

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

АЛЕКСАНДРА А. ЖИВАЉЕВИЋ

**ПОДИЗАЊЕ НИВОА КВАЛИТЕТА
ЗДРАВСТВЕНИХ ПОСЛОВНИХ
СИСТЕМА**

докторска дисертација

Београд, 2012.

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF ORGANIZATIONAL SCIENCES

ALEKSANDRA A. ŽIVALJEVIĆ

**IMPROVING QUALITY OF
HEALTH CARE BUSINESS SYSTEMS**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2012.

МЕНТОР:

**др Јован Филиповић, редовни професор
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука**

Чланови комисије:

**др Милић Радовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука**

**др Љиљана Тасић, редовни професор,
Универзитет у Београду, Фармацеутски факултет**

**др Ивана Мијатовић, доцент
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука**

**др Милена Шантрић Милићевић, доцент
Универзитет у Београду, Медицински факултет**

Датум одбране докторске дисертације: _____

Ни једно дело није плод рада и труда само његовог аутора. Стога и ова докторска дисертација данас постоји, јер су ми подршку у истраживању и стварању пружили моја породица, колеге и пријатељи.

Као круна досадашњег научноистраживачког рада, ова дисертација је задужбина мојим родитељима, Александру и Лели, који су ме васпитали да је вредност човека у његовом доприносу друштву и увек ме безгранично подржавали у учењу и несебичном дељењу стеченог знања. Одмењивали су ме у свим осталим животним сферама, док сам се ја бавила науком.

Велику захвалност дугујем мом сину Марку, који је добар део свог одрастања обојио мојим научноистраживачким радом и писањем доктората, подржавајући ме и не замерајући што некада нисам могла да будем уз њега, а требало је. Стога је овај докторат посвећен нему у нади да ће у свом животу пронаћи пут који ће га чинити срећним и задовољним и да ће живети квалитетнији живот од онога који живи наша генерација.

Такође се захваљујем мојој способнијој половини Богдану Татићу за подршку, љубав и разумевање. Као и Марко, и он се, често, свесно одрицао мог присуства у животним дешавањима јер сам се посветила дисертацији. Некада је своје бриге подредио мојим и то никада нећу заборавити.

Хвала маојој сестри Наташи Драгичевић за помоћ у превођењу научног рада који је проистекао из ове дисертације и мом зету Николи Веснићу за штампање и спашавање доктората кад год ми је рачунар отказивао послушност. Захваљујем се мом брату Предрагу Драгичевићу и снаји Јулији Драгичевић што су ме слушали и када сам била досадна, јер сам понекад причала само о истраживању и дисертацији.

Захваљујем се проф. др Живку Митровићу који ми је указао поверење и прихватио да буде ментор у изради овог дела, да буде присутан у избору теме, спровођењу истраживања и писању ове докторске дисертације, издвајајући своје време да би разговарао са мном о свим препрекама на које сам наилазила и дајући ми савете којима је ово научно дело постало вредно одбране. Такође се захваљујем проф. др Јовану Филиповићу који је преузео готову докторску дисертацију и наставио менторство проф. др Живка Митровића, пратећи преостале фазе одобравања и одбране ове докторске дисертације.

Захваљујем се проф. др Gary-ју P. Akehurst-у, едитору часописа Service Industries Journal, који је препознао научни допринос модела из ове дисертације и својим саветима допринео објављивању у часопису са СЦИ листе научног рада проистеклог из овог доктората.

Хвала Сузани Јовановић која ми је помогла да дођем до неопходних статистичких података и кренем у истраживање.

***Мом сину Марку чија је срећа разлог што не одустајем,
Александра Живаљевић***

ПОДИЗАЊЕ НИВОА КВАЛИТЕТА ЗДРАВСТВЕНИХ ПОСЛОВНИХ СИСТЕМА

РЕЗИМЕ:

Бројне студије спроведене у протеклих двадесет година су показале да упркос примени различитих модела за обезбеђење, управљање или менаџмент квалитетом у организацијама здравствене заштите и даље постоје неусаглашености и грешке, што онемогућава постизање потребног нивоа квалитета ових организација и услуга које оне пружају. Пројектовани и примењени модели за менаџмент квалитетом, управљање квалитетом или обезбеђење квалитета се разликују међу собом, иако су често засновани на истим смерницама, односно стандардима, прописима или концептима, стога они у примени и дају различите резултате. Узроци разлика у структури модела за обезбеђење, управљање или менаџмент квалитетом, као и разлика у резултатима примене ових модела, могу се наћи у процесу превођења смерница у конкретан имплементиран модел за обезбеђење, управљање или менаџмент квалитетом у организацији здравствене заштите, при чему се у конкретном моделу занемарују процеси организације здравствене заштите који нису клинички процеси, али су и даље одговорни за квалитет организације здравствене заштите и квалитет услуга које она пружа.

Информације о квалитету различитих лекара или организација здравствене заштите као и о исходима различитих начина лечења или дијагностиковања које су неопходне пацијентима да би се могли самостално опредељивати за одређену организацију здравствене заштите, одређеног лекара или одређен начин лечења и дијагностиковања су често недоступне, недовољне или нису дате у погодном облику за доношење оптималне одлуке. Извештавање о квалитету организација здравствене заштите је првенствено дизајнирано за потребе државе, финансијера

или спонзора који треба да сагледају ефекте својих уложених средстава или да донесу одлуку о томе коју ће организацију здравствене заштите финансијски подржати, а не да би се пацијенти информисали о квалитету организације здравствене заштите или њених услуга и самостално могли да изаберу на основу података о њеном квалитету. Стога организације здравствене заштите вишег нивоа квалитета не могу очекивати да буду награђене кроз чешће одређивање пацијената за њихове услуге, а пацијенти, са друге стране, не могу на једноставан али на чињеницама базиран начин изабрати конкретну здравствену организацију, лекара или методу лечења.

Све указује на постојање две основне групе проблема у постизању квалитета у организацијама здравствене заштите и у стицању предности на основу оствареног квалитета. Прва група проблема проистиче из трансформације општих стандарда, смерница и прописа у конкретан модел за одређену организацију здравствене заштите који углавном не садрже неклиничке процесе. Друга група проблема настаје у процесу извештавања о оствареном нивоу квалитета где прекомерне количине података о параметрима квалитета, са једне стране, спречавају пацијенте да доносе одлуке о избору организације здравствене заштите на једноставан начин, док са друге стране различитост врста ових података пласираних заједно чине поређење међу здравственим организацијама компликованим.

Сагледавањем организације здравствене заштите као пословног система кроз призму Модела анатомске структуре развијеном на Факултету организационих наука обезбеђује се идентификација свих елемената који директно или индиректно утичу на квалитет здравствених услуга и чине структуру саме организације здравствене заштите. На основама Модела Анатомске структуре пројектован је Модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система који представља везу између постојећих смерница, стандарда, прописа или концепта и конкретног модела за обезбеђење, управљање или менаџмент квалитетом организације здравствене заштите. Модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система садржи графички, вербални и

математички део којим се омогућава израчунавање нивоа квалитета сваког саставног елемента здравственог пословног система а тиме омогућава поређење квалитета оних здравствених пословних система који примењују овај модел и припадају истом нивоу здравствене заштите, или њихових саставних елемената исте врсте. Модел је примењен у два здравствена пословна система примарног нивоа здравствене заштите, а резултати примене су показали да се имплементацијом модела подиже ниво квалитета здравственог пословног система.

Кључне речи: Здравствени пословни систем, квалитет, модел, анатомска структура, подсистем, процес, параметар квалитета.

Научна област: Техничке науке

Ужа научна област: Управљање квалитетом

УДК број: 005.62:614.2

IMPROVING QUALITY OF HEALTH CARE BUSINESS SYSTEMS

ABSTRACT:

Numerous studies conducted in the last twenty years have shown that in spite of quality models implementation, nonconformities and errors in health care organizations are still present, therefore low quality of those organizations and services they produce is still present, too. These implemented quality models differ among themselves, although they are based on the same guideline, i.e. standard, regulation or concept, so results of implemented models differ as well. The cause of diversity in the structure of implemented quality models and diversity in model results could be found in process of translating guideline into the implemented model for quality assurance or improvement in health care organization, while neglecting processes of health care organization that are not clinical processes, but still responsible for quality of health care organizations and services they produce.

Information on the quality of various physician or health care organizations, as well as on the outcomes of different methods of treatment or diagnosis that are necessary for the patients' appropriation for a particular health care organization, physician, or method of treatment and diagnosis are unavailable, insufficient or not in a suitable form for making the right decision. There is few information available to patients on the quality or outcome of different treatments or different providers or specialists. Health care quality reports are designed primarily to support payers' choice of health plans and quality improvement among plans and providers, not patient awareness and choice. For this reason health care organizations with higher level of quality cannot be awarded with more frequent patients' appropriation for their services, and patients are not provided with understandable information which would allow them to make a choice based on the factors important to them.

All previously exposed indicate the existence of two basic groups of problems in achieving quality in health care organizations and in gaining benefits of quality

achievement. The first group of problems is arising from transformation of general standards, guidelines and regulations into a concrete model for specific health care organization which generally omits none-health care processes. The second group of problems occurs due reporting the achieved quality while excessive amounts of data on parameters prevents patients to simply make decisions about choice of health care organization and variety of types of data makes more complicated comparison between health care organizations.

Viewing the organization of health care as a business system through the prism of Anatomical Structure Model developed at Faculty of Organizational Science, provides identification of all elements that affect, directly or indirectly, the quality of health care services and structuring the health care organization. The result of this viewing process is a Model for Quality Improvement of Health Care Business Systems that serves as a link between, on the one side certain policies, standards, guidelines or concepts, and on the other side concrete model for quality assurance, control and management of health care organizations. Model for Quality Improvement of Health Care Business Systems includes a graphical, verbal and mathematical part which allows the calculation of the quality of each constituent element of the health care business system and thus allows quality comparison between health care business systems that are using this model and, or their component elements of the same species. The model was applied in two health business systems of primary health care level and results of that implementation showed that the model influence the quality improvement of health care business system.

Keywords: Health care Business system, Quality, Model, Anatomical structure, Subsystem, Process, Quality parameter.

Field of science: Technical Sciences

Academic Expertise: Quality Management

UDK: 005.62:614.2

Садржај:

1. Увод
 - 1.1 Проблем истраживања
 - 1.2 Предмет истраживања
 - 1.3 Циљ истраживања
 - 1.4 Полазне претпоставке
 - 1.5 Методе истраживања
 - 1.6 Очекивани научни допринос
2. Основе за решавање проблема
 - 2.1. Појам система
 - 2.1.1. Систем
 - 2.1.2. Врсте система
 - 2.1.3. Системски приступ
 - 2.1.4. Пословни систем
 - 2.1.5. Врсте пословних система
 - 2.2. Појам процеса
 - 2.2.1. Процес
 - 2.2.2. Врсте процеса
 - 2.2.3. Процесни приступ
 - 2.3. Теоретске основе менаџмента квалитетом
 - 2.3.1. Појам квалитета
 - 2.3.1.1 Корисници, купци и интересне групе- Стакехолдери
 - 2.3.2. Квалитет продукта
 - 2.3.3. Квалитет процеса
 - 2.3.4. Квалитет система
 - 2.4. Општи модел система за управљање квалитетом
 - 2.4.1 Модел система за менаџмент квалитетом усаглашен са захтевима стандарда ИСО 9001 – Модел QMS-а
 - 2.4.2 Модел система за менаџмент квалитетом усаглашен са критеријумима Демингове награде – Јапански модел TQM-а

- 2.4.3. Модел система за менаџмент квалитетом усаглашен са критеријумима Малцолм Балдриге награде квалитета - Амерички модел TQM-а
- 2.4.4. Модел система за менаџмент квалитетом усаглашен са критеријумима Европске награде за квалитет - Европски модел TQM-а
- 2.4.5. Модел система квалитета развијен на Факултету организационих наука
- 2.4.6. Структура система менаџмента квалитетом – компарација модела и анализа
- 2.4.7. Значај мерења и анализе квалитета система, процеса и продуката
- 2.4.8. Подизање нивоа квалитета система, процеса и продуката
- 2.5. Здравствени систем
 - 2.5.1. Улога здравственог система у друштву
 - 2.5.2. Структура здравственог система
 - 2.5.3. Здравствени пословни систем
 - 2.5.3.1. Корисници, купци и заинтересоване стране – Стакехолдери, здравствених пословних система
 - 2.5.3.2. Квалитет здравствених услуга
 - 2.5.3.3. Квалитет процеса здравствених пословних система
 - 2.5.3.4. Квалитет здравственог пословног система
 - 2.5.4. Модели организовања здравствених пословних система
 - 2.5.5. Модели финансирања здравствених пословних система
 - 2.5.6. Модели унапређења или обезбеђења квалитета у здравственим пословним системима
- 3. Методе истраживања које су претходиле докторској дисертацији
 - 3.1. Истраживање светске и домаће литературе
 - 3.2. Истраживање постојеће праксе подизања нивоа квалитета здравствених пословних система Републике Србије
 - 3.3. Истраживање методом анкетања стања здравствених установа Републике Србије
- 4. Резултати истраживања и анализа

- 4.1. Резултати истраживања грешака у здравственим пословним системима и анализа резултата
 - 4.1.1. Резултати истраживања грешака у здравственим пословним системима развијених земаља
 - 4.1.2. Резултати истраживања грешака у здравственим пословним системима Републике Србије
 - 4.1.3. Анализа резултата истраживања грешака у здравственим пословним системима
- 4.2. Резултати истраживања задовољства пацијената и запослених у здравственим пословним системима и њихова анализа
 - 4.2.1. Резултати истраживања задовољства пацијената здравствених пословних система Републике Србије
 - 4.2.2. Резултати истраживања задовољства запослених у здравственим пословним системима Републике Србије
 - 4.2.3. Анализа резултата истраживања задовољства пацијената и запослених у здравственим пословним системима
- 4.3. Резултати истраживања развоја у здравственим пословним системима и њихова анализа
 - 4.3.1. Резултати истраживања развоја знања запослених у здравственим пословним системима Републике Србије
 - 4.3.2. Резултати истраживања развоја средстава за рад у здравственим пословним системима Републике Србије
 - 4.3.3. Резултати истраживања развоја услуга у здравственим пословним системима Републике Србије
 - 4.3.4. Анализа резултата истраживања развоја у здравственим пословним системима
- 4.4. Резултати истраживања начина подизања нивоа квалитета у здравственим пословним системима Републике Србије
- 4.5. Анализа стања нивоа квалитета у здравственим пословним системима Републике Србије
5. Општи модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система

- 5.1. Дефинисање структуре општег модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система
- 5.2. Дефинисање оквира за пројектовање продуката општег модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система
- 5.3. Дефинисање структуре подсистема општег модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система
- 5.4. Дефинисање процеса општег модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система
- 5.5. Дефинисање општег математичког модела за израчунавање нивоа квалитета здравственог пословног система
6. Пројектовање модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система
 - 6.1. Пројектовање структуре модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система
 - 6.1.1 Графички приказ и вербални опис структуре здравственог система у интеракцији са његовим окружењем – први хијерархијски ниво модела
 - 6.1.2 Графички приказ и вербални опис продуката здравственог пословног система путем декомпозиције здравствених услуга
 - 6.1.3 Графички приказ и вербални опис структуре здравственог пословног система изнутра преко компоненти система
 - 6.2. Пројектовање структуре система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система преко подсистема – други хијерархијски ниво модела
 - 6.2.1 Графички приказ и вербални опис структуре здравственог пословног система изнутра преко подсистема здравственог пословног система
 - 6.2.2 Математички модел за израчунавање нивоа квалитета подсистема здравственог пословног система
 - 6.3 Пројектовање структуре подсистема система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система преко компоненти – трећи хијерархијски ниво модела

- 6.3.1 Графички приказ и вербални опис структуре подсистема здравственог пословног система преко компоненти подсистема и њихових саставних делова карактеристика.
- 6.3.2 Дефинисање елемената и карактеристика компоненте процеси за сваки подсистем здравственог пословног система
- 6.4. Математички модел за израчунавање нивоа квалитета подсистема здравственог пословног система и саставних делова његове структуре
 - 6.4.1. Математички модел за израчунавање нивоа квалитета карактеристика и компоненти подсистема здравственог пословног система
 - 6.4.2. Математички модел за израчунавање нивоа квалитета подсистема здравственог пословног система
 - 6.4.3. Математички модел за израчунавање нивоа квалитета здравственог пословног система и његових излаза
- 7. Имплементација модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система
 - 7.1. Метод имплементације
 - 7.2. Ограничења модела
- 8. Резултати примене модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система
- 9. Закључна разматрања
- 10. Прилози
- 11. Дефиниције
- 12. Списак табела и графичких приказа
- 13. Литература
 - 13.1. Књиге и монографије
 - 13.2. Чланци из часописа
 - 13.3. Стандарди, закони и сродна документа
 - 13.4. Интернет стране

1. УВОД

У савременом свету је данас општеприхваћено да је најважнији циљ развоја друштва унапређење квалитета живота људи, а да је здравље основна компонента квалитета живота. Ниво квалитета здравственог система директно утиче на ниво квалитета здравља, а тиме и на ниво квалитета живота људи који својим радом и деловањем обликују, одржавају и унапређују све аспекте и подсистеме друштвеног система. „Основна премиса развоја сваке земље је здрава популација“¹ па се може закључити да развој друштва зависи од здравља становништва. Да би друштво напредовало неопходно је да његова популација, тј. људи који су укључени и који су носиоци свих процеса који се одвијају у свим подсистемима друштва, буду првенствено здрави, па тек онда оспособљени и мотивисани за процесе које обављају. Стога је здравље интегрални део добре развојне политике друштва. У том смислу, квалитет здравственог система представља основни елемент одрживог развоја сваке заједнице.

Промоција здравља, његово очување и унапређење, као и превенција болести и заштита од њих, представљају главни задатак здравства и друштвене заједнице у целини. Скупштина Светске здравствене организације је 1977. године закључила да главни циљ држава и влада, као и Светске здравствене организације треба да буде постизање нивоа здравља који омогућава друштвено и економски продуктиван живот за све људе. Повеља из Отаве настала на Првој конференцији о промоцији здравља одржаној 1986. године обавезује све потписнице, поред осталог, и на реорганизацију и реоријентацију здравственог система у циљу унапређења здравља.² Систем здравствене заштите треба да обезбеђује стално унапређивање здравственог стања и продужење животног века становништва, као и подизање квалитета и ефикасности здравственог система у интересу корисника његових услуга.

¹ Јоксимовић, О., Вујовић, С., Увод у менаџмент у здравству, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005. страна 3.

² Јоксимовић, О., Осигурање и здравствено осигурање, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005. страна 5.

Ни један подсистем друштва, уколико не функционише на адекватан начин, нема тако кобне последице и на микро (појединци) и на макро (сегменти људске популације једног друштва) нивоу. Низак ниво квалитета здравственог система проузрокује низак ниво квалитета здравствених услуга које он пружа. Низак ниво квалитета здравствених услуга, често може имати трајне последице, па чак и смртне исходе по њихове кориснике.

Основ целокупног здравственог система чине здравствене установе које се могу посматрати као пословни системи. Међутим, ови пословни системи, с обзиром на природу својих услуга, захтева за специфичним знањима њихових људских ресурса укључених у процес пружања услуга и степен зависности квалитета услуга од квалитета средстава за рад, затим специфичности захтева корисника који одређују квалитет услуге и специфичних процеса који се у њима одвијају, захтевају изналагање посебних решења за подизање нивоа њиховог квалитета.

Став да се простим пресликавањем модела здравствених пословних система развијених земаља може најбоље и најједноставније подићи ниво квалитета здравствених пословних система неразвијених или слабо развијених земаља води у скупу и високо ризичну могућност неуспеха. Сваки здравствени пословни систем је у интеракцији са његовим окружењем које је различито за сваку земљу, па се може показати да „савршени“ пресликани модел не пружа жељене резултате у „несавршеном“ окружењу. Такође, и саме развијене земље, константно настоје да реше проблеме својих здравствених пословних система, што указује на непостојање универзалног модела високог нивоа квалитета здравственог пословног система који пружа здравствене услуге високог квалитета.

Докторском дисертацијом предлаже се начин организовања здравствених институција који треба да пружи боље резултате у погледу поузданости и успешности пружања услуга ових институција, а који је представљен Моделом за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система. У проналажењу и дефинисању модела користиће се достигнућа теорије организације, теорије менаџмента квалитетом и теорије система. У изналагању овог модела такође ће

бити уважавана и досадашња искуства из праксе у организовању здравствених установа, као и специфичности здравствених установа у односу на теоретско сагледавање пословних система.

За потребе ове докторске дисертације, финансијски аспект пословања здравствених установаа поставља се у ирелевантне оквире, с обзиром да квалитет почива на дефинисању и испуњавању захтева корисника и с обзиром на то да је у здравственим установама и здравственом систему аспект успешног лечења и постизања основног циља који се огледа у здравој популацији далеко важнији од финансијског успеха ових организација. Такође, поверење корисника, тј. пацијената базира се на успеху и способности ових пословних система да врате здравље човека у задовољавајуће границе толеранције или да га очувају у оквиру њих. Стога се ова докторска дисертација бави здравственим установама као да су исте непрофитне организације, не разматрајући утицај начина организовања пословног система на трошкове и профит, већ финансијске аспекте сагледава само у функцији омогућавања даљег функционисања здравствених пословних система на начин који обезбеђује остваривање пројектованог резултата.

У првом поглављу постављен је методолошки концепт истраживања. Дефинисани су проблем, предмет и циљ истраживања. Такође, у овом делу дате су претпоставке на којима се базира целокупно истраживање и на чијим основама почива очекивани научни допринос ове докторске дисертације.

С обзиром да се у овој докторској дисертацији здравствене установе посматрају као пословни системи са становишта начина њиховог организовања, у другом поглављу сагледавају се постојећа теоретска достигнућа у области теорије система, менаџмента квалитетом као и системског и процесног приступа. Овде се разматрају особине и међузависности елемената пословних система како би се истражио утицај квалитета сваког појединачног елемента на квалитет целокупног пословног система. Квалитет се посматра са различитих аспеката, у зависности од фазе репродукционог циклуса и од учесника у процесу управљања, учесника у процесу стварања или учесника у процесу употребе који дефинишу квалитет.

Надаље се даје преглед структуре система здравствене заштите кроз дефинисање његових основних чинилаца - здравствених установа тј. здравствених пословних система. Окружење које се посматра као законодавни оквир, скуп стандарда и систем добављача објашњено је кроз утицаје на здравствене пословне системе. У овом делу дефинишу се и основни појмови из области здравства и везују за појмове које је дефинисала теорија менаџмента квалитетом.

У трећем делу докторске дисертације описује се начин истраживања, дефинише узорак истраживања и образлаже веза међу параметрима датим у оквиру хипотеза.

У четвртом делу доктората презентују се резултати истраживања спроведеног кроз анкетирање 65 здравствених пословних система у Републици Србији да би се подаци обрадили, анализирали и изнео закључак о нивоу квалитета здравствених пословних система у Републици Србији. У овом делу даје се преглед грешака и трошкова у здравственим пословним системима у свету и код нас. На основу података о тренутном начину праћења и мерења показатеља квалитета, као и подацима о њиховим вредностима, анализира се начин подизања нивоа квалитета здравствених пословних система у Републици Србији.

У петом делу доктората развија се општи Модел за подизање нивоа квалитета здравствених установа кроз дефинисање подсистема здравственог пословног система, процеса, излаза и улаза. Такође у оквиру овог дела поставља се основ за пројектовање математичког модела идентификацијом свих елемената система здравственог пословног система који утичу на квалитета излаза и степена утицаја сваког идентификованог дела на постизање квалитета излаза.

Шести део доктората говори о пројектовању конкретног Модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система и параметара путем којих се квалитет прати и мери. Развој модела претпоставља графички, вербални и математички модел здравствених пословних система уз табеларни приказ следљивости процеса у оквиру специјализованог подсистема са односним параметрима квалитета и начинима њиховог праћења и мерења. Здравствени

пословни системи остварују свој основни циљ кроз утврђивање здравља, праћење здравља и враћање здравља у границе толеранције, уколико се претходним утврди да је исто нарушено, па се овај концепт поштује у развоју модела, а здравствене услуге, као део излаза из здравственог пословног система, посматрају се као активности у процесу решавања здравствених проблема које има пацијент.

У седмом делу доктората описан је начин имплементације развијеног модела по фазама и корацима уз позивање на прилоге доктората који су пројектовани да би водили тим који учествује у имплементацији модела кроз процес имплементације. Такође, овде се даје преглед ограничавајућих фактора за имплементацију Модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система и услови за имплементацију модела.

Резултати примене модела приказани су у осмом делу докторске дисертације. Они обухватају преглед испуњености очекиваних резултата примене у оквиру услова које треба да испуни развијени модел, а који су задати на почетку процеса дефинисања и пројектовања модела. Такође, у оквиру овог дела дат је преглед резултата примене модела у два здравствена пословна система примарног нивоа здравствене заштите.

У деветом делу разматра се целокупна изложена материја и анализира научни допринос докторске дисертације. Наводе се полазне претпоставке и изводе закључци о њиховом доказивању или оспоравању. Такође, у овом делу идентификују се будући правци истраживања као и области и проблеми за које је потребно пронаћи решења у неком будућем периоду, а који се директно везују за пројектовани модел.

Десети део представља скуп прилога на основу којих је урађена докторска дисертација, док се у осталим деловима до краја докторске дисертације даје преглед дефиниција појмова који су коришћени у овој докторској дисертацији, затим списак табела и графикана изложених у претходним деловима и релевантна

литература на основу које је дефинисан Модел за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система.

Здравствени систем прожима све остале подсистеме друштвеног система, јер делује на здравље, а тиме и на способност за рад, стварање и развој свих људи који чине ресурсе осталих подсистема. Уколико бисмо друштво посматрали као организацију, здравствени систем би се могао схватити као логистички део друшва јер му је основни задатак одржавање (корективно и превентивно) ресурса (људи) замишљене организације (друштва). Стога је подизање нивоа квалитета његових чиниоца, здравствених пословних система, предуслов функционисања и развоја целокупне људске популације.

1.1 Проблем истраживања

Здравствене установе, које ће се за потребе ове тезе посматрати као здравствени пословни системи, представљају основне елементе целокупног система здравствене заштите. Кроз пружање здравствених услуга оне директно комуницирају са корисницима (пацијентима). Међутим, ниво квалитета услуга здравствених пословних система Републике Србије је низак у односу на ниво услуга које пружају исти пословни системи у развијеним земљама као и у односу на захтеве његових корисника³, а и у односу на циљ система здравствене заштите који представља обезбеђивање здраве популације.

Процент средства која се издвајају за систем здравствене заштите у Републици Србији је, у односу на друштвени производ, међу највећима у Европи, али ниво друштвеног производа проузрокује да издвојена средства не задовољавају потребе здравственог система. Намеће се закључак, да се уз немогућност издвајања адекватне количине финансијских средстава, трошкови функционисања система здравствене заштите морају рационализовати. Рационализација се мора извести тако да трошкови функционисања буду смањени, али да се истовремено не деградира квалитет услуга које овај систем пружа, као и да се тиме не угрози

³ Локсиминовић, О., Вујовић, С., Увод у менаџмент у здравству, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005.

континуалан развој и унапређивање квалитета како здравственог система, тако и услуга које овај систем пружа својим корисницима.

Застоји у раду здравствених пословних система, постојање уских грла, и неадекватна искоришћеност појединих делова здравствених пословних система представљају неке од узрока њихове неефикасности. Неефикасност, поред осталих мотивационих фактора, јесте један од узрока незадовољства запослених у здравственим пословним системима, који остварују битан утицај на квалитет, како самих здравствених пословних система, тако и услуга које они пружају.

Откривене грешке и пропусти који се јављају у здравственим пословним системима Републике Србије су узрок медијских афера које у очима јавности каљају углед ових установа, а и целокупног здравственог система наше земље. Уместо да се грешке и пропусти који су доспели у јавност системски решавају, траже се кривци за насталу ситуацију. Овакав начин поступања са неусаглашеностима указује на непостојање система корективног деловања на неусаглашености што пружа могућност њиховог поновног настанка.

Уколико корективно деловање није адекватно, у смислу примене методологије откривања грешака и пропуста, њиховог евидентирања, анализе њихових узрока и деловања у циљу елиминације узрока, онда се сигурно не може ни очекивати да превентивно деловање буде адекватно и да даје жељене резултате.

Целокупна слика здравственог система у Републици Србији указује на неусаглашеност овог система са принципима менаџмента квалитетом. Знања и вештине из области менаџмента и управљања системима не могу дати жељене резултате ако систем којим се управља није адекватно структуриран и ако његови елементи нису оптимизирани.

Пракса која се користи у последње време у Републици Србији, под оправдањем да је земља у транзицији и да се пресликавањем система и делова система развијених земаља постиже висок квалитет, а која се своди на усвајање постојећих решења

развијених земаља, не представља излаз из постојећих проблема за нашу земљу. Разлог томе је што се модели који се пресликавају извалаче из различитих контекста, из различитих друштвених система, па сепарационо издвојени, преликани и уклопљени у наш друштвени систем не дају адекватне резултате. Стога, постојеће проблеме треба решавати кроз њихово дефинисање и анализу, кроз дефинисање окружења и анализу његовог утицаја на сам здравствени систем, и кроз дефинисање и анализу ограничавајућих фактора имплементације и развоја модела. Уколико се при пројектовању модела пође од принципа теорије менаџмента квалитетом, од системског и процесног приступа, пројектовање би резултовало моделом који ће под датим условима решити проблеме и омогућити континуално унапређивање квалитета здравственог система а самим тим и услуга које здравствени систем пружа.

Дакле, може се закључити да на постојеће проблеме здравствених пословних система, као што су: низак ниво квалитета услуга које пружају здравствени пословни системи, њихова неефикасност, високи трошкови пословања, незадовољство запослених, неадекватно коришћење ресурса, недовољан развој и незадовољство пацијената, тј. корисника услуга које ови системи пружају утиче примењени модел њиховог система. Пројектовање адекватног модела здравствених пословних система утицало би на подизање њиховог нивоа квалитета што би допринело решавању поменутих проблема.

Проблематика којом се бави докторска дисертација односи се на условљеност нивоа квалитета здравствених услуга и здравствених пословних система моделом њихових система. Стратешко подручје унапређења друштвеног система јесте подизање нивоа квалитета здравља људи путем унапређивања квалитета здравствених пословних система које је и сама влада Републике Србије препознала као приоритет.

1.2 Предмет истраживања

Предмет докторске дисертације представља квалитет здравствених пословних система и начини за подизање њиховог квалитета. Предмет истраживања се посматра кроз теоретски концепт менаџмента квалитетом, процесни и системски приступ при чему се уважавају специфичности система здравствене заштите и његовог окружења. У истраживању се полази од дефинисања основних појмова везаних за предмет истраживања као што су: систем, процес, услуга, и њихов квалитет да би се кроз дефинисање структуре система здравствене заштите, класификације његових елемената- здравствених пословних система и дефинисање њихове структуре и анатомије изучиле специфичности здравствених пословних система у односу на остале пословне системе.

Надаље се предмет истраживања проширује на изучавање постојеће праксе подизања нивоа квалитета здравствених пословних система наше земље, земаља у окружењу и развијених земаља. Ови модели ће бити компаративно анализирани у контексту теорије менаџмента квалитетом, што би резултовало дефинисањем Модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система чија примена треба да обезбеди, како решавање проблема ових система, тако и подизање нивоа квалитета здравствених услуга.

1.3 Циљ истраживања

Циљ истраживања јесте дефинисање модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система којим би се створио основ за повећавање ефикасности здравствених пословних система, смањивање трошкова пословања, повећавање задовољства запослених, оптимално коришћење ресурса, подстицање развоја, повећавање нивоа квалитета услуга које пружају здравствени пословни системи и повећавање задовољства корисника тих услуга.

1.4 Полазне претпоставке

Докторска дисертација почива на два основним хипотезама које произилазе из циља дисертације.

- Прва основна истраживачка хипотеза гласи: „Управљачки и организациони модели примењени у здравственим пословним системима не обезбеђују решавање проблема који се јављају у овим пословним системима.“

Под организационим моделом подразумева се статички део здравственог пословног система. Организациони модел представља дефинисан и примењен модел система кроз дефинисане улазе, излазе и утицаје окружења на систем, као и саму структуру и анатомију система. Структуру организационог модела чине радна места, одговорности, овлашћења и комуникациони канали. Анатомија система одређена је подсистемима здравственог пословног система, релацијама међу њима, процесима који се одвијају у оквиру њих којима се они поред њихових улаза, излаза и утицаја повезују међу собом.

Управљачки модел јесте динамички модел који коришћењем постојећег статичког модела доводи систем из постојећег стања у жељено стање и тиме остварује планиране резултате.

Споменута претпоставка може се разложити на следеће изведене хипотезе:

X11: „Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује њихову високу ефикасност, адекватно коришћење ресурса и ниске трошкове пословања.“

X12: „Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује задовољство њихових запослених и задовољство пацијената.“

X13: „Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује низак проценат грешака и пропуста у раду тих система.“

X14: „Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује развој.“

- Друга основна истраживачка хипотеза јесте: „Проблеми који се јављају у здравственим пословним системима могу бити решени применом Модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система.“

Друга основна претпоставка указује на изведене истраживачке хипотезе и то:

X21: „Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити њихову ефикасност, адекватно коришћење ресурса и ниске трошкове пословања.“

X22: „Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити задовољство њихових запослених и задовољство пацијената.“

X23: „Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити низак проценат грешака и пропуста у раду тих система.“

X24: „Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити развој.“

1.5 Методе истраживања

За реализацију истраживања и доношење закључка у односу на постављене хипотезе користиће се следеће научне методе:

- метод узорковања
- метод прикупљања и обраде података
- метод научног посматрања и научног испитивања
- анализа-синтеза
- индукција-дедукција
- специјализација-генерализација
- моделовање

1.6 Очекивани научни допринос

Досадашња теорија организације даје опште моделе организовања пословних система кроз традиционалне и савремене моделе организационе структуре. Ови модели представљају статичку компоненту пословних система, док се њима не обухвата динамички део истих. Процесни приступ и системски приступ представљају опште моделе функционисања пословних система, и као такви

применљиви су на било који тип и врсту организације, али само као полазна основа за пројектовање конкретних модела. Стандарди описују моделе оптималног функционисања организације, позивајући се на кључне или критичне процесе, њихове токове и очекиване резултате (серија ИСО 9000), или на критеријуме које здравствени пословни системи треба да испуне као минимум сопственог квалитета и квалитета њихове услуге (акредитациони стандарди везани за здравство) у смислу осигуравања безбедности. Закони који се односе на здравствени систем дају оквире у којима треба да се одвија функционисање здравствених пословних система. Научни и стручни радови из области менаџмента здравствених пословних система указују на решења и начине управљања већ постојећим, дефинисаним и имплементираним моделима система за менаџмент квалитетом, дајући предлоге начина решавања појединачних проблема који се могу јавити у оваквим организацијама.

Научни циљ истраживања је проширивање нивоа сазнања о начинима решавања проблема неефикасности, високих трошкова пословања, незадовољства запослених, неадекватног коришћења ресурса, недовољног развоја, ниског нивоа квалитета услуга које пружају здравствени пословни системи и незадовољства корисника услуга здравствених пословних система. Резултати докторске дисертације доприносе научној теорији организације и дисциплини менаџмента кроз:

- Научни опис, систематизацију и класификацију знања у вези са проблематиком идентификовања и дефинисања квалитета здравствених пословних система
- Научни опис, систематизацију и класификацију знања у вези са моделима и поступцима за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система
- Систематизацију и доступност резултата истраживања постојеће теорије и праксе управљања и организовања здравствених пословних система у свету и у Републици Србији.
- Научни опис Модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система који уважава досадашња знања из области менаџмента квалитетом и

специфичности здравствених пословних система, а чији је резултат оригинални Модел за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система којим су дефинисани:

- Подсистеми у оквиру здравствених пословних система
- Продукти система здравствених пословних система
- Заинтересоване стране сваког идентификованог продукта
- Класификација здравствених услуга
- Критеријуми квалитета, фактори који утичу на постизање сваког критеријума квалитета, параметри квалитета, и начини њиховог праћења и мерења за сваку врсту здравствене услуге
- Процеси сваког подсистема здравствених пословних система који утичу на свеукупну ефикасност и ефективност функционисања здравствених пословних система

Друштвени допринос истраживања јесте модел који је резултат ове докторске дисертације, а чијом би се применом пракса здравствених пословних система могла подићи на виши ниво квалитета, чиме би бројни проблеми здравственог система могли бити решени.

2. ОСНОВЕ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА

Изналажење модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система почива на теоретским основама менаџмента квалитетом који се заснива на процесном и системском приступу, као и на схватању појма квалитета. Такође, поменути модел треба да уважава специфичности система здравствене заштите и њених основних чиниоца - здравствених пословних система. Подизање нивоа квалитета здравствених пословних система је у директној вези и односи се на појмове на којима почива област менаџмента квалитетом, па ће исти бити разматрани надаље и сагледавани кроз призму здравствених пословних система.

2.1 Појам система

2.1.1. Систем

Другу половину прошлог века битно је обележило брзо ширење системског гледишта, системских истраживања и широке примене Теорије система. Системска терминологија постала је присутна у размишљању савремених научника, инжењера, економиста и менаџера. У истом периоду већи број научника поставио је основе новог начина сагледавања дефинишући појам система. Треба имати у виду да су доле наведене дефиниције настајале на самом почетку развоја Теорије система, те да су често као полазну основу имале одређене техничке уређаје чије су особине покушавале да генерализују али да су све дале основ за савремено схватање и познавање система.

Ashby дефинише систем као „...мноштво системских променљива које истраживач издваја од релевантних променљива, реално постојећих машина.“⁴ Ова дефиниција јасно указује на посматрање одређеног уређаја као система како би се проникло у његово функционисање. Ashby оваквим ставом дозвољава истраживачу или научнику избор групе променљивих чија ће се међудејства проучавати изоловано од осталих делова система.

⁴ Ashby W.R., Introduction to Cybernetics, John Wiley & Sons, New York, 1956.

Bertalanffy каже да је систем целина $\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_n$ елемената који су у интеракцији.⁵ И тиме јасно указује на релације које владају унутар система и које се морају узимати у обзир увек када се проучава систем. Ова дефиниција прави разлику између простог скупа елемената и система.

Drepeck тврди да је систем „...такав уређај који на основу једног или више улаза генерише један или више излаза.“⁶ Ова дефиниције скреће пажњу на улазе и излазе система као битне елементе и одреднице појма система.

Freeman дефинише систем као математичку апстракцију која служи као модел неке динамичке појаве,⁷ из чега се може закључити да је систем динамичка целина која се мења у времену.

Hall и Fagen систем дефинишу као „...скуп објеката са релацијама међу објектима и њиховим атрибутима.“⁸, чиме указују да сваки саставни део система има сопствене особине које морају бити у релацији са осталим деловима система.

Klig и Vallach кажу: “Нека су a_1, a_2, \dots, a_n елементи система C и нека је a_0 његово окружење. Уведимо надаље скупове: $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ и $B = \{b_1, b_2, \dots, b_n\}$. Сваки елемент скупа B има одређене улазе и излазе, а они имају одређене вредности. Уведимо симбол r_{ij} за означавање релација елемената a_i и a_j (излаз елемената a_i је у вези са улазом елемената a_j) и скуп релације $R = \{r_{ij}\}$. Полазећи од ових појмова и скупа под системом се подразумева скуп $C = \{A, R\}$.”⁹ Klig и Vallach својим виђењем система указују на то да су делови система елементи који су битно одређени односима и везама које граде са осталим елементима у систему. Уколико се посматра елемент система, да би се адекватно проучила његова улога у систему морају се заједно са њим проучавати и његове везе. Такође, систем одређују и

⁵ Bertalanffy, L. (1950) The Theory of Open Systems in Physics and Biology. Science, Vol. 111, No. 2872.

⁶ Черничек, И., Увод у теорију глобалног размишљања, Прометеј, Нови Сад, 2000., стр. 35.

⁷ Черничек, И., Увод у теорију глобалног размишљања, Прометеј, Нови Сад, 2000., стр. 35.

⁸ Hall, A.D., (1965) System engineering from an engineering viewpoint, IEEE Transactions on Systems Science and Cybernetics, Vol.1, pp. 4-8.

⁹ Черничек, И., Увод у теорију глобалног размишљања, Прометеј, Нови Сад, 2000., стр. 35.

утицаји његовог окружења, с обзиром да се помиње ао као битна полазна основа њихове дефиниције.

Дефиниција система која се може наћи у Webster's Third New International Dictionary је:

- „ а) Систем је сложена целина са бројним чиниоцима који има општи план (шему) или служи за постизање одређеног циља.
б) Систем је целина која настаје под дејством одређених правила и интеракција.
ц) Систем је уређена целина, тоталитет.“

Може се закључити да систем делује као целина у правцу остваривања неког циља. Дакле, исти постоји да би испунио одређену сврху. Он је целина - сложена, у којој, ма колико та целина деловала неуређено и хаотично, влада неки претходно утврђени поредак и законитости.

Черничек изводи закључак из свих претходно поменутих дефиниција објашњавајући систем као одређен скуп издвојених елемената који су на одређени начин повезани и чине са својим окружењем складну целину.¹⁰

Битне особине система су:

- Да је систем целина
- Да се састоји од елемената
- Да елементи имају одређене особине
- Да на особине система утичу особине елемената и њихове релације
- Да међу елементима владају одређене релације
- Да се одређени елементи са одређеним међурелацијама групишу у подсистеме
- Да се подсистеми могу посматрати као систем
- Да је систем у интеракцији са својим окружењем
- Да систем постоји ради испуњавања неке сврхе или циља

¹⁰ Черничек, И., Увод у теорију глобалног размишљања, Прометеј, Нови Сад, 2000., стр. 37.

Окружење система је скуп свих околина система за које важи да промене карактеристика окружења утичу на систем и да функционисање система утиче на промене карактеристика околине.¹¹ Циљ представља жељени исход или стање док се под сврхом подразумева разлог постојања.

2.1.2. Врсте система

Системи се могу класификовати у односу на три посебна скупа обележја: глобална, интерна и обележја окружења. У скуп глобалних обележја спадају:

- Начин настанка, у односу на који разликујемо три врсте система:
 - вештачки систем који је створио човек,
 - природни систем настао под утицајем природе,
 - систем настао садејством природе и човека који се назива прелазни систем.
- Појавни облик, у односу на који постоје:
 - реални системи у које спадају сви метеријални, стварни, физички системи који се могу препознати чулима,
 - апстрактни системи које представљају одражаје реалних система или идејне конструкције човека,
 - системи који у себи садрже и реалне и апстрактне компоненте.
- Сложеност која на глобалном нивоу одражава све унутрашње карактеристике система и на коју делује понашање појединих елемената система, њихов број, начин њиховог повезивања, силе и природа сила као и низ процеса који се одигравају у систему. Не постоји егзактан начин мерења степена сложености система али се могу разликовати следеће градације: прост систем, сложен систем, веома сложен систем и комплексан систем. Прости системи имају мали број елемената, детерминистичку структуру, једноставна детерминистичка понашања, лако су одредиви и не постоје методолошке препреке за њихова испитивања. Сложени системи имају већи број елемената, сложенију структуру, понашања су им сложенија али су детерминистичка. Некада постоје методолошке тешкоће у њиховим испитивањима. Веома сложени системи

¹¹ Guberinić, S., Matejić, V., Mikić, O., Pertović, R., Sistemi, upravljanje sistemima, sistemske discipline, tehnike i metode – Leksikon pojmova sa tumačenjem, Institut “Mihajlo Pupin”, Beograd, 1970.

имају велики број елемената, сложену структуру која је детерминистичка, али су понашања његових елемената стохастичка, па постоје теоретске и методолошке потешкоће у њиховим испитивањима. Комплексни системи, поред великог броја елемената имају и веома сложену структуру која није детерминистичка и имају стохастичко понашање. Ови системи се не могу поједноставити, а да се њихова суштина не изгуби. Постоји велики број теоретских, методолошких и практичних проблема при њиховом испитивању.

- Повезаност са окружењем - Потпуна изолованост система од окружења не постоји, али се може рећи да из одређеног угла посматрања постоје:
 - Отворени системи који су у интеракцији са својим окружењем. Ова дејства могу бити енергетске, материјалне, информационе, вредносне и друге природе. Када се ове интеракције посматрају на нивоу елемената види се да у отвореним системима постоје улазни елементи, излазни елементи, улазно-излазни елементи и елементи који нису у непосредној вези са окружењем.
 - Затворени системи су они који са одабраног аспекта не делују на своје окружење нити окружење делује на њих.
 - Полуотворени системи су системи који имају само улазе или само излазе.
- Функционисање система је веома сложена карактеристика која се може посматрати кроз:
 - Динамичност која представља природу и разноврсност промена у систему
 - Начин испољавања функционисања који препознају системе са пасивним или активним функционисањем. Системи са пасивним функционисањем се прилагођавају своме окружењу или константно испољавају одређено понашање. Системи са активним функционисањем теже одређеним циљевима или одређеном стању делујући на своје окружење и без посебних подстицаја.
 - Трајање функционисања дели системе на оне са коначним функционисањем и оне са бесконачним функционисањем
 - Извесност функционисања по којој постоје системи са детерминистичким, стохастичким или неизвесним функционисањем.

- Стабилност функционисања разликује системе са стабилним функционисањем, нестабилним функционисањем и индиферентним функционисањем. Системи су стабилни када сами себе враћају у првобитно равнотежно стање, кретање или понашање одмах након престанка дејства поремећаја тј. сметњи. Систем је индиферентан уколико по престанку дејства поремећаја или сметњи остаје у стању у коме се затекао оног момента када је дејство престало. Системи су нестабилни када се не враћају сами у почетно равнотежно стање након престанка дејства поремећаја, већ уз помоћ других утицаја.
- Комплексност понашања одражава се кроз унутрашње динамичке карактеристике система и кроз интеракције система са окружењем. Унутрашње динамичке карактеристике представљају процеси који се одигравају у систему. Процеси могу бити бројни са вишеструким узајамним односима, различито степена детерминичности. Само уколико постоји одговарајуће управљање овим процесима могу се постићи одређени ефекти. Стога, повећање сложености система утиче на ниво његовог управљачког подсистема. У погледу развијености управљања системи могу бити:
 - Саморегулишући системи- они који су у стању да преко регулатора регулишу своја понашања и тиме обезбеде сопствени опстанак у случају поремећаја. У случају већих промена и поремећаја из окружења саморегулисање није довољно за опстанак система.
 - Адаптивни системи – они који се састоје из два подсистема: управљачког и извршног. Овакви системи су способни да прилагоде сопствену структуру, понашање и циљеве у случају великих промена у окружењу.
 - Самообучавајући системи – они који су доминантни у односу на окружење и способни да га мењају својим дејством. Овакви системи поред управљачког и извршног имају и подсистем за комуникацију и подсистем за учење.
 - Саморазвојни системи – они системи који поред претходно наведених подсистема поседују и генератор нових знања који убрзава процес учења и генератор прилагођавања који њихову адаптацију чини ефикаснијом.

Скуп интерних обележја система чине, заправо, његови делови или све оно из чега се систем састоји и омогућава његово егзистирање и функционисање. Систем се може посматрати кроз:

- Елементе система који се могу посматрати кроз бројност, динамичност, понашање и степен познавања.
- Процесе система који одражавају динамику система.
- Структуру система која је скуп свих релација међу елементима система.
- Ресурсе система који представљају покретачке силе и основ за функционисање система.

2.1.3. Системски приступ

Теорија система посматра одређени ентитет као скуп елемената који су у интеракцији један са другим и који својим заједничким деловањем дају одређене излазе или резултате¹². Промена једног елемента иницира промену свих оних који су у вези са њим. Директно повезани елементи система могу се посматрати као подсистеми датог система. И сам систем, с обзиром да је у интеракцији са окружењем, може се посматрати као подсистем целокупног система окружења. Системски приступ у менаџменту подразумева да идентификовање и разумевање неког система међусобно повезаних процеса и менаџмент тим системом доприносе ефикасности и ефикасности организације у остваривању њених циљева.¹³

Узимајући у обзир различите критеријуме, системи се могу делити у више различитих категорија. С обзиром на постојање повезаности система са окружењем, постоје отворени и затворени системи. У односу на начин настанка системи се могу поделити на природне (оне који су настали као последица природних процеса) и вештачке (оне које је створио човек). Са аспекта појавног облика разликујемо реалне (системи који су сачињени од материјалних, опипљивих елемената), апстрактне (системи који су сачињени од нематеријалних

¹² Ackoff, R.L., (1971) Towards a System of Systems Concepts, Management Science, Vol 17, No. 11, pp. 661-671.

¹³ СРПС ИСО 9000:2007, Системи менаџмента квалитетом- Основе и речник, Институт за стандардизацију, 2007., стр.6.

елемената) и комбиноване системе (системи који садрже и материјалне и нематеријалне елементе). Број и понашање елемената система, као и начин њиховог повезивања може одредити дати систем у степену његове сложености. Начин функционисања система одређује систем као активан или пасиван. Са аспекта трајања, функционисање система може бити одређено или неодређено, а на основу извесности исхода функционисања систем може бити систем са детерминистичким, стохастичким или неизвесним функционисањем. Са аспекта стабилности системи могу бити системи са стабилним функционисањем, системи са нестабилним функционисањем и системи са индиферентним функционисањем. У окружењу система промене су константне. Системи који утичу на промене у окружењу у смислу прилагођавања окружења себи су проактивни системи, а они који се прилагођавају већ насталим променама у окружењу су реактивни системи.

Пословни систем се, полазећи од принципа системског приступа, посматра као систем и то вештачки, отворен, сложен систем, сачињен од реалних и апстрактних елемената. Пословне системе створио је човек. Они комуницирају са окружењем размењујући улазне и излазне величине. Сачињени су од материјалних, тј. опипљивих елемената и апстрактних елемената које чине идеје, пројекти, процеси...¹⁴

Системски приступ инсистира на чињеници да идентификовање, разумевање и управљање системом међусобно повезаних процеса ради испуњења датих циљева, доприноси ефективности и ефикасности организације¹⁵.

2.1.4. Пословни систем

Пословни систем представља ону врсту организационих система који на тржишту размењују своје производе или услуге. На тај начин ови системи остварују економске ефекте што представља материјални основ њиховог постојања и функционисања.¹⁶ Са аспекта настанка пословни системи спадају у вештачке

¹⁴ Черничек, И., Увод у теорију глобалног размишљања – општа теорија система за менаџере и професионалце који се баве сложеним појавама, Прометеј, Нови Сад, 2000., стр.43-86.

¹⁵ West, С.С., The Systems Approach, New York: Dell Publishing Co., 1968.

¹⁶ Лековић, Б., Вученовић, М., Менаџмент-филозофија и технологија, Желнид, Београд, 1998. стр. 270.

системе јер представљају творевину човека. Појавни облик ових система је и реалан и апстрактан. Реалне компоненте пословних система чине све опипљиве, стварне физичке компоненте, као што су материјали, средства за рад, објекти... Апстрактне компоненте пословних система чине идеје, пројекти, софтвери као и међуљудски односи, комуникација и клима која влада у пословном систему. Пословни системи су веома сложени системи, јер је њихова структура састављена од великог броја елемената чија су понашања стохастичка, али је сама структура детерминистичка. Како пословни системи као услов свог постојања на тржишту размењују производе и услуге, они спадају у отворене системе. Наравно, нису производи и услуге једино што пословни системи размењују са окружењем. Улази пословног система долазе из окружења у виду енергетских, материјалних, информационих, вредносних и других величина које пословни систем користи у свом функционисању. Такође, сви поремећаји и промене у окружењу утичу на пословни систем преко низа закона који се доносе у окружењу, нових технологија и проналазака које у виду знања и информација утичу на пословни систем, а затим и реакција и функционисања осталих пословних система који својим деловањем и пословним стратегијама олакшавају или отежавају опстанак пословног система.

Пословни системи су динамични системи. У окружењу пословног система одигравају се константне промене под утицајем природних, техничких, друштвених и тржишних услова. Ове промене утичу на пословни систем приморавајући га да се мења да би се прилагодио новонасталим ситуацијама и на тај начин опстао. Промене унутар пословних система могу бити управљане и стихијске. Стихијске промене су проузроковане поремећајима из окружења или из самог система, нису резултат планских активности, па стога нису очекиване а често им се ни исход не може предвидети. Управљане промене у пословном систему представљају трансформације постојећих у жељена, планирана стања и исходе. Да би управљана промена била постигнута на оптималан начин пословни системи морају имати јасну слику својих могућности и потенцијала за функционисање и развој.

Из претходно изложеног види се да у односу на критеријум испољавања функционисања пословни системи спадају и у активне и у пасивне системе. Са једне стране, пословни системи теже одређеним циљевима и стањима делујући на окружење док се са друге стране прилагођавају променама у окружењу како би опстали. Трајање функционисања система одређено је њиховом способношћу прилагођавања и јачином деловања на окружење, што сведено у просте оквире представља њихову способност проналажења начина за остваривање економских ефеката или постављених циљева. Када пословни систем изгуби своју сврху у окружењу и када више не остварује довољне економске ефекте за свој опстанак, он престаје да постоји. Стога, пословни систем спада у системе са коначним функционисањем.

Функционисање пословних система је стохастичко у глобалном смислу јер под истим околностима пословни систем може показати различито понашање и дати различите ефекте. Међутим, постоје одређене вероватноће у предвиђањима будућих понашања пословних система. Може се рећи да пословни систем тежи детерминистичком функционисању, али услед поремећаја из окружења, који могу бити различити по интензитету и разноликости и некада деловати истовремено, могу настати сметње у самом пословном систему. Са друге стране, улога пословног система у друштву, а самим тим и његово понашање, јасно је детерминисано његовом делатношћу и законима који важе у друштву.

Стабилност пословног система зависи од способности предвиђања поремећаја и промена у окружењу као и у самом систему и брзине реаговања његовог управљачког подсистема на те промене. Пословни системи теже да буду потпуно стабилни, да предвиђају промене у окружењу и реагују на начин који би им омогућио не само опстанак, већ и развој.

Са аспекта комплексности пословни системи имају одлике свих врста система. На мање промене у окружењу реагују прилагођавањем сопственог понашања, при чему подсистем управљања има улогу регулатора. Може се рећи да су на дневном нивоу посматрања пословни системи саморегулишући. С обзиром да се пословни

системи могу поделити на два генерална дела: управљачки и извршни, где је управљачки део онај који дефинише циљеве, структуру и понашање система, а извршни онај који следи инструкције управљачког дела и спроводи планиране промене, пословни систем спада у адаптивне системе. Пословни системи спровођењем пословних стратегија утичу на окружење, комуницирају са окружењем (подсистем за комуникацију¹⁷), и на основу анализе претходних искустава предвиђају будуће исходе, па пословни системи имају особине самообучавајућих система. Сви пословни системи који у себи имају високоразвијен подсистем истраживања и развоја чија основна улога јесте иновација и проналажење нових знања су саморазвојни системи.

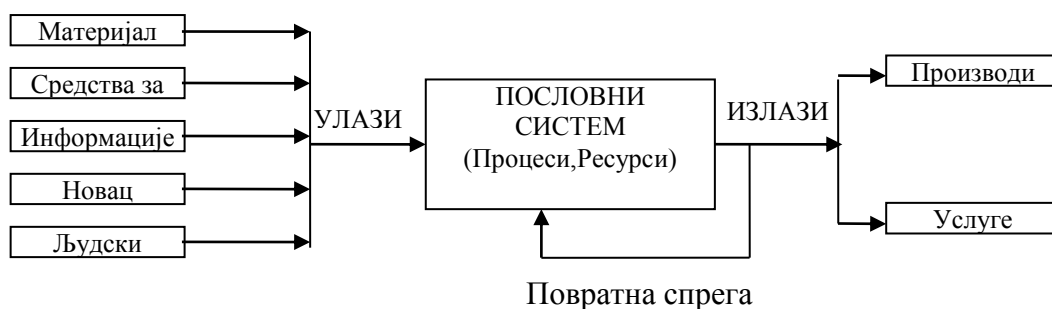
Пословни системи настају из одређеног интереса. Често се тај интерес огледа у остваривању економских ефеката, као што је добит коју пословни систем не може остваривати уколико не испуњава своју сврху у одређеној друштвеној заједници или на тржишту. Следбеници Теорије менаџмента квалитетом сматрају, да услов за оснивање пословног система, као и за његов опстанак, представља испуњавање његове друштвене или тржишне улоге кроз задовољавање потреба заинтересованих страна.

Посебну улогу у опстанку и развоју пословних система има повратна веза, која се може схватити као повратно коло или регулатор система. Улога повратне везе огледа се у преносу информација које се генеришу на самом излазу из система да би се њима утицало на улазе система, елементе, њихове везе и процесе који се одвијају у систему. У пословном систему помоћу повратне везе проверава се и регулише функционисање пословног система у кратким временским роковима, а и сам пословни систем се овом повратном везом оријентише према захтевима тржишта. Повратна веза или такозвани „*feedback*“ је основ за самообучавање и саморазвој у пословном систему. Уколико повратна веза није управљана или се њен значај занемарује у пословном систему, исти је изложен ризику да на промене у окружењу не реагује на адекватан начин и да не остварује оптималан развој. Оптималан развој је онај који обезбеђује пословном систему побољшања

¹⁷ Черничек, И., Увод у теорију глобалног размишљања, Прометеј, Нови Сад, 2000., стр. 66.

уз минимална улагања и максималне резултате са ефектима на дуги временски рок.

Из до сада изложеног може се закључити да се сваки пословни систем састоји из: улаза, излаза, ресурса, процеса и повратне спреге. Упрошћени графички приказ пословног система дат је сликом 1.



Слика 1: Упрошћени модел пословног система

Извор: Мијатовић, И., Развој модела перформанси и индикатора квалитета управљања пословним системом, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008., стр.31.

Улази система представљају све материјалне и нематеријалне ентитете неопходне за функционисање система које систем набавља из окружења. Улазни ентитети представљају улазе система до момента њиховог коришћења или трошења за потребе функционисања система, да би од тог момента постали ресурси. Улази могу бити стални или повремени у зависности од фреквенције њиховог прилива. Стални улази у систем су континуални или се њихов прилив догађа у одредивим временским интервалима, који су један другоме временски блиски, па се могу сматрати континуалним. Повремени улази немају континуалан прилив, а исти су одређени повременим потребама система или променама у окружењу.

Излази система представљају све ентитете које систем емитује у окружење, а који су последица његовог функционисања. Производи или услуге тј. продукти су посебна врста излаза из пословног система намењена тржишту у функцији остварења циљева и мисије пословног система. На основу произуката пословни

систем остварује економске ефекте, што представља материјални основ његовог постојања и функционисања.

Ресурси пословног система представљају ентитете које систем користи у току свог функционисања, а који постоје у оквиру самог пословног система. Ресурси су претходно представљали улазе у пословни систем, да би у моменту њиховог коришћења или трошења за функционисање пословног система постали ресурси. Ресурсе систем може користити или трошити. Уколико током функционисања система ресурси мењају свој облик кроз уграђивање у будуће излазе из система или нестају кроз прелажење из материјалног у енергетски облик, тј. ако се исти не могу поново користити, већ их систем континуално надопуњује новим количинама исте врсте ресурса, онда се ови ресурси троше. Све оне ресурсе који постоје у систему перманентно током његовог функционисања, а који за то време могу мењати своје карактеристике али им појавни облик остаје исти, пословни систем користи. Ову врсту ресурса сам систем у одређеним временским периодима замењује новим ресурсима који имају исту намену или их одбацује, при чему и у једном и у другом случају ови ресурси и даље имају исти појавни облик.

Процеси пословног система представљају динамички део система којима се повезују елементи пословног система и/или којима се његови улази уз помоћ ресурса претварају у излазе. Да процеси не постоје у систему, пословни систем би био статичка структура, а излази и улази у систем не би постојали.

Повратна спрега омогућава регулацију функционисања пословног система у односу на новонастала стања у окружењу, и у односу на стања настала у самом пословном систему. Она представља процес прикупљања, анализе и преноса информација од извршних делова пословног система ка управљачким деловима, тј. од резултата ка плану. Да би повратна веза функционисала на оптималан начин, пословни систем мора њоме управљати. Управљање повратном спрегом могуће је само уколико је она дефинисана кроз идентификоване врсте информација које се прикупљају и кроз идентификоване ентитете од којих се

информације прикупљају (излаз, фаза процес, окружење), затим кроз начин обраде ових информација који је детерминисан критеријумима за њихову анализу, као и кроз начин њиховог преноса и идентификацију ентитета до којих ће исте бити пренесене.

Сваки пословни систем са аспекта његове унутрашње грађе карактерише одређена уређеност, организованост и структура. Уређеност представља ред међу елементима и њиховим релацијама у формирању и функционисању система и његових делова. Организованост представља специфичне односе и улоге елемената и подсистема са аспекта њиховог доприноса циљевима и функционисању система, при чему је неопходан услов уређеност. Структура представља елементе, односе, зависности, као и уређеност и организованост система и његових делова. Сви пословни системи истовремено имају:

- Функционалну структуру која представља функције у подсистему и њихове односе (функција управљања, функција развоја, функција финансија...)
- Техничко-технолошку структуру која представља састав средстава за рад, састав предмета рада, специфичне технологије производних процеса и процеса подршке и одређену техничку структуру својих продуката као и њихове узрочно последичне везе.
- Структуру људских ресурса коју представљају запослени са својим знањима, способностима, компетенцијама и вештинама и релације међу њима.
- Организациону структуру коју представља хијерархија и комуникационе везе између различитих функција, процеса и других организационих ентитета.¹⁸ Она је организациона композиција свих елемената, функција и чинилаца система, у складу са циљевима пословног система. Организациона структура пословног система се успоставља спровођењем поделе рада, формирањем организационих јединица, дефинисањем хијерархијске структуре органа управљања и успостављањем инструмената и модела координације и комуникације. Организациона структура је дефинисани скуп организационих улога, веза и односа, за групе и појединце у пословном систему. Стабилност организације не

¹⁸ СРПС ИСО 9000:2007 Системи менаџмента квалитетом – Основе и речник, Институт за стандардизацију Србије, 2007., стр. 6

подразумева непроменљивост структуре и функција. Графички приказ организационе структуре је организациона шема, органиграм.¹⁹

- Економску структуру која представља средства за рад (основна и обртна), изворе средстава, финансијске обавезе, приходе, расходе и материјална права.
- Структуру узајамних веза и односа подсистема у пословном систему.

Структура пословног система се најчешће приказује организационом шемом која представља графички модел комуникационих и хијерархских веза између функција или радних места у пословном систему. Оваквим начином дефинисања пословног система не може се сагледати динамичка компонента пословног система, већ само део статичке компоненте који се односи на релације између људских ресурса, при чему се занемарују њихове карактеристике у виду неопходних знања, вештина, способности, компетенција.

Из садржаја организационе шеме уочљива је извршена подела рада у пословном систему, функције, односно начин груписања послова и задатака по организационим јединицама. Анализом организационе шеме постиже се добар увид у хијерархијску структуру пословног система²⁰ а иста се може превести, уз познавање процеса пословног система, у анатомску структуру пословног система.

Други најчешћи начин дефинисања пословног система јесте путем вербалног модела тј. систематизације радних места, која у зависности од степена општости може у већој или мањој мери, поред дефинисања знања, вештина, способности и компетенција људских ресурса пословног система, дефинисати делом и динамичку компоненту кроз процесе за које су одређена радна места одговорна и овлашћена.

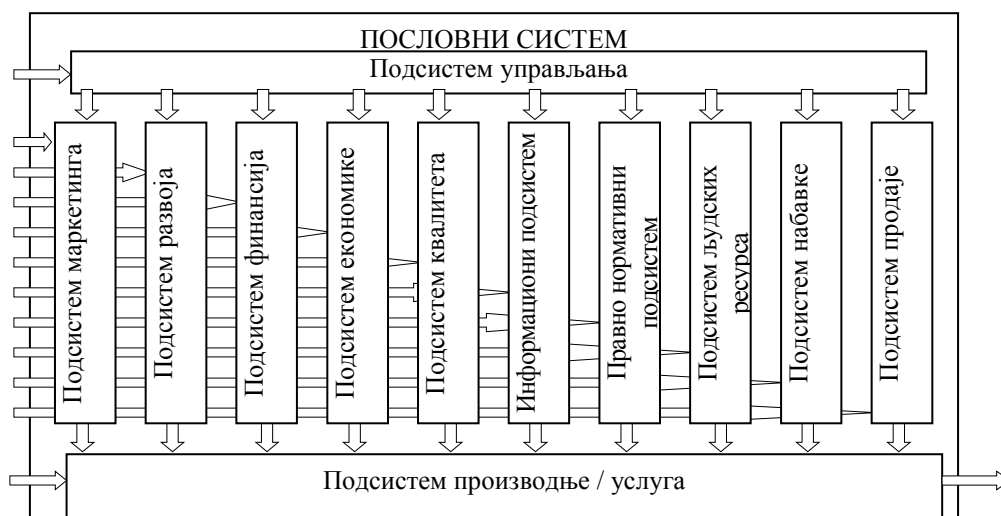
С обзиром на особину система да се одређени елементи са одређеним међурелацијама групишу у подсистеме²¹, пословни систем се састоји од подсистема који према Факултету организационих наука представљају анатомску

¹⁹ Група аутора, Лексикон појмова, ФОН, 2009., Београд, стр. 64.

²⁰ Група аутора, Лексикон појмова, ФОН, 2009., Београд, стр. 65.

²¹ Већ речено на страни 14.

структуру пословног система²². Идентификација подсистема заснива се на функционалној подели при чему се појам функције везује за улогу, сврху постојања ентитета у односној целини, тј. у реализацији циљева целине.²³ Подсистем се стога сагледава као скуп процеса и специфичних ресурса који својим специфичним излазима доприноси реализацији циљева пословног система. Према досадашњим сазнањима анатомска структура пословног система се састоји од дванаест подсистема, од којих је један специјализован, а осталих једанаест универзалних. Специјализовани подсистем је скуп специјализованих процеса²⁴ и оних ресурса који су неопходни да би овај систем произвео излазе намењене тржишту, тј. производе или услуге. Специјализовани подсистем произилази из делатности пословног система и он повезује и дефинише све остале подсистеме пословног система. Универзални подсистеми представљају подршку специјализованом подсистему и сагледавају се као скупови универзалних процеса и ресурса неопходних за производњу излаза који ће служити за функционисање специјализованог подсистема. Анатомска структура пословног система приказана је сликом 2:



Слика 2: Анатомска структура пословног система

Извор: Мијатовић, И., Развој модела перформанси и индикатора квалитета управљања пословним системом, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008., стр.31.

²² Митровић, Ж., Живковић, Н., Структурирање и моделирање пословних система – анатомски приступ, Зборник радова Symorg 2000., ФОН, Београд, 2000.

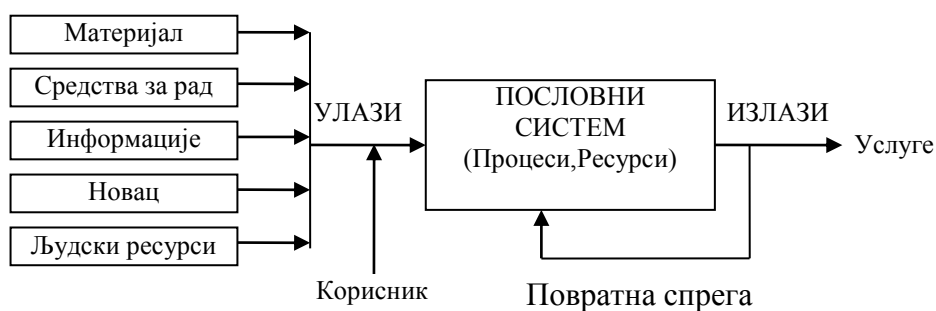
²³ Мијатовић, И., Развој модела перформанси и индикатора квалитета управљања пословним системом, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008., стр.32.

²⁴ Дефинисано на страни 34.

Дефинисање пословног система путем анатомске структуре омогућава да се исти сагледа као систем, тј. подражава динамичку компоненту пословног система. Из анатомске структуре може се пројектовати организациона структура којом би се на оптималан начин могло подржавати функционисање пословног система.

2.1.5. Врсте пословних система

С обзиром на врсту продукта као дела излаза из пословног система постоје две глобалне врсте пословних система: производни и услужни. Производни пословни системи својим функционисањем резултују у производима - опипљивим, материјалним продуктима намењеним тржишту, док услужни пословни системи као резултат свог функционисања тржишту нуде услуге – неопредмећене, неопипљиве продукте. Опредељеност или неопредељеност продукта пословног система утиче на начин функционисања и организацију пословног система као и на његову могућност да обавља специјализоване процесе без учешћа самог корисника. Наиме, у услужним пословним системима специјализовани процеси се не могу одвијати уколико корисник не учествује својим присуством и вољом да конзумира услугу у истом тренутку када је пословни систем пружа. Стога, са аспекта структуре пословног система, основна разлика између производног и услужног пословног система је додатни улаз у услужни пословни систем кога представља корисник. Услужни пословни систем приказан је сликом 3.



Слика 3: Упрошћени модел услужног пословног система²⁵

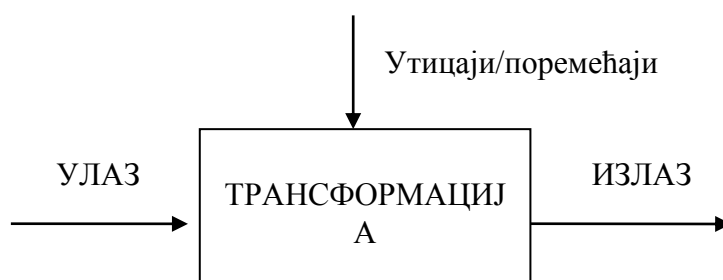
²⁵ На основу Слике 1, страна 25

2.2 Процес

Сваки систем садржи процесе. Они одражавају његову динамику и функционисање. Такође, захваљујући процесима, систем може од одређених улаза створити одређене излазе. Процеси се могу сматрати кључним узрочником стања и понашања система.

2.2.1. Појам процеса

Процес представља трансформацију улазних величина у излазне величине. Он се може објаснити као редослед збивања или фаза које се јављају у току рада или поступака, груписаних према природи збивања.²⁶ Процеси се са становишта физике посматрају као појаве, а као неопходан услов њиховог постојања подразумевају кретање. С обзиром на ову чињеницу процеси омогућавају динамику система чији су саставни део.



Слика 4: Упростио модел процеса

Извор: Breyfogle, F., *The Integrated Enterprise Excellence System*, Citius Publishing, Inc., 2008., pp. 98.

Процес посматран кроз призму пословног система, представља низ, односно ток активности, којима се директно или индиректно ствара производ или пружа услуга²⁷ или се даје подршка стварању производа и/или услуге.²⁸ То је скуп међусобно повезаних или међусобно делујућих активности који претвара улазне у излазне елементе.

²⁶ Леви-Јакшић, М., Комазец, Г., Менаџмент операција, издање 3., Мегатренд универзитет, Београд, 2008., стр. 279.

²⁷ ЈУС ИСО 9000:2001, Систем менаџмента квалитетом-основе и речник, Институт за стандардизацију Србије, 2000.

²⁸ Радовић, М., Карапанчић, С., Процесни приступ као основа за организовање и управљање, Зборник радова *Symorg 2000*, Београд, 2000.

Активност је фаза или део процеса. Често се активности изједначавају са операцијама које представљају промену улаза тј. његових физичких или хемијских особина, његово склапање, расклапање, припремање за другу операцију, транспорт контролу или смештање.²⁹ Можемо рећи да су активности, заправо прости процесе који се састоје од једне фазе и представљају нижи ниво процеса којег чине заједно са другим активностима. За разлику од захвата и покрета, који су саставни делови активности, активности као резултат имају заокружену целину излаза који су у току њеног трајања измениле улазе својим дејством.

Свака активност поред улаза који је предмет обраде могу имати и улазно-излазна документа у виду пописа, метода, спецификација, формулара и записа.³⁰ Активности, тј. операције, представљају скуп захвата. Захват се састоји из скупа покрета, а они, опет, из скупа пролаза.³¹ Овакав став доказује битну особину процеса која се огледа у могућности њихове декомпозиције и њиховог укрупњавања у сложеније процесе, па се стога могу посматрати на различитим нивоима сложености.

Сви процеси у пословном систему имају улазе, излазе, предмет рада и извршиоце процеса. Улази у процес представљају ентитете који ће се у току процеса трансформисати или ће се њима и помоћу њих вршити трансформација или ће опет давати оквире у којима ће се одвијати процес. У улазе спадају³²:

- Људски ресурси (кадрови са својим знањем, радом, умећем, мотивима и вољом)
- Новац (универзални компензатор ресурса)
- Простор (земљиште, инфраструктура, зграде)
- Алати (физички, софтверски, психолошки, управљачки)
- Материјали (сировине, полуфабрикати, готови производи)

²⁹ Леви-Јакшић, М., Комазец, Г., Менаџмент операција, издање 3., Мегатренд универзитет, Београд, 2008., стр. 280.

³⁰ Митровић, Ж., Квалитет и менаџмент, Уџице, Београд, 1996., стр 14.

³¹ Живковић, Н., Одређивање нивоа квалитета организационих система, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008.

³² Група аутора, Лексикон менаџмента, ФОН, Београд, 2003.

- Енергија
- Флуиди и вода
- Време (у коме се распоређују и одвијају активности процеса)
- Информације (подаци и њихова тумачења)
- Знање (искуства, закони, правила и технологије)

Према Н. Живковићу³³ ресурси представљају део улаза и то онај део који је под контролом система, његов су део или део његове имовине.

Предмет рада је ентитет (сировина, материјал, производ, човек...) који се трансформише кроз процесе у основне продукте. Продукти су жељени део укупних излаза. Код пословних система продукти се изједначавају са производима и услугама. Дакле трансформацијом предмета рада у процесу добијају се производи или услуге. Предмет рада може се поделити на³⁴:

- Основни предмет рада, на коме се обављају промене ради стварања веће употребне вредности у циљу стварања продукта.
- Помоћни предмет рада, који представља све оно што се додаје основном предмету рада да би се створила већа употребна вредност продукта.

Поред продуката, тј. производа и услуга излази из процеса могу бити отпад, новац, средства за рад, документација, људски ресурси и инфраструктура.

Извршиоци процеса су машине, уређаји или особе које обављају трансформацију улаза у излазе, тј. они ентитети који од предмета рада стварају употребне вредности у виду продуката.

³³ Живковић, Н., Одређивање нивоа квалитета организационих система, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008. стр. 37.

³⁴ Живковић, Н., Одређивање нивоа квалитета организационих система, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008. стр. 42.

2.2.2. Врсте процеса

Процеси се по Черничеку³⁵ могу категоризовати у односу на:

- облик постојања,
- функцију,
- начин одигравања и
- степен познавања.

Овим критеријумима поделе процеса треба додати критеријуме:³⁶

- начина одвијања,
- врсте предмета рада,
- утицаја на предмет рада,
- посебности система,
- интегрисаности,
- испуњавања пословних циљева,
- стања и значаја процеса у односу на тренутне циљеве пословног система,
- врсте надлежности и одговорности,
- учесталости,
- учешћа човека и опреме за рад у извршењу процеса,
- припадности кључним фазама стварања и функционисања система.

Облик постојања дефинише процесе као идејне и реалне. Идејни процеси су заправо замишљени или мисаони процеси и да би исти постојали неопходно је присуство свести које је уједно њихов извршилац. Реални процеси су они који се одвијају у реалном времену и представљају реализацију идејних процеса. Њих поред људи, могу обављати и друге врсте система.

Са становишта функције коју обављају процеси могу бити основни, управљачки и развојни. Основни процеси су они који реализују базичне функције система, оне функције због којих систем постоји. Управљачки процеси управљају базичним и развојним процесима и усмеравају их тако да они реализују своје базичне и

³⁵ Черничек, И., Увод у теорију глобалног размишљања, , Прометеј, Нови Сад, 2000., стр. 35.

³⁶ Радовић, М., Карапанџић, С., Инжењеринг процеса, Факултет организационих наука, Београд, 2005., стр. 17.

развојне функције, контролишу их и покрећу. Развојни процеси су они процеси који трансформишу цео систем или његове процесе из постојећег у ново стање.

Критеријум начина одигравања процесе сврстава према одредивости њиховог понашања, па сходно њему постоје детерминистички, стохастички и неизвесни процеси. Детерминистички процеси су извесни, једнозначни и предвидиви. Стохастички процеси су они процеси у којима се појављују случајности у њиховом понашању и исходу са одређеним вероватноћама појављивања. Код неизвесних процеса не знају се вероватноће понашања нити вероватноће њихових исхода.

Критеријум познавања понашања процеса ставља истраживача у релацију са процесом који истражује. Овде је могућ читав низ одређивања степена познавања процеса, али се најчешће користе три генерална степена: познато понашање процеса, делимично познато понашање процеса и непознато понашање процеса.

Низ активности у процесу, тј. редослед њиховог обављања чини ток процеса. С обзиром на учесталост понављања низа активности у истом процесу тј., начин одвијања процеса они се могу сврстати у рутинске, креативне или комбиноване процесе.³⁷ Рутински процеси се извршавају на исти начин, па се код њих могу претпоставити увек исти проблеми који се могу решити увек на исти начин. Рутински процеси би требало од улаза истих особина, тј. перформанси дају излазе истих перформанси. Креативни процеси нису поновљиви и они зависе од знања и способности извршиоца процеса, као и услова у којима се овакви процеси одвијају. Проблеми који се јављају у току вршења креативних процеса су најчешће непредвидиви, а решења истих могу бити разна. Перформансе њихових излаза нису конзистентне, без обзира на конзистентност перформанси улаза. Комбиновани процеси се састоје делом од рутинских, а делом од креативних процеса.

³⁷ Радовић, М., Карапанџић, С., Инжењеринг процеса, Факултет организационих наука, Београд, 2005., стр. 18.

Са становишта врсте предмета рада процеси могу бити производни и услужни. Производни процеси стварају излазе који су опипљиви и могу се изразити физичким величинама. Услужни процеси стварају излазе који су неопредмећени.

Процеси могу директно утицати на предмет рада, при чему онда спадају у директне процесе. Њима се ствара излаз које систем пласира у окружење, а када је у питању пословни систем онда су то производи и услуге које исти продаје на тржишту. Индиректни процеси својим функционисањем не утичу директно на предмет рада, већ представљају предуслов за функционисање директних процеса.

Процеси који су обележје посматраног система, и има их само тај систем и они који се баве истом делатношћу, називају се специјализовани процеси. Са друге стране, процеси које имају сви системи представљају универзалне процесе.

Са становишта директног утицаја на испуњење циљева система постоје базни и подржавајући процеси. Базни или глобални процеси су они којима се директно омогућава остваривање циљева система. То су углавном процеси високог хијерархијског нивоа, који чине ланац или мрежу. Подржавајући процеси су они који подржавају базне процесе али од њих директно не зависи остваривање постављених циљева система. Међутим, без њиховог функционисања функционисање базних процеса не би било могуће или би било неадекватно.

У односу на критеријум интегрисаности процеси могу бити интегрисани или неинтегрисани. Интегрисани процеси су они које у целини изводи један извршилац, док је за извођење неинтегрисаних процеса одговорно више извршилаца.

Са становишта стања и значаја процеса у односу на тренутне циљеве система процеси се деле на: приоритетне, критичне процесе и кључне. Приоритетни процеси су они који се из неког разлога морају хитно преиспитивати, разматрати и/или редизајнирати. Разлози за разматрање ових процеса могу бити захтеви стандарда, промене у закону, циљеви пословног система...Процеси који при свом

функционисању изазивају проблеме у погледу квалитета предмета рада, трошкова, времена извршења, итд. називају се критични процеси. Критичност процеса сагледава се кроз сва три временска аспекта: прошлост, садашњост и будућност. Кључни процеси су они од којих у највећој мери зависи испуњење циљева система, захтева корисника и квалитет излаза из система. Они су по најчешће уједно и специјализовани процеси а преко њих се може сагледати основна делатност система, излази из система и препознати специфичности самог система.

Врста надлежности и одговорности извршиоца процеса исте дефинише као процесе оперативног рада, процесе управљања и комбиноване процесе. С обзиром на учешће човека и опреме за рад у извршењу процеса разликују се процеси ручног рада, процеси аутоматизованог рада и комбиновани процеси. У процесима ручног рада опрема има мали утицај на исход процеса, док је у аутоматизованим процесима обрнут случај. Припадност кључним фазама стварања и функционисања система одређује процесе као процесе пројектовања система, процесе уређења система и процесе функционисања система. Са становишта учесталости постоје свакодневни, повремени и веома ретки процеси.

Стандард ИСО 9001 који представља један од најшире примењених модела система за менаџмент квалитетом у пословним системима разликује четири типа процеса:

- Процеси за менаџмент организацијом који обухватају процесе чији су власници запослени на руководећим функцијама у пословном систему и који се односе на стратешко планирање, дефинисање политика и циљева, омогућавање комуникације, обезбеђивање потребних ресурса и преиспитивање система за менаџмент квалитетом од стране руководства.
- Процеси за менаџмент ресурсима обухватају све оне процесе којима се набављају ресурси потребни за менаџмент организације, и процеси којима се ови ресурси одржавају у жељеном нивоу квалитета.

- Процеси реализације обухватају све процесе који су део реализације жељеног излаза организације и могу се изједначити са специјализованим процесима³⁸ пословног система.
- Процеси мерења, анализе и побољшавања обухватају процесе потребне за мерење и прикупљање података потребних који су неопходни за анализу перформанси и побољшавање ефикасности и ефикасности пословног система, његових процеса, улаза и излаза. У њих спадају процеси мерења, праћења, провере, предузимања корективних и превентивних мера.

2.2.3. Процесни приступ

Крајем двадесетог и почетком двадесет и првог века дошло је до промене у начину сагледавања организација. Традиционално виђење организације кроз њену хијерархијску структуру коју су чиниле функције, сектори или одељења заменила је оријентација на процесе. Овај приступ дефинисао је организацију као процесе који је прожимају и трансформишу улазне величине у излазне величине. Новом приступу умногоме је допринело Демингово поимање производних система, односно, организације данашњице.

Традиционални начин посматрања организација је подразумевао само вертикалну димензију организације преко увида у њену организациону шему, којом се приказују односи субординације у хијерархиској структури, тј. ланац командовања и извештавања. Међутим, организације су системи који се састоје од процеса, којима се улази претварају у излазе. Резултати се постижу хоризонтално - кросфункционално, а не хијерархијски. Стога, код проучавања пословних система поред вертикалне, мора се проучити и хоризонтална димензија.

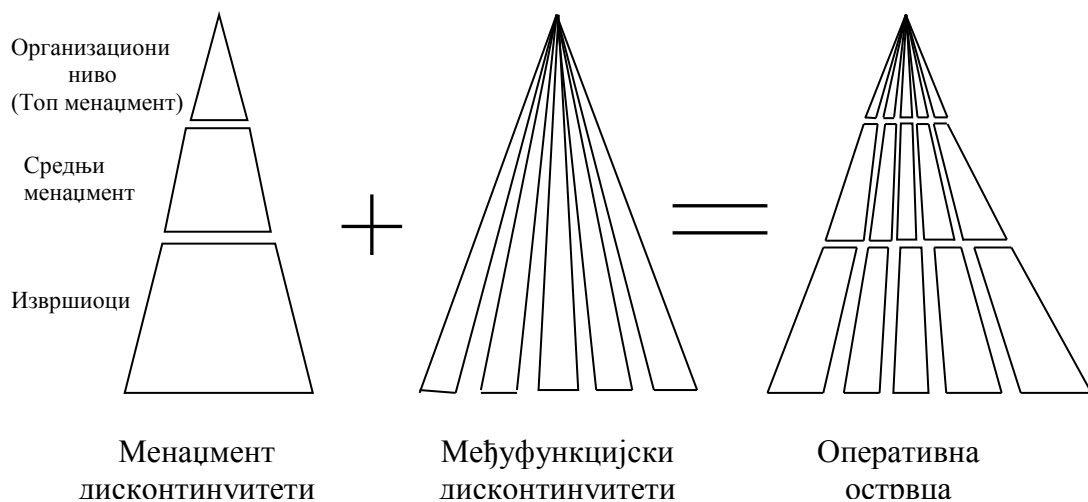
Може се рећи да се сагледавањем организационе структуре кроз њену вертикалну димензију или функције стиче увид у ефикасност организације, тј. добијају се информације о томе да ли организација ради праве ствари, тј. да ли руководство доноси правилне одлуке о будућим активностима. Осим ефикасности, неопходно

³⁸ Страна 28

је обратити пажњу и на ефикасност, односно, да ли се ствари раде на прави начин што ставља акценат на процесе .

Несумљиво је да организовање људи и посла у одељења обезбеђује одређене предности³⁹:

- Људима је омогућено да се специјализују у својим областима експертизе, чиме се добија сет дефинисаних вештина;
- Трошкови су нижи захваљујући централизацији различитих функција (финансија, одржавања, кадровске функције, маркетинга);
- Повећана је дефинисаност радног места у оквиру пословног система, сваки запослени зна тачно где припада и које задатке је у обавези да испуни;
- Организациона структура је много јасније дефинисана и може лако да се креира, нацрта и презентује.



Слика 5: Дисконтинуитети у структури организације

Извор: Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 168.

Координацијом активности запослених у оквиру функција, људи су у могућности да постижу више и комплексније задатке које нису у прилици да испуне појединачно. Са растом пословног система задаци запослених постају толико компликовани да сваки радник мора да се специјализује. Због тога је логичан след да се оформе одељења која ће се састојати од појединаца са сличним областима

³⁹ Andersen, B., Business process improvement toolbox, ASQ Quality Press, Milwaukee, 1999., pp.1

експертизе. Како се организација шири и расте, тако се повећава јаз између функција. Одговорност за извршавање процеса у међуфункционалном делу постаје недовољно дефинисана, па се често јављају застоји у овим деловима процеса или неусаглашености за чији се настанак не може утврдити одговорност јер се иста пребацује са једне функције на другу. Уједно, раст организације подразумева и њено продубљивање у смислу повећавања броја хијерархијских нивоа у пословном систему и/или све већег одаљавања менаџерске структуре од извршне структуре. Процес комуникације, одлучивања, издавања задатака и извештавања се све више формализује, а уколико није дефинисан на адекватан начин долази до губитка информација или њиховог кашњења. У овом случају и процеси који теку вертикално кроз организациону структуру трпе једнако као и хоризонтални процеси. Слика 5 представља приказ пословног система у којем не постоји процесни приступ организовању.

Нови приступ виђења организације - преко процеса, односно процесна орјентација или процесни приступ, са друге стране, омогућава боље фокусирање на захтеве корисника, чије задовољење представља једно од основних циљева постојања сваке организације. На ову логичну промену фокуса у проучавању и управљању утицале су и разне анализе психолошких студија запослених из којих се видела жеља запослених за продуктивношћу. Дефинисањем такозваних „власника процеса“, који су одговорни за цео процес у смислу његовог функционисања и његових излаза, и који су овлашћени да га због сопствених компетенција унапређују, омогућава се повећање продуктивности запослених.⁴⁰

Процесни приступ не искључује традиционално сагледавање пословног система кроз његову хијерархијску структуру јер се организација, наравно, састоји, како од процеса, тако и од одељења. Процеси су ентитет преко којег се најбоље могу сагледати структура пословног система, дефинисати надлежности и одговорности у пословном систему, одредити подела рада, уредити пословни систем, управљати пословним системом (његовим организационим целинама, квалитетом, трошковима, процесима, ресурсима), дефинисати модели пословног система и

⁴⁰ Andersen, B., Business process improvement toolbox, ASQ Quality Press, Milwaukee, 1999.

његових подсистема, остваривати креативна компонента производних система, откривати места и узроци лошег рада, ниске продуктивности, спорог рада и прекорачења рокова, увећаних трошкова, лошег квалитета, недовољне ефикасности пословања, примењивати захтеви светских стандарда.⁴¹ Жељени резултати се постижу много ефикасније када се одговарајућим ресурсима и активностима управља као процесом.

Дакле, модерно предузеће састоји од функционалних одељења у којима се у исто време одвијају процеси. Слика 6 представља типично предузеће са вертикалним одељењима и хоризонталним процесима која пролазе кроз њих.

До промене начина посматрања организације од функционалног приступа на оријентисање на пословне процесе које организација обавља дошло је из следећих разлога:⁴²

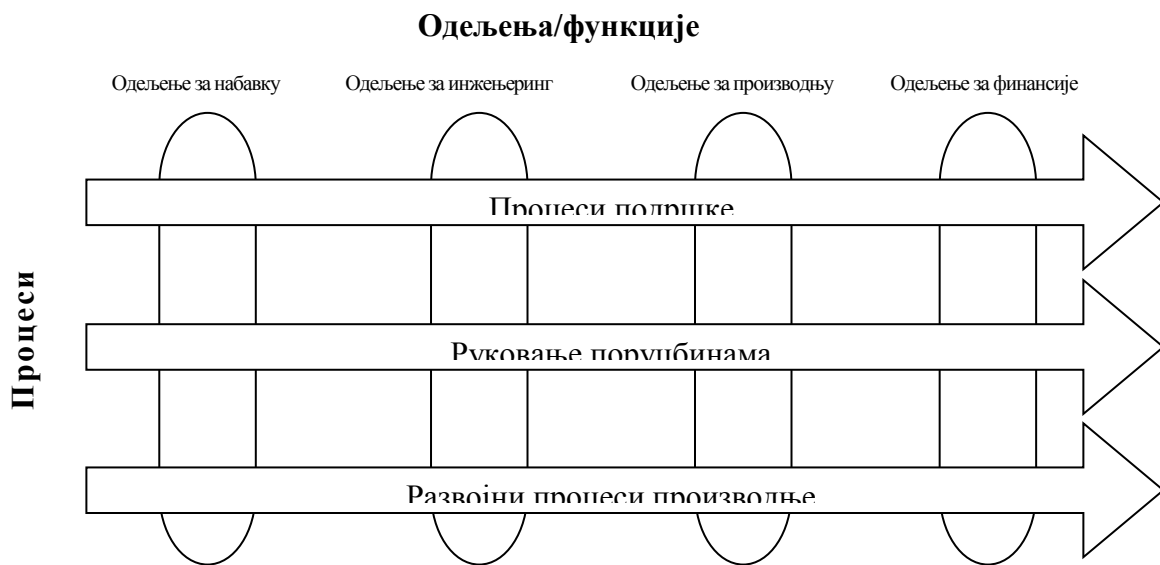
- Сваки процес има купца, па самим тим оријентисање на процесе, обезбеђује боље оријентисање на купца;
- Вредност која се односи на крајњи производ се ствара у хоризонталним процесима;
- Дефинисањем граница процеса, купаца и добављача за тај процес, може се постићи боља комуникација и боље разумевање захтева потрошача;
- Управљањем свим процесима који се односе на више одељења, у односу на управљање појединачним одељењем, избегава се ризик од супротстављања циљева;
- Дефинисањем такозваних „власника процеса“, који су одговорни за цео процес, избегава се традиционална фрагментација одговорности, која је често виђена у функционалном начину управљања организацијама;
- Управљање процесима обезбеђује бољу основу за контролисање времена и ресурса.
- Запослени су данас боље информисани, боље образовани и са мањим прагом толеранције за проблеме у послу. Многи људи нису задовољни само зато што

⁴¹ Радовић, М., Митровић, Ж., Карапантић, С., Живковић, Н., Инжењеринг процеса, ФОН, Београд, 2004.

⁴² Tenner, A.R., De Toro, I.J., Process Redesign: The Implementation Guide for Managers, Prentice Hall PTR, 1996., pp.14.

су запослени: они желе да раде значајан и продуктиван посао. Данас, када људи открију проблем, они желе да су у могућности и да га реше.

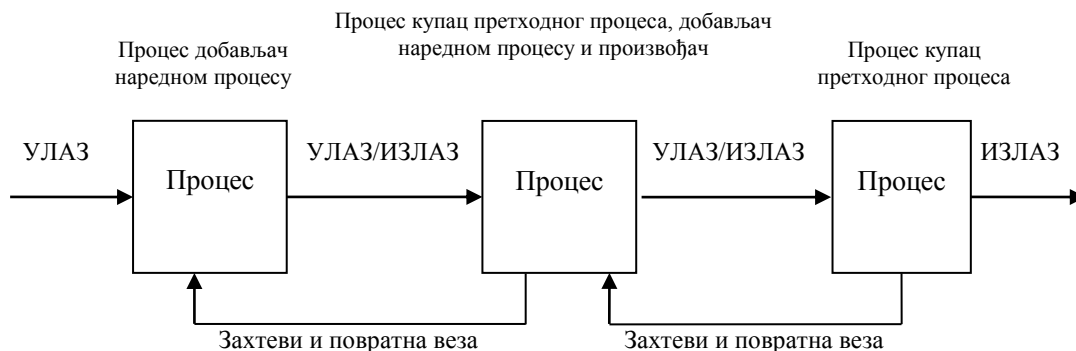
- Сам посао се променио: физички рад је замењен психичким радом, надгледање посла путем директног посматрања је често немогуће, услужни сектор је заменио производњу.
- Очекивања су се променила: рапидни степен промена сада захтева да се одлуке морају доносити на нивоу на који се односе.



Слика 6: Однос између вертикалне структуре и хоризонталних процеса

Извор: Tenner, A.R., De Toro, I.J., Process Redesign: The Implementation Guide for Managers, Prentice Hall PTR, 1996., pp.28.

Основ процесног приступа представља модел сагледавања процеса кроз призму купац/добављач. Један процес је истовремено купац претходног процеса и добављач наредном процесу. Овај модел наглашава важност повезивања процеса у пословном систему, сагледавања њихове улоге и усаглашавања особина излаза из процеса добављача са потребним особинама улаза купца.



Слика 7: Улоге процеса у пословном систему

Извор: Juran, JM. (1986) The quality trilogy: a universal approach to managing for quality, Quality Progress, Vol. 19, No. 8, pp. 19-24

2.3. Теоретске основе менаџмента квалитетом

2.3.1 Појам квалитета

Неоспорно је да је квалитет општеприсутан феномен у свим аспектима људског живота и рада. Када се жели описати нешто што је супериорно, добро, онако како би требало да буде користи се реч квалитет. Квалитет се може употребити и употребљава се као синоним описа жељених стања, перформанси, особина предмета и појмова разматрања. Као такав, може се односити на било коју појаву физичког и мисаоног света. Може се употребити у контексту поузданости при употреби, понекад означава оно што је израђено од посебних материјала, обрађено на посебан начин, уз висок степен пажње и уложен напор. Често, у маркетиншке сврхе, појам квалитета се доводи у везу са софистицираношћу, елеганцијом, понекад луксузом. Већина људи ову реч употребљава да би на други начин рекла “скупо”, или “трајно”, или чак “модерно”.

О адекватности коришћења овог појма апсурдно је говорити. Појам “квалитет” је толико свеобухватан да заиста подразумева све наведене особине тј. атрибуте. Он зависи од две компоненте: ентитета на који се односи и улоге појединца у ланцу производње који исти дефинише. Када се говори о квалитету, не сме се заборавити чињеница да квалитет никада нема просто значење једног атрибута којим се описује односни ентитет, већ да у свом значењу садржи скуп жељених особина ентитета за који се везује.

У настојању да што боље, приближније и свеобухватније објасне појам “квалитет”, аутори су га дефинисали на разне начине, па се у литератури која се бави овом проблематиком може наћи мноштво дефиниција, од оних које објашњавају квалитет са строго техничког аспекта до оних које исти дефинишу са психолошког и филозофског аспекта. Све дефиниције појма “квалитет” могу се сврстати, у зависности од критеријума на основу кога објашњавају феномен квалитета, у пет група.⁴³

Прва група дефиниција квалитет објашњава полазећи од субјективног критеријума (*Judgemental Criterion*)⁴⁴ и почива на идеји да је квалитет синоним за супериорност или изврсност. Под квалитетом се подразумева оно што сеже изнад уобичајеног нивоа. На субјективном поимању квалитета заснива се и идеја о грађењу имица појединих производа и фирми. Имајући у виду апстрактност и субјективност појма изврсности, стандарди изврсности варирају од појединца до појединца и не дају јасне смернице за мерење квалитета, а тиме и основу за доношење одлука и управљање.

Друга група дефиниција квалитет објашњава на основу критеријума заснованог на производу/услугу (*Product-Based Criterion*)⁴⁵. Насупрот предходном, овај критеријум третира квалитет као функцију специфичних, мерљивих параметара, а разлика у квалитету описује се кроз разлику квантитета неке од карактеристика производа или услуга. Ово значи да се вишим нивоом квалитета сматра онај код кога изабрани параметар има приближнију квантитативну вредност захтеваној квантитативној вредности посматраног параметра. Вредновање квалитета искључиво на бази квантитета изабраних параметара је крајње непоуздано јер искључује квалитет посматраног параметра, који не ретко може бити у потпуности деградиран.

Трећу групу дефиниција чине оне које квалитет објашњавају преко критеријума

⁴³ Evans, J., Lindsay, W., *The Management and Control of Quality*, South-Western College Pub., 5th edition, 2001.

⁴⁴ Филиповић, Ј., *Основе квалитета*, ФОН, Београд, 2007., стр. 77.

⁴⁵ Филиповић, Ј., *Основе квалитета*, ФОН, Београд, 2007., стр. 77.

заснованог на захтевима корисника (*User-Based Criterion*)⁴⁶. Овај критеријум почива на претпоставци да је квалитет оно што корисници желе. Спознајући чињеницу да појединци имају различите захтеве и укусе, стари Латини су поручивали: “О укусима не треба расправљати”. Заснована на овом критеријуму, дефиниција квалитета каже да квалитет представља сврсисходност или, пак, степен добротe обављања основне функције. Тако се два или више производа или услуга могу сматрати једнако квалитетним уколико својим основном функцијом задовољавају исту потребу корисника, а да у суштини по квалитету нису једнаки.

Четврту групу дефиниција чине оне које квалитет дефинишу кроз критеријум на бази вредности (*Value-Based Criterion*)⁴⁷. Овај критеријум повезује ниво сврсисходности или ниво задовољења потреба производом/услугом и цену посматраног производа или услуге. С обзиром да квалитет представља однос поменута два параметра, може се рећи да је исти пропорцијалан степену задовољења потреба корисника и обрнуто пропорцијалан његовој цени. Организације које квалитет сагледавају на овај начин труде се да пружају услуге или производе које ће задовољити потребе корисника макар у нивоу конкурентских а да при томе буду јефтинији од конкурентских производа/услуга.

У пету групу дефиниција спадају оне које квалитет дефинишу кроз производни критеријум (*Manufacturing-Based Criterion*)⁴⁸. Под квалитетом се подразумева постизање зацртаног исхода производних процеса или, другим речима, постизање специфицираних параметара. За дату величину, под спецификацијом подразумевамо пар: циљна вредност-припадајућа толеранција, одређен од стране пројектанта производа/услуге. Циљна вредност је она којој се тежи, док толеранција представља дозвољена одступања од циљне вредности. Пројектанти су свесни да је немогуће постићи и константно одржавати циљну вредност на свим производима и услугама током читавог времена производње.

⁴⁶ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 78.

⁴⁷ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 78.

⁴⁸ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 79.

Неке од дефиниција квалитета које се могу наћи у литератури су:⁴⁹

- Pirsing: "Квалитет није ни стање свести ни материјална ствар, већ нешто треће, независно од предходне две категорије... иако се квалитет не може дефинисати ви, већ, знате шта је то".
- Barbara W. Tushman: "Стање изврности које одражава разлику између квалитета и онога што то није. За разлику од задовољавања лошим, квалитет представља досезање највиших стандарда".
- Lawrence Abbot: "Разлика у квалитету (двају производа) одговара разлици у квантитету жељених састојака и карактеристика".
- Keith B. Leffler: "Квалитет представља количину невредноване величине у свакој јединици вредноване величине".
- J.M. Juran: "Квалитет је сврсисходност".
- Stanley Marcus: "Задовољство корисника сте постигли онда када вам се враћају корисници, а не производи".
- AT&T: "Квалитет представља задовољавање очекивања корисника. Процес унапређивања квалитета представља сет принципа, политика, структура подршке и праксе, установљене ради унапређивања ефикасности и ефикасности живота".
- Westinghouse: "Тотални квалитет представља праксу лидерства ради задовољења захтева корисника, постижући праве ствари из прве".
- Robert A. Broh: "Квалитет представља степен изврности, уз прихватљиву цену, контролисана одступања и прихватљиве трошкове".
- Armand V. Feigenbaum: "Квалитет представља најбољи начин задовољавања услова корисника, међу којима су најзначајнији: (а) стварна намена и (б) продајна цена".
- Crosby: "Основну, потпорну структуру квалитета чини опредељеност свих учесника да ураде оно шта су преузели на себе и да то ураде исправно из прве. Финансије представљају храну, а односи међу учесницима душу квалитета".
- ИСО 8402/1994: "Квалитет представља свеукупност својстава и карактеристика производа или услуга који се односе на њихову способност

⁴⁹ Evans, J., Lindsay, W., The Management and Control of Quality, South-Western College Pub., 5th edition, 2001.

да задовоље изражене или наговештене потребе".

- ИСО 9000:2000 "Ниво до којег скуп својствених карактеристика испуњава захтеве".
- ИСО 9001:2000 "Способност скупа битних карактеристика производа, система или процеса да испуне захтеве корисника и других интересних група".

У покушају да објасне појам квалитета, аутори су својим дефиницијама показали да је квалитет релативан појам, јер представља субјективан доживљај истог. С обзиром на чињеницу да квалитет за сваког појединца има, не само другачије значење у смислу објашњавања квалитета различитим појмовима, већ и различите квантитативне вредности појма којим се објашњава, пројектовање и постизање квалитета било ког ентитета⁵⁰, представља велики подухват. Сложеност дефинисања, а затим и постизања квалитета расте са сложенешћу ентитета на који се овај појам односи.

Посматрајући пословни систем очима Теорије система, можемо рећи да када говоримо о квалитету истог, заправо говоримо о квалитету три различита, али узајамно условљена нивоа сложености ентитета. Први ниво ентитета који се може схватити као најједноставнији за дефинисање квалитета, али и даље прилично сложен, представљају производи и/или услуге пословног система. Следећи ниво сложености јесу процеси у којима настају производи и/или услуге и они који егзистирају у пословном систему и чине његову динамику. Трећи и најсложенији ниво ентитета за дефинисање квалитета јесте сам пословни систем.

Квалитети система, процеса и услуга и/или производа међусобно су условљени, ако говоримо о једном пословном систему. Без квалитетних процеса, тешко је постићи квалитет излаза (производа и услуга) а такође, систем који не поседује квалитетне процесе и квалитетне излазе сам по себи не може бити квалитетан.

Поред тога о чијем квалитету говоримо, морамо знати и са чијег аспекта

⁵⁰ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 53.

дефинишемо квалитет ентитета. Ако посматрамо производ или услугу њихов квалитет ће различито дефинисати различити актери у производном ланцу. Квалитет истог проивода пројектанти ће дефинисати преко одређених техничких спецификација и сматрати да је исти врхунског квалитета, док корисници исти производ могу сматрати неквалитетним. Различите интересне групе квалитет истог ентитета могу дефинисати кроз различите особине тог ентитета, некада чак и супротне.

Стога, пре него што се започне разматрање особина ентитета у намери да се дефинише квалитет, мора се прво сагледати ко су све интересне групе датог ентитета, ко су корисници, а ко купци.

2.3.1.1 Корисници, купци и интересне групе- Stakeholders

Корисници су у ужем смислу организације или особе које употребљавају или троше производе и услуге користећи их да би задовољиле своје потребе. У ширем смислу, корисници су сви они на које квалитет производа или услуге има утицаја, тј. сви они који имају користи од производње производа или услуге. Постоје три врсте корисника у ширем смислу:⁵¹

1. Екстерни корисници – Сви они ван пословног система који имају неку корист од производа или услуге произведене у конкретном пословном систему. Пословни систем је процесима размене, тржишне или вантржишне, повезана са окружењем.
2. Унутрашњи корисници – У оквиру пословног система сви елементи су повезани процесима. Излаз из једног процеса представља улаз у наредни тако да се наредни процес може сматрати корисником претходног. Такође, запослени у организацији имају корист или штету од производа или услуге који производи пословни систем у зависности од нивоа квалитета истог.
3. Добављачи – Потребе добављача морају се разумети, јер стварање узајамно корисних односа са добављачима, обезбеђује постизање планираног квалитета.

⁵¹ Juran, J.M., Gryna, F.M., Quality Planning and Analysis, McGraw-Hill, 1993.

Корисници схваћени у ширем контексту, заправо представљају интересне групе. Термин “Интересне групе“ представља превод термина “Stakeholders” који се односи на све оне који јесу или могу бити под утицајем активности организације или њеног успеха. Интересне групе, дакле, представљају шири појам од корисника схваћеног у ужем смислу и најчешће се везују за сам појам организације, тј. пословног система.

Јуран сматра да постоје две основне, глобалне групе корисника: унутрашњи и спољашњи. Унутрашњи корисници су људи, сектори, функције, процеси и остали елементи унутар организације, тј. сви они који, као део пословног ланца, примају улазе од других људи, сектора, функција, процеса итд. Спољашњи корисници су они људи и организације на које има утицаја крајњи производ, тј. они који га купују или конзумирају. Шире гледано, у категорију спољашњих корисника спада и друштво у целини.

Идентификација спољашњих и унутрашњих корисника наведена је кроз дефинисање најважнијих категорија у табели 1 Категорије корисника пословног система:

Табела 1: Категорије корисника пословног система⁵²

Категорија корисника	Обухвата
Купац	Неко ко за себе или другог купује производ
Крајњи корисник	Неко ко је крајњи корисник у испоручилачко-корисничком ланцу
Трговци	Организације и појединци који купују производ ради даље трговине: трговци на мало и велико, посредници, трговачки путници, дистрибутери, као и сви они који имају било какве активности у вези са робом
Снабдевачи	Они који обезбеђују улаз за процес. Снабдевачи су такође корисници. Они имају потребе за информацијама у вези са спецификацијама за производ, количином потребне робе, задовољством испорученим производом.
Произвођачи оригиналне опреме	Купци производа које уграђују у властите производе и продају их под сопственим именом.

⁵² Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 75.

Потенцијални корисници	Они који тренутно не користе производ, али постоји могућност да постану корисници у будућности.
Скривени корисници	Они који нису на први поглед видљиви у испоручилачко - корисничком ланцу. Могу имати великог, понекад пресудног значаја на производњу. То су законодавци, критичари, креатори јавног мјења, контролне лабораторије, медија, јавност, порески обвезници, синдикати, струковна удружења, креатори корпоративне полиитике, појединци и организације на које производи и процеси имају утицаја (позитивног или негативног).

Купци представљају организације или особе које плаћају за одређену услугу или производ. Купац не мора нужно бити корисник, али сигурно спада у интересне групе. Купаца нема уколико не постоје корисници, јер нико неће платити за услугу или производ коју нико не жели да користи или од које нико нема користи. Може се закључити да без корисника одређене услуге или производа систем који их производи или пружа неће постојати. Ова тврдња кориснике поставља у први план пословања јер је услов куповине неког производа или услуге њихова намера за коришћење.

Са аспекта временске дистанце и учесталости коришћења корисници могу бити постојећи и потенцијални. Постојећи корисници једног система су оне особе које већ користе производе или услуге тог система, док се под потенцијалним корисницима подразумевају оне особе и организације које се први пут појављују на тржишту или оне које су до сада биле корисници конкурената.⁵³ Под конкурентима се сматрају пословни системи са истом или сличном пословном и/или пословном оријентацијом, који тржиште снабдевају истим или сличним производима и услугама.⁵⁴

Корисници и интересне групе процењују и оцењују квалитет ентитета који користе у зависности од сопственог задовољства квалитетом тог ентитета.

⁵³ Мијатовић, И., Развој модела перформанси и индикатора квалитета управљања пословним системом, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008., стр.40

⁵⁴ Мијатовић, И., Развој модела перформанси и индикатора квалитета управљања пословним системом, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008., стр.42

Задовољство корисника представља мишљење корисника о степену испуњености његових очекивања употребом или трошењем производа или услуга. Очекивања корисника мотивисана су њиховим потребама. Са аспекта степена спознаје потребе корисника могу бити наглашене и наговештене. Наглашене потребе корисника су оне које је корисник спознао и може их јасно исказати и дефинисати, док су наговештене оне које постоје, али их корисник није свестан и/или их не може јасно дефинисати.⁵⁵ Једном исказане потребе постају захтеви корисника у погледу карактеристика производа или услуге.

Дефинисани захтеви корисника се по јапанском професору *Noriaki Kano* могу сврстати у три категорије захтева корисника:⁵⁶

- Разочаравајуће - Они захтеви који се подразумевају и које корисници не морају посебно да захтевају. У случају да производ/услуга не поседују ове карактеристике долази до разочарења корисника.
- Задовољавајуће - Они захтеви које корисници изразе. Иако ови захтеви нису загарантовани при куповини производа/услуге, њихово испуњавање изазива задовољство.
- Очаравајуће - Нове карактеристике, дизајн, које корисници не очекују, и њихово испуњавање трајно везује кориснике за организацију и њене производе/услуге.

Степен задовољења сопствених потреба и захтева конзумацијом производа/услуге корисници схватају као квалитет истог, описујући га при томе особинама производа и/или услуге које су на њих оставиле највећи утисак. Током конзумације корисници постају свеснији својих наговештених потреба и оне полако временом сазревају и прерастају у наглашене потребе, а јављају се нове наговештене. На овај начин развијају се и мењају потребе и захтеви корисника, па је пословни систем принуђен да их испитује, прати и испуњава како би опстао на

⁵⁵ Живаљевић, А., Петковић, М., Багарић, И., Глушица, З., Процена нивоа задовољства корисника у високообразовној институцији, Зборник радова са друге интернационалне конференције “Фестивал квалитета”, Крагујевац, Машински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2003.

⁵⁶ Evans, J., Lindsay, W., *The Management and Control of Quality*, South-Western College Pub., 5th edition, 2001

тржишту, растао и развијао се. Пословни системи који су лидери управљају потребама корисника, едукујући их у погледу особина производа и услуга и тиме планирано утичу на стварање тачно оних потреба корисника које одговарају потребама тог пословног система.

2.3.2 Квалитет продуката

Квалитет се данас у већини случајева схвата као престиж, а он управо представља нужност. Циљ сваког пословног система првенствено јесте да опстане на тржишту, а затим да кроз сопствени раст и развој оствари што већи профит⁵⁷. Опстанак, раст и развој било ког пословног система зависи директно од обима продаје његових продуката - услуга и/или производа на тржишту. Обим продаје зависи од учесталости опредељивања корисника за куповину конкретног производа или услуге. Организација тј. пословни систем утиче на одлуке корисника о куповини продуката карактеристикама сопствене тржишне понуде.

У случају да организација не пружи захтевани квалитет својим корисницима, они ће престати да купују њене производе и/или услуге, што ће довести до њеног пропадања и гашења. Стога је у интересу сваког пословног система да својим производима и услугама у што већој мери испуни захтеве својих корисника тј. производи производе високог квалитета или пружа услуге високог квалитета.

Схватање квалитета неког производа или услуге варира од корисника до корисника, од човека до човека заједно са варирањем система њихових потреба, па то пословним системима отежава пружање квалитетних услуга и производњу квалитетних производа. Отежана производња квалитетних производа и услуга проузрокована је немогућношћу пословног система да испитају све потребе свих корисника, да због трошкова производње одлуче да испуне све захтеве свих корисника и да уз постојећа средства за рад, технологије и знања остваре све особине тачно онако како су пројектоване.

⁵⁷ Живаљевић, А., QFD метода као елемент менаџмента квалитетом у високообразовним институцијама, магистарска теза, Факултет за менаџмент „Браћа Карић“ Универзитета „Браћа Карић“, Београд, 2005., стр. 13

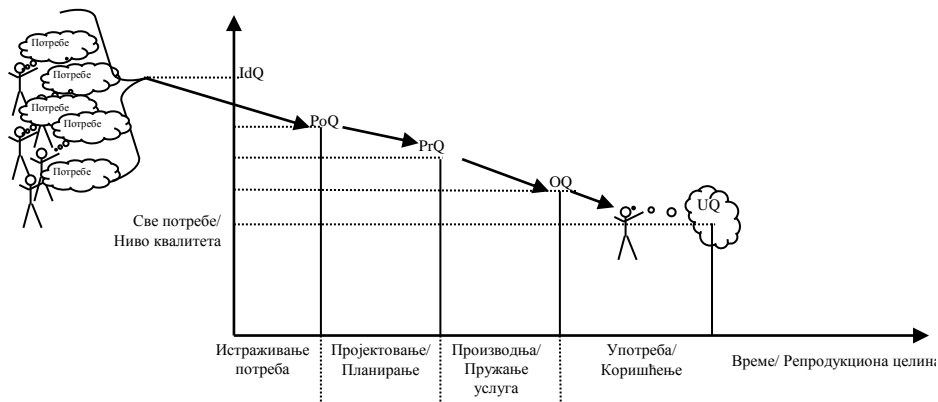
Квалитет истог производа у различитим репродукционим целинама има различите нивое од момента истраживања тржишта преко његове производње и употребе, тј. коришћења. Све потребе (наглашене и наговештене) свих корисника (постојећих и потенцијалних) је немогуће сазнати. Пословни системи успевају да истраже део скупа свих потреба корисника. Истраженим скупом потреба одређен је потребан квалитет производа или услуге. Потребни квалитет (PoQ) је онај квалитет који одређује корисник односно потрошач да би задовољио своје потребе преко одређених врста услуга.⁵⁸ Када одређени пословни систем применом маркетиншких метода истражи и дефинише потребе својих корисника у погледу квалитета производа или услуге, менаџмент пословног система одлучује које ће потребе бити испуњене. Ова фаза елиминише потребе које је немогуће испунити са постојећим или планираним технологијама, средствима за рад и знањем и оне потребе чије испуњавање проузрокује трошкове који не омогућавају остваривање профита пословном систему кроз прихветљиву цену производа или услуге. Када би се све потребе свих корисника испуниле особинама производа или услуге, могло би се рећи да је такав производ идеалног квалитета (IdQ). С обзиром да се већ при самом доношењу одлуке о особинама производа елиминишу одређене потребе корисника, види се да је пројектовани квалитет нижи од потребног квалитета, а он, опет, нижи од идеалног. Пројектовани квалитет (PrQ) је онај квалитет који се дефинише у конструкционо технолошкој документацији,⁵⁹ тј. онај квалитет који је пословни систем планира да постигне кроз развијање особина производа или услуге. Остварени квалитет (OQ) је онај који се управљањем добија у процесу производње а који утврђује контрола квалитета.⁶⁰ Разлика између пројектованог и оствареног квалитета зависи од квалитета самог процеса производње тј пружања услуга. И у случајевима када је остварени квалитет једнак пројектованом, може се десити да корисниково задовољство квалитетом производа или услуге буде мање од очекиваног. Током конзумације производа или услуге корисник може схватити да нису задовољене оне његове потребе за које је он очекивао да буду задовољене. Квалитет који корисник процењује током конзумације производа и услуге назива се употребни квалитет.

⁵⁸ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом производа, Урић, Београд, 1996. стр. 35.

⁵⁹ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом производа, Урић, Београд, 1996. стр. 34.

⁶⁰ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом производа, Урић, Београд, 1996. стр. 35.

Употребни квалитет (UQ) је онај квалитет који се одређује у процесу коришћења и потрошње при стварању квалитета услуга којима се задовољавају потребе човека.⁶¹



Слика 8: Квалитет у деловима репродукционих целина

Квалитет настаје у пројектовању, остварује се у производњи, а сагледава тј. потврђује или оспорава у процесу коришћења тј употребе. У свакој од ових фаза постоји могућност деградације квалитета и велика вероватноћа да уколико се њиме не управља на адекватан начин разлика између свих буде велика и има значајне нежељене ефекте на пословни систем.

Производ и услуга се у многоме разликују, а те разлике додатно отежавају процес дефинисања тј пројектовања њиховог квалитета. Стога у пројектовању квалитета конкретног ентитета мора се поћи од специфичности производа као ентитета и услуга као засебне врсте ентитета.

Квалитет производа представља скуп особина којима се остварује квалитет услуге, са циљем да се постигне квалитет рада и живљења човека.⁶² Квалитет услуга представља скуп активности којима се делује на задовољавање потреба човека (квалитет услуга за човека) и на враћање квалитета производа у задовољавајуће оквире његовог даљег успешног функционисања (квалитет услуга за производ).⁶³

⁶¹ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом производа, Урић, Београд, 1996. стр. 35.

⁶² Митровић, Ж., Основе модела система квалитета, Урић, Београд, 1996. стр. 217.

⁶³ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом производа, Урић, Београд, 1996. стр. 245.

Услуга се може дефинисати као чин који се одвија у директном контакту између корисника и запосленог у пословном систему који пружа услугу. Она је радња којом се чини корист за корисника, при чему се остварују промене које погодују примаоцу услуга. Дакле, услуга представља рад обављен за неког другог.⁶⁴

Услуге настају као последица одвијања процеса у услужним пословним системима. За разлику од производа, чији је појавни облик могуће дефинисати и описати основним физичким величинама оне су неопипљиве па се њихов квалитет не може пројектовати простим дефинисањем њихових техничких спецификација, већ се квалитет услуга често исказује кроз субјективна мерила корисника. Процес производње и коришћења услуге су симултани, одвијају се истовремено и заправо, представљају један те исти процес. У току производње услуге корисници су присутни и могу видети како услуга настаје. Услуге се могу производити само онда када је то погодно кориснику, не могу се складиштити да би сачекале да буду купљене. Такође, немогуће је контролисати њихов квалитет пре него што буду испоручене кориснику, па се самим тим услуге лошег квалитета, тј. неусаглашене услуге не могу детектовати пре него што доспеју на тржиште. Неусаглашене услуге је немогуће суспендовати и спровести процес корекције над њима да би се побољшао ниво њиховог оствареног квалитета. Из тог разлога, обезбеђење квалитета услуга представља сложенији подухват од подухвата исте врсте у производним пословним системима. Додатну отежавајућу околност чини висок степен утицаја људског фактора на остварени квалитет услуге, знања људи који пружају услугу, њихова компетентности, искуства, вештине, мотивација, физичког и психолошког стања. Стога су услуге истог пословног система често неконзистентног или неуједначеног квалитета, па се често уједначавање квалитета исте услуге у једном услужном пословном систему сматра унапређивањем квалитета.

При пројектовању квалитета услуге, тј. при планирању њених особина у циљу остварења квалитета те услуге мора се водити рачуна о захтевима корисника. Захтеви различитих корисника у погледу квалитета услуге су различити, па се

⁶⁴ Evans, J., Lindsay, W., The Management and Control of Quality, South-Western College Pub., 5th edition, 2001

може сматрати да постоји велики број особина које различите услуге треба да поседују како би задовољиле своје кориснике. Међутим, квалитет услуге заснива се на сврсисходности⁶⁵ тј. на постизању циља или сврхе због које корисник преваходно купује услугу.

Сврсисходност услуге опредељују оне карактеристике које корисник препознаје као корисне, међу којима су⁶⁶:

- Време - подразумева време чекања на услугу и време потребно да се услуга пружи.
- Правовременост - подразумева степен усаглашености између заказаног или планираног времена почетка пружања услуге и оствареног времена почетка пружања услуге.
- Потпуност - подразумева степен усаглашености између свих планираних или подразумеваних додатних радње и активности који представљају саставни део пружања услуге и остварених тј. пружених додатних радње и активности кориснику.
- Љубазност - начин на који се запослени пословног система који су у непосредном додиру са корисником понашају према кориснику и комуницирају са њиме.
- Конзистентност - степен подударности начина пружања исте услуге и њихових исхода у времену.
- Доступност и погодност - број активности и степен њихове сложености које корисник мора обавити да би дошао до услуге.
- Тачност - степен усаглашености између прописаних или планираних метода, техника и ресурса који се користе у пружању услуге и реализованих метода, техника и ресурса при пружању услуге
- Одзив - ефективност и ефикасност реакције на непредвиђене проблеме у току пружања услуге.
- Нумеричка тачност - степен усаглашености свих планираних бројчаних података са оствареним бројчаним подацима
- Уредност - степен чистоће простора, средстава за рад, материјала и запослених.

⁶⁵ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 125

⁶⁶ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 125

Додатне, мада често важне, понекад пресудне карактеристике услуга могу бити:

- Психолошке природе
- Технолошке природе
- Етичке природе
- Поштовање уговора

Parasuraman, Zeithamel и Berry предлажу следеће критеријуме квалитета услуга⁶⁷:

- Поузданост се односи на способност испоручиоца услуге да обећану (уговорену) услугу пружи поуздано и тачно.
- Поверење представља способност испоручиоца услуге да изазове поверење и сигурност код корисника.
- Учешће опипљивих производа укључује изглед објекта у коме се пружају услуге, опрему, персонал, медијуме комуницирања
- Емпатија, разумевање представља способност испоручиоца услуге да разуме жеље корисника њихов положај и настојања.
- Одзив представља спремност испоручиоца услуге да брзо и одговарајуће одреагује.

Квалитет је основни услов опстанка сваког пословног система, а и друштва у целини. Чак и у случају непрофитних организација које, као основни циљ немају максимизацију профита већ друштвене или хумане циљеве, не пружањем квалитета услуге или производа не могу остварити сопствену мисију.

Уколико пословни систем настоји да обезбеди задовољавајући квалитет својих производа или услуга, као последица ових напора јавиће се поверење све већег броја корисника у поменути пословни систем, јер је поред цене, квалитет оно што некога опредељује у одлучивању “за” и “против”. Пословни систем не само да ће опстати, већ ће и ширећи тржиште, остваривати све већи профит. Бољи квалитет производа и услуга у односу на конкуренцију може се претворити или у већи тржишни удео или у већу цену, а у случају непрофитних организација у већу стабилност пословног система и потпуније остварење циљева.

⁶⁷ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 126

Постављање супериорног квалитета захтева разумевање суштине потреба корисника, које дефинишу потребни квалитет. Дакле, потребни квалитет је онај скуп својстава који одређује корисник, односно потрошач да би задовољио своје потребе преко одређених врста услуга⁶⁸. На основу потребног квалитета, претварањем тих потреба у спецификације производа или услуга, пословни систем ствара пројектовани квалитет. Пројектовани квалитет⁶⁹ дефинисан је у конструкционо-технолошкој документацији и може се схватити као модел будућег производа или услуге.

Процесом производње ствара се производ или услуга, који поседују остварени квалитет. Када је производни процес адекватан, пројектовани и употребни квалитет биће једнаки. Међутим, често се дешава да се јављају разлике и одступања између пројектованог и оствареног квалитета. Уколико су одступања дозвољена, тј. у задатим границама толеранције, производ или услуга се ипак сматрају прихватљивима. У супротном, када су одступања изван граница толеранција, производ се сматра неусаглашеним.

Неусаглашеност је свако недозвољено одступање од планираног или жељеног стања, тј. од циљне вредности. Неусаглашености се откривају процесом контроле и могу се поправити корекцијама уколико су одступања мања, па се за њих каже да спадају у домен дораде. Корекција представља исправљање грешке и враћање особина неусаглашености у оквиру дозвољених одступања, без утицаја на узрок њене појаве. Ако су одступања велика, немогуће их је поправити или њихова корекција захтева велика и неисплатива улагања, онда се неусаглашеност не пушта на тржиште, сматра се шкартом и одбацује се.

Корекције могу поправити неусаглашености али не могу спречити њихову поновну појаву. Уколико се изврши анализа свега што је утицало на појаву неусаглашености и дефинише узрок њеног настанка, онда се корективном мером може деловати на њено поновно јављање. Корективна активност представља примену корективне мере која отклања узрок насталих неусаглашености и

⁶⁸ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом, Урпик, Београд, 1996.

⁶⁹ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом, Урпик, Београд, 1996.

о немогућава њихово поновно настајање. Свака корекција и корективна активност захтевају додатна улагања, а свако одбацивање неусаглашености представља бачена улагања, па се може закључити да појава неусаглашености додатно кошта пословни систем.

У услужним пословним системима спровођење корекција је немогуће без учешћа корисника, јер се процес контроле и производње као и процес коришћења продукта одвијају симултано. Такође, за разлику од производних услужни пословни системи немају могућност неиспоручивања неусаглашености на тржиште већ су исте видљиве за њихове кориснике, а последице неусаглашене услуге тренутне.

2.3.3. Квалитет процеса

Особине излаза из процеса директно зависе од особина процеса чији су резултат. С обзиром на то да у пословном систему сви процеси граде релације и утичу једни на друге својим излазима, особине свих процеса у пословном систему морају се респектовати. Ако се у обзир узме општа дефиниција квалитета дата у ИСО 9001:2000 и чињеница да сваки процес у пословном систему има свог корисника⁷⁰ онда се може закључити да квалитет процеса заправо чине особине тог процеса. Сврха процеса је да уз минималне утрошке неопходних улаза трансформацијом створи излазе преко којих ће се задовољити потребе корисника тих излаза, тј. корисника тог процеса.⁷¹ Сврху процеса немогуће је постићи без одговарајућих особина самог тог процеса које сагледаване као скуп представљају квалитета тог процеса.

Квалитет процеса је сложен појам који обухвата базне и функционалне одреднице квалитета.⁷² Базне одреднице показују у којој мери су створени предуслови за адекватно функционисање процеса и односе се на стварање претпоставки за испуњавање претходно дефинисаних захтева корисника које представљају

⁷⁰ Слика 7: Улоге процеса у пословном систему, страна 39

⁷¹ Живковић, Н., Одређивање нивоа квалитета организационих система, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008. стр. 88

⁷² Радовић, М., Живковић, Н., Карапанџић, С., Contribution to defining the quality of process, Зборник радова Symorg 2004., Београд, 2004.

запослени унутар пословног система који тим процесом управљају. Базне одреднице квалитета су⁷³:

- Ниво дефинисаности, одређености процеса (назив, место у логичком стаблу процеса, у мрежама, каталогу и моделу процеса)
- Ниво специфицираности, структурне и садржајне одређености процеса (улаз, излаз, ток, поремећаји, подела рада, надлежности и одговорности)
- Ниво примене принципа, правила и метода инжењеринга процеса у функцији преиспитивања, побољшавања и евентуалног реинжењеринга процеса.

Ниво базних одредница утиче на утврђивање функционалних одредница квалитета процеса. Функционалне одреднице квалитета процеса се сагледавају кроз однос трошкова и особина излаза у одређеном временском периоду. У њих спадају⁷⁴:

- Успешност процеса као синтетички исказ способности, рационалности и временске усклађености је одредница која мери односно показује ниво остварења планираног квалитета и обима излаза из процеса уз што ниже трошкове и временску усклађеност са осталим процесима у одговарајућој мрежи процеса.
- Стабилност процеса се односи на својство процеса да квалитет и обим излаза увек буду у унапред прописаним границама толеранција
- Поузданост или сигурност процеса се односи на могућност поремећаја процеса укључујући тотални отказ процеса.

Сви процеси у пословном систему одвијају се уз већи или мањи степен учешћа човека у одређеним условима који владају у пословном систему. Људски фактор у зависности од степена сопственог удела у процесу може више или мање бити

⁷³ Живковић, Н., Одређивање нивоа квалитета организационих система, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008. стр. 89

⁷⁴ Живковић, Н., Одређивање нивоа квалитета организационих система, докторска дисертација, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, 2008. стр. 89

поремећај процеса. Знање, способност, вештине, мотивација, као и опште психофизичко стање људи директно утичу на функционалне одреднице квалитета процеса. Услови у којима се одвијају процеси такође, као битан фактор, утичу на функционалне одреднице квалитета процеса. Њихов поремећај изазива поремећаје у процесу што може проузроковати деградацију у стабилности и поузданости процеса а тиме деградирати и саму успешност процеса. Квалитет услова рада представља скуп параметара (температура, влажност, загађеност, бука, итд.) у којима се одвија процес стварања и употребе квалитета производа, односно квалитета услуга.⁷⁵

Из претходног се може закључити да када се једном дефинишу и примене базне одреднице квалитета процеса неопходно је константно пратити функционалне одреднице, као и факторе који на њих утичу, међу којима су најважнији људски фактор и квалитет услова рада, како би се одржавао жељени ниво квалитета процеса.

Квалитет производа у различитим репродукционим целинама указује на постојање потребног, пројектованог, оствареног и употребног квалитета. Како се и процеси могу планирати и реализовати а како и сами процеси имају кориснике тако се и њихов квалитет може сагледавати кроз ова четири квалитета. Потребан квалитет процеса је онај квалитет који одређују корисници процеса да би задовољили своје потребе преко његовог функционисања. Корисници процеса су сви они у пословном систему и ван њега који имају неке користи од његовог функционисања. Пројектовани квалитет процеса је онај квалитет који се дефинише који пословни систем планира да постигне кроз развијање особина особина тог процеса. Може се рећи да се документацијом система за менаџмент квалитетом пројектује квалитет процеса, тј. дефинише пројектовани квалитет процеса. Процедуре, упутства, пословници квалитета, термин планови као и сва документација којом се плански и пројектантски одређује ток процеса, време одвијања, неопходни улази и очекивани излази као и одговорности и овалшћења за њихово извршавање одређују базне одреднице квалитета процеса. Дакле, базне

⁷⁵ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом, Уџић, Београд, 1996., стр. 245.

одреднице могу се изједначити са пројектованим квалитетом процеса. Остварени квалитет процеса сагледава се у току одвијања процеса кроз степен усаглашености функционисања процеса са пројектованим квалитетом процеса. Овај квалитет може се везати за функционалне одреднице квалитета. Употребни квалитет процеса одређује сваки корисник процеса поредећи сопствена очекивања дефинисана кроз свој потребни квалитет тог процеса и вредности које је добио функционисањем процеса.

2.3.4. Квалитет система

С обзиром да се појам квалитета може везати за било који ентитет, јер говори о особинама истог, онда значи да и организација која ствара излазе одређеног квалитета има квалитет сопственог пословног система. Квалитет производа или услуге доводи се у директну везу⁷⁶ са квалитетом пословног система и његових делова, јер је квалитет производа или услуге последица квалитета пословног система преко квалитета процеса који се одвијају у пословном систему. Аналогно дефиницији квалитета⁷⁷ квалитет пословног система може да се дефинише као ниво до којег скуп својствених карактеристика пословног система испуњава захтеве и ствара вредност за различите стејхолдере. Сви стејхолдери немају исту перцепцију вредности, тј. не преферирају исте карактеристике пословног система, а њихови захтеви често могу бити и супротстављени. Стога, постизање квалитета пословног система, као што је то случај и са производима и услугама, често може представљати немогућ подухват за менаџмент пословног система. Међутим, уколико се из скупа свих стејхолдера издвоје кључни стејхолдери онда се и броја захтева смањује а проблем избора између два опречна захтева решава критеријумом степена важности стејхолдера. Из ове перспективе квалитет пословног система може се дефинисати као способност пословног система да створи вредност за кључне стејхолдере и испуни њихове захтеве.

Ако пословни систем посматрамо као скуп међусобно повезаних подсистема, онда је јасно да ће квалитет сваког подсистема директно утицати на квалитет

⁷⁶ Митровић, Ж., Основе интегралног управљања квалитетом, Урпик, Београд, 1996., стр. 245.

⁷⁷ ИСО 9000:2007 Системи менаџмента квалитетом – Основе и речник, Институт за стандардизацију Србије, 2007, стр. 22

целокупног пословног система. И у овом случају квалитет сваког подсистема мора се сагледавати кроз призму његових корисника, тј. стакхолдера. Стејкхолдери подсистема су други подсистеми пословног система који су заинтересовани за квалитет излаза из датог подсистема, тј. имају корист или штету од начина функционисања тог подсистема, као и сви у окружењу пословног система са којима подсистем остварује везе и тиме утиче и на њих саме.

С обзиром да се систем дефинише скуп интерних обележја⁷⁸ система које чине његови делови или све оно из чега се систем састоји и омогућава његово егзистирање и функционисање, намеће се закључак да се квалитет система може посматрати кроз:

- Квалитет улаза и излаза система
- Квалитет процеса система који одражавају динамику система.
- Квалитет структуре система која је скуп свих релација међу елементима система.
- Квалитет ресурса система који представљају покретачке силе и основ за функционисање система.

Аналогијом се изложена теза може пренети и на квалитет подсистема, јер једно од основних својства система јесте да се његови подсистеми могу посматрати као систем, при чему се онда систем чији су саставни делови сагледава као окружење датог подсистема.

2.4. Општи модел система за менаџмент квалитетом

Термини као што су TQM, изврност и награде квалитета доводе се у везу са препорукама, иницијативама и моделима за вредновање квалитета пословних система. Идеја да квалитет представља средство за успех на данашњем светском тржишту своју експанзију доживела је 80-тих и 90-тих година прошлог века. Њеном усвајању су претходила многа научна достигнућа, као што је, пре свега, индустријска револуција – 1800-тих година, а затим и развој Теорије о

⁷⁸ Черничек, И., Увод у теорију глобалног размишљања, Прометеј, Нови Сад, 2000., стр. 37.

менаџменту почевши од Научног менаџмента чији је зачетник Фредерик Тејлор 1900-тих година.

Развој свести о значају квалитета започиње од 1920-те године са статистичком теоријом која је први пут примењена да би се управљало квалитетом производа. Овај концепт је даље развијан у Јапану од 1940-те године предвођен Американцима: Edwards Deming-ом, Joseph Juran-ом и Armand Feigenbaum-ом. Фокус је тада проширен са квалитета производа на квалитет свих питања унутар организације, односно свих њених ентитета што и представља почетак примене тоталног менаџмента квалитетом TQM-a (Total Quality Management)⁷⁹.

Резултати који су годинама били остваривани контролом квалитета нису били довољни, јер је требало уз повећање квалитета производа обезбедити и оптималне трошкове, конкурентну цену и рокове испоруке производа. То је указало на потребу за дефинисањем и успостављањем система квалитета – QS (Quality System), а касније и система за менаџмент квалитетом – QMS-a (Quality Management System). Пројектовањем и успостављањем одговарајућег система квалитета QS - обезбедило се постизање системског и систематског остваривања жељеног квалитета производа и услуга, са оптималним ангажовањем ресурса. Такође, обезбеђивао се одговарајући ниво, као и повезаност процеса тј. области којима се управља.

Историјат квалитета од контроле до TQM-a и модела изврности, односно развој Теорије о менаџменту и свести о значају квалитета одвијао се кроз следеће фазе:

- Контрола – 1911. године Frederic Taylor поставља основе Научног менаџмента кроз студије које су имале за циљ максимизирање продуктивности и елиминисање лошег квалитета инспекцијом на крају производног процеса.
- Управљање квалитетом и статистичке теорије - 1920 др W. Shewhart почиње са применом статистичких метода у производном процесу које су

⁷⁹ Limited & Massey University, History of Quality, <http://www.bpir.com/total-quality-management-history-of-tqm-and-business-excellence-bpir.com.html>, новембар 2009.

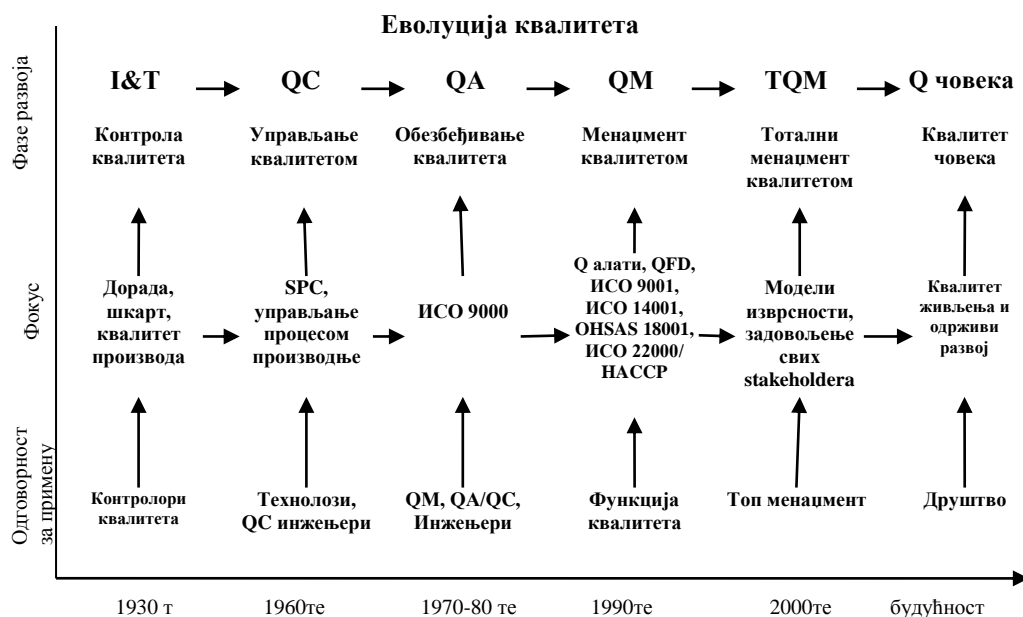
пружале основ за предвиђање настанка лошег квалитета у току процеса производње.

- Квалитет у Јапану – почиње 1940-тих година када су јапански производи сматрани јефтиним, лошим имитацијама америчких производа. Стога су позвани амерички аутори утицали на развој мисли квалитета у Јапану: Edwards Deming, Joseph Juran и Armand Feigenbaum, на чијим су поставкама јапански аутори развили нови концепт квалитета: Kaoru Ishikawa, Genichi Taguchi и Shingeo Shingo.
- Менаџмент тоталним квалитетом - TQM, од 1980 до 1990, развијен је од стране западних компанија као последица утицаја јапанског индустријског бума. Аутори који су подигли ниво свести о квалитету на Западу били су: Philip Crosby, Tom Peters, Claus Moller.
- Објављен стандард ИСО 9000 у Швајцарској, 1987. година који инкорпорира дотадашња сазнања у систематизован модел. Ова серија разликује пословне системе у односу на способност и овлашћеност за развој као и улогу у стварању или контролисању квалитета.
- Награде квалитета као основ за Моделе изврности – су модели друге генерације који настају осамдесетих година прошлог века, изузев, Демингове награде за квалитет која је успостављена 1951. године у Јапану. Међутим и Демингова награда је доживела трансформацију, тако да се и за њу може рећи да допуњена верзија потиче из каснијег времена. Године 1988. у Сједињеним Америчким Државма усвојена је Malcolm Baldrige награда – (Malcolm Baldrige Awards), док је 1992. године развијена Европска награда за квалитет од стране Европске фондације за менаџмент квалитетом – European Foundation Of Quality Management – EFQM. Дакле, најпознатији модели квалитета су:
 - Демингова награда за квалитет – Јапански модел TQM
 - Malcolm Baldrige награда за квалитет – Амерички модел TQM
 - EFQM – Европска награда за квалитет - Европски модел TQM-а
 - Ревизија стандарда ИСО 9000 2000-те године – претходне верзије стандарда ИСО 9000 унапређују се увођењем системског и процесног приступа при чему се термин „систем квалитета“ замењује термином

„система менаџмента квалитетом“ - QMS-а (Quality Management System) који подразумева систем за утврђивање и остваривање политике квалитета и циљева квалитета. Уводе се термини који се односе на менаџмент, а менаџмент се дефинише преко процесног модела, који представља најбољи начин за приказивање значаја и структуре менаџмента у организацији.

Са аспекта утицаја и значаја квалитета за организацију у различитим етапама развоја, еволуција квалитета пролазила је следеће фазе развоја:

- I&T (Inspection and Test) - Контроле и тестирања – контролисао се финални производ, а резултати испитивања су били шкарт, дорада или супротно од њих квалитет производа
- QC (Quality Control) - Управљања квалитетом – управљање целим процесом производње (енглеска реч „control“ односи се на управљање, а не само на контролу)
- QA (Quality Assurance) - Обезбеђења квалитета – управља се свим пословним процесима организације, а не само производњом - ИСО 9000 што укључује превентиву лошег квалитета
- QM (Quality Management) - Менаџмента квалитетом – примењују се алати и технике квалитета, QFD метода, укључују се све пословне функције у постизање квалитета и економских ефеката квалитета
- TQM (Total Quality Management) - Тотални менаџмент квалитета – уводи се концепт задовољења свих заинтересованих страна, и процес побољшања система и процеса
- Q човека (Quality of Man and Sustainability) - Квалитет живљења тј. одрживи развој.



Слика 9: Графички приказ еволуције квалитета

Извор: Хелета, М., TQM-Модел изврности, Едукта, Београд, 2004.

Током раних година производње, контрола квалитета је коришћена да одлучи да је радник, радно место или производ испуњава претходно дефинисане услове. Контрола није била систематска, али у тадашњим условима ниског обим производње омогућавала је остварење жељених циљева пословног система. Међутим, како су организације постајале веће, наметала се потреба за ефикаснијим пословањем. Фредерицк W. Таулор је помогао да се задовољи ова потреба. Његово дело "Принципи научног менаџмента", 1911. године, обезбедило је оквир за ефикасну употребу људи у индустријским организацијама. Концепт јасног дефинисања задатака који се обављају у стандардним условима укључивао је и контролу која је:

- намењена осигурању да ниједан неисправан производ напусти фабрику или радионицу;
- фокусирана на производ и детекцију проблема у производу;
- укључивала испитивање сваке ставке у складу са спецификацијама производа;
- обављана на крају процеса производње,
- подразумевала специјално обучене инспекторе⁸⁰.

⁸⁰ Limited & Massey University, History of Quality, <http://www.bpir.com/total-quality-management-history-of-tqm-and-business-excellence-bpir.com.html>, новембар 2009.

Овај покрет је довео до појаве посебног одељења контроле. Важна нова идеја које се појавила из овог новог одељења био је уочен недостатак превенције, што је касније довело до појаве концепта управљања квалитетом.

Како је код концепта контроле квалитета уочен недостатак превентивног деловања уведен је концепт управљања квалитетом (QC-Quality Control) како би се омогућило откривање и решавање проблема који се јављају дуж производне линије. Предвиђањем настанка лошег квалитета, тј неусаглашености спречава се производња неисправног производа и елиминишу дотадашњи трошкови улагања времена и рада у лоше комаде. Статистичке теорије играле су важну улогу у овој области. Године 1920., др W. Shewhart је развио примену статистичких метода у управљању квалитетом. Он је први направио контролну карту и показао да варијације у процесу производње доводе до варијација у производу. Стога, елиминисање варијација у процесу доводи до жељеног нивоа квалитета крајњих производа.

Статистичко управљање квалитетом:

- фокусира се на производ, откривање проблема и контролу квалитета;
- укључује испитивање узорака и статистички закључује усаглашеност свих производа;
- врши се у фазама процеса производње а не само на крају производног процеса
- ослања се на кадрове обучене за производњу и стручњаке за контролу квалитета.

Shewhart-ов рад су касније развили Deming, Dodge и Roming. Међутим, производне компаније нису у потпуности користиле предложене технике све до краја 1940⁸¹. Нови концепт који се даље развијао односио се на обезбеђење квалитета - QA (Quality Assurance) који је подразумевао управљање, не само

⁸¹ Alan Chapman, The Evolution of Quality, http://www.businessballs.com/dtiresources/quality_management_history.pdf и Department of Trade and Industry, From Quality to Excellence, www.dti.gov.uk/quality/evolution, новембар 2009.

процесом производње, већ и пословним процесима организације који су подржавали производни процес. Стандарди серије ИСО 9000 усвојили су овај концепт задржавши функционални приступ организацији.

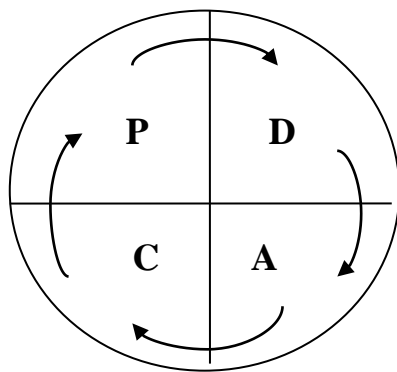
Применом процесног и системског приступа у сагледавању организације настаје концепт QM (Quality Management). Менаџмент квалитетом сагледава организацију као систем процеса и њихових међусобних веза, укључујући примену алата и техника квалитета, QFD методу у све пословне функције као би се постигао квалитет и остварили економски ефекати квалитета. У зависности од циља и аспекта који се уважава у управљању пословним системом, на бази овог концепта развијени су ИСО 9001:2000, ИСО 14001, ОХСАС 18001, ИСО 22000/НАССР и други стандарди који дају оквире за управљање одређеним процесима у пословном систему.

У периоду од 1980 до 1990 године, почела је нова фаза управљања квалитетом и менаџмента, позната под називом менаџмент тоталним квалитетом. Сам термин „тотални квалитет“ - ‘total quality’ коришћен је први пут од стране Feigenbaum-а на првој међународној конференцији за контролу квалитета у Токију 1969. када је употребљен као синоним ширих аспеката од дотада постојећег у оквиру пословног система. Такође, Ishikawa је „тотално управљање квалитетом“ ‘total quality control’ објаснио као „управљање квалитетом широм организације“ која обухвата све запослене, од највишег руководства до нивоа радника⁸², наглашавајући да се овај термин разликује од западне идеје тоталног квалитета која акценат ставља на стратегије, кориснике и окружење.

Пошто су западне компаније приметиле јапански успех који је постигнут имплементацијом питања квалитета и оне су почеле да спроводе сопствене иницијативе квалитета. Тако се TQM развија за широк спектар квалитетом фокусираних стратегија, програма и техника и постаје централни фокус за западни покрет квалитета.

⁸² Department of Trade and Industry, From Quality to Excellence, www.dti.gov.uk/quality/evolution, и http://www.businessballs.com/dtiresources/quality_management_history.pdf, новембар 2009.

Аутор др Deming може се сматрати и првим званичним утемељивачем TQM концепта. Његов допринос менаџменту квалитетом највише се односи на процес унапређења квалитета, менаџмента и свих активности у организацији кроз познати PDCA циклус – (Plan, Do, Check, Act – Планирај, Уради, Провери, Делуј) - представљен на слици 10⁸³. PDCA циклус треба примењивати од стране сваког запосленог код реализације сваке активности у пословном процесу. Пут реализације сваке активности започиње планирањем, које поред класичног плана подразумева и стандард, правило, пропис или процедуру по којој се одређена активност спроводи, затим се наставља реализацијом акција, па провером да ли је оно што је планирано и спроведено, и на крају на основу добијених података предузимањем мера за побољшање. Након реализованог PDCA циклуса, исти се понавља, а то понављање, кроз укључивање свих запослених, омогућава процес континуалних побољшања.



Слика 10: Демингов PDCA циклус

Извор: Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007.

За разлику од традиционалног концепта управљања квалитетом, Deming-ов модел доноси новине јер он представља нову пословну филозофију менаџмента која има за циљ задовољење купаца, акционара (власника), пословних партнера, запослених и друштва у целини, континуираним унапређењем нивоа квалитета укупног репродукционог процеса уз активно учешће свих запослених⁸⁴.

⁸³ Јуран, Ј.М., Обликовањем до квалитета, Пословни систем "Грмеч", Београд, 1998.

⁸⁴ Ћузовић, С. Димитријевић, Љ., „Менаџмент укупног квалитета (тqm) – стратегија перманентног прилагођавања предузећа захтевима пробирљивог тржишта“, Менаџмент тоталним квалитетом, IV International Congress, Yugoslav Union for Standards and Quality, Belgrade, 2002.

Корени TQM, поред Deming-a, могу се наћи и код Drucker-a, Juran-a, Ishikawa-e, Crosby-ија, Feigenbaum-a. Juran, као и Deming, заговара непрекидну спиралу активности која укључује истраживање тржишта, развој производа, пројектовање, планирање производње, набавку, процесну контролу, завршну контролу и испитивање, продају и, наравно, повратну информацију од корисника. Његов "рецепт" усредсређен је на три процеса битна за квалитет, названа Трилогија квалитета:

- Планирање квалитета (*Quality Planning*) - Процес припреме за постизање циљева квалитета
- Управљање квалитетом (*Quality Control*) - Процес постизања циљева квалитета за време производње
- Унапређивање квалитета (*Quality Improvement*) - Процес издизања на, до тада, не достигнути ниво квалитета.

Аутор Каогу Ishikawa, у раним 1960-тим, посебно је заслужан за увођење кружока квалитета који су представљали волонтерске групе радника који се састају и разговарају о питањима како унапредити било који аспект на радном месту, и како да се те идеје презентују менаџменту. Последица кружока квалитета била је мотивација радника. Радници су сматрали да су укључени у процес управљања и да се њихов глас чује. Још једна последица је идеја о побољшању не само квалитета производа, већ и сваког аспекта организације. Ово је вероватно почетак идеје тоталног квалитета.

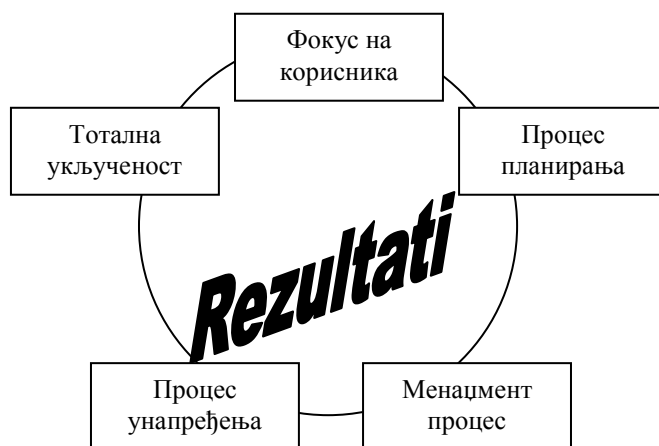
Дакле, TQM представља колекцију принципа, техника, процеса и најбоље праксе која се током времена показала као ефективна. Многе организације светске класе показују већину понашања које се идентификује као TQM.

На слици 11 приказан је најједноставнији модел TQM-а⁸⁵. Модел почиње са разумевањем потреба корисника, које се затим интегришу са осталим информацијама и користе у процесу планирања, затим се применом техника и

⁸⁵ Total Quality Engineering Inc., Helping Organizations improve effectiveness, <http://www.tqe.com/rqm.html>, јануар 2010.

метода менаџмента процесима развијају процеси који су стабилни и способни да одговоре на захтеве корисника, процес унапређења даље прати могућности примене истих у циљу како радикалних, тако и инкременталних унапређења, и као финални елемент TQM модела је тотална укљученост пре свега са адекватним лидерством, где менаџмент преузима личну одговорност за имплементацију, развој свих TQM активности. Сви наведени елементи TQM модела раде заједно у циљу остваривања резултата.

Типична дефиниција TQM-а укључује фразе као што су: фокус корисника, укључивање свих запослених, стално усавршавање и интеграцију менаџмента квалитетом у целу организацију.



Слика 11: Најједноставнији модел TQM-а

Извор: Quality-Assurance-Solutions, TQM Model – Basic Elements of Total Quality Management, <http://www.quality-assurance-solutions.com/TQM-Model.html> , новембар 2009

TQM представља структурирани систем за менаџмент квалитетом производа, процеса и ресурса у организацији са циљем да се задовоље интерни и екстерни корисници, као и добављачи⁸⁶. Главни циљ му је задржавање, а затим и повећавање задовољства корисника кроз континуална унапређења која се остварују кроз примену систематских метода за решавање проблема уз помоћ потпоре за добре резултате, односно стандардизацијом.

⁸⁶ SiliconFarEast.com, Total Quality Management (TQM), <http://www.siliconfareast.com/tqm.htm> , новембар 2009.

Постоји осам основних елемената TQM-а⁸⁷, који обезбеђују да се модел успешно имплементира. Основни елементи TQM-а укључују: комуникацију, основе етике, признања, интегритет, тимски рад, лидерство, поверењем и обуке тј. тренинге. Не постоји стандардна процедура за имплементацију TQM-а. Свака компанија уводи TQM онако како она сматра да је најбоље за њен пословни систем. Ипак, TQM програм мора бити структуриран и интерно стандардизован за сваку организацију која га уводи, и свако у организацији мора примењивати TQM на начин како га је поставио менаџмент те организације.

TQM модели које организације могу да примене укључују Демингову награду за квалитет – The Deming Prize, Malcolm Baldrige критеријуме за постизање изврсности, Европску фондацију за менаџмент квалитетом – EFQM, и ИСО стандарде за менаџмент квалитетом. TQM модели се често називају једним именом Модели пословне изврсности што говори у прилог томе да је пословна изврсност исто што и тотални менаџмент квалитетом али са јасније дефинисаним приступом.

Сам концепт изврсности се темељи на изванредној пракси. Термин изваредан схвата се као супериоран у односу на друге у истој групи или категорији. Локална, национална или регионална изврсност не постоји. Циљеви пословне изврсности су глобални, а укључују следеће компоненте:

- Висок ниво перформанси пословања у поређењу са домаћом и иностраном конкуренцијом или са најбољим у пракси
- Показивање дугорочних трендова побољшања у свим аспектима пословања
- Постојање и примена добрих метода и активности TQM – QMS-а

Приступи система менаџмента квалитетом, који су дати у фамилији стандарда ИСО 9000 и у моделима организационе изврсности, засновани су на заједничким принципима⁸⁸. И једни и други:

⁸⁷ Quality-Assurance-Solutions, TQM Model – Basic Elements of Total Quality Management, <http://www.quality-assurance-solutions.com/TQM-Model.html>, новембар 2009.

⁸⁸ СРПС ИСО 9000:2007 Системи менаџмента квалитетом- Основе и речник, Институт за стандардизацију, 2007.

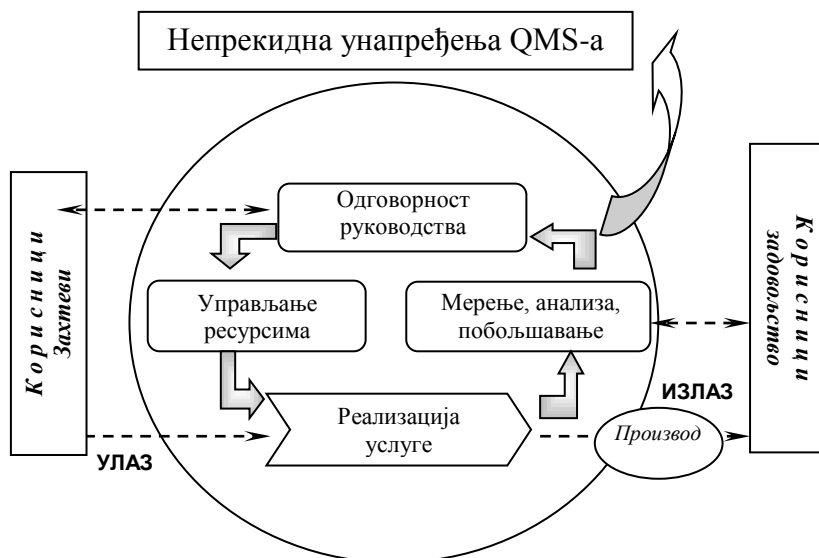
- а) омогућавају организацији да идентификује своје снаге и слабости,
- б) садрже одредбе за вредновање према генеричким моделима,
- ц) дају основ за стална побољшавања и
- д) садрже одредбе за екстерно признавање.

Разлика у приступу системима менаџмента квалитетом између фамилије стандарда ИСО 9000 и модела изврности јесте у њиховом обухвату примене. Фамилија стандарда ИСО 9000 садржи захтеве који се односе на системе менаџмента квалитетом и упутства за побољшавање перформанси. Вредновањем система менаџмента квалитетом утврђује се испуњеност тих захтева. Модели изврности садрже критеријуме који омогућавају упоредно вредновање организационих перформанси и то је применљиво за све активности и све заинтересоване стране пословног система. Критеријуми за оцењивање у моделима изврности дају пословном систему основу за упоређивање његових перформанси са перформансама других пословних система.

2.4.1 Модел система за менаџмент квалитетом усаглашен са захтевима стандарда ИСО 9001 – Модел QMS-а

Појам система квалитета објашњен је у стандарду ИСО 8402: “Систем квалитета представља организациону структуру, поступке, процесе и ресурсе који су потребни за остварење управљања квалитетом”. Систем квалитета представља систем покренут и подржан од стране менаџмента, који обухвата целу организацију и све процесе, активности, ресурсе и догађаје.⁸⁹ Његова сврха састоји се у постизању излаза који задовољавају захтеве стакхолдера чиме се остварују циљеви успешног пословања. Ефективан систем квалитета је у филозофском и процедуралном смислу кохезиони фактор за све елементе организације, као и испоручиоце на улазу и кориснике на излазу. У верзији стандарда ИСО 9000:2005 термин “систем квалитета” замењен је термином “систем за менаџмент квалитетом” и дефинисан је као “систем менаџмента којим се, са становишта квалитета, води организација и њоме управља”.

⁸⁹ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., страна 146.



Слика 12: Процесни модел QMS-а

Извор: ИСО 9001:2001 Системи менаџмента квалитетом – Захтеви, Савезни завод за стандардизацију, 2001

Quality Management System који као модел пословног система препоручује стандард ИСО 9001:2008, базира се на 8 принципа менаџмента квалитетом којима се осигурава остваривање циљева квалитета:

1. Усмеравање на кориснике чиме се поштује “глас корисника” тј. дефинишу захтеви корисника и пројектују производи и услуге у складу са њима.
2. Liderство којим се остварује јединство циљева и вођења организације.
3. Учешће запослених који својим способностима и максималним залагањем стварају квалитет.
4. Процесни приступ којим се олакшава управљање процесима у циљу смањивања разлике између пројектованог и оствареног квалитета излаза из тих процеса кроз њихову идентификацију, дефинисање тока и међузависности и терминирање.
5. Системски приступ менаџменту тј. идентификовање и разумевање система међусобно повезаних процеса и менаџмент тим системом како би организација што ефикасније и ефективније остварила сопствене циљеве.
6. Непрекидна побољшања перформанси пословног система.
7. Одлучивање на основу чињеница засновано на анализи података и информација.

8. Узајамно корисни односи са испоручиоцима јер повећавају способност и пословног система да преко улаза потребног квалитета који се остварује код испоручиоца уз минималне трошкове стварају излазе пројектованог квалитета.

Суштинска разлика између верзије из двехиљадите године и садашње важеће верзије поменутог стандарда је у проширивању подручја управљања пословним системом и изван граница пословног система, тј. на процесе аутсорса којима се битно утиче на квалитет продуката пословног система.

Менаџмент квалитетом према стандарду ИСО 9000:2000 представља координиране активности за вођење организације у односу на квалитет и управљање њоме у том смислу. То је процес који се састоји од планирања, управљања и побољшања квалитета.

Дакле, систем за менаџмент квалитетом представља пословни систем који је пројектован тако да је способан да уз оптимално планирање, вођење, координацију и контролу менаџмент структуре реализује дефинисане циљеве и испоручи излазе чији је реализовани квалитет једнак пројектованом квалитету.

Уколико би се систем за менаџмент квалитетом посматрао уско тј. само кроз призму стандарда ИСО 9001, онда би се исти могао сматрати скупом захтева овог стандарда, при чему би ентитети који се планирању, управљају и унапређују представљали само један сегмент пословног система. Међутим, пословни систем чине сви елементи који су у међусобној интеракцији и који својим карактеристикама, везама које остварују и начинима функционисања директно или индиректно утичу на квалитет излаза из система тј. квалитет продуката којима се задовољавају захтеви заинтересованих страна.

Аналогно изложеном може се сматрати да систем за менаџмент квалитетом обухвата цео пословни систем, све његове саставне делове⁹⁰, као и везе са

⁹⁰ Дефинисано на страни 16

окружењем. С обзиром на степен уређености тј. дефинисаности пословног система, примену метода и техника унапређења и обезбеђења квалитета, као и менаџмент његовим перформансама, систем за менаџмент квалитетом може бити на вишем или нижем нивоу уређености, па сходно томе остваривати дефинисане циљеве у већој или мањој мери.

2.4.2 Модел система за менаџмент квалитетом усаглашен са критеријумима Демингове награде – Јапански модел TQM-а

Демингова награда за квалитет је успостављена 1951. године у Јапану у част William Edwards Deming-а који је одиграо значајну улогу у подизању Јапана и његове економије након другог светског рата. Демингова награда се додељује: појединцима (Deming Prize for Individuals), пословним системима (Deming Application Prize) или деловима пословних система (Quality Control Award for Operations Business Units) који су достигли завидне резултате у унапређењу сопствених система и аплицирали за ову награду. Демингова награда, а посебно Deming Application Prize, која се додељује компанијама, имала је значајан допринос за директан или индиректан развоја менаџмента квалитетом у Јапану.

Концепт Тоталног управљања квалитетом (TQC) је развијен у Јапану, а затим и примењен у САД-у осамедесетих година како би помогао ревитализацији њихових индустрија. Док се термин Тотално управљање квалитетом (TQC) користило у Јапану у западним земљама је коришћен термин TQM. Пратећи интернационално прихваћену праксу, Јапан је променио име од TQC на TQM⁹¹

Првобитно је циљ Демингове награде био да подстакне развој квалитета у Јапану, али је 1984. године дозвољено и страним компанијама да се пријаве и добију Демингову награду уколико успешно прођу проверу. Године 1997. наступила је још једна промена давањем могућност страним компанијама да се пријаве за Демингову награду која се односи на посебне бизнис јединице, док се још увек Демингова награда за појединце односи само на јапанске менаџере.

⁹¹ The W. Edwards Deming Institute, The Deming Prize and Development of Quality Control Management in Japan, <http://deming.org/index.cfm?content=511>, новембар 2009.

Критеријуми Демингове награде, по којима се вреднују пословни системи стварају основ за дефинисање TQM-а, тј. Јапанског модела који сваки пословни систем пројектује за себе па различити пословни системи заправо поседују различите структуре поменутог модела. Критеријуми ове награде су:

- Политика
- Организација и менаџмент
- Учење и преношење знања
- Прикупљање, преношење и коришћење информација
- Анализа
- Стандардизација
- Контрола
- Обезбеђење квалитета
- Резултати
- Планирање за будућност

2.4.3. Модел система за менаџмент квалитетом усаглашен са критеријумима Malcolm Baldrige награде квалитета - Амерички модел TQM-а

Године 1987. инициран је модел који се користи као основа за националну Malcolm Baldrige награду за квалитет у Сједињеним Америчким Државама. Награду традиционално додељује сваке године председник САД-а на специјалној церемонији у Вашингтону. Награда се даје као годишње признање америчким компанијама за перформансе изврности, чиме се промовише свесност значаја квалитета и препознаје квалитет и пословна достигнућа америчких организација кроз промоцију стратегија успешних пословних система.

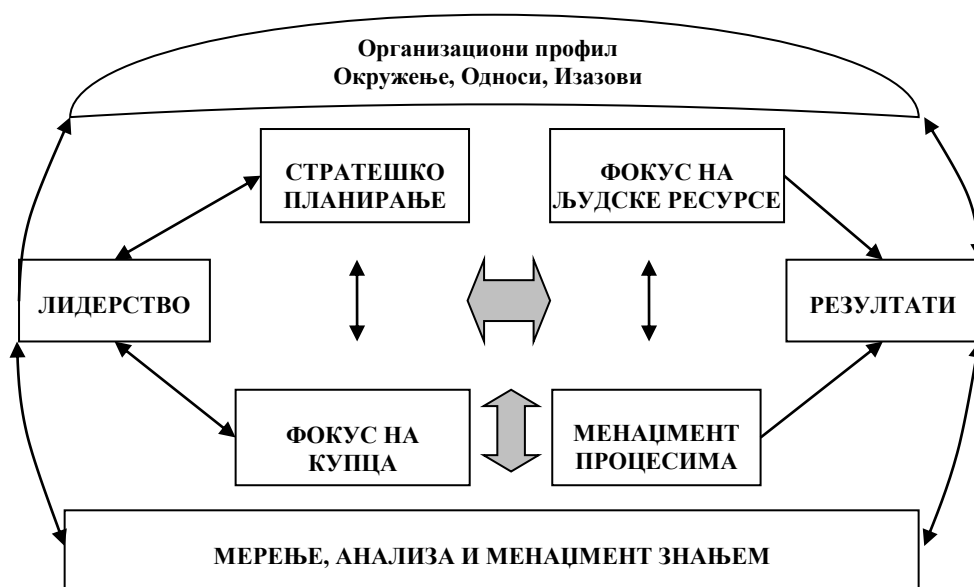
Malcolm Baldrige критеријуми за изврност перформанси су:

1. Лидерство
2. Стратешко планирање
3. Фокус на корисника
4. Мерење, анализа и менаџмент знањем
5. Фокус на људске ресурсе

6. Менаџмент процесима

7. Резултати: који се односе на:

- Резултати перформанси производа
- Резултати фокуса на купца
- Финансијски и маркетиншки резултати
- Резултати према људским ресурсима
- Резултати ефективности процеса
- Резултати лидерства



Слика 13: Malcolm Baldrige критеријуми за постизање изврности – системска перспектива за 2009.-2010. годину

Извор: Criteria for Performance Excellence 2009-2010, the Baldrige National Quality Program at the National Institute of Standards and Technology in Gaithersburg, MD, 2008.

Критеријуми су креирани на основу сета међусобно зависних кључних вредности и концепата:

- визионарско лидерство
- изврност вођена корисником
- организационо и лично учење
- вредновање радне снаге и партнера
- агилност

- фокус на будућност
- менаџмент иновацијама
- менаџмент путем чињеница
- друштвена одговорност
- фокус на резултате и стварање вредности
- системска перспектива

Наведене вредности и концепти су укључени у веровања и понашање организација које постижу висок ниво својих перформанси. Они су основа за интеграцију кључних перформанси и захтева операција у оквиру оријентације на резултате.



Слика 14: Улога кључних вредности и концепата

Извор: Criteria for Performance Excellence 2009-2010, the Baldrige National Quality Program at the National Institute of Standards and Technology in Gaithersburg, MD, 2008.

2.4.4. Модел система за менаџмент квалитетом усаглашен са критеријумима Европске награде за квалитет - Европски модел TQM-а

Европска индустрија је након другог светског рата више следила амерички него јапански модел начина рада и унапређења квалитета. Европа је своју стратегију унапређења квалитета уградила у темеље Европске заједнице, а потом и европске уније каснећи десетак година за Америком. Пројекат Европа 92 је био одговор Јапану и Америци у подизању нивоа квалитета и конкурентности стварањем механизма у којима је систем квалитета по стандарду ИСО 9000 добио централно место.

Бела књига, донета у Милану 28. и 29. јуни 1985. године, представља документ европске заједнице у коме су прецизиране поставке јединственог унутрашњег тржишта, а програм акција ЕЗ за његово остваривање групише се у три поглавља:

- Уклањање физичких граница у контроли робе и лица, трговини и саобраћају,
- Уклањање техничких препрека слободном кретању робе, капитала и радне снаге,
- Укидање пореских баријера у промету.

Унутрашње међудржавне физичке, техничке и пореске границе су потиснуте на спољне границе Заједнице, односно Уније, којима се она граничи са остатком света. За способне то значи поједностављен улазак и пословање унутар целе уније, а за све остале представља несавладиву баријеру.

Основно начело беле књиге се односи на уклањање техничких баријера – производ законски пуштен у продају у једној од држава чланица мора имати слободан приступ на тржишту свих чланица ЕЗ.

European Foundation for Quality Management (EFQM) развила је Европска фондација за менаџмент квалитетом 1992. године. Служи као основа за добијање европске награде за квалитет и представља практичан алат који може бити употребљен на више различитих начина:

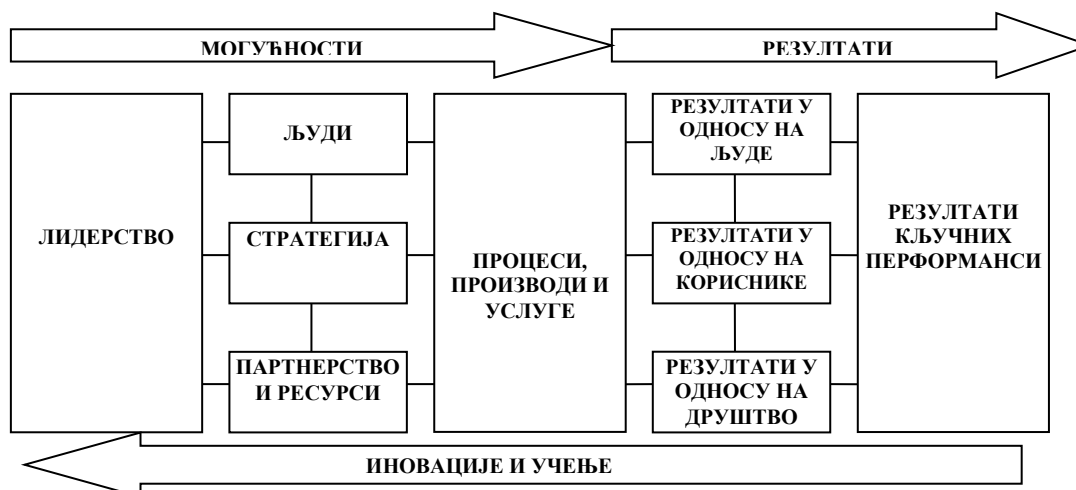
- Као алат за самооцењивање (self-assessment)
- Као начин за спровођење бенчмаркинга са другим организацијама
- Као водич да се идентификују области за унапређење
- Као основа за употребу заједничког вокабулара и начина размишљања
- Као структура за организациони систем менаџмента

Самооцењивање представља процес којим се утврђује тренутно стање у којем се организација налази. Примењујући овај процес организација је у стању да боље балансира сопствене приоритете, изврши алокацију ресурса и генерише реалне бизнис планове. Организације све више користе оутпуте из процеса самооцењивања као неопходан елемент за процес планирања.

EFQM модел изврности почива на девет аспеката од којих њих:

- пет оспособљава компанију за постизање изврних резултата,
- четири указују на постигнуте резултате.

За сваки од тих девет аспеката развијен је низ питања на које треба дати што тачније и непристрасније одговоре у смислу добро примењених приступа или модела као и потенцијала и ширине њихове примене у организацији. Креиран са циљем да помогне организацијама у њихов тежњи да постану конкурентне.



Слика 15: Нови европски EFQM модел изврности

Извор: European Foundation for Quality Management, The EFQM Excellence Model, <http://www.efqm.org/en/tabid/392/default.aspx>, april 2011.

Модел приказује да се “задовољење корисника”, “задовољење запослених” и “утицај на друштво” постижу кроз “лидерство” које управља “политиком и стратегијом”, “менаџментом запослених”, “ресурсима” и “процесима” водећи се према изврности у остваривању “пословних резултата”. Сваки од девет елемената представља критеријум који може бити коришћен за оцену прогреса компаније у остваривању изврности. “Резултати” одређују шта је организација постигла, а “могућности” показују како су ови резултати остварени.

Фундаментални концепт EFQM-а базира се на следећим концептима и фундаменталним вредностима:

- Орјентација на резултате - Изврност зависи од баласирања и задовољења потреба свих релевантних стакхолдер-а. (stakeholder-и укључују запослене, купце, добављаче и друштво у целини, као и оне са финансијским интересом у организацији)
- Фокус на кориснике - Корисник је крајњи арбитар производа и квалитета пружене услуге, тако да лојалност купца и постигнут удео на тржишту се најбоље оптимизују кроз јасан фокус организације на потребе садашњих и потенцијалних купаца.
- Лидерство и константност сврхе - Понашање лидера организације треба да обезбеди јасноћу и јединство сврхе у организацији као и окружењу у коме организација послује.
- Менаџмент процесима и чињеницама - Организација послује много ефикасније када су све зависне активности познате и систематски вођене и када су планирана унапређења и одлуке, које се односе на тренутне операције, донете коришћењем релевантних информација које укључују и перцепцију стакхолдера.
- Развој и укључивање запослених - Потенцијал запослених у организацији се најбоље испољава кроз заједничке вредности, остварену културу поверења и доделе одговорности запосленима како би поспешили укључивање свих у организацији.

- Континуално учење, иновације и побољшање - Перформансе организације су максимизирани када су засноване на менаџменту и размени знања кроз културу континуалног учења, иновација и унапређења.
- Развој партнерства - Организација послује много ефикасније када је са својим партнерима остварила међусобно корисне односе, засноване на поверењу, размени знања и интеграцији.
- Јавна одговорност - Дугорочни интерес организације и њених запослених је најбоље подржан усвајањем етичких принципа и превазилажењем очекивања и регулатива заједнице у целини.

2.4.5. Модел система квалитета развијен на Факултету организационих наука

На Факултету организационих наука почетком 90-тих година прошлог века развијен је модел система квалитета који је као основ користио анатомску структуру пословног система⁹². Овај модел посматра организацију као систем од дванаест подсистема који се састоје, опет из одређених делова који се у свих дванаест подсистема могу груписати у исте врсте. Овај модел је имао за циљ дефинисање свих саставних делова сваког подсистема пословног система тако да је могуће сваким управљати и предвиђати утицаје тих управљачких акција над једним делом на остале делове подсистема који су у вези са управљаним делом, као и утицаје управљачких акција на остале подсистеме пословног система.

Модел пословног система користи особине хијерархијских система, које је могуће узастопно разлагати на делове између којих се успостављају одређене везе и релације ради координације. Сваки део се надаље разлаже на саставне делове и тај поступак се понавља итеративно до елементарних делова система, чије даље разлагање не би било сврсисходно.⁹³

Први ниво разлагања представља разлагање пословног система на дванаест подсистема. Сваки подсистем састоји се из компонената којима се може мерити ниво квалитета подсистема а чине их: послови и задаци, кадрови, техничка

⁹² Дефинисано на страни 35.

⁹³ Митровић, Ж., Основе модела система интегралног управљања квалитетом производа, Савез инжењера и техничара Србије, Београд, 1998., стр. 15.

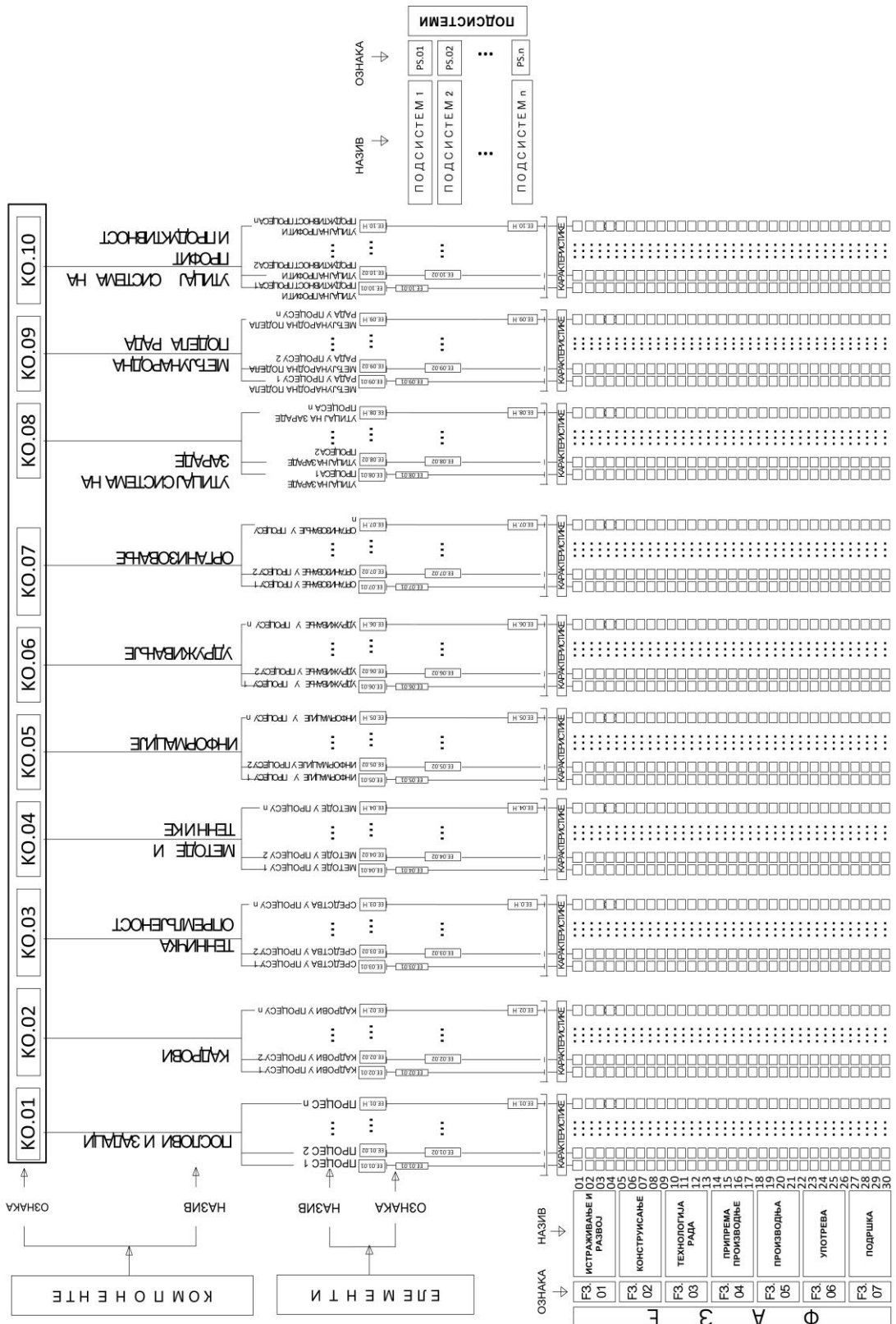
опремљеност, методе и технике, информације, удруживање и нормативно регулисање, организовање, и компонената којима се могу мерити ефекти подсистема а чине их: утицај квалитета на зараде, међународна подела рада и квалитет, утицај квалитета рада на профит и профитабилност. Компоненте сваког подсистема даље се састоје из елемената који се оријентишу према кључним процесима подсистема. Сваки од елемената везује се за подсистем посматраног подсистема, дакле под-подсистем, који се посматра као организациона целина у оквиру датог подсистема и често се везује за кључне процесе посматраног подсистема. Такође, сваки елемент, разлаже се на карактеристике које представљају делове датог елемента али уједно и део једне од фаза дефинисаних процеса подсистема. Сваки процес модел посматра кроз фазе: истраживање и развој, конструисање, технологија, припрема производње, производња, употреба и подршка.

За сваки подсистем, на основу елемената који су саставни део компоненте „послови и задаци“ дефинише се каталог процеса којим се сложени процеси подсистема разлажу на њихове подпроцесе. И ова активност се понавља до нивоа разлагања, чије даље разлагање не би било сврсисходно. Процеси се описују процедурама којима се дефинише њихов ток, улази, излази, ресурси, информације, закони, принципи, правила, методе као и одговорности и овлашћења за њихово извршавање. Каталог процеса и процедуре омогућавају дефинисање базних одредница квалитета процеса, тј.:

- Ниво дефинисаности, одређености процеса (назив, место у логичком стаблу процеса, у мрежама, каталогу и моделу процеса)
- Ниво специфицираности, структурне и садржајне одређености процеса (улаз, излаз, ток, поремећаји, подела рада, надлежности и одговорности)
- Ниво примене принципа, правила и метода инжењеринга процеса у функцији преиспитивања, побољшавања и евентуалног реинжењеринга процеса.

Структура модела пословног система тј. његових подсистема развијена на Факултету организационих наука приказана је сликом 16.

СТРУКТУРА МОДЕЛА ПОСЛОВНОГ СИСТЕМА



Слика 16: Модел пословног система развијен на Факултету организационих наука

Извор: Митровић, Ж., Основе модела система квалитета, Јулик, Београд, 1996., страна 34.

2.4.6. Структура система менаџмента квалитетом – компарација модела и анализа

Модел QMS-а или TQM-а настајао је у циљу постизања најбољих пословних резултата кроз подизање нивоа квалитета продуката и самог пословног система. Сви модели настоје да дефинишу структуру пословног система чија би имплементација омогућила пословним системима високе перформансе квалитета и остваривање врхунских резултата. Структура пословних система приказана моделима варира у свом саставу, тј преферира различите елементе и њихове везе у зависности од циља који се жели постићи моделом и основе на којима је изграђена. С обзиром да се модели међу собом разликују поставља се питање који од њих или у којој мери сваки од њих дефинише пословни систем кроз дефинисање његових елемената и веза међу елементима пословног система.

Табела 2: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом QMS-а усаглашеног са стандардом ИСО 9001

Подсистеми		М	Р	У	Ф	Е	К	И	ПН	ЉР	Н	П	С
Елементи	Процес	+	+	+			+	+		+	+		+
	Улази	+	+	+			+	+			+		
	Излази		+	+			+	+			+		
	Ресурси			+									
	Везе												

Табела 3: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом TQM-а усаглашеног са критеријумима Malcolm Baldrige награде квалитета

Подсистеми		М	Р	У	Ф	Е	К	И	ПН	ЉР	Н	П	С
Елементи	Процес	+	+	+				+		+			+
	Улази	+					+	+			+		
	Излази			+				+					
	Ресурси												
	Везе												

Табела 4: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом TQM-а усаглашеног са критеријумима Демингове награде квалитета

Подсистеми		М	Р	У	Ф	Е	К	И	ПН	ЉР	Н	П	С
Елементи	Процеси	+	+	+			+	+		+			+
	Улази			+			+	+		+			+
	Излази	+		+				+					
	Ресурси			+						+			+
	Везе												

Табела 5: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом TQM-а усаглашеног са критеријумима европске награде квалитета

Подсистеми	М	Р	У	Ф	Е	К	И	ПН	ЉР	Н	П	С
Елементи	Процес	+		+			+					+
	Улази			+								
	Излази	+		+			+					
	Ресурси				+		+					+
	Везе											

Табела 6: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом пословног система развијеног на Факултету организационих наука

Подсистеми	М	Р	У	Ф	Е	К	И	ПН	ЉР	Н	П	С
Елементи	Процеси	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Улази											
	Излази											
	Ресурси	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Везе	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Дефинисање пословног система подразумева идентификовање свих његових елемената кроз приказивање структуре пословног система. Структуру пословни системи најчешће схватају као одговорности, овлашћења и везе међу организационим јединицама или запосленима. Приказана на овај начин структура је сагледана кроз статички део организације и представља се у већини на два начина: графички - организационом шемом или вербалним моделом кроз систематизацију радних места. Трећи начин описивања одговорности, овлашћења и веза у пословном систему јесте документација система за менаџмент квалитетом при чему се у овом случају поред поменутог, дефинишу и токови процеса. Одговорности и овлашћења морају јасно и једнозначно бити одређене у сваком пословном систему како би се стимулисала продуктивност, ефикасност и ефективност сваког посла који обављају запослени у организацији, али без дефинисања токова процеса и њихових међусобних веза не може се на адекватан начин управљати системом за менаџмент квалитетом. Стога се структуром система за менаџмент квалитетом може сматрати структура пословног система, а дефинисање структуре система за менаџмент квалитетом представља дефинисање свих елемената пословног система који утичу на стварање продукта.

Процеси представљају динамички део пословног система којима се улази трансформишу у продукте (производе и/или услуге) уз додавање нове вредности уколико су у питању специјализовани процеси и којима се улази претварају у излазе који ће бити улази у остале процесе или подсистеме пословног система уколико су у питању универзални процеси. У уређеним пословним системима у којима менаџмент пословног система схвата важност квалитета, систем за менаџмент квалитетом описује се плановима, упутствима, поступцима, технологијама и/или пословницима и мапом процеса. Процеси су кључни елемент пословног система јер се у њима ствара квалитет (ако су пројектовани и вођени на адекватан начин) или неквалитет тј. неусаглашености (уколико се њиховим одвијањем не управља на адекватан начин).

У ресурсе пословног система спада све оно што пословни систем користи како би могао да функционише. Ресурси представљају сталне, расположиве елементе пословног система. Они су у моменту њиховог набављања или изградње били улаз, да би након тога, својим константним постојањем у пословном систему постали ресурс. Од квалитета ресурса и оптималног управљања истима зависи квалитет излаза као и новчана средства које је неопходно уложити да би се њихов квалитет подигао на захтевани ниво уколико је исти на нижем нивоу од потребног.

Улази у пословни систем представљају нове додатке систему који се могу потршити у току одвијања процеса, па се морају допуњавати поново, тј. поново набављати. У зависности од фреквентности набавке улаза, они могу бити стални и повремени. Сировине се константно набављају јер се од њих у процесу производње ствара производа, а оне се троше. Од квалитета улаза зависи квалитет излаза, а тиме и степен остварења сврхе и циљева самог пословног система.

Да би један пословни систем пружао услуге и производе одговарајућег квалитета, мора истражити и познавати потребе својих корисника. Истраживањем потреба корисника откривају се потенцијална места за унапређење производа или услуге, али исто тако и могућа стратешка деловања пословног система за стицање

компетитивне предности на тржишту, освајањем нових тржишта или повећавањем лојалности сопствених корисника. Истражене потребе постају захтеви корисника. Од свих захтева организација бира оне које ће испунити у односу на сопствене способности, циљеве организације и однос трошкова (улагање у испуњавање захтева) и добити (све врсте користи које организација остварује кроз испуњење захтева). Селекцијом захтева корисника организација дефинише оне које ће испунити и које ће процесом планирања и пројектовања производа материјализовати у конкретном процесу производње или пружања услуге.

Током процеса услуживања, тј. током процеса производње, без обзира на техничко технолошку структуру којом располаже пословни систем, морају се јавити неусаглашености са пројектованим квалитетом. Уколико пословни систем нема никаквих контролних тачака дуж линије обављања процеса, неусаглашени производи и/или услуге ће стићи на тржиште. Ако постоји само излазна контрола квалитета аутпута, такве неусаглашености ће бити пронађене тек на крају процеса производње и биће изоловане као шкарт или дорада. Неусаглашености неће dospети на тржиште, али ће предузеће ипак имати повећане трошкове. Уместо да усмерава новац у сопствени раст и развој, пословни систем ће га трошити за поправку неусаглашености или ће га се одрећи кроз бацање шкарта. Међутим, уколико контрола квалитета постане превентивна уместо корективна, тј. ако иста постоји на критичним деловима производног процеса и уколико постоји предвиђање потенцијалних неусаглашености ови трошкови ће се драстично смањити.

Сваки процес као последицу свог деловања има излаз. То значи да уколико није планиран, пројектован, вођен и контролисан на адекватан начин може произвести неусаглашен излаз, тј. могуће је да излаз из процеса не буде пројектованог квалитета. Из овога произилази да се неусаглашености могу јавити у било ком процесу у организацији, а не само у току основног производног процеса, и да на тај начин могу проузроковати додатне непланиране трошкове.

Менаџмент квалитетом је процес који препознаје и управља активностима потребним да се достигну циљеви квалитета једне организације.⁹⁴ Менаџмент квалитетом остварује се кроз три процеса триологије квалитета која су међусобно повезана, то су: планирање, контрола и унапређење. Ова три процеса односе се на менаџмент квалитетом свих ентитета: производа и услуга, процеса и система у зависности од тога чијим квалитетом се управља.

Управљање квалитетом тј. у овом случају менаџмент квалитетом представља координисане активности за вођење организације у односу на квалитет и управљање њоме у том смислу.⁹⁵ Менаџмент квалитетом је дакле присутан у свим оним пословним системима који покушавају да пруже производе или услуге које ће задовољавати потребе својих корисника, а свесне су да сви елементи пословног система утичу на исход излаза. Из тог разлога оне планирају, воде, координишу и контролишу све елементе пословног система тако да реализовано буде усаглашено са планираним, а неусаглашености и трошкови буду минимални.

Постојање уређеног система квалитета уз укључивање корисника у процес планирања и пројектовања производа или услуге, уз адекватно стратешко вођење организације, као и уз постојање механизма континуалног унапређења система, води организацију у стабилно тржишно пословање са сигурним позитивним исходом уз тенденцију константног успона. Укључивањем корисника у процес пројектовања, тј. испитивањем тржишта организација зна шта тачно треба да произведе и понуди тржишту, чиме смањује ризик да се њени производи/услуге не продају. Планирањем процеса производње или пружања услуге организација обезбедјује максимум усаглашености реализованог производа и/или услуге са пројектованим уз минималне трошкове производње. Планирањем, пројектовањем и адекватним управљањем осталим процесима свих подсистема, пословни систем осигурава неометано функционисање целог система и елиминацију трошкова насталих услед појаве неусаглашености. Превентивно деловање у систему

⁹⁴ Juran, J.M., Gryna, F.M., Quality Planning and Analysis, McGraw-Hill, 1993.

⁹⁵ ИСО 9000:2000 Систем менаџмента квалитетом-основе и речник, Институт за стандардизацију Србије, 2000.

о немогућава појаву шкарта или дораде и застоја у његовом функционисању, а могуће је само уколико постоји праћење и мерење параметара процеса, ресурса, улаза и излаза који имају битан утицај на квалитет продуката.

2.4.7. Значај мерења и анализе квалитета система, процеса и продуката

Објективност почива на чињеницама и доказима, а управо је објективност неопходна како би се пословни систем водио ка постављеним циљевима, јасно видели правци којима треба да се креће пословна стратегија и недвосмислено идентификовали елементи система које треба побољшавати. Такође, на основу чињеница могу се одредити оптимални начини за побољшавање елемената система, а тиме утицати на структуру система и његове резултате. Развој пословног система захтева располагање релевантним информацијама, како из окружења, тако и из саме организације. Релевантне информације представљају излазе или резултате процеса праћења, мерења и анализе оних ентитета које је неопходно познавати да би се могла донети адекватна одлука о правцима развоја и унапређивања пословног система. Такође, спроведени развој или унапређење проверава се и потврђује кроз процес праћења, мерења и анализе.

Мерење перформанси је по Zairi-ју: „систематично додељивање бројева ентитетима”⁹⁶, што указује на потребу за рационалношћу, прецизношћу, и упоредљивошћу информација на основу којих ће се доносити одлуке. Davenport истиче анализу базирану на чињеницама која следи процес мерења: „аналитика је екстензивно коришћење података, статистичке и квантитативне анализе, описних и модела за предвиђање у сврху менаџмента заснованог на чињеницама који који покреће одлуке и активности.”⁹⁷ Churchman истиче: „Сврха мерења перформанси је генерисање сета информација које ће бити корисне у решавању различитих проблема”⁹⁸.

⁹⁶ Zairi, M., *Measuring Performance for Business Results*, Chapman&Hall, London, 1994.

⁹⁷ Davenport, T.H., Harris, J.G., *Competing on Analytics*, Harvard Business School Press, USA, 2007., pp.7.

⁹⁸ West, C.C., *Why measuring in West*, C.C. and Ratooch, P. (eds.), *Measurement: Definitions and Theories*, John Wiley and Sons, London, 1959.

Мерење и анализа добијених резултата присутна је у пословним системима одувек. Мерење је саставни део производних процеса који за резултат имају опредмењени продукт чији се квалитет утврђује мерењем перформанси производа у оквиру контроле квалитета. Такође, у покушају да одреде оптималне стратегије, пословни системи прате и мере перформансе пословања предузећа, као што су профит, трошкови, ликвидност, солвентност, економичност, продуктивност... Оваква примена мерења, које се може сагледати и као идентификација већ учињеног, има као последицу корективно деловање на већ настале ситуације. Анализа резултата мерења може указивати на подручја за превентивно деловање, али се, с обзиром да перформансе процеса у којима настају производи и резултати пословања нису мерене, не може увек са сигурношћу дефинисати прави узрок лошег квалитета или резултата.

Четврта група процеса коју препоручује модел ИСО 9001:2000, посебно се односи на мерење, анализу и побољшања која укључује процесе чији су излази информације о степену усклађености функционисања система за менаџмент квалитетом и његових елемената са планираним вредностима, као и начине за стварање побољшања система за менаџмент квалитетом. Међутим, овај стандард инсистира само на мерењу задовољства корисника, карактеристика система за менаџмент квалитетом путем интерног проверавања, квалитета кључних процеса и квалитета производа или/и услуга, чиме се занемарује важност и утицај улаза, ресурса и свих осталих процеса који индиректно утичу на квалитет излаза.

Процес праћења и мерења треба да обухвата све оне елементе пословног система који утичу на квалитет излаза тј. оних елемената који утичу на остварење циљева пословног система. Резултати ових мерења повратном спрегом омогућавају сагледавање усаглашености постигнутих резултата са планираним у оквиру елемената који су се пратили и мерили. Процењивање и валидација поменуте усаглашености представља платформу за целокупно управљање и унапређивање система за менаџмент квалитетом пословног система. С обзиром да праћење, мерење и анализа својим функционисањем изазивају трошкове у пословном систему, није пожељно, а и нереално је, пратити и мерити апсолутно све елементе

пословног система. Једном када је пословни систем дефинисан кроз идентификацију свих његових подсистема, процеса у оквиру њих, припадајућих ресурса, улаза и излаза, од целог тог скупа потребно је дефинисати оне ентитете који својим деловањем утичу на квалитет продуката и оне који својим неадекватним функционисањем могу изазвати поремећаје у пословном систему да би се онда над њима спроводио процес праћења и мерења.

Анализа квалитета једног пословног система требало би да подразумева константно свеобухватно системско преиспитивање информација добијених праћењем и мерењем дефинисаних елемената и да представља начин утврђивања подручја за унапређење организације.⁹⁹ Уколико се праћење и мерење квалитета сведе само на интерне провере система за менаџмент квалитетом, што представља праксу сертифицираних пословних система, добија се привидна слика тренутног стања пословног система на основу које се не могу доносити адекватне одлуке о будућим правцима деловања.

Оптималан процес праћења, мерења и анализе могуће је системски спроводити у пословном систему ако¹⁰⁰:

- Су идентификовани елементи пословног система, тј. дефинисана је његова анатомска структура
- Су идентификовани они елементи који ће се пратити и мерити при чему то треба да буду елементи који или директно утичу на квалитет продуката или својим неадекватним функционисањем могу изазвати поремећаје у систему
- Је за идентификоване елементе који ће се пратити и мерити дефинисан њихов квалитет преко скупа параметара за које су одређене циљне вредности и границе толеранције
- Су дефинисане методе праћења и мерења за сваки параметар као и временски интервали за њихово праћење и мерење.

⁹⁹ Петковић, М., Живаљевић, А., Багарић, И. (2006) „Процес праћења, мерења и анализе квалитета у високообразовним институцијама“, Зборник радова са X интернационалне конференције Sumorg 2006, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, стр. 234-241.

¹⁰⁰ Живаљевић, А., Петковић, М. (2006) „Самооцењивање у интегрисаним менаџмент системима“, Менаџмент тоталним квалитетом, YUSK, Београд.

- Су дефинисане одговорности запослених у процесу праћења и мерења.
- Су дефинисани начини дисртрибуције информација добијених праћењем и мерењем у оквиру пословног система.
- Су дефинисане одговорности и овлашћења за анализу добијених информација и доношење одлука о даљем поступању у вези са побољшавањем.

Оптималан процес праћења и мерења представља механизам унапређења пословног система и базу подизања нивоа квалитета.

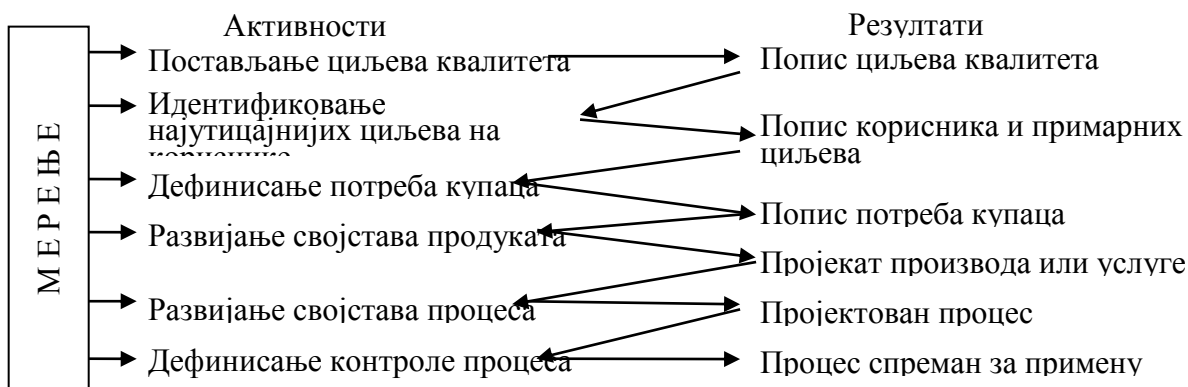
2.4.8. Подизање нивоа квалитета система, процеса и продуката

Подизање нивоа квалитета подразумева побољшавање тј. унапређивање ентитета коме се ниво квалитета подиже. Виши ниво квалитета подразумева боља својства датог ентитета а тиме и већи број задовољених захтева његовог корисника или задовољење истих захтева у већој мери. У стандарду ИСО 9000:2000 побољшање квалитета је дефинисано као: „Део менаџмента квалитетом усредсређен на повећавање способности да се испуњавају захтеви квалитета“, при чему се захтеви могу односити на све аспекте, као што су ефективност, ефикасност или, рецимо, следљивост. Са друге стране, стална побољшавања, ИСО 9000:2000, види као „Сталну активност на повећавању способности за испуњавање захтева“.

Подизање нивоа квалитета било ког ентитета представља усмеравање функционисања тог ентитета у правцу непрекидног побољшавања кроз идентификацију његових саставних делова и дефинисање његових перформанси које су у функцији непрекидног унапређивања. Идентификација и дефинисање су у домену пројектовања квалитета док се имплементацијом пројектованог постиже скоковит напредак у квалитету који има далекосежне реперкусије у виду инкременталног непрекидног побољшавања.

Ниво квалитета може се подићи било ком ентитету, било ком елементу система, али када се говори о пословним системима њихова тежња је увек усмерена

првенствено на подизање нивоа квалитета њихових продуката јер тиме остварују конкурентску предност на тржишту. Основно настојање пословног система да пружи квалитет излаза огледа се у напорима да се кориснику пруже јединствена својства производа или услуге која ће их диференцирати од осталих конкурентских излаза на тржишту. Овај приступ мора бити континуалан јер се и окружење, тржиште и конкуренција константно мењају и развијају. Јуран је у својој књизи¹⁰¹ дефинисао основне кораке планирања квалитета производа или услуга, како нових, тако и унапређења већ постојећих, а поменути кораци су представљени сликом 17.



Слика 17: Кораци планирања квалитета

Извор: Juran, J.M., Gryna, F.M., Quality Planning and Analysis, McGraw-Hill, 1993, стр.62.

Графички приказ дат сликом 17 указује на важност дефинисања структуре пословног система кроз дефинисање свих процеса, јер је немогуће побољшавати нешто за шта нисмо свесни да постоји (идентификација елемента система) или не знамо како изгледа (дефинисање елемента система). Такође, Јуран указује на чињеницу да је немогуће подићи ниво квалитета излаза без промене својстава процеса у којима излази настају, а који даље иницирају промене у подсистему којем припадају и осталим елементима са којима су у директној вези.

И Деминг и Shewhart својим PDCA циклусом указују на неопходност непрекидних побољшавања кроз планирање, спровођење, контролисање и

¹⁰¹ Juran, J.M., Gryna, F.M., Quality Planning and Analysis, McGraw-Hill, 1993, стр. 61.

деловање, али се подразумева да је ентитет који треба унапредити идентификован и дефинисан, јер је без тога немогуће реално и објективно планирање било какве промене. Сложеност пословног система указује на сложеност подухвата какав је подизање нивоа његовог квалитета, па се стога пажња мора фокусирати на идентификацију и дефинисање елемената из којих се систем састоји и њихових међусобних веза, као и дефинисање и идентификацију и дефинисање недостајућих елемената да би систем постигао почетни жељени ниво квалитета. Дефинисање параметара квалитета чије вредности једнозначно указују на ниво квалитета елемента и метода праћења и мерења тих параметара усмеравају елементе у правцу континуираног унапређивања а самим тим и цео пословни систем. Имплементација недостајућих елемената, као и подешавање постојећих елемената у складу са њиховим дефинисаним особинама представља скоковито побољшање квалитета пословног система. Примена праћења и мерења дефинисаних параметара и анализа њихових измерених вредности омогућавају пословном систему да се непрекидно побољшава дефинисањем узрока одступања измерених од жељених вредности параметара и прописивањем корективних мера. Анализа вредности параметара кроз призму предвиђања будућих ситуација и будућих утицаја окружења, као и предвиђања захтева заинтересованих страна омогућава систему превентивно деловање на узроке могућих будућих неусаглашености.

2.5. Здравствени систем

Здравље је одувек било важно за човека. Лечење и пружање здравствених тј. медицинских услуга постоји од кад постоји људско друштво. Кроз историју, здравствени систем се развијао од својих примитивних облика до данашњих управљаних и организованих здравствених система. Подаци о постојању здравствене делатности датирају још из времена робовласничког друштва. Први лекари описани су у Илијади и Одисеји. Сумерци, становници Вавилона, су 5000 г.п.н.е. приносили жртве у циљу оздрављења „пацијента“. Свештеник је саслушавши болесника, открио грех који је сматран извором и узроком болести, а затим предложио терапију и одредио жртвовање. У већини старих цивилизација здравствену делатност обављали су свештеници, магови, врачеве, а начини

лечења били су под утицајем религије и веровања. У Античкој Грчкој у 6. в.п.н.е. из руку свештеника медицина прелази у руке обичних људи који нису везани са религијом и постаје научна дисциплина. Хипократ је медицину ослободио потпуно од утицаја религије и празноверја, и као њен главни задатак дефинисао је посматрање природе и болесника. Од Хипократове смрти до Александријске школе медицина је стагнирала, да би оснивањем Александрије поново почела да се развија. Тада су створени темељи за развој анатомије, хирургије и фармакологије, али су и даље „здравствене услуге“ пружали појединци, а не организовани системи.

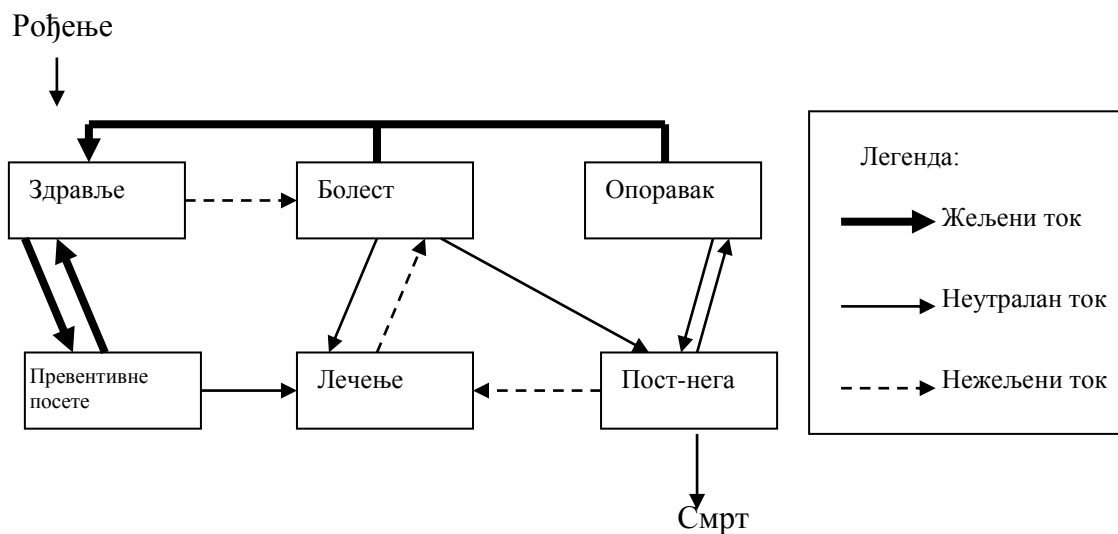
У доба феудализма настају прве здравствене организације тј. прве болнице зване Хоспици, које су представљале склоништа за сиромашне и болесне. У Сирији и Персији настају прве медицинске школе, у Салерну први факултет за медицину, а у Европи се отварају прве апотеке. Овиме се ствара основ за организовано пружање здравствених услуга и развој знања из области медицине. Међутим, због јаког утицаја религије и слабог степена размене сазнања, знање из медицине се споро развијало. Тек у 18. веку, појава великог броја открића из разних области медицине, као и почетак индустријализације, проузрокују бољу организацију здравствене делатности, а самим тим дају темеље за стварање и развијање система здравствене заштите тј. здравственог система и његових чиниоца.

Историјски развој система здравствене заштите указује на неопходност организованог пружања здравствених услуга које проистиче између осталог и из:

- комплексности неопходних знања из области медицине од којих зависи резултат пружања здравствених услуга
- оптимизације трошкова
- удруживања финансијских средстава и коришћења разних могућности прибављања финансијских средстава које имају организације, а не појединци
- веће способности организација у прибављању ресурса неопходних у процесу лечења и дијагностиковања у односу на појединце

2.5.1. Улога здравственог система у друштву

Систем здравствене заштите обухвата здравствену инфраструктуру која обезбеђује спектар програма и услуга и пружа здравствену заштиту појединцима, породицама и заједници.¹⁰² Ако бисмо друштво посматрали као систем, онда би се систем здравствене заштите могао посматрати као један од његових подсистема чија је улога у одржавању здравља људи и враћању организма човека из болесног у здраво стање. Од рођење до смрти, у свим животним фазама и стањима човека, здравствени систем је важан фактор који својим функционисањем, које за циљ има остварење здраве популације¹⁰³, утиче на квалитет живота људи, а тиме и на целокупно друштво. Randolph Hall, David Belson, Pavan Murali и Maged Dessouky, професори са Универзитета из Јужне Калифорније покушали су да дефинишу утицај здравственог система на квалитет живота човека, објашњавајући тиме и улогу здравственог система у друштву.



Слика 18: Улога здравственог система у животу човека

Извор: Group of authors, Patient Flow: Reducing Delay in Healthcare Delivery, International Series in Operations Research & Management Science, New York, Randolph W. Hall (eds.), 2007., pp.6, fig.1-1.

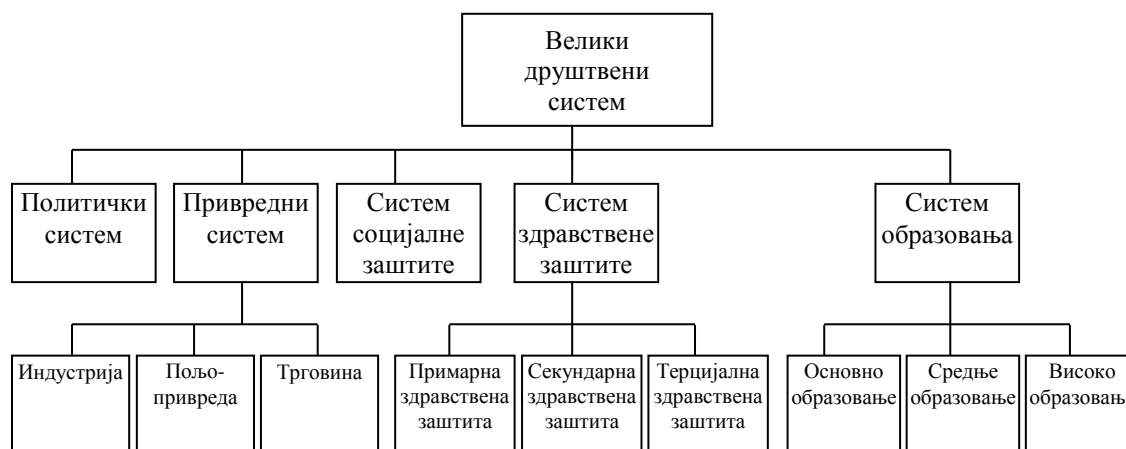
Постојећи систем здравствене заштите настао је под познатим историјским условима и више је израз односа концепција владајућих политичких фактора у

¹⁰² СЗО дефиниција

¹⁰³ Јоксимовић, О., Вујовић, С., Увод у менаџмент у здравству, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005. стр. 3.

друштву, него сврсисходна комбинација принципа прилагођена економским могућностима и здравственим потребама становништва.¹⁰⁴ Структура, организација, начин функционисања, а тиме и резултати деловања система здравствене заштите су директна последица компромиса и тренутних визија одређених групација и политичких услова који владају у једном друштву, чему доприноси и начин сагледавања друштва и свих његових саставних делова.

Друштвени систем се углавном представља као функционална организација, а не као систем, иако га већина аутора у литератури назива системом, а његови саставни делови, дакле подсистеми, сагледавају се као организационе целине. Последица оваквог дефинисања друштвеног система и његових подсистема јесте константна променљива структура и организовање које не проистиче из сврхе и пројектованих потребних резултата, већ из виђења појединаца и утицајних политичких групација. Овоме сведочи слика 19 чији су аутори творци Реформе система здравствене заштите у Републици Србији, курса којим се тренутно креће развој система здравствене заштите Републике Србије.



Слика 19: Систем здравствене заштите као део друштвеног система

Извор: Бешлагић, З., Мулалић, Е., Здравствени систем у БиХ: нада за будућност, Зборник радова са Првог конгреса доктора медицине Републике Српске Сцр Мед 2007.

Сврха система здравствене заштите је очување и унапређење здравља људи обезбеђивањем здравствених услуга становништву како модерне, тако и

¹⁰⁴ Бешлагић, З., Мулалић, Е., Здравствени систем у БиХ: нада за будућност, Зборник радова са Првог конгреса доктора медицине Републике Српске Сцр Мед 2007.

традиционалне медицине на ефикасан начин, а које су у исто време доступне и прихватљиве људима.¹⁰⁵ Сврха система здравствене заштите и његове везе са осталим подсистемима друштва као и схватање система здравствене заштите као система, а не као организационе целине у оквиру друштва, треба да буде полазна основа за пројектовање оптималне структуре и процеса овог система.

Људи, тј. становништво представљају незаменљив ресурс свих подсистема друштвеног система. Без њих и њиховог рада подсистеми не би функционисали. Људски рад и допринос људи подсистемима је у директној зависности од њиховог здравља. Болестан човек не може бити радно способан. Овакав став представља добар основ да се систем здравствене заштите посматра у функцији корективног (лечење оболелих) и превентивног (одржавање здравља становништва и спречавање болести) одржавања (људских) ресурса једног друштвеног система.

Систем здравствене заштите комуницира и у директној је вези са осталим системима друштвеног система. Њега снабдева привредни систем опремом и средствима. Такође, људске ресурсе који су запослени у систему здравствене заштите знањем снабдева образовни систем. Кроз пружање здравствених услуга пацијентима, здравствени систем остварује право на финансијске ресурсе који се делом издвајају из система социјалне заштите и из буџета на који утиче политички систем. Политички систем путем донетих закона, одлука, програма и циљева утиче на структуру и функционисање система здравствене заштите.

Систем здравствене заштите својим деловањем утиче на функционисање свих осталих друштвених система, будући да су људи који користе услуге система здравствене заштите неизоставан ресурс свих поменутих подсистема целокупног друштвеног система.

¹⁰⁵ Министарство Здравља Републике Србије, на интернет страници: <http://www.zdravlje.sr.gov.rs> на страници: Реформа здравства, <http://www.reforma-szz.med.bg.ac.rs/pdf/2skup/%2810%29%20reforma%20u%20r%20sr%20biji.pdf> , новембар 2009.



Слика 20: Везе система здравствене заштите и осталих система друштвеног система

Може се чак уочити и директна веза између развијености система здравствене заштите и развијености самог друштвеног система. У развијеним друштвима системи здравствене заштите су боље организовани, имају виши степен искоришћења ресурса, технологија и метода које се користе у процесу дијагностицирања и лечења, успешност у самом процесу лечења је такође већа.

2.5.2. Структура здравственог система

Здравствени систем често се назива системом здравствене заштите при чему не постоји јасна диференцијација између ова два појма. Стога се систем здравствене заштите може посматрати у ширем и у ужем контексту. У ширем контексту систем здравствене заштите је део друштвеног система и представља онај његов подсистем који као своју сврху има очување и унапређење здравља људи а који чине све установе примарног, секундарног и терцијалног нивоа здравствене заштите заједно са:

- Оним сегментима привредног система који се баве производњом медицинске опреме, материјала и лекова,
- Оним сегментима образовног система у коме се школује медицинско особље и врше научна истраживања која имају директан утицај на развој медицине
- Системом социјалног и здравственог осигурања из којег се врши финансирање система здравствене заштите схваћеног у ужем контексту.
- Део политичког система који законима, циљевима, уредбама, одлукама утиче на структуру и функционисање система здравствене заштите.

У ужем контексту систем здравствене заштите је део друштвеног система који пружањем здравствених услуга обезбеђује или утиче на здравље људи, а који чине три сегмента: примарна, секундарна и терцијална здравствена заштита. Примарну здравствену заштиту чине оне организације у којима се не врши стационарно лечење, тј. не пружају здравствене услуге хоспитализације. Примарном нивоу здравствене заштите припадају домови здравља, амбуланте, дијагностичке лабораторије, хитна служба, стоматологија, и патронажна служба. Секундарну здравствену заштиту представљају оне установе у којима се пружање здравствених услуга врши кроз хоспитализацију пацијената и њу чине болнице. Терцијална здравствена заштита се састоји из оних елемената здравственог система у којима се пружају специјализоване и високодиференциране медицинске услуге и у којима се спроводи настава на факултету и научно-истраживачки рад. У овај сегмент спадају клинике, клинички центри, институти, специјалне болнице и установе. Систем здравствене заштите схваћен у ужем смислу за потребе ове докторске дисертације сматраће се здравственим системом. Систем здравствене заштите није универзалан по својој структури, организацији и начину функционисања, тако да се он разликује од земље до земље. На њега утичу:¹⁰⁶

- важеће норме и вредности у друштву;
- социјална и културална очекивања грађана,
- јединствена национална историја, традиција и политички систем.

¹⁰⁶ Симић, С., Бјеговић, В., Косановић, Р., Ерић-МАринковић, Ј, Младеновић, Д., Основе за реформу система здравствене заштите у Републици Србији. Београд: Центар за проучавање алтернатива, Самиздат Б92, 2001.

Без обзира о којој земљи је реч и да ли се систем здравствене заштите схвата у ширем или ужем контексту, неизоставни елемент система здравствене заштите, могло би се рећи основни елемент, је увек установа у којој се пружају здравствене услуге. Под здравственим услугама се подразумевају процедуре које се спроводе над људима ради дијагностицирања или лечења болести.¹⁰⁷ Дакле, све активности или мере које предузимају и спроводе организације или овлашћени појединци из области здравствене делатности, а којима се утиче на очување или побољшање квалитета здравља корисника здравствених услуга можемо сматрати здравственим услугама.

Здравствене услуге пружају здравствене установе на примарном, секундарном и терцијалном нивоу здравствене заштите. Уколико ове институције не функционишу на оптималан начин, уколико оне нису квалитетне тј. њихови процеси нису на високом нивоу квалитета, не може се очекивати да услуге које оне пружају буду високог квалитета.

2.5.3. Здравствени пословни систем

Пословни систем је уређени скуп међусобно повезаних подсистема у циљу остваривања производа и услуга одређеног квалитета, квантитета, цене и рока испоруке.¹⁰⁸ Стога су здравствене установе примарног, секундарног и терцијалног нивоа здравствене заштите пословни системи. Састоје се од међусобно повезаних елемената који су груписани у подсистеме. Заједничким функционисањем остварују дефинисане циљеве пружајући здравствене услуге које имају:

- одређене особине, дакле квалитет,
- одређену цену, која може бити плаћена на више начина и из више финансијских извора,
- квантитет, који је одређен капацитетима здравственог пословног система и дужином трајања здравствених услуга као и
- рок испоруке, јер у зависности од капацитета и времена трајања здравствене услуге постоји крај пружања исте што се може схватити као рок њене испоруке

¹⁰⁷ Farleh, Inc., Medical Dictionary, <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/health+care+service> , јануар 2009.

¹⁰⁸ Митровић, Ж., Квалитет и менаџмент, Уупик, Београд 1996., стр.11.

Здравствене установе спадају у пословне системе јер су отворени, вештачки системи различитог степена сложености који у себи садрже реалне (материјалне) и апстрактне компоненте чија је сврха и циљ креирање купца, а ограничавајући фактор профитабилност.¹⁰⁹ Реалне компоненте јесу људски ресурси, средства за рад, материјал и инфраструктура, док апстрактне чине знања и методе на којима се заснивају здравствене установе, али и планови, стратегије и политике којима се ови пословни системи воде ка одређеном пословном циљу.

Постоји становиште да се здравствене установе не могу изједначити са осталим пословним системима, те да се на њих не могу примењивати правила и концепти који важе за пословне система. Овакво гледиште базира се на истицању „специфичности“ здравствених установа у односу на друге пословне системе у погледу „специфичности“ услуга које пружају, ресурса и знања које користе и начина финансирања.

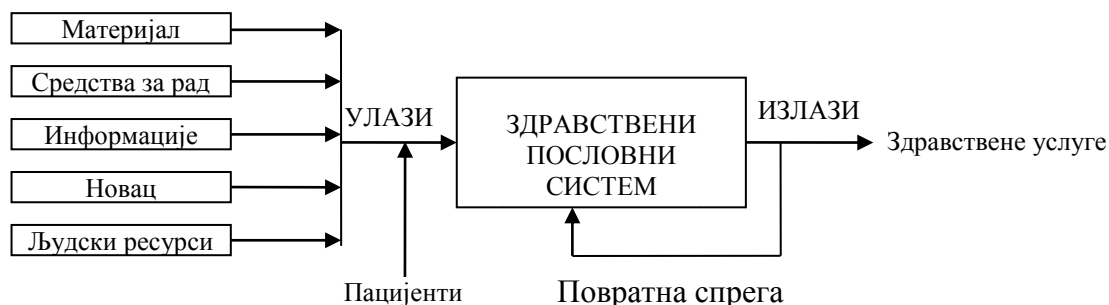
Специфичност, заправо, потенцира разлику у односу на све друге који су исти. С обзиром да се сви пословни системи разликују једни у односу на друге преваходно по врстама продуката, а затим и по специјализованим процесима, онда су здравствене установе специфичне у односу на све специфичне пословне системе, дакле, специфичност не постоји.

Такође, влада мишљење да је о профиту који је један од константних основних циљева пословних система неукусно расправљати када се говори о здравственим установама. У овим организацијама истиче се сврха испред профита, што не значи да тежња за профитом или макар рентабилним пословањем не постоји. Како је већ поменуто¹¹⁰ да услов за оснивање пословног система као и за његов опстанак представља испуњавање његове друштвене или тржишне улоге кроз задовољавање потреба заинтересованих страна, здравствене установе се и на основу ове чињенице могу сматрати пословним системима.

¹⁰⁹ Мијатовић, И., Развој модела перформанси и индикатора квалитета управљања пословним системом, Докторска дисертација, Факултет организационих наука, Београд, 2008., стр. 24-32.

¹¹⁰ Страна 25, пасус 4.

Здравствени пословни системи на основу улаза и ресурса, деловањем процеса који се у њима одвијају остварују здравствене услуге којима се делује на стање пацијената како би се исто одржало, уколико је пацијент здрав, или превело у здраво стање, уколико је пацијент болестан.



Слика 21: Упростио модел здравственог пословног система¹¹¹

Здравствени пословни системи представљају услужне пословне системе који се састоје из скупа процеса и специфичних ресурса организованих у универзалне и један специјализован подсистем. У зависности од услова који владају у окружењу, сета законских мера и прописа, различити универзални подсистеми здравственог пословног система остварују значајнији или мање значајан удео у остваривању укупне сврхе пословног система, при чему у њима егзистирају процеси и ресурси условљени природом специјализованог подсистема.

Улази у здравствени пословни систем се могу класификовати у улазе универзалних пословних система који се могу сматрати истим улазима у било који универзални подсистем пословног система. Дакле општа класификација улаза у здравствене пословне системе може се представити кроз:

- материјал који се може класификовати на медицински и не медицински материјал,
- средства за рад која представљају средства неопходна за функционисање универзалних подсистема и она која су неопходна за одвијање процеса у специјализованом подсистему, тј. медицински уређаји, опрема и апарати
- информације
- новац, који у зависности од здравствене политике земље и власничке структуре здравственог пословног система може бити обезбеђен на различите начине,

¹¹¹ На основу Слике 3, страна 30.

почев од специјализованих фондова, преко донација, па све до традиционалног начина продаје услуга пацијентима који директно плаћају за њих.

- људски ресурси који поседују знања и способности за функционисање универзалних подсистема (немедицинско особље) и они који поседују знања из медицинских наука (медицинско особље).

Ресурси здравствених пословних система се по истој аналогiji могу класификовати на оне који су медицински или немедицински ресурси. За већину медицинских улаза и ресурса постоје стандарди којима је дефинисан минимум квалитета, а начин њихове употребе, коришћења, трошења или поступања са њима у фази поступотребе такође је дат упутствима које добављачи достављају заједно са набављеним материјалом или средством. Садејство медицинског особља са његовим знањима, компетенцијама и способностима и медицинске опреме, одређене перформансама, остварује битан утицај на исход пружених здравствених услуга. Без обзира на знање, уколико не поседује адекватну медицинску опрему (уређаје, апарате, средства) медицинско особље не може увек и са сигурношћу остварити жељени исход здравствене услуге. Такође, и уз најквалитетнију медицинску опрему, некомпетентно и недовољно научено тј. обучено медицинско особље не може постићи жељене резултате у лечењу и дијагностиковању.

Процеси здравственог пословног система су универзални и специјализовани. Универзални процеси су они који се одвијају у оквиру универзалних подсистема као подршка специјализованим процесима у оквиру специјализованог подсистема. Специјализовани процеси стварају продукте здравственог пословног система који се називају здравственим услугама. Универзални процеси су у већини случајева у пракси здравствених пословних система процентуално мање заступљени у односу на специјализоване и у развијању здравствених пословних система су често занемаривани, тј. не придаје им се значај, иако њихов квалитет битно утиче на квалитет специјализованих процеса. Пример утицаја може се пронаћи у процесима подсистема набавке који уколико нису оптимизирани могу као излаз дати неусаглашене улазе у специјализоване процесе: лош медицински материјал,

неисправне медицинске уређаје и средства или недовољно компетентно медицинско особље, и тиме угрозити квалитет специјализованих процеса, као и квалитет њихових излаза.

Излази из здравствених пословних система су здравствене услуге. С обзиром да је битна карактеристика услуга да оне нестају одмах по пружању, па се стога неусаглашене услуге не могу суспендовати и поправљати, управљање квалитетом и код здравствених услуга има висок значај.

Пацијенти као корисници здравствених услуга имају важну улогу у здравственом систему. Животни стил, навике, спремност на сарадњу, доследност у примени терапије код пацијената битно утичу на исход пружене здравствене услуге. У новије доба препозната је важност улоге пацијента у здравственим пословним системима, о чему сведочи низ пропагандних порука Министарства здравља и Светске здравствене организације, низ иницијатива здравствених установа, формирање посебних радних места и функција које су задужене за комуникацију са пацијентима.

Повратна спрега здравствених пословних система, као и у пословним системима било које друге делатности мора постојати како би управљање здравственим пословним системима било усмеравано у жељеном правцу. Повратном спрегом здравствених пословних система треба да се преносе оне информације на основу којих се могу доносити оптималне одлуке за будућа деловања у погледу обезбеђења или унапређења квалитета. Међутим, у пракси је често повратна спрега здравствених пословних система или пројектована и имплементирана лоше тј. недовољно добро, или уопште и не постоји. Улога и значај повратне спреге у управљању здравственим пословним системима се не схвата на адекватан начин, а њеном лошем пројектовању и имплементацији доприноси и недовољна дефинисаност структуре здравствених пословних система и његових елемената.

2.5.3.1 Корисници, купци и заинтересоване стране – Stakeholder-и, здравствених пословних система

Ако се под купцем подразумева субјекат који плаћа за остварену тј. пружену услугу, онда се у случају здравствених пословних система могу издвојити две категорије купаца, које заједно чине заинтересоване стране здравствених пословних система:

- Купци-не корисници
- Купци-корисници

Купац-корисник услуга здравствених пословних система је пацијент, тј људи којима се пружају здравствене услуге у случају када за те здравствене услуге плаћа пацијент. На основу пружених здравствених услуга здравствени пословни системи се финансирају, за шта је очигледан пример здравствена установа у приватном власништву.

У зависности од тога да ли су здравствене институције у приватном или државном власништву, какав је модел здравственог осигурања у земљи у којој се налазе или из које потичу њихови пацијенти, какве споразуме су здравствене институције склопиле са фондовима здравствених осигурања или са владом, оне ће на различите начине и од различитих субјеката наплаћивати пружене здравствене услуге. У неким случајевима услуге ће плаћати домаћи фондови здравствене заштите, у неким страни фондови здравствене заштите, у неким осигуравајућа друштва, а у неким сам пацијент. Све врсте фондова, програма, осигуравајућих друштава, па и сама влада, не користе здравствену услугу за чије пружање су исплатили новац, па су стога купци-не корисници.

Здравствене институције утичу на своје купце настојећи да их креирају или утичу на њихово понашање. Најочигледнији пример креирања купца здравствених услуга јесу здравствени пословни системи који су у приватном власништву и чији опстанак директно зависи од пласирања и наплате здравствених услуга које пружају својим корисницима. Такође, здравствена едукација у циљу спровођења превентивне здравствене заштите представља вид креирања понашања потрошача у овом случају пацијената.

Као и било који пословни систем и здравствени систем има заинтересоване стране које својим захтевима битно утичу на перцепцију квалитета продуката здравственог пословног система, а с обзиром на схватање степена важности њихових захтева утичу и на пројектовање квалитета продуката. Заинтересоване стране здравственог пословног система могу се класификовати кроз следеће групе¹¹²:

1. Пацијенти (њихове породице, њихови представници, њихови адвокати)
2. Спонзори (појединци, владе, осигуравајућа друштва, компаније чији радници добијају негу)
3. Удружења чији чланови добијају негу, услуге и друге производе здравственог система
4. Испоручиоци или друге организације које раде са или преко здравственог система или здравствених пословних система
5. Сертификациона или акредитациона тела која сертифицију или акредитују здравствени систем или здравствене пословне системе
6. Регулаторна тела чија правила регулишу пословање здравствених пословних система
7. Организације које спонзоришу истраживања
8. Професионалци из области здравства (они који спроводе обуку, они који се обучавају, истраживачи који проучавају рад здравствених пословних система)
9. Запослени у здравственим пословним системима
10. Носиоци финансијских ризика
11. Политички фактори који утичу на регулаторна тела
12. Јавност
13. Влада тела
14. Волонтери

Дефинисање заинтересованих страна здравствених пословних система и њихових захтева представља полазиште у дефинисању квалитета здравствених услуга али и у организовању здравствених пословних система како би процеси који се одвијају у здравственим пословним системима били способни да пруже пројектовани квалитет.

¹¹² Марковић, И., Улога и значај стандардизације у здравственим организацијама, Магистарска теза, Факултет организационих наука Универзитета у Београу, 2006., стр. 52.

Примарна потреба сваког човека јесте здравље, па је стога и основни захтев сваког пацијента да здравствена услуга постигне жељени исход тј. излечи болест. Највећи проблем у дефинисању квалитета здравствених услуга лежи у томе што постоје болести које са тренутним степеном сазнања није могуће излечити. Стога се дефинисање квалитета здравствених услуга не сме ограничити само на резултат тј. постизање здравља, већ се треба сагледавати кроз утицај здравствене услуге у продужењу животног века човека.

2.5.3.2 Квалитет здравствених услуга

Здравствене услуге су продукти здравствених пословних система којима се делује на здравље човека у смислу његовог одржавања у жељеним границама толеранције или враћања стања из болесног у здраво стање. Дакле здрав човек је жељени тј. пројектовани резултат или исход пружања здравствених услуга.

Здравље човека представља способност система да на различитим нивоима организације, од ћелије преко индивидуе до друштва као целине, одржава равнотежу и одговара механизмима адаптације на различите захтеве и промене околине. Према дефиницији Светске здравствене организације, здравље није само одсуство болести и других слабости и неспособности, већ стање потпуног физичког, менталног и социјалног благостања. Здравље човека зависи од великог броја фактора. На њега утичу: наслеђе, средина (природа и људи), економски фактори, васпитање и образовање, услови рада и радна средина, становање и здравствени систем.¹¹³

Болест¹¹⁴ је, са друге стране, супротност здрављу и представља израз којим се описује поремећај нормалних збивања у организму, односно неправилно одвијање животних функција као реакција на спољне или унутрашње надражаје механичке, физичко-хемијске, биолошке или психолошке природе. Ако би се здравље посматрало као нормално, редовно али и жељено стање организма човека, онда би

¹¹³ Јоксимовић О., Осигурање и здравствено осигурање, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005.

¹¹⁴ Steiner, S., Quick Medical Terminology: A Self-Teaching Guide, Wiley, 2002, pp.17.

се болест могла посматрати као проблем настао у функционисању организма, а здравствене услуге као активности којима се тај проблем треба решити. Болест представља промену животног ритма; она по правилу отежава, а често и угрожава опстанак организма или доводи до смрти. У медицинској пракси се поједине болести разликују или препознају помоћу поступка званог дијагноза, а за то су кључни патолошки знаци или симптоми, чији узрок, односно ток проучавају и прате етиологија и анамнеза. Теоретски, почетак болести често се не подудара са стварним почетком тегоба, где као пример може послужити инфекција патогеним бактеријама која не изазива одмах патолошке промене, него постоји стање привидног здравља звано „инкубација“, чије је трајање код неких болести тачно одређено. Након тога могу се јавити уводни, неспецифични знаци (*продром*), а затим типични знаци и тегобе. Понекад се у току болести развије још и нека друга болест као компликација. За време болести практична медицина примењује, у сврху постизавања оздрављења, односно продужавања живота пацијента, разне поступке који се називају „терапија“, а који често укључују давање лекова. На основу посматрања развоја и тока болести медицински стручњаци дају процену њеног коначног исхода и изгледа за оздрављење, тј. прогнозу. У случајевима када је прогноза позитивна, тј. излечење пацијента од болести могуће, након побољшања здравственог стања наступа стадијум реконвалесценције, да би затим дошло до излечења које може бити потпуно или с трајним последицама болести на организму. У случају када излечење није могуће, крајњи исход болести је смрт, али је у овом случају задатак и циљ здравственог система да пружањем здравствених услуга максимизира живот пацијента и омогући да исти проведе што квалитетније.

Ако би се квалитет здравствене услуге објаснио дефиницијом квалитета¹¹⁵ онда би пацијент и његови захтеви који проистичу из његових потреба били основ за дефинисање квалитета здравствене услуге. С обзиром да се минимални захтеви пацијента могу једнозначно одредити кроз потребу пацијента за добијањем помоћи од здравственог пословног система у одржавању здравља или постизању

¹¹⁵ ИСО 9000:2007 Системи менаџмента квалитетом – Основе и речник, Институт за стандардизацију Србије, 2007, стр. 22.

здравља, онда се може рећи да свака здравствена услуга, да би била квалитетна, мора бити:

- Тачна и комплетна - сва здравствена стања пацијента и болести морају бити дијагностиковане тачно и лечене правим терапијама.
- Брза - пацијент не сме чекати на здравствену услугу јер је у већини случајева време пресудно у постизању жељеног резултата тј. исхода
- Безбедна - током дијагностиковања и лечења пацијент не сме бити заражен новим болестима или претрпети повреде
- Доступна - добијање здравствене услуге треба да буде једноставно и лако за све пацијенте.

Циљ и жеља сваког пацијента је да буде излечен тј. да постигне и одржи свој организам у стању здравља. Међутим, у неким случајевима, код одређених врста обољења и код одређених здравствених стања излечење није могуће, па се квалитет здравствене услуге не може изједначити са испуњавањем жеље пацијента која би се могла схватити као његов примарни захтев. У случајевима када излечење није могуће, улога здравственог пословног система је да продужи живот пацијента максимално и да омогући да он проведе преостало време живота што квалитетније. Постизање улоге могуће је само применом исправних метода дијагностиковања и лечења, а у случају више могућих, избором оних које ће у највећој мери остварити улогу здравствене услуге. Стога се неусаглашеном здравственом услугом може сматрати она којом се не остварује њена улога тј. она која није тачна и комплетна, брза, безбедна и приступачна.

Неусаглашена здравствена услуга се јавља као последица три врсте грешака у здравственим пословним системима за које се данас у литератури јављају три назива између којих није јасно назначена диференцијација, а то су: здравствене грешке, медицинске грешке или лекарске грешке. Лекарска грешка или стручна грешка подразумева несавесно лечење односно занемаривање професионалних дужности у пружању здравствене заштите од стране медицинског особља здравственог пословног система, односно непридржавање или непознавање утврђених правила и професионалних вештина у пружању здравствене заштите, које доводе до нарушавања, погоршања, повреде, губитка или оштећења здравља

или делова тела пацијента.¹¹⁶ Др Rudolf Virchow је први дефинисао појам лекарске грешке као кршење опште признатих правила вештине лечења, услед одсуства потребне пажње или опрезности од стране лекара.¹¹⁷ Правна теорија дефинише појам лекарске грешке као одступање од опште признатих правила медицинске науке или лечење које се не обавља *lege artis*. Међутим у свакодневној медицинској пракси, лекарска интервенција која је извршена *lege artis* не мора да доведе до жељених резултата и позитивних ефеката, а ипак није лекарска грешка.

Лекарска грешка се често замењује термином медицинска грешка, међутим за разлику од лекарске грешке, медицинска грешка подразумева погрешне поступке у дијагностиковању и лечењу који су последица недовољних или никаквих сазнања медицинске науке којима би дато здравствено стање могло бити исправно дијагностиковано или лечено. Услед појаве новог вируса који има симптоме неког постојећег погрешан начин лечења пацијента био би у домену медицинске грешке, јер медицинска наука нема сазнања о новом вирусу.

Здравствена грешка представља системску грешку, тј. ону грешку која се јавља као последица неадекватног функционисања здравствене установе. Дакле, може се рећи да су ове грешке последица некавалитетних процеса у здравственом пословном систему и некавалитетних средстава за рад. У ове грешке спадају погрешно адресирани резултати анализа, грешке услед неисправних медицинских уређаја или неисправног медицинског материјала.

Важност диференцијације грешака које проузрокују неусаглашену услугу лежи у могућности деловања на њих и њиховог системског отклањања. Може се сматрати да једино фактор времена може утицати на отклањање медицинских грешака, да лекрске грешке могу бити спречене обукама лекара и оптималним нормирањем рада, док се здравствене грешке могу отклонити подизањем нивоа квалитета здравствених пословних система.

¹¹⁶ Закон о облигационим односима, "Сл. лист СФРЈ", бр. 29/78, 39/85, 45/89 - одлука УСЈ и 57/89 и "Сл. лист СРЈ", бр. 31/93

¹¹⁷ Веб презентација Проф. Др Ковачевић, С., Судскомедицински аспект лекарске одговорности, Институт за судску медицину, Медицински факултет Београд, којој се може приступити на www.lks.org.rs/.../+Sudsko%20medicinski%20aspekti%20lekarske%20odgovornosti.ppt, јануар, 2011.

Узимајући у обзир циљеве пружања и коришћења здравствених услуга Grant је дефинисао квалитет здравствене заштите као потенцијал елемената те заштите за остварење оправданих медицинских и немедицинских циљева болесника и лекара.¹¹⁸ Критични аспект ове дефиниције лежи у нагласку да циљеве заштите одређује пацијент уз помоћ свог лекара, с кључном претпоставком да је пацијент добро информиран и да заједно са лекаром дели одговорност за одлуке у погледу сопствене здравствене заштите. Међутим, већина пацијената нема довољна и неопходна знања из медицине, нити се може са сигурношћу тврдити да се сви пацијенти увек информишу о болестима које су им дијагностиковане и методама њиховог лечења. Grant-ова дефиниција квалитета посредно укључује и постојање базе знања или информација као и начина приступа њима који су једноставни и познати пацијентима како би они могли бити информисани.

Наравно, постоје и друге дефиниције квалитетне здравствене заштите, које исте или сличне идеје формулишу на друге начине. Једна од чешће навођених дефиниција је Lohr-ова и Schroeder-ова¹¹⁹: „Квалитетна медицинска заштита је онај степен заштите при којем здравствене услуге за појединачне пацијенте и популацију повећавају вероватноћу жељених здравствених исхода и који је усаглашен са постојећим професионалним знањем“. Њиховом дефинисању квалитета здравствене заштите придружује се дефиниција Pam Pahly's Net Guide-a из 1999, која овај појам покушава такође сагледати кроз оквире постојећих знања и каже: „Степен до кога су предузете или непредузете акције максимизирале вероватноћу корисног исхода и минимизирале ризике и друге нежељене исходе на датом нивоу развоја медицинске науке и праксе“.

Још прецизнију дефиницију квалитетне медицинске заштите, која постојећим придружује организацијске, политичке и финансијске интересе, даје Ovretveit¹²⁰: „Квалитетна здравствена заштита је потпуно задовољење потреба оних који највише требају здравствене услуге, по најмањем трошку за организацију, а

¹¹⁸ Grant, E.S. (1988) Quality Medical Care. A Definition. JAMA Vol. 280, pp. 56-61

¹¹⁹ Lohr, K.N., Schroeder, S.A. (1990) A strategy for quality assurance in Medicare. N Engl J Med, Vol.322, pp.707-12.

¹²⁰ Ovretveit J. Health Service Quality: An introduction to Quality Methods for Health Services, Oxford: Blackwell Science Publications, 1995.

унутар ограничења и смерница које постављају здравствене власти и финансијери“.

Ovretveit-ова дефиниција потенцира осетљивост здравственог пословног система на постојеће потребе корисника здравствене заштите. Међутим, квалитет здравствених услуга не може се свести само на задовољство корисника или њихове изражене захтеве. Често корисници не знају, заправо, шта им је потребно јер не познају медицину у довољној мери или могу захтевати неодговарајући или чак штетан третман. Стога у дефиницију треба укључити и професионалну потребу, односно просуђивање до које мере услуга задовољава пацијентове потребе, сагледавајући тај степен кроз призму постојећих метода дијагностиковања и лечења. Тада би се потребе корисника односиле на начин пружања услуге, док би се одабрани метод лечења и дијагностиковања вредновао у односу на постојећа знања из медицине. Међутим, ни то није довољно да се пружи квалитетна здравствена услуга. Наиме, услуга која је задовољила пацијентове и професионалне потребе и циљеве, још увек може бити неквалитетна ако је неефикасна или проузрокује велике и непотребне трошкове, тј. ако се ограничени ресурси исувише и неоправдано троше на једног пацијента, а истом количиним ресурса би се могла пружити помоћ већем броју корисника. Дакле, квалитетна здравствена услуга није она која се постиже по било којој цени, већ она која – удовољавајући пацијентове и професионалне потребе и циљеве – користи ресурсе на најефикаснији начин. Најзад, здравствена услуга не може бити квалитетна ако не задовољава законске, етичке, уговорне и друге обавезе. Из последње дефиниције проистиче да је квалитетна медицинска заштита резултанта истовремено понекад опречних захтева различитих заинтересованих страна.

С обзиром да се квалитет било ког ентитета ближе објашњава путем дефинисања његових критеријума квалитета, и квалитет здравствене услуге треба посматрати кроз критеријуме. Водећи рачуна о различитим интересима актера који су директно укључени у пружање здравствених услуга, АКАЗ¹²¹ разликује три угла њеног сагледавања:

¹²¹ Агенција за квалитет и акредитацију у здравству у Федерацији Босне и Херцеговине web site: <http://www.akaz.ba>, јануар 2009.

1. квалитет за корисника: оно што корисници траже од услуге;
2. професионални квалитет: лекари и други стручњаци процењују да ли су задовољене потребе пацијента; да ли су услуге технички исправно пружене; и да ли су примењене одговарајуће процедуре с циљем да се задовоље потребе корисника;
3. квалитет за менаџмент: медицинска заштита се оцењује у односу на ефикасност, делотворност и продуктивност, унутар задатих ограничења и смерница које су прописали доносиоци политичких и финансијских одлука у здравственом систему.

Очигледно је да је квалитет за корисника заправо потребни квалитет (PoQ)¹²² док је квалитет за менаџмент пројектовани квалитет (PrQ)¹²³. Професионални квалитет је аналоган оствареном квалитету (OQ). Очигледно је да АКАЗ занемарује употребни квалитет (UQ), који одређује пацијент у процесу употребе услуге и представља задовољство пацијента. Употребни квалитет укључује резултат, тј. исход здравствене услуге који се односи на испуњење разочаравајућих захтева корисника¹²⁴ заједно са проценом степена испуњености задовољавајућих и очаравајућих захтева.

У намери да дефинише стандарде квалитета здравствене услуге АКАЗ је интегрисао два угла сагледавања квалитета који на први поглед испољавају конфликте стандарда због наизглед различитих циљева заинтересованих страна. Најочигледније супротстављени циљеви јесу они из домена финансија, код којих пацијент тежи бесплатној здравственој услузи, док здравствени пословни систем који је, рецимо, у приватном власништву тежи да цена те услуге буде што виша како би на основу ње остварио већи профит. Наравно супротстављеност захтева, циљева и стандарда различитих заинтересованих страна није преседан у односу на пословне системе било које друге делатности. Вештина помирења ових потенцијалних сукоба лежи у малим компромисима који доносе многоструке добити свим инволвираним странама, а који се остварују кроз оптимизацију и стандардизацију процеса пословног система.

¹²² Дефинисано на страни 34

¹²³ Дефинисано на страни 34

¹²⁴ Дефинисано на страни 35

Очигледно је да различите погледе на квалитет треба ставити у динамичку равнотежу. Један од најчешћих конфликта је онај између трошкова и квалитета који се може сагледати кроз начин на који пацијент сагледава квалитета и како га сагледава професија. Боље информисана јавност (интернет, на пример) све више изазива „традиционално неприкосновену” експертизу лекара. Део растуће свести о правима пацијената јесте и пораст броја парницења¹²⁵ и тражење накнада штете због несавесног лечења. То може имати бројне последице, али једна кључна је да лекари могу предузети две различите активности. Једна јесте дефанзивна медицина која подразумева одустајање од приступа фаворизовања пацијента чији би крајњи резултат био неинформисан пацијент, без права и знања којима би могао да осигура жељени ток лечења. Друга јесте преиспитивање способности и стабилности процеса у здравственим пословним системима и подизање нивоа њиховог квалитета с циљем да се заштите од ризика нежељеног исхода чиме се делује на смањење броја парница и подизање ниво квалитета здравствених услуга.

У једном идеалном свету сви би били подједнако задовољни: доносиоци политичких одлука у здравству, финансијери, медицински професионалци, менаџмент здравствених установа, пацијенти. Али, у стварном свету, интереси ових заинтересованих страна још увек су у већој или мањој мери у конфликту. То објашњава зашто је дискусија о квалитету здравствене заштите толико комплексна и зашто подизање нивоа квалитета у здравственом систему напредује тако споро. Међутим, ако би се ослободили терета „специфичности” здравствених пословних система, сагледали га кроз законитости које у њему владају, применили досадашња сазнања о пословним системима у погледу функционисања и организовања пословних система, а затим покушали да применимо принципе менаџмента квалитетом, постоји могућност да би се у подизању нивоа квалитета здравственог система брже напредовало.

¹²⁵ Агенција за квалитет и акредитацију у здравству у Федерацији Босне и Херцеговине, Шта је квалитет, http://www.akaz.ba/Index/Sta_je_kvalitet.htm

У покушају да ближе одреде квалитет здравствене услуге, Maulik S. Joshi и Donald Berwick су идентификовали шест димензија њеног квалитета, објашњавајући уједно и начине њиховог праћења:¹²⁶

1. Безбедност - здравствене услуге морају бити безбедне за пацијента тако да се он осећа сигурно у здравственој установи као у својој кући. Ова димензија се може пратити и мерити преко процента морталитета или повреда пацијената током пружања здравствене услуге.
2. Ефективност - наука и чињенице на којима се базира здравствена услуга морају бити примењени и служити као стандард у пружању здравствених услуга. Ова димензија може се пратити преко времена које пацијент проведе у лечењу, проценат добијања декубиталних рана или нових инфекција током лечења.
3. Ефикасност - услуге морају бити пружене уз најмање могуће трошкове а губитци морају бити елиминисани из система. Димензија се може пратити путем праћења трошкова лечења по пацијенту.
4. Време – пацијент не сме чекати на здравствену услугу нити она сме бити одлагана. Ова димензија може се пратити преко времена које пацијент проведе у чекању на услугу или временског периода за који се услуга одлаже.
5. Фокусираност на пацијента – здравствена услуга мора бити усмерена на пацијента и испуњавање његових потреба и очекивања. Ова димензија представља задовољство пацијента пруженом услугом и може се пратити путем оцене задовољства пацијента.
6. Једнакост – сви пацијенти морају бити једнако третирани и свима здравствена услуга мора бити једнако доступна. Показатељи једнакости могу се сагледати када се пореде просеци претходних димензија по расама пацијената или националности.

Већина аутора који су се бавили дефинисањем квалитета здравствене услуге наводили су критеријуме квалитета о којима се мора водити рачуна како би квалитет био постигнут. Сваки аутор изложио је скуп карактеристика који у већој или мањој мери укључују карактеристике претходних аутора чије су ставове

¹²⁶ Ransom, E.R., Joshi, M.S., Nash, D.B., Ransom, S.B., *The Healthcare Quality Book: Vision, Strategy and Tools*, Health Administration Press, 2008., pp. 5.

уважили. Стога постоји мноштво комбинација различитих карактеристика квалитета здравствене услуге, али ако се као основ за дефинисање карактеристика узму опште карактеристике услуга¹²⁷ тако да би се заједнички именитељ критеријума квалитета здравствене услуге могао сагледати кроз следеће критеријуме:

- делотворност (efficiency): однос између резултата (исхода) интервенције/процеса услуживања и употребљених ресурса да би се пружила иста. Из ове релације могуће је закључити да је делотворност већа ако се могу постићи квалитетно исти резултати уз смањивање улагања у ресурсе (снижавање трошкова, скраћивање времена, мање обучених људи по интервенцији). Већу делотворност можемо постићи и обрнутим процесом, да истим ресурсима пружимо квалитетнију интервенцију.
- доступност (accessibility): опсег или степен у којем корисник може правовремено и без препрека (комуникацијских, географских, културних, финансијских) потражити и добити здравствену услугу.
- ефикасност (efficiency): степен у којем интервенција/процес за пацијента, под оптималним условима пружања, показује да су испуњени жељени резултати.
- непрекидност (continuity): континуитет пружања више узастопних здравствених услуга или степен остварења планиране фреквентности пружања здравствених услуга над истим пацијентом.
- правичност (equity): опсег у којем је свим пацијентима услуга била једнако доступна и са једнаким залагањем пружена.
- прихватљивост (acceptability): степен лакоће усвајања нових знања и понашања од стране пацијента као последица пружене здравствене услуге.
- правовременост (timeliness): степен усаглашености између заказаног или планираног времена почетка пружања услуге и оствареног времена почетка пружања услуге.
- прикладност (appropriateness) опсег или степен у којем је пружена интервенција/заштита, према постојећем стању знања, значајна за пацијентове клиничке потребе.

¹²⁷ Дефинисано на страни 37

- расположивост (availability) опсег или степен у којем је одговарајућа интервенција/процес примењена у време када је затражи пацијент.
- сигурност (safety) опсег или степен у којем је интервенција/процес пружена пацијенту тако да не изазива додатне компликације, повреде или обољења тј. нежељене исходе.
- учинак (effectiveness) опсег или степен у којем је интервенција/процес пружена пацијенту на исправан начин, према постојећем стању знања, с циљем да се постигне жељени резултат. То је степен у којем је добробит која се може постићи већ досегнута или степен у којем служба испуњава сврху ради које је установљена.

Donabedian, пионир разматрања проблематике квалитета здравствене заштите, сагледава квалитет здравствене услуге кроз њене три димензије¹²⁸:

1. Структуру- која у основи укључује карактеристике материјалних и људских ресурса заједно са њиховим организационим карактеристикама,
2. Процесе- који стварају здравствене услуге и
3. Исход- посматран као резултат пружене здравствене услуге или низа здравствених услуга а који се може дефинисати кроз:¹²⁹
 - Промене здравственог статуса пацијента
 - Промене знања које је пацијент стекао током пружања здравствене услуге које могу утицати на будућу негу
 - Промене у понашању пацијента које могу утицати на његово здравствено стање у будућности
 - Задовољство пацијента пруженом услугом

Donabedian је својом дефиницијом показао да квалитет здравствене услуге зависи од процеса којима се она ствара као и од ресурса који се у овим процесима користе. Другим речима, без квалитетних процеса квалитетна здравствена услуга не може постојати. Међутим, Donabedian се ограничио на квалитет

¹²⁸Donabedian, A., (1978) The Quality of Medical Care, Science, Vol 200, No.4344, pp. 856 – 864, Reprints 2006., American Association for the Advancement of Science.

¹²⁹ Donabedian, A., An Introduction to Quality Assurance in Health Care, Oxford University Press, USA, 2003., pp. 46.

специјализованих процеса, занемарујући при томе утицаје универзалних процеса здравствених пословних система на квалитет специјализованих. Такође, структура се код Donabediana односи на све оно што снабдева процес и омогућава му да се несметано одвија, што би се могло повезати са системом чији је динамички и неодвојиви део процес. Другим речима квалитет здравствене услуге директно је одређен и условљен квалитетом процеса здравственог пословног система који, опет, зависи од квалитета целокупног здравственог пословног система.

2.5.3.3 Квалитет процеса здравствених пословних система

Већина аутора који се баве проблематиком квалитета здравствене заштите пажњу фокусира на процесе пружања здравствених услуга, водећи се Donabedianовим димензијама квалитета. Међутим, како су процеси у пословном систему повезани у систем, и како остварују увек троструку улогу¹³⁰ у ланцу добављача, произвођача и купца, функционисање једног процеса зависи од функционисања свих осталих процеса у пословном систему.

У разматрањима проблематике квалитета у здравственој заштити не придаје се велики значај међузависности процеса и управљању квалитетом система процеса здравствених пословних система, вероватно из разлога што је процентуално учешће универзалних процеса мање у односу на учешће специјализованих процеса у укупности свих процеса здравственог пословног система. Међутим, специјализовани процеси не могу функционисати оптимално уколико нису подржани од стране оптимално пројектованих и имплементираних универзалних процеса.

Пример неусаглашености и лошег квалитета здравствене услуге изазваног лошим функционисањем универзалног процеса унутрашњег транспорта и одржавања дат је у књизи¹³¹ Robert Wachter-а којим показује важност оптимизирања процеса који нису у директној вези са пацијентом и не стварају здравствену услугу. Wachter описује ситуацију у којој медицинска сестра носи узорак крви пацијента на

¹³⁰ Страна 33, Слика 7: Улоге процеса у пословном систему.

¹³¹ Wachter, R., *Understanding Patient Safety*, McGraw-Hill Companies, 2007, pp.15.

анализу. Пацијент је инфективан што значи да и његова крв представља извор заразе. При преносу она се саплиће о плочицу у поду која се издигла и просипа кап заражене крви на под. На просуту крв стаје пацијент који се упутио у ординацију на преглед. Зараза се ципелама људи који ходају брзо разноси по болници, иако је спремачица у кратком временском року очистила остатак капљице крви на поду где ју је медицинска сестра случајно просула. Овај пример, наравно, представља несрећан случај, али би процес одржавања инфраструктуре, да је био оптимизиран могао спречити ширење заразе.

Колико пута се деси да је одређени медицински уређај у квару и да се чека на његову поправку. У најбољем случају уређај те врсте није једини у здравственом пословном систему што значи да неће сви пацијенти чекати на медицинску услугу већ само део оних који су заказали коришћење тог поквареног уређаја. Поставља се питање: шта ако пацијенти којима уређај треба немају времена због природе болести да чекају? Шта се догађа када се уређај поправи? Да ли се сви наредни пацијенти отказују док се услуга не пружи онима који су чекали, или ће сви имати мање времена на располагању за коришћење уређаја док се не постигне планирани темпо? Какав год да је одговор на претходна питања квалитет здравствене услуге се деградира процесом одржавања средстава за рад, који није процес стварања здравствене услуге, дакле специјализован процес.

Да би се обезбедио квалитет специјализованих процеса, мора се обезбедити и квалитет универзалних процеса, што значи да процеси морају бити дефинисани кроз своје базне и функционалне одреднице квалитета¹³². Дакле, процеси без обзира на то да ли су специјализовани или не, треба да буду дефинисани својим местом у стаблу процеса које одређује њихове везе са осталим процесима пословног система, затим својим током, улазима, излазима, одговорностима за вршење процеса, методама и принципима које користе у свом функционисању. Надаље је неопходно да за оне процесе, који се издвајају као кључни по свом утицају на квалитет излаза или могућношћу да поремећајем у функционисању изазову велике неусаглашености или трошкове, буду дефинисани параметри чије

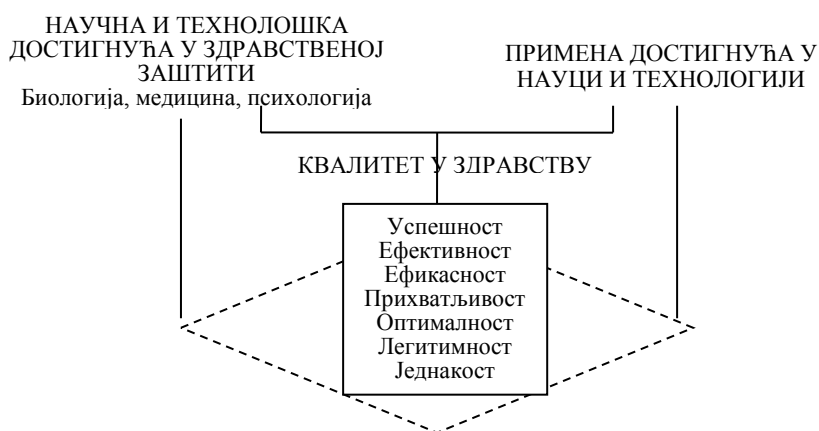
¹³² Дефинисано на страни 38.

измерене вредности једнозначно указују на њихову успешност, стабилност и поузданост.¹³³

Дефинисање процеса путем њихових базних и функционалних одредница не би смело да изузме процесе чији извршиоци нису запослени у здравственом пословном систему, а битно утичу на квалитет специјализованих процеса. Кључни процеси које пословни систем набавља из аутсорса, тј извршиоци тих процеса нису запослени у здравственом пословном систему, такође морају бити дефинисани, јер се тиме повећава могућност управљања њима од стране здравственог пословног система.

2.5.3.4 Квалитет здравственог пословног система

Donabedian, пионер разматрања проблематике квалитета здравствене заштите, сликом 15 представио је квалитет здравствене заштите кроз њене компоненте, покушавајући да објасни утицај науке и праксе на квалитет здравственог пословног система:



Слика 22: Компоненте квалитета здравствене заштите

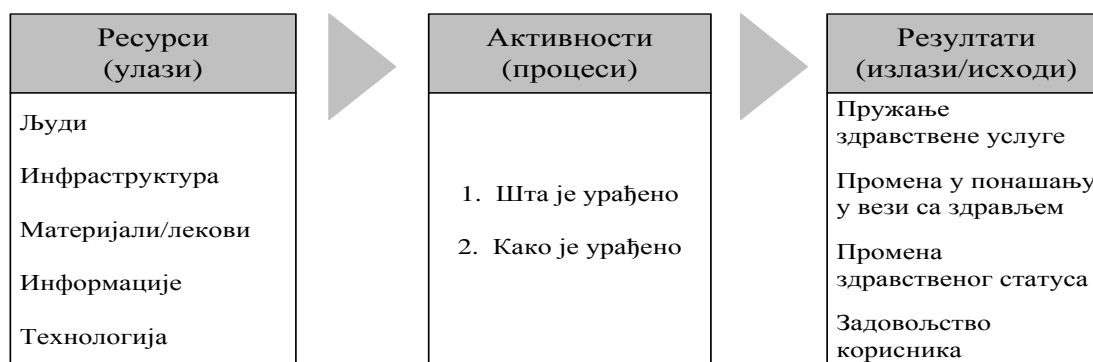
Извор: Donabedian, A., Bashshur, R., An Introduction to Quality Assurance in Health Care, Oxford University Press, 2002, pp.5.

Компоненте квалитета здравствене заштите могу се схватити као карактеристике квалитета здравственог пословног система сагледаване из угла пацијената:

¹³³ Дефинисано на 56. страни

- Успешност представља способност система да применом научних и технолошких достигнућа у најповољним условима унапреди здравље.
- Ефективност степен у коме су тренутно достижна унапређење и постигнута.
- Ефикасност способност смањења трошкова без смањења шанси за примену достижних унапређење.
- Прихватљивост усаглашеност са жељама, потребама и очекивањима пацијената и њихових породица
- Оптималност је равнотежа између унапређења у здравља и трошкова унапређења.
- Усаглашеност са друштвеним очекивањима израженим кроз етичке принципе, вредности, норме, морал, закон и регулативе.
- Једнакост усаглашеност са правом и правдом у дистрибуцији здравствених услуга и користи које оне доносе међу члановима популације

Ако се пође од Donabedian-овог модела квалитета здравствене заштите који је приказан сликом 15, види се да на квалитет услуге утичу ресурси и активности. Како су активности саставни део процеса, а процеси када су подржани неопходним ресурсима које користе да би се одвијали у одређеној инфраструктури представљају пословни систем или подсистем пословног система, може се сматрати да на квалитет здравствене услуге утиче здравствени пословни систем својим особинама, тј. својим квалитетом.



Слика 23: Модел квалитета здравствене заштите по Donabedian-у

Извор: Donabedian, A., An Introduction to Quality Assurance in Health Care, Oxford University Press, 2002, pp. 46.

Квалитет здравственог пословног система представља квалитет његових подсистема који опет чини квалитет њихових саставних елемената, дакле превасходно процеса и ресурса које ти процеси користе. Планирани ниво квалитета здравственог пословног система одређен је захтевима његових заинтересованих страна. Пројектовани ниво квалитета здравственог система представља ниво дефинисаности његових подсистема кроз функционалне и базне одреднице процеса и карактеристике ресурса, као и везе међу тим подсистемима. Пројектовани ниво квалитета везује се за документацију система за менаџмент квалитетом, Пословнике, процедуре, упутства, записе, каталоге услуга и каталоге процеса. Остварени ниво квалитета здравственог пословног система представља степен примене документације система за менаџмент квалитетом у реалном окружењу, а утврђује се праћењем и мерењем параметара квалитета процеса и ресурса, као и интерним и екстерним проверама. Употребни ниво квалитета одређен је степеном остварења захтева заинтересованих страна, од којих највећи степен утицаја имају захтеви пацијената. Под квалитетним здравственим пословним системом не може се сматрати онај пословни систем чије су услуге неусаглашене, тј. као резултат остварују нежељене исходе или у било ком смислу не испуњавају карактеристике квалитета здравствених услуга.

Међутим један здравствени пословни систем може имати висок остварени ниво квалитета, а да при томе има низак употребни ниво квалитета јер се његови аутсорс процеси одвијају у пословним системима који генеришу неусаглашености. Ти пословни системи могу бити чак други здравствени пословни системи. Пример овог становишта јесте здравствени пословни систем примарног нивоа здравствене заштите који упутом шаље пацијента у здравствену установу секундарног или терцијалног нивоа због додатних специјалистичких прегледа или анализа. Претпоставимо да здравствена установа у којој се врши специјалистички преглед или анализе грешком замени резултате послатог пацијента са резултатима другог пацијента. Послати пацијент се враћа у здравствени пословни систем примарног нивоа са погрешним резултатима или дијагнозом на бази којих се доносе све одлуке у погледу здравственог стања тог пацијента. Постављена дијагноза или терапија представљаће неусаглашеност

услед здравствене грешке, иако здравствени пословни систем примарног нивоа здравствене заштите има висок остварени ниво квалитета.

Други пример јесте утицај аутсорсованих процеса других здравствених пословних система на које пацијент мора чекати док се за то време његова болест развија и напредује. Здравствени пословни систем који има висок ниво квалитета у случају када шаље пацијента у другу здравствену установу у којој постоји недостатак капацитета, може остварити лоше резултате пружањем здравствене услуге јер иста није пружена на време, а при томе се узрок проблема налази изван здравственог пословног система са високим нивоом квалитета.

Да би здравствени пословни систем имао висок ниво употребног квалитета, поред високог нивоа оствареног квалитета, његово окружење (инфраструктура, мрежа путева, комуникационе везе) и пословни системи са којима је повезан преко аутсорсованих процеса морају бити такви да у најгорем случају не ометају његово функционисање и не одлажу остваривање његових услуга, тј. да не одлажу време пружања услуга и не дају погрешне или недовољне податке на основу којих здравствени пословни систем доноси одлуке о својим будућим деловањима. Пројектовање инфраструктуре као услов за несметано функционисање здравствених пословних система је домен других научних дисциплина и може представљати тему будућих истраживања и докторских дисертација. Пословни системи који представљају потенцијални аутсорс за здравствени пословни систем који подиже ниво свог квалитета морају бити транспарентни у погледу свог функционисања како би здравствени пословни систем могао управљати избором аутсорса и тиме минимизирати последице лошег функционисања ових пословних система. То надаље значи да здравствени пословни систем, тј. они запослени који доносе одлуку о избору аутсорса морају имати увид у расположиве капацитете, начин организовања и карактеристике квалитета услуга и ресурса тих система. Једини начин који не троши време за прикупљање неопходних података о аутсорс здравственим пословним системима сваки пут када су они неопходни да би се пацијент упутио на додатне анализе јесте заједнички или компатибилни информациони системи. Међутим здравствени систем је познат као најмањи

улагач у развој и примену информационих технологија (3,5% - 4,5% годишње) у односу на све остале индустрије (9%-10% годишње) од укупне зараде.¹³⁴ Због тога не само да неопходне информације за доношење одлука о аутсорсу нису доступне, већ не постоји ни континуитет информација о пацијентовим здравственим стањима и свим предузетим третманима. Сваки здравствени пословни систем, кад прими пацијента, води податке о тој посети, немајући информације о току и исходима свих осталих посета другим здравственим институцијама осим уколико их сам пацијент не саопшти. Информациона неповезаност здравствених пословних система је препозната као проблем и кочница развоја здравствених пословних система и у литератури и у пракси. Такође, лоше пројектован информациони систем успорава рад здравственог пословног система и проузрокује додатно трошење времена због дуплирања операција. Често се дешава да се воде дупле евиденције: евиденција на папирима и евиденција у информационом систему здравственог пословног система. За један сат пружања здравствене помоћи у ургентном центру или хитној помоћи у Америци лекар потроши још додатних сат времена на папирологију¹³⁵. То је директна последица нефункционалног информационог система, и не умрежавања здравствених пословних система у јединствену информациону базу пројектовану и прилагођену потребама здравственог система. Основ изградње оптималног информационог система јесте идентификација и дефинисање здравственог пословног система преко његових подсистема и њихових елемената.

2.5.4. Модели организовања здравствених пословних система

На функционисање, а тиме и на квалитет здравственог пословног система утиче начин његовог организовања тј. релације међу његовим елементима и фактори окружења који утичу на исходе здравственог пословног система. Под организационим моделом подразумева се статички део здравственог пословног система. Организациони модел представља дефинисан и примењен модел система кроз дефинисане улазе, излазе и утицаје окружења на систем, као и саму

¹³⁴ Trusko, B.E., Pexton, C., Harrington, J., Gupta, P., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp. 23.

¹³⁵ Trusko, B.E., Pexton, C., Harrington, J., Gupta, P., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp. 16.

структуру и анатомију система. Структуру организационог модела чине радна места, одговорности, овлашћења и комуникациони канали. Анатомија система одређена је подсистемима здравственог пословног система, релацијама међу њима, процесима који се одвијају у оквиру њих којима се они поред њихових улаза, излаза и утицаја повезују међу собом. Управљачки модел јесте динамички модел који коришћењем постојећег статичког модела доводи систем из постојећег стања у жељено стање и тиме остварује планиране резултате.

Организациони модели здравствених пословних система дефинисани су органиграмима¹³⁶ што искључује дефинисање процеса, улаза, излаза и подсистема. Примењени организациони модели базирају се на функционалним организационим моделима са одликама пројектних модела за она радна места која су извршиоци у специјализованим процесима. Пројектни модели заступљени су највише у здравственим пословним системима секундарног и терцијалног нивоа здравствене заштите, где се формирају екипе здравственог особља које су формирају ради побољшавања или утврђивања одређеног здравственог стања пацијента.

Одређени организациони модел здравственог пословног система функционише и остварује одређене резултате под утицајима из окружења на здравствени систем¹³⁷ који се могу класификовати на:

- Демографске: старост нације, женски удео у популацији (жене су склоније одласцима код лекара и лечењу), гојазност нације (са повећањем телесне тежине повећава се и склоност ка обољевању од разних болести инфективних и стечених), расне разлике (удео пацијената који не говоре језик земље у којој бораве поготову када је комуникација од битног утицаја на исход лечења)
- Социолошке: начин живота, проценат здравствено осигураног становништва
- Технолошке: Развој нових метода лечења, лекова и медицинских уређаја као и информационалних технологија.

¹³⁶ Страна 28.

¹³⁷ Trusko, В.Е., Pexton, С., Harrington, J., Gupta, P., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp. 12.

- Правно - политичке: Закони који се односе на здравствени систем, здравствена политика земље којој припада здравствени пословни систем, модел финансирања здравственог пословног система.

2.5.5. Модели финансирања здравствених пословних система

Радови који говоре о моделима финансирања здравствених система одређених земаља сврставају постојеће моделе према различитим критеријумима који су:

- Економски критеријум (*национални доходак пер цапита*)
- Друштвено-политички критеријум (*идеологија, норме, вредносни систем*)
- Према критеријуму административне структуре
 - *државна/приватизована*
 - *централизована/децентрализована*
 - *монистичка/плуралистичка*

Подела система здравствене заштите према економским критеријумима разликује припадност система земљи коју карактерише одређени степен економске развијености, при чему се под показатељем економске развијености земље подразумева друштвени производ/национални доходак пер цапита¹³⁸. Тако постоје:

- Системи здравствене заштите развијених земаља
- Системи здравствене заштите земаља у развоју у које спадају:
 - земље у транзицији
 - неразвијене земље

Друштвено-политички критеријум се углавном односи класификацију модела финансирања система здравствене заштите преко здравственог осигурања, модела расподеле права корисника здравствених услуга над тим средствима и начинима дистрибуције финансијских средстава здравственим институцијама за пружене услуге.

¹³⁸ Симић С., Бјеговић В., Косановић Р., Ерић-Маринковић Ј., и Младеновић Д., Основе за реформу система здравствене заштите у Републици Србији. Београд: Центар за проучавање алтернатива, Самиздат Б92, 2001.

Здравствено осигурање је систем за покривање трошкова здравствене заштите унапред, преко доприноса (Бизмарков систем) или пореза (Бевеицов систем) који се уплаћају у заједнички фонд или завод здравственог осигурања за све или неке здравствене услуге одређене законом, подзаконским актима или полисом осигурања (код приватног осигурања). Здравствено осигурање може се односити на ограничен или свеобухватни распон здравствених услуга и може служити као потпуно или делимично покривање трошкова одређене услуге, лека или медицинског средства. Повластице се могу састојати у праву на одређене здравствене услуге или на рефундацију осигуранику за одређене трошкове. Државно здравствено осигурање уређује и води држава, приватно осигурање је такође уређено законом и вођено од стране осигуравајућег друштва или неке друге приватне агенције која за то има дозволу. Здравствено осигурање може бити обавезно и добровољно. Обавезно здравствено осигурање покрива основни пакет здравствених услуга прописаних законом. Добровољно осигурање је оно осигурање које закључују она лица која нису обавезно осигурана по закону, било за основни или додатни пакет услуга (додатно осигурање). Најважнији принцип здравственог осигурања је принцип солидарности. Сваки осигураник и осигурано лице добијају исправу у виду здравствене књижице, картице, смарт картице и сл.

У односу на друштвено-политичке критеријуме разликују се следећи модели система здравствене заштите:

- *Бизмарков модел*
- *Бевеицов модел*
- *Модел националног здравственог осигурања*
- *Модел приватног осигурања – модел независног корисника или “дивљи запад” модел*

Бизмарков модел система здравствене заштите настао је у Немачкој крајем XIX века и представља, у суштини, радничко осигурање где је основ финансирања уплата доприноса у наменски фонд. Бизмарков модел, темељи се на принципу непрофитности и солидарности међу свим осигураним лицима и њиховом организовању у посебним организацијама (агенције, фондови, заводи, болничким

касама), које им обезбеђују остваривање права на здравствену заштиту и нека друга права. Тим организацијама – носиоцима осигурања управљају представници осигураника и обвезника за плаћање доприноса и у том погледу имају извесну аутономију. Организације склапају уговоре са даваоцима услуга и тако омогућавају осигураним лицима коришћење здравствених услуга, које су им обезбеђене у осигурању. Бизмарков модел подразумева:

- Постојање фондова обавезног социјалног осигурања који имају сопствене приходе (доприносе):
 - Најчешће постоје одвојени фондови за пензијско, здравствено и осигурање од незапослености
 - Може постојати јединствени фонд за све три врсте социјалног осигурања
- Доприносе за социјално осигурање плаћају запослени и послодавци
- Држава обезбеђује недостајућа средства трансферима из буџета

Здравствено осигурање представља непрофитну организацију која има за циљ да омогући лечење свима. У земљама у којима се примењује овај модел власништво над здравственим институцијама је претежно приватно.¹³⁹ Овај модел се примењује у Немачкој, Аустрији, Француској, Луксембургу, Италији, Белгији, Холандији, Чешкој, Јапану, Србији и бившим југословенским републикама.

Беверицов модел је добио име по свом творцу, тј. његовом извештају. Поменути економиста и социјални радник поднео је извештај 1942. године британском парламенту предложивши њиме план обезбеђивања економске и социјалне заштите „од колевке до гроба”. Извештај је послужио као основа за развој послератне британске државе благостања, укључујући образовање, здравство и социјалну заштиту. Такође, извештај је био основ за развој модела државе благостања других држава, посебно бивших британских колонија. Систем је остао ефикасан до краја 80-их прошлог века када су политичке промене довеле до ерозије подршке држави благостања и систему бесплатних јавних услуга.

¹³⁹ WGBH Educational Foundation Health Care System – The Four Basic Models, <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/sickaroundtheworld/countries/models.html>, јануар 2009.

Беверицов модел је, дакле, настао у Британији средином XX века и заснива се на универзалном социјалном осигурању. Моделом универзалног осигурања покривено је целокупно становништво земље, а заснован је на начелу солидарности свих грађана и финансира се делимично из доприноса мада, углавном, из пореза. Овакав модел примењују Велика Британија, Швајцарска, Канада и САД. Основне карактеристике Беверицовог модела су:

- Здравствено осигурање, као и социјална заштита, финансирају се из буџета
- Пензијско осигурање обезбеђује се преко посебног фонда који се финансира доприносима

Већина здравствених институција секундарног и терцијалног нивоа је у власништву државе која их директно финансира кроз буџет. Примарни ниво здравствене заштите је углавном у приватном власништву, али се такође путем рачуна за пружене услуге финансира из буџета. Овакав модел инсистира на ниским трошковима јер држава контролише шта и колико може бити наплаћено.¹⁴⁰

Модел националног здравственог осигурања представља комбинацију Беверицовог и Бизмарковог модела. Здравствене институције су у приватном власништву, али се финансирају из владиног програма здравственог осигурања у који сваки становник те земље мора да уплаћује одређену своту новца. С обзиром да не постоји потреба за маркетингом програма здравственог осигурања и да исти представља непрофитну организацију, овакав програм здравственог осигурања представља релативно јефтин и административно једноставан модел. Овакав модел заступљен је у Канади, на Тајвану, Јужној Кореји.

Модел приватног осигурања – модел независног корисника или “дивљи запад” модел заступљен је у руралним регионима Африке, Индије, Кине и Јужне Америке. Основно правило овог модела јесте да ко има новца моћи ће себи да приушти лечење. Стога само богати добијају здравствене услуге док сиромашни оболевају и умиру. Милиони људи у овим земљама никада нису посетили лекара

¹⁴⁰ WGBH Educational Foundation Health Care System, The Four Basic models, <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/sickaroundtheworld/countries/models.html>, јануар 2009.

и једини начин на који се лече јесте сеоски доктор-травар који највероватније никада није имао ни један час похађања наставе на медицинском факултету. Понекад у сиромашним земљама више пацијената се окупи да би платили заједно за лечење једног. Дешава се да услед недостатка новца плаћају у природи.

У свету преовлађује Бизмарков модел са одвојеним пензионим фондом, здравственим фондом и фондом за осигурање од незапослености. Такође, постоје државе у којима се комбинују карактеристике Бизмарковог и Беверицовог модела. У неким земљама постоји комбинација више модела за различите групе становника. На пример у Америци за лечење ветерана и за људе старије од 65 година примењује се Беверицов модел, за запослене Бизмарков модел, за 15% оних који немају здравствено осигурање примењује се “дивљи запад” модел. OECD-у¹⁴¹ препоручује вредновање модела система здравствене заштите према следећим критеријумима:

- Покривеност становништва здравственом заштитом и права из здравствене заштите
- Извори финансирања система здравствене заштите
- Власништво над зградама и опремом у здравству

2.5.6. Модели унапређења или обезбеђења квалитета у здравственим пословним системима

Развој теорије менаџмента квалитетом је почела тридесетих година прошлог века¹⁴² пре свега са циљем да се побољша квалитет производа и услуга у сектору индустрије, заштите интереси потрошача и омогући организацијама да имају користи у разним областима. Развој теорије менаџмента квалитетом довео је до проналажења различитих модела за унапређење и обезбеђење квалитета. Већина предложених модела заснована је на процесном и системском приступу¹⁴³ и усмерена на прикупљање података о потребама корисника и његовом задовољству. Подаци о потребама клијената и његовом задовољству заједно са

¹⁴¹ Organization for Economic Cooperation and Development, OECD Releases 2010 Health Data, <http://www.oecdwacx.org>, новембар- септембар 2010.

¹⁴² Kemp, S., Quality Management Demystified, New York: McGraw-Hill Professional, 2005, pp. 21-41.

¹⁴³ West, C.C., The Systems Approach, New York: Dell Publishing Co., 1968.

другим подацима о перформансама система прикупљеним из саме организације представљају смернице за унапређивање квалитета у организацијама које примењују неки од модела. Било који модел за унапређење или обезбеђење квалитета би требало да као резултат да смањење или чак елиминисање неусаглашености (грешке у функционисању система, лош квалитет услуга и производа, грешке у процесима система), минимизирање трошкова и максимизирање шанси за стицање користи од спроведених промена у циљу унапређење квалитета као и осигуравање да је изабрани начин унапређења квалитета најбољи и за организацију и за њене заинтересоване стране. Здравствене установе се могу сматрати пословним системима¹⁴⁴ па сви постојећи модели за унапређење и обезбеђење квалитета могу применити у здравственим установама уз очекивање да ће обезбедити континуиране и дугорочне промене, да ће обезбедити постизање циљева и минимизирати ризик од неуспеха и грешке у систему¹⁴⁵. Међутим, менаџмент квалитетом здравствених установа развијао се релативно независно од развоја теорије менаџмента квалитетом¹⁴⁶. Donabedian је међу првима дао оквир за процену квалитета здравствене заштите¹⁴⁷ који се користи више од тридесет година, као основ за научне дискусије, истраживање и развој модела квалитета здравствених установа. Док је Donabedian наглашавао зависност здравственог исхода од структуре и процеса у свом линеарном моделу квалитета здравствених установа, у теорији менаџмента квалитетом су већ увелико били пронађени динамички модели. Ипак, Donabedianов модел се још увек примењује, о њему се расправља и предлаже се као основа за унапређење квалитета¹⁴⁸, а везе између структуре, процеса и исхода се још увек испитују у научним радовима¹⁴⁹ као да још увек само у случају здравствених установа није

¹⁴⁴ Van der Bij, J.D., Vollmar, T., Weggeman, M.C.D.P. (1998) Quality systems in health care: a situational approach, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 11, Iss: 2, pp.65 – 70.

¹⁴⁵ Khan, M.F., Khan, H. (2004) Quality Management in the Healthcare Industry, *Decision*, Vol. 31, No. 2, pp. 136-167.

¹⁴⁶ Huycke, L.R., All, A.C. (2000) Quality in health care and ethical principles, *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 32, Issue 3, pp. 562-571.

¹⁴⁷ Donabedian, A. (2005) Evaluating the quality of medical care, *The Milbank Quarterly*, Vol.83, No.4, pp. 166-203.

¹⁴⁸ Francis, R.C, Spies, C.D, Kerner, T. (2008) Quality management and benchmarking in emergency medicine, *Curr Opin Anaesthesiol*, No.21, pp.233-239.

¹⁴⁹ Kunkel, S., Rosenqvist, U., Westerling, R. (2007) The structure of quality systems is important to the process and outcome, an empirical study of 386 hospital departments in Sweden, *BMC Health Services Research*, , Vol 7:104.

доказано да та веза постоји. Очигледно је да квалитет услуга у здравственим организацијама зависи од квалитета система здравствене установе¹⁵⁰, при чему се систем односи на Donabedianову структуру и процесе.

Пројектовање модела за обезбеђење и унапређење квалитета у здравству развило се у четири глобална правца¹⁵¹ од којих се могу идентификовати: модели пројектовани на основу специјалистичких медицинских визита¹⁵², модели за акредитацију здравствених установа, модели Европске фондације за управљање квалитетом (EFQM), и QMS модели засновани на ИСО стандардима. Све четири врсте модела заснивају се на стандардима, прописима и препорукама који се могу користити као смернице за пројектовање конкретног модела за конкретну здравствену организацију¹⁵³. Скоро да је уобичајено да две скоро исте здравствене установе користе два структурно потпуно различита конкретна модела, иако су оба заснована на истом стандарду или истом пропису. Сви конкретни модели имају различите резултате, али су грешке и пропусти у здравственим установама које користе моделе и даље присутни¹⁵⁴ упркос напорима влада и менаџера здравствених установа да осигурају безбедност пацијената и смање трошкове функционисања здравствених установа применом постојећих знања из области менаџмента квалитетом.

Разлози неуспеха могу се наћи у баријерама имплементације модела¹⁵⁵, као и у различитим схватањима смерница и различитим процесима превођења смернице у конкретан модел, који у већини случајева не покрива све елементе система

¹⁵⁰ Lx, L. (1997) Relationships Between Determinants of Hospital Quality Management and Service Quality Performance a Path Analytic Model, Omega, International Journal of Management Science, Elsevier, Vol. 25, No.5.

¹⁵¹ Shaw, C.D. (2001) External assessment of health care, British Medical Journal, Vol. 322, No. 7290, pp.851-854.

¹⁵² Екстерно оцењивање одабраних клиничких процеса у здравственој установи од стране медицинских стручњака из области у оквиру којих се одвијају изабрани клинички процеси

¹⁵³ Wagner C., Gulacsi L., Takacs E., Outinen M. (2006) The implementation of quality management systems in hospitals: a comparison between three countries, BMC Health Services Research, Vol.6, pp.50-61

¹⁵⁴ Starfield, B. (2000) Is US health really the best in the world?, JAMA, Vol. 284, No. 4, pp.483-485. Trusko, B.E., Pexton, C., Harrington, J., Gupta, P., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp. 4-7.

¹⁵⁵ Ferlie, E.B., Shortell, S.M. (2001) Improving the Quality of Health Care in the United Kingdom and the United States: A Framework for Change, Milbank Quarterly, Vol.79 Iss.2, pp.281-316.

здравствене организације. Није неуобичајено да владе неких земаља високо централизованог система здравствене заштите дефинишу параметре које све здравствене организације морају да прате и мере и о којима морају подносити извештаје телима које овласти Влада те земље за контролу квалитета здравственог система (CIDA, Влада Србија). Међутим, дефинисање параметара квалитета представља максимум напора на постизању квалитета, док се ништа није променило у структури, процесима и знању запослених у здравственим организацијама у погледу менаџмента квалитетом или сагледавању здравствене организације као система. У најмању руку чудно је очекивати да ће се једноставним мерењем задовољства пацијената и параметара квалитета унапредити или обезбедити квалитет, а да у исто време није створена инфраструктуре неопходна за трансформацију ових измерених вредности и података у исправне одлуке, корективне и превентивне мере, нити су процеси који утичу на квалитет излаза оптимизирани и оспособљени за стварање излаза захтеваног квалитета.

Пацијенти као корисници су снабдевени информацијама о квалитету или исходима различитих третмана, односно различитих провајдера или специјалиста¹⁵⁶, међутим извештаји у којима се могу наћи ове информације пре свега су дизајнирани да пруже подршку инвеститорима у избору планова за побољшање квалитета, а не да пацијенту пруже информације на основу којих би он могао да одлучи где ће се лечити¹⁵⁷. Из тог разлога здравствене организације са вишим нивоом квалитета не могу бити награђене са чешћим опредељивањем пацијената за њихове услуге јер пацијенти немају разумљиве информације које ће им омогућити да направе избор базиран на чињеницама важним за њих.

Све претходно изнете чињенице указују на постојање различитих проблема у постизању квалитета у здравственим организацијама, и у стицању предности на тржишту на основу постигнутог квалитета. Постојећи проблеми се могу сврстати

¹⁵⁶ Stevenson, K. (2005) Never mind the quality feel the width... does the Government really understand the patient's concept of quality in health care?, *Quality in Primary Care*, Vol.13, Iss.2., pp.63-65.

¹⁵⁷ Shaller, D., Sofaer, S., Findlay, S.D., Hibbard J.H., Lansky, D., Delbanco S., (2003) Consumers and Quality-Driven Health Care: A Call To Action, *Health Affairs*, Vol.22, Iss.2, pp. 95-101.

у две групе. Прва група проблема су они који произилазе из процеса трансформације општих стандарда, смерница и прописа у конкретним модела за конкретне здравствене организације, који углавном занемарују не медицинске процесе тј. процесе који се не односе на стварање услуга здравствених организација. Друга група проблема јавља се у процесу извештавања о оствареном квалитету, где прекомерне количине података о параметрима спречавају пацијенте да на једноставан начин доносе одлуке о избору здравствене организације. Разноврсност типова података о оствареном квалитету додатно компликује поређење између здравствених организација.

Процес трансформација смерница у конкретан модел за унапређење квалитета омогућава изостављање појединих делова система здравствене организације који утичу на квалитет излазна здравствених организација. Може се закључити да би један од начина решавања оба проблема могао бити идентификација структуре здравствених установа кроз општи модел за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система којим би били идентификовани сви динамички и статички делови здравствених установа који утичу на квалитет њихових излаза, чиме би истовремено такав модел представљао везу између смерница и конкретног модела.

3. МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА КОЈЕ СУ ПРЕТХОДИЛЕ ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Основ предлога за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система представља истраживање које се састоји из два дела:

- Истраживања начина подизања нивоа квалитета које користе здравствени пословни системи у свету и земљама у окружењу и њиховог стања у погледу параметара на којима се заснивају хипотезе, а које је извршено истраживањем светске и домаће литературе. Постојећи модели и њихова компарација изложени су у претходном поглављу.
- Истраживање постојеће праксе подизања нивоа квалитета здравствених пословних система Републике Србије.
- Истраживање методом анкетирања стања здравствених установа Републике Србије које се везује за постављене хипотезе.

Како се све хипотезе везују за ефикасност, трошкове, оптимално ангажовање ресурса, задовољство запослених, задовољство пацијената и оптималан развој, посебна пажња током првог дела истраживања посвећена је истраживању грешака у здравственим пословним системима, јер су оне услов за постизање високих вредности поменутих параметара.

Ефикасност представља међусобни однос између постигнутих резултата и коришћених ресурса.¹⁵⁸ Резултати које здравствени пословни систем постиже су исходи који се остварују здравственим услугама. Стога се ефикасност система директно везује за грешке тј. нежељене исходе лечења или дијагностиковања. Ако је током лечења или дијагностиковања остварена грешка, потрошено је време и коришћени су ресурси а да резултат није одговарајући. Надаље остварена грешка захтева поновно коришћење времена и ресурса, при чему је евидентно да се исти не користе рационално, а при томе изазивају додатне трошкове. Ефикасан здравствени пословни систем је, стога, онај који у свом функционисању не

¹⁵⁸ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 94.

генерише грешке, посебно не оне које имају директан утицај на исходе пружања здравствених услуга.

Ниски трошкови пословања су оптимални трошкови чија је висина одређена ефикасношћу система. Уколико је систем неефикасан и нерационално користи своје ресурсе трошкови функционисања таквог система су већи од оптималних. Може се закључити да и у погледу трошкова грешке у функционисању система имају значајан утицај на њихову висину.

Процеси подсистема људских ресурса директно утичу на задовољство запослених у пословним системима. Задовољством запослених управља се системски кроз процес мотивације људских ресурса којм се налази мера између онога што запослени добијају кроз стимулације, бенефиције и обуке у пословном систему и количине и тежине њиховог уложеног рада.

Задовољство пацијената зависи од квалитета пружене здравствене услуге, који опет зависи од квалитета процеса здравственог пословног система. Како је минимум¹⁵⁹ за постизање квалитета здравствене услуге између осталог безбедност, а и тачност и комплетност, намеће се закључак да грешке здравственог пословног система имају велики утицај на задовољство пацијената.

У здравственим пословним системима, као и у било ком пословном систему, развој се остварује кроз увођење нових услуга (нове методе лечења и дијагностиковања постојећих болести или нових) као и кроз развој постојећих процеса здравственог пословног система путем њиховог унапређивања. Стога се развој односи на три сфере:

- Увођење нових метода дијагностиковања и лечења
- Развој постојећих процеса
- Развој ресурса

¹⁵⁹ Страна 112, пасус 2.

Увођење нових метода лечења и дијагностиковања подразумева развој постојећих процеса специјализованог подсистема као и развој ресурса које ови процеси користе. Овиме се остварује развој специјализованог подсистема кроз побољшавање његових постојећих елемената или увођење нових који имају перформансе неопходне за одвијање нових процеса. Међутим, развој специјализованог подсистема мора пратити и развој осталих подсистема здравственог пословног система, универзалних процеса и ресурса које ови процеси користе како би развијен специјализован подсистем био оптимално подржан подсистемима од којих зависи његово функционисање. Једино тако специјализовани подсистем неће бити спутан стагнацијом универзалних подсистема. Оптималан развој подразумева онај који ни у једном моменту функционисања пословног система неће угрозити његов опстанак, утицати на деградацију његовог квалитета или створити диспропорцију у степену развоја његових подсистема. С обзиром да је развој процес којим се непрекидно управља, у којем пословни систем прелази из постојећег стања у ново ефикасније стање прилагођавајући се окружењу¹⁶⁰, оптимални развој искључује постојање неусаглашености у пословном систему, поготово оних у постојећим процесима и продуктима који нису развојем доживљавали промене. Може се рећи да је услов развоја управљање неусаглашеностима у пословном систему као и познавање окружења и прилагођавање том окружењу.

3.1. Истраживање светске и домаће литературе

У научној и стручној литератури која се бави здравственим системима или здравственим институцијама дефинишу се основни појмови који се односе на: систем, модел, здравство, здравствену заштиту, здравствене услуге, квалитет, менаџмент.¹⁶¹ Ови појмови¹⁶² се у већини радова у домаћој и страној литератури доводе у везу, али се заправо већина њих ставља у функцију процене квалитета финансирања система здравствене заштите и управљања здравственим

¹⁶⁰ Комазец, Г., Петровић-Лазаревић, С., Управљање развојем предузећа, Мегатренд универзитет, 2007., стр. 29.

¹⁶¹ Дефиниције ових појмова дате су у оквиру главе 11. Дефиниције

¹⁶² Описано у глави 2 докторске дисертације

институцијама. Литература која се бави здравством може се класификовати на пет глобалних група:

- Радове који говоре о моделима финансирања здравствених система одређених земаља и баве се њиховим добрим и лошим странама покушавајући да пронађе најбољи модел, најчешће, у односу на трошкове система или доступност здравствених услуга становништву те земље.
- Радове који говоре о начинима управљања здравственим системима и здравственим институцијама користећи знања која нуди теорија менаџмента, међу којима се налазе и они који разматрају теорију менаџмента квалитетом у здравственим системима.
- Радове који се баве проучавањем информационих система у здравству објашњавајући и анализирајући софтверске пакете који су примењени у одређеним здравственим институцијама.
- Радове који се баве организацијом једног дела здравствене институције или процеса.
- Радове који разматрају стандарде, критеријуме за акредитацију, планове и програме реформи и препоруке Светске здравствене организације.

3.2. Истраживање постојеће праксе подизања нивоа

квалитета здравствених пословних система Републике Србије

Истраживањем званичних докумената Министарства Здравља Републике Србије објављених на интернет страници ове институције, као и званичним извештајима Института за јавно здравље “Др Милан Јовановић Батут” прикупљени су подаци о начинима унапређивања квалитета у здравственим институцијама Републике Србије, показатељима квалитета здравствених установа који се званично прате и начинима њихове дистрибуције до ауторизованих центара за одлучивање. Анализа и резултати овог истраживања приказани су у наредној глави.

3.3. Истраживање стања здравствених установа Републике Србије методом анкета

Током марта 2010. године спроведено је истраживање методом анкета са циљем прикупљања информација о начину функционисања здравствених пословних система у Републици Србији. На основу дефинисаних хипотеза структурирана је анкета¹⁶³ којом су прикупљени подаци у 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите, 20 установа секундарне здравствене заштите и 20 установа терцијалне здравствене заштите¹⁶⁴. Од анкетираних установа примарне здравствене заштите 88% је у државном власништву док су 22% приватног власништва, а налазе се на територији целе Републике Србије при чему је 48% на територији главног града, 16% на територији Војводине док је 36% у Централној Србији. Све анкетиране установе секундарног нивоа здравствене заштите¹⁶⁵ су у државном власништву и налазе се на територији целе Републике Србије без Косова и Метохије док се анкетиране здравствене установе терцијалног нивоа здравствене заштите¹⁶⁶ налазе на територији Београда.

¹⁶³ Прилог 2

¹⁶⁴ Прилог 5

¹⁶⁵ Прилог 5

¹⁶⁶ Прилог 5

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И АНАЛИЗА

Полазећи од постављених хипотеза, а на основу података добијених истраживањем литературе, извештаја, научних и стручних радова и новинских чланака анализирани су подаци о грешкама у здравственим системима земаља у свету и Републике Србије. Грешке су анализирани јер представљају директан показатељ квалитета здравственог пословног система, тј. може се сматрати да је квалитет пословног система обрнуто пропорционалан грешкама које пословни систем генерише током функционисања процеса.

Задовољство корисника здравствених пословних система и њихових запослених анализирано је кроз поређење резултата добијених анкетирањем 65 здравствених установа Републике Србије и резултата објављених у званичним извештајима Градских завода за јавно здравље.

Такође, извршена је анализа тренутног начина подизања нивоа квалитета у здравственим установама у Републици Србији који спроводи Министарство Здравља и дата процена успешности ове иницијативе на основу анализе добијених резултата анкетирањем здравствених установа Републике Србији.¹⁶⁷

4.1. Резултати истраживања грешака у здравственим пословним системима и анализа резултата

Грешке здравствених пословних система је тешко мерити и пратити јер не постоји јасна дефиниција шта све спада у грешку, систем евидентирања не постоји, а и оне нису последица једног чина него сплета околности тј. ланца догађаја.¹⁶⁸ О грешкама здравствених пословних система сазнаје се путем циљаних истраживања спроведених међу пацијентима или анализом тужби које пацијенти подносе против лекара или здравственог пословног система. Резултати истраживања се објављују у различитим радовима и студијама, не ретко се налазе и у књигама чији аутори указују на важност примене Теорије менаџмента квалитетом у здравственим пословним системима.

¹⁶⁷ Објашњено у поглављу 3.

¹⁶⁸ Trusko, B.E., Pexton, C., Harrington, J., Gupta, P., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp.18.

Грешке су, заправо, неусаглашености здравственог пословног система у које спадају: здравствене грешке, медицинске грешке или лекарске грешке¹⁶⁹. Све грешке изазивају додатне трошкове које Јуран назива „Трошковима неусаглашености“ а које представљају једну врсту трошкова квалитета¹⁷⁰.

4.1.1. Резултати истраживања грешака у здравственим пословним системима развијених земаља

У Сједињеним Америчким Државама годишње умре 1,5 до 2,2 милиона људи као последица грешке здравственог пословног система. Приликом лечења других болести у болницама у Америци се инфицира 2 милиона пацијената годишње, при чему њих 88000 умре због тога. То додатно кошта здравствени систем 5 милијарди долара. Расподела неусаглашености и трошкова неусаглашености здравствених пословних система Сједињених Америчких Држава је следећа:¹⁷¹

- Сепса која повећавају ризик од смрти пацијента у 22% случајева, кошта додатних 57727 долара и 11 додатних дана проведених у болници (заузет кревет) по пацијенту.
- Хируршке повреде које повећавају ризик од смрти пацијента у 22% случајева, кошта додатних 40323 долара и више додатних дана проведених у болници по пацијенту.
- Медицински материјал и хируршки инструменти заборављени у телу пацијента у 24% случајева
- Незељене реакције на лек јер је дата погрешна доза или погрешан лек у 11% случајева.
- Америчка студија публикована у Јоурнал оф Тхе Медицал Асоциатион је показала да 32600 смртних случајева и 2,4 милиона додатних дана које су пацијенти провели хоспитализовани због грешке у лечењу у 2000. години у Америци је земљу коштало више од додатних 9,3 милијарди долара.

¹⁶⁹ Страна 113, пасус 2.

¹⁷⁰ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007., стр. 45.

¹⁷¹ Trusko, В.Е., Pexton, С., Harrington, Ј., Gupta, Р., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp. 5.

У Канади 9000 до 24000 људи умре годишње због грешке лекара. Грешке које немају као последицу смртни исход али је исход пружене здравствене услуге и даље нежељен су:¹⁷²

- 1 од 4 бебе на порођају бивају повређене
- 1 пацијент на 1124 пацијента током хоспитализације доживи прелом кука
- Током хируршких интервенција 7,5 процената пацијената има нежељене последице од којих је 37 % било могуће спречити

У Аустралији нежељене последице лечења се јављају у 16,6% случајева¹⁷³, а у Европи у 10%¹⁷⁴, што указује на грешке здравствених система ових земаља. Сматра се да је у развијеним земљама број грешака током лечења још већи, јер се евиденције о грешкама у здравственим пословним системима не воде па се њима не може управљати системски. Такође сматра се да број грешака здравствених система земља у развоју далеко прелази број грешака здравствених система развијених земаља добијених истраживањима.

4.1.2. Резултати истраживања грешака у здравственим пословним системима Републике Србије

Истраживање је показало да ни једна здравствена установа Републике Србије не води евиденцију о својим грешкама. Иако су током истраживања 35,71%¹⁷⁵ здравствених установа примарног нивоа, 100%¹⁷⁶ здравствених установа секундарног нивоа и 25%¹⁷⁷ здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите навеле да воде евиденцију о грешкама које се јављају у њиховим пословним системима, ни једна од анкетираних установа није била у стању да наведе број нити врсту грешака насталих у периоду од 2007. до 2009. године.

¹⁷² Trusko, B.E., Pexton, C., Harrington, J., Gupta, P., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp. 6.

¹⁷³ Trusko, B.E., Pexton, C., Harrington, J., Gupta, P., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp. 6

¹⁷⁴ Trusko, B.E., Pexton, C., Harrington, J., Gupta, P., Improving Health Care Quality and Costs with Six Sigma, FT Press, 2007., pp. 6.

¹⁷⁵ Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама примарног нивоа здравствене заштите на основу 25 анкетираних здравствених установа

¹⁷⁶ Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама секундарног нивоа здравствене заштите на основу 20 анкетираних здравствених установа

¹⁷⁷ Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама терцијалног нивоа здравствене заштите на основу 20 анкетираних здравствених установа

До података о броју грешака или њиховој учесталости може се доћи једино анализом новинских чланака или саопштења медија и вести. Медицински Факултет Универзитета у Београду на одсеку за судску медицину је водио евиденцију о лекарским грешкама кроз извештаје о резултатима обдукција које су спровођене на овом одсеку. Подаци постоје од 1990 до 1999. године, за период када Република Србија није улагала напоре у унапређење здравства нити је размишљала о унапређењу његовог квалитета. Међутим од 2000. године не постоје подаци до којих се може доћи, нити постоји централизованом вођење података о здравственим грешкама.

На основу сведочења патолога Мујовић-Зорнић у периоду од 2004-2006. године, током којих је Министарство здравља контролисало квалитет и стручни рад здравствених установа у Србији, поднето је 88¹⁷⁸ кривичних пријава због грешке у здравственим пословним системима:

- У 2006. години поднето је 50 кривичних пријава од којих се највећи број пропусти здравствених радника односио на непрепознавање перфорације слепог црева.
- У 2005. години забележено је 27 кривичних пријава
- У 2004. години 11 кривичних пријава.

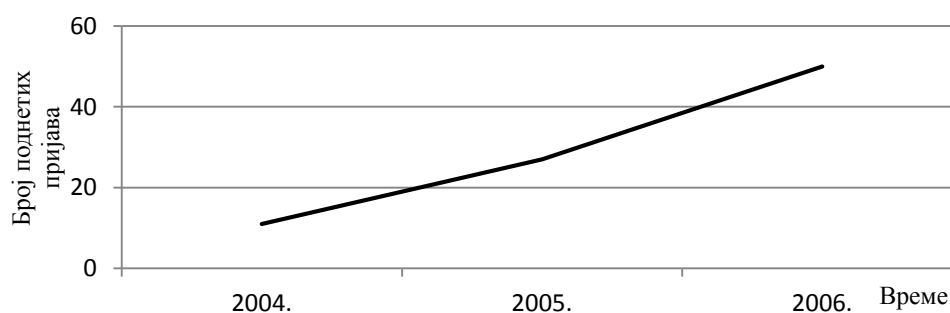


График 1: Промена броја поднетих кривичних пријава због грешке у здравственим пословним системима у периоду од 2004 до 2006. године у Републици Србији¹⁷⁹

¹⁷⁸ Компанија "Новости", Ревија 92 Online, Мујовић-Зорнић Х., Лекари заштићенији од белих медведа!, 05.06.2009. 2008., <http://www.revija92.rs/code/navigate.php?Id=313>

¹⁷⁹ График урађен на основу података добијених из текста који је објавила компанија "Новости", Ревија 92 Online, Мујовић-Зорнић Х., Лекари заштићенији од белих медведа!, 05.06.2009. 2008., <http://www.revija92.rs/code/navigate.php?Id=313>

График показује тенденцију пораста кривичних пријава за грешке у лечењу. Проф. Др Слободан Ковачевић са института за судску медицину такође у својој презентацији указује на пораст броја тужби које се односе на одговорност лекара.¹⁸⁰ Узимајући у обзир да кривичне пријаве не подносе сви који су имали искуства са грешкама у здравству и да се кривичне пријаве односе на случајеве са катастрофалним, смртним последицама или последицама са трајним инвалидитетима, онда се може сматрати да је број грешака у здравству Републике Србије далеко већи.

Обдукције се сматрају златним стандардом у мерењу исхода лечења јер показују колико је клиничка дијагноза била тачна и начин лечења пацијента био исправан.¹⁸¹ Оне указују на лекарске грешке. Показатељи квалитета који се прате и мере у здравственим установама у Републици Србији обухватају и степен подударности клиничке и обдукционе дијагнозе. Међутим овај параметар се прати само у државним болницама на територији главног града Сомбора и Ниша, док су приватне болнице и клинике као и све остале болнице и клинике у унутрашњости земље изостављене. По извештају¹⁸² за период од 1.7.2007-31.12.2007. од 26 болница за које се прати поменути показатељ квалитета на територији Београда у 11 болница су извршене обдукције током 2007. године, што значи да је 53,85% болница вршило проверу тачности постављених дијагноза. У овом периоду у 11 државних болница у Београду, клиничка и обдукциона дијагноза биле су подударне у две трећине случајева (264 случаја) или 64,7% од оних случајева који су послати на обдукцију. Најмање подударних дијагноза било је у болницама у којима је било највише смртних исхода и највише обдукција, 56,4% у Клиничком центру Србије, 50% у КБЦ „Земун“, 70,6% у КБЦ „Звездара“, док у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ није било подударних дијагноза у свих 6

¹⁸⁰ Ковачевића С., Судскомедицински аспект лекарске одговорности, Институт за судску медицину, Медицински факултет Београд, www.lks.org.rs/.../+Sudsko%20medicinski%20aspekti%20lekarске%20odgovornosti.ppt, март 2010.

¹⁸¹ Hastings M.M, Andres S.,Hsu A., „The promises of autopsy: still the “gold standard” of quality?” Abstr Book Assoc Health Serv Res, 1997, Vol.14:181.

¹⁸² Градски завод за јавно здравље Београд, Показатељи квалитета рада стационарних здравствених установа у Београду за период 1.07.-31.12.2007. године, <http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2007/index.html>

случајева упућених на обдукцију. Ови подаци указују на висок проценат грешке у постављању дијагноза а самим тим и лечењу.

Током 2008. године по извештају¹⁸³ за период од 1.1.2008-31.12.2008. и даље је у 12 београдских болница вршена обдукција док у осталих 14 није, при чему се степен подударности клиничке и обдукционе дијагнозе повећао за 2,33%. Најмање подударних дијагноза било је у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ где се од свих 32 обдукованих случајева дијагноза није подударала. До смањења подударности дијагноза у односу на претходну годину дошло је у КБЦ „Земун“ где се степен подударња смањио за 26% у односу на прошлу годину и у Специјалној болници за цереброваскуларне болести "Свети Сава" где се степен подударности смањио за 1,83%. У осталим болницама степен подударности је порастао у просеку за 4,56%¹⁸⁴.

4.1.3. Анализа резултата истраживања грешака у здравственим пословним системима

Грешке које систем генерише настају у процесима тог система. Начин одвијања процеса директно зависи од управљачког модела система. Управљачки модел јесте динамички модел који коришћењем постојећег статичког модела доводи систем из постојећег стања у жељено стање и тиме остварује планиране резултате.

Грешке у здравственом систему су трећи узрочник смртности по учесталости, одмах иза срчаних обољења и рака, а представљају 9,3% узрочника смрти.¹⁸⁵ С обзиром да је сваки живот драгоцен здравствени пословни системи треба да теже постизању Zero Defect-а¹⁸⁶, тј. Zero Defect треба да се подразумева при планирању резултата здравственог пословног система. Може се сматрати да здравствени пословни системи, без обзира о којој врсти грешака се ради (здравственој, медицинској или лекарској), а узимајући у обзир и чињеницу да се о грешкама не

¹⁸³ Градски завод за јавно здравље Београд, Показатељи квалитета рада стационарних здравствених установа у Београду за период 1.01.-31.12.2008. године, <http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2008/index.html>

¹⁸⁴ Изузете су из прорачуна просека процента претходно наведене три болнице у којима је дошло до пораста неподударности из прорачуна просека процента.

¹⁸⁵ Starfield, В. (2000) Is US health really the best in the world?, JAMA, Vol. 284, No. 4, pp.483-485.

¹⁸⁶ Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007.

води систематична евиденција, у свом функционисању генеришу велики број грешака. Стога је хипотеза:

- X13: Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује низак проценат грешака и пропуста у раду тих система.

потврђена, тј. може се сматрати тачном.

Оно што више треба да забрине јесте чињеница да уколико се о грешкама не води евиденција у здравственим пословним системима се не врши њихова класификација на лекарске, медицинске и здравствене грешке. Како је раније речено¹⁸⁷, на медицинске грешке могуће је утицати само развојем науке, али лекарске и здравствене грешке су последица функционисања здравственог пословног система те се њихови узроци налазе у процесима система. Уколико се ове две врсте грешака не прате онда се ни не анализирају па се о њиховом узроку ни не размишља. Евидентно је да ће се грешке понављати јер узроци нису идентификовани што онемогућава њихово системско отклањање.

Нека истраживања наводе узроке грешака здравствених пословних система, који нису корен насталих проблема већ један од узрока у ланцу свих узрока или су у већини случајева грешке а не узроци. Наведени узроци грешке као што су:

- нежељена реакција пацијента на лек представља исход а не узрок,
- погрешна употреба лека и непотребна хируршка интервенција су услуге које се пружају пацијентима и ако су проузроковале нежељени исход онда представљају неусаглашену услугу, дакле грешку
- инфекције задобијене у болницама, у суштини нису узроци, већ последице узрока који се налазе у неком од процеса здравственог пословног система.

Од 225000 смрти које су се догодиле у болницама, 106000 проузроковано је погрешном употребом лека или нежељеним реакцијама на лек, 80000 смрти

¹⁸⁷ Страна 114, пасус 3.

проузроковано је инфекцијама задобијеним у болницама, 12000 непотребном хируршком интервенцијом, 7000 грешком лекара, а само 20000 смрти у болницама нема медицински узрок.¹⁸⁸ У здравству земаља развијеног света озбиљна или потенцијално озбиљна медицинска грешка јавља се у 6,7 на сваких 100 пацијената. Цена тих медицинских грешака процењује се на 4700 долара по нежељеном догађају.¹⁸⁹ У земљама у развоју сматра се да је проценат грешака по пацијенту далеко већи.

Како су и током пружања здравствених услуга са нежељеним исходима коришћени ресурси здравствених пословних система, а планирани резултат тиме није постигнут, здравствени пословни системи који генеришу грешке не могу се сматрати ефикаснима нити онима који адекватно користе своје ресурсе. Ако се уз то узму у обзир и додатни трошкови изазвани грешкама у здравственом систему хипотеза:

- X11: Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује њихову високу ефикасност, адекватно коришћење ресурса и ниске трошкове пословања.

се може сматрати потврђеном.

4.2. Резултати истраживања задовољства пацијената и запослених у здравственим пословним системима и њихова анализа

Подаци о задовољству пацијената здравственим пословним системима у развијеним земљама нису доступни јавности, док се задовољство пацијената у здравственим пословним системима прати од 2007. године у Републици Србији, а исто праћење одвија се и у Федерацији Босни и Херцеговини као и у Републици Хрватској. За праћење задовољства пацијената и запослених користи се метод анкетирања који се спроводи једном годишње међу запосленима и пацијентима који су се затекли у здравственој установи у том моменту. На основу прикупљених података од пацијената и запослених изводе се закључци о њиховом

¹⁸⁸ Starfield, B. (2000) Is US health really the best in the world?, JAMA, Vol. 284, No. 4, pp.483-485.

¹⁸⁹ Дадић-Живојиновић, В., Лекари убијају, НИН 2007., <http://www.nin.co.rs/2000-08/17/14074.html>, јануар 2008.

задовољству, при чему се ни у једном анкетирању до сада није обезбедио валидан узорак¹⁹⁰. Минимални узорак код анкетирања пацијената био је 146¹⁹¹ пацијената у болници “Др Радивоје Симоновић” у Сомбору у 2007. години, док је максималан број анкетираних пацијената у погледу њиховог задовољства био 1305¹⁹² у КБЦ Србија у 2009. години. У оним здравственим пословним системима у којима се спроводи анкетирање запослених у погледу њиховог задовољства обезбеђен је валидан узорак.

Анкетирање корисника у погледу његовог задовољства само је један сегмент целокупне слике о задовољству корисника. Други, важан показатељ задовољства корисника здравствених пословних система јесу жалбе пацијената. Здравствени пословни системи у Републици Србији воде евиденцију о жалбама пацијената али се оне не анализирају у званичним извештајима у оквиру задовољства пацијената. Време које пацијент проведе чекајући на услугу не само да директно утиче на његово задовољство, већ и на саму успешност лечења, те је, такође, битан показатељ у анализи задовољства пацијената.

Задовољство запослених се са једне стране треба истражити директним анкетирањем, али је и одлив запослених битан показатељ задовољства запослених здравственим пословним системом.

4.2.1. Резултати истраживања задовољства пацијената здравствених пословних система Републике Србије

Истраживање¹⁹³ спроведено у марту 2010. године показало је да ни једна од анкетираних здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите није навела податке о задовољству пацијената. Здравствени пословни системи

¹⁹⁰ Валидан узорак за анкетирање задовољства запослених је од 40% до 60% по Powell, L., Conducting Hospital Employee Satisfaction Surveys, Mountain States Group, Inc., 2001., pp.10 али се може сматрати да 10% популације обезбеђује валидност истраживања.

¹⁹¹ Анализа задовољства корисника услугама здравствене службе и задовољства запослених 2007. <http://www.zzjzsombor.org/pokazatelj-kvaliteta-zdravstvene-zastite/analiza-zadovoljstva-korisnika-uslugama-zdravstvene-sluzbe-i-zadovoljstva-zaposlenih-2007>, април 2010.

¹⁹² Задовољство корисника болничком здравственом заштитом у Београду у 2009. години, страна 3., http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2009/pdf/10_2.pdf, април 2010.

¹⁹³ Глава 3, страна 113.

примарног и терцијалног нивоа навели су податке на основу којих су добијени следећи графици:



График 2: Задовољство пацијената услугама примарне здравствене заштите од 2007. до 2009. године¹⁹⁴



График 3: Задовољство пацијената услугама терцијалне здравствене заштите од 2007. до 2009. године¹⁹⁵

Оба графика показују тенденцију пада броја задовољних пацијената здравственим пословним системима. У званичном Владином извештају¹⁹⁶ за 2009. годину о задовољству пацијената може се наћи следећи податак који показује уједначеност задовољства пацијената у целој Републици Србији.

¹⁹⁴ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

¹⁹⁵ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

¹⁹⁶ Задовољство корисника болничком здравственом заштитом у Београду у 2009. години, http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2009/pdf/10_2.pdf, март 2010.



График 4: Задовољство пацијената болничким лечењем у Београду и Републици Србији у 2009. години¹⁹⁷

При чему је степени задовољства имају следеће значење:

- 1 Веома незадовољан,
- 2 Незадовољан,
- 3 Ни задовољан ни незадовољан,
- 4 Задовољан и
- 5 Веома задовољан

Дистрибуција задовољства пацијената по регионима такође је дата у поменутом извештају и приказана је Графиком 5 у којем је регион 1 Војводина, 2 Централна Србија, 3 Београд и 4 Косово и Метохија.



График 5: Задовољство пацијената болничким лечењем по регионима у 2009. години¹⁹⁸

На задовољство корисника као и на успешност лечења директно утиче време које пацијент проведе у чекању на услугу, па је стога важно обратити пажњу и на

¹⁹⁷ Задовољство корисника болничком здравственом заштитом у Београду у 2009. години, http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2009/pdf/10_2.pdf, март 2010.

¹⁹⁸ Задовољство корисника болничком здравственом заштитом у Београду у 2009. години, http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2009/pdf/10_2.pdf, март 2010.

податке о овим показатељима. Време чекања пацијената у 2009. години на здравствене услуге примарног, секундарног и терцијалног нивоа здравствене заштите приказано је графицима 6, 7 и 8 у којима су представљене следеће врсте услуга:

- 1- Преглед лекара опште праксе
- 2- Преглед лекара специјалисте без коришћења медицинских уређаја
- 3- Преглед лекара специјалисте уз коришћење медицинских уређаја
- 4- Хируршка интервенција
- 5- Лабораторијски налази
- 6- Пружање терапије



График 6: Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу у здравственим пословним системима примарне здравствене заштите у 2009. години¹⁹⁹



График 7: Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу у здравственим пословним системима секундарне здравствене заштите у 2009. години²⁰⁰

¹⁹⁹ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.



График 8: Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу у здравственим пословним системима терцијалне здравствене заштите у 2009. години²⁰¹

Из представљених података види се да је најдуже време чекања на прегледе лекара специјалисте уз коришћење медицинских уређаја. Ако се узме у обзир да прегледима специјалиста претходи преглед лекара опште праксе који за ове прегледе упућује пацијента на специјалистички преглед онда стварно време чекања на услугу специјалисте укључује и време које пацијент проведе у чекању на изабраног лекара опште праксе.

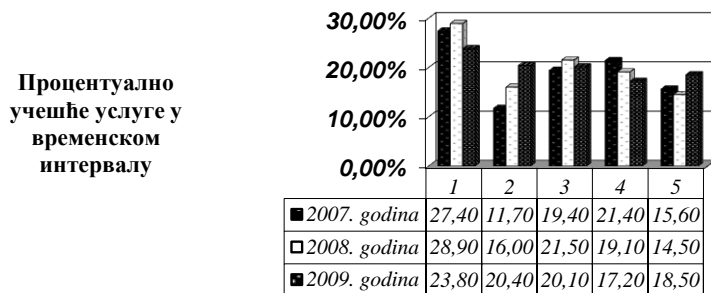
Извештај²⁰² завода за заштиту здравља садржи приказане податке о времену које пацијент проведе чекајући на болничке услуге. Ови подаци приказани су Графиком 9 у којем је временски интервал 1 период до недељу дана, интервал 2 период до две недеље, интервал 3 период до месец дана, интервал 4 период већи од месец дана док интервал 5 представља незаказане прегледе за које не постоје подаци о чекању на њих.

²⁰⁰ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²⁰¹ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²⁰² Задовољство корисника болничком здравственом заштитом у Београду у 2009. години, http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2009/pdf/10_2.pdf, март 2010.

Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу за период од 2007. до 2009. године



Временски интервал чекања на услугу у недељама

График 9: Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу у установама секундарног нивоа здравствене заштите за период од 2007. до 2009. године²⁰³

Број операција које пацијент треба да изврши да би дошао до здравствене услуге није познат, али је сигурно да расте са нивоом здравствене заштите којој припада пословни систем чију услугу треба пацијент. Уједно број операција које пацијент мора извршити да би дошао до здравствене услуге расте са порастом удаљености пребивалишта пацијента од већих градова. Велики проблем представљају и разлике у начинима заказивања прегледа. У неким здравственим пословним системима преглед је могуће заказати телефонским путем док је за неке потребно да пацијент лично дође да би извршио заказивање прегледа.

Подаци о жалбама пацијената прикупљени су истраживањем²⁰⁴ спроведеним у марту 2010 године. На основу њих добијени су графици 10, 11 и 12 у којима је:

- Група 1 - Жалбе пацијената због услова у којима се лече
- Група 2- Жалбе пацијената због нељубазности запослених
- Група 3- Жалбе пацијената због чекања на услугу
- Група 4 - Жалбе пацијената због кршења права пацијената
- Група 5 - Жалбе пацијената због нетачних резултата лабораторијских испитивања
- Група 6 - Жалбе пацијената због осталих разлога

²⁰³ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 65 здравствених установа сва три нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²⁰⁴ Поглавље 3, страна 113.



График 10: Жалбе пацијената примарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године по врстама жалби²⁰⁵



График 11: Жалбе пацијената секундарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године по врстама жалби²⁰⁶



График 12: Жалбе пацијената терцијалног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године по врстама жалби²⁰⁷

²⁰⁵ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²⁰⁶ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

Највећи број жалби у примарном нивоу здравствене заштите односи се на нељубазност запослених, а број жалби због кршења права пацијената расте током трогодишњег периода праћења. Највећи број жалби секундарног нивоа здравствене заштите се, као и код примарног, односи на нељубазност запослених и уједно расте током трогодишњег периода праћења. Највећи број жалби терцијалног нивоа здравствене заштите односи се на услове у којима се пацијенти лече и уједно расте током трогодишњег периода праћења.

Укупан просечан број жалби пацијената по годинама приказан је за сва три нивоа здравствене заштите графицима 13, 14 и 15. Графиком 16 приказан је тренд укупног броја жалби пацијената за све нивое здравствене заштите. За све графике дати су подаци о броју жалби на 100 пацијената.

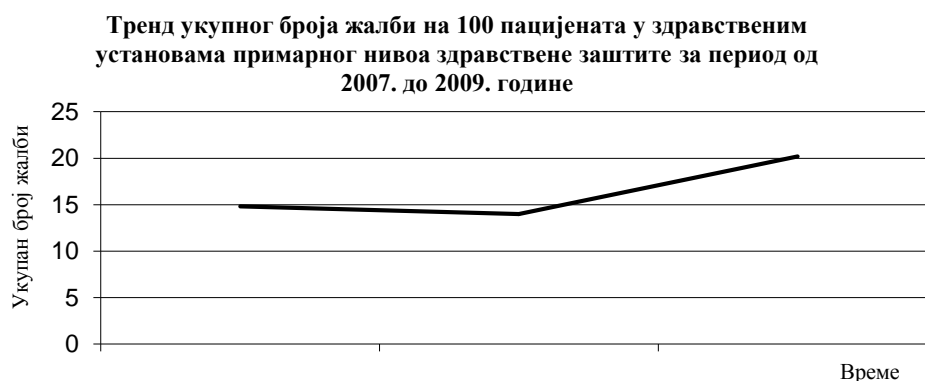


График 13: Тренд жалби пацијената примарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²⁰⁸

²⁰⁷ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²⁰⁸ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.



График 14: Тренд жалби пацијената секундарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²⁰⁹



График 15: Тренд жалби пацијената терцијалног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²¹⁰

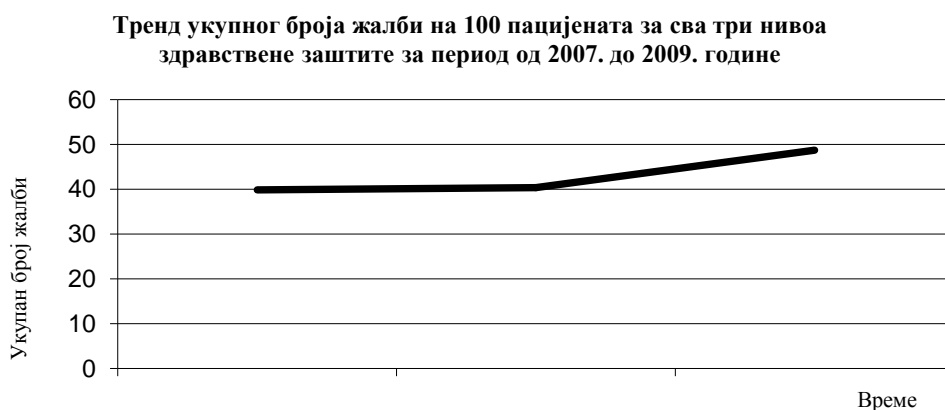


График 16: Тренд жалби пацијената свих нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²¹¹

²⁰⁹ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²¹⁰ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

Број жалби пацијената расте током трогодишњег периода праћења што може указивати на деградацију квалитета здравствених пословних система али и на повећање свести међу пацијентима о њиховим правима. Евиденцију о жалбама пацијената води 78,57% анкетираних здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите, 100% анкетираних здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите и 75% анкетираних здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите. Како се жалбе корисника у Менаџменту квалитетом уколико су основане сматрају крупним неусаглашеностима, уколико се управља квалитетом и улажу напори да се квалитет унапреди онда је природно да се жалбе пацијената анализирају и њихови узроци отклоне. Међутим, само 35,71% анкетираних здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите, 25% анкетираних здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите и 60% анкетираних здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите настоје да делују на узроке својих неусаглашености.

4.2.2. Резултати истраживања задовољства запослених у здравственим пословним системима Републике Србије

Истраживање спроведено у марту 2010. године односило се између осталог и на истраживање задовољства запослених у здравственим пословним системима. Задовољство запослених прати 11% установа примарног нивоа здравствене заштите, 75% установа секундарног нивоа као и 75% установа терцијалног нивоа здравствене заштите методом анкетања својих запослених једном годишње. Графици 17, 18, и 19 представљају тренд задовољства запослених у периоду од 2007. до 2009. године за сваки ниво здравствене заштите понаособ.

²¹¹ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 65 здравствених установа сва три нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

Тренд задовољства запослених примарног нивоа здравствене заштите за период од 2007. до 2009. године

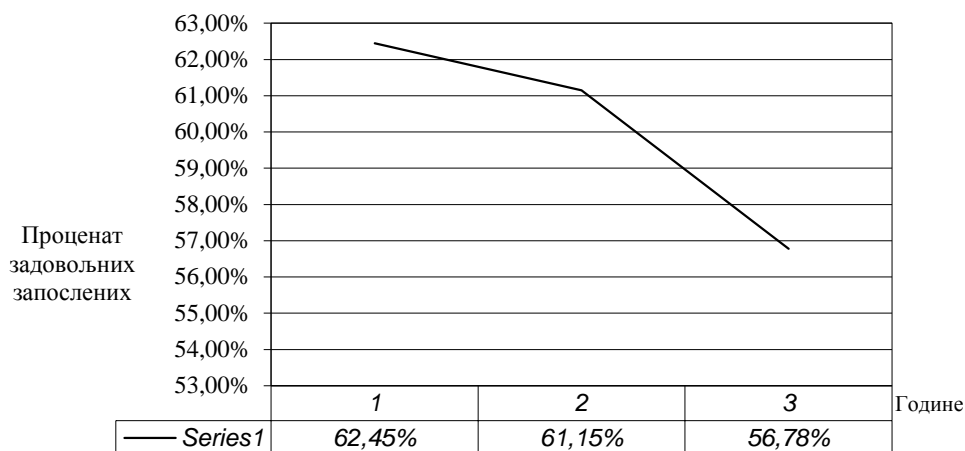


График 17: Тренд задовољства запослених у примарном нивоу здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²¹²

Тренд задовољства запослених секундарног нивоа здравствене заштите за период од 2007. до 2009. године

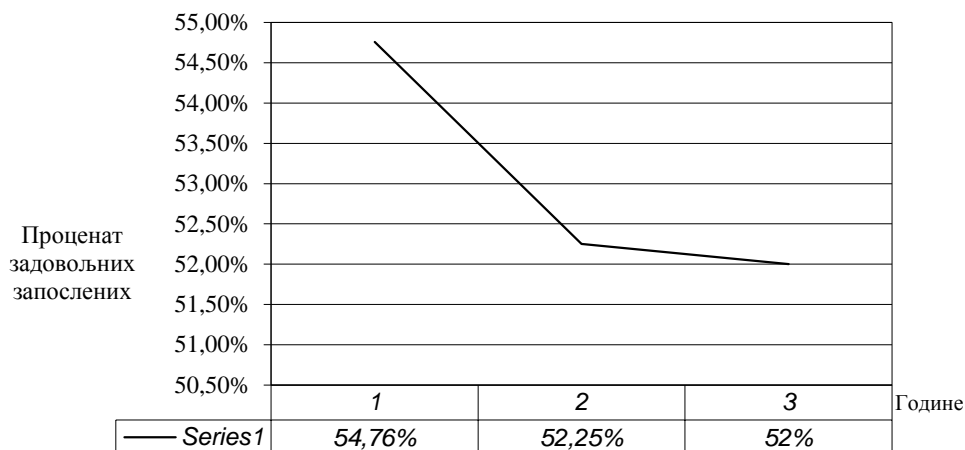


График 18: Тренд задовољства запослених у секундарном нивоу здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²¹³

²¹² Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²¹³ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

Тренд задовољства запослених терцијалног нивоа здравствене заштите за период од 2007. до 2009. године

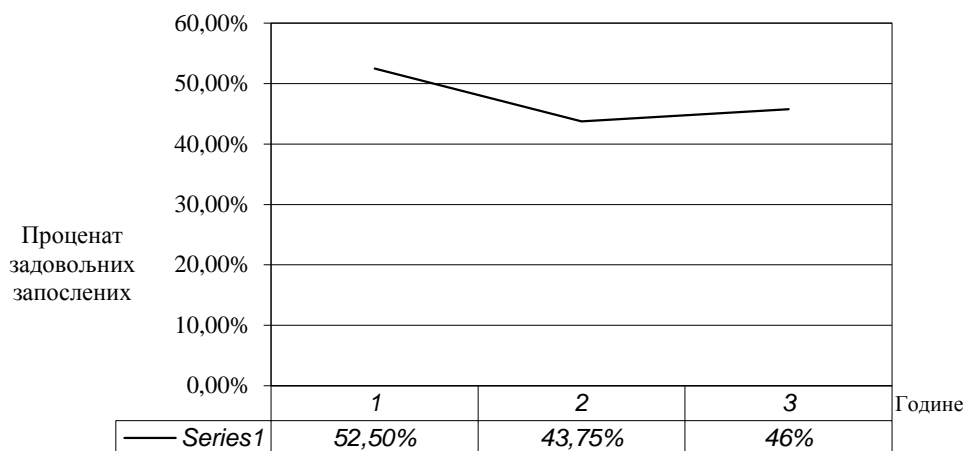


График 19: Тренд задовољства запослених у терцијалном нивоу здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²¹⁴

Задовољство запослених свих нивоа здравствене заштите представљено је Графиком 20 на којем се види постепен константан пад задовољних запослених у здравственим пословним системима.

Тренд задовољства запослених сва три нивоа здравствене заштите за период од 2007. до 2009. године

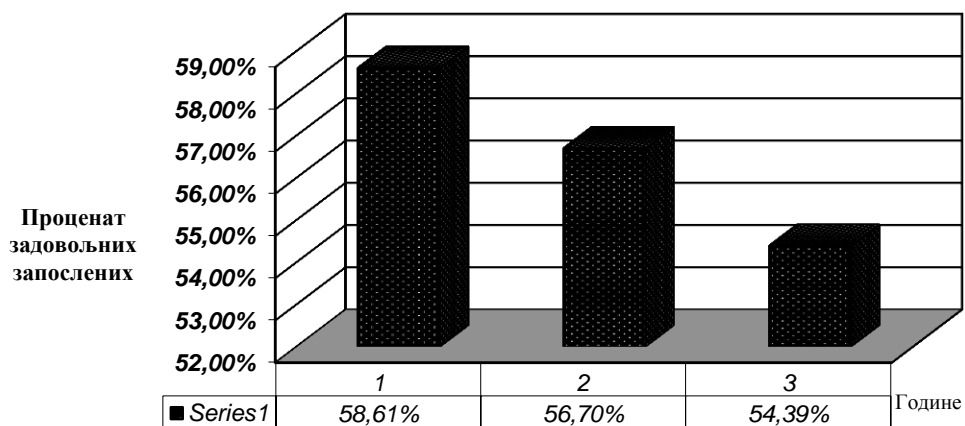


График 20: Тренд задовољства запослених у свим нивоима здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²¹⁵

²¹⁴ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²¹⁵ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 65 здравствених установа сва три нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

Број запослених који својевољно напуштају пословни систем могу бити показатељ незадовољства запослених пословним системом у којем раде. Графици 21 и 22 показују број запослених за примарни и терцијални ниво здравствене заштите који је дао отказ током периода од 2007. до 2009. године. Ни једна здравствена установа секундарног нивоа здравствене заштите није дала податке о броју запослених који је дао отказ у периоду од 2007. до 2009. године.



График 21: Тренд броја запослених примарног нивоа здравствене заштите који је дао отказ у периоду од 2007. до 2009. године²¹⁶



График 22: Тренд броја запослених терцијалног нивоа здравствене заштите који је дао отказ у периоду од 2007. до 2009. године²¹⁷

²¹⁶ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²¹⁷ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

4.2.3. Анализа резултата истраживања задовољства пацијената и запослених у здравственим пословним системима

Дефиниција квалитета²¹⁸ указује на утицај особина ентитета на задовољство корисника. Неусаглашена здравствена услуга стога не може као последицу дати задовољне пацијенте. Дакле, здравствени пословни системи који генеришу грешке, поготову лекарске и здравствене, не могу тврдити да остварују високо задовољство својих пацијената. С обзиром да је показано да здравствени пословни системи у свом функционисању имају грешке које као исход дају некада и катастрофалне последице по живот, сви резултати о задовољству пацијената који показују високо задовољство у оваким здравственим установама постају спорни. Такође, величина узорка анкетираних пацијената у односу на број свих пацијената који се лече током године није валидан²¹⁹ па резултати анкете о задовољству пацијената опет постају спорне.

Број жалби пацијената током трогодишњег периода праћења расте, што с једне стране указује на незадовољство пацијената, али и на пораст свести о правима пацијената. Међутим чињеница да се од 13,3% пацијената, колико је било у 2007. до 16,25% пацијената колико је било у 2009. години, жали указује на незадовољство корисника здравствених пословних система.

Да би била квалитетана, здравствене услуга мора бити доступна и брза за пацијента²²⁰. У већини случајева се пружање здравствене услуге не одвија у једном моменту и на једном месту, већ услуга лекара опште праксе у здравственој установи примарног нивоа отпочиње процес низа везаних здравствених услуга. Ако се обрати пажња на податке о чекању пацијената на здравствену услугу по којима 18,5% пацијената чека дуже од месец дана и ако се узме у обзир број операција који пацијент мора обавити да би дошао до здравствене услуге која често није завршена само на једном месту, онда се здравствене услуге не могу окарактерисати као брзе и доступне.

²¹⁸ Поглавље 2, страна 42.

²¹⁹ Поглавље 4, страна 121, пасус 1.

²²⁰ Поглавље 2, страна 94, наводи испод пасуса 1.

Резултати праћења задовољства запослених показују да је оно у константном паду током трогодишњег периода праћења. Уједно, расте број оних запослених који својевољно напуштају здравствене пословне системе. Узимајући у обзир све изложено до сада хипотеза:

- X12: Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује задовољство њихових запослених и задовољство пацијената.

може сматрати доказаном.

4.3. Резултати истраживања развоја у здравственим пословним системима и њихова анализа

Анкета²²¹ коришћена у истраживању садржала је део који се односи на све три сфере²²² развоја у здравственим пословним системима. Развој се примарно схвата као квалитативно побољшање²²³ пословног система што резултује новим услугама или производима, новим процесима или технологијама и квалитативним побољшањем ресурса. Како квалитет у здравственим пословним системима директно зависи од две врсте ресурса, људских ресурса и средстава за рад, питања из анкете односила су се на планирање, спровођење и мерење ефеката обука људских ресурса, као и на набавку и одржавање средстава за рад који се користе у специјализованом подсистему. Такође, прикупљане су и информације које се односе на нове методе лечења и дијагностиковања болести, тј. на информације на основу којих се планира развој ове сфере. Поређење добијених резултата требало је да покаже да ли је развој управљан, усклађен са потребама у окружењу и симетричан²²⁴, тј. такав да равномерно развија све подсистеме здравственог пословног система.

²²¹ Прилог 2

²²² Поглавље 3, страна 112, наводи након пасуса 3.

²²³ Комазец, Г., Петровић-Лазаревић, С., Управљање развојем предузећа, Мегатренд универзитет, 2007., стр. 21

²²⁴ Комазец, Г., Петровић-Лазаревић, С., Управљање развојем предузећа, Мегатренд универзитет, 2007., стр. 24

4.3.1. Резултати истраживања развоја знања запослених у здравственим пословним системима Републике Србије

Здравствени пословни системи спроводе обуке својих запослених, планирају их али њихове ефекте, могло би се рећи да и не мере. Здравствене установе примарног нивоа здравствене заштите прате развој знања својих запослених у 78,54% случајева када се ради о медицинском особљу, док је тај проценат знатно мањи када је питању немедицински кадар и износи 49,98%. График 23 приказује однос између здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите које само планирају обуке запослених, оних које њима управљају, дакле, планирају обуке и мере ефекте спроведених обука, и оних у којима је развој знања запослених стихијски неуправљан процес.

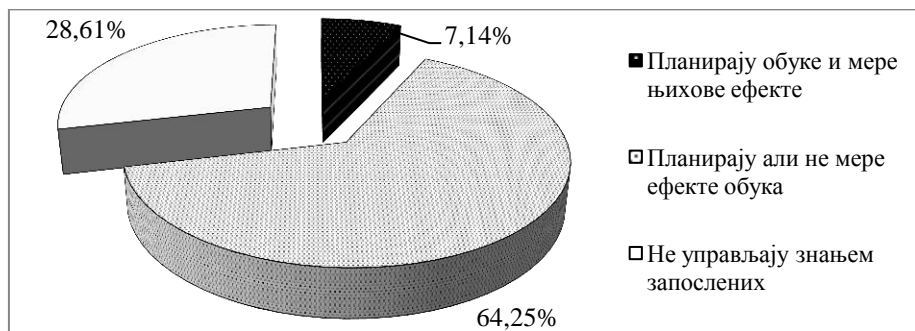


График 23: Однос између установа примарног нивоа здравствене заштите које управљају унапређењем знања запослених и оних које не управљају²²⁵

У примарном нивоу здравствене заштите 71,43% здравствених пословних система планира унапређивање знања својих запослених, али само 7,14% њих прати ефекте спроведених унапређења знања. Међутим, њих 100% развој планира на основу светских трендова у развоју знања, при чему њих 65,08% узима у обзир и развој знања у здравственим установама у окружењу. Ни једна здравствена установа примарног нивоа не истражује потребе пацијената да би на основу тих информација планирала развој знања људских ресурса.

²²⁵ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

Графици 24 и 25 приказују проценат медицинског и не медицинског кадра који је био на обукама у периоду од 2007. до 2009. године у здравственим установама примарног нивоа.

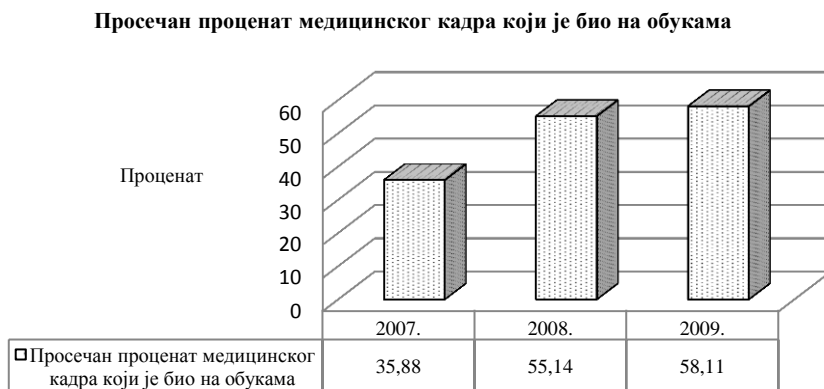


График 24: Процент медицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у примарном нивоу здравствене заштите²²⁶

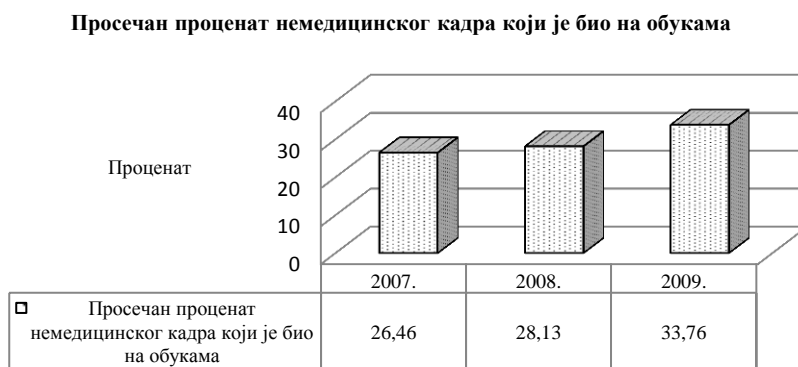


График 25: Процент немедицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у примарном нивоу здравствене заштите²²⁷

У здравственим установама секундарног нивоа здравствене заштите планирање обука запослених је заступљено у 100% случајева, али ни једна од свих анкетираних установа не мери ефекте спроведених обука. Одсуство мерења ефеката спроведених обука проузрокује недостатак релевантних информација које делују као повратна спрега у процесу управљања развојем знања људских ресурса. Без мерења ефеката обука пословни систем не може знати да ли су знања

²²⁶ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²²⁷ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

запослених заиста квалитативно боља, ни да ли су обуке које су спроведене урађене на прави начин. Истраживање потреба пацијената не спроводи ни једна здравствена установа да би на основу добијених информација управљала развојем знања својих запослених. Планирање обука врши се у 43,16% случајева на основу информација добијених истраживањем развоја здравствених установа у окружењу, док у 17% случајева користе информације о светским трендовима у здравству. Графици 26 и 27 приказују проценат медицинског и не медицинског кадра који је био на обукама у периоду од 2007. до 2009. године у здравственим установама секундарног нивоа здравствене заштите.

Просечан проценат медицинског кадра који је био на обукама

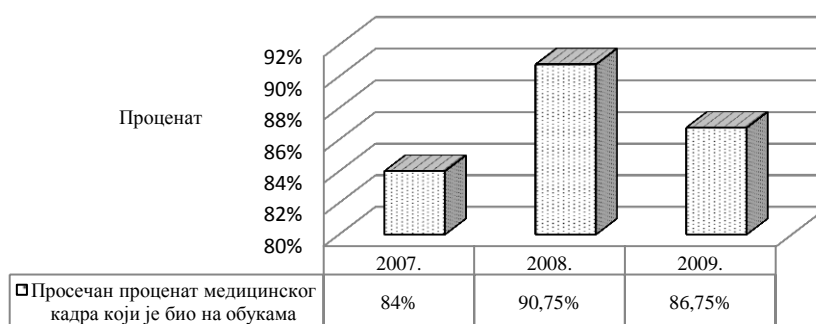


График 26: Процент медицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у секундарном нивоу здравствене заштите²²⁸

Просечан проценат немедицинског кадра који је био на обукама

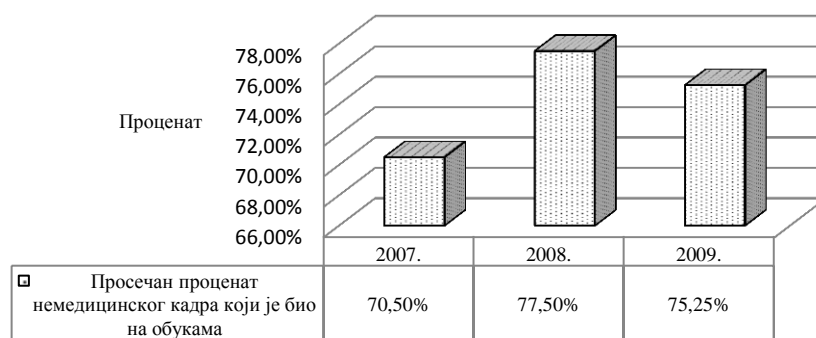


График 27: Процент немедицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у секундарном нивоу здравствене заштите²²⁹

²²⁸ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

График 28 приказује однос између здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите које само планирају обуке запослених, оних које њима управљају, дакле планирају обуке и мере ефекте спроведених обука, и оних у којима је развој знања запослених стихијски неуправљан процес.

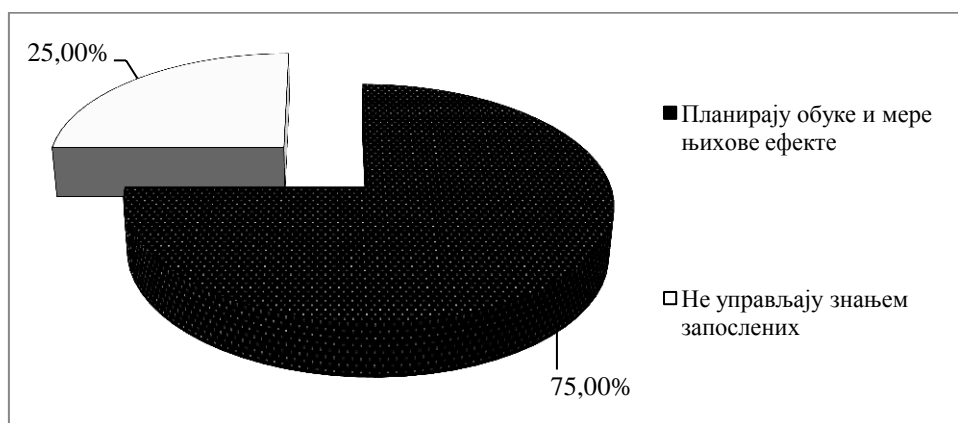


График 28: Однос између установа терцијалног нивоа здравствене заштите које управљају унапређењем знања запослених и оних које не управљају²³⁰

У терцијалном сектору све здравствене установе које планирају обуке својих запослених, њих 75%, уједно и мере ефекте спроведених обука. Овај податак говори о управљању развојем знања на основу релевантних информација из пословног система. Међутим информације које се користе за управљање развојем знања из окружења односе се у 98,72% случајева на светске трендове у здравству или у 46,54% на информације добијене истраживањем развоја здравствених установа у окружењу, док ни једна здравствена установа терцијалног нивоа не истражује потребе пацијената. Графици 29 и 30 приказују проценат медицинског и не медицинског кадра који је био на обукама у периоду од 2007. до 2009. године у здравственим установама терцијалног нивоа здравствене заштите.

²²⁹ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²³⁰ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

Просечан проценат медицинског кадра који је био на обукама

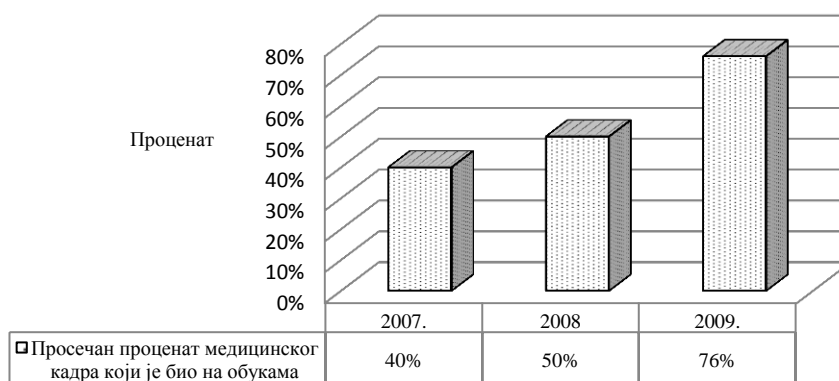


График 29: Процент медицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у терцијалном нивоу здравствене заштите²³¹

Просечан проценат немедицинског кадра који је био на обукама

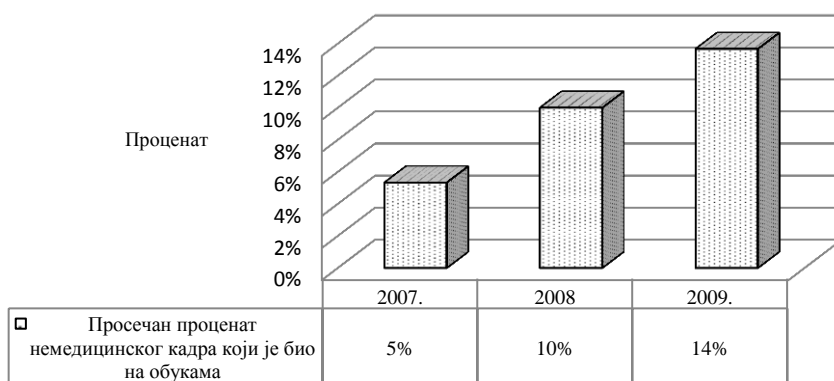


График 30: Процент немедицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у терцијалном нивоу здравствене заштите²³²

Евидентно је да развој знања запослених у здравственим пословним системима постоји, међутим када се врсте унапређених знања упореде са потребама у окружењу види се да се знања не развијају у складу са потребама окружења. На основу статистичког годишњака десет најчешћих узрока смрти међу обољењима у Републици Србији у 2008. години дати су у Табели 7.²³³

²³¹ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²³² Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²³³ Здравствено-статистички годишњак Републике Србије 2008., Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, 2009., страна 49.

Табела 7: Десет најчешћих узрочника смрти у Републици Србији

Ранг	Назив обољења	Процент смртности
1.	Cardiomyopathia - Обољења срчаног мишића	12.71
2.	Infarctus cerebri - Инфаркт мозга	6.93
3.	Infarctus myocardi acutus - Акутан инфаркт срца	6.17
4.	Apoplexia cerebri ut heamorrhagia sive infarctus non specificata - Апоплексија - Мождана кап	4.96
5.	Morbus cordis ischaemicus chronicus -Хронична исхемијска болест срца	4.90
6.	Insufficiencia cordis - Недовољна функција срца	4.87
7.	Neoplasma malignum bronchi et pulmonis - Злоћудни тумор душника и плућа	4.81
8.	Mors alia, causa non specificata - Друга смрт, узрок неозначен	3.14
9.	Institio cordis - Застој срца	1.73
10.	Haemorrhagia cerebri - Крварење у мозгу	1.59

Са друге стране у истој години десет најчешћих специјализација у области медицине, које су представљене графиком 31, биле су:

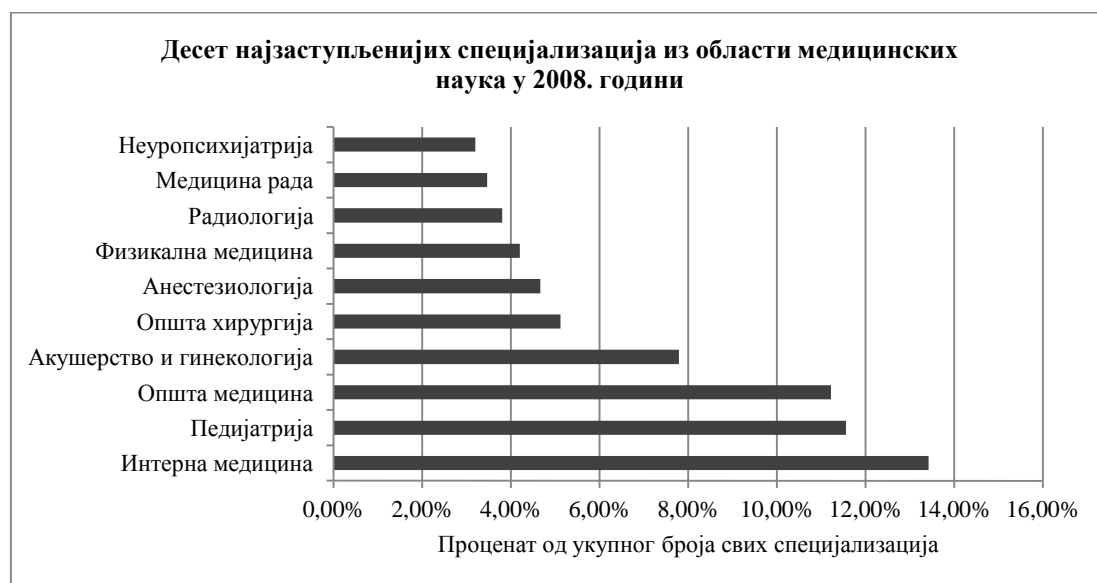


График 31: Процентуална заступљеност десет најчешћих специјализација из области медицине у 2008. години у Републици Србији ²³⁴

²³⁴ Здравствено-статистички годишњак Републике Србије 2008., Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, 2009., страна 65.

4.3.2. Резултати истраживања развоја средстава за рад у здравственим пословним системима Републике Србије

Здравствене установе сва три нивоа у периоду од 2007. до 2009. године су набављале нове медицинске уређаје и апарате. Графици 32, 33 и 34 приказују трендове развоја средстава за рад у специјализованом подсистему здравствених пословних система за сваки ниво здравствене заштите посебно.



График 32: Тренд развоја средстава за рад специјализованог подсистема здравствених пословних система примарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²³⁵



График 33: Тренд развоја средстава за рад специјализованог подсистема здравствених пословних система секундарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²³⁶

²³⁵ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²³⁶ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

Просечан број нових медицинских уређаја и апарата набављених у здравственим установама терцијалног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године

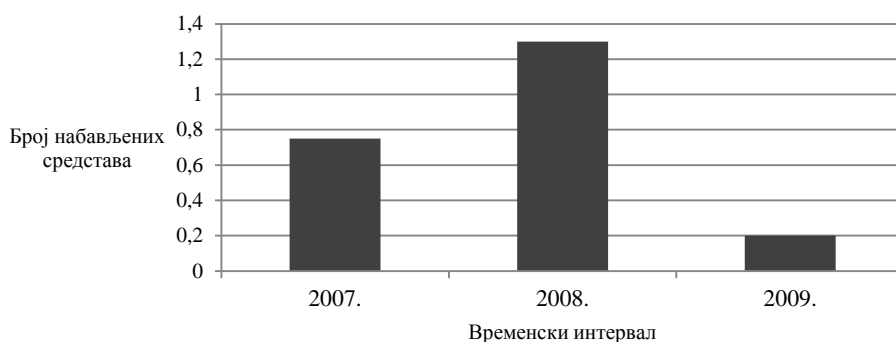


График 34: Тренд развоја средстава за рад специјализованог подсистема здравствених пословних система терцијалног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године²³⁷

Када би постојећа средства константно била у функцији са сигурношћу би се могло тврдити да развој средстава за рад специјализованог подсистема постоји, без обзира што је његова вредност ниска. Међутим истраживање²³⁸ је показало да је током 2009. године просечан број кварова постојећих средстава за рад специјализованог подсистема здравствених установа био је 6,27 на примарном, 17,7 на секундарном и 17,5 на терцијалном нивоу здравствене заштите по установи. Ови кварови прозоровали су да средства не буду у употреби а тиме да се њима не пружају услуге 24 дана у примарном, 45 дана у секундарном док у терцијалном нивоу здравствене заштите није вођена евиденција о времену у којем су средства била дисфункционална.

4.3.3. Резултати истраживања развоја услуга у здравственим пословним системима Републике Србије

Развој услуга кроз увођење нових метода лечења и дијагностиковања прати као параметар 14,29 % анкетираних здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите. График 35 приказује просечан број нових метода лечења и дијагностиковања у периоду од 2007. до 2009. године, дакле тренд развоја услуга здравствених установа примарног нивоа.

²³⁷ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²³⁸ Поглавље 3, страна 143.



График 35: Тренд развоја здравствених услуга у периоду од 2007. до 2009. године у установама примарног нивоа здравствене заштите²³⁹

Планирање развоја услуга у здравственим пословним системима примарног нивоа врши се у 97,06% случајева на основу светских трендова, у 14,36% случајева на основу истраживања развоја здравствених установа у окружењу, а само у 0,21% случајева на основу потреба пацијената. График 36 приказује просечан број нових метода лечења и дијагностиковања у периоду од 2007. до 2009. године у здравственим установама секундарног нивоа.



График 36: Тренд развоја здравствених услуга у периоду од 2007. до 2009. године у установама секундарног нивоа здравствене заштите²⁴⁰

Планирање развоја услуга у здравственим пословним системима секундарног нивоа здравствене заштите врши се у 74,25% случајева на основу светских

²³⁹ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 25 здравствених установа примарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²⁴⁰ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа секундарног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

трендова, у 0,8% случајева на основу истраживања развоја здравствених установа у окружењу, а ни у једном случају на основу потреба пацијената. График 37 приказује просечан број нових метода лечења и дијагностиковања у периоду од 2007. до 2009. године у здравственим установама терцијалног нивоа.



График 37: Тренд развоја здравствених услуга у периоду од 2007. до 2009. године у установама терцијалног нивоа здравствене заштите²⁴¹

Планирање развоја услуга у здравственим пословним системима секундарног нивоа здравствене заштите врши се у 90,03% случајева на основу светских трендова, у 29,14% случајева на основу истраживања развоја здравствених установа у окружењу, а у 4,32% случаја на основу потреба пацијената.

4.3.4. Анализа резултата истраживања развоја у здравственим пословним системима

Узимајући у обзир податке о развоју који су претходно представљени, евидентно је да развој није усаглашен са потребама пацијената, а тиме и потребама окружења. Када се размотре резултати истраживања²⁴² развоја процеса универзалних подсистема види се да они не прате развој процеса и ресурса у специјализованом подсистему јер су све анкетиране установе навеле да током трогодишњег периода ни једном нису унеле никакву измену у универзалне процесе²⁴³. Последица лошег функционисања процеса одржавања или процеса

²⁴¹ Графички приказ података добијених истраживањем начина функционисања здравствених пословних система у Републици Србији у марту 2010. Подаци се односе на 20 здравствених установа терцијалног нивоа здравствене заштите који су дати у Прилогу 3.

²⁴² Поглавље 3, страна 143.

²⁴³ Прилог 3.

набавке јесу кварови²⁴⁴ средстава специјализованог подсистема. С обзиром да се процеси у специјализованом подсистему развијају док у универзалним стагнирају, може се закључити да не постоји симетричан²⁴⁵ развој у здравственим пословним системима.

Развој се планира, али се планирање не врши на основу информација које се односе на мерење ефеката претходно предузетог развоја, нити на основу потреба корисника па се развој не може стога сматрати управљаним. Како не постоји симетричност, усаглашеност са потребама окружења и како управљање развојем није адекватно може се сматрати да је хипотеза:

- X14: Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује развој

тачна.

4.4. Резултати истраживања начина подизања нивоа квалитета у здравственим пословним системима Републике Србије

Реформа здравственог система Републике Србије започета је 2002. године када су дефинисане визија и принципи функционисања здравственог система у Србији, стратешки план "Боље здравље за све у трећем миленијуму", као и Акциони план до 2015. године који се још увек спроводи.

Реформа је настављена 2004. године дефинисањем објашњења за праћење квалитета рада, која су 2005. регулисана и законом. У јуну 2007. године дефинисани су и показатељи квалитета²⁴⁶ на свим нивоима здравствене заштите. Од тада па до данас донет је низ правних аката којима се прописује рад здравствених установа и у фокус стављају пацијент, његово задовољство и квалитет пружених услуга. Цела слика делује као стварна жеља и настојање да се здравствени систем учини бољим.

²⁴⁴ Страна 174

²⁴⁵ Страна 166, последњи пасус.

²⁴⁶ Преглед показатеља квалитета дат је у прилогу 1.

Са друге стране у жижи јавности су афере о којима се пише у новинским текстовима, а које говоре о оштећеним пацијентима, смртним случајевим изазваним грешком лекара и пропустима у лечењу.²⁴⁷ Евиденција о грешкама лекара се не води, али се о њима може закључивати посредно анализом новинских чланака.

Квалитет здравственог система се прати и мери, праћењем и мерењем прописаних параметра у државним здравственим установама на територији Београда. Државне здравствене установе достављају измерене вредности параметара Институту за јавно здравље “Др Милан Јовановић Батут” који их збирно статистички обрађује, доставља Министарству здравља и јавно објављује на свом сајту.

У праћењу и мерењу параметара учествују само државне здравствене установе и то само оне које се налазе на територији главног града, Ниша, Сомбора и Новог Сада, па се из ових показатеља не може видети стање у целој Републици Србији. Такође, квалитет приватних здравствених пословних система није обухваћен праћењем и мерењем.

²⁴⁷ РТВ, Због смрти девојчице ванредна провера клинике у Тиршовој, 01. јун 2009., http://www.rtv.rs/sr/vesti/drustvo/drustvo/2009_06_01/vest_134368.jsp, јануар 2010.
Курир, Кобна грешка, среда 7. новембар 2007., <http://www.kurir-info.rs/clanak/kurir-07-11-2007/kobna-greska>, јануар 2010.
Б92, Тањуг, Директор КЦ о одговорности лекара, 28. мај 2009. http://www.b92.net/info/vesti/index.php?уууу=2009&мм=05&дд=28&нав_ид=362878, јануар 2010.
Блиц, Болнице плаћају лекарске грешке, 07. јул 2008. <http://vesti.krstarica.com/?rubrika=aktuelno&lang=2&sifra=f2d71d4866dc997305534f48a0583e0d&dan=07&mesec=07&godina=2008>, јануар 2010.
НИН 2007., Проф. Весна Дадић-Живојиновић, Лекари убијају, <http://www.nin.co.rs/2000-08/17/14074.html>
Блиц, Хана Дунђеров, Страхују од последица жалби на грешке лекара, 20.04.2009., <http://www.blic.rs/vojvodina.php?id=89007>
Глас јавности, Снежана Челић, Професор Драгослав Ерцеговац о етици лекарске професије *Грех је бранити лекара који је направио грешку*, 28.10.2007, <http://www.glas-javnosti.rs/clanak/glas-javnosti-28-10-2007/greh-je-braniti-lekara-koji-je-napravio-gresku>
Компанија "Новости" А.Д., Рада Ковачевић, Грешке лекара, 19. октобар 2004. http://www.b92.net/info/vesti/tema.php?уууу=2004&мм=10&нав_ид=153657
Компанија "Новости", Ревизија 92 Онлине, др Хајрија Мујовић-Зорнић. Лекари заштићенији од белих медведа!, 05.06.2009. 2008., <http://www.revija92.rs/code/navigate.php?Id=313>

Здравствене установе не анализирају измерене вредности параметара и не предлажу ни корективне ни превентивне активности, већ их само прослеђују на збирну анализу. Ингеренције за развој здравственог система законом су додељене Министарству здравља, па је то добар изговор здравственим установама да се не баве, чак ни у смислу предлога Министарству, суштинским побољшавањима здравственог система. Министарство здравља врши анализу измерених параметара, међутим од момента мерења до момента обраде и објављивања резултата протекне скоро годину дана, па реаговање на евентуална жаришта лошег квалитета није временски усклађено.

Не зна се како и зашто су баш ови параметри прописани за праћење и мерење. С обзиром да се до њих није дошло анализом критеријума квалитета услуга, процеса и система, може се сматрати да они у најмању руку нису потпуни. Такође, параметри нису везани за конкретну услугу, конкретан процес или подсистем, па могу указати, евентуално, да нешто није у реду у здравственом пословном систему, али се не зна где је узрок лошег квалитета и не зна се зашто.

Неки од параметара који су дати говоре о чистој продуктивности као што је параметер “просечан број посета по лекару”²⁴⁸. Да ли повећање овог параметра говори о повећању квалитета или о његовој деградацији? Ако лекар има велики број посета, то може значити да је квалитетан па се сви пацијенти опредељују за њега. Такође, може значити да је у питању велики број становника на датој територији који се морају негде лечити. Шта се догађа са утицајем замора лекара на његову радну способности и квалитет рада при порасту броја пацијената на дневном нивоу? Прим. др Смиљка Радић, мр сци, заменик шефа катедре опште медицине Медицинског факултета у Београду каже да лекари имају пуно могућности да погреше, зато што свакодневно имају велики број пацијената, 40-50, па и више, преписују много лекова. Постоји још могућности да се направе грешке, на пример, приликом хитних интервенција, кад имају два хитна стања која лекар опште праксе мора сам да решава.²⁴⁹

²⁴⁸ Прилог 1

²⁴⁹ Б92, Породични лекар ? Боље решење, 23 09 2005., www.b92.net, јануар 2010.

Параметар коме нису одређене циљне вредности са границама толеранције, тј. прихватљивим опсегом²⁵⁰, не може много говорити о квалитету. Промене његове вредности у различитим интервалима времена могу указивати на неке промене у систему, али не о каквим се променама ради и где се оне одигравају, уколико тај параметар није директно везан за неки део система, у смислу процеса, ресурса, улаза или излаза.

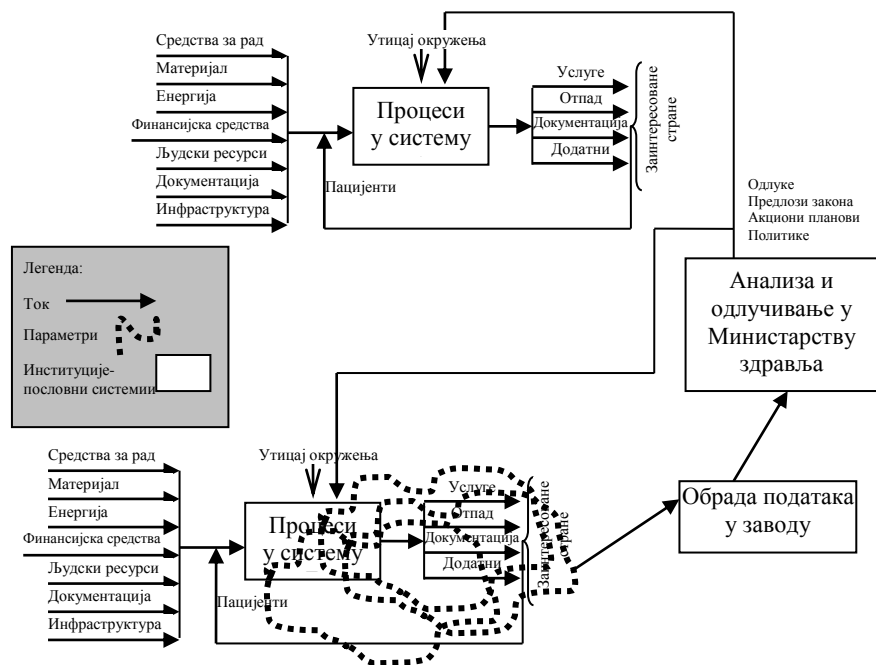
Тренутни начин унапређивања квалитета здравственог система Републике Србије говори о напорима и настојањима владе да заиста учини нешто у овој области, међутим оваквим, не системским приступом само се губи енергија на стварању хаотике у силним резултатима параметара.

Запослени у неким државним здравственим институцијама прате и мере прописане параметре, не знајући зашто баш те, ни којој вредности тих параметара треба да теже. У мерењу тих параметара их нико не контролише, па се не може са сигурношћу утврдити веродостојност измерених вредности. Резултате мерења на крају године све институције укључене у ову активност шаљу на статистичку обраду Институту за заштиту здравља. Институт податке обрађује збирно и доставља их Министарству здравља који их анализира. На основу збирне обраде параметара, чије циљне вредности нису дефинисане и за које се не зна на који елемент здравственог система се односе, Министарство доноси одлуке, предлоге закона, политике или акционе планове којима би требало подићи ниво квалитета целокупног здравственог система.

Од момента последњих мерења до момента доношења одлука просечно прође годину дана. За годину дана заврши се нови циклус мерења у здравственим институцијама, што указује на закаснелост одлука које здравствени системи треба да спроводе. Ове одлуке се односе на све здравствене институције, и оне које су пратиле и мериле параметре и на оне које то нису, па без обзира на ниво квалитета који је различит у свим здравственим институцијама, све морају спровести донете одлуке. Високо централизован систем унапређивања квалитета

²⁵⁰ Глава 2, страна 93

чини овај процес тромим и закаснелим. Такође, потпуно је у супротстављен теорији менаџмента квалитетом која инсистира на власницима процеса²⁵¹, особама које су компетентне да унапређују процесе за које су одговорне.



Слика 24: Приказ садашњег начина унапређења квалитета здравственог система у Републици Србији

Слика 24 приказује начин прикупљања и дистрибуције информација о вредностима параметара који се прате у здравственим пословним системима у Републици Србији. Здравствени пословни систем А не прати параметре, како су названи званично, показатеље квалитета, док здравствени пословни систем прати. Параметри се прикупљају током вршења процеса, прикупљањем информација од пацијената и запослених као и праћењем резултата. Како ни један параметар није директно везан за одређени елемент система, и како нису дефинисане њихове циљне вредности, њиховим праћењем и мерењем добија се прилична количина података на основу којих се тешко могу извести закључци о томе шта тачно у здравственом пословном систему А треба побољшати. На основу измерених вредности не може се закључити да ли проблеми или неусаглашености постоје у функционисању здравственог пословног система, нити шта је њихов главни узрок.

²⁵¹ ISO 9000 Quality management systems – Fundamentals and vocabulary, ISO, 2005.

Резултати праћења се шаљу на обраду и анализу на основу којих Министарство здравља доноси мере у виду одлука, политика и акционих планова који важе за све здравствене пословне системе у државном власништву. Донете мере важе за све здравствене пословне системе чак и оне који нису пратили показатеље квалитета, а који су на слици 24 представљани здравственим пословним системом Б. С обзиром да се проблеми у здравственим пословним системима не могу идентификовати са сигурношћу путем праћења и мерења прописаних показатеља квалитета и да је временски период који протекне од момента праћења и мерења показатеља квалитета до момента примене мера које је донело Министарство здравља прилично дугачак, прва основна истраживачка хипотеза која гласи:

- Прва основна истраживачка хипотеза гласи: Управљачки и организациони модели примењени у здравственим пословним системима не обезбеђују решавање проблема који се јављају у овим пословним системима.

може се сматрати доказаном.

4.5. Анализа стања нивоа квалитета у здравственим пословним системима Републике Србије

Неусаглашености или квалитет настају као последица начина функционисања процеса пословног система.²⁵² Како су сви процеси у пословном систему у директној или индиректној вези, лоше функционисање једног може изазвати неусаглашености у неком од везаних процеса²⁵³. Стога се може закључити да се подизањем квалитета процеса може утицати на смањење броја неусаглашености у здравственом пословном систему чиме би се обезбедило решавање проблема који се у њему јављају, као што су: ниска ефикасност, неадекватно коришћење ресурса, високи трошкови пословања, недовољно задовољство њихових

²⁵² Објашњено на страни 88, први пасус.

²⁵³ Примери изазивања неусаглашености у једном процесу лошим квалитетом другог процеса дати су на страни 123.

запослених и пацијената, постојање грешака и пропуста у раду тих система, и неадекватан развој.

На квалитет процеса утичу његове функционалне и базне одреднице²⁵⁴. Дефинисањем базних одредница свих кључних и критичних процеса свих подсистема здравствених пословних система ствара се основ за постизање њихових функционалних одредница, чиме се подиже ниво квалитета процеса и подсистема којима припадају.

Обезбеђење пројектованог нивоа квалитета процеса путем дефинисања базних одредница процеса и унапређивање квалитета процеса, могуће је само уз праћење и мерење параметара квалитета који би јасно указивали на подручја за унапређивање.

²⁵⁴ Глава 2, страна 58.

5. ОПШТИ МОДЕЛ ЗА ПОДИЗАЊЕ НИВОА КВАЛИТЕТА ЗДРАВСТВЕНОГ ПОСЛОВНОГ СИСТЕМА

Здравствене установе представљају пословне системе²⁵⁵, па се сходно томе за њихово подизање нивоа квалитета могу примењивати модели система за менаџмент квалитетом и тоталног менаџмента квалитетом. Како Модел система квалитета развијен на Факултету организационих наука²⁵⁶ у највећој мери од свих приказаних модела дефинише процесе²⁵⁷ пословног система у којима настаје или се деградира квалитет, логика овог модела биће примењена у дефинисању Модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система. Такође, у пројектовању биће поштован системски и процесни приступ као и анатомска структура пословног система, која пословни систем сагледава као систем од дванаест стандардних подсистема.

Подизање нивоа квалитета здравствених пословних система мора поћи од дефинисања корисника здравствених пословних система и њихових захтева, поштујући сврху здравствених пословних система, да би се кроз исте дошло до дефинисања квалитета услуга здравствених пословних система. Сврха здравственог пословног система је одржавање или унапређивање здравственог стања пацијената у зависности од тога да ли је пацијент болестан или здрав када користи услугу. Болест је нежељено здравствено стање, дакле проблем, па ће се као проблем и посматрати у пројектовању Модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система, док ће се услуге здравствених пословних система сагледавати као активности, тј. процеси којима се проблем болести решава.

Као и сваки други систем и здравствени пословни системи су способни да пруже услуге дефинисаног квалитета само уколико су његови процеси тако дефинисани да су у стању да произведу захтеване излазе. То даље води до пројектовања процеса тако да могу да пружити излазе дефинисаног квалитета, поштујући везе међу свим процесима у систему кроз призму „корисник-снабдевач“. Везе међу

²⁵⁵ Доказано у глави 2, страна 104.

²⁵⁶ Страна 83

²⁵⁷ Глава 2, компарација модела и анализа, страна 86

процесима дефинишу се путем каталога процеса који произилази из Модела пословног система развијеног на Факултету организационих наука, а пројектовање процеса врши се процедурама чиме се они стандардизују и чиме им се обезбеђују базне одреднице квалитета.

Стабилност процеса обезбеђује се праћењем и мерењем параметара квалитета који морају бити тако дефинисани да јасно и једнозначно указују на ниво квалитета процеса који се прати и мери. Такође, праћење и мерење параметара квалитета треба да се одвија у планираним интервалима и на оптималан начин.

5.1 Дефинисање структуре општег модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система

Општи модел за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система сагледава здравствене установе као системе чији су међузависни елементи у свом функционисању усмерени ка постизању здравља човека. Да би функционисао здравствени пословни систем користи улазе „У“ које процеси здравственог пословног система трансформишу у излазе „И“ или помоћу њих стварају излазе „И“. Улазе здравствени пословни систем набавља из окружења и до момента првог коришћења у процесима они представљају улазе да би уколико се не троше већ користе у процесима постали ресурси. Стални улази²⁵⁸ у здравствени пословни систем, глобално посматрано, су:

- информације и документа које здравственим установама достављају друге здравствене установе о стањима пацијената
- информације и документа које здравственим установама достављају њихови добављачи или потенцијални добављачи
- Информације и документа које здравствене установе прикупљају како би оптимално управљале сопственим пословним системом
- Финансијска средства на која здравствени пословни систем по основу пружених услуга остварује право

²⁵⁸ Глава 2, страна 25

- енергија која се троши у функционисању процеса и стога константно надокнађује улазном енергијом
- материјал који се троши у току одвијања процеса и као и енергија константно надокнађује новим потребним количинама материјала

Повремени улази²⁵⁹ у здравствене пословне системе, глобално посматрано, су:

- средства за рад која се набављају како би се заменила нефункционална средства, повећали капацитети или спровео развој
- финансијска средства која здравствени пословни систем добија у виду донација, кредита и спонзорстава
- људски ресурси који се набављају као надокнада за одлив кадрова, повећање капацитета или развој
- инфраструктура која се набавља да би се повећали капацитети или спровео развој

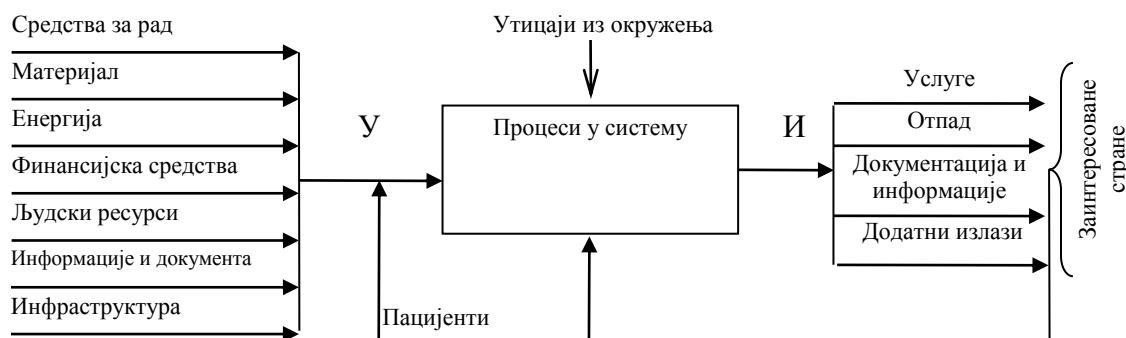
Додатни улази у здравствени пословни систем су пацијенти, јер без њих здравствене услуге не би могле да се пружају. Може се рећи да пацијент представља покретач или иницијацију функционисања здравственог пословног система, посебно оних процеса који директно стварају здравствене услуге као излазе.

Улази који су набављени и не троше се, већ се користе у функционисању процеса чине ресурсе, а у здравственом пословном систему су то људски ресурси, средства за рад, информације, документација и постојећа инфраструктура. Од квалитета ресурса директно зависи квалитет процеса, а самим тим и њихових излаза, па се њиховим квалитетом такође мора управљати.

Излази из здравственог пословног система састоје се из продуката, отпада, документације и информација и других врста излаза. Продукти се пласирају на тржишту и по основу њих здравствени пословни систем остварује права на

²⁵⁹ Глава 2, страна 25

финансијска средства, тј. профит или учешће у расподели финансијских средстава из буџета. Продукти су здравствене услуге које се пружају пацијентима, здравствени производи- лекови и медикаменти који се справљају у апотекама, и нова сазнања из области медицине код терцијалног нивоа здравствене заштите. Квалитетом свих продуката мора се управљати како би исходи били жељени и очекивани а заинтересоване стране задовољне. Отпад представља објекат који власник одбацује, намерава да одбаци или треба да одбаци²⁶⁰ тј. у случају здравствених пословних система то је нежељени или одбачени материјал²⁶¹ током функционисања система. Отпад се састоји из медицинског и немедицинског отпада. Како медицински отпад има висок ризик по загађење животне средине и угрожавање здравља људи њиме се мора управљати тако да се ризик смањи на минимум а нежељене последице не десе. Информације и документација су намењени другим здравственим пословним системима и јавности. Њима здравствени систем мора управљати како би спречио нежељене последице нетачних и закаснелих информација, као и непотпуне и невалидне документације. Остали излази представљају све друге врсте излаза из здравствених пословних система међу којима су најчешће људски ресурси који по основу престанка радног односа одлазе из здравственог пословног система у окружење. Сликаом 25 представљене су све глобалне врсте улаза и излаза из здравственог пословног система.



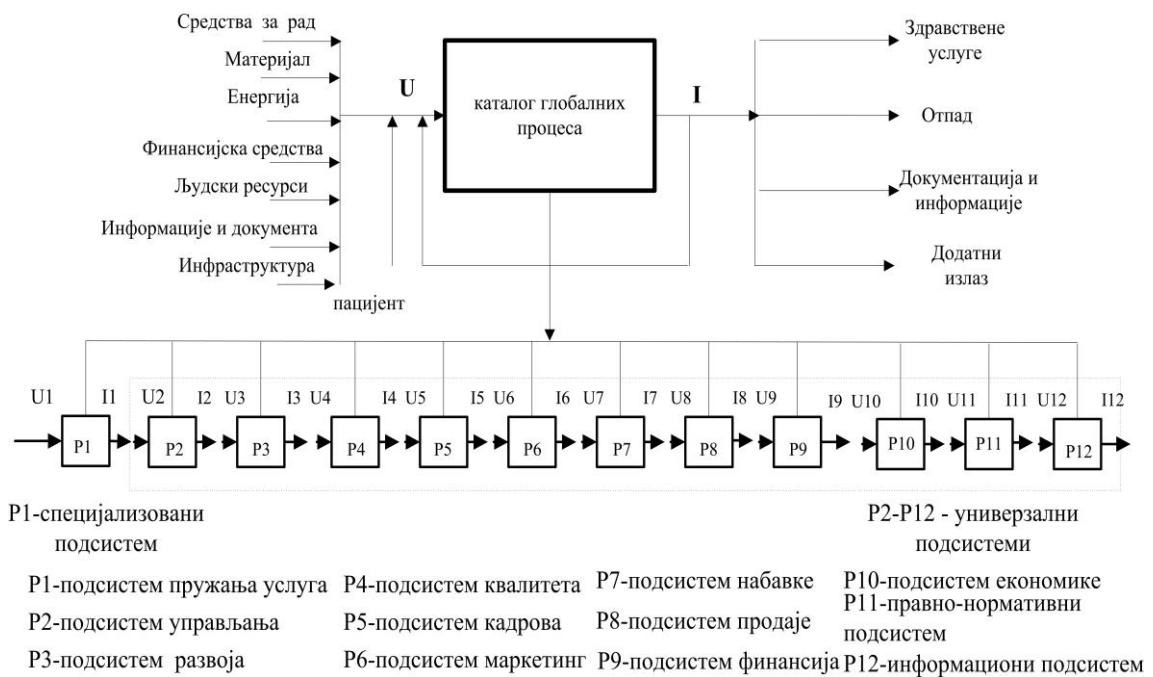
Слика 25: Општи модел међузависности окружења и глобалних елемената здравственог пословног система²⁶²

²⁶⁰ European Directive 75/442/EC

²⁶¹ ASTM D5681 - 09 Standard Terminology for Waste and Waste Management

²⁶² Изведено на основу Сликe 1: Упрoшћени модел пословног система, глава 2, страна 25

У здравственом пословном систему одвијају се процеси који се по основу излаза који пружају окружењу или другим процесима у здравственом пословном систему групишу око заједничког циља. Процеси који имају исти циљ да заједничким функционисањем пруже одређени излаз другим процесима, подсистемима или окружењу, заједно са ресурсима које користе чине подсистеме здравственог пословног система. Општи модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система, користећи анатомску структуру пословног система, препознаје дванаест подсистема од чега је један специјализован и осталих једанаест универзалних. Слика 26 представља приказ свих дванаест подсистема у оквиру општег модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система.



Слика 26: Структура општег модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система²⁶³

Утицај свих подсистема на квалитет услуга није једнак за све подсистеме, стога ни важност њихове улоге у стварању квалитета здравствених услуга није једнака за сваки подсистем. Сваки подсистем у моделу посматраће се као систем који се

²⁶³ Извор: Митровић, Ж., Основе модела система квалитета, Јупик, Београд 1996., страна 30.

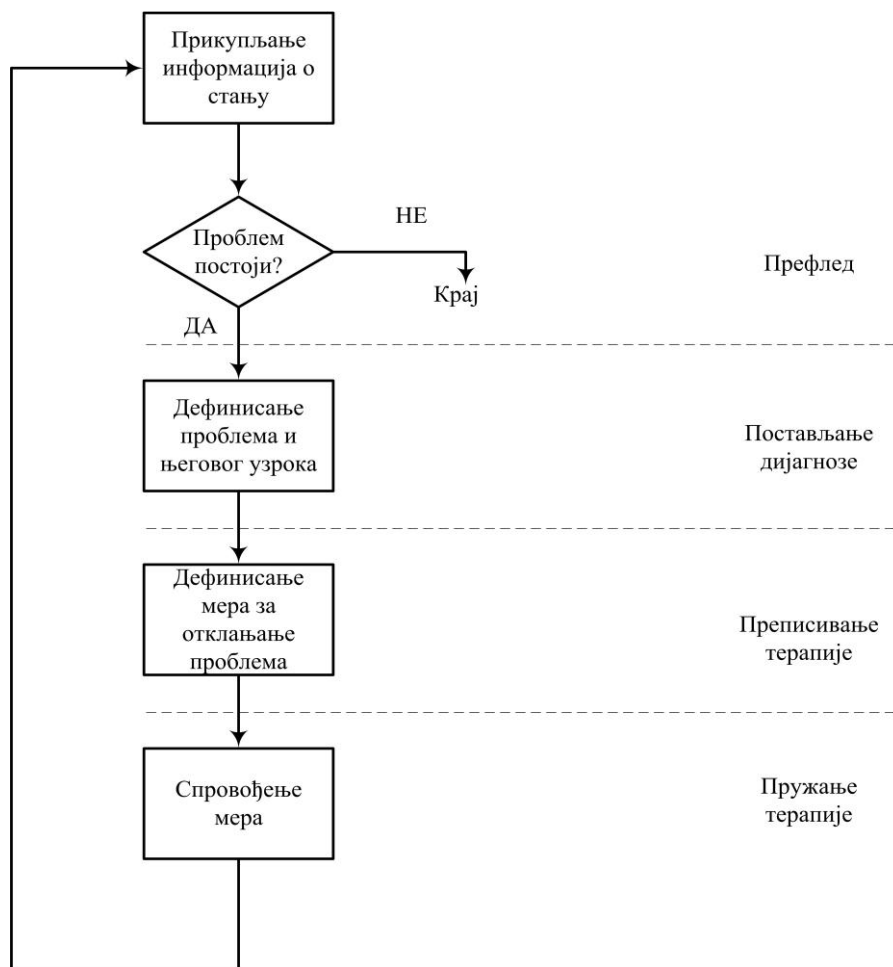
састоји из елемената истих врста за све подсистеме, али са различитом важности утицаја на квалитет излаза из датог подсистема. Градација важности утицаја на квалитет мора се узети у обзир при дефинисању математичког модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система.

5.2 Дефинисање оквира за пројектовање продуката општег модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система

Продукти здравственог пословног система представљају здравствене услуге којима се делује на здравствено стање пацијената како би се оно одржало у границама толеранције или како би се оно вратило у границе толеранције у оквиру којих се креће здравље. Како се здравственим услугама делује на болест у циљу њеног спречавања или отклањања, и како се болест може посматрати као проблем настао у функционисању организма, онда се и здравствене услуге могу посматрати као активности или процеси којима се делује на решавање насталих проблема или спречавање њиховог појављивања²⁶⁴.

Глобалне фазе процеса решавања проблема без обзира на његову врсту су увек исте. Увек се полази од истраживања и прикупљања релевантних информација и података о проблему да би се дао одговор да ли проблем постоји или не и ако постоји да би се исти дефинисао у смислу идентификације његовог узрока. Уколико проблем постоји дефинишу се мере за његово отклањање, чијим се спровођењем проблем решава или умањује.

²⁶⁴ Глава 2, страна 111, пасус 2.



Слика 27: Фазе процеса решавања проблема

Сликом 27 приказан је ток процеса решавања проблема који ће служити као основ за дефинисање глобалних врста здравствених услуга.

Иако пацијент може тражити услугу од здравственог пословног система за решавање проблема свог здравственог стања, често се догађа да, с обзиром да су проблеми у здравственим стањима пацијената комплексни, у дијагностиковању и лечењу једне болести учествује више здравствених пословних система. Некада чак један корак у процесу решавања проблема болести обавља више здравствених установа. Сваки од здравствених пословних система сноси одговорност за квалитет обављања корака или дела корака у решавању проблема који је тај здравствени пословни систем извршио.

Надаље ће се глобалне врсте услуга методом хијерархијске декомпозиције разчланити на ниже нивое или подврсте здравствених услуга, узимајући у обзир критеријуме:

- Објекат над којим се врши здравствена услуга који може бити жив или мртав организам
- Опсег деловања здравствене услуге током дијагностиковања или лечења из којег се издвајају две основне врсте здравствених услуга: општих или специјалних,
- Време пружања услуга у односу на појаву проблема из којег се издвајају две основне врсте здравствених услуга: превентивне или корективне
- Сложеност метода на којима се базира здравствена услуга као: простих или сложених метода које се примењују.

Како услуге имају ту особину да се могу изједначити са процесом њиховог пружања, онда ће се услуге које пружа здравствени пословни систем посматрати као глобални процеси специјализованог подсистема у Моделу за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система.

5.3 Дефинисање структуре подсистема општег модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система

Модел система квалитета развијен на Факултету организационих наука предвиђа да се сваки подсистем састоји из компонената којима се може мерити ниво квалитета подсистема а чине их: послови и задаци, кадрови, техничка опремљеност, методе и технике, информације, удруживање, организовање, и компонената којима се могу мерити ефекти подсистема а чине их: утицај квалитета на зараде, међународна подела рада и квалитет, утицај квалитета рада на профит и профитабилност. Послови и задаци могу бити стални и повремени, па ће са аспекта универзалности и непроменљивости модела поменутог компонента у Моделу за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система бити названа „процеси“. У прилог посматрању структуре подсистема кроз његове процесе, а не послове и задатке говори и то да дефинисање послова и задатака

подразумева њихово спровођење, што представља процес. Разлог постављања процеса на место прве компоненте подсистема јесте наглашавање значаја процесног приступа и поштовање организације свих осталих компонената подсистема у односу на потребе посматраних процеса. Овиме се указује на важност улоге квалитета процеса у стварању квалитетног излаза из подсистема и подржава процесни приступ.

Друга компонента „кадрови“ биће замењена савременим називом „људски ресурси“. Кадрови су назив прошло вековног економског уређења наше земље који, тако названи асоцирају на руковођење њима, уместо менаџмент њима. Кадрови, као и средства за рад у свом називу носе конотацију радне снаге, чији су лимити одређени радним временом и утрошком енергије а допринос пословном систему би се могао схватити у њиховој продуктивности. Људски ресурси као компонента подразумевају њихову мотивацију, способности, вештине и знања и тако схваћени подразумевају константан развој својих особина па тимским радом и идејама могу константно доприносити развоју пословног система и подизању нивоа квалитета свих његових елемената.

Компоненте „техничка опремљеност“, „методе и технике“ и „информације“ подразумеваће респективно средства за рад која се користе у процесима подсистема, начине, алате и технологије за њихово извођење као и неопходне информације да би процеси подсистема оптимално функционисали.

Шеста компонента модела „удруживање и нормативно регулисање“ биће названа „нормативно регулисање“, а односиће се на нормативе људских ресурса, средстава за рад и матерјала у процесу подсистема који их користи да би оптимално функционисао. Удруживање се у моделу неће разматрати јер као компонента има смисла када се пословни систем посматра функционално па је онда важно нагласити која радна места или која средства здружено учествују у реализацији процеса. Осим тога, седма компонента говори о удруживању кроз организовање.

Седма компонента „организовање“ односи се на радна места предвиђена систематизацијом радних места и организационе целине здравствених пословних система које су неопходне за вршење процеса подсистема. Ова компонента поред одређивања одговорности и овлашћења, уједно повезује два начина сагледавања организације- функционални и процесни приступ, тј. статичку и динамичку структуру.

Уместо три последње компоненте којима се могу мерити ефекти подсистема а које чине: „утицај квалитета на зараде“, „међународна подела рада и квалитет“, „утицај квалитета рада на профит и профитабилност“, с обзиром на сврху здравствених пословних система која се истиче у односу на профит, биће разматрана осма компонента подсистема „трошкови“. Ова компонента односи се на неопходне финансијске ресурсе које користи процес подсистема у свом оптималном функционисању.

Осам наведених компоненти здравственог пословног система дају одговоре на питања:

- Како створити излаз из подсистема пројектованих перформанси?
- Ко ствара излаз из подсистема пројектованих перформанси?
- Која средства су неопходна да би се створио излаз из подсистема пројектованих перформанси?
- Које методе, технике и алате треба користити да би се добио излаз из подсистема пројектованих перформанси?
- Које информације су неопходне да би се добио излаз из подсистема пројектованих перформанси?
- Колико рада, материјала, средстава и времена је потребно да би се добио излаз из подсистема пројектованих перформанси?
- Која све радна места и организационе целине имају одговорност за стварање излаза из подсистема пројектованих перформанси?
- Колико то све кошта?

Компонента „Процеси“ састоји се из елемената на нижем хијерархијском нивоу које чине базни процеси подсистема. Како сваки нов процес пролази исте фазе од идеје до реализације како би био оптимално пројектован и оптимално реализован, у Моделу за подизање нивоа здравственог пословног система уважаваће се фазе процеса Модела система квалитета развијеног на Факултету организационих наука. Свака фаза састоји се из активности које се изједначавају са карактеристикама датог елемента у оквиру одређене компоненте модела.

Фаза „истраживање“ односи се на прикупљање свих неопходних информација за пројектовање оптималног тока и излаза из процеса који тек треба да се уведе у пословни систем. Ова фаза подразумева информације о процесима који ће снабдевати процес улазима и о потребама процеса којима нови процес треба да испоручи излазе. Неопходне информације које се прикупљају фазом „истраживање“ односе се на преосталих седам компоненти подсистема везаних за будући процес а које се одређују у односу на процесе са којима ће бити будући процес у вези.

Фаза „конструисање“ односи се на пројектовање излаза процеса тј. дефинисање његових особина. У зависности од тога у коју компоненту подсистема може да се сврста излаз, његове особине се одређују у односу на исту компоненту процеса коме је нови процес добављач. Такође, ова фаза подразумева и унос новог процеса у стабло процеса дефинисано каталогом процеса, као и његово додавање у елементе прве компоненте подсистема „процеси“ која припада подсистему којем припада и нови процес.

Фаза „технологија рада“ се односи на пројектовање оптималног тока процеса и дефинисање свих ресурса да би будући процес оптимално функционисао. То значи да се новоуписани процес у елементе прве компоненте повезује у моделу са осталим односним компонентама које су неопходне у његовом функционисању. Поменута фаза подразумева и израду процедуре којом би се стабилизовао ток процеса и обезбедило управљање његовим квалитетом.

Фаза „примена“ значи реализацију процеса онако како је предвиђено претходно дефинисаном процедуром. Претходне фазе изводе се у случају побољшавања постојећег процеса или увођења новог непостојећег процеса, дакле ретко, док се фаза „примена“ одвија све док процес функционише у пословном систему.

Фаза „употреба“ подразумева коришћење излаза процеса у другим процесима-купцима, подсистемима или у окружењу. Уколико процес има одређени излаз, дакле производ, фазе „примена“ и „употреба“ одвијају се свака за себе и временски су дистанциране, док се код процеса који дају неодређени излаз, тј. услугу ове две фазе одвијају истовремено.

Фаза „подршка“ подразумева праћење и мерење параметара који се односе на све компоненте које се везују за процес и праћење самог процеса. Нежељене вредности параметара указују на поремећаје у процесу или деградацију квалитета компоненти које се везују за процес, што даље иницира промене у процесу па се може опет кренути од фазе „истраживање“.

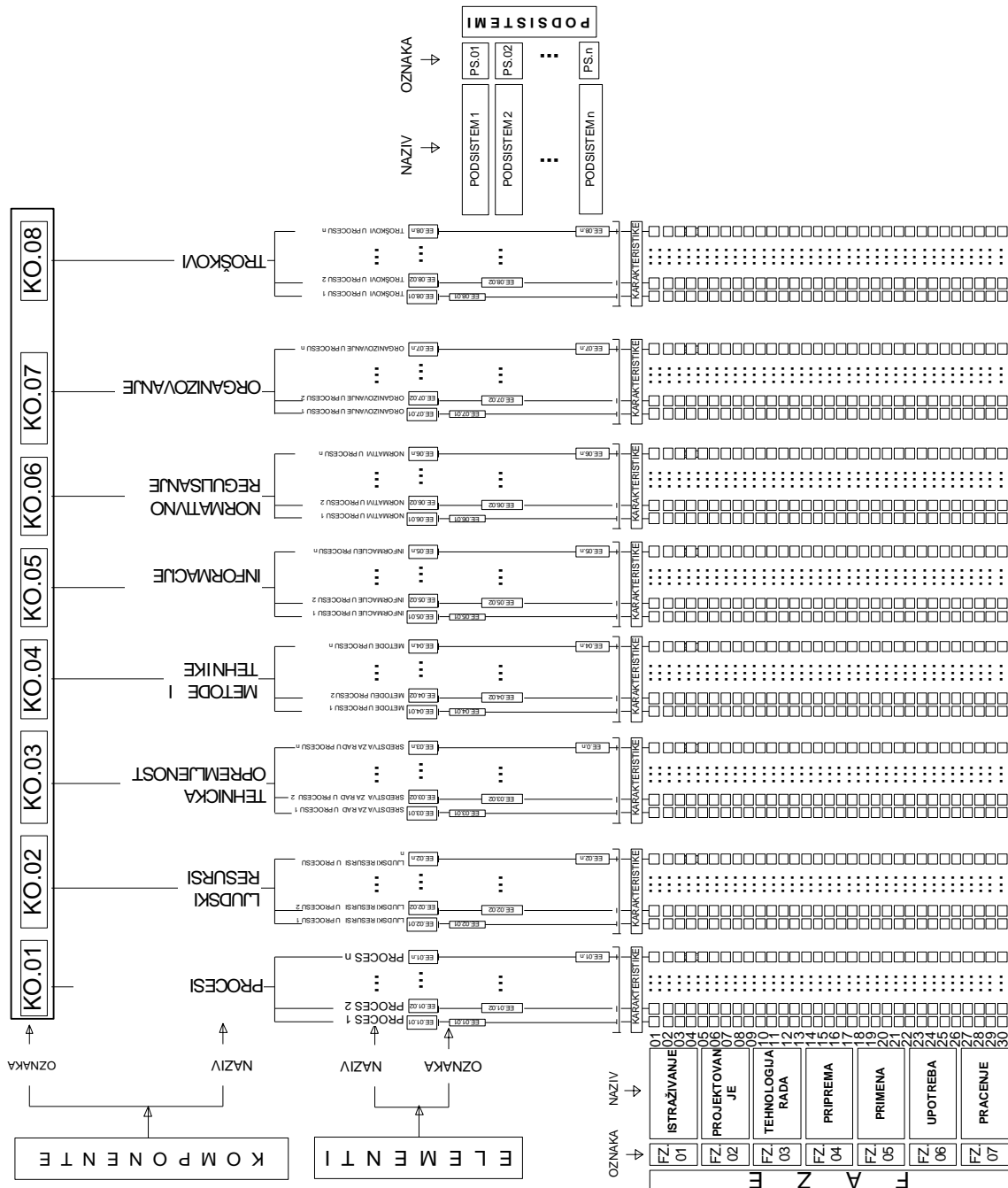
Свака компонента има различит степен утицаја на квалитет излаза подсистема. Степен утицаја исте посматране компоненте у различитим подсистемима на квалитет излаза тих подсистема варира. На пример, јасно је да у информационом подсистему компонента „техичка опремљеност“ има висок степен утицаја на квалитет излаза док то није случај са подсистемом људских ресурса. У дефинисању математичког модела за посизање нивоа квалитета здравственог пословног система имаће се у виду константовано.

Процеси дефинисани у оквиру прве компоненте у виду елемената подсистема групишу се у логички заокружене целине које заједно са осталим компонентама са којима су у вези граде подсистеме датог подсистема. Како Модел система квалитета развијен на Факултету организационих наука овај део назива системима, исти ће у Моделу за подизање нивоа здравственог пословног система бити назван „под-подсистеми“ како би се обезбедила једнозначност и указало на хијерархију делова који чине здравствени пословни систем.

Ако би се здравствени пословни систем посматрао изнутра, онда би се служили логиком структурирања подсистема, с тим што би тада прву компоненту чинили сви главни процеси дванаест подсистема. Слика 28 приказана је структура општег модела пословног система која ће бити усвојена у дефинисању модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система.

У дефинисању математичког модела здравственог пословног система такође ће се користити хијерархијски приступ. Ниво квалитета здравственог пословног система представљаће збир нивоа квалитета подсистема. Ниво квалитета сваког подсистема представљаће збир нивоа квалитета његових компоненти пондерисаних у односу на степен утицаја на квалитет излаза из подсистема. Нивои квалитета компоненти представљаће оцену нивоа квалитета додељену на основу разлике измерених вредности дефинисаних параметара и циљних вредности дефинисаних параметара квалитета.

STRUKTURA OPŠTEG MODELA ZDRAVSTVENOG POSLOVNOG SISTEMA



Слика 28: Структура општег модела здравственог пословног система сагледаваног преко компоненти анатомске структуре²⁶⁵

²⁶⁵ Модел развијен на основу постојећег модела пословног система датог у Митровић, Ж., Основе модела система квалитета, Јупик, Београд, 1996., страна 34.

5.4 Дефинисање процеса општег модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система

У оквиру подсистема процеси се повезују међу собом како би испоручили другим подсистемима или окружењу излаз пројектованог квалитета. Они се понашају као купац-добављач и постоје у хијерархијском односу. Глобални процеси подсистема су они у којима се стварају продукти тог подсистема, тј. излази којима се испуњава сврха и циљ тог подсистема. Сви процеси који помажу њихово функционисање, а налазе се у том подсистему су помоћни процеси. Глобални процеси свих подсистема стварају мрежу процеса целокупног пословног система, повезујући се међусобно улазима и излазима.

Почетна активност дефинисања процеса сваког подсистема јесте њихова идентификација у каталогу процеса тог подсистема. У дефинисању процеса полази се од њихове припадности одређеном подсистему. Сваки подсистем се посматра као систем који има одређене излазе, продукте и сврху. Такође, сваки подсистем има улазе и ресурсе које користи у свом функционисању. Продукти подсистема су онај део излаза из подсистема којима подсистем остварује своју сврху у пословном систему. Онај процес или они процеси који стварају продукте су глобални процеси подсистема и представљају први хијерархијски ниво у дефинисању процеса модела. Уједно ови процеси представљају елементе подсистема у оквиру прве компоненте „процеси“.

Други ниво чине процеси који стварају улазе у глобалне процесе или њихове фазе тј процеси снабдевачи, или подпроцеси глобалног процеса који чине делове глобалног процеса тј. његове фазе. За сваки процес другог нивоа дефинишу се њихови подпроцеси и процеси снабдевачи на трећем хијерархијском нивоу. Овај поступак се понавља до нивоа активности чије даље хијерархијско разлагање не би имало сврху. Модел каталога процеса представљен је сликом 29.

По правилу, глобалне процесе обавља више радних места у пословном систему, а често се дешава да пролазе и кроз више организационих целина када се пословни систем посматра функционално. Процеси чији је хијерархијски ниво висок

дефинишу се процедурама у којима се графички и вербално прописује њихов ток, одговорности радних места за квалитет њиховог извођења, ресурси које прописани процеси користе и нормативи којима су одређени њихови капацитети. Сваку процедуру прате формулари и образци који својом формом одређују неопходне информације које се прикупљају током вршења процеса и преносе њима до одређених центара-фаза процеса којима су те информације неопходне за даље функционисање. Такође, у оквиру процедура наводе се и параметри којима се прати квалитет процеса, одговорност одређеног радног места за праћење параметра и циљне вредности параметра са границама толеранције.

Процедуре су добар начин пројектовања процеса јер имају троструку улогу. Прва улога јесте сазнајна, јер сви који не знају како треба извршити процес путем увида у процедуру могу сазнати. Тиме се скраћује време потребно за обуку извршилаца. Друга улога је пројектно-извршна, јер добро креиране процедуре садрже формуларе и образце који не могу бити попуњени уколико се активности у процесу не извршавају на пројектован начин. Трећа улога је контролна, јер они који контролишу процесе могу увек са лакоћом проверити реално стање са пројектованим стањем поређењем попуњених образаца са процедуром или простом опсервацијом вршења реалног процеса.

КАТАЛОГ ПРОЦЕСА ЗА ПОДСИСТЕМ

хијерархијски ниво процеса	назив процеса	параметри квалитета
1.1	глобални процес 1 дефинисан и компоненти 1 као елемент ее.01.01	параметри квалитета процеса ее.01.01
1.1.1	први процес снабдевач процеса1 дефинисаног и компоненти 1 као елемент ее.01.01 или његов подпроцес	параметри квалитета подпроцеса
1.1.1.1	први процес снабдевач или подпроцес процеса снабдевача или подпроцеса првог глобалног процеса	параметри квалитета подподпроцеса
⋮	⋮	⋮
1.1.1.n	n-ти процес снабдевач или подпроцес процеса снабдевача или подпроцеса првог глобалног процеса	параметри квалитета
1.2	глобални процес 2 дефинисан и компоненти 1 као елемент ее.01.02	параметри квалитета процеса ее.01.02
1.2.1	први процес снабдевач процеса2 дефинисаног и компоненти 1 као елемент ее.01.02 или његов подпроцес	параметри квалитета подпроцеса
1.2.1.1	први процес снабдевач или подпроцес процеса снабдевача или подпроцеса другог глобалног процеса	параметри квалитета подподпроцеса
⋮	⋮	⋮
1.2.1.n	n-ти процес снабдевач или подпроцес процеса снабдевача или подпроцеса другог глобалног процеса	параметри квалитета процеса
⋮	⋮	⋮
1.n	глобални процес 1 дефинисан и компоненти 1 као елемент ее.01.n	параметри квалитета процеса ее.01.n
1.n.1	први процес снабдевач процеса1 дефинисаног и компоненти 1 као елемент ее.01.n или његов подпроцес	параметри квалитета подпроцеса
1.n.1.1	први процес снабдевач или подпроцес процеса снабдевача или подпроцеса n-тог глобалног процеса	параметри квалитета подподпроцеса
⋮	⋮	⋮
1.n.1.n	n-ти процес снабдевач или подпроцес процеса снабдевача или подпроцеса n-тог глобалног процеса	параметри квалитета процеса

Слика 29: Модел каталога процеса

С обзиром да су сви процеси у пословном систему повезани ланцем добављач-купац²⁶⁶ и да из тог разлога сви остварују већи или мањи утицај на квалитет продуката пословног система, процеси свих подсистема треба да буду одређени својим функционалним одредницама²⁶⁷, што каталог процеса заједно са процедурама омогућава.

²⁶⁶ Глава 2, страна 43

²⁶⁷ Глава 2, страна 59

5.5 Дефинисање општег математичког модела за израчунавање нивоа квалитета здравственог пословног система

Математички део модела служи за прорачун нивоа квалитета здравственог пословног система преко његових саставних делова. Базира се на хијерархијском приступу уважавајући чињеницу да се вредност нивоа квалитета вишег хијерархијског нивоа система састоји из вредности нивоа квалитета његових хијерархијски нижих делова. Сваки хијерархијски нижи део система има одређени степен утицаја, тј. важност улоге у стварању квалитета вишег хијерархијског нивоа система па се ова чињеница поштује кроз пондерисање нивоа квалитета сваког хијерархијски нижег дела система. Математички модел нивоа квалитета одређеног хијерархијског нивоа је збир производа нивоа квалитета његових саставних делова NK_i и њихових односних пондера P_i . Модел садржи онолики број сабирака за одређени хијерархијски ниво, колико има саставних делова у том хијерархијском нивоу. Дакле ниво квалитета одређеног дела система или система је:

$$\text{ф1) } NK = \sum_{i=1}^n P_i * NK_i$$

Вредност нивоа квалитета било ког хијерархијског нивоа система или било ког дела система може бити минимално 0 а максимално 1. То значи да ниво квалитета узима вредности реалних бројева скупа од 0 до 1. Систем или његов део чији је ниво квалитета вредности 0 сматра се потпуно неусаглашеним, док се систем или његов део са нивоом квалитета вредности 1 сматра тоталним квалитетом.

Вредност пондера P_i одређује се преко оцене важности улоге у стварању квалитета O_i . Оцену важности дају експерти поредећи утицај дела коме дају оцену са утицајем осталих делова истог хијерархијског нивоа на квалитет вишег хијерархијског нивоа. Распон у којем се крећу оцене не дозвољава крајњем резултату да узме вредност мању од 0 или већу од 1 јер се и пондери пропорционално оценама узимају вредности од 0 до 1. Вредност пондера представља оцену утицаја дела на квалитет подељену са збиром оцена утицаја на квалитет свих делова хијерархијског нивоа чији се пондер израчунава. На овај

начин обезбеђује се сразмерност пондера утицају и лимитираност модела да се вредност његовог нивоа квалитета увек налази између 0 и 1.

φ2)

$$P_i = O_i / \sum_{i=1}^n O_i$$

За распон вредности нивоа квалитета делова система најнижег хијерархијског нивоа, дакле карактеристика у односу на њихове вредности параметара, узима се опсег од 0 до 1. За сваки параметар се дефинише циљна вредност CV и дозвољене границе толеранције које представљају скуп свих дозвољених вредности које може имати параметар, а да се карактеристика за коју се параметар прати и мери не сматра неусаглашеном. Ниво квалитета одређене карактеристике за одређени параметар има вредност 0 када измерена вредност параметра IV одступа од задате циљне вредности CV толико да се налази изван граница толеранције GT. Ниво квалитета те карактеристике за односни параметар је 0 јер је карактеристика по питању тог параметра потпуно неусаглашена. Ниво квалитета одређене карактеристике за одређени параметар има вредност 1 када је измерену вредност тог параметра IV једнака задатој циљној вредности CV. Ниво квалитета те карактеристике за односни параметар је 1 јер је карактеристика по питању тог параметра потпуно усаглашена. Уколико је измерена вредност параметра карактеристике IV у границама толеранције GT, али није једнака циљној вредности CV, ниво квалитета карактеристике за тај параметар једнак је 0,5 јер је квалитет прихватљив али није тотални. Ниво квалитета k-те карактеристике за i-ти параметар је:

φ3)

$$CV \neq GT \quad \wedge \quad IV = CV \quad \Leftrightarrow \quad NK_{k,i} = 1$$

$$CV \neq GT \quad \wedge \quad IV \notin GT \quad \Leftrightarrow \quad NK_{k,i} = 0$$

$$CV \neq GT \quad \wedge \quad IV \neq CV \quad \wedge \quad IV \in GT \quad \Leftrightarrow \quad NK_{k,i} = 0,5$$

$$CV = GT \quad \wedge \quad IV = CV \quad \Leftrightarrow \quad NK_{k,i} = 1$$

$$CV = GT \quad \wedge \quad IV \neq CV \quad \Leftrightarrow \quad NK_{k,i} = 0$$

Уколико су границе толеранције једнаке циљној вредности за одређени параметар карактеристике, тј. ако никакво одступање од циљне вредности није дозвољено онда ниво квалитета те карактеристике за тај параметар може бити 1 ако је

измерена вредност једнака циљној, или 0 уколико постоји разлика између циљне вредности и измерене вредности параметра.

Како се ниво квалитета карактеристика модела може пратити и идентификовати преко више параметара, онда он зависи од измерених вредности свих његових параметара. Степен утицаја одређене перформансе карактеристике чије се испуњености одређују праћењем и мерењем параметра може бити различит, а утицај сваке перформансе карактеристике изражава се пондером. Пондер параметара се одређује преко оцене важности улоге у стварању квалитета O_i . Оцену важности дају експерти поредећи утицај перформансе коју оцењују са утицајем осталих перформанси те карактеристике на њен квалитет. Вредност пондера представља оцену важности те перформансе подељену са збиром оцена свих перформанси те карактеристике. Пондер i -тог параметра k -те карактеристике модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система је:

$$\Phi 4) \quad P_{k,i} = O_i / \sum_{i=1}^n O_i$$

Ниво квалитета k -те карактеристике по измереним вредностима свих њених параметара је:

$$\Phi 5) \quad NK_k = \sum_{i=1}^n P_{k,i} * NK_{k,i}$$

Ниво квалитета може се прорачунавати само за реалне здравствене пословне система, тј. оне подсистеме или делове чији су процеси у фази примене, а при томе постоји дефинисана њихова технологија рада, тј. процедуре или упутства, и параметри преко којих се прати квалитет његових најнижих хијерархиских нивоа-карактеристика. Реалан модел, тј. измерене вредности параметара пореде се са циљним вредностима датим у технологијама рада и на основу резултата поређења одређује се вредност њиховог нивоа квалитета.

6. ПРОЈЕКТОВАЊЕ МОДЕЛА СИСТЕМА ЗА ПОДИЗАЊЕ НИВОА КВАЛИТЕТА ЗДРАВСТВЕНОГ ПОСЛОВНОГ СИСТЕМА

Модел система за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система поштује чињеницу да се остваривањем једнакости између пројектованог и оствареног квалитета свих елемената здравственог пословног система, обезбеђује једнакост између пројектованог и оствареног квалитета здравствених услуга. Стога се моделовање, у овом случају, може изједначити са дефинисањем анатомске структуре здравственог пословног система, свих њених саставних делова и њихових међусобних веза, док се структура модела, тада, може изједначити са анатомском структуром здравственог пословног система. Обезбеђење квалитета сваког саставног дела структуре остварује се путем дефинисања параметара квалитета и њихових прихватљивих вредности, метода за њихово праћење и мерење и путем поређења измерених вредности са дефинисаним прихватљивим вредностима. Одступања измерених од дефинисаних прихватљивих вредности параметара квалитета указује на деградацију квалитета елемента чији је параметар праћен, па се његов квалитет може на време побољшати корективним активностима.

Подизање нивоа квалитета може се схватити као побољшавање својстава и особина одређеног ентитета који у датој корелацији синергетски резултују повећањем задовољства корисника ентитета. Циљ дефинисања модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система је обезбеђивање квалитета свих његових саставних делова у фазама пројектовања, примене, контроле и унапређивања здравственог пословног система. Од модела се очекује:

- Очекивање 1: Да садржи све елементе који имају утицај на функционисање здравственог пословног система и квалитет његових излаза
- Очекивање 2: Да пружи подршку праћењу грешака и неусаглашености у здравственом пословном систему и једноставном идентификовању њихових узрока
- Очекивање 3: Да је усаглашен са свим најшире примењеним моделима и стандардима квалитета

- Очекивање 4: Да пружа подршку мерењу квалитета сваког елемента и поштује утицај елемената на квалитет целокупног здравственог пословног система и његових излаза
- Очекивање 5: Да омогућава компресију бројних података о квалитету елемената у једноставну сажету информацију дизајнирану за пацијенте и за упоређивање квалитета више здравствених пословних система које користе исти модел
- Очекивање 6: Да представља основ за израду софтвера здравственог пословног система, тако да ни један елемент који има утицаја на функционисање здравственог пословног система и квалитет његових излаза не буде занемарен у моделу.

Модел система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система се састоји из графичког, вербалног и математичког дела. Сва три дела модела поштују системски и процесни приступ као и хијерархију делова система приказану претходном главом.

Графички део модела служи за пројектовање свих делова здравственог пословног система тако да синергетско дејство њихових перформанси даје излазе жељеног квалитета. Он служи као основ за израду процедура којима се обезбеђује оптимално функционисање процеса у здравственим пословним системима. Модел обухвата компоненте, елементе и карактеристике здравствених пословних система сва три нивоа здравствене заштите. Флексибилан је јер се у њега, у оквиру компонената, могу додавати или од свих бирати они елементи који постоје у реалном здравственом пословном систему одређеног нивоа здравствене заштите, а они делови који не постоје, већ се преузимају из „аутсорс“ пословних система, могу се применом модела контролисати на једноставан начин.

Вербални део модела представља објашњење графичког дела модела. Он објашњава везе између различитих делова графичког модела и повезује графички део са математичким делом модела. У вербалном делу модела објашњава се сврха сваког хијерархијског дела модела, дефинишу његови корисници и излази које он

пружа, а на чији се квалитет утиче структуром и перформансама његових саставних делова. Модел садржи приказ структуре здравственог пословног система, његових излаза и каталог услуга са параметрима које треба пратити и мерити у циљу управљања њиховим квалитетом. Такође, модел садржи структуру свих подсистема и каталоге процеса моделованих подсистема.

Математички део модела служи за израчунавање нивоа квалитета сваког дела здравственог пословног система. Он поштује хијерархијску структуру модела, место дела за који се израчунава ниво квалитета у целом систему и његов утицај на квалитет хијерархијски вишег дела чији је чинилац. Математички модел служи за добијање информације о нивоу квалитета сваког саставног дела система која може служити као јавни податак у рангирању квалитета здравствених пословних система који користе овај модел и као алат за доношење одлука менаџменту здравствених пословних система о будућим правцима унапређивања квалитета јер једнозначно указује на део система чији је квалитет деградиран.

Модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система посматра здравствену установу, без обзира којем нивоу здравствене заштите припада, са спољашњег и унутрашњег аспекта. Спољашњи аспект подразумева интеракцију здравственог пословног система са окружењем преко његових излаза којима остварује сопствену сврху. Унутрашњи аспект подразумева дефинисање структуре здравственог пословног система чијим се функционисањем стварају излази којима се остварује сврха здравственог пословног система. Модел је хијерархијски организован у три нивоа. На првом хијерархијском нивоу модел сагледава здравствени пословни систем споља и изнутра али у целисти. Спољашње сагледавање здравственог пословног система резултује дефинисањем свих улаза и излаза који су у комуникацији са окружењем и заинтересованих страна тј. корисника сваке врсте излаза. Унутрашње сагледавање здравственог пословног система на првом хијерархијском нивоу модела представља анатомско структурирање здравственог пословног система преко свих његових статичких и динамичких делова организованих у међузависне компоненте. Други хијерархијски ниво модела подразумева дефинисање здравственог пословног

система кроз интеракцију његових подсистема који се базирају на анатомској структури развијеној на Факултету организационих наука. На последњем хијерархијском нивоу модел дефинише структуру сваког од подсистема из којих се састоји здравствени пословни систем. Сва три хијерархијска нивоа подразумевају вербални и графички приказ и математички модел за прорачун нивоа квалитета овог хијерархијског дела који је дефинисан датим хијерархијским нивоом модела.

6.1 Пројектовање структуре модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система

Модел система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система посматра здравствени систем глобално споља и детаљно изнутра. Први хијерархијски ниво модела подразумева дефинисање свих ентитета преко којих здравствени пословни систем остварује везе и комуницира са окружењем као и идентификацију корисника сваког од излаза здравственог пословног система. Такође, овај ниво подразумева дефинисање унутрашње структуре здравственог пословног система преко статичких и динамичких делова класификованих у његове компоненте. Други хијерархијски ниво сагледава здравствени пословни систем преко његових делова, подсистема базираних на анатомској структури пословних система. Трећи ниво подразумева дефинисање структуре сваког подсистема здравственог пословног система кроз компоненте састављене од карактеристика. Модел система за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система који дефинише здравствени пословни систем глобално на свом првом хијерархијском нивоу представља:

- Графички приказ структуре здравственог система у интеракцији са његовим окружењем, што омогућава тачно дефинисање свих излаза из здравственог пословног система чијим квалитетом о мора управљати.
- Вербални опис структуре здравственог система у интеракцији са његовим окружењем којим се дефинишу сви излази из здравственог пословног система чијим квалитетом о мора управљати.
- Графички приказ продуката здравственог пословног система путем декомпозиције здравствених услуга

- Вербални опис здравствених услуга преко каталога услуга и вербални опис излаза из здравственог пословног система преко каталога излаза чији квалитет представља последицу квалитета здравственог пословног система
- Графички приказ структуре здравственог пословног система изнутра преко компоненти система.
- Вербални опис структуре здравственог пословног система изнутра преко компоненти система
- Математички модел за израчунавање нивоа квалитета здравственог пословног система и његових излаза

На другом хијерархијском нивоу модел подразумева:

- Графички приказ и вербални опис структуре здравственог пословног система изнутра преко подсистема здравственог пословног система.
- Математички модел за израчунавање нивоа квалитета подсистема здравственог пословног система.

На трећем хијерархијском нивоу модел подразумева:

- Графички приказ и вербални опис структуре подсистема здравственог пословног система преко компоненти подсистема и њихових саставних делова карактеристика.
- Математички модел за израчунавање нивоа квалитета карактеристика и компоненти подсистема здравственог пословног система.

6.1.1 Графички приказ и вербални опис структуре здравственог система у интеракцији са његовим окружењем – први хијерархијски ниво модела

Здравствени пословни систем својим деловима на основу ресурса и процеса, примајући улазе из окружења ствара излазе. Део тих излаза су и здравствене услуге које представљају продукте здравственог пословног система. Тотални, тј. врхунски квалитет здравствених услуга треба да буде циљ сваког здравственог пословног система, али поред управљања квалитетом здравствених услуга, мора

се управљати и квалитетом његових осталих излаза јер неки од њих могу због несавесног понашања здравственог пословног система нанети велику штету окружењу и друштву и угрозити животе људи, што је супротно сврси здравствених пословних система.

Највећи ризик носи са собом неадекватно управљање отпадом, поготово медицинским отпадом, јер се његовим неадекватним одлагањем може подстаћи процес ширења заразних болести на људе у окружењу. Стога је важно да здравствени пословни систем обезбеђује отпад тако да он нема утицаја на контаминацију животне средине и окружења, а процеси који се везују за обезбеђење отпада, треба да буду саставни део подсистема пружања здравствених услуга будући да је отпад излаз из здравственог пословног система и да се медицински отпад ствара у процесу пружања здравствених услуга.

Документација која је, такође, излаз из здравственог пословног система мора бити временски усклађена са потребама корисника документације, тачна и свеобухватна у информацијама које садржи и верификована од стране здравственог пословног система. Корисници немедицинске документације су држава, државне институције, државни органи и други пословни системи. Најчешће је та документација излаз из подсистема набавке, финансија и људских ресурса. Медицинска документација је излаз из подсистема пружања здравствених услуга и садржи информације о здравственим стањима пацијената. Њени корисници су други здравствени пословни системи, пословни системи у којима су пацијенти запослени, државне институције и сами пацијенти. Документација се шаље у окружење коришћењем курира или поште, а у случају медицинске документације, често су пацијенти преносно средство.

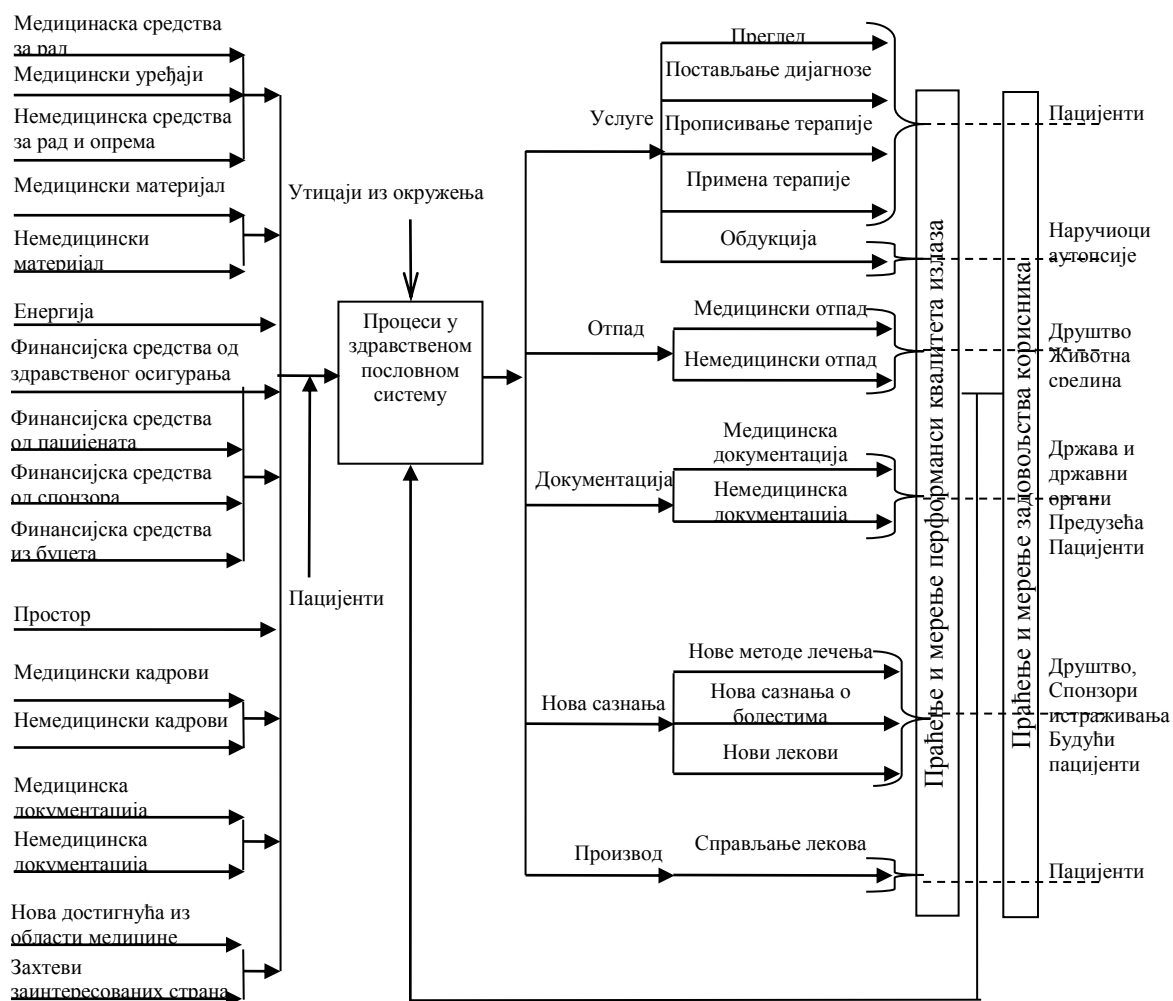
Нова сазнања су последица процеса подсистема пружања здравствених услуга здравствених пословних система терцијалног нивоа здравствене заштите и спадају у домен медицинске науке, фармације, биологије, неретко физике, хемије, технологије и информатике. Њих обухватају нове методе лечења, нова сазнања о постојећим болестима или откривање нових болести, нови лекови. Корисници

ових излаза су друштво, спонзори који су финансирали и наручили истраживања и будући пацијенти који ће имати користи од нових сазнања ода када она постану део редовних продуката здравствених пословних система. Проналажење и примена нових сазнања у здравству уређена је законима и стандардима, а основни критеријум квалитета јесте безбедност њихове примене по пацијента.

Производи који су излаз из здравственог пословног система су лекови и медикаменти који се справљају или прилагођавају примени у апотекама. Корисници ових излаза су пацијенти, а њихови критеријуми квалитета везују се за усаглашеност њиховог оствареног квалитета са пројектованим квалитетом, тј. њиховог хемијског састава са прописаним саставом.

Детаљан приказ здравственог пословног система у интеракцији са заинтересованим странама и окружењем дат је на слици 28. Овај приказ не прави разлику између здравствених установа примарног, секундарног и терцијалног нивоа здравствене заштите, већ даје свеобухватан глобални преглед излаза из здравствених пословног система свих нивоа. Како овај приказ представља основ за разраду модела, здравствени пословни систем који подиже свој ниво квалитета бира оне излазе из свог система које у остварује процесима у реалном систему, док оне које не остварује одбацује. С обзиром да отпад и документација постоје у свим здравственим пословним системима у целости не могу бити изостављени при подизању нивоа квалитета здравствених пословних система.

Како излази из система представљени на слици 30 представљају врсте излаза, за сваку врсту излаза коју здравствени пословни систем реализује дефинише се каталог услуга, производа, отпада, документације у којем се методом декомпозиције долази до сваког појединачног излаза. За сваки дефинисани излаз, дефинишу се критеријуми квалитета на основу којих треба дефинисати параметре и њихове циљне вредности са границама толеранције, као и метод праћења и мерења параметра заједно са фреквенцијом мерења. Измерене вредности параметара упоређене са циљним вредностима показују степен испуњености критеријума квалитета конкретног излаза.



Слика 30: Графички приказ структуре здравственог пословног система у интеракцији са његовим окружењем– први хијерархијски ниво модела²⁶⁸

6.1.2 Графички приказ и вербални опис продуката здравственог пословног система путем декомпозиције здравствених услуга

Продукти здравственог пословног система представљају онај део излаза који је намењен корисницима-пацијентима и на основу којег здравствени пословни систем остварује право на профит или учешће у расподели буџета. Продукте представљају здравствене услуге којима се делује на здравствено стање пацијента како би се оно одржало у границама толеранције, уколико је у питању здрав пацијент, или вратило у границе толеранције, уколико је у питању болестан пацијент.

²⁶⁸ Модел развијен на основу Упрошћеног графичког приказа услужног пословног система, Глава 2, слика 3, стр.30

Здравствене услуге се посматрају као групе активности које се предузимају у циљу решавања или спречавања здравствених проблема пацијената. За пацијента који је дошао у здравствени пословни систем, а коме још увек није дефинисана дијагноза, се прво прегледима врши утврђивање здравственог стања. Прегледи се могу посматрати као активности којима се прикупљају подаци о здравственом стању пацијената да би се одговорило на питање да ли је пацијент здрав или болестан. Ове групе активности имају исту сврху као и почетне активности предузете у циљу решавања проблема а које се односе на прикупљање података о проблему тј. његовом узроку. У зависности од метода које се користе, средстава за рад и знања извршиоца прегледа они могу бити општи, специјалистички и лабораторијска испитивања. Опште прегледе врше углавном лекари опште медицине у циљу прикупљања података о свеукупном стању организма пацијента. Специјалистичке прегледе врше лекари специјалисти за одређену област медицине, често уз коришћење специјализованих медицинских уређаја, како би прикупили податке о одређеном органу или систему органа пацијента. Лабораторијско испитивање подразумева лабораторијске методе, средства и анализе које лаборанти спроводе лабораторијским методама у посебним условима. Општи и специјалистички прегледи могу бити систематски уколико се изводе у циљу одржавања здравственог стања пацијента које је у границама толеранције па спадају у превентивно лечење. Такође, могу бити први прегледи који се спроводе да када пацијент долази први пут да се утврди који проблем у здравственом стању пацијента постоји. Општи и специјалистички прегледи могу бити и контролни прегледи који имају за циљ утврђивање утицаја прописане терапије на побољшање здравственог стања пацијента.

Општи прегледи дефинишу да ли постоји здравствени проблем, могу иницирати лабораторијско испитивање уколико су за утврђивање постојања проблема и његово дефинисање неопходни подаци лабораторијског испитивања. Такође општи преглед може иницирати специјалистички преглед уколико постоји сумња да је на одређеном органу или систему органа присутан већи здравствени проблем. И општи и специјалистички преглед представљају први преглед ако се предузимају у циљу идентификације болести. Оног момента када се проблем

идентификује, тј. дефинише од које болести пацијент болује поставља се дијагноза. Прегледе може обављати више здравствених пословних система док се не прикупе неопходни подаци за постављање дијагнозе коју ће утврдити један од лекара из једне здравствене установе. Са аспекта пацијента, без обзира на број здравствених пословних система или број лека који обављају прегледе процес прегледања и постављања дијагнозе може бити схваћен као једна услуга. Међутим, како сваки део могу обављати различити здравствени пословни системи и како од квалитета сваке активности зависи квалитет крајње активности здравствене услуге прегледа и здравствене услуге постављања дијагнозе су раздвојене као засебне.

За постављену дијагнозу прописује се терапија којом треба да се делује на болест и организам пацијента врати у здраво стање. Прописивање терапије представља прописивање активности и мера којима се делује на узрок проблема у циљу његовог отклањања и могу се изједначити са корективним деловањем. Прописивање терапије и постављање дијагнозе су обично временски везане активности, али с обзиром да постоји могућност да се јави грешка у избору терапије или да се од више могућих терапија не изабере најбоља, ове две услуге се посматрају, такође, као засебне.

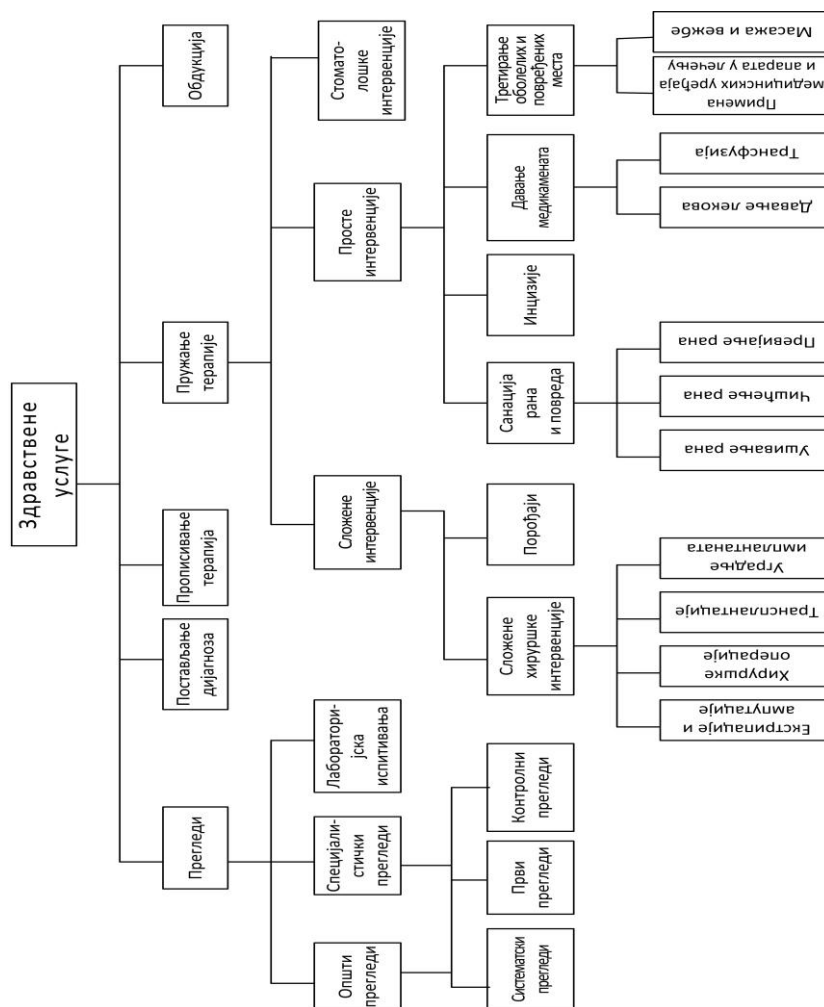
Прописану терапију може примењивати сам пацијент, а може му је пружати и здравствени пословни систем, при чему то не мора бити исти здравствени пословни систем у којем је дефинисана терапија. У зависности од степена сложености, захтева за хоспитализацијом, брзине опоравка, степена тежине подношења терапије и дела организма над којим се терапија спроводи, оне се могу сврстати у просте интервенције, сложене интервенције и стоматолошке интервенције.

Просте интервенције не захтевају хоспитализацију, спровode се на мањем локалном делу организма и пацијент се релативно брзо опоравља након њих при чему се не осећају веће промене у даљем начину живота пацијента. У просте интервенције спадају: санација рана и повреда ушивањем, чишћењем и

превијањем, инцизије које чине мање хируршке интервенције чишћења локалних малих делова на телу без или уз локалну анестезију, давање медикамената у виду лекова и трансфузије, третирања оболелих или повређених места употребом медицинских уређаја и апарата или вежбама и масажом. Сложене интервенције захтевају хоспитализацију пацијента, спроводе се често уз употребу тоталне анестезије, пацијент се након њих теже опоравља или му се мења начин живота. У њих спадају хируршке интервенције и порођаји. Стоматолошке интервенције подразумевају лечење и интервенцију на зубима пацијента.

Обдукције су посебна врста здравствених услуга јер се спроводе на мртвом организму у циљу откривања узрока смрти. Оне се могу упоредити са евалуацијом спроведених активности у решавању проблема. Њихови корисници нису пацијенти, већ државни органи, институције или породице преминулих пацијената над којима се врши обдукција.

Сликом 31 приказане су глобалне врсте здравствених услуга и њихове припадајуће хијерархијски ниже врсте.



Слика 31: Графички приказ продуката здравственог пословног система²⁶⁹

Свака врста здравствене услуге може бити пружена засебно од стране здравственог пословног система. Стога свака, гледано сепаратно, има свој ниво квалитета у зависности од степена усаглашености са потребама њених корисника.

Потребе корисника изражене су критеријумима квалитета сваке услуге који заједно представљају пројектовани квалитет здравствене услуге. Сваки критеријум квалитета везује се за одређене параметре квалитета чијим се праћењем и мерењем врши контрола квалитета здравствених услуга. Уколико су измерене вредности параметара квалитета пружене здравствене услуге једнаке претходно дефинисаним циљним вредностима параметара квалитета пружена

²⁶⁹ Приказ развијен на основу декомпозиције Сlike 30: Графички приказ структуре здравственог пословног система у интеракцији са његовим окружењем— први хијерархијски ниво модела, стр. 164.

здравствена услуга је усаглашена са потребама пацијената и њен ниво квалитета је висок. Испуњавање критеријума квалитета кроз постизање циљних вредности параметара квалитета зависи од различитих фактора који представљају услове за постизање високог нивоа квалитета здравствених услуга. У табелама које следе дефинисани су критеријуми квалитета сваке врсте здравствене услуге, параметри преко којих се прати постизање високог нивоа квалитета и фактори који утичу на испуњавање дефинисаних критеријума.

Табела 8: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге општег систематског прегледа

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
1. Преглед 1.1 Општи преглед 1.1.1. Систематски преглед	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Потпуност (Преглед обухвата све органе, системе органа прегледане предвиђеним методама уз употребу предвиђених мед. уређаја и средстава, идентификацију свих додатних прегледа и лабораторијских испитивања да би се поставила дијагноза)	Број планираних ставки у односу на број остварених ставки које су обухваћене прегледом Број додатних анализа тражених на следећем прегледу
	Адекватно знање лекара Исправна мед. средства Исправни мед. уређаји	Тачност налаза	Број исправљених налаза
	Оптималан бр. лекара у односу на број пацијената Оптималан број мед. Средстава и уређаја	Брзина (Време које пацијент проведе у чекању на преглед заједно са временом потребним за преглед)	Време
	Више телефон. линија Могућност заказивања телефоном Могућност заказивања путем интернета	Доступност (лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге
	Придржавање заказаним терминима	Правовременост (Пружање услуге у заказано време)	Разлика између времена пријема пацијента у ординацију и заказаног времена
	Мотивација мед. особља Поседовање комуникационих вештина	Љубазност (Начин на који се лекар опходи према пацијенту и на који комуницира са пацијентом)	Број жалби пацијената које се односе на љубазност лекара
	Обавештеност и лекара и пацијента о правима пацијента	Поштовање права пацијента	Број жалби пацијената који се односе на кршење права пацијената

Табела 9: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге општег првог прегледа

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
1. Преглед 1.1 Општи преглед 1.1.2. Први преглед	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Потпуност (Преглед обухвата све органе, системе органа прегледане предвиђеним методама уз употребу предвиђених медицинских уређаја и средстава као и идентификацију свих додатних прегледа и лабораторијских испитивања да би се поставила дијагноза)	Број планираних ставки у односу на број остварених ставки Број додатних анализа тражених на следећем прегледу
	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Тачност налаза	Број исправљених налаза
	Оптималан број лекара у здравственом пословном систему у односу на број пацијената Оптималан број медицинских средстава и медицинских уређаја	Брзина (Време које пацијент проведе у чекању на преглед заједно са временом потребним за преглед)	Време
	Више телефонских линија Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета	Доступност (лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге
	Придржавање заказаним терминима	Правовременост (Пружање услуге у заказано време)	Разлика између времена пријема пацијента у ординацију и заказаног времена
	Мотивација медицинског особља Поседовање комуникационих вештина	Љубазност (Начин на који се лекар опходи према пацијенту и на који комуницира са пацијентом)	Број жалби пацијената које се односе на љубазност лекара
	Обавештеност и лекара и пацијента о правима пацијента	Поштовање права пацијента	Број жалби пацијената који се односе на кршење права пацијената

Табела 10: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге општег контролног прегледа

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
1. Преглед 1.1 Општи преглед 1.1.3 Контролни преглед	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Потпуност (Преглед обухвата све органе, системе органа прегледане предвиђеним методама уз употребу предвиђених медицинских уређаја и средстава као и идентификацију свих додатних прегледа и лабораторијских испитивања да би се поставила дијагноза)	Број планираних ставки у односу на број остварених Број додатних анализа тражених на следећем прегледу
	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Тачност налаза	Број исправљених налаза
	Оптималан број лекара у здравственом пословном систему у односу на број пацијената Оптималан број медицинских средстава и медицинских уређаја	Брзина (Време које пацијент проведе у чекању на преглед заједно са временом потребним за преглед)	Време
	Више телефонских линија Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета Могућност заказивања при првом прегледу	Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге
	Придржавање заказаним терминима	Правовременост (Пружање услуге у заказано време)	Разлика између времена пријема пацијента у ординацију и заказаног времена
	Мотивација медицинског особља Поседовање комуникационих вештина	Љубазност (Начин на који се лекар опходи према пацијенту и на који комуницира са пацијентом)	Број жалби пацијената које се односе на љубазност лекара
	Обавештеност и лекара и пацијента о правима пацијента	Поштовање права пацијента	Број жалби пацијената који се односе на кршење права пацијената

Табела 11: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге специјалистичког систематског прегледа

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
<p>1. Преглед</p> <p>1.2. Специјалистички преглед</p> <p>1.2.1. Систематски преглед</p>	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Потпуност (Преглед обухвата све органе, системе органа прегледане предвиђеним методама уз употребу предвиђених медицинских уређаја и средстава као и идентификацију свих додатних прегледа и лабораторијских испитивања да би се поставила дијагноза)	Број планираних ставки у односу на број остварених ставки Број додатних анализа тражених на следећем прегледу
	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Тачност налаза	Број исправљених налаза
	Оптималан број лекара у здравственом пословном систему у односу на број пацијената Оптималан број медицинских средстава и медицинских уређаја	Брзина (Време које пацијент проведе у чекању на преглед заједно са временом потребним за преглед)	Време
	Више телефонских линија Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета Могућност заказивања при првом прегледу код лекара опште праксе	Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге
	Придржавање заказаним терминима Заказивање прегледа у реалним временским интервалима	Правовременост (Пружање услуге у заказано време)	Разлика између времена пријема пацијента у ординацију и заказаног времена
	Мотивација медицинског особља Поседовање комуникационих вештина	Љубазност (Начин на који се лекар опходи према пацијенту и на који комуницира са пацијентом)	Број жалби пацијената које се односе на љубазност лекара
	Обавештеност и лекара и пацијента о правима пацијента	Поштовање права пацијента	Број жалби пацијената који се односе на кршење права пацијената

Табела 12: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге специјалистичког првог прегледа

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
1. Преглед 1.2. Специјалистички преглед 1.2.2. Први преглед	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Потпуност (Преглед обухвата све органе, системе органа прегледане предвиђеним методама уз употребу предвиђених медицинских уређаја и средстава као и идентификацију свих додатних прегледа и лабораторијских испитивања да би се поставила дијагноза)	Број планираних ставки у односу на број остварених ставки Број додатних анализа тражених на следећем прегледу
	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Тачност налаза	Број исправљених налаза
	Оптималан број лекара у здравственом пословном систему у односу на број пацијената Оптималан број медицинских средстава и медицинских уређаја	Брзина (Време које пацијент проведе у чекању на преглед заједно са временом потребним за преглед)	Време
	Више телефонских линија Мogućност заказивања путем телефона Мogućност заказивања путем интернета Мogućност заказивања при првом прегледу код лекара опште праксе	Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге
	Придржавање заказаним терминима	Правовременост (Пружање услуге у заказано време)	Разлика између времена пријема пацијента у ординацију и заказаног времена
	Мотивација медицинског особља Поседовање комуникационих вештина	Љубазност (Начин на који се лекар опходи према пацијенту и на који комуницира са пацијентом)	Број жалби пацијената које се односе на љубазност лекара
	Обавештеност и лекара и пацијента о правима пацијента	Поштовање права пацијента	Број жалби пацијената који се односе на кршење права пацијената

Табела 13: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге специјалистичког контролног прегледа

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
1. Преглед 1.2. Специјалистички преглед 1.2.3 Контролни преглед	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Потпуност (Преглед обухвата све органе, системе органа прегледане предвиђеним методама уз употребу предвиђених медицинских уређаја и средстава као и идентификацију свих додатних прегледа и лабораторијских испитивања да би се поставила дијагноза)	Број планираних ставки у односу на број остварених ставки Број додатних анализа тражених на следећем прегледу
	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Тачност налаза	Број исправљених налаза
	Адекватно знање лекара Исправна медицинска средства Исправни медицински уређаји	Тачност налаза	Број исправљених налаза
	Оптималан број лекара у здравственом пословном систему у односу на број пацијената Оптималан број медицинских средстава и медицинских уређаја	Брзина (Време које пацијент проведе у чекању на преглед заједно са временом потребним за преглед)	Време
	Више телефонских линија Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета Могућност заказивања при првом прегледу	Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге
	Придржавање заказаним терминима	Правовременост (Пружање услуге у заказано време)	Разлика између времена пријема пацијента у ординацију и заказаног времена
	Мотивација медицинског особља Поседовање комуникационих вештина	Љубазност (Начин на који се лекар опходи према пацијенту и на који комуницира са пацијентом)	Број жалби пацијената које се односе на љубазност лекара
	Обавештеност и лекара и пацијента о правима пацијента	Поштовање права пацијента	Број жалби пацијената који се односе на кршење права пацијената

Табела 14: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге лабораторијског испитивања

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
1. Преглед 1.3. Лабораторијско испитивање	<p>Знање лаборанта Исправност методе (Коришћење правих метода за назначене анализе) Исправност узорка (Коришћење узорака узетих и чуваних на исправан начин) Исправност означавања (Узорци који се испитују треба да се везују за пацијента од којег су узети, као и резултати који су добијени анализама) Исправност средстава и уређаја (Спровођење анализа употребом исправних медицинских средстава, уређаја и реагенса)</p>	<p>Тачност резултата лабораторијских испитивања (Сви подаци добијени лабораторијским испитивањем су они који су тражени, односе се на пацијента за којег су захтевани, добијени су из узорка пацијента за којег се испитивање вршило уз коришћење адекватних метода, медицинских средстава и уређаја.)</p>	<p>Број поново захтеваних истих лабораторијских испитивања Број жалби пацијената због нетачних резултата лабораторијских испитивања Број идентификованих нетачних резултата од стране лекара</p>
	<p>Знање лаборанта Исправни медицински уређаји, медицинска средства, реагенси Јасно назначена потребна лабораторијска испитивања</p>	<p>Потпуност резултата лабораторијских испитивања (Испитивање обухвата све назначене анализе уз примену адекватних метода и исправних медицинских средстава, уређаја и реагенса)</p>	<p>Број планираних ставки у односу на број остварених ставки</p>
	<p>Више телефонских линија Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета Могућност заказивања при прегледу код лекара који захтева лабораторијско испитивање</p>	<p>Доступност (Лакоћа доласка до испитивања)</p>	<p>Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге</p>
	<p>Број лабораната Број медицинских уређаја, медицинских средстава, и количина реагенаса Начин дистрибуције добијених резултата</p>	<p>Брзина обављања испитивања (Време од момента идентификације потребе за испитивањем до добијања резултата испитивања)</p>	<p>Разлика између минималног могућег времена неопходног за испитивање и оствареног времена за испитивање</p>

Табела 15: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге постављања дијагнозе

Услуга	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
2. Постављање дијагнозе	Потпуност претходног прегледа (Преглед обухвата све органе, системе органа прегледане предвиђеним методама уз употребу предвиђених медицинских уређаја и средстава као и идентификацију свих додатних прегледа и лабораторијских испитивања да би се поставила дијагноза) Тачност резултата претходних лабораторијских испитивања Потпуност резултата претходних лабораторијских испитивања Знање лекара	Тачност дијагнозе (идентификација праве болести, аномалија или стања пацијента на основу прегледа и симптома)	Број исправки исте дијагнозе на контролним прегледима Број исправки исте дијагнозе од стране другог лекара

Табела 16: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге прописивања терапије

Услуга	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
3. Прописивање терапије	Тачност дијагнозе Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента Знање лекара	Тачност терапије (усаглашеност терапије са дијагнозом)	Побољшавање стања пацијента и смањивање броја симптома
		Безбедност терапије (избор терапије која не проузрокује погоршања стања пацијента у погледу обољења ако је могуће које пацијент има а нису обухваћена дијагнозом или проузрокује минимална могућа погоршања о којима је пацијент претходно обавештен и на шта је пристао)	Не појављивање нових симптома који указују на погоршање стања пацијента
		Успешност терапије	Остварено време постизања циља у односу на очекивано време постизања циља

Табела 17: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије стоматолошке интервенције

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Крит. квал. услуга	Параметар квалитета
4. Примена терапије 4.3. Стоматолошке услуге	Знање стоматолога Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе Тачност терапије Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента Више телефонских линија, Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета Придржавање заказаним терминима	Успешност	Број поновљених интервенција на истом зубу
		Безбедност	Број компликација изазваних интервенцијом на зубу
		Болност	Оцена бола од стране пацијента
		Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге
		Правовременост (Пружање услуге у заказано време)	Разлика између времена пријема пацијента у ординацију и заказаног времена
		Естетика	Оцена неприметности последица стоматолошке интервенције

Табела 18: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије сложене интервенције порођаја

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
4. Примена терапије 4.1. Сложене Интервенције 4.1.1 Порођај	Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе Тачност терапије Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента	Безбедност	Број компликација у току порођаја изазваних погрешним поступањем медицинског особља или пропустима Број компликација код мајке након порођаја изазваних погрешним поступањем медицинског особља или пропустима у току порођаја Број компликација код новорођенчета након порођаја изазваних погрешним поступањем медицинског особља или пропустима у току порођаја Број инфекција рана и других повреда и код мајке и код детета Број повреда мајке током порођаја изазваних погрешним поступањем медицинског особља или пропустима Број повреда новорођенчета током порођаја изазваних погрешним поступањем медицинског особља или пропустима
		Трајање	Време које протекне од момента пријема пацијента па до завршетка порођаја

Табела 19: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије сложених интервенција хируршких услуга

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Крит. квал. услуга	Параметар квалитета
4. Примена терапије 4.1. Сложене Интервенције 4.1.2. Хируршке услуге	4.1.2.1. Екстирпација и ампутација Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе, Тачност терапије Потпуно познавање спец.стања орг.пацијента Оптималан број хирурга у здр. посл. сис. Оптималан бр. мед. уређаја, средс. и матерјала Оптималан број хируршких сала и болн. кревета	Успешност	Бр. поновљених хируршких интервенција у истој регији
		Безбедност	Бр. инфекција на местима на којима је вршена интервенција Бр. компл. проузрокованих интервенцијом на осталим деловима тела, органима и системима органа Бр. компл. проузрокованих анестезијом у току екстирпацијом и ампутацијом
		Брзина	Време које пацијент проведе у чекању од момента издавања пута за интервенцију до завршетка интервенције
	4.1.2.2. Хируршке операције Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе, Тачност терапије Потпуно познавање спец.стања орг.пацијента Оптималан број хирурга у здр. посл. сис. Оптималан бр. мед. уређаја, средс. и матерјала Оптималан број хируршких сала и болн. кревета	Успешност	Број поновљених хируршких интервенција у истој регији
		Безбедност	Бр. инфекција на местима на којима су вршене хир. операције Број компликација проузрокованих хир.операцијом на осталим деловима тела, органима и системима органа Бр. компликација проузрокованих анестезијом у току хируршке операције
		Брзина	Време које пацијент проведе у чекању од момента издавања пута за интервенцију до завршетка интервенције
	4.1.2.3. Трансплантације Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе, Тачност терапије Потпуно познавање спец.стања орг.пацијента Оптималан број хирурга у з.п.с. Оптималан бр. мед. уређаја, ср. и мат. Оптималан бр. хирур. сала и болн. кревета	Успешност	Не одбацивање трансплантираног органа
		Безбедност	Број инфекција на местима на којима су вршене трансплантације Број компликација проузрокованих трансплантацијом на осталим деловима тела, органима и системима органа Бр. компликација проузрокованих анестезијом у току трансплантације
		Брзина	Време које пацијент проведе у чекању од издавања пута за интервенцију до завршетка интервенције
	4.1.2.4. Уградња имплантата Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе, Тачност терапије Потпуно познавање спец.стања орг.пацијента Оптималан број хирурга у з.п.с. Оптималан бр. мед. уређаја, средс. и матерјала Оптималан број хируршких сала и болн. кревета	Успешност	Не одбацивање трансплантираног органа
		Безбедност	Бр. инфекција на местима на којима су вршене трансплантације Број компликација проузрокованих трансплантацијом на осталим деловима тела, органима и системима органа Број компликација проузрокованих анестезијом у току трансплантације
		Брзина	Време које пацијент проведе у чекању од момента издавања пута за интервенцију до завршетка интервенције

Табела 20: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије простих интервенција, санације рана и повреда

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Крит. квал. услуга	Параметар квалитета	
4. Примена терапије 4.2. Просте интервенције	4.2.1 Инцизије	Знање медицинског особља Постојање и поштовање проц. Адекватна припрема Тачност дијагнозе и терапије Потпуно познавање специф. стања организма пацијента Оптималан број хирурга, медицинских средстава и материјала хируршких сала и болничких кревета	Успешност интервенције	Број поновљених инцизија у истој регији
		Безбедност	Број инфекција на местима на којима су вршене инцизије Број компликација проузрокованих инцизијом	
		Брзина	Време које пацијент проведе у чекању од момента издавања упута за интервенцију до завршетка интервенције	
		Болност	Оцена бола од стране пацијента	
	4.2.2.1. Чишћење рана	Знање медицинског особља Постојање и поштовање проц. Адекватна припрема Тачност дијагнозе и терапије Потпуно познавање специф. стања организма пацијента Опти. бр. мед. особља, сред. и мат.	Успешност интервенције	Бр. поновљених чишћења исте ране Време зарастања ране
			Безбедност	Бр. компл. проузрокованих чишћењем ране
			Брзина	Време које пацијент проведе у чекању од издавања упута за интервен. до чишћења
			Болност	Оцена бола од стране пацијента
	4.2.2.2. Ушивање рана	Знање медицинског особља Постојање и поштовање проц. Адекватна припрема Тачност дијагнозе, Тачност терапије Потпуно познавање специф. стања организма пацијента Опти. бр. мед. особља, сред. и мат	Успешност интервенције	Бр. поновљених ушивања исте ране Време зарастања ране
			Безбедност	Број компл. проузр. ушивањем ране
			Брзина	Време које пацијент проведе у чекању од издавања упута за интервенцију до зарастања ране
			Болност	Оцена бола од стране пацијента
			Естетика	Оцена видљивости шавова
	4.2.2.3. Превијање рана	Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе и терапије Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента Опти.бр.мед.особља, сред. и мат	Успешност интервенције	Број поновљених превијања исте ране у истој посети пацијента Време зарастања ране Време стајања завоја, газе или гипса
			Безбедност	Број компликација проузрокованих превијањем ране
			Брзина	Време које пацијент проведе у чекању на превијање до завршетка превијања
	4.2.2.4. Намештање преломљених костију	Знање медицинског особља Постојање и поштовање проц. Адекватна припрема Тачност дијагнозе Тачност терапије Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента Опти. бр. мед. особља, сред. и мат	Успешност интервенције	Број поновљених намештања исте кости Функционалност преломљеног дела након зарастања
			Безбедност	Бр. компл. проузрокованих намештањем преломљене кости
			Брзина	Време које пацијент проведе у чекању на намештање кости до момента стављања гипса

Табела 21: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије простих интервенција давања медикамената

Услуге		Фактори који утичу на квалитет услуге	Крит. квал. услуга	Параметар квалитета
4. Примена терапије 4.2. Просте интервенције 4.2.3. Давање медикамената	4.2.3.1. Трансфузија	Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе Тачност терапије Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента Оптималан број медицинског особља у здр. посл. сис. Оптималан број медицинских уређаја, средстава и матерјала Више телефонских линија Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета Могућност заказивања при првом прегледу код лекара опште праксе	Успешност интервенције	Време опоравка пацијента
			Безбедност	Број компликација проузрокованих трансфузијом
			Брзина	Време које пацијент проведе у чекању на трансфузију
			Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге
	4.2.3.2. Давање лекова	Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе Тачност терапије Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента Опти. бр.мед.особља у здр. посл. сис. Оптималан број медицинских уређаја, средстава и матерјала Више телефонских линија, Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета Могућност заказивања при првом прегледу код лекара опште праксе	Успешност интервенције	Време опоравка пацијента
			Безбедност	Број компликација проузрокованих давањем лека
			Брзина	Време које пацијент проведе у чекању на лек
			Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге

Табела 22: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије простих интервенција третирање оболелих и повређених места

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета	
<p>4. Примена терапије</p> <p>4.2. Просте интервенције</p> <p>4.2.4. Третирање оболелих и повређених места</p>	<p>4.2.4.1. Примена медицинских уређаја и апарата у лечењу</p>	Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе и терапије Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента Више телефонских линија, Могућност заказивања путем телефона, интернета, и заказивање при првом прегледу код лекара опште праксе	Успешност	Време опоравка пацијента
		Безбедност	Број компликација изазваних интервенцијом	
		Болност	Оцена бола од стране пацијента	
		Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге	
	<p>4.2.4.2. Масаже и вежбе</p>	<p>Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Тачност дијагнозе Тачност терапије Потпуно познавање специфичности стања организма пацијента Више телефонских линија, Могућност заказивања путем телефона Могућност заказивања путем интернета Могућност заказивања при првом прегледу код лекара опште праксе</p>	Успешност	Време опоравка пацијента
			Безбедност	Број компликација изазваних интервенцијом
			Болност	Оцена бола од стране пацијента
			Доступност (Лакоћа доласка до услуге)	Време потребно за заказивање Број контаката за заказивање Начин заказивања Број операција које пацијент мора извршити да би дошао до услуге

Табела 23: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге обдукције

Услуге	Фактори који утичу на квалитет услуге	Критеријуми квалитета услуга	Параметар квалитета
5. Обдукција	Знање медицинског особља Постојање и поштовање процедура Адекватна припрема Исправност методе (Коришћење правих метода за назначене анализе Исправност узорка (Коришћење узорака узетих и чуваних на исправан начин) Исправност означавања (Узорци који се испитују треба да се везују за лице које се обдукује, као и резултати који су добијени анализама) Исправност средстава и уређаја (Спровођење обдукције употребом исправних медицинских средстава, уређаја и реагенса) Исправни медицински уређаји, медицинска средства, реагенси Број медицинских уређаја, медицинских средстава, и количина реагенаса Дистрибуција добијених резултата	Успешност	Проналажење узрока и времена смрти
		Тачност	Усаглашеност података о пацијенту
		Безбедност	Бр. компликација на необдукованим другим органима, ткивима и системима органа истог пацијента услед обдукције конкретног органа или ткива Бр. погрешно узетих или препарираних узорака ткива или органа
		Непристрасност	Бр. оповргнутих резултата претходне обдукције додатном обдукцијом
		Тачност резултата лабораторијских испитивања (Сви подаци добијени обдукцијом односе се на лице за којег су захтевани, добијени су из узорка лица на коме се обдукција врши уз коришћење адекватних метода, медицинских средстава и уређаја.)	Бр. поново захтеваних истих обдукција Бр. жалби наручиоца обдукције због нетачних резултата Бр. идентификованих нетачних резултата Бр. оповргнутих резултата претходне обдукције додатном обдукцијом
		Потпуност резултата (Обдукција обухвата све назначене операције и анализе уз примену адекватних метода и исправних медицинских средстава, уређаја и реагенса)	Број планираних ставки у односу на број остварених ставки
		Брзина обављања обдукције (Време од момента идентификације потребе за обдукцијом до добијања резултата)	Разлика између минималног могућег времена неопходног за обдукцију и оствареног времена за испитивање

За сваки параметар квалитета сваке услуге неопходно је дефинисање његових циљних вредности са припадајућим границама толеранције. Одступање измерене вредности параметра указује на деградацију квалитета за услугу за коју се параметар везује а везано за критеријум на који се параметар односи. Како сваки критеријум зависи од дефинисаних фактора који утичу на њихово испуњавање, деловањем на припадајуће факторе може се утицати на подизање нивоа квалитета здравствене услуге.

6.1.3 Графички приказ и вербални опис структуре здравственог пословног система изнутра преко компоненти система

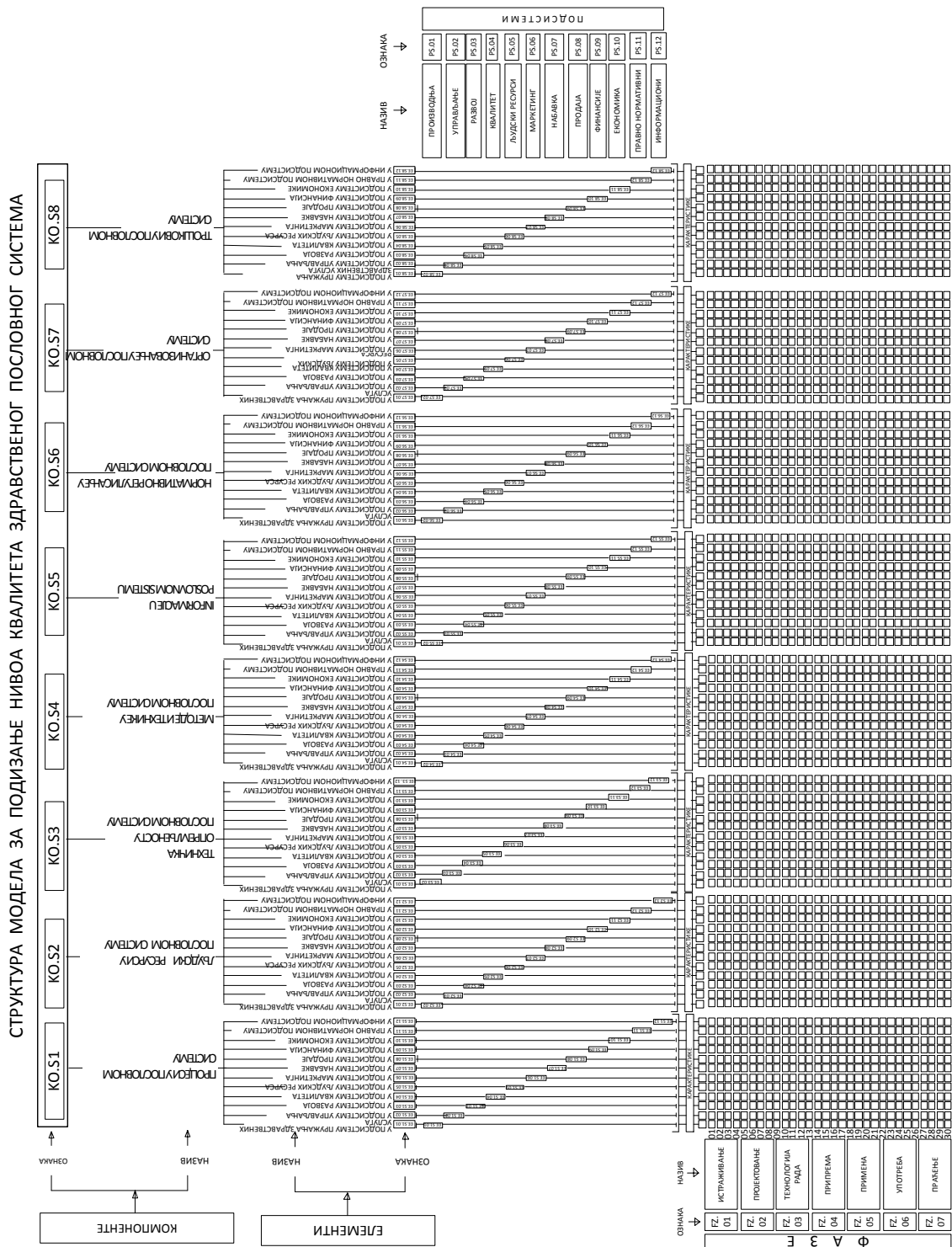
Здравствени пословни систем садржи делове хијерархијски организоване тако да чине његову структуру. Када би се глобално посматрала структура здравственог пословног система, изузимајући постојање дванаест подсистема, а сагледавајући глобално врсте делова који га чине, онда би се његова структура могла дефинисати хијерархијски. Први хијерархијски ниво јесу компоненте којих има осам, од којих се свака надаље састоји из елемената који се, опет, декомпонују на карактеристике.

Прва компонента су процеси здравственог пословног система који се одвијају у дванаест подсистема. Свака група процеса у одређеном подсистему представља елемент компоненте „процеси“. Друга компонента су људски ресурси у здравственом пословном систему који извршавају групе процеса у дванаест подсистема дефинисаних у оквиру елемената прве компоненте. Трећа компонента представља „техничку опремљеност“ дефинисаних група процеса, тј. средства која извршиоци користе како би дефинисаним групама процеса остварили излазе из свих подсистема. Четврта компонента „методе и технике“ представљају начин на који се одвијају дефинисане групе процеса, док се петом компонентом модела дефинишу информације неопходне за оптимално одвијање сваке групе процеса. Нормативно регулисање је шеста компонента у оквиру које су дефинисани нормативи рада људских ресурса, средстава за рад, материјала и времена за одвијање група процеса. Компонента „организовање“ својим елементима дефинише организационе целине здравственог пословног система којем припадају људски ресурси који извршавају дефинисане групе процеса. Осма компонента „трошкови“ у оквиру својих елемената за сваку групу процеса дефинише трошкове њиховог одвијања при оптималном функционисању. Слика 32 приказује делове здравственог пословног система и њихову хијерархијску структуру у оквиру здравственог пословног система сагледаваног изнутра.

Само једна група процеса ствара продукте здравственог пословног система и то она која се одвија у оквиру специјализованог подсистема пружања здравствених

услуга. Остале дефинисане групе процеса припадају универзалним подсистемима и представљају подршку процесима подсистема пружања здравствених услуга.

Како иста компонента у различитим подсистемима остварује различит утицај на квалитет који се ствара у тим подсистемима структура модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система треба да буде дефинисана кроз дефинисање сваког подсистема здравственог пословног система.



Слика 32: Графички приказ структуре здравственог пословног система преко компоненти²⁷⁰

²⁷⁰ Приказ развијен на основу постојећег модела пословног система датог у Митровић, Ж., Основе модела система квалитета, Јупик, Београд, 1996., страна 34.

6.2 Пројектовање структуре система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система преко подсистема – други хијерархијски ниво модела

Посматран као пословни систем а уважавајући анатомску структуру пословног система, здравствени пословни систем је састављен од међусобно зависних подсистема који размењују улазе и излазе међу собом. Улаз у један подсистем је излаз другог подсистема. Сваки подсистем може се посматрати као изоловани систем састављен од процеса који користе ресурсе за трансформацију улаза у излазе. Сви процеси раде заједно и имају исту сврху за систем у целини као и подсистем којем припадају. Подсистем не треба изједначавати са организационим јединицама или функцијама у организацији, већ оквире подсистема треба тражити у односу на процесе којима се постиже сврха подсистема. Процес увек припада само једном подсистему, док се исти ресурс може наћи у више подсистема. Пример двоструке припадности подсистемима је шеф хирургије који истовремено припада подсистему управљања јер планира, координира, контролише и води запослене на хирургији и подсистему пружања здравствених услуга јер уједно обавља и клиничке процесе.

Како анатомска структура препознаје дванаест подсистема у пословном систему, истих дванаест подсистема чини здравствени пословни систем у оквиру којег сваки постоји да би испунио сопствену сврху и улогу у функционисању здравственог пословног система. У зависности од власничке структуре здравственог пословног система, нивоа здравствене заштите којем припада, разуђености и степена примене одређених процеса поједини подсистеми могу обухватати поред делова здравственог пословног система и делове других пословних система, наћи се у целости само у здравственом пословном систему или постојати делимично само у здравственом пословном систему.

Управљачки подсистем се у целости налази у здравственим пословним системима приватне власничке структуре, док се у онима који су у државној власничкој структури подсистем управљања делом налази у здравственом пословном систему али обухвата и министарство здравља као крајњег доносиоца одлука.

Подсистем развоја и подсистем маркетинга тренутно постоје само делимично у здравственим пословним системима јер се поједини маркетинг процеси, који би требало да постоје у сваком пословном систему приврженом квалитету, не одвијају док за подсистем развоја не постоји континуиран и планиран напор у анализи и прикупљању информација за развој подсистема и процеса здравственог пословног система.

Сврха подсистема набавке је снабдевање здравственог пословног система услугама и опремом пројектованог квалитета. Опрема која се користи у здравственим пословним системима спада у домен високих технологија и подразумева у већини случајева посебне поступке и алате у процесу одржавања за које је нерентабилно да здравствени пословни систем развија сопствене ресурсе и да се ти процеси одвијају у оквиру здравственог пословног система. Стога, подсистем набавке ове процесе набавља као услуге одржавања, а заправо се они, с обзиром на њихов степен утицаја на крајњи исход здравствених услуга, могу сматрати процесима из аутсорса.

У зависности од припадности одређеном нивоу здравствене заштите здравствени пословни систем ће примењивати неке процесе подсистема пружања здравствених услуга, док оне процесе којима се остварују излази који нису у домену његовог нивоа здравствене заштите неће примењивати нити ће развијати и поседовати ресурсе неопходне за одвијање ових процеса. На пример, здравствени пословни систем терцијалног нивоа здравствене заштите као излазе остварује нове методе лечења, нова сазнања о болестима и нове лекове па ће примењивати процесе којима се остварују ови излази док примарни и секундарни ниво здравствене заштите неће.

Подсистем продаје треба да излазе пословног система приближи својим купцима. У производним пословним системима који као предмет размене имају опипљив излаз, подсистем продаје је неопходан да би се производи пласирали на тржиште. Међутим, у услужним пословним системима, корисници конзумирају услуге док

се оне производе²⁷¹ па су стога продаја, конзумирање и производња нераздвојни процеси тј. један исти процес. Дакле, имајући у виду да се једини опредмећени излази јављају у апотекама док се у осталим здравственим пословним системима пружају здравствене услуге, само у апотекама постоји подсистем продаје.

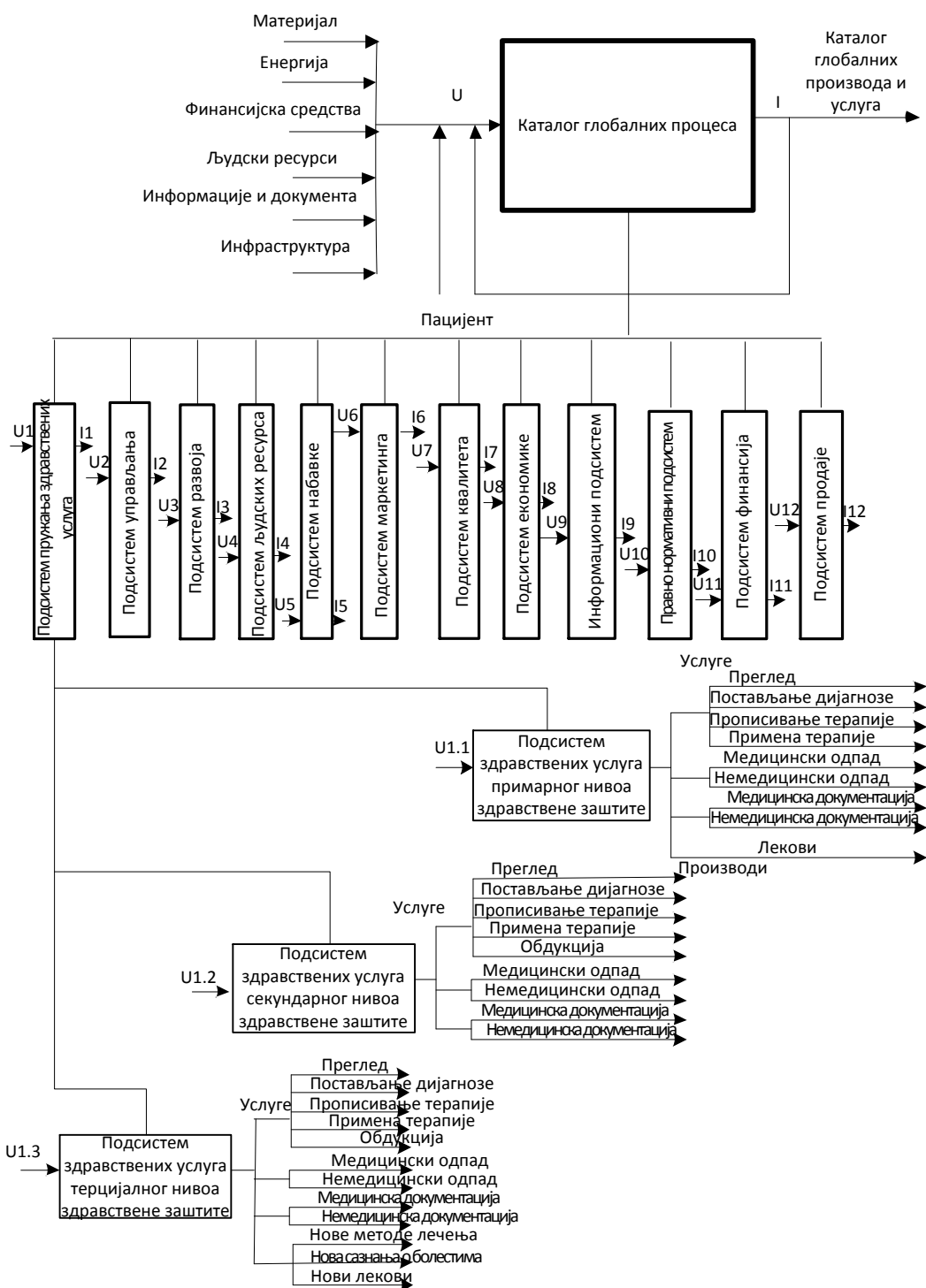
6.2.1. Графички приказ и вербални опис структуре здравственог пословног система изнутра преко подсистема здравственог пословног система

Здравствени пословни системи би требало да у својој анатомској структури имају све подсистеме. Неки процеси у одређеним подсистемима могу бити аутсорсовани из других пословних система, али у том случају здравствени пословни систем мора њима управљати како би обезбедио њихов квалитет. Управљање неидентификованим ентитетима је немогуће, стога, без обзира сто се одређени процеси одвијају у аутсорс пословним системима, уколико су кључни или глобални²⁷² морају бити идентификовани у оквиру модела.

У зависности од природе продуката, у смислу његове опредмећености, у неким здравственим пословним системима подсистем продаје ће постојати засебно, док ће се у другима, оним који пружају услуге, подсистем продаје подразумевати уз подсистем пружања здравствених услуга.

²⁷¹ Grönroos C., Adopting a service logic for marketing. Marketing theory, Vol.6, No.3, pp.317-333, 2006.

²⁷² Глава 2, стр. 36 и 37



Слика 33: Графички приказ структуре здравственог пословног система изнутра преко подсистема здравственог пословног система – други хијерархијски ниво модела²⁷³

²⁷³ Развијен на основу Упрошћеног графичког приказа услужног пословног система, Глава 2, слика 3, стр.30, уз поштовање Анатоомске структуре пословног система објашњене у Глави 2, страна 29 као и три нивоа здравствене заштите.

На квалитет продуката здравствених пословних система не утичу подједнако сви подсистеми. У ситуацији када подсистем набавке не обезбеди услуге одржавања медицинске опреме, потребног квалитета и у року када су оне потребне, подсистем пружања здравствених услуга може пружити услуге деградираног квалитета. Такође, уколико подсистем људских ресурса не снабдева здравствени пословни систем, поготову подсистем пружања здравствених услуга, запосленима који имају потребни квалитет знања и вештина, могућност грешке у дијагнозама и лечењу је виша него у ситуацији када, на пример, правно-нормативни подсистем није на време протумачио нове прописе. Ова чињеница се мора имати у виду при дефинисању математичког модела за израчунавање нивоа квалитета здравствених пословних система.

Сваки од подсистема, посматран као систем, остварује функционисањем процеса одређене излазе намењене другим подсистемима или окружењу здравственог пословног система. Такође, да би могао да функционише, подсистем од других подсистема или окружења добија улазе. Излазима и улазима подсистем остварује везе са осталим подсистемима и директно утиче на њихово функционисање и квалитет, како њихов тако и целокупног здравственог подсистема. Везе међу подсистемима здравственог пословног система путем излаза и улаза, као и кључни процеси сваког од подсистема у којима се излази стварају дати су табелом 24. при чему се подсистем продаје јавља само у здравственим пословним системима примарног нивоа здравствене заштите који се баве прометом лекова и медикамената.

Табела 24: Идентификовани кључни процеси сваког подсистема базирани на сврси сваког подсистема

Подсистем	Кључни процеси подсистема	Подсистем	Кључни процеси подсистема
ПОДСИСТЕМ МАРКЕТИНГА	Истраживање конкуренције Бенчмаркинг Истраживање захтева пацијената Мерење задовољства пацијената	ПОДСИСТЕМ НАБАВКЕ	Набављање опреме Набављање материјала Набављање услуга или аутсорс процеса Складиштење Праћење параметара квалитета опреме Одржавање опреме Одржавање простора
ПОДСИСТЕМ УПРАВЉАЊА	Планирање Унапређивање Контролисање Координирање	ИНФОРМАЦИОНИ ПОДСИСТЕМ	Архивирање, сортирање и пренос података
ПОДСИСТЕМ РАЗВОЈА	Развој здравствених услуга Развој процеса	ПРАВНО НОРМАТИВНИ ПОДСИСТЕМ	Анализирање закона и правила
ПОДСИСТЕМ ЉУДСКИХ РЕСУРСА	Прибављање нових људских ресурса Спровођење плана обука и тренинга људских ресурса Праћење и мерење ефеката обука људских ресурса Мерење задовољства људских ресурса Праћење перформанси људских ресурса	ПОДСИСТЕМ ФИНАНСИЈА	Анализа расположивих финансијских ресурса Анализа могућих финансијских ресурса Пуштање и пријем финансијских средстава
ПОДСИСТЕМ КВАЛИТЕТА	Имплементација модела квалитета, стандарда и правила Праћење грешака Евидентирање жалби пацијената Мерење параметара квалитета Спровођење интерних провера Дефинисање узрока лошег квалитета и подручја за унапређивање квалитета Дефинисање корективних и превентивних мера	ПОДСИСТЕМ ПРУЖАЊА ЗДРАВСТВЕНИХ УСЛУГА	Наплаћивање Прорачунавање прилива Прорачунавање одлива Прегледање Постављање дијагнозе Прописивање терапије Пружање терапије Обдукција Истраживање и развој нових метода лечења Истраживање нових болести Истраживање и развој нових лекова и медикамената

6.3. Пројектовање структуре подсистема система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система преко компоненти – трећи хијерархијски ниво модела

Подсистеми се састоје из компоненти које представљају скупове статичких и динамичких ентитета исте врсте. Компоненте представљају инфраструктуру којом се стварају излази из подсистема чије перформансе зависе од квалитета сваке компоненте и њихових међусобних веза. Везе међу статичким компонентама се остварују динамичким компонентама, а уједно су динамичке компоненте заслужне за трансформацију улаза у излазе чиме се остварује динамика подсистема. Из ових разлога динамичке компоненте се могу сматрати примарнима у својој важности па се према њима одређују све остале статичке компоненте неопходне оптимално одвијање динамике. Структуру подсистема одређује логички след одговора на питања:

- *Шта се ради да би се из подсистема добили излази пројектованог квалитета усаглашени са захтевима подсистема или окружења здравственог пословног система којима су намењени?*- при чему одговор на ово питање представља конкретан процес, а сви идентификовани процеси у оквиру подсистема чине компоненту „процеси“.
- *Који су извршиоци неопходни да би се оптимално изводио сваки идентификовани процес подсистема како би дао излаз пројектованог квалитета усаглашеног са захтевима подсистема или окружења здравственог пословног система којима је намењен?* – при чему одговор на ово питање представљају људски ресурси одговорни за одвијање свих фаза и/или подпроцеса процеса идентификованог у оквиру претходне компоненте. Сви идентификовани људски ресурси чине компоненту „људски ресурси“.
- *Која је опрема неопходна за оптимално извођење сваког идентификованог процеса како би дао излаз пројектованог квалитета усаглашеног са захтевима подсистема или окружења здравственог пословног система којима је намењен?* – при чему одговор на постављено питање представљају све врсте опреме и средстава за рад које се користе у извођењу процеса а које заједно спадају у компоненту „техничка опремљеност“.

- *Које ће се методе и технике користити у процесима како би се он изводио оптимално и дао излаз пројектованог квалитета?*- као одговор добијају се методе и технике које ће се користити у сваком идентификованом процесу, чиме се уједно утиче на ток процеса. Све идентификоване методе представљају компоненту „методе и технике“.
- *Које су информације неопходне људским ресурсима за оптимално извођење процеса у датом процесу како би излаз био пројектованог квалитета?* – при чему се као одговор добијају врсте информација које су неопходне за одвијање сваког идентификованог процеса. Ове информације могу користити људски ресурси или опрема софтверског карактера у процесу. Све врсте информација идентификоване за сваки претходно идентификовани процес заједно чине компоненту „информације“.
- *Колико идентификованих елемената у оквиру статичких компоненти, које време је потребно за одвијање идентификованих процеса, колики су утрошци материјала по јединици предмета обраде како би се добили излази пројектованог квалитета у времену које је одређено тренутком у постојања потреба подсистема или окружења којима се испоручују излази?* - одговор на ово питање представља нормативе за сваки идентификовани елемент подсистема чинећи компоненту „нормативно регулисање“.
- *Која радна места из постојеће систематизације или органиграма ће бити укључена у сваки идентификовани процес?*- одговор на ово питање чине радна места и начин њихове организације у процесу у компоненти „организовање“. Компонента организовање представља везу између модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система и постојеће организационе структуре здравственог пословног система.
- *Колики су трошкови сваког идентификованог елемента у подсистему?* – при чему се као одговор добија структура трошкова која може пружити информације у одлучивању између више варијанти одвијања истог процеса, као и информације подсистему економике у процесу анализе трошкова.

Процеси идентификовани као елементи у оквиру компоненте процеси, представљају базне процесе подсистема²⁷⁴ који се састоје из више процеса нижег

²⁷⁴ Глава 2, страна 36

хијерархијског нивоа и степена сложености и/или је за њихово оптимално одвијање неопходно оптимално одвијање процеса подршке²⁷⁵ у оквиру подсистема. Квалитет базних процеса зависи од квалитета његових подпроцеса и процеса подршке, па је неопходно њихово идентификовање. Како ови процеси припадају нижим хијерархијским нивоима у односу на базне процесе, за њихову идентификацију користи се модел каталога процеса²⁷⁶ који омогућава идентификацију свих процеса најнижег хијерархијског нивоа који имају утицај на квалитет базних процеса подсистема и идентификацију веза са базним процесима подсистема. Процеси идентификовани каталогом процеса на најнижем хијерархијском нивоу представљају карактеристике сваког базног процеса као елемента компоненте „процеси“ у оквиру датог подсистема. Карактеристике елемената осталих компонента подсистема представљају људске ресурсе, опрему, методе, информације, нормативе, радна места и трошкове који се везују за процесе најнижег хијерархијског нивоа. Базни процеси могу заједно стварати одређене врсте истородних излаза па се заједно са осталим елементима преосталих компоненти које користе у свом функционисању повезују у подсистеме подсистема којем припадају. Када би се подсистем посматрао као систем у изучавању, подсистеми подсистема били би хијерархијски ниже целине састављене од међусобно зависних елемената система.

Без обзира што се у свим здравственим пословним системима процеси одвијају иако нису идентификовани у моделу, за испуњавање њихових базних одредница квалитета²⁷⁷ неопходно њихово дефинисање кроз технологију рада, тј. процедуре и упутства. Ниво документа система за менаџмент квалитетом којим се процес описује да би испунио базне одреднице квалитета зависни од степена сложености процеса и хијерархијског нивоа којем процес припада. За прописивање оптималног одвијања процеса документима система за менаџмент квалитетом неопходно је прикупљање информација о базним одредницама квалитета процеса, што представља фазу истраживања и пројектовање оптималног тока процеса, што представља фазу пројектовања. У оквиру фазе пројектовања неопходно је за сваки

²⁷⁵ Глава 2, страна 36

²⁷⁶ Глава 5, страна 200

²⁷⁷ Глава 2, страна 58

процес дефинисати параметре за праћење и мерење квалитета процеса и квалитета осталих карактеристика елемената који се везују за процес и утичу својим квалитетом на његово функционисање. Параметрима се морају доделити циљне вредности и границе толеранције како би они који прате и мере параметре и они који одлучују о променама карактеристика знали да ли су измерене вредности параметара жељене, прихватљиве или неприхватљиве у смислу пројектованог квалитета. Параметри квалитета процеса везују се за функционалне одреднице квалитета процеса²⁷⁸. Технологија рада представља фазу прописивања, тј. обезбеђења квалитета сваке карактеристике документацијом система квалитета или одређеним софтверским решењима. Све три поменуте фазе су услов и представљају испуњавање базних одредница квалитета процеса и техничких спецификација елемената и припадајућих карактеристика осталих компоненти.

Фаза примене представља реализацију процеса, тј. његово физичко одвијање у пословном систему. Уколико овој фази нису претходиле прве три фазе постоји ризик да се процес не одвија на оптималан начин и да ентитети који су укључени у његово одвијање или се користе у функционисању нису захтеваног квалитета. Квалитет процеса у фази примене обезбеђује се фазом праћења, која представља праћење и мерење дефинисаних параметара квалитета процеса и поређење измерених вредности са циљним вредностима. На овај начин омогућена је детекција деградације квалитета процеса на време и реаговање у циљу његовог побољшавања.

²⁷⁸ Глава 2, страна 58

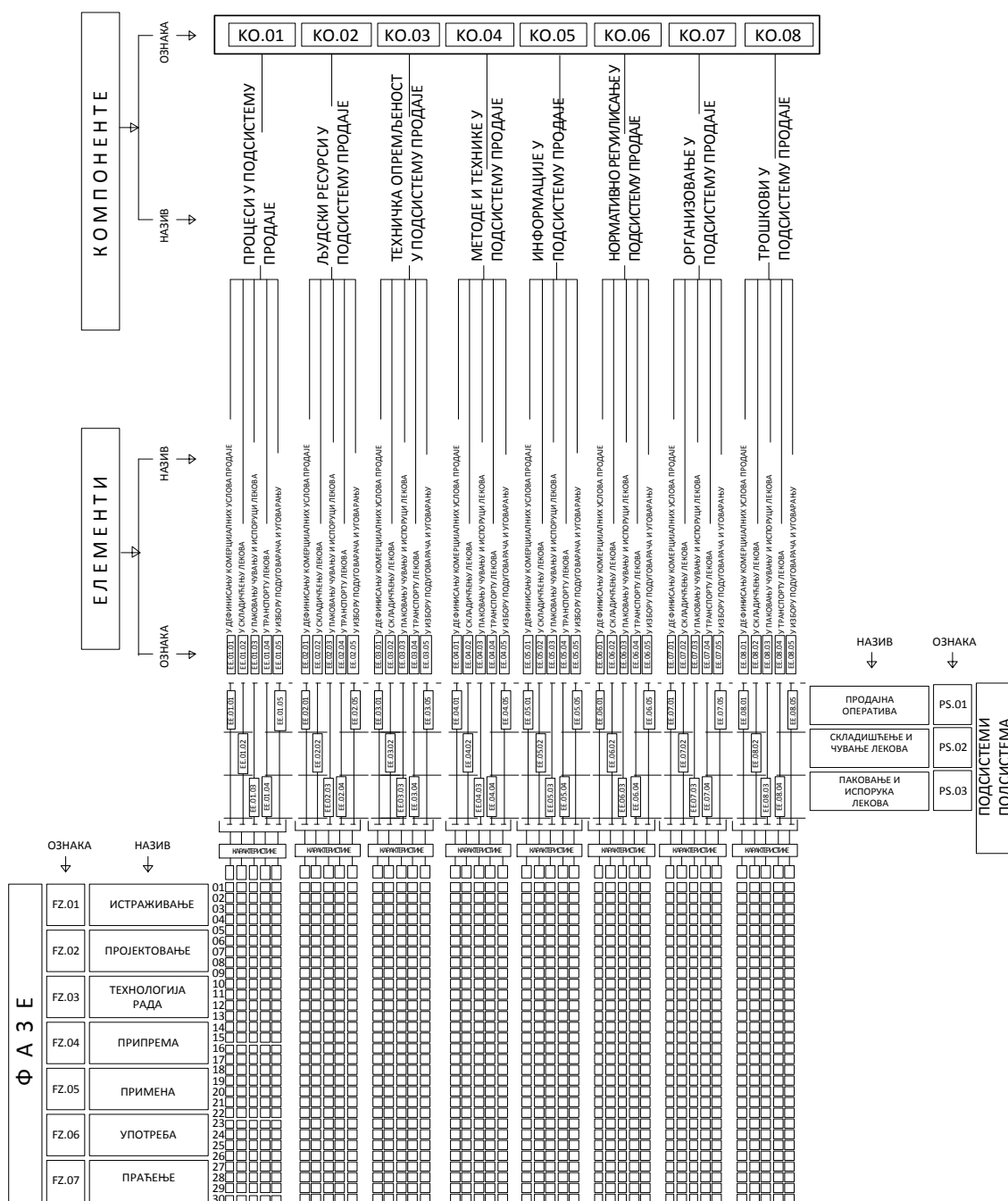
6.3.1. Графички приказ и вербални опис структуре подсистема здравственог пословног система преко компоненти подсистема и њихових саставних делова карактеристика

Динамичка компонента перформансама својих излаза остварује сврху подсистема, тј. испуњава улогу подсистема у здравственом пословном систему. Излази који се стварају динамичком компонентом уз коришћење статичких компоненти треба да имају перформансе које обезбеђују квалитет и оптимално функционисање оних подсистема за које ови излази представљају улазе. Стога се у дефинисању елемената у оквиру сваке компоненте подсистема полази од улоге подсистема у здравственом пословном систему и излаза које тај подсистем пружа осталим подсистемима или окружењу. Излази одређују базне процесе, а сваки процес својим начином функционисања одређује све остале елементе свих преосталих компоненти подсистема.

Уколико здравствени пословни систем одређене процесе подсистема, због рентабилности или непоседовања ресурса за њихово одвијање препушта аутсорсу да их обавља уместо њега, и даље мора пратити и мерити квалитет тих процеса и излаза које користи у свом функционисању. Стога су моделом обухваћени сви базни процеси сваког подсистема који су неопходни за оптимално функционисање здравственог пословног система и разложени каталозима процеса до нижих нивоа. Здравствени пословни систем који примењује модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система може на основу сопствених критеријума изабрати процесе које ће препустити подуговарачима или аутсорсу за извођење, али му модел пружа могућност да контролише квалитет процеса које је препустио подуговарачима и аутсорсу и да на време реагује у случају откривања деградације.

Улога подсистема продаје је да опредмећене излазе здравственог пословног система приближи пацијентима, па стога овај подсистем постоји смо у оквиру апотека које једине пружају опредмећени продукт. Слика 34. приказана је структура подсистема продаје којом су дефинисани елементи у оквиру компонената подсистема.

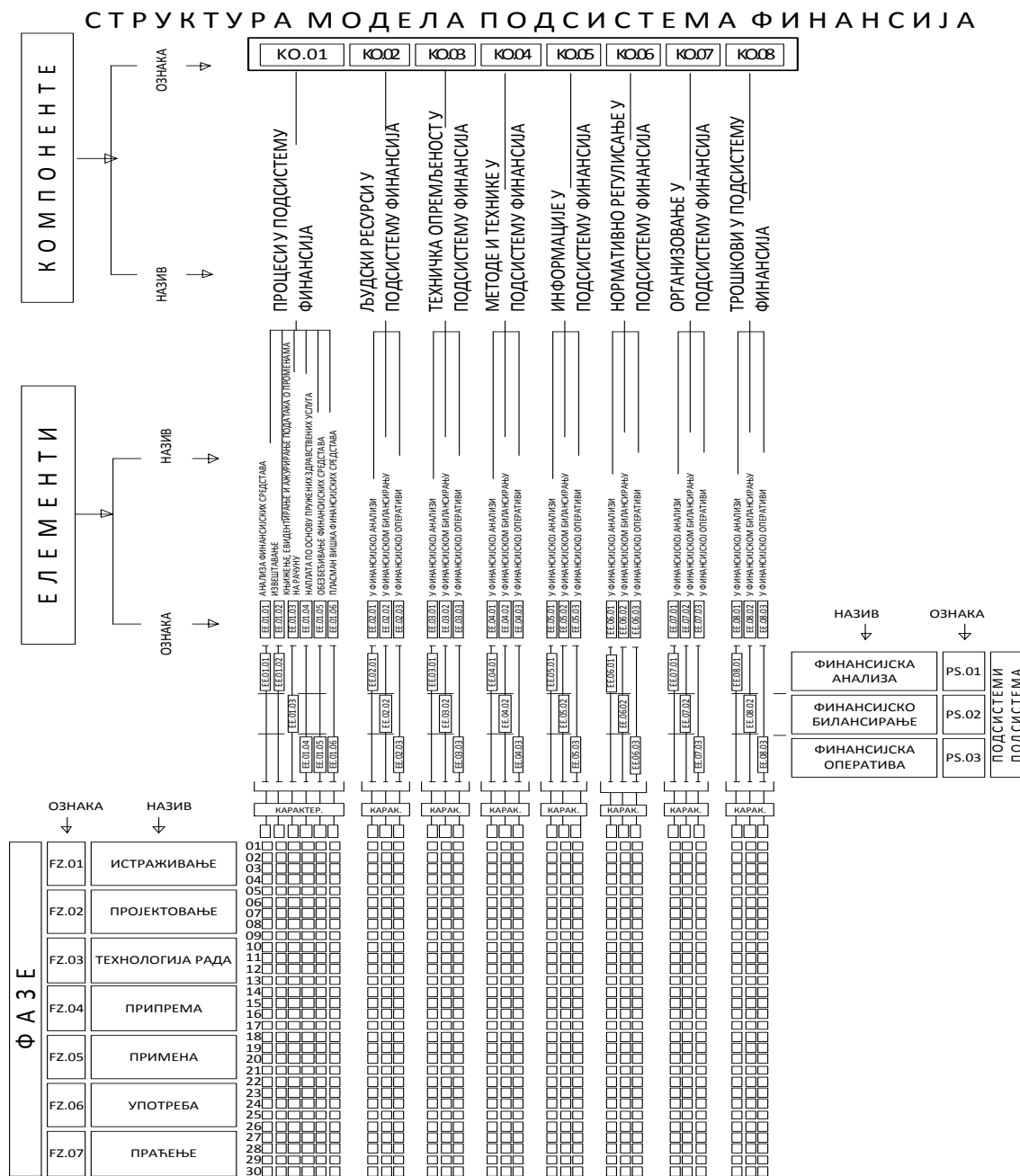
СТРУКТУРА МОДЕЛА ПОДСИСТЕМА ПРОДАЈЕ



Слика 34: Графички приказ структуре подсистема продаје модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

Подсистем финансија има за циљ да обезбеди подсистему управљања информацијама о најповољнијим начинима и динамици финансирања из постојећих извора финансирања и да створи могућност проналажења и стављања у употребу нових извора финансирања. У делу финансијске оперативе,

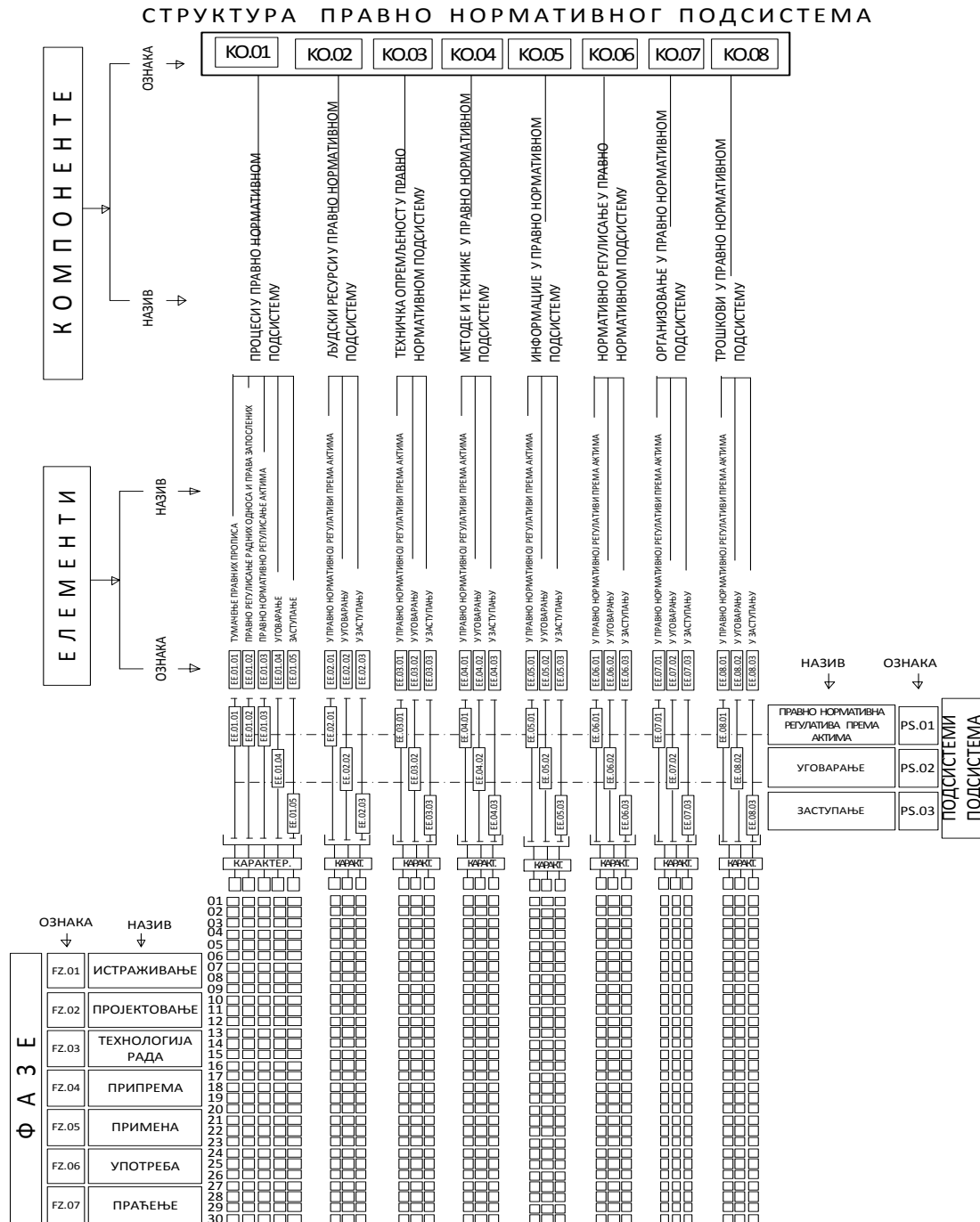
финансијски систем врши плаћања према свим потраживањима и преузима новац од дужника по основу пружених услуга или неком другом основу. Сликаом 35 приказана је структура подсистема финансија здравственог пословног система.



Слика 35: Графички приказ структуре подсистема финансија модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

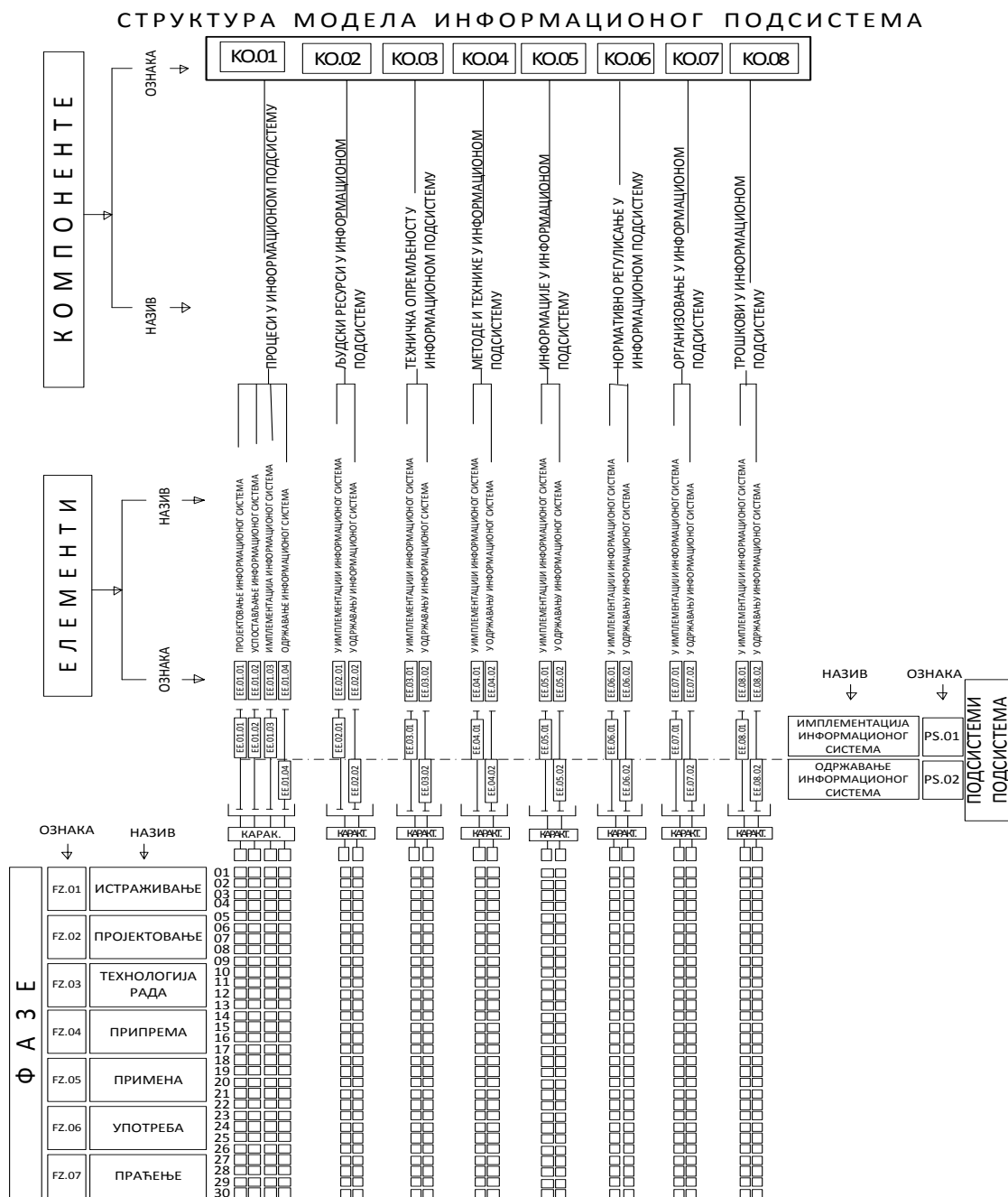
Правно-нормативни подсистем има за циљ да осигура да читав здравствени пословни систем функционише у складу са законима и прописима. Он снабдева правним документима подсистем управљања, врши заступање здравственог

пословног система пред правним институцијама земље и стара се да људски ресурси испуњавају све прописане правне норме. Сликаом 36 приказана је структура правно - нормативног подсистема у здравственом пословном систему.



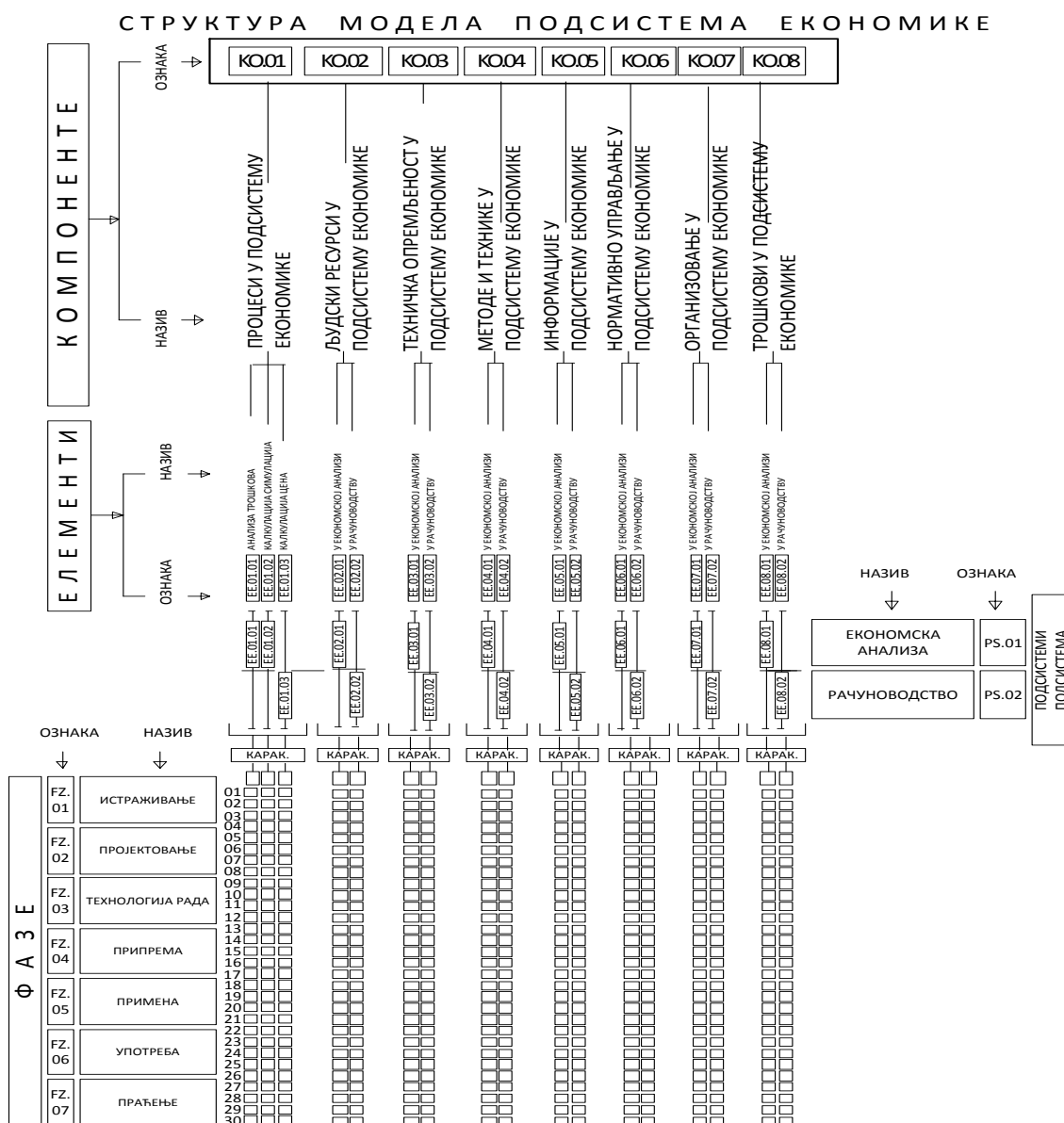
Слика 36: Графички приказ структуре правно нормативног подсистема модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

Улога информационог подсистема је у обезбеђивању неопходних информација у форми и облику погодним за остале подсистеме здравственог пословног система како могли оптимално да функционишу. Сликаом 37 приказана је структура информационог подсистема здравственог пословног система.

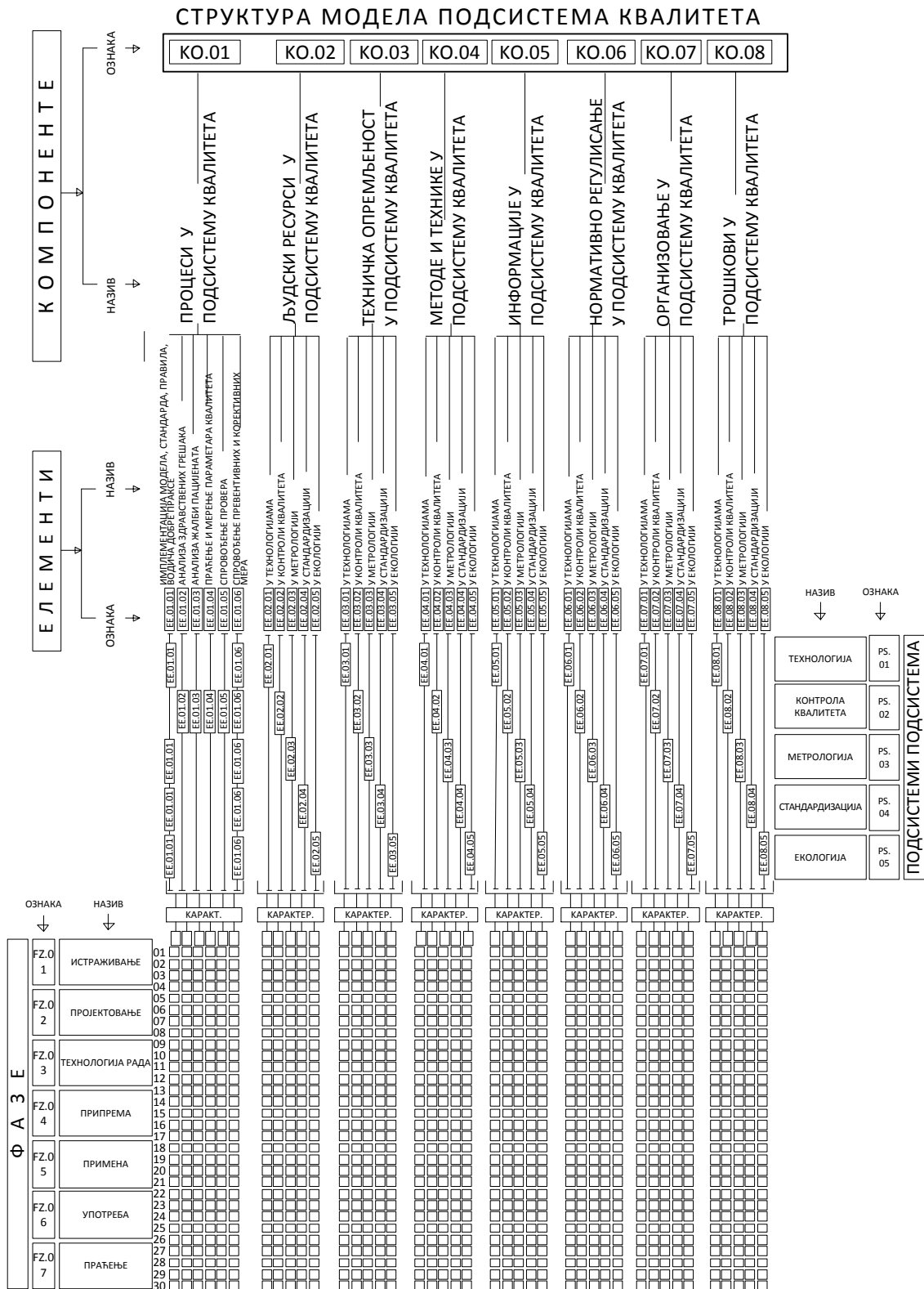


Слика 37: Графички приказ структуре информационог подсистема модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

Подсистем економике има за циљ да израчуна трошкове функционисања подсистема и сваке компоненте, елемента и карактеристике у оквиру подсистема. Ослањајући се на карактеристике компоненти „нормативно регулисање“ и „трошкови“ у фази технологије рада сваког подсистема, подсистем економике врши симулацију ситуација и преко информационог подсистема снабдева подсистем управљања неопходним подацима за одлучивање о најповољнијој варијанти одвијања процеса у сваком подсистему. Сликаом 38 приказана је структура подсистема економике у здравственом пословном систему.



Слика 38: Графички приказ структуре подсистема економике модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

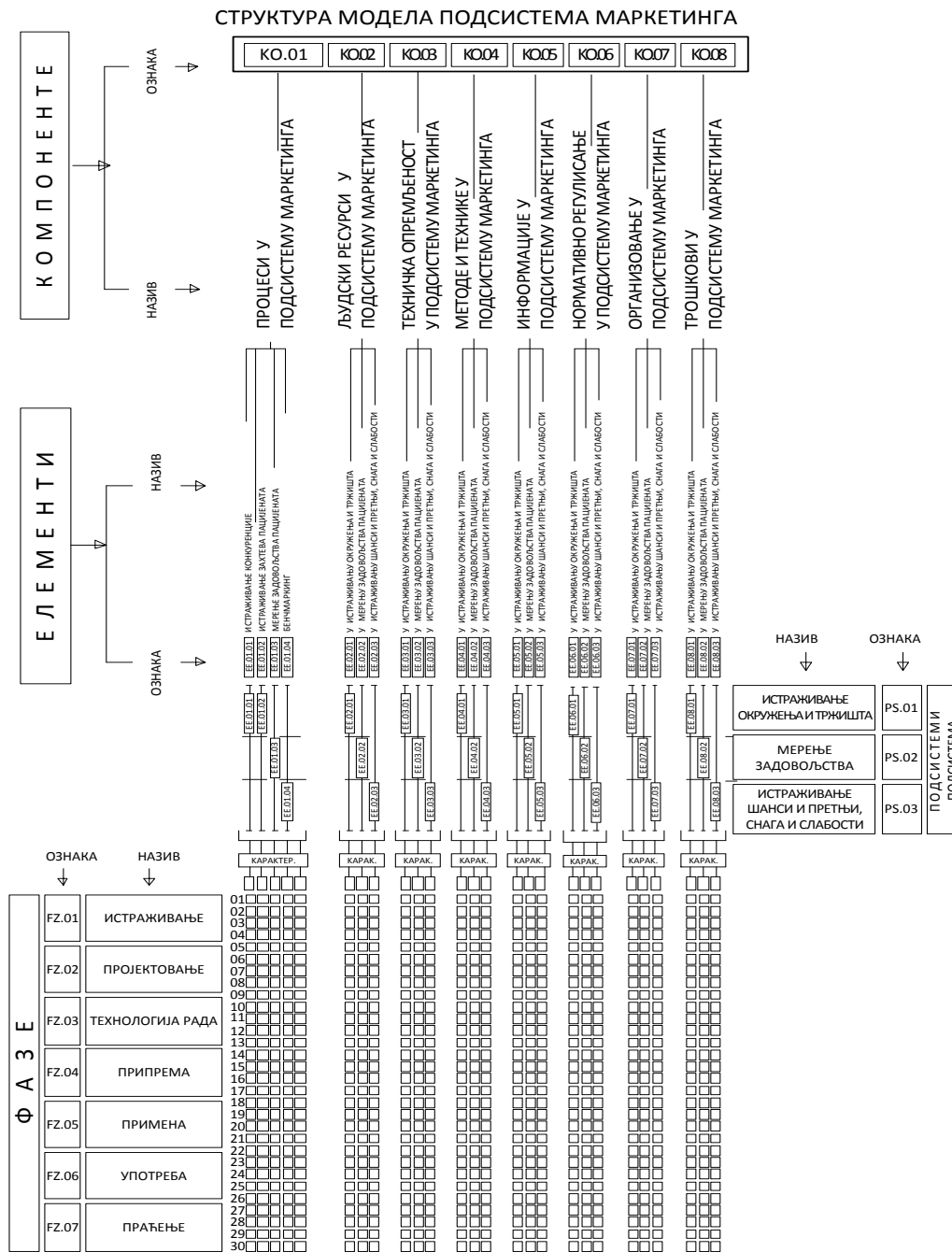


Слика 39: Графички приказ структуре подсистема квалитета модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

Улога подсистема квалитета је да обезбеди и унапређује квалитет свих подсистема и њихових припадајућих компоненти, елемената и карактеристика кроз идентификацију узрока могућих лошег квалитета здравственом пословном систему указујући на конкретну карактеристику чији је квалитет деградиран и тако ремети функционисање осталих везујућих карактеристика. Такође, подсистем квалитета треба да делује на отклањање узрока лошег квалитета, као и да идентификује могућности за побољшање квалитета у целом здравственом пословном систему. Подсистем квалитета има кључну улогу у имплементацији модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система јер у фази истраживања, пројектовања и технологије рада доминира у обезбеђењу квалитета саставних делова свих подсистема. Сликаом 39 приказан је подсистем квалитета здравственог пословног система.

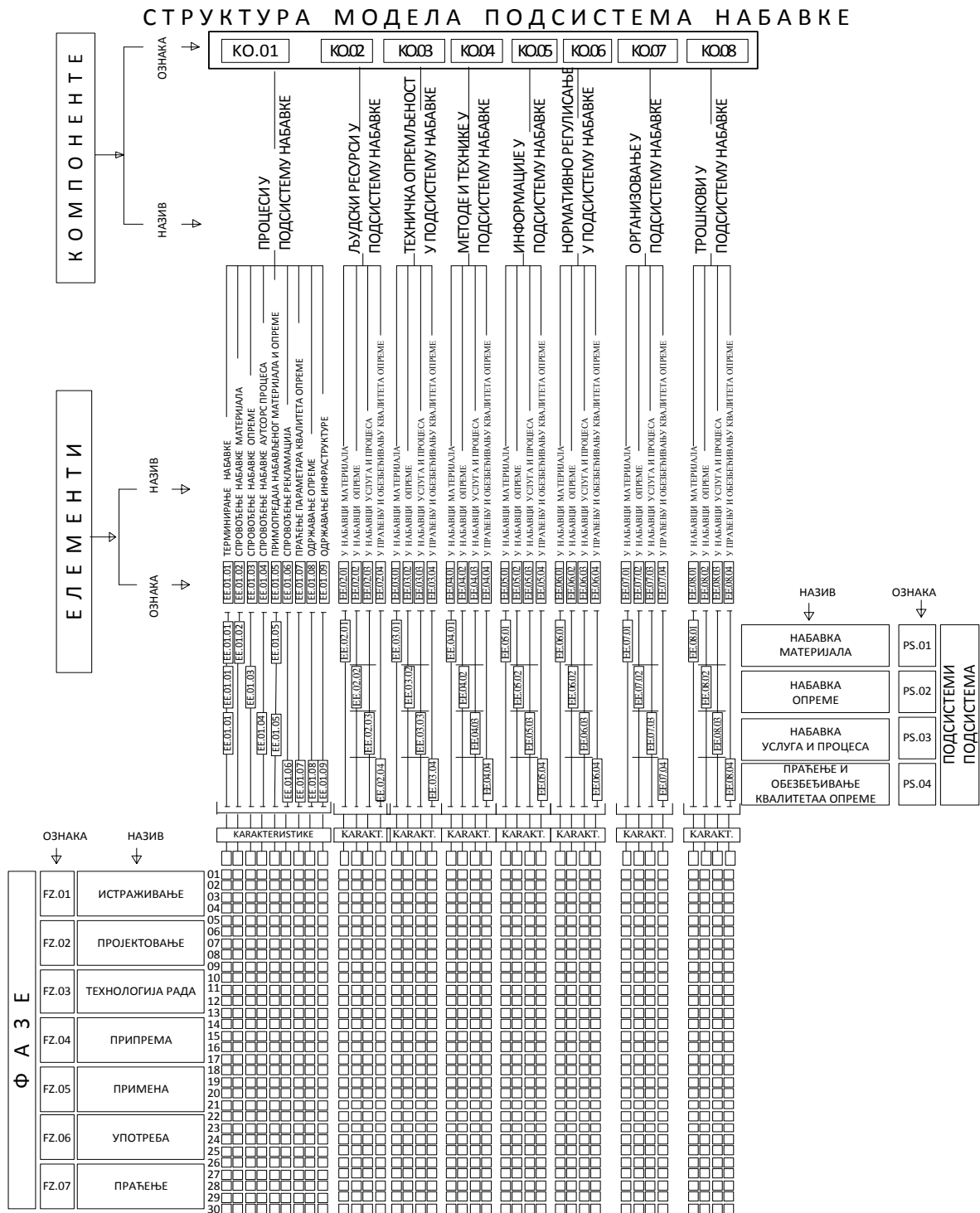
Подсистем маркетинга има за циљ да повећа лојалност корисника, задовољство и перцепцију квалитета²⁷⁹ снабдевајући здравствени пословни систем потребним информацијама о потребама и захтевима заинтересованих страна, подацима о конкуренцији, подацима о пракси најбољих и подацима о задовољству пацијената пруженим здравственим услугама. Док подсистем квалитета праћењем и мерењем перформанси квалитета ради на детектовању разлике између пројектованог и оствареног квалитета сваке карактеристике модела, подсистем маркетинга дефинише потребни квалитет услуга и праћењем и мерењем задовољства пацијената идентификује одступање употребног од оствареног квалитета. Сликаом 40 приказан је подсистем маркетинга здравственог пословног система.

²⁷⁹ Tansuhaj, P., Riall, D., McCullough, J. (1993) A Services Marketing Management Model: Integrating Internal i External Marketing Functions, Journal of Services Marketing, Vol. 2 Iss: 1, pp.31 – 38.



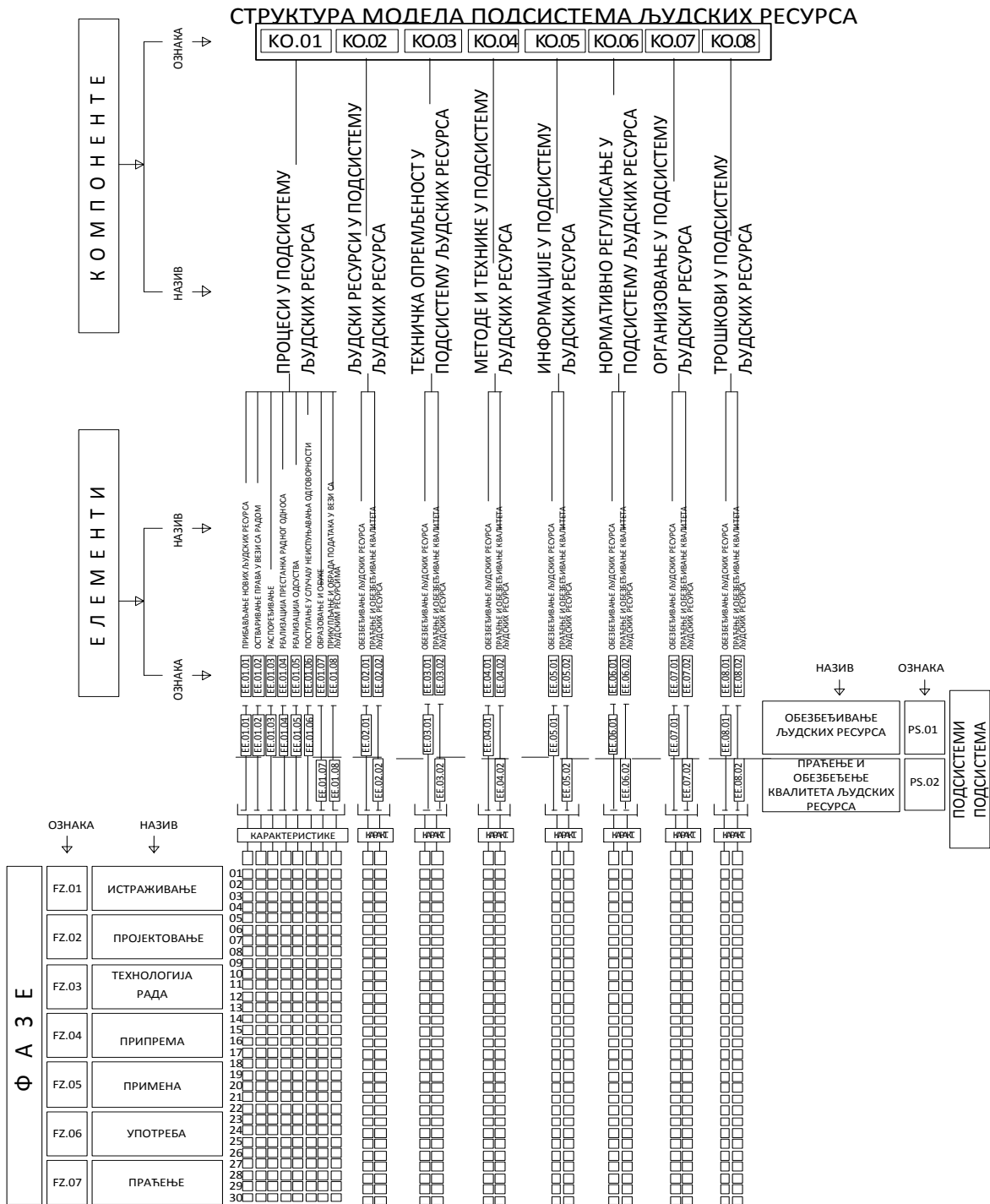
Слика 40: Графички приказ структуре подсистема маркетинга модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

Подсистем набавке има за циљ да снабде здравствени пословни систем потребним материјалом, опремом и услугама и да осигура квалитет опреме и инфраструктуре њиховим одржавањем. Слика 41 приказан је подсистем набавке здравственог пословног система.



Слика 41: Графички приказ структуре подсистема набавке модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

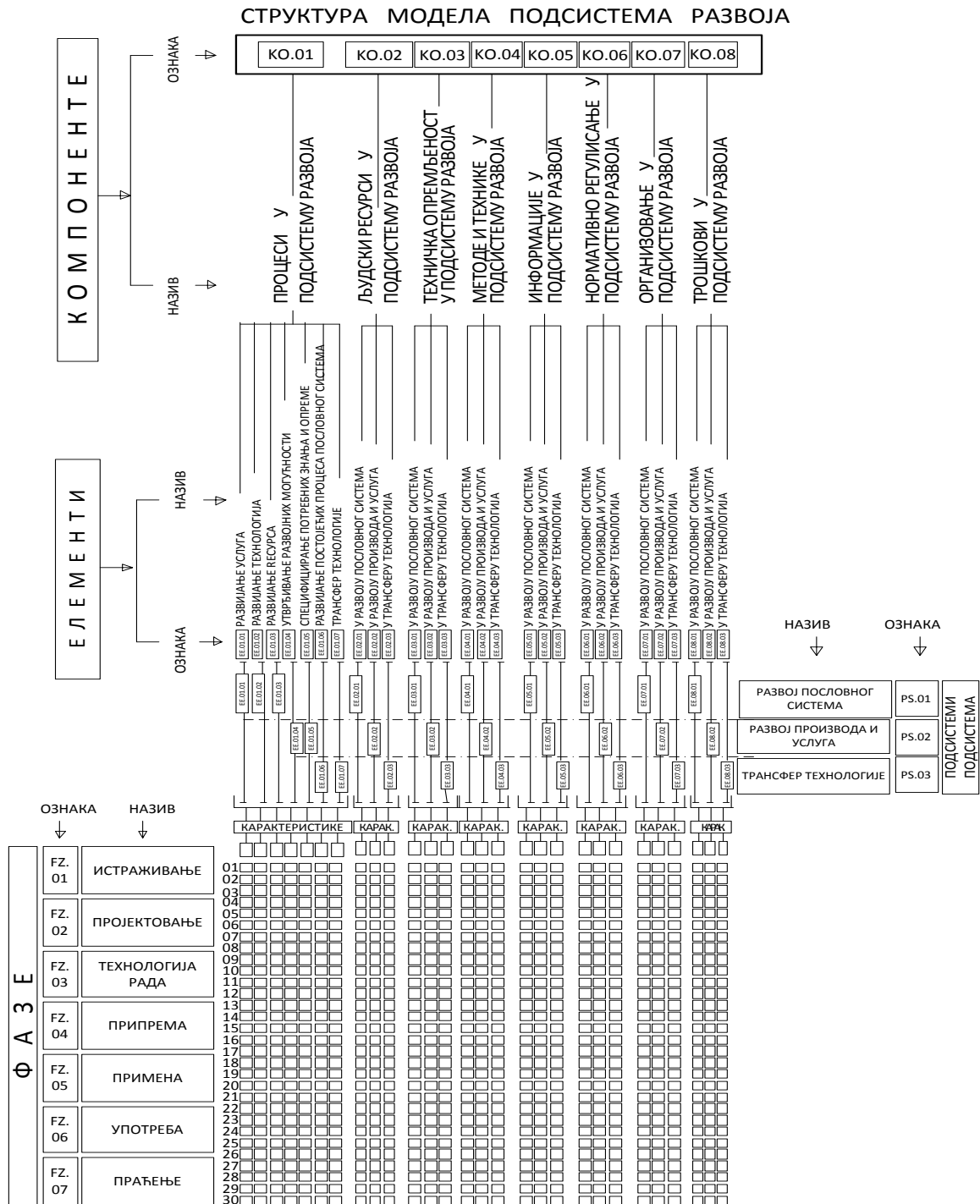
Подсистем људских ресурса има за циљ да снабде здравствени пословни систем неопходним знањем и вештинама људских ресурса. Слика 42 приказан је подсистем људских ресурса здравственог пословног система.



Слика 42: Графички приказ структуре подсистема људских ресурса модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

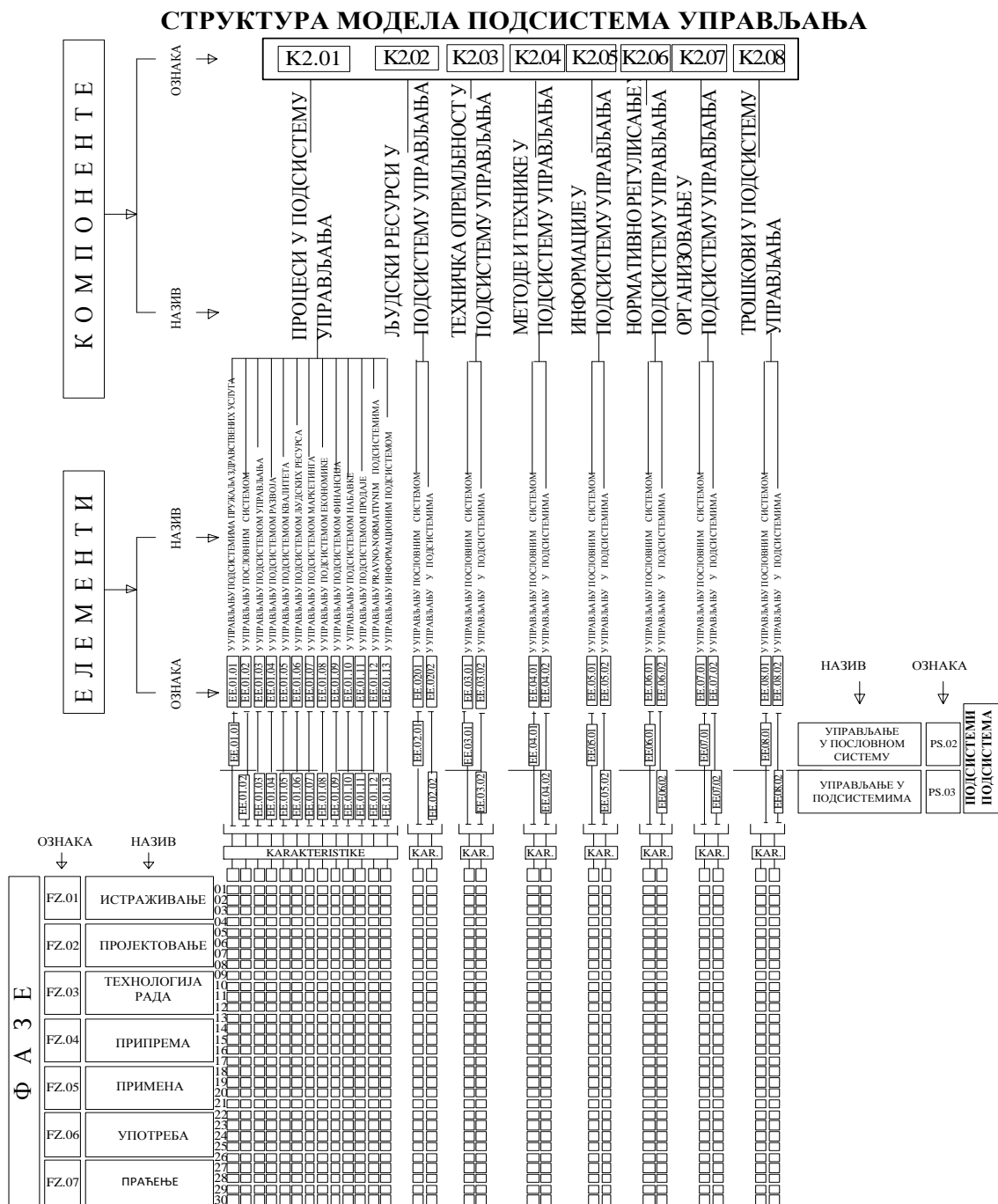
Подсистем развоја има за циљ да афирмише нове услуге које подсистем пружања здравствених услуга треба да пружа пацијентима, као и да развије процесе свих

подсистема. Сликаом 43 приказан је подсистем развоја здравственог пословног система.



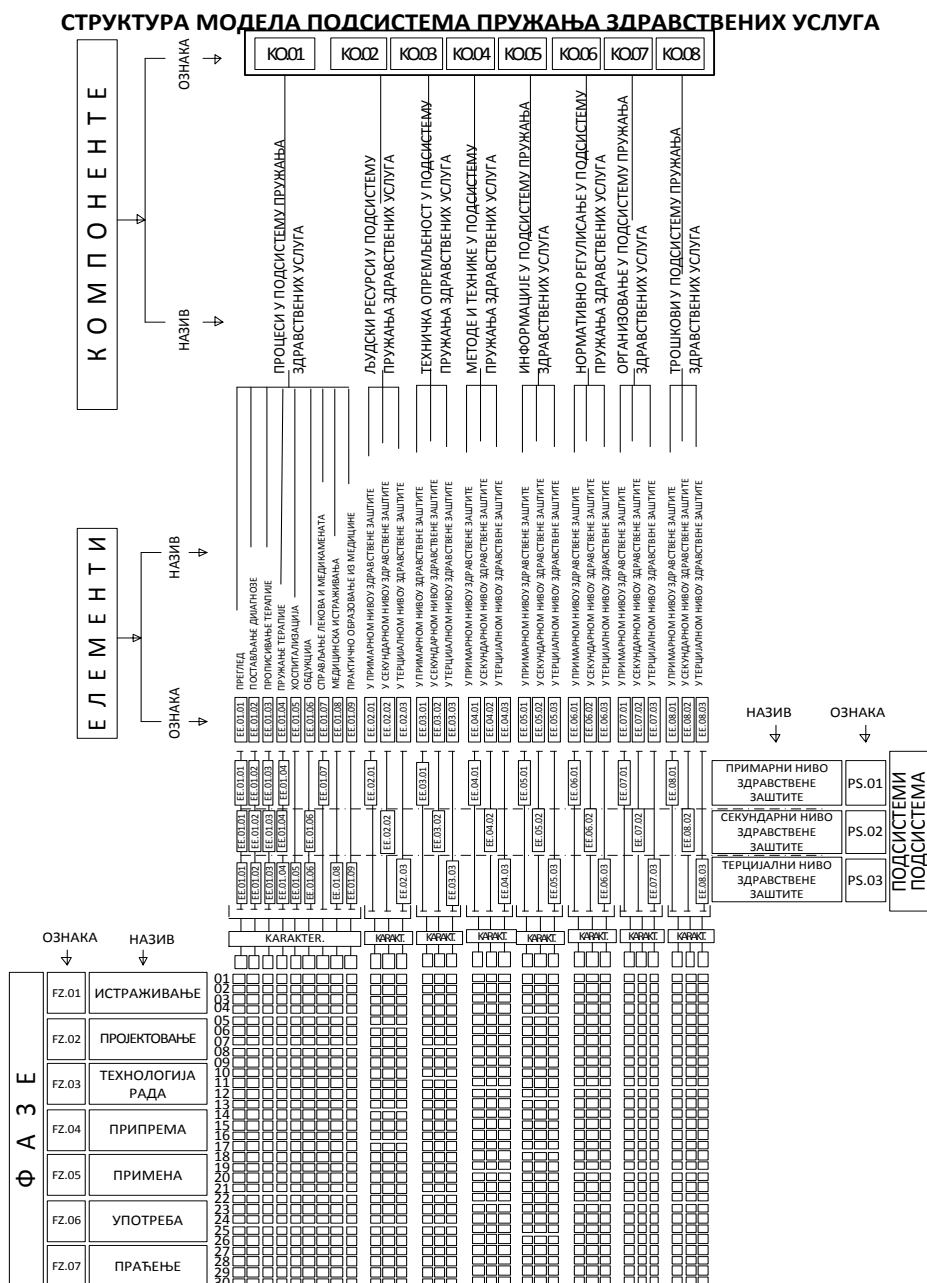
Слика 43: Графички приказ структуре подсистема развоја модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

Подсистем управљања има за циљ да планира, координира и контролише функционисање и спровођење побољшања свих подсистема и њихових саставних делова. Сликаом 44 приказан је подсистем управљања здравственог пословног система.



Слика 44: Графички приказ структуре подсистема управљања модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

Сврха подсистема за пружање здравствених услуга је постизање и одржавање здравља пацијената. Овај подсистем ствара продукте за цео здравствени пословни систем, али како се ти продукти највећом мером састоје из услуга, продукти тј. услуге се сагледавају као процеси овог подсистема. Сликаом 45 приказан је подсистем за пружање здравствених услуга здравственог пословног система.



Слика 45: Графички приказ структуре подсистема за пружање здравствених услуга модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела

6.3.2. Дефинисање елемената и карактеристика компоненте процеси за сваки подсистем здравственог пословног система

Базни процеси сваког подсистема се разлажу на своје саставне подпроцесе до најнижег хијерархијског нивоа коришћењем логике каталога процеса²⁸⁰. Најнижи хијерархијски ниво процеса дефинисаних каталогом процеса представља претежно просте процесе за које се дефинише степен утицаја на функционисање и постизање функционалних одредница квалитета. Процеси који имају висок степен утицаја на базни процес описују се документацијом система за менаџмент квалитетом у фази технологије рада при чему се користе резултати из претходне фазе пројектовања.

Најнижи ниво дефинисаних процеса представља карактеристике модела тј. ако се сваки базни процес посматра као елемент компоненте „процеси“ одређеног подсистема онда сви процеси најнижег хијерархијског нивоа који чине базни процес представљају заједно карактеристике елемента који је базни процес.

Како се према процесима дефинишу остале компоненте модела, и процеси најнижег хијерархијског нивоа одређују својим потребама за оптимално функционисање карактеристике које чине све остале елементе компоненти подсистема. Обезбеђењем и/или унапређењем квалитета сваке карактеристике модела постиже се обезбеђење и/или унапређење квалитета свих виших нивоа модела.

Карактеристике компоненте „процеси“ за сваки подсистем здравственог пословног система идентификоване су табелама од 25 до 38. Модел за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система као карактеристике компоненте „процеси“ садржи све процесе који имају утицај на функционисање базних процеса сваког подсистема, а тиме остварују утицај и на целокупан здравствени пословни система. У пракси здравствених пословних система неки од идентификованих карактеристика се не извршавају, док неке обављају друг пословни системи за здравствени пословни систем. Процеси који се покажу

²⁸⁰ Глава 5, стр. 200

нерентабилним за извођење од стране здравственог пословног система или се из неког другог разлога препуштају другим пословним системима, као што је непоседовање знања и вештина за извођење процеса или непоседовање потребне опреме, иако се препуштају другим пословним системима морају бити контролисани од стране здравственог пословног система. Подсистем набавке у оквиру процеса „Набавка аутсорс процеса“ предпоставља избор најпозданијег пословног система за извођење аутсорс процеса, а контрола квалитета се врши преко праћење параметара квалитета процеса који се аутсорсује.

Способност аутсорс пословног система за извођење процеса процењује се проверама пословних система које представљају карактеристику подсистема квалитета.

Уколико здравствени пословни систем проверама утврђује способност и поузданост аутсорс пословних система, од свих процењених бира најпозданији пословни систем и врши контролу квалитета пратећи вредности параметара квалитета које је дефинисао за аутсорс процесе, велика је вероватноћа да ће излази из тих процеса бити пројектованог квалитета.

Процеси који се често аутсорсују, а који имају велики утицај на квалитет здравствених услуга здравственог пословног система, су процеси подсистема за пружање здравствених услуга других здравствених пословних система тј. разне врсте анализа, специјалистички прегледи итд... Овим процесима здравствени пословни систем мора управљати да не би због грешака које се јављају у другим здравственим подсистемима квалитет његових услуга био деградиран и како исходи лечења не би били нежељени. У случајевима када здравствени пословни систем није у могућности да бира аутсорс здравствени пословни систем већ воља пацијента пресуђује у избору, тада би здравствени пословни систем на основу вредности параметара квалитета и нивоа квалитет аутсорс здравственог пословног система могао да одреди ниво поверења у налазе, дијагнозе, анализе, специјалистичка мишљења и да дефинише активности којима би могао спречити потенцијалне неусаглашености и грешке у лечењу које би се могле наставити и повећати у здравственом пословном систему.

Табела 25: Процеси подсистема управљања разложени до трећег нивоа декомпозиције

Р.б.	Ознаке нивоа и називи процеса у подсистему управљања
1.	1. Предвиђање и планирање
2.	1.1. Дефинисање визије и мисије
3.	1.2. Дефинисање стратешких циљева
4.	1.3. Дефинисање стратешких планова
5.	1.4. Дефинисање планова подсистема
6.	1.5. Дефинисање планова обезбеђења и унапређења квалитета ресурса
7.	1.5.1. Дефинисање плана обука, тренинга и образовања људс. ресурса
8.	1.5.2. Дефинисање плана одржавања средстава и опреме
9.	1.5.3. Дефинисање плана одржавања инфраструктуре
10.	1.6. Дефинисање бизнис плана
11.	2. Организовање
12.	3. Координација
13.	3.1. Терминирање рада и пружања услуга
14.	3.2. Вођење састанака
15.	3.3. Уговарање
16.	4. Контрола
17.	4.1. Контрола резултата пословања
18.	4.2. Контрола ресурса
19.	4.3. Контрола менаџмента
20.	4.4. Контрола начина рада
21.	5. Извештавање
22.	5.1. Извештавање о резултатима пословања
23.	5.2. Извештавање о ресурсима
24.	5.3. Извештавање о начину рада

Табела 26: Процеси подсистема развоја разложени до трећег нивоа декомпозиције

Р.б.	Ознаке нивоа и називи процеса у подсистему развоја
1.	1. Развијање предмета рада
2.	1.1. Развој услуга
3.	1.1.1. Дефинисање нових услуга и које треба развијати
4.	1.1.2. Специфицирање процеса пружања услуга, потребних знања и опреме
5.	1.1.3. Симулација пружања услуга
6.	1.1.4. Провера и коначно дефинисање услуге и процеса вршења услуга
7.	1.2. Развој технологија
8.	1.3. Развој ресурса
9.	2. Развијање пословног система
10.	2.1. Утврђивање развојних могућности
11.	2.2. Специфицирање потребних знања и опреме
12.	2.3. Развијање постојећих и увођење нових процеса пословног система
13.	2.3.1. Израда каталога процеса
14.	2.3.2. Преиспитивање процеса и реинжењеринг
15.	2.3.3. Дефинисање начина извођења процеса
16.	2.4. Трансфер технологије
17.	2.4.1. Трансфер технологија у пословни систем
18.	2.4.2. Трансфер технологија из пословног система

Табела 27: Процеси подсистема људских ресурса разложени до четвртог нивоа декомпозиције

Р.б.	Ознаке нивоа и називи процеса у подсистему људских ресурса
1.	1. Прибављање нових људских ресурса
2.	1.1. Утврђивање извора за прибављање људских ресурса
3.	1.1.1. Сагледавање захтева рада
4.	1.1.2. Дефинисање критеријума за избор кандидата
5.	1.1.3. Идентификација и избор извора за прибављање људс. ресурса
6.	1.2. Селекција људских ресурса
7.	1.2.1. Прикупљање података о кандидатима
8.	1.2.2. Класификација пријава
9.	1.2.3. Интервју
10.	1.2.5. Процена кандидата и доношење одлуке о даљој процедури
11.	1.2.6. Процена способности и вештина
12.	1.2.7. Тест личности
13.	1.2.8. Посебна провера / евиденција МУП-а
14.	1.2.9. Обавештење о потребним документима
15.	1.2.10. Формирање досијеа
16.	1.2.11. Обавештење кандидата о одлуци о пријему
17.	1.3. Заснивање радног односа
18.	1.3.1. Преузимање обрађених упитника
19.	1.3.2. Преузимање личне документације
20.	1.3.3. Подношење докумената о заснивању радног односа
21.	1.4. Увођење новог запосленог у посао
22.	1.4.1. Израда програма увођења запосленог у посао
23.	1.4.2. Дефин.критер. и мет. евал. напретка после увођења запосленог у посао
24.	1.4.3. Реализација програма
25.	1.4.4. Упознавање са основним вредностима и циљевима здр. пос. система
26.	1.4.5. Упознавање са стандима здравственог посл. понашања у пос.сис.
27.	1.4.6. Упознавање са правима, обавезама и бенифицијама
28.	1.4.7. Евалуација напретка после програма увођења запосленог у посао
29.	2. Остваривање права, обавеза и одговорн. запослених на раду и у вези са радом
30.	2.1. Процена рада
31.	2.1.1. Оцењивање успешности запослених
32.	2.1.2. Унос података у базу
33.	2.1.3. Праћење и мерење параметара квалитета запослених
34.	3. Распоређивање
35.	3.1. Подношење предлога
36.	3.2. Разматрање предлога
37.	3.3. Израда решења и анекса
38.	3.4. Прибављање потписа и печата
39.	3.5. Достављање решења
40.	3.6. Архивирање
41.	4. Реализација престанка потребе за радом
42.	4.1. Подношење предлога
43.	4.2. Израда програма технолошких, економских и орг. промена
44.	4.3. Реализација програма
45.	5. Реализација одмора и одсуства
46.	5.1. Израда распореда коришћења годишњих одмора

47.	5.2. Разматрање основаности захтева појединаца
48.	6. Поступање у случају неиспуњавања одговорност од стране запослених
49.	6.1. Покретање дисциплинског поступка
50.	6.2. Изрицање мере
51.	6.3. Архивирање
52.	7. Престанак радног односа - уз сагласн. запосленог
53.	7.1. Предлог/захтев за престанак пословном систему
54.	7.2. Формулисање основа, уклапање датума
55.	7.3. Уручивање решења
56.	7.4. Архивирање
57.	8. Престанак радног односа – без сагласности запосленог
58.	8.1. Предлог/ захтев за престанак р.о.(без саглас. запосленог)
59.	8.2. Припрема одлуке
60.	8.3. Уручивање решења
61.	8.4. Архивирање
62.	9. Образовање
63.	9.1. Одређив. потреба за новим знањима и вештинама постојећих људ.рес.
64.	9.2. Утврђивање инструмената за прикупљање потребних података подуговарачима за спровођење обука, тренинга и образовања
65.	9.3. Прикупљање података о потребним подуговарачима за спровођење обука, тренинга и образовања
66.	9.4. Обрада прикупљених података
67.	9.5. Дефин.крит.за избор подуговарача за спровођење обука, трен. и образов.
68.	9.6. Бирање подуговарача за за спровођење обука, тренинга и образовања
69.	9.7. Примена плана обука, тренинга и образовања
70.	9.8. Праћење примене плана обука, тренинга и образовања
71.	9.9. Иницирање поступка за измене и допуне плана
72.	9.10. Програмирање образовања у случају када га изводе запослени у здравственом пословном систему
73.	9.10.1. Одређивање садржаја програма образовања
74.	9.10.2. Прикупљање података за израду одређеног програма образовања
75.	9.10.3. Обрада прикупљених података
76.	9.10.4. Израда предлога одређеног програма образовања
77.	9.10.5. Израда (припрема) материјала за образовање
78.	9.10.5.1. Утврђивање извора информац. за израду образовних матер.
79.	9.10.5.2. Прикупљање делова материјала
80.	9.10.5.3. Обрада материјала
81.	9.10.5.4. Израда образовних материјала
82.	9.10.6. Реализација програма образовања
83.	9.11. Евалуација резултата образовања
85.	9.11.1. Утврђивање критеријума за праћење ефеката образовања
86.	9.11.2. Утврђивање динамике праћења ефеката
87.	9.11.3. Прикупљање података
88.	9.11.4. Обрада података
89.	9.11.5. Сачињавање извештаја о ефектима образовања
90.	9.11.6. Дистрибуција извештаја
91.	9.11.7. Утврђивање мера за унапређење образовања
92.	11. Прикупљање и обрада података о људским ресурсима

93.	11.1. Прикупљање података о људским ресурсима
94.	11.1.1. Утврђивање врста и извора података
95.	11.1.2. Прикупљање података предвиђених законом
96.	11.1.3. Прикупљање података предвиђених интерним стандардима
97.	11.1.4. Ажурирање података
98.	11.2. Обрада података о људским ресурсима
99.	11.2.1. Формирање базе података
100.	11.2.2. Унос података
101.	11.2.3. Израда извештаја
102.	11.2.4. Ажурирање постојећих података
103.	11.3. Мерење задовољства људских ресурса
104.	11.3.1. Спровођење мерења задовољства људских ресурса
105.	11.3.2. Извештавање о задовољству људских ресурса

Табела 28: Процеси подсистема набавке разложени до трећег нивоа декомпозиције

Ред Бр.	Ознаке нивоа и називи процеса подсистема набавке
1.	1. Терминирање набавке
2.	2. Спровођење набавке материјала
3.	2.1. Прибављање најповољнијих понуда добављача материјала
4.	2.1.1. Идентификације могућих добављача материјала
5.	2.1.2. Дистрибуирање захтева за понуду
6.	2.1.3. Анализа добијених понуда добављача материјала
7.	2.1.4. Рангирање листа добављача материјала
8.	2.2. Уговарање посла
9.	2.3. Праћење тока реализације посла
10.	2.3.1. Праћење тока реализације
11.	2.3.2. Отклањање проблема у току реализације
12.	2.3.3. Извештавање о току реализације
13.	2.3.4. Ажурирање листе добављача матерјала
14.	3. Спровођење набавке опреме
15.	3.1. Прибављање најповољнијих понуда добављача опреме
16.	3.1.1. Идентификације могућих добављача опреме
17.	3.1.2. Дистрибуирање захтева за понуду
18.	3.1.3. Анализа добијених понуда добављача опреме
19.	3.1.4. Рангирање листа добављача опреме
20.	3.2. Уговарање посла
21.	3.3. Праћење тока реализације посла
22.	3.3.1. Праћење тока реализације
23.	3.3.2. Отклањање проблема у току реализације
24.	3.3.3. Извештавање о току реализације
25.	3.3.4. Ажурирање листе добављача опреме
26.	4. Спровођење набавке аутсорс процеса за немедицинске процесе
27.	4.1. Прибављање понуда аутсорс пословних система за немедиц. процесе
28.	4.1.1. Идентифик. могућих аутсорс посл.сист. за немедицинске процесе
29.	4.1.2. Дистрибуирање захтева за понуду

30.	4.1.3. Анализа добијених понуда аутсорс посл.сис.за немедиц.процесе
31.	4.1.4. Рангирање листа аутсорс пословних система за немедиц. процесе
32.	4.2. Уговарање посла
33.	4.3. Праћење тока реализације посла
34.	4.3.1. Праћење, контрола и одобравање тока реализације
35.	4.3.2. Отклањање проблема у току реализације
36.	4.3.3. Извештавање о току реализације
37.	4.3.4. Ажурирање листе аутсорс пословних система за немедиц.процесе
38.	5. Спровођење набавке аутсорс процеса за медицинске процесе
39.	5.1. Дефин. захтева и услова за набавку аутсорс процеса за медиц. процесе
40.	5.2. Идентификације могућих аутсорс пословних система за медиц.процесе
41.	5.3. Прикупљање података о квалитету аутсорс пословн.сис.за мед. процесе
42.	5.4. Рангирање листа аутсорс пословних система за медицинске процесе
43.	5.5. Избор аутсорс пословних система за медицинске процесе
44.	5.6. Уговарање посла или слање упута
45.	5.7. Праћење тока реализације посла
46.	5.8. Ажурирање листе аутсорс пословних система за медицинске процесе
47.	6. Примопредаја набављеног материјала и опреме
48.	6.1. Потписивање пријемних докумената
49.	6.2. Преглед и преузимање робе од добављача
50.	6.3. Прављење записника о квантитативној примопредаји
51.	6.4. Прављење записника о квалитативној примопредаји
52.	7. Складиштење материјала
53.	7.1. Запремање материјала у складишту
54.	7.2. Евидентирање материјала у складишту
55.	8. Спровођење рекламације матерјала и опреме
56.	8.1. Обрада рекламационог захтева
57.	8.2. Упућивање рекламационог захтева добављачу
58.	8.3. Праћење поступка рекламационог захтева
59.	8.4. Констатовање стања по обављеном рекламационом захтеву
60.	9. Праћење параметара квалитета опреме
61.	9.1 Спровођење праћења и мерења
62.	9.2. Извештавање о измереним резултатима
63.	10. Одржавање опреме
64.	10.1. Спровођење плана одржавања опреме
65.	10.2. Извештавање о спроведеном одржавању опреме
66.	11. Одржавање инфраструктуре
67.	11.1. Спровођење плана одржавања инфраструктуре
68.	11.2. Извештавање о спроведеном одржавању инфраструктуре

Табела 29: Процеси подсистема маркетинга разложени до другог нивоа декомпозиције

Редни број	Ознаке нивоа и називи процеса подсистема маркетинга
1.	1. Истраживања тржишта пласмана здравствених услуга
2.	1.1. Сегментирање тржишта здравствених услуга, лекова и лекова и лекова и лекова
3.	1.2. Анализа сегментираних тржишта здравствених услуга, лекова и лекова и лекова
4.	1.3. Дефинисање примарних сегмената тржишта и купаца лекова и лекова и лекова
5.	1.4. Дефинисања дистрибуционих канала за услуге и производе
6.	1.5. Дефинис. трендова пораста или опадања најзаступљенијих обољења
7.	2. Истраживање конкуренције
8.	3. Бенчмаркинг
9.	4. Истраживање захтева пацијената
10.	4.1. Сегментирање пацијената
11.	4.2. Дефинисање метода истраживања захтева пацијената
12.	4.3. Спровођење истраживања захтева пацијената
13.	4.4. Извештавање о захтевима пацијената
14.	5. Мерење задовољства пацијената
15.	5.1. Дефинисање метода мерења задовољства пацијената
16.	5.2. Спровођење мерења задовољства пацијената
17.	5.3. Извештавање о задовољству пацијената

Табела 30: Процеси подсистема квалитета разложени до четвртог нивоа декомпозиције

Ред. број	Ознаке нивоа и називи процеса подсистема квалитета
1.	1. Имплемен. модела квалитета, стандарда, правилника и водича добре праксе
2.	1.1. Истраживање за имплементацију
3.	1.1.1. Анализа изабраног модела квалитета, стандарда, правилника, упутстава и водича добре праксе
4.	1.1.2. Анализа анатомске структуре здравственог пословног система
5.	1.1.3. Идентификовање делова анатомске структуре здравственог пословног система на које се односи изабрани модел квалитета, стандард, правилник, упутство и водич добре праксе
6.	1.1.4. Дефинисање особина идентификованих делова анатомске структуре здравственог пословног система које су захтеване изабраним моделом квалитета, стандардом, правилником и ВДП
7.	1.2. Пројектовање идентификованих делова анатомске структуре у складу са захтевима изабраног модела квалитета, стандарда, правилника и водича добре праксе
8.	1.2.1. Пројектовање токова процеса који припадају идентификованим деловима анатомске структуре у складу са захтевима изабраног модела квалитета, стандарда, правилника, упутства и ВДП
9.	1.2.1.1. Дефинисање оптималног тока процеса
10.	1.2.1.2. Дефинисање контролних тачака у процесу
11.	1.2.1.3. Дефинисање параметара за праћење и мерење процеса
12.	1.2.1.4. Деф. циљних вредности пар. квал. и гран. толер. прој. процеса

13.	1.2.1.5. Дефинисање метода праћења и мерења параметара квалитета пројектованих процеса
14.	1.2.1.6. Деф. фреквенције праћења и мерења пар. квал. пројектованих проц.
15.	1.2.1.7. Дефинисање одговорности за праћење и мерење параметара квалитета пројектованих процеса
16.	1.2.1.8. Дефинисање начина обраде и дистрибуције података о измереним вредностима парам. квалит. пројектованих процеса
17.	1.2.2. Пројектовање људских ресурса за извођење пројектованих процеса који припадају идентификованим деловима анат. струк. у складу са захтевима изабраног модела квал., стандарда, правилника, упутства и ВДП
18.	1.2.2.1. Дефинисање неопходних знања и вештина људских ресурса за оптимално извршавање пројектованих процеса
19.	1.2.2.2. Дефинисање параметара за праћење и мерење квалитета људских ресурса у пројектованим процесима
20.	1.2.2.3. Дефинисање циљних вредности параметара квалитета и граница толеранције ЛР за оптим. извршавање пројектованих процеса
21.	1.2.2.4. Дефинисање метода праћења и мерења параметара квалитета људских ресурса за оптим. извршавање пројектованих процеса
22.	1.2.2.5. Дефинисање фреквенције праћења и мерења параметара квалитета људ. рес. за оптим. извршавање пројектованих процеса
23.	1.2.2.6. Дефинисање одговорности за праћење и мерење параметара квалитета ЛР за оптимално извршавање пројектованих процеса
24.	1.2.2.7. Дефинисање начина обраде и дистрибуције података о измереним вредностима параметара квалитета људских ресурса за оптимално извршавање пројектованих процеса
25.	1.2.3. Пројектовање опреме која ће се користити у пројектованим процесима који припадају идентификованим деловима анатомске структуре у складу са захтевима изабраног модела квалитета, стандар., прав. и ВДП
26.	1.2.3.1. Дефинисање врста опреме неопходне за оптимално извођење пројектованих процеса
27.	1.2.3.2. Дефинисање параметара квалитета опреме
28.	1.2.3.3. Дефин. циљних вредности парам. квал. и гран. толеранције опреме
29.	1.2.3.4. Дефин. метода праћења и мерења параметара квалитета опреме
30.	1.2.3.5. Дефин. фреквенције праћења и мерења параметара квал. опреме
31.	1.2.3.6. Дефин. одговорн. за праћење и мерење параметара квал. опреме
32.	1.2.3.7. Дефинисање начина обраде и дистрибуције података о измереним вредностима параметара квалитета опреме
33.	1.2.4. Пројектовање метода и техника које ће се користити у пројектованим процесима који припадају идентификованим деловима анатомске структуре у складу са захтевима изабраног модела квалитета, стандарда, правилника, упутства и водича добре праксе
34.	1.2.4.1. Дефин. врста метода неопходних за опт. извођење пројект. процеса
35.	1.2.4.2. Дефин. начина контроле исправности примене метода у процесима
36.	1.2.4.3. Деф. одгов. за контролу исправности примене метода у процесима
37.	1.2.5. Пројектовање информација и документације
38.	1.2.5.1. Дефин. инфор. неопходних за опт. извођење пројектованих процеса
39.	1.2.5.2. Дефинисање облика и форме информација
40.	1.2.5.3. Дефинисање начина дистрибуције информација

41.	1.2.6. Пројектовање норматива
42.	1.2.6.1. Деф.норматива времена одвијања пројект.проц.и њихових фаза
43.	1.2.6.2. Деф.броја људ.рес.за опт.одвијање процеса и њихових фаза
44.	1.2.6.3. Деф.броја сваке врсте опреме за опт.одвијање процеса и њихових фаза
45.	1.2.6.4. Дефинисање норматива утршка материјала за оптимално одвијање процеса и њихових фаза
46.	1.2.6.5. Дефинисање норматива утршка енергије за оптимално одвијање процеса и њихових фаза
47.	1.2.6.6. Дефинисање капацитета пројектованог процеса
48.	1.2.7. Пројектовање организације
49.	1.2.7.1. Дефинисање постојећих радних места и постојећих људских ресурса који по основу дефинисаних неопходних знања, вештина и времена могу извршавати пројектоване процесе
50.	1.2.7.2. Дефинисање потребних нових радних места и нових људских ресурса неопходних за извођење пројектованих процеса
51.	1.2.7.3. Дефинисање активности и одговорности за извођење активности усаглашавања постојећих знања људских ресурса и прибављања нових знања путем ангажовања нових људ.ресурса
52.	1.2.8. Пројектовање трошкова
53.	1.2.8.1. Пројектовање трошкова у фази израде технологије рада
54.	1.2.8.1.1. Пројектовање трошкова људских ресурса
55.	1.2.8.1.2. Пројектовање трошкова опреме
56.	1.2.8.1.3. Пројектовање трошкова информација
57.	1.2.8.1.4. Пројектовање трошкова материјала
58.	1.2.8.1.5. Пројектовање трошкова енергије
59.	1.2.8.2. Пројектовање трошкова у фази припреме
60.	1.2.8.2.1. Пројектовање трошкова људских ресурса
61.	1.2.8.2.2. Пројектовање трошкова опреме
62.	1.2.8.2.3. Пројектовање трошкова информација
63.	1.2.8.2.4. Пројектовање трошкова материјала
64.	1.2.8.2.5. Пројектовање трошкова енергије
65.	1.2.8.3. Пројектовање трошкова у фази примене
66.	1.2.8.3.1. Пројектовање трошкова људских ресурса
67.	1.2.8.3.2. Пројектовање трошкова опреме
68.	1.2.8.3.3. Пројектовање трошкова информација
69.	1.2.8.3.4. Пројектовање трошкова материјала
70.	1.2.8.3.5. Пројектовање трошкова енергије
71.	1.2.8.4. Пројектовање трошкова у фази употребе
72.	1.2.8.4.1. Пројектовање трошкова људских ресурса
73.	1.2.8.4.2. Пројектовање трошкова опреме
74.	1.2.8.4.3. Пројектовање трошкова информација
75.	1.2.8.4.4. Пројектовање трошкова материјала
76.	1.2.8.4.5. Пројектовање трошкова енергије
77.	1.2.8.5. Пројектовање трошкова у фази праћења
78.	1.2.8.5.1. Пројектовање трошкова људских ресурса
79.	1.2.8.5.2. Пројектовање трошкова опреме
80.	1.2.8.5.3. Пројектовање трошкова информација

82.	1.2.8.5.4. Пројектовање трошкова материјала
83.	1.2.8.5.5. Пројектовање трошкова енергије
85.	1.3. Израда технологије рада за пројектоване процесе
86.	1.4. Припрема за примену пројектованих процеса
87.	1.4.1. Обезбеђивање знања и вештина људских ресурса
88.	1.4.2. Обезбеђивање опреме
89.	1.4.3. Обезбеђивање информација
90.	1.4.4. Дистрибуција технологије рада
91.	1.5. Примена пројектованих процеса
92.	1.5.1. Контрола процеса
93.	1.5.2. Извештавање о резултатима контроле
94.	1.6. Употреба излаза пројектованих процеса
95.	1.6.1. Контрола употребе
96.	1.6.2. Извештавање о резултатима контроле
97.	1.7. Праћење и мерење
98.	1.7.1. Анализа измерених вредности параметара квалитета процеса
99.	1.7.2. Анализа измерених вредности параметара квалитета људ.ресурса
100.	1.7.3. Анализа измерених вредности параметара квалитета опреме
101.	1.7.4. Извештавање о резултатима праћење и мерења
102.	2. Анализа здравствених грешака
103.	2.1. Пројектовање начина откривања здравствених грешака
104.	2.2. Евидентирање здравствених грешака
105.	2.3. Анализа узрока здравствених грешака
106.	2.4. Извештавање о здравственим грешкама
107.	3. Анализа жалби пацијената
108.	3.1. Пројектовање непристрасног и објективног начина прикупљања жалби
109.	3.2. Евидентирање жалби пацијената
110.	3.3. Анализа узрока жалби пацијената
111.	3.4. Извештавање о жалбама пацијената
112.	4. Праћење и мерење параметара квалитета
113.	4.1. Контрола квалитета људских ресурса
114.	4.1.1. Дефин. праћења и мерења параметара квал.љ.р. за сваки процес
115.	4.1.1.1. Утврђивање параметара квалитета људ.рес. за сваки процес
116.	4.1.1.2. Утврђивање циљних вредности параметара квалитета и граница толеранције људских ресурса за сваки процес
117.	4.1.1.3. Утврђивање мет.праћења и мерења пар.кв.љ.р. за сваки процес
118.	4.1.1.4. Утврђивање фреквенције праћења и мерења параметара квалитета људских ресурса за сваки процес
119.	4.1.1.5. Утврђивање одговорности за праћење и мерење параметара квалитета људских ресурса за сваки процес
120.	4.1.1.6. Утврђивање начина обраде и дистрибуције података о измереним вредностима парам.квалитета љ.р. за сваки процес
121.	4.1.1.7. Израда формулара за евиденцију измерених резултата
122.	4.1.1.8. Израда упутстава за примену формулара
123.	4.1.2. Примена праћења и мерења парам.квалитета љ.р. за сваки процес
124.	4.1.2.1. Обрада измерених вредности парам.квал.љ.р. за сваки процес
125.	4.1.2.2. Извештавање о измереним вредност. пар.кв.љ.р. за сваки процес

126.	4.2. Контрола квалитета опреме
127.	4.2.1. Дефинисање праћења и мерења параметара квалитета сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
128.	4.2.1.1. Утврђивање параметара квалитета сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
129.	4.2.1.2. Утврђивање циљних вред. парам. квалит. и граница толеранције сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
130.	4.2.1.3. Утврђивање метода праћења и мерења параметара квалитета сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
131.	4.2.1.4. Утврђивање фреквенције праћења и мерења парам.квалитета сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
132.	4.2.1.5. Утврђивање одговорности за праћење и мерење парам. квал. сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
133.	4.2.1.6. Утврђивање начина обраде и дистриб.података о измереним вред пар.кв.сваке врсте опреме у односу на процес у ком се употребљава
134.	4.2.1.7. Израда формулара за евиденцију измерених резултата
135.	4.2.1.8. Израда упутстава за примену формулара
136.	4.2.2. Примена праћења и мерења параметара квалитета сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
137.	4.2.2.1. Обрада измерених вредности параметара квалитета сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
138.	4.2.2.2. Извештавање о измереним вредностима параметара квалитета сваке врсте опреме у односу на процес у којем се употребљава
139.	4.3. Контрола квалитета процеса
140.	4.3.1. Дефинисање праћења и мерења параметара квалитета за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
141.	4.3.1.1. Утврђивање параметара квалитета за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
142.	4.3.1.2. Утврђивање циљних вредности пар.кв. и граница толеранције за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
143.	4.3.1.3. Утврђивање метода праћења и мерења параметара квалитета за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
144.	4.3.1.4. Утврђивање фреквенције праћења и мерења параметара квалитета за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
145.	4.3.1.5. Утврђивање одговорности за праћење и мерење параметара квалитета за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
146.	4.3.1.6. Утврђивање начина обраде и дистрибуције података о измереним вред.парам. квал. за сваки кључни и критични процес
147.	4.3.1.7. Израда формулара за евиденцију измерених резултата
148.	4.3.1.8. Израда упутстава за примену формулара
149.	4.3.2. Примена праћења и мерења параметара квалитета за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
150.	4.3.2.1. Обрада измерених вредности параметара квалитета за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
151.	4.3.2.2. Извештавање о измереним вредностима параметара квалитета за сваки кључни и критични процес сваког подсистема
152.	4.4. Контрола квалитета лекова и/или здравствених услуга
153.	4.4.1. Деф.праћења и мерења пар.квал.за сваки лек и/или сваку здрав.услугу

154.	4.4.1.1. Утврђивање параметара квалитета за сваки лек и/или сваку здравствену услугу
155.	4.4.1.2. Утврђивање циљних вредности параметара квалитета и граница толер.за сваки лек и/или сваку здравствену услугу
156.	4.4.1.3. Утврђивање метода праћења и мерења параметара квалитета за сваки лек и/или сваку здравствену услугу
157.	4.4.1.4. Утврђивање фреквенције праћења и мерења параметара квалитета за сваки лек и/или сваку здравствену услугу
158.	4.4.1.5. Утврђивање одговорности за праћење и мерење параметара квалитета за сваки лек и/или сваку здравствену услугу
159.	4.4.1.6. Утврђивање начина обраде и дистрибуције података о измереним вр.парам.квал.за сваки лек и/или сваку здр. услугу
160.	4.4.1.7. Израда формулара за евиденцију измерених резултата
161.	4.4.1.8. Израда упутстава за примену формулара
162.	4.4.2. Примена праћења и мерења пар.кв.за сваки лек и/или сваку здр.услугу
163.	4.4.2.1. Обрада измерених вредности параметара квалитета за сваки лек и/или сваку здравствену услугу
164.	4.4.2.2. Извештавање о измереним вредностима параметара квалитета за сваки лек и/или сваку здравствену услугу
165.	4.5. Контрола квалитета материјала (реагенса и медиц. материјала)
166.	4.5.1. Дефинисање праћења и мерења параметара квалитета за сваку врсту материјала (реагенса и медицинског материјала)
167.	4.5.1.1. Утврђивање параметара квалитета за сваку врсту материјала (реагенса и медицинског материјала)
168.	4.5.1.2. Утврђивање циљних вредности парам. квалитета и граница толеранције за сваку врсту материјала (реагенса и медиц.матер.)
169.	4.5.1.3. Утврђивање метода праћења и мерења параметара квалитета за сваку врсту материјала (реагенса и медиц. материјала)
170.	4.5.1.4. Утврђивање фреквенције праћења и мерења параметара квалитета за сваку врсту материјала (реагенса и медиц.матер)
171.	4.5.1.5. Утврђивање одговорности за праћење и мерење парам. квалитета за сваку врсту материјала (реагенса и медиц.матер)
172.	4.5.1.6. Утврђивање начина обраде и дистр.података о измереним вред. парам.квал.за сваку врсту материјала (реагенса и медиц.матер.)
173.	4.5.1.7. Израда формулара за евиденцију измерених резултата
174.	4.5.1.8. Израда упутстава за примену формулара
175.	4.5.2. Примена праћења и мерења параметара квалитета за сваку врсту материјала (реагенса и медицинског материјала)
176.	4.5.2.1. Обрада измерених вредности параметара квалитета за сваку врсту материјала (реагенса и медицинског материјала)
177.	4.5.2.2. Извештавање о измереним вредностима параметара квал. за сваку врсту материјала (реагенса и медицинског материјала)
178.	4.6. Баждарење и калибрација мерних уређаја
179.	5. Спровођење провера
180.	5.1. Спровођење интерних провера
181.	5.1.1. Реализација интерне провере
182.	5.1.2. Евидентирање неусаглашености
183.	5.1.3. Дефинисање узрока неусаглашености

184.	5.2. Спровођење провера треће стране
185.	5.2.1. Реализација провере у име здравственог пословног система код
186.	аутсорса, подуговарача и/или добављача
187.	5.2.2. Извештавање о резултатима спроведене провере
188.	6. Дефинисање узрока лошег квалитета и прилика за унапређење
189.	6.1. Анализа жалби пацијената
190.	6.2. Анализа здравствених грешака
191.	6.3. Анализа неусаглашености
192.	6.4. Анализа измерених вредности параметара квалитета процеса, опреме, људских ресурса, материјала, лекова и здравствених услуга
193.	6.5. Дефинисање узрока лошег квалитета
194.	6.6. Извештавање о узроцима лошег квалитета и приликама за унапређење
195.	7. Спровођење корективних и превентивних мера
196.	7.1. Дефинисање корективних и превентивних мера
197.	7.2. Верификација спроведених корективних и превентивних мера

Табела 31: Процеси подсистема економике разложени до трећег нивоа декомпозиције

Редни број	Ознаке нивоа и називи процеса подсистема економике
1.	1. Анализа трошкова
2.	1.1. Анализа општих трошкова
3.	1.1.1. Утврђивање трошкова залиха
4.	1.1.2. Утврђивање трошкова одржавања опреме
5.	1.1.3. Утврђивање трошкова енергије
6.	1.1.4. Утврђивање трошкова радне снаге
7.	1.1.5. Утврђивање трошкова капитала
8.	1.2. Извештавање о трошковима
9.	1.2.1. Извештавање о трошковима залиха
10.	1.2.2. Извештавање о трошковима одржавања опреме
11.	1.2.3. Извештавање о трошковима енергије
12.	1.2.4. Извештавање о трошковима радне снаге
13.	1.2.5. Извештавање о трошковима капитала
14.	2. Калкулација цена услуга
15.	2.1. Анализа трошкова пружања услуга
16.	2.2. Дефинисање цена услуга
17.	3.3. Извештавање о дефинисаним ценама услуга
18.	3. Калкулација симулираних ситуација
19.	3.1. Израда калкулација симулираних ситуација
20.	3.2. Извештавање о резултатима симулација

Табела 32: Процеси информационог подсистема разложени до петог нивоа декомпозиције

Редн и број	Ознаке нивоа и називи процеса информационог подсистема
1.	1. Пројектовање информационог система
2.	1.1.Анализа структуре система
3.	1.1.1.Дефинисање токова података
4.	1.1.2.Дефинисање складишта података
5.	1.1.3.Идентификација интерфејса који учествују у токовима података
6.	1.2. Израда модела класа система
7.	1.2.1.Дефинисање објеката система
8.	1.2.2.Дефинисање веза и релација између објеката система
9.	1.3. Спецификација потребне опреме, кадрова и умрежавања
10.	1.4. Одабир и/или израда основних информационих технологија
11.	1.4.1. Одабира информационих технологија
12.	1.4.1.1. Одабир системског софтвера
13.	1.4.1.2. Одабир концепта складиштења података
14.	1.4.1.3. Одабир софтверских алата
15.	1.4.2. Израда информационих технологија
16.	1.4.2.1. Израда складишта података
17.	1.4.2.2. Израда софтверских алата
18.	1.4.2.2.1. Израда програма
19.	1.4.2.2.2. Креирање графичког интерфејса према кориснику
20.	1.4.2.2.3. Тестирање програма
21.	1.4.3. Дефинисање распореда софтверских алата
23.	2. Успостављање информационог система
24.	2.1. Постављање и физичког повезивања опреме
25.	2.2. Инсталирање основних информационих технологија
26.	2.2.1.Инсталирање системског софтвера
27.	2.2.2.Постављање базе података
28.	2.2.3.Инсталирање софтверских алата
29.	3. Имплементације информационог система
30.	3.1. Реализације информационог система у конкретном окружењу(условима)
31.	3.2. Модификација информационог система
32.	3.3. Уношење података и информација у информациони систем
33.	3.4. Коришћење података и информација из информационог система
34.	4. Одржавања и усавршавања информационог система
35.	4.1. Одржавање ИС
36.	4.1.1.Надзирање система
37.	4.1.2.Фино подешавање система
38.	4.2. Усавршавање система
39.	4.2.1.Адаптација система новом окружењу(условима)
40.	4.2.2.Побољшање перформанси система

Табела 33: Процеси правно-нормативног подсистема разложени до четвртог нивоа декомпозиције

Р.б.	Ознаке нивоа и називи процеса правно-нормативног подсистема
1.	1. Промене и усаглашавање статуса правног лица
2.	1.1. Анализа прописа системске природе од значаја за статус правног лица
3.	1.2. Усаглаш. статуса правног лица са законом и одлукама органа прав. лица
4.	1.2.1. Припрема аката органа Предузећа од значаја за промену статуса правног лица (облик организовања, назив, седиште, промена овлашћења, и др.)
5.	1.2.2. Подношење потребних аката и образаца надлежном државном органу ради уписа промена у регистре тих органа
6.	1.2.3. Учешће у поступку код надлежних државних органа по поднетим захтевима
7.	1.2.4. Подношење правних средстава потребних за регулисање статуса правног лица
8.	1.3. Израда нормативних аката
9.	1.3.1. Израда статута или другог статутарног акта правног лица
10.	1.3.2. Израда аката о организацији правног лица
11.	1.3.3. Израда аката о систематизацији послова у правном лицу
12.	1.3.4. Израда појединачног колективног уговора у правном лицу
13.	1.3.5. Израда пословника о раду органа правног лица (Скупштина, Управни одбор, Надзорни одбор, Колегијум директора и др.)
14.	1.3.6. Израда акта о финансијском пословању, о књиговодству, о административном пословању, о заштити у правном лицу и других аката опште природе потребних за рад правног лица
15.	1.4. Имовинско правни процеси послови
16.	1.4.1. Прибављање потребних одлука, дозвола и решења од надлежних органа ради решавања имовинско-правних односа
17.	1.4.1.1. Одлука надлежног органа правног лица о потреби закључења имовинско-правног посла
18.	1.4.1.2. Прибављање ДУП-а за односну локацију
19.	1.4.1.3. Прибављање доказа о власништву на непокретности
20.	1.4.1.4. Прибављање других потребних дозвола и решења од значаја за реализацију имовинско-правног односа
21.	1.4.2. Процес уговарања
23.	1.4.2.1. Одлука органа правн.лица о избору партнера за закључивање уговора
24.	1.4.2.2. Прикупљање елемената за уговарање (дефинисање битних елемената уговора)
25.	1.4.2.3. Израда текста предлога Уговора
26.	1.4.2.4. Усаглашавање текста предлога Уговора са другом уговорном страном
27.	1.4.2.5. Потписивање Уговора
28.	1.4.2.6. Овера Уговора код надлежног суда
29.	1.4.2.7. Реализација Уговора
30.	1.4.2.8. Решавање спорних питања са другом страном мирним путем

31.	1.4.3. Учешће у поступку пред органима управе
32.	1.4.3.1. Подношење захтева надлежним органима локалне управе за издавање потребних сагласности
33.	1.4.3.2. Подношење захтева Министарству финансија за добијање сагласности на промет непокретности
34.	1.4.3.3. Подношење евентуалних жалби на решења органа управе и учешће у поступку
35.	1.4.4. Комплетирање документације и овера Уговора код надлеж.суда
36.	1.4.4.1. Анализа прикупљене документације потребне за оверу уговора
37.	1.4.4.2. Уплата таксе за оверу Уговора
38.	1.4.4.3. Обезбеђење пуномоћја за оверу Уговора
39.	1.4.4.4. Овера Уговора уз учешће друге уговорне стране
40.	1.4.5. Регулисање пореза на промет непокретности
41.	1.4.5.1. Подношење захтева РУЈП подручном одељењу за утврђивање висине пореза на промет
42.	1.4.5.2. Поступак по решењу, уз евентуално подношење жалбе на висину утврђеног пореза на промет
43.	1.4.6. Укњижба права на непокретности
44.	1.4.6.1. Подношење захтева за упис права својине
45.	1.4.6.2. Подношење захтева за упис других права на непокретнос. (право прече куповине, založno право и др.)

46.	1.4.6.3. Учешће у поступку уписа права у корист правног лица
47.	2. Процес уговарања
48.	3. Процес заступања
49.	3.1. Иницирање поступка
50.	3.1.1. Пријем тужбе, решења или другог иницијалног акта
51.	3.1.2. Договор са пословодним органом око иницирања поступка или поступања по иницијативи друге стране
52.	3.2. Прикупљање доказног материјала
53.	3.2.1. Утврђивање чињеничног стања
54.	3.2.2. Прикупљање писаних доказа
55.	3.2.3. Обезбеђење сведока, вештака и др.
56.	3.3. Састављање тужбе, предлога, захтева
57.	3.3.1. Састављање тужбе
58.	3.3.2. Састављање предлога, пријаве или другог иницијалног акта
59.	3.3.3. Састављање захтева, пријаве или другог иницијалног акта
60.	3.4. Састављање одговора на тужбу, предлог или решење
61.	3.4.1. Сачињавање одговора на тужбу
62.	3.4.2. Сачињавање противтужбе и одређење захтева по противтужби
63.	3.4.3. Састављање поднеска по поднетом предлогу друге стране
64.	3.4.4. Састављање приговора по поднетом решењу о извршењу
65.	3.4.5. Састављање одбране по поднетом оптужном акту
66.	3.4.5. Састављање одбране по поднетом оптужном акту
67.	3.5. Поднесак иницијалног акта или одговора
68.	3.5.1. Предаја тужбе или другог иницијалног акта са потребним доказима суду или другом надлежном органу

69.	3.5.2. Измирење судске или административне таксе
70.	3.5.3. Контактирање са судовима или другим органима у вези поднетих аката
71.	3.6. Заступање пред судовима или другим државним органима
72.	3.6.1. Обезбеђење и утврђивање обима пуномоћја
73.	3.6.2. Приступање рочиштима пред судом или органом управе
74.	3.6.3. Састављање и подношење поднесака у поступку
75.	3.6.4. Заступање у поступку вештачења или обезбеђења других доказа
76.	3.6.5. Поступање у поступку по налозима суда или органа управе
77.	3.7. Састављање и подношење редовних и ванредних правних средстава
78.	3.7.1. Састављање и подношење жалбе на пресуду
79.	3.7.2. Састављање и подношење жалбе на решење
80.	3.7.3. Састављање и подношење жалбе управном спору
81.	3.7.4. Учешће у поступку по поднетом редовном правном леку
82.	3.7.5. Састављање и подношење ванредних правних средстава у судским и управним предметима
83.	4. Радно-правни послови
84.	4.1. Спровођење поступка заснивања радног односа
85.	4.2. Израда уговора о раду и решења о распоређивању
86.	4.3. Израда посебних уговора са лицима ангажованим по исказним повременим потребама предузећа
87.	4.4. Израда појединачних решења за запослене по основу радног односа
88.	4.5. Пружање стручне помоћи органима предузећа у реализацији организације и систематизације радних места
89.	4.6. Вођење кадровске администрације и евиденције (формирање и евидентирање досијеа запослених, пријављивање запослених у обавезно соц. осигурање)
90.	
91.	4.7. Сарадња и контакти са држ. органима и институцијама у циљу обезбеђивања законитог рада предузећа (министарства, фондови, инспекторати и др.)
92.	4.8. Спровођење поступка за престанак радног односа
93.	4.9. Регулисање статуса страних држављана у оквиру пословне сарадње са правним лицима из иностранства
94.	4.10. Вођење поступка дисциплинске и материјалне одговорн. запослених
95.	4.11. Заступање Предузећа у предмету радно-правног карактера
96.	5. Тумачење правних аката и давање стручног мишљења
97.	5.1. Тумачење закона и системских прописа
98.	5.2. Тумачење општих аката
99.	5.3. Давање стручних мишљења везаних за примену закона, прописа и општих аката
100.	5.4. Давање стручних мишљења везаних за појединачна акта
101.	5.5. Правни послови везани за рад, статусна и друга питања од значаја за рад или остваривање права страних правних или физичких лица
102.	5.6. Послови везани за заштиту права индустријске својине
103.	5.7. Специјализовани правни послови

Табела 34: Процеси подсистема финансија разложени до другог нивоа декомпозиције

Р.б.	Ознаке нивоа и називи процеса подсистема финансија
1.	1. Анализа финансијских средстава
2.	1.1. Анализа расположивих финансијских средстава
3.	1.2. Анализа потенцијалних финансијских средстава
4.	1.3. Финансијска анализа пословања ликвидности
5.	1.4. Финансијска анализа пословања ефикасности
6.	1.5. Финансијска анализа пословања рентабилности
7.	1.6. Извештавање о финансијским средствима
8.	2. Рачуноводствено – књиговодствени послови
9.	2.1. Књижење посл.промена на основу веродостојне документације
10.	2.2. Израда и књижење обрачунских налога
11.	2.3. Усклађивање аналитичке евиденције са главном књигом
12.	2.4. Вођење евиденције о променама и стању основних средстава, обрачуна амортизације и ревалоризације
13.	2.5. Усклађивање пословних књига са пописом имовине и обавеза и достављање извештаја Управном одбору
14.	2.6. Праћење и утврђивање вредности капитала, статусне промене и поступак власничке трансформације
15.	2.7. Израда извештаја о пословању
16.	2.8. Вођење евиденције о потраживањима и дуговањима
17.	2.9. Вођење, усаглашавање и праћење евиденције о стању залиха у складишту
18.	2.10. Праћење финансијских резултата, остваривања добити састављање пореског биланса и подношење пореских пријава
19.	2.11. Праћење извршења обавеза по основу пореза на промет производа и услуга, пореза на добит, пореза на имовину и сл.
20.	2.12. Обављање послова везаних за одлуке органа управљања
21.	2.13. Давање стручних мишљења и предлога код сачињавања појединих одлука и решења од интереса за рад, организацију и материјално финан. пословање
23.	2.14. Састављање полугодишњих и годишњих обрачуна
24.	2.15. Ажурирање и раскњижавање приспелих уплата на жиро-рачуну
25.	2.16. Евиденција о примљених кредита
26.	2.17. Пријем и обрада радних листа
27.	2.18. Евиденција обустава, боловања и породилског одсуства
28.	2.19. Израда образаца за ПИО
29.	2.20. Израда образаца за Фонд здравственог осигурања
30.	2.21. Израда аналитичког контног плана
31.	2.22. Усаглашавање аналитике и синтетике
32.	3.Реализација финансијске оперативе (платни промет)
33.	3.1. Пријем и контрола улазне документације, завођење
34.	3.2. Плаћање обавеза према добављачима у
35.	3.3. Плаћање обавезе за штете осигураницима
36.	3.4. Обрачун и исплата ЛД и осталих обавеза из угов.односа са радницима
37.	3.5. Ажурирање и раскњижавање приспелих уплата и исплата
38.	3.6. Обрачун цене пружених услуга

39.	3.7. Пријем и завођење приспелих финансијских средстава од пацијената
40.	3.8. Пријем и завођење приспелих финансијских средстава од Фонда здравственог осигурања
41.	3.9. Пријем и завођење приспелих финансијских средстава из буџета
42.	3.10. Пријем и завођење приспелих финанс. средстава од спонзора и донатора
43.	3.11. Израда извештаја о стању наплаћених и ненаплаћених потраживања
44.	3.12. Израда извештаја о стању наплаћених и ненаплаћених обавеза

Табела 35: Процеси подсистема продаје разложени до другог нивоа декомпозиције

Р.б.	Ознаке нивоа и називи процеса подсистема продаје
1.	1. Дефинисање комерцијалних услова продаје
2.	1.1. Анализа могућих канала дистрибуције лекова
3.	1.2. Анализа захтева пацијената
4.	1.3. Анализа конкуренције
5.	1.4. Утврђивање услова под којима се врши продаја
6.	2. Складиштење лекова
7.	2.1. Контрола квалитета лекова
8.	2.2. Поступање у случају откривања деградације квалитета лекова
9.	2.3. Запремање лекова у складиште
10.	2.4. Евидентирање прилива у складишту
11.	2.5. Отпремање лекова из складишта
12.	2.6. Евидентирање одлива из складишта
13.	2.7. Контрола услова под којима се складиште лекови
14.	2.8. Поступање у случају откривања деградације квалитета услова под којима се складиште лекови
15.	3. Паковање, чување и испорука лекова
16.	3.1. Растварање лекова
17.	3.2. Паковање лекова
18.	3.3. Испорука лекова
19.	4. Транспорт лекова
20.	4.1. Анализа могућности транспорта
21.	4.2. Избор најповољнијег вида транспорта
22.	4.3. Транспорт лекова од здравственог пословног система до купца
23.	5. Избор подуговарача
24.	5.1. Идентификације могућих добављача материјала
25.	5.2. Дистрибуирање захтева за понуду
26.	5.3. Анализа добијених понуда добављача материјала
27.	5.4. Рангирање листа добављача материјала

Табела 36: Процеси подсистема пружања здравствених услуга за здравствене пословне системе примарног нивоа здравствене заштите разложени до петог нивоа декомпозиције

Ред. број	Ознаке нивоа и називи процеса у подсистему пружања здравствених услуга здравственог пословног система примарног нивоа здравствене заштите
1.	1. Преглед
2.	1.1. Заказивање прегледа
3.	1.2.Реализација прегледа
4.	1.2.1.Узимање анамнезе
5.	1.2.2.Дефинисање неопходних параметара и показатеља здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе
6.	1.2.3.Прикупљање података о неопходним параметрима и показ. здравст.стања пацијента за постављање дијагнозе
7.	1.2.3.1. Дефин. начина и извршилаца у процесу прикупљања података о неопходним парам. и показ. здравст.стања пацијента за постављање дијагнозе
8.	1.2.3.2. Попуњавање докумен.за упућивање пацијента ради прикупљања података о неопходним парам.и показ. здрав.стања пацијента за постављање дијагнозе
9.	1.2.3.3. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима здравст. стања пацијента за постављање дијагнозе
10.	1.2.3.3.1.Самост.прикупљање под.о неопходним пар. и показ. здравст.стања пациј.за постављање дијагнозе лаб. анализама
11.	1.2.3.3.2.Самост. прикупљање под.о неопходним парам.и показ. здравст.стања пацијента за постављање дијагнозе коришћењем технолошки простих медицинских средстава
12.	1.2.3.3.3.Самост.прикупљање под.о неопходним парам. и показ.здравст.стања пацијента за постављање дијагнозе коришћењем технолошки сложених медиц.уређаја и опреме
13.	1.3.Евидентирање резултата прегледа
14.	2. Постављање дијагнозе
15.	2.1. Анализа резултата прегледа (налаза, лабор.анализа, резулт.прегледа)
16.	2.2. Дефинисање здравственог стања пацијента (болестан или здрав)
17.	2.3. Дефинисање узрока лошег здравственог стања пацијента
18.	2.4. Евидентирање дијагнозе у картон пацијента
19.	3. Прописивање терапије
20.	3.1. Анализа могућих начина лечења дијагнозе
21.	3.2. Избор оптималног начина лечења дијагнозе у односу на специфичности организма пацијента
22.	3.3. Дефин.плана лечења/прописивање терапије у картон пацијента
23.	3.4. Попуњавање неопходне документације којом се омогућава примена терапије (упути, рецепти...)
24.	4.Пружање терапије
25.	4.1.Санација рана и повреда
26.	4.1.1.Чишћење рана
27.	4.1.2.Ушивање рана
28.	4.1.3.Превијање рана

31.	4.2.Инцизије
32.	4.3.Давање медикамената
33.	4.3.1.Давање медикамената и лекова орално
34.	4.3.2.Давање медикамената и лекова интрамускуларно
35.	4.4.Третирање оболелих и повређених места
36.	4.4.1.Примена медицинских апарата и уређаја у лечењу
37.	4.4.2.Вежбе
38.	4.4.3.Масажа
39.	4.5.Стоматолошке интервенције
40.	4.5.1. Лечење зуба
41.	4.5.1.1.Давање анестезије
42.	4.5.1.2.Бушење зуба
43.	4.5.1.3.Стављање лека
44.	4.5.1.4.Вађење зубног нерва
45.	4.5.1.5.Стављање пломбе
46.	4.5.1.6.Стављање крунице
47.	4.5.2. Вађење зуба
48.	4.5.2.1.Давање анестезије
49.	4.5.2.2.Реализација вађења зуба
50.	4.5.2.3.Санација и чишћење ране на деснима
51.	4.5.3. Хируршке интервенције
52.	4.5.3.1. Давање анестезије
53.	4.5.3.2. Вађење зуба или корена зуба
54.	4.5.3.3. Обликовање кости вилице
55.	4.5.3.4. Постављање имплантаната
56.	4.5.3.5. Ушивање рана у усној дупљи
57.	4.5.3.6. Вађење конаца
58.	4.5.4. Бељење зуба
59.	4.5.5. Израда мостова
60.	4.5.6. Израда протеза
61.	4.5.6.1. Узимање отиска
62.	4.5.6.2. Изливање калупа
63.	4.5.6.3. Израда протезе према калупу
64.	4.5.6.4. Тестирање поклапања израђене протезе са вилицом
65.	4.5.6.5. Поправка протезе
66.	4.6. Унос података о пруженим терапијама у документацију
67.	5. Справљање лекова и медикамената

Табела 37: Процеси подсистема пружања здравствених услуга за здравствене пословне системе секундарног нивоа здравствене заштите разложени до петог нивоа декомпозиције

Ред. број	Ознаке нивоа и називи процеса у подсистему пружања здравствених услуга здравственог пословног система секундарног нивоа здравствене заштите
1.	1. Преглед
2.	1.1. Заказивање прегледа
3.	Реализација прегледа
4.	1.2.1. Узимање анамнезе
5.	1.2.2. Дефинисање неопходних параметара и показатеља здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе
6.	1.2.3. Прикупљање података о неопходним параметрима и показ. здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе
7.	1.2.3.1. Дефинисање начина и извршилаца у процесу прикупљања података о неопходним параметрима и показ. здравст. стања пацијента за постављање дијагнозе
8.	1.2.3.2. Попуњавање документације за упућивање пацијента ради прикупљања података о неопходним параметрима и показ. здрав. стања пацијента за постављање дијагнозе
9.	1.2.3.3. Самост. прикупљање под. о неопходним параметрима и показ. здрав. стања пацијента за постављање дијагнозе
10.	1.2.3.5.1. Самост. прикупљање под. о неопходним парам. и показ. здравст. стања пацијента за постављање дијагнозе лабораторијским анализама
11.	1.2.3.4.2. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе коришћењем технолошки простих медицинских средстава
12.	1.2.3.4.3. Самост. прикупљање под. о неопходним парам. и показ. здравственог стања пац. за постављање дијагнозе коришћењем технолошки сложених медиц. уређаја и опреме
13.	1.3. Евидентирање резултата прегледа
14.	2. Постављање дијагнозе
15.	2.1. Анализа резултата прегледа (налаза, лаб. анализа, резултата прегледа)
16.	2.2. Дефинисање здравственог стања пацијента (болестан или здрав)
17.	2.3. Дефинисање узрока лошег здравственог стања пацијента
18.	2.4. Евидентирање дијагнозе у картон пацијента
19.	3. Прописивање терапије
20.	3.1. Анализа могућих начина лечења дијагнозе
21.	3.2. Избор оптималног начина лечења дијагнозе у односу на специфичности организма пацијента
22.	3.3. Дефин. плана лечења/прописивање терапије у картон пацијента
23.	3.4. Попуњ. док. којом се омогућава примена терапије (упути, рецепти...)
24.	4. Хоспитализација
25.	4.1. Пријем пацијента
26.	4.1.1. Попуњавање документације
27.	4.1.2. Издавање болничке одеће и обуће пацијенту
28.	4.1.3. Одређивање смештаја пацијента одељењем и креветом

29.	4.1.4. Обавештавање одговорног лица на одељењу о новом пацијенту
30.	4.2. Физичко смештање пацијента на одељење
31.	4.3. Реализација хоспитализације
32.	4.3.1. Старање о хигијени пацијента код случајева који то не могу сами
33.	4.3.2. Припремање хране пацијенту
34.	4.3.3. Давање хране пацијенту
35.	4.4. Отпуштање пацијента
36.	4.4.1. Попуњавање документације
37.	4.4.2. Преузимање болничке одеће и обуће пацијенту
38.	4.4.3. Враћање личних ствари пацијенту
39.	5. Пружање терапије
40.	5.1. Санација рана и повреда
41.	5.1.1. Чишћење рана
42.	5.1.2. Ушивање рана
43.	5.1.3. Преврцање рана
44.	5.2. Инцизије
45.	5.3. Давање медикамената
46.	5.3.1. Давање медикамената и лекова орално
47.	5.3.2. Давање медикамената и лекова интрамускуларно
48.	5.4. Третирање оболелих и повређених места
49.	5.4.1. Примена медицинских апарата и уређаја у лечењу
50.	5.4.2. Вежбе
51.	5.4.3. Масажа
52.	5.5. Сложене хируршке интервенције
53.	5.5.1. Прикупљање података о параметрима и показатељима
54.	здравственог стања пацијента битних за оперативни ток
	5.5.2. Дефинисање тока операције
55.	5.5.3. Припрема пацијента за сложено хируршку интервенцију
56.	5.5.4. Давање анестезије
57.	5.5.5. Екстирпација или ампутација
58.	5.5.6. Трансплантација
59.	5.5.7. Уградња имплантата
60.	5.5.8. Спровођење других сложених хируршких операција
61.	5.5.9. Порођај
62.	5.5.10. Праћење виталних функција пацијента
63.	5.5.11. Реаговање у случају нежељених догађаја
64.	5.6. Унос података о пруженим терапијама у документацију
65.	6. Обдуковање
66.	6.1 Физички пријем леша
67.	6.2. Смештање леша
68.	6.3. Попуњавање документације
69.	6.4. Спровођење обдукације
70.	6.4.1. Дефинисање неопходних параметара и показатеља за
	дефинисање узрока смрти и начина лечења преминулог
71.	6.4.2. Прикупљање под.о неопходним параметрима и показатељима за
	дефинисање узрока смрти и начина лечења преминулог
72.	6.4.2.1. Дефинисање начина и извршилаца у процесу прикупљања
	података о неопходним параметрима и показатељима

73.	6.4.2.2. Попуњавање документације за упућивање узорака, органа или делова органа ради прикупљања података о неопходним параметрима и показатељима
74.	6.4.2.3. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима
75.	6.4.2.3.1. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима лабораторијским
76.	анализама
77.	6.4.2.3.2. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима коришћењем технолошки простих медицинских средстава
78.	6.4.2.3.3. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима коришћењем технолошки сложених медицинских уређаја и опреме
89.	5.5. Попуњавање документације о резултатима обдукције
80.	5.5. Отпремање леша
	5.6. Попуњавање документације о отпремању леша

Табела 38: Процеси подсистема пружања здравствених услуга за здравствене пословне системе терцијалног нивоа здравствене заштите разложени до петог нивоа декомпозиције

Ред. број	Ознаке нивоа и називи процеса у подсистему пружања здравствених услуга здравственог пословног система терцијалног нивоа здравствене заштите
1.	1. Преглед
2.	1.1. Заказивање прегледа
3.	1.2. Реализација прегледа
4.	1.2.1. Узимање анамнезе
5.	1.2.2. Дефинисање неопходних параметара и показатеља здравственог здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе
6.	1.2.3. Прикупљање под. о неопходним параметрима и показатељима здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе
7.	1.2.3.1. Дефинисање начина и извршилаца у процесу прикупљања података о неопходним параметрима и показатељима здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе
8.	1.2.3.2. Попуњавање документације за упућивање пацијента ради прикупљања под.о неопходним параметрима и показатељима здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе
9.	1.2.3.3. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе
10.	1.2.3.5.1. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе лабораторијским анализама
11.	1.2.3.4.2. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима здравственог стања пацијента за постављање дијагнозе коришћењем технолошки простих медицинских средстава

12.	1.2.3.4.3. Сам. прикупљање под. о неопходним парам. и показ. здр. стања пац. за дијагнозу коришћењем техн. сложених мед. уређаја и опреме
13.	1.3. Евидентирање резултата прегледа
14.	2. Постављање дијагнозе
15.	2.1. Анализа резултата прегледа (налаза, лаб. анализа, резултата прегледа)
16.	2.2. Дефинисање здравственог стања пацијента (болестан или здрав)
17.	2.3. Дефинисање узрока лошег здравственог стања пацијента
18.	2.4. Евидентирање дијагнозе у картон пацијента
19.	3. Прописивање терапије
20.	3.1. Анализа могућих начина лечења дијагнозе
21.	3.2. Избор оптималног начина лечења дијагнозе у односу на специфичности организма пацијента
22.	3.3. Дефинисање плана лечења/прописивање терапије у картон пацијента
23.	3.4. Попуњ. док. којом се омогућава примена терапије (упути, рецепти...)
24.	4. Хоспитализација
25.	4.1. Пријем пацијента
26.	4.1.1. Попуњавање документације
27.	4.1.2. Издавање болничке одеће и обуће пацијенту
28.	4.1.3. Одређивање смештаја пацијента одељењем и креветом
29.	4.1.4. Обавештавање одговорног лица на одељењу о новом пацијенту
30.	4.2. Физичко смештање пацијента на одељење
31.	4.3. Реализација хоспитализације
32.	4.3.1. Старање о хигијени пацијента код случајева који то не могу сами
33.	4.3.2. Припремање хране пацијенту
34.	4.3.3. Давање хране пацијенту
35.	4.4. Отпуштање пацијента
36.	4.4.1. Попуњавање документације
37.	4.4.2. Преузимање болничке одеће и обуће пацијенту
38.	4.4.3. Враћање личних ствари пацијенту
39.	5. Пружање терапије
40.	5.1. Санација рана и повреда
41.	4.4.1. Чишћење рана
42.	4.4.2. Ушивање рана
43.	4.4.3. Превијање рана
44.	5.2. Инцизије
45.	5.3. Давање медикамената
46.	5.3.1. Давање медикамената и лекова орално
47.	5.3.2. Давање медикамената и лекова интрамускуларно
48.	5.4. Третирање оболелих и повређених места
49.	5.4.1. Примена медицинских апарата и уређаја у лечењу
50.	5.4.2. Вежбе
51.	5.4.3. Масажа
52.	5.5. Сложене хируршке интервенције
53.	5.5.1. Прик. под. о парам. и показ. здравств. ст. пац. битних за оперативни ток
54.	5.5.2. Дефинисање тока операције
55.	5.5.3. Припрема пацијента за сложено хируршку интервенцију
56.	5.5.4. Давање анестезије
57.	5.5.5. Екстирпација или ампутација

58.	5.5.6. Трансплантација
59.	5.5.7. Уградња имплантаната
60.	5.5.8. Спровођење других сложених хируршких операција
61.	5.5.9. Порођај
62.	5.5.10. Праћење виталних функција пацијента
63.	5.5.11. Реаговање у случају нежељених догађаја
64.	5.6. Унос података о пруженим терапијама у документацију
65.	6. Обдуковање
66.	6.1. Физички пријем леша
67.	6.2. Смештање леша
68.	6.3. Попуњавање документације
69.	6.4. Спровођење обдукције
70.	6.4.1. Дефинисање неопходних параметара и показатеља за дефинисање узрока смрти и начина лечења преминулог
71.	6.4.2. Прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима за дефинисање узрока смрти и начина лечења преминулог
72.	6.4.2.1. Дефинисање начина и извршилаца у процесу прикупљања под. о неопходним параметрима и показ.
73.	6.4.2.2. Попуњавање документације за упућивање узорака, органа или делова органа ради прикупљања података о неопходним параметрима и показатељима
74.	6.4.2.3. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима
75.	6.4.2.3.1. Самостално прикупљање података о неопходним параметрима и показатељима лабораторијским анализама
76.	6.4.2.3.2. Самостално прикупљање података о неопходним парам. и показатељима коришћењем техн.простих медиц.средстава
77.	6.4.2.3.3.Самостално прикупљање података о неопходним парам. и показат. коришћењем техн.сложених медиц. уређаја и опреме
78.	6.5. Попуњавање документације о резултатима обдукције
89.	6.5. Отпремање леша
80.	6.6. Попуњавање документације о отпремању леша
81.	7. Медицинска истраживања
81.	7.1. Дефин. тока истраживања и неопходних рес.за спровођење истраживања
82.	7.2. Припрема истраживања
83.	7.3. Спровођење медицинских истраживања
84.	7.4. Извештавање инвеститора и наручиоца о фазама истраживања и резулт.
85.	7.5. Евидентирање резултата истраживања
86.	7.6. Публиковање, пласирање или коришћење резултата истраживања
87.	8. Практично образовање студената медицине свих нивоа студирања
88.	8.1. Дефинисање програма практичне наставе
89.	8.2. Дефин.метода процене стеченог практич.знања студ.на крају практич.наставе
90.	8.3. Реализација програма практичне наставе
91.	8.4. Вођење евиденције о успеху студената током практичне наставе
92.	8.5. Процена знања студената
93.	8.6. Евидентирање оцене знања у документацију
94.	8.7. Извештавање о одржаној практичној настави

6.4. Математички модел за израчунавање нивоа квалитета подсистема здравственог пословног система и саставних делова његове структуре

Математички модел служи за квантификацију нивоа квалитета здравственог пословног система и свих делова који чине његову структуру, дакле: карактеристика, елемената, компонената и подсистема, чиме се омогућава:

- поређење и рангирање више здравствених пословних система који примењују исти модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система,
- једноставност и концизност информације о квалитету здравственог пословног система заинтересованим странама
- егзактно одређивање оних делова здравственог пословног система који својим деградираним квалитетом утичу на деградацију квалитета целог здравственог пословног система
- егзактна процена сврсисходности спроведених активности и мера на унапређивању квалитета поређењем нивоа квалитета пре и након спровођења мера.

Математички модел се базира на прорачуну разлике између пројектованог и оствареног квалитета карактеристика на основу чега се поштујући хијерархијску структуру модела изводе вредности нивоа квалитета хијерархијски виших делова здравственог пословног система. Ниво било ког дела или целог здравственог пословног система може узимати вредности од 0 до 1 чиме се обезбеђује иста скала за све здравствене пословне системе који примењују модел за подизање нивоа квалитета и тиме омогућава њихово поређење и поређење њихових делова који заузимају исто место у моделу. Ниво квалитета вредности 0 представља потпуну неусаглашеност дела или система на који се односи док ниво квалитета једнак 1 представља део или систем тоталног квалитета.

С обзиром да квалитет и функционисање здравственог пословног система представљају променљиве категорије у времену, једном израчунат ниво квалитета здравственог пословног система или неког његовог дела представља ниво

квалитета за временски период у којем су праћене вредности дефинисаних параметара. За нови временски период, да би резултат био валидан, мора се применом математичког модела поново рачунати ниво квалитета узимајући у обзир нови остварени квалитет делова или целог система. Уколико се желе поредити нивои квалитета два или више здравствених пословних система, временски периоди у којима су праћени њихови параметри квалитета и на који се односе њихови нивои квалитета морају бити еквивалентни.

Да би математички модел могао бити примењен морају бити:

- Идентификовани сви делови структуре модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система и пресликани у реалан здравствени пословни систем
- За карактеристике идентификоване у реалном здравственом пословном систему морају бити дефинисани параметри квалитета кроз њихову идентификацију и циљне вредности са границама толеранција.
- Идентификовани параметри квалитета морају бити праћени и мерени у интервалима и на начин који су претходно дефинисани, дакле систем мора бити примењен а његов остварени квалитет праћен.

Математички модел није могуће применити на имагинарни здравствени пословни систем, већ за симулације може бити коришћен само вербални и графички део модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система, при чему компоненте модела „нормативно регулисање“ и „трошкови“ омогућавају квантификацију алтернатива и тиме подржавају доношење одлука о избору најбоље алтернативе на основу чињеница.

6.4.1. Математички модел за израчунавање нивоа квалитета карактеристика и компоненти подсистема здравственог пословног система.

Додељивањем циљне вредности параметара квалитета сваке карактеристике модела дефинише се пројектовани квалитет²⁸¹ тих карактеристика. Праћењем и мерењем перформанси квалитета једне карактеристике добија се увид у остварени квалитет²⁸² те карактеристике по основу сваког праћеног параметра квалитета те карактеристике. Што је измерена вредност параметра ближа циљној вредности, тј. што је остварени квалитет ближи пројектованом виши је ниво квалитета дате карактеристике по том параметру.

Посматрајући изоловано једну карактеристику квалитета модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система, њен пројектовани квалитет одређује се дефинисањем циљне вредности CV и дозвољених одступања која се налазе у оквиру граница толеранције $\pm GT$ за сваки њен идентификовани параметар квалитета. Током функционисања здравственог пословног система прати се и мере вредности дефинисаних параметара квалитета посматране карактеристике у претходно дефинисаним временским интервалима и на претходно дефинисан начин. Уколико је измерена вредност параметра квалитета IP једнака његовој циљној вредности, остварени квалитет карактеристике по праћеном параметру је потпуно усаглашен са пројектованим, дакле тоталан, па је ниво квалитета те карактеристике по праћеном параметру у том случају једнак 1. Уколико се вредност измереног параметра налази у оквиру граница толеранција али није једнак циљној вредности, остварени квалитет је прихватљив али није једнак пројектованом па ниво квалитета карактеристика по праћеном параметру износи 0,5. Ако је вредност измереног параметра изван граница толеранције, карактеристика се по праћеном параметру сматра потпуном неусаглашеношћу па је ниво квалитета карактеристике по праћеном параметру 0.

Како се праћење и мерење свих параметара врши у одређеним временским интервалима дефинисаним за сваки параметар и како временски интервали

²⁸¹ Глава 2, стр. 53

²⁸² Глава 2, стр. 53

праћења и мерења неких или свих параметара у моделу могу бити краћи од временског периода за који се рачуна ниво квалитета, неопходно је у одређивању нивоа квалитета узети у обзир све измерене вредности параметра квалитета у свим праћењима и мерењима која су се одиграла у временском периоду за који се одређује ниво квалитета. Дакле, уколико је број интервала праћења и мерења одређеног параметра квалитета већи од 1 у току периода за који се одређује ниво квалитета, аритметичка средина свих измерених вредности тог параметра је та на основу које се одређује ниво квалитета карактеристике по одређеном параметру квалитета, то јест:

ф6)

$$IP_{i,k} = \sum_{j=1}^b IP_j / b$$

При чему је:

IP_j – измерена вредност параметра квалитета у j -том праћењу и мерењу

b – број праћења и мерења

$IP_{i,k}$ – аритметичка средина свих измерених вредности i -тог параметра за k -ту карактеристику у датом времену на основу које се одређује ниво квалитета k -те карактеристике по i -том параметру квалитета.

Ниво квалитета одређене i -те карактеристике по k -том параметру који је праћен и мерен „ b “ пута у току временског периода у којем се одређује ниво квалитета k -те карактеристике модела по i -том параметру је:

ф7)

$$CV_{i,k} \neq GT_{i,k} \quad \wedge \quad IP_{i,k} = CV_{i,k} \quad \Leftrightarrow \quad NKC_{i,k} = 1$$

$$CV_{i,k} \neq GT_{i,k} \quad \wedge \quad IP_{i,k} \notin GT_{i,k} \quad \Leftrightarrow \quad NKC_{i,k} = 0$$

$$CV_{i,k} \neq GT_{i,k} \quad \wedge \quad IP_{i,k} \neq CV_{i,k} \quad \wedge \quad IP_{i,k} \in GT_{i,k} \quad \Leftrightarrow \quad NKC_{k,i} = 0,5$$

$$CV_{i,k} = GT_{i,k} \quad \wedge \quad IP_{i,k} = CV_{i,k} \quad \Leftrightarrow \quad NKC_{i,k} = 1$$

$$CV_{i,k} = GT_{i,k} \quad \wedge \quad IP_{i,k} \neq CV_{i,k} \quad \Leftrightarrow \quad NKC_{i,k} = 0$$

При чему је:

$CV_{i,k}$ – циљна вредност i -тог параметра квалитета k -те карактеристике

$GT_{i,k}$ – скуп прихватљивих вредности i -тог параметра квалитета k -те карактеристике ограничен горњом и доњом границом толеранције

$IP_{i,k}$ – аритметичка средина свих измерених вредности i -тог параметра за k -ту карактеристику у датом времену на основу које се одређује ниво квалитета k -те карактеристике по i -том параметру квалитета.

$NK_{i,k}$ – ниво квалитета k -те карактеристике по i -том параметру

С обзиром да пројектовани квалитет једне карактеристике модела може бити дефинисан преко више параметара квалитета, остварени квалитет те карактеристике зависи од вредности сваког тог параметра. Степен утицаја одређеног параметра квалитета карактеристике на остварени квалитет те карактеристике може бити различит. Јачина утицаја одређеног параметра на квалитет карактеристике на коју се односи изражава се пондером. Пондер параметра се одређује преко оцене утицаја тог параметра OP_i на квалитет карактеристике на коју се односи. Оцену утицаја дају експерти поредећи утицај параметра квалитета који се оцењује са утицајем осталих параметра квалитета те карактеристике на њен квалитет. Вредност i -тог пондера представља оцену утицаја i -тог параметра подељену са збиром оцена утицаја свих параметара те карактеристике. Пондер i -тог параметра k -те карактеристике модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система је:

Ф8)

$$PP_{k,i} = OP_{k,i} / \sum_{i=1}^n OP_{k,i}$$

При чему је:

$PP_{k,i}$ – пондер i -тог параметра квалитета k -те карактеристике

$OP_{k,i}$ – оцена утицаја i -тог параметра квалитета k -те карактеристике на квалитет k -те карактеристике

Ниво квалитета k -те карактеристике модела по измереним вредностима свих њених параметара је:

Ф9)

$$NKC_k = \sum_{i=1}^n PP_{k,i} * NKC_{k,i}$$

При чему је:

NKC_k - ниво квалитета k -те карактеристике по свим њеним параметрима

$PP_{k,i}$ - пондер i -тог параметра квалитета k -те карактеристике

$NKC_{k,i}$ - ниво квалитета k -те карактеристике по i -том параметру

Када су нивои квалитета свих карактеристика неког елемента одређени, може се одредити ниво квалитета тог елемента узимајући у обзир утицај сваке карактеристике елемента на квалитет тог елемента. Аналогно претходном, експерти дају оцену утицаја сваке карактеристике на квалитет елемента чији су нижи хијерархијски део, а пондер сваке карактеристике модела представља количник оцене њеног утицаја на квалитет елемент и збира оцена свих карактеристика тог елемента. Па је:

ф10)

$$PC_{j,k} = OC_{j,k} / \sum_{k=1}^n OC_{j,k}$$

ф11)

$$NKE_j = \sum_{k=1}^n PC_{j,k} * NKC_k$$

При чему је:

$PC_{j,k}$ - пондер k -те карактеристике j -тог елемента

$OC_{j,k}$ - оцена утицаја k -те карактеристике j -тог елемента на квалитет j -тог елемента

NKC_k - ниво квалитета k -те карактеристике j -тог елемента по свим њеним параметрима

NKE_j - ниво квалитета j -тог елемента по свим његовим саставним карактеристикама

Иста аналогија користи се и у одређивању нивоа квалитета компонената и подсистема. Ниво квалитета i -те компоненте представља производ нивоа квалитета сваког њеног саставног елемента и њихових односних пондера.

Пондери се израчунавају преко оцена које за сваки елемент дају експерти као израз његовог утицаја на квалитет компоненте.

ф12)

$$PE_{i,j} = OE_{i,j} / \sum_{j=1}^n OE_{i,j}$$

ф13)

$$NKK_i = \sum_{j=1}^n PE_{i,j} * HKE_j$$

При чему је:

$PE_{i,j}$ - пондер j -тог елемента i -те компоненте

$OE_{i,j}$ - оцена утицаја j -тог елемента на квалитет i -те компоненте

HKE_j - ниво квалитета j -тог елемента по свим његовим карактеристикама

NKK_i - ниво квалитета i -те компоненте по свим њеним саставним елементима

6.4.2. Математички модел за израчунавање нивоа квалитета подсистема здравственог пословног система

Ниво квалитета савког од дванаест подсистема може бити одређен само када су нивои квалитета свих осам саставних компоненти тог подсистема одређени. У раули;итим подсистемима иста компонента може имати различит степен утицаја на квалитет тих подсистема. Рецимо, компонента „техничка опремљеност“ у правно - нормативном подсистему има мањи степен утицаја на квалитет тог подсистема него у информационом подсистему или у подсистему здравствених услуга, где без одређене врсте опреме неке врсте услуга не могу ни бити пружене. Експерти свакој компоненти у оквиру подсистема сагледавајући њен утицај на постизање квалитета подсистема дају оцену важности у остваривању квалитета тог подсистема, па се ниво квалитета одређеног подсистема рачуна као:

ф14)

$$PK_{k,i} = OK_{k,i} / \sum_{i=1}^{8^{*a}} OK_{k,i}$$

*^a Број компоненти у подсистему је 8, стога i може узети вредност од 1 до 8

ф15)

$$NKPS_k = \sum_{i=1}^8 PE_{k,i} * NKK_i$$

При чему је:

$PK_{k,i}$ - пондер i -те компоненте k -тог подсистема

$OK_{k,i}$ - оцена утицаја i -те компоненте на квалитет k -тог подсистема

NKK_i - ниво квалитета i -те компоненте по свим њеним саставним елементима

$NKPS_k$ - ниво квалитета k -тог подсистема

6.4.3. Математички модел за израчунавање нивоа квалитета здравственог пословног система и његових излаза

Ниво квалитета здравственог пословног система зависи од нивоа квалитета његових подсистема, па може бити одређен тек када су познати нивои квалитета сваког од саставних дванаест подсистема. Одређивањем нивоа квалитета здравственог пословног система применом аналогичне израчунавања нижих хијерархијских нивоа модела стиче се увид у разлику између пројектованог и оствареног квалитета здравственог пословног система, што заправо представља ниво оствареног квалитета здравственог пословног система. Степен утицаја сваког од дванаест подсистема је различит у постизању квалитета здравственог пословног система па је неопходно да експерти сваком подсистему дају оцену утицаја подсистема на квалитет здравственог пословног система. Тада је ниво оствареног квалитета здравственог пословног система:

ф16)

$$PPS_k = OPS_k / \sum_{k=1}^{12^{*b}} OPS_k$$

ф17)

$$NOKZ = \sum_{k=1}^{12} PPS_k * NKPS_k$$

*^b Број подсистема у здравственом пословном систему је 12 па k може узимати вредност од 1 до 12

При чему је:

PPS_k - пондер к-тог подсистема

OPS_k - оцена утицаја к-тог подсистема на квалитет здравственог посл. система

$NKPS_k$ - ниво квалитета к- тог подсистема по свим његовим компонентама

$NOKZ$ - ниво оствареног квалитета здравственог пословног система

Разлику између употребног квалитета и оствареног квалитета здравственог пословног система представља ниво употребног квалитета здравственог пословног система, који у одређивању узима у обзир задовољство заинтересованих страна²⁸³ здравственог пословног система, јер употребни квалитет одређује корисник²⁸⁴. Да би ниво употребног квалитета здравственог пословног система био одређен неопходно је извршити мерење задовољства сваке од заинтересованих страна здравственог пословног система излазима његовим излазима. Задовољство заинтересоване стране одређеном врстом излаза из здравственог пословног система представља ниво употребног квалитета тог излаза. Како све врсте излаза из здравственог пословног система немају исти степен утицаја на остваривање сврхе здравственог пословног система у друштву²⁸⁵, за сваку врсту излаза потребно је да експерти дају оцену утицаја те врсте излаза на остваривање сврхе здравственог пословног система. Из оцене експерата изводи се пондер j -тог излаза здравственог подсистема који је пропорционалан утицају на остваривање сврхе здравственог подсистема на следећи начин:

ф18)

$$PI_j = \frac{OI_j}{\sum_{j=1}^n OI_j}$$

При чему је:

PI_j – пондер j -тог излаза

OI_j – оцена експерта за степен утицаја j -тог излаза на остваривање сврхе здравственог пословног система у друштву

²⁸³ Глава 6, стр. 167, Слика 28: Графички приказ структуре здравственог пословног система у интеракцији са његовим окружењем

²⁸⁴ Глава 2, стр. 47

²⁸⁵ Глава 2, стр. 84

Ниво употребног квалитета здравственог пословног система представља однос између нивоа оствареног квалитета здравственог пословног система по свим његовим подсистемима и збира свих употребних квалитета излаза помножених односним пондером, тј.:

Ф19)

$$NUKZ = \left(\sum_{j=1}^n P_{I_j} * ZZS_j \right) / NOKZ$$

При чему је:

NUKZ – ниво употребног квалитета здравственог пословног система

P_{I_j} – пондер j -тог излаза

ZZS_j – задовољство заинтересоване стране j -тог излаза квалитетом тог j -тог излаза

Ниво употребног квалитета здравственог пословног система може узимати вредности од 0 до 1. Што је вредност коју ниво употребног квалитета здравственог пословног система мања, мањи је и употребни квалитет здравственог пословног система. Ако је ниво употребног квалитета здравственог пословног система једнак 0, без обзира што је остварени ниво квалитета здравственог пословног квалитета висок, здравствени пословни систем не испуњава захтеве својих заинтересованих страна у потпуности па се сматра разочаравајућим²⁸⁶. Уколико је вредност нивоа употребног квалитета здравственог пословног система једнака 1, захтеви заинтересованих страна су у потпуности испуњени па се здравствени пословни систем сматра очаравајућим²⁸⁷. Вредности нивоа употребног квалитета здравственог пословног система између 0 и 1 указују да је здравствени пословни систем задовољавајући²⁸⁸. Како здравствени пословни систем треба да тежи да увек остварује тотални квалитет треба такође да тежи и да буде задовољавајући у погледу свог употребног квалитета у што већој мери.

²⁸⁶ Глава 2, стр.51, класификација захтева корисника по Noriaki Капо-у

²⁸⁷ Глава 2, стр.51, класификација захтева корисника по Noriaki Капо-у

²⁸⁸ Глава 2, стр.51, класификација захтева корисника по Noriaki Капо-у

7. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА МОДЕЛА СИСТЕМА ЗА ПОДИЗАЊЕ

НИВОА КВАЛИТЕТА ЗДРАВСТВЕНОГ ПОСЛОВНОГ СИСТЕМА

Имплементација модела подразумева пресликавање имагинарног приказа: графичког, вербалног и математичког дела модела, у реалан здравствени пословни систем. Модел је општи и обухвата делове анатомске структуре здравственог пословног система било које врсте власничке структуре, величине или нивоа здравствене заштите. Стога, се пресликавање врши избором оних делова модела за подизање нивоа здравственог пословног система који постоје у реалном здравственом пословном система, оних које би требало додати, оних које би за рачун здравствених пословних система обављали други пословни системи и оних који ће бити изузети из имплементације због нивоа здравствене заштите којем припада реалан здравствени пословни систем. Модел је осмишљен тако да је квалитет обезбеђен у свим фазама, од избора делова и пројектовања, преко примене модела, па до константног унапређивања.

Имплементација се врши кроз низ корака редоследом којим су хијерархијски нивои излагани тако што се динамичка структура модела, тј. процеси представљени карактеристикама модела, везује за статичку структуру здравственог пословног система, тј. систематизацију радних места, преко компоненте „организовање у подсистему“ сваког од подсистема модела. У имплементацији модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система морају учествовати сви људски ресурси здравственог пословног система, а посебно руководство здравственог пословног система.

7.1. Методе имплементације

Први корак имплементације модела је идентификација продуката које здравствени пословни систем пружа. Идентификација продуката се врши тако што се из продуката дефинисаних првим хијерархијским нивоом модела²⁸⁹ бирају они продукти које здравствени пословни систем пружа као део одређеног нивоа здравствене заштите. За сваку врсту идентификованог продукта реалног

²⁸⁹ Глава 6, страна 211, Слика 30: Графички приказ структуре здравственог пословног система у интеракцији са његовим окружењем– први хијерархијски ниво модела

здравственог пословног система из класификације продуката модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система²⁹⁰ бирају се најнижи припадајући хијерархијски нивои продуката. Изабрани најнижи припадајући хијерархијски нивои продуката разлажу се на специфичне услуге и производе коришћењем каталога продуката здравственог пословног система и његових заинтересованих страна²⁹¹. Као резултат требало би добити списак услуга у специфичним пољима медицине тј. организационим службама здравственог пословног система или лекове и медикаменте разложене по врстама обољења.

За сваку услугу најнижег хијерархијског нивоа идентификовану каталогом продуката дефинишу се њени корисници, критеријуми квалитета који се везују за захтеве идентификованих корисника, односни параметри квалитета, циљне вредности параметара квалитета са границама толеранције, начин и фреквентност праћења и мерења сваког параметра квалитета. У дефинисању свега наведеног користе се табеле критеријума квалитета, фактора који на њих утичу и параметара квалитета здравствених услуга које су саставни део првог хијерархијског нивоа модела²⁹². Табеле садрже критеријуме и параметре квалитета који представљају минимум за врсту услуге на коју се односе, па за идентификоване услуге реалног здравственог пословног система критеријуми и параметри квалитета из табела морају бити разматрани.

За сваки подсистем здравственог пословног система дефинисан другим хијерархијским нивоом модела²⁹³ потребно је формирати тим који би се састојао из минимум једног запосленог који познаје процесе тог подсистема, једног запосленог који познаје процесе подсистема здравствених услуга, једног запосленог који има знања из области менаџмента квалитетом. Сваки тим одређеног подсистема треба да имплементира трећи хијерархијски ниво модела кроз:

²⁹⁰ Глава 6, страна 215, Слика 31: Графички приказ продуката здравственог пословног система

²⁹¹ Прилог 5.

²⁹² Глава 6, стране од 216 до 229, Табеле од 8 до 23

²⁹³ Глава 6, страна 236, Слика 33: Графички приказ структуре здравственог пословног система изнутра преко подсистема здравственог пословног система – други хијерархијски ниво модела

- идентификацију веза које тај подсистем гради са осталим подсистемима коришћењем каталога веза подсистема²⁹⁴ здравственог пословног система. Везе се идентификују преко улаза у подсистем, тј. у базне процесе подсистема и преко њихових излаза. Улази и излази подсистема идентификују базне процесе подсистема који чине први хијерехијски ниво процеса тог подсистема. За идентификацију базних процеса и идентификацију веза које подсистем гради са осталим подсистемима треба користити табеле другог хијерархијског нивоа модела²⁹⁵ и први хијерархијски ниво процеса идентификован у оквиру трећег хијерархијског нивоа модела за односни подсистем.
- декомпозицију базних процеса подсистема и њихових процеса подршке у оквиру подсистема које ће извршавати здравствени пословни систем. За овај корак треба користити једну од табела²⁹⁶ која се односи на тај подсистем и претходно дефинисан каталог веза подсистема који садржи базне процесе подсистема. Базне процесе треба разложити до најнижег нивоа коришћењем каталога процеса²⁹⁷
- дефинисање оптималног тока процеса за сваки каталогом процеса подсистема идентификовани процес коришћењем неке од метода за приказ процеса
- дефинисање параметара квалитета процеса, њихових циљних вредности са границама толеранције, метода праћења и мерења и интервала праћења и мерења коришћењем каталога процеса подсистема
- идентификацију опреме (медицинске и немедицинске) у каталогу опреме²⁹⁸ неопходне за оптимално одвијање сваког идентификованог и дефинисаног процеса
- идентификацију параметара квалитета опреме која се везује за процесе, њихових циљних вредности са границама толеранције, метода праћења и мерења и интервала праћења и мерења у каталогу опреме
- Идентификације знања и вештина људских ресурса за оптимално извођење дефинисаних процеса коришћењем каталога људских ресурса²⁹⁹

²⁹⁴ Прилог 7

²⁹⁵ Глава 6, страна 238, Табела 24: Кључни процеси, њихови улази и излази и подсистеми којима припадају

²⁹⁶ Глава 6, страна од 259 до 282, Табеле од 25 до 38: Процеси подсистема

²⁹⁷ Прилог 8

²⁹⁸ Прилог 9

- Идентификације параметара квалитета знања и вештина људских ресурса, њихових циљних вредности са границама толеранције, метода праћења и мерења и интервала праћења и мерења у каталогу људских ресурса
- Идентификацију информација неопходних за обављање процеса
- Дефинисање норматива трајања процеса, капацитета процеса, опреме и људских ресурса у каталозима опреме и људских ресурса
- Прописивање дефинисаних процеса процедурама и пројектовање формулара и образаца у складу са идентификованим информацијама
- идентификацију процеса које ће вршити други пословни системи за здравствени пословни систем каталогом процеса аутсорса и критеријума које ти пословни системи морају испуњавати како би могли бити изабрани за аутсорс пословне системе

Како су услуге изједначене са процесима, каталог продуката здравственог пословног система и његових заинтересованих страна користи се за израду каталога процеса³⁰⁰ подсистема здравствених услуга у којем се процеси дати трећим хијерархиским нивоом модела кроз табеле процеса подсистема пружања здравствених услуга³⁰¹ усаглашавају са услугама идентификованим каталогом продуката здравственог пословног система и његових заинтересованих страна. Усаглашавање се врши тако што се из табела бирају процеси којима се стварају услуге наведене у каталогу продуката, а затим се изабрани процеси декомпоњују до својих најнижих хијерархијских нивоа у каталогу процеса подсистема здравствених услуга.

Процедуре којима су прописани процеси и параметри квалитета са циљним вредностима процеса, опреме и људских ресурса представљају пројектован конкретан модел здравственог пословног система. Модел се сматра примењеним онда када процеси почну да се одвијају на начин прописан процедурама, а

²⁹⁹ Прилог 10

³⁰⁰ Прилог 8

³⁰¹ Глава 6, страна од 276 до 282 Процеси подсистема пружања здравствених услуга за здравствене пословне системе примарног, секундарног и терцијалног нивоа здравствене заштите разложени до петог нивоа декомпозиције

дефинисани параметри прате и мере на дефинисан начин и у дефинисаним интервалима.

Модел подразумева унапређења и развој подсистема кроз увођење нових процеса који се покажу потребнима у функционисању здравственог пословног система. Код увођења нових процеса у подсистем формира се тим који на нивоу подсистема спроводи исте активности као и код имплементације трећег хијерархијског нивоа модела, само што се све активности односе само на нове процесе.

7.2. Ограничења модела

Пројектовање конкретног модела за реалан здравствени пословни систем захтева знања чланова пројектних тимова из области управљања процесима, методама за њихово снимање и њихово пројектовање, инжењеринг и реинжењеринг. Такође, члановима су неопходна знања о менаџменту квалитетом, методама обезбеђења и унапређења квалитета. Уколико чланови тима не поседују таква знања постоји могућност да процеси дефинисани процедурама не буду синхронизовани, њихови токови не буду оптимизирани а параметри квалитета и њихове циљне вредности не буду добро дефинисани. Стога је први ограничавајући фактор код пресликавања модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система у реалан здравствени пословни систем знање његових запослених. Знање запослених представља ограничење и током коришћења модела, јер модел прати промене у реалном здравственом пословном систему и оне се уграђују у њега кроз измену или укидање постојећих процедура или додавање нових процедура. Може се сматрати да, заправо фаза пројектовања конкретног модела у реалном здравственом пословном систему никада није завршена и да паралелно траје са експлоатацијом модела, тј. његовом применом, а да измене модела константно врше запослени здравственог пословног система.

Други ограничавајући фактор је време. Како сваки пословни систем тежи да промене и побољшања спроведе што пре, време потребно за имплементацију модела због његове комплексности и потребе да запослени стекну знања и усвоје

промене, може бити сувише дугачко. Природно је за очекивати да ће здравствени пословни систем у имплементацији модела покушавати да пронађе могућност за смањивање времена пројектовања конкретног модела, али време неопходно за усвајање знања од стране запослених се не може скратити а да се не рачуна на отпор променама или грешке у пројектовању.

Време је ограничавајући фактор и у фази коришћења модела, јер математички модел захтева праћење и мерење великог броја параметара квалитета и поређење са циљним вредностима. Комплексност математичког модела тражи додатно ангажовање постојећих запослених или запошљавање нових додатних људских ресурса који би се бавили праћењем и мерењем параметара квалитета. Уколико би модел био пресликан у реалан здравствени пословни систем кроз пројектовање софтвера којим би се пратили и мерили параметри квалитета и који би одређивао нивое квалитета свих саставних елемената модела по математичком делу модела, временско ограничење би се у том случају могло занемарити.

Постојање временског ограничења, а и његово превазилажење софтвером изазива додатна финансијска улагања у фази имплементације модела, па се финансијски ресурси могу јавити, такође, као трећи ограничавајући фактор имплементације модела.

Четврти ограничавајући фактор модела представља субјективност запослених који треба да прате и мере параметре квалитета, прате медицинске, здравствене и лекарске грешке, врше идентификацију неусаглашености и унапређују систем. Докле год постоји саучесништво у сакривању грешака и неусаглашености, заташкавању пропуста у раду или занемаривања жалби пацијената овај ограничавајући фактор неће моћи да буде превазиђен.

Модел као основ и услов за функционисање подразумева висока знања запослених који спроводе процесе подсистема здравствених услуга из области медицине, њихову савесност и посвећеност занимању и пацијентима. Наравно, модел претпоставља да сви они који раде у здравственом пословном систему иако

нису медицинско особље имају висока знања из области којима припадају процеси које они изводе. Стога се условом примене модела сматра квалитетан образовни систем који утиче на знања запослених, подижући их до неопходног нивоа и објективно оцењујући резултате знања на тестовима, колоквијумима и испитима како би објективне оцене знања потенцијалних људских ресурса биле валидне информације здравственом пословном систему у одлучивању о запошљавању нових људских ресурса.

8. РЕЗУЛТАТИ ПРИМЕНЕ МОДЕЛА СИСТЕМА ЗА ПОДИЗАЊЕ НИВОА КВАЛИТЕТА ЗДРАВСТВЕНОГ ПОСЛОВНОГ СИСТЕМА

Предложени Модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система је до сада примењен је у два приватна здравствена пословна система примарног нивоа здравствене заштите. Први здравствени пословни систем користи модел као основу за редизајнирање својих процеса у циљу припреме за сертификацију по ИСО 9001. Други здравствени пословни систем користи концептуални модел за смањење трошкова и повећање тржишног учешћа, тј. како би привукао већи број пацијената подизањем нивоа квалитета својих услуга и подизањем задовољства постојећих пацијената. Имплементација у оба здравствена пословна система се састојала из три фазе. Прва фаза имплементације обухватала је избор процеса дефинисаних моделом³⁰² који би требало да постоје у сваком здравственом пословном систему тог нивоа заштите. Сви подсистеми модела, осим подсистема пружања здравствених услуга су у потпуности примењени, односно сви процеси тих подсистема су идентификовани као неопходни за функционисање здравственог пословног система. У подсистему пружања здравствених услуга идентификовани су процеси модела подсистема пружања здравствених услуга за здравствени пословни систем примарног нивоа здравствене заштите. У другој фази су сви идентификовани процеси документовани процедурама да би затим били дефинисани параметри квалитета са њиховим циљним вредностима (CV) и границама толеранције (\pm GT) за сваки документован процес, за сваког запосленог који учествује у спровођењу документованих процеса и за опрему која се користи у документованим процесима.

Да би поређење истог нивоа модела или истих делова модела у различитим здравственим пословним системима било могуће морају се користити исти параметри квалитета за све здравствене пословне системе који се пореде по квалитету. Дакле, дефинисани су параметри квалитет у односу на димензије квалитет за сваку компоненту подсистема, као стандард који се препоручује за све здравствене пословне системе који примењују модел. Циљне вредности и границе

³⁰² Глава 6, стране од 259 до 282.

толеранције за сваки параметар квалитета су дефинисане од стране групе експерата. Слика 46 приказана је аналогија дефинисања параметара квалитета.

Да би процес био квалитетан он мора бити изведен оптималан начин, а оптималан начин је дефинисан одговарајућим процедурама или плановима за извођење процеса. Параметар квалитета у овом случају је проценат реализованих ставки тј. фаза у односу на оне које су предвиђене процедуром или планом. Такође, процес мора бити синхронизован са процесима који су у директној вези са њим. Процес би требало да почне чим се јави потреба за њим, а време његовог трајања требало би да буде најкраће могуће.

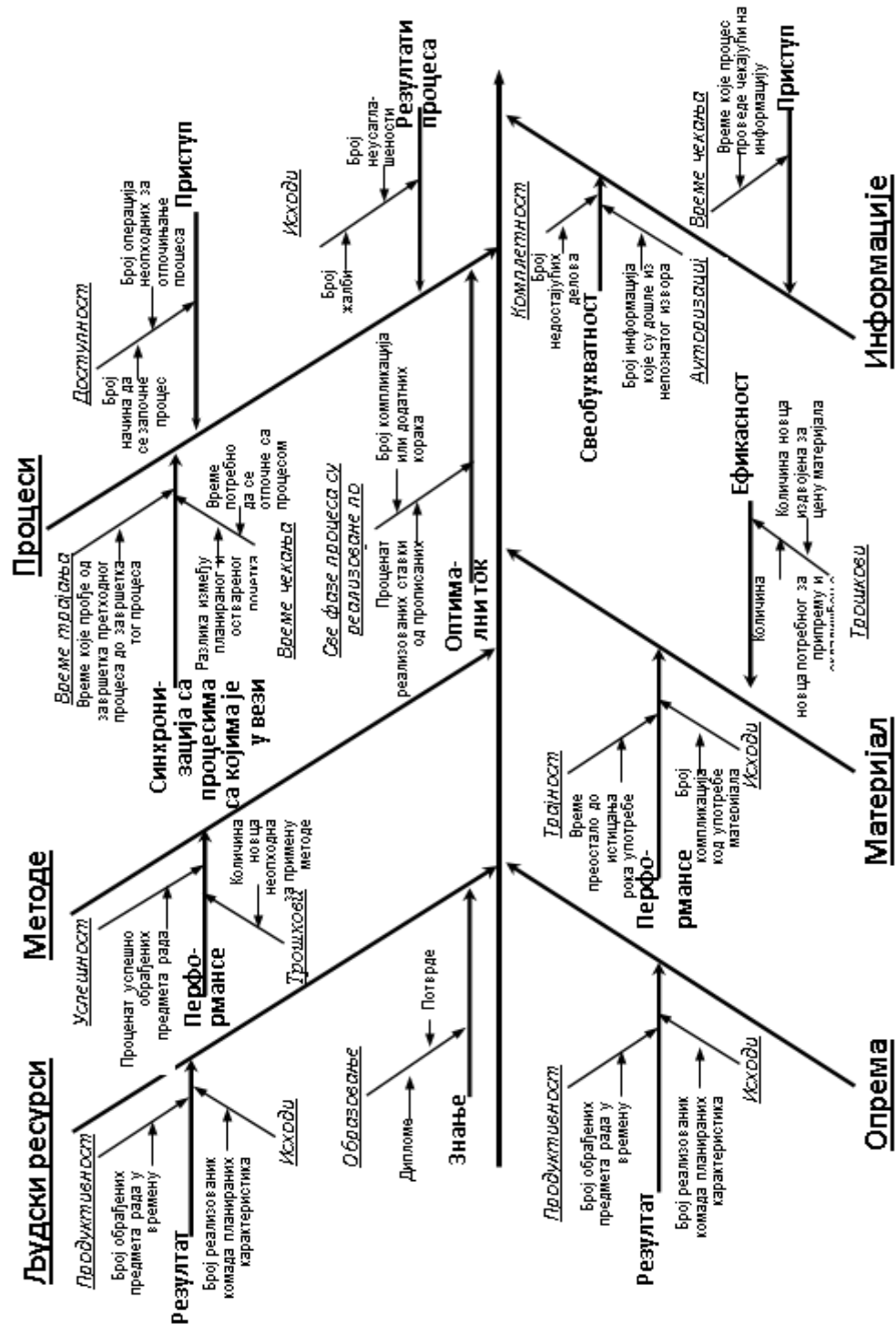
Параметри квалитета у овом случају би били време које протекне од краја претходног процеса до краја процеса који се посматра, разлика између оствареног и планираног времена почетка и време које је потребно за почетак процеса. Процес би требало да је на располагању свим својим корисницима или процесима следбеницима. Број начина којима се може покренути процес као и број операција потребних да се изведу да би процес почео су параметри квалитета у овом случају. На послетку, процес се одвија да би произвео планиране резултате. Због тога његов исход треба да има жељене карактеристике и треба да буде достављен својим клијентима или процесима следбеницима у одговарајућем времену и на одговарајући начин. Број жалби корисника и број неусаглашених резултата процеса би били параметри квалитета у овом случају.

Приликом одлучивања између различитих метода које могу да постигну исти циљ као значајни фактори избора методе узима се успешност и трошкови њене примене. Успех се може препознати кроз проценат успешно обрађених предмета рада, док су трошкови износ новца потребан за коришћење методе. Људски ресурси и опрема су важне компоненте модела у здравственом пословном систему, а њихов утицај на исход функционисања здравственог пословног система је значајан. Њихов квалитет се може препознати кроз резултате који се могу мерити преко продуктивности тј. броја процесуираних предмета обраде у времену и кроз број исхода, односно реализованих предмета са планираним

карактеристикама. Међутим, људски ресурси имају додатни услов који треба да испуне да би могли да произведу квалитет а то је знање које може бити доказиво дипломама и потврдама о различитим степенима образовања или различитим курсевима, тренинзима и обукама које су људски ресурси похађали. Материјал је добар ако му није истекао рок за употребу и све док не изазива компликације на предмету рада или у самом процесу. Такође, материјал утиче на ефикасност преко трошкова који настају услед његове припреме, складиштења и куповине. Квалитет материјала могао бити одређен праћењем времена које је остало до његовог истека, броја компликација изазваних коришћењем материјала, износа новца потребног за његову припрему и складиштење, као и потребног за његову куповину. Квалитет информација почива на њиховој потпуности, овлашћенима и доступности када су потребне у процесу. Параметри квалитета информација које су број недостајућих делова информација, број пута када је информација дошла из непознатог извора и време које процес проведе у чекању на информацију.

У трећој фази дефинисани параметри су праћени и мерени а њихове измерене вредности биле су поређене са циљним вредностима. Параметри квалитета који су праћени у првом здравственом пословном систему за процес "Преглед"³⁰³, заједно са циљним вредностима и границама толеранције дати су у Табели 39. Користећи логику математичког дела модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система приказан је метод прорачуна нивоа квалитета у Табели 40. Табела 39 и Табела 40 садрже измерене вредности параметара квалитета првог здравственог пословног система.

³⁰³ Глава 6, страна 276, Табела 36



Слика 46: Параметри квалитета коришћени за праћење и мерење нивоа квалитета свих карактеристика компоненти сваког од подсистема

Извор: Aleksandra Živaljević, Živko Mitrović, Maja Petković, Conceptual and mathematical model for quality improvement in health care, The Service Industries Journal, ISSN: 0264-2069 DOI: 10.1080/02642069.2011.622368

Табела 39: Одређивање нивоа квалитета за процес „Преглед“ која је карактеристика специјализованог подсистема првог здравственог пословног система⁶¹²

Назив параметра квалитета процеса „Преглед“ који је i-та карактеристика подсистема пружања здравствених услуга	Циљна вредност параметра квалитета $(CV_{k,i})$	Границе толеранције параметра квалитета $(\pm GT_{k,i})$	Измерене вредности параметра квалитета $(IP_{k,i})$	Ниво квалитета испуњености параметра $NK_{k,i}$	Оцена утицајана квалитет вишег нивоа од стране групе експерата O_i	Пондер за параметар квалитета P_i	Ниво квалитета процеса „Преглед“ по i-том параметру $P_{k,i} * NK_{k,i}$	
Процент реализованих ставки од планираних по посети пацијента	100%	(-10%)	97,4%	0,5	10	0,16129	0,080645	
Број исправљених дијагноза или налаза по пацијенту	0	(+0,1)	0,06	0,5	10	0,16129	0,080645	
Број додатних анализа захтеваних на наредним прегледима који претходе постављању дијагнозе по пацијенту	0	(+1)	0,8	0,5	2	0,032258	0,016129	
Време које пацијент проведе чекајући на преглед заједно са временом које проведе на прегледу по посети пацијента	Мање од 20 минута	(+10 минута)	31,8	0	5	0,080645	0	
Време потребно за заказивање прегледа по посети пацијента	Мање од 2 дана	(+1 дан)	1 дан	1	7	0,112903	0,112903	
Број начина заказивања прегледа који су на располагању пацијентима по посети пацијента	3 (телефоном, интернетом или лице у лице)	0	3	1	7	0,112903	0,112903	
Број операција које пацијент мора обавити како би дошао до прегледа по посети пацијента	1 (заказивање једним телефонским позивом, или једном резервацијом интернетом или једном посетом лекару)	0	1	1	3	0,048387	0,048387	
Разлика између оствареног и заказаног времена почетка прегледа по посети пацијента	5 минута	1 минута	11,4 минута	0	6	0,096774	0	
Број жалби пацијента због нељубазности лекара по лекару	0	0	0	1	4	0,064516	0,064516	
Број жалби пацијента због кршења права пацијената по лекару	0	0	0	1	8	0,129032	0,129032	
$NKk = \sum_{i=1}^n P_{k,i} * NK_{k,i}$							0,645161	$\approx 0,65$

Ниво квалитета карактеристике „Преглед“

⁶¹² Živaljević, A., Mitrović, Ž., Petković, M. Conceptual and mathematical model for quality improvement in health care, The Service Industries Journal, ISSN: 0264-2069 DOI: 10.1080/02642069.2011.622368

Табела 40: Одређивање нивоа квалитета за подсистем пружања здравствених услуга подсистема првог здравственог пословног система⁶¹³

Компоненте подсистема	Карактеристика "к" компонента, "с" у оквиру подсистема пружања здравствених услуга	Оцена утицаја карактеристике на ниво квалитета "к" према преко израчунате вредности пар.квал.				Оцена утицаја карактеристике на ниво квалитета подсистема пружања здравствених услуга по компон. "с"			
		$NK_{c,k}$	$O_{c,k}$	$P_{c,k}$	$P_{c,k} * NK_{c,k}$	$\sum NK_{c,k}$	O_c	P_c	$P_c * NK_c$
Компонента "Процеси" у подсистему здравствених услуга	Преглед Постављање дијагнозе Прописивање терапије Пружање терапије	0,645161 0,618644 0,935484 0,637097	10 10 10 10	0,25 0,25 0,25 0,25	0,16129 0,154661 0,233871 0,159274	0,70909	8	0,148148	0,10505
Компонента "Људски ресурси" у подсистему здравствених услуга	Људски ресурси у процесу прегледања Људски рес. у проц. Постављ. дијагнозе Људски рес. у проц. Прописив. терапије Људски рес. у проц. пружања терапије	0,959016 0,828125 0,783333 0,778689	10 10 10 5	0,285714 0,285714 0,285714 0,142857	0,274005 0,236607 0,223809 0,111241	0,84566	10	0,185185	0,156604
Компонента "Опрема" у подсистему здравствених услуга	Опрема у процесу прегледања Опрема у процесу постављ. дијагнозе Опрема у процесу прописив. терапије Опрема у процесу пружања терапије	0,784615 0,765625 0 0,798507	10 6 0 10	0,384615 0,230769 0 0,384615	0,301775 0,176683 0 0,307118	0,78558	10	0,185185	0,145478
Компонента "Методе" у подсистему здравствених услуга	Методе у процесу прегледања Методе у процесу постављ. дијагнозе Методе у процесу прописив. терапије Методе у процесу пружања терапије	0,776119 0,910959 0 0,798507	10 10 0 10	0,333333 0,333333 0 0,333333	0,258706 0,303653 0 0,266169	0,82853	10	0,185185	0,153431
Компонента "Материјал" у подсистему здравствених услуга	Материјал у процесу прегледања Материјал у процесу постављ. дијагнозе Материјал у процесу прописив. терапије Материјал у процесу пружања терапије	0,701493 0 0 0,924051	1 0 0 10	0,090909 0 0 0,909091	0,063772 0 0 0,840046	0,90382	8	0,148148	0,133899
Компонента "Информације" у подсистему здравствених услуга	Информације у процесу прегледања Информације у проц. постав. дијагнозе Информације у проц. прописив. терапије Информације у процесу пруж. терапије	0,688525 0,716418 0,893443 0,810345	10 10 10 4	0,294118 0,294118 0,294118 0,117647	0,202507 0,210711 0,262777 0,095335	0,77133	8	0,148148	0,114271
						$\sum_{c=1}^8 NK_{c,k} * P_{c,k}$	8	$\sum_{c=1}^8 P_c * NK_c$	0,808734

⁶¹³ Živaljević, A., Mitrović, Ž., Petković, M. Conceptual and mathematical model for quality improvement in health care, The Service Industries Journal, ISSN: 0264-2069 DOI: 10.1080/02642069.2011.622368

У првом здравственом пословном систему током шестомесечне примене модела процеси су редизајнирани у настојању да се одреди њихов оптимални ток који обезбеђује квалитет излаза и поштовање захтева стандарда ИСО 9001. Трошкови су се овом приликом повећали због улагања у знање запослених из области менаџмента квалитетом, тимског рада и комуникације са тешким клијентима. Знања и вештине запослених из области комуникације и менаџмента квалитетом су се показали као узрок слабијег квалитета процеса прегледа. У другом здравственом пословном систему тржишни удео је порастао за 3,2%, а задовољство пацијената се незнатно повећало током четири месеца коришћења модела. То је резултат процеса имплементације маркетинга подсистема, који претходно није постојао. Број системских грешака и кашњења у пружању услуга и другим процесима се драматично смањило као последица оптималног одвијања процеса управљања подсистемима и процеса праћења параметара квалитета у подсистемквалитет.

Табела 41 садржи податке о неусаглашеностима које су пронађене у другом здравственом подсистему месец дана пре имплементације модела, и у шестом месецу коришћења модела. Неусаглашености су пронађене анализом докумената који се односе на референтни период. Такође, графиком 38 приказана су смањења броја неусаглашености, тј. разлика у броју неусаглашености у месецу пре коришћења модела и у шестом месецу коришћења модела.

Анализирајући резултате примене модела у оба здравствена пословна система за првих шест месеци могу се идентификовати следећи бенефити Модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система:

- Модел има утицај на смањење системских грешака
- Модел има утицај на смањење кашњења у процесима пружања здравствених услуга и других процеса здравственог пословног система
- Модел има утицај на повећање задовољства постојећих пацијената
- Модел има утицај на повећање тржишног удела
- Модел омогућава јасну идентификацију стварних узрока лошег квалитета у кратком временском периоду

- Модел има утицај на повећање знања, мотивације и учешће запослених у тимском раду
- Модел омогућава израду процедура усаглашених са захтевима стандарда

Ограничења модела су следећа:

- Модел захтева додатни рад и труд свих запослених у праћењу и мерењу параметара квалитета
- Правилна примена модела захтева додатно знање запослених у области менаџмента квалитетом
- Запослени треба да познају и токове процеса које не врше, али који су у директној вези са процесима које они сами обављају

Приликом пројектовања модела постављени су циљеви кроз дефинисаних шест очекивања од модела у погледу његове свеобухватности саставних делова здравственог пословног система, могућности коришћења у изградњи софтвера и генерисања података за добијање сажетих једноставних информација за кориснике здравствених пословних система и за оне који одлучују о његовим правцима унапређивања.

Модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система као свој основ користи анатомску структуру пословних система чиме се обезбеђује да садржи све елементе који имају утицај на функционисање здравственог пословног система и квалитет његових излаза. Првим хијерархијским нивоом модела који представља структуру здравственог пословног система у интеракцији са његовим окружењем идентификоване су све врсте излаза из здравственог пословног система, а унутрашња структура здравственог пословног система и сви његови саставни елементи који имају утицаја на квалитет здравственог пословног система и његових излаза идентификовани су другим и трећим хијерархијским нивоом модела. Тиме се очекивање 1 које претпоставља „да модел садржи све елементе који имају утицај на функционисање здравственог пословног система и квалитет његових излаза“ може сматрати испуњеним.

Табела 41: Неусаглашености са њиховом учесталошћу појављивања у референтном месецу⁶¹⁴

Опис неусаглашености	Фреквенција		Опис неусаглашености	Фреквенција		Опис неусаглашености	Фреквенција	
	Месец пре примене	6. месец коришћења		Месец пре примене	6. месец коришћења		Месец пре примене	6. месец коришћења
Информација у погрешно време на погрешном месту	31	7	Неадекватан одговор на абнормални налаз	1	0	Грешке у постављању дијагнозе због неисправне	5	0
Не може се приступити потребним инфор. у картону	11	0	Лекар није добио тачне резулт. налаза на време	5	2	Резултати анализа из другог здравственог пословног система нису стигли на време	21	21
Резултати анализа из другог здравств. пословног система нису тачни или поуздани	3	3	Погрешан лек или доза лека преписани од стране лекара	2	0	Грешке у обављању клиничких процеса због недостатка знања или искуства	9	1
Пружена терапија није унета у картон	14	0	Погрешна терапија или терапија није преписана на време	9	1	Грешке у узимању информација од пацијента	13	1
Кашњење заказаног прегледа више од 5 минута	56	8	Погрешна терапија услед недостатка знања или искуства	2	1	Плаћање рачуна није извршено на време	12	11
Тражене погрешне анализе или тражене у погрешно време	16	3	Лек није дат онако како је прописао лекар	9	0	Грешке у спровођењу и кретању пацијента кроз установу	17	4
Новац за дат за рачуне је превелики или премали	7	0	Кварови опреме	14	2	Материјал није испоручен на време	8	3
Делови информација фале у картону	8	1	Грешке у пружању терапије без употребе лекова	10	3	Опрема није испоручена на време	2	0
Грешке у обради лабораторијских узорака	4	0	Истекао је рок употребе лека	6	0	Погрешна дијагноза	4	1
Грешке у давању лека на време	5	4	Лекар није добио тачне лаборатор. налазе на време	16	3	Кашњење у пружању услуге због недовољног броја кадрова потребног знања и искуства	24	0
Пацијент не разуме лекара	28	4	Грешке у комуникацији са лекарима других здравств. пос. система	6	0	Погрешан рачун уручен пацијенту	37	2
Неадекватан одговор лекара на абнормалан лаборатор. налаз	6	0	Кашњења у пружању услуга због недостатка опште	16	2	Грешке унабављању или обради налаза	4	0

Месец пре имплементације модела 441

Укупан број неусаглашености

У шестом месецу коришћења модела 88

⁶¹⁴ Aleksandra Živaljević, Živko Mitrović, Maja Petković, Conceptual and mathematical model for quality improvement in health care, The Service Industries Journal, ISSN: 0264-2069 DOI: 10.1080/02642069.2011.622368

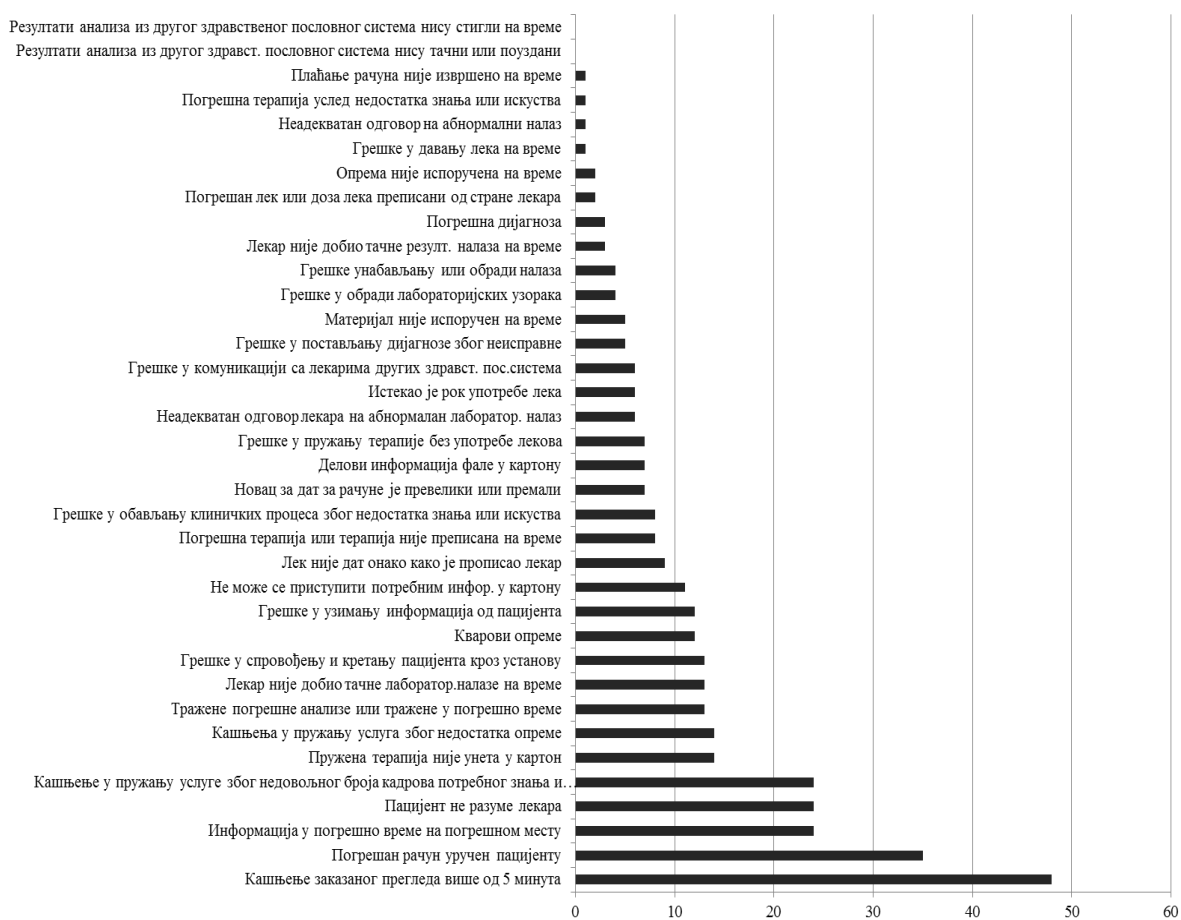


График 38: Процентуално смањење неусаглашености

Извор: Aleksandra Živaljević, Živko Mitrović, Maja Petković, Conceptual and mathematical model for quality improvement in health care, The Service Industries Journal, ISSN: 0264-2069 DOI:

10.1080/02642069.2011.622368

Модел се може користити као основ за пројектовање софтвера за управљање здравственим пословним системом који би омогућавао управљање перформансама сваког елемента здравственог пословног система, јер поред идентификације свих елемената здравственог пословног система модел дефинише и везе међу њима. Очекивање б које подразумева да модел треба „да представља основ за израду софтвера здравственог пословног система, тако да ни један елемент који има утицаја на функционисање здравственог пословног система и квалитет његових излаза не буде занемарен у моделу“, се може сматрати испуњеним.

Део свих карактеристика модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система представљају процеси којима се стварају излази, а део излаза из процеса су здравствене услуге. Квалитет излаза зависи од квалитета процеса, ресурса и улаза, па се обезбеђивањем њиховог квалитета обезбеђује једнакост између пројектованог и оствареног квалитета излаза. За сваку карактеристику модел претпоставља дефинисање параметара квалитета и њихових циљних вредности које чине пројектовани квалитет сваке карактеристике. Праћењем и мерењем параметара квалитета у претходно дефинисаним интервалима и на претходно дефинисан начин обезбеђује се увид у остварени квалитет сваке карактеристике, чије одступање од пројектованог квалитета указује на могућност појаве неусаглашености у здравственом пословном систему и омогућава промтно деловање система на побољшање те карактеристике.

Како је неусаглашена карактеристика узрок могуће грешке у здравственом систему и како се она праћењем и мерењем идентификује као лош квалитет на време, може се сматрати да модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система утиче на смањивање неусаглашености тј. спречава појаву грешака у функционисању здравственог пословног система па се хипотеза:

- X23: Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити низак проценат грешака и пропуста у раду тих система.

може сматрати тачном, а уједно се и очекивање 2 по којем модел треба да пружи подршку праћењу грешака и неусаглашености у здравственом пословном систему и једноставном идентификовању њихових узрока може сматрати испуњеним.

Трећи хијерархијски ниво модела кога чини структура сваког од дванаест подсистема дефинисан је кроз осам компоненти од којих три (људски ресурси, техничка опремљеност и информације) представљају врсте и квалитет ресурса сваког од подсистема, чиме се дефинишу ресурси целог здравственог пословног система. Модел претпоставља да се ове три компоненте дефинишу према првој компоненти модела „процеси“ тако да је сваки процес у оквиру подсистема снабдевен неопходним врстама и квалитетом ове три компоненте како би се одвијао на оптималан начин. Оптималан ток процеса дефинише се процедурама у фази имплементације модела³⁰⁷, а количине ресурса које се користе у оптималним функционисањима процеса дефинишу се компонентама „нормативи“. Подсистем економике, подразумевајући процес „Калкулације симулираних ситуација“ као елемент компоненте „процеси“ свог подсистема, снабдева подсистем управљања неопходним информацијама о трошковима алтернативаних токова процеса. На основу добијених информација подсистем управљања може донети одлуку о алтернативи тока процеса која претпоставља најниже трошкове функционисања. Такође, здравствени послови систем који користи модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система прати и мери параметре квалитета својих карактеристика и реагује на побољшавање карактеристика за које се покаже да измерене вредности њихових параметара квалитета одступају од дозвољених вредности. Тиме се спречавају неусаглашености у здравственом пословном систему, па се ресурси не троше за производњу неусаглашености и лошег квалитета и не ангажују додатно за њихово поправљање које би изазвало додатне трошкове у здравственом пословном систему па се хипотеза:

³⁰⁷ Глава 7

- X21: Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити њихову ефикасност, адекватно коришћење ресурса и ниске трошкове пословања.

може сматрати тачном.

Подсистем људских ресурса као једну од карактеристика свог подсистема подразумева процес мерења задовољства својих људских ресурса³⁰⁸. Такође, подсистем маркетинга као своју карактеристику подразумева процесе истраживања захтева пацијената и мерења задовољства пацијената³⁰⁹. Резултати ова три процеса су извештаји који представљају улазе у подсистем управљања. Подсистем управљања на основу улазних извештаја о задовољству пацијената и запослених и захтева пацијената планира функционисање здравственог пословног система и врши контролу квалитета планова. Пракса здравствених пословних система препознаје процес прикупљања жалби пацијената која се може схватити као показатељ њиховог незадовољства. Међутим, у пракси здравствених пословних система корективним мерама се не управља системски јер не постоје механизми којима би се омогућила тачна детекција узрока неусаглашености. Дефинисање параметара квалитета за сваку карактеристику и њихово константно праћење и мерење, који су претпостављени моделом за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система, омогућава се тачна детекција узрока лошег квалитета.

Моделом подразумевани извештаји о задовољству запослених, такође, представљају улаз у ове процесе подсистема управљања, па се и за незадовољство запослених дефинишу узроци и исти отклањају системски. Модел за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система подразумева постојање процеса анализе жалби пацијената што представља претходни процес процесима дефинисања узрока лошег квалитета и дефинисања корективних мера којима се

³⁰⁸ Глава 6, страна 253

³⁰⁹ Глава 6, страна 251

делује на узроке лошег квалитета тако да се они системски отклањају. Ако се узроци незадовољства отклањају заувек, систем ће онда постизати веће задовољство својих пацијената и својих људских ресурса. Такође, уколико здравствени пословни систем сазнаје захтеве пацијената кроз процес истраживања захтева пацијената, правци за унапређење су јасни, па ће се њиховим спровођењем такође остваривати веће задовољство пацијената. Овиме се хипотеза:

- X22: Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити задовољство њихових запослених и задовољство пацијената.

може сматрати тачном.

Подсистем квалитета претпоставља процес имплементације модела квалитета, стандарда, правилника, упутстава и водича добре праксе³¹⁰. Овај процес састоји се из анализе делова анатомске структуре, анализе захтева модела квалитета, стандарда, правилника, упутстава и водича добре праксе и пројектовања и имплементације особина идентификованих делова здравственог пословног система у складу са захтевима. С обзиром да је модел свеобухватан јер дефинише све делове анатомске структуре здравственог пословног система, подручја примене било ког модела квалитета, стандарда, правилника упутства или водича добре праксе је компатибилна са моделом за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система. Стога је очекивање 3 које подразумева да је модел усаглашен са свим најшире примењеним моделима и стандардима квалитета испуњено.

Испуњавање захтева стандарда, или примена неког модела квалитета или водича добре праксе представља један вид развоја здравственог пословног система и то онај који подразумева квалитативна побољшања. Подсистем развоја модела предвиђа процесе којима се прикупљају и анализирају информације из окружења

³¹⁰ Глава 6, страна 264, табела 30

о захтевима корисника, о могућностима за развој и о конкуренцији којима се идентификују могући будући правци развоја. На основу информација из окружења добијених од подсистема развоја и информација о стању свих делова анатомске структуре добијених од подсистема квалитета подсистем управљања може донети одлуке о оптималном развоју, оном који здравствени пословни систем може реализовати и за који окружење има капацитет прихватања. Такође, оптималан развој подразумева онај који ни у једном моменту функционисања пословног система неће угрозити његов опстанак, утицати на деградацију његовог квалитета или створити диспропорцију у степену развоја његових подсистема. Увођење нових метода лечења и дијагностиковања подразумева моделом развој постојећих процеса специјализованог подсистема као и осталих процеса универзалних подсистема који се везују за специјализоване уз развој ресурса које сви ови процеси користе. Дакле, развој специјализованог подсистема прати и развој осталих подсистема здравственог пословног система, универзалних процеса и ресурса које ови процеси користе како би развијен специјализован подсистем био оптимално подржан подсистемима од којих зависи његово функционисање. Тако специјализовани подсистем није спутан стагнацијом универзалних подсистема. С обзиром да је у моделу развој управљан у складу са ефекатима претходног предузетог развоја, потребама окружења и стањем у којем се здравствени пословни систем налази, и с обзиром да је такав да равномерно развија све подсистеме здравственог пословног система хипотеза:

- X24: Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити развој.

може сматрати доказаном.

Математички део модела не може бити примењен уколико се не одвија процес праћења и мерења параметара квалитета карактеристика модела које представљају процеси, људски ресурси, опрема, информације. Такође, математички део модела претпоставља анализу утицаја сваког хијерархијски нижег дела на квалитет његовог хијерархијски вишег дела и доделу пондера хијерархијски нижем делу

пропорционалног степену утицаја хијерархијски нижег дела на квалитет хијерархијски вишег нивоа. Овиме модел подржава процес мерења квалитета сваког саставног дела анатомске структуре здравственог пословног система и поштује утицај сваког хијерархијски нижег саставног дела на квалитета његовог хијерархијски вишег дела, као и на квалитет целокупног здравственог пословног система и његових излаза, па се очекивање 3 може сматрати испуњеним.

Математички модел претпоставља превођење информација о резултатима мерења и праћења параметара квалитета свих карактеристика модела у ниво квалитета здравственог пословног система који може узети вредност између 0 и 1. Тиме се велики број информација своди на један податак на основу којег се могу доносити одлуке о будућим правцима деловања, може се вршити поређење са другим здравственим пословним системима који користе исти модел а пацијентима оваква врста информације може помоћи у доношењу одлуке о избору здравственог пословног система у којем ће се лечити. С обзиром на изложено очекивање 6, које претпоставља да модел омогућава компресију бројних података о квалитету елемената у једноставну сажету информацију дизајнирану за пацијенте и за упоређивање квалитета више здравствених пословних система које користе исти моде, може се сматрати испуњеним.

Модел за подизање нивоа квалитета спречава појаву неусаглашености кроз константно праћење и мерење параметара квалитета сваког саставног дела анатомске структуре здравственог пословног система, чиме се јасно идентификује деградација у систему и узрок неусаглашености. Како се узроци откривају на време, неусаглашености се не генеришу а ресурси се, онда, не троше на производњу неусаглашености и не ангажују додатно за њихово поправљање. Због тога модел претпоставља адекватно коришћење ресурса и оптималне трошкове пословања, чиме се обезбеђује ефикасност здравственог пословног система који користи модел. Задовољство пацијената и запослених се прати и мери уз константно истраживање захтева заинтересованих страна према чему се управљају будуће активности на унапређивању здравственог пословног система. Развој је применом модела управљан према потребама окружења и способношћу

здравственог пословног система да планирани развој реализује. Како у сваком моменту постоје неопходне информације о стању свих саставних делова анатомске структуре здравственог пословног система друга основна истраживачка хипотеза која гласи:

- Проблеми који се јављају у здравственим пословним системима могу бити решени применом модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система.

може се сматрати доказаном.

9. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Подизање нивоа квалитета може се схватити као побољшавање својстава и особина одређеног ентитета који у датој корелацији синергетски резултују повећањем задовољства корисника ентитета. Дакле, у зависности од циља, различита својства предмета унапређивања треба побољшавати до различитих нивоа како би њихово заједничко синергетско деловање дало жељени ефекат. Изналажење праве „комбинације“ нивоа квалитета свих особина уз минимална улагања и минимално време представља задатак сваког процеса подизања нивоа квалитета.

Подизање нивоа квалитета простих ентитета представља једноставан подухват у односу на побољшавање сложених система као што су здравствени пословни системи. Квалитет здравствених пословних система представља степен њихове способности да одговоре на потребе њихових заинтересованих страна од којих су једна заинтересована страна пацијенти. Квалитет здравственог пословног система директно зависи од нивоа квалитета његових саставних подсистема и елемената. Иако подизање нивоа квалитета здравствених пословних система представља сложен подухват, без побољшавања својстава здравствених пословних система није реално очекивати висок ниво квалитета њихових излазних резултата који директно утичу на ниво квалитета живота сваког појединца.

Предмет овог истраживања је квалитет здравствених пословних система и начини за подизање, обезбеђивање и унапређивање квалитета излаза и самих здравствених пословних система. Циљ истраживања је развој и дефинисање општег модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система којим су обухваћени сви делови анатомске структуре здравственог пословног система који имају утицаја на квалитет излаза из здравственог пословног система или на његово функционисање. Сврха изналажења модела јесте решавање проблема који постоје у здравственим пословним системима, а који су последица начина постојећег организовања и постојећег начина управљања. Проблеми који се јављају у функционисању здравствених пословних система представљају неефикасно коришћење ресурса због застоја у раду здравствених пословних

система, постојања уских грла, и неадекватне искоришћености појединих делова анатомске структуре здравствених пословних система, затим постојања неусаглашености међу којима су и лекарске грешке које су неретко узрок фаталних исхода. Такође, развој услуга које пружају ови системи није праћен развојем динамичке и статичке структуре здравствених пословних система и често није усклађен са приоритетним потребама друштва. Иако се у пракси управљања квалитетом здравствених пословних система и у свету, а и у Републици Србији акценат ставља на задовољство пацијената и задовољство запослених па се ови показатељи узимају као доказ постизања квалитета, модел који је развијен у овој дисертацији задовољство корисника и запослених посматра као последице организовања и функционисања динамичке структуре здравствених пословних система и усаглашавања перформанси статичке структуре са потребама динамичке.

Изналажењу модела претходило је проучавање опште теорије менаџмента квалитетом и виђења научне и стручне литературе у погледу менаџмента квалитетом у здравственим пословним системима. Општа теорија менаџмента квалитетом дефинише квалитет кроз својства ентитета којима се задовољавају потребе корисника, па се у фази пројектовања квалитета обезбеђује усаглашеност са захтевима корисника, а управљањем и контролом процеса у фази остваривања квалитета обезбеђује да остварени квалитет буде једнак пројектованом. Постављањем контролних тачака дуж кључних и критичних процеса прати се и мери посредно или директно квалитет излаза, детектују се неусаглашености и системски делује на њихове узроке.

У здравственим пословним системима ни дефинисање ни постизање квалитета није једноставно. Као услужни пословни системи здравствене установе немогу директно мерити квалитет својих излаза, нити могу обезбедити да неусаглашене услуге дођу до корисника јер процес производње подразумева истовремено и процес консумације здравствене услуге. Исходи здравствених услуга могу бити временски прилично дистанцирани у односу на временски период пружања услуга, а како у пружању услуге може учествовати више здравствених пословних

система уз учешће самих пацијената, уколико се јаве грешке не може се са сигурношћу знати где је и шта је примарни узрок неусаглашености. Стога је откривање и праћење грешака у здравственим пословним системима сложеније него у производним пословним системима.

Постојећа теорија и пракса менаџмента квалитетом у здравству предлаже modele за обезбеђење квалитета од којих су неки постојећи модели опште теорије менаџмента квалитетом, док су неки специјално пројектовани за здравствене пословне системе од којих се најчешће примењују акредитациони стандарди и специјалне медицинске провере клиничких процеса. Иако модели примењени у пракси у здравственим пословним системима исте структуре и истог нивоа здравствене заштите почивају на истом стандарду или препоруци, они су међу собом структурно различити, обезбеђују различите делове здравствених пословних система и дају различите резултате. Конкретни примењени модели у здравственим пословним системима фокусирани су на клиничке процесе занемарујући утицај универзалних процеса на квалитет здравствених пословних система и њихових излаза.

За потребе рада урађено је емпиријско истраживање које је обухватило 65 здравствених пословних система Републике Србије чији је циљ био дефинисање оствареног квалитета здравствених пословних система у пракси и стварање увида у начине и резултате њиховог функционисања и унапређивања квалитета. У истраживању је учествовало 25 здравствених пословних система примарног нивоа здравствене заштите, 20 здравствених пословних система секундарног нивоа здравствене заштите и 20 здравствених пословних система терцијалног нивоа здравствене заштите. Уочено је да се у здравству придаје значај менаџменту квалитетом али да још увек не постоје механизми којима би се постигли значајнији резултати. У Републици Србији део државних здравствених пословних система прати показатеље квалитета које је прописало Министарство здравља и подноси извештаје о њиховим вредностима. Није познато на који начин се дошло до тих показатеља, које су њихове циљне вредности и на који део система здравственог пословног система се они односе. Стога механизам корективних и

превентивних мера није примењен у здравственим пословним системима који ове показатеље прате па се не може рећи да управљају квалитетом својих система и ли да га унапређују. Последица оваквог начина функционисања јесте велики број различитих података који би требало да говоре о квалитету а заправо резултују преоптерећеношћу информацијама.

Резултати истраживања показали су да су четири помоћне хипотезе које се односе на прву основну хипотезу:

- X11: Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује њихову високу ефикасност, адекватно коришћење ресурса и ниске трошкове пословања.
- X12: Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује задовољство њихових запослених и задовољство пацијената.
- X13: Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује низак проценат грешака и пропуста у раду тих система.
- X14: Управљачки модел примењен у здравственим пословним системима не обезбеђује развој.

тачне као и прва основна хипотеза која гласи:

- X1: Управљачки и организациони модели примењени у здравственим пословним системима не обезбеђују решавање проблема који се јављају у овим пословним системима.

Компарацијом постојећих модела менаџмента квалитетом и анатомске структуре здравствених пословних система уочено је да се стандарди и препоруке при пројектовању конкретних модела у здравственим пословним системима тумаче на различите начине због чега се за исти стандард или препоруку јављају различити конкретни модели. Такође, у пројектовању конкретних модела се занемарују универзални процеси у обезбеђивању квалитета здравственог пословног система при чему се излази из ових процеса препуштају случају иако они утичу на функционисање здравствених пословних система. Непознавање анатомске

структуре здравствених пословних система довело је до разноликости у конкретним примењеним моделима за менаџмент квалитетом здравствених пословних система који не остварују жељене резултате.

Квалитет здравственог пословног система представља резултат садејства квалитета свих његових саставних делова који у свом заједничком функционисању дају квалитет излаза међу који спадају здравствене услуге. Стога се модел за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система развијен и пројектован у докторату базира на анатомској структури здравствених пословних система. Модел је општег карактера, представља везу између било ког стандарда или циља и конкретног модела за конкретан здравствени пословни систем јер обезбеђује да квалитет свих делова здравственог пословног система буде обезбеђен у конкретном моделу.

Модел за подизање нивоа квалитета садржи три хијерархијска нивоа од којих се сваки састоји из графичког, вербалног и математичког дела. Вербални и графички део модела дефинишу саставне делове нивоа и њихове међусобне везе и утицај на квалитет здравственог пословног система и његових излаза. Математички део модела преводи остварени квалитет здравственог пословног система и његових делова у вредност између 0 и 1 што даје могућност поређење по оствареном квалитету оних здравствених пословних система који примењују конкретан модел проистекао из модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система.

Модел за подизање нивоа квалитета се састоји из дванаест подсистема од којих се сваки садржи осам компоненти. Структура сваког од подсистема изграђена је према првој компоненти „процеси“ који дају сваком подсистему динамички карактер и који стварају излазе користећи остале компоненте подсистема. Моделом је идентификовано 903 процеса који утичу на квалитет здравственог пословног система и чине његову анатомску структуру.

Имплементација модела подразумева пројектовање конкретног модела за одређени здравствени пословни систем на основу модела за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система. За процес имплементације модела пројектовани су формулари чијом се употребом обезбеђује свеобухватност и квалитет конкретног модела.

Резултати који се постижу применом модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система у пројектовању конкретног модела се огледају у обезбеђивању пројектовања и управљања свим елементима који имају утицај на функционисање здравственог пословног система и квалитет његових излаза конкретним моделом. Такође, модел даје механизме за праћење грешака и неусаглашености у здравственом пословном систему и за једноставно идентификовање њихових узрока кроз праћење и мерење квалитета сваког елемента и поштовање утицаја елемената на квалитет целокупног здравственог пословног система и његових излаза. Како је модел базиран на анатомској структури здравствених пословних система и како је свеобухватан у погледу елемената релевантних за њихов квалитет и функционисање, он је усаглашен са свим најшире примењеним моделима и стандардима квалитета и уједно представља основ за израду софтвера за управљање квалитетом здравственог пословног система. Математички део модела омогућава компресију бројних података о квалитету елемената у једноставну сажету информацију намењену пацијентима у одређивању и упоређивање квалитета више здравствених пословних система које користе исти модел као и самим здравственим пословним системима у доношењу одлука о будућим активностима на унапређивању квалитета. У оквиру дела доктората који се бави изношењем и анализом резултата модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система доказане су све четири помоћне хипотезе које се односе на другу основну истраживачку хипотезу:

- X2: Проблеми који се јављају у здравственим пословним системима могу бити решени применом модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система.

а које гласе:

- X21: Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити њихову ефикасност, адекватно коришћење ресурса и ниске трошкове пословања.
- X22: Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити задовољство њихових запослених и задовољство пацијената.
- X23: Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити низак проценат грешака и пропуста у раду тих система.
- X24: Примена модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система може обезбедити развој.

Ограничења модела представљају постојеће знање запослених у здравственим пословним системима из области менаџмента квалитетом, системског и процесног приступа и њихова субјективност оцени оствареног квалитета. Како је модел комплексан његова имплементација кроз развијање, пројектовање и примену конкретног модела захтева време, а због динамике окружења и самог здравственог пословног система процес унапређивања никада не престаје. Стога се и време сматра ограничавајућим фактором имплементације модела, јер запослени и менаџмент здравственог пословног система морају истрајавати у дугачком процесу иако имају интерес да исти буде што пре завршен. С обзиром на ограничена финансијска средства којима располажу здравствени пословни системи и на чињеницу да унапређења изискују додатна улагања у подизање нивоа знања запослених и у побољшање осталих ресурса система од којих је и пројектовање информационог система и примена информационих технологија један од пожељних подухвата, финансијска средства се, такође могу сматрати ограничењем модела.

Имплементација модела претпоставља адекватна знања запослених у здравственим пословним системима која они стичу претходним школовањем у образовном систему. Стога се условом примене модела сматра квалитетан образовни систем који утиче на знања запослених, подижући их до неопходног нивоа и објективно оцењујући резултате знања на тестовима, колоквијумима и испитима како би објективне оцене знања потенцијалних људских ресурса биле валидне информације здравственом пословном систему у одлучивању о запошљавању нових људских ресурса.

Специфичност истраживачког рада огледа се у систематском, циљаном и резултатима окренутом трагању за таквом организацијом здравствених пословних система која ће суштински унапређивати здравствене пословне система и резултовати увек задовољством његових заинтересованих страна уз висок проценат планираних и жељених исхода здравствених услуга. Предложени модел је проистекао из сублимације теоретских сазнања из области квалитета и анализе праксе здравствених пословних система и представља везу између стандарда, постављених циљева, правила, водила или било какве препоруке и конкретних модела управљања квалитетом осигуравајући да се ни један елемент система здравственог пословног система не запостави у процесу обезбеђења и унапређивања квалитета.

Истраживање је проширило ниво сазнања о начинима решавања проблема неефикасности, високих трошкова пословања, незадовољства запослених, неадекватног коришћења ресурса, недовољног и несиметричног развоја, нижег нивоа квалитета здравствених услуга које пружају здравствени пословни системи и незадовољства корисника услуга здравствених пословних система. Допринос научној теорији организације и дисциплини менаџмента огледа се у:

1. Научном опису, систематизацији и класификацији знања у вези са проблематиком идентификовања и дефинисања квалитета здравствених пословних система као и у вези са моделима и поступцима за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система

2. Систематизацији и доступности резултата истраживања постојеће теорије и праксе управљања и организовања здравствених пословних система у свету и у Републици Србији.
3. Научном опису модела за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система који уважава досадашња знања из области менаџмента квалитетом и специфичности здравствених пословних система а чији је резултат оригинални општи модел за подизање нивоа квалитета здравствених пословних система кроз који су дефинисани:
 - Подсистеми у оквиру здравствених пословних система
 - Продукти система здравствених пословних система
 - Заинтересоване стране сваког продукта
 - Класификација здравствених услуга
 - Критеријуми квалитета, фактори који утичу на постизање сваког критеријума квалитета, параметри квалитета, и начини њиховог праћења и мерења за сваку врсту здравствене услуге
 - Процеси сваког подсистема здравствених пословних система који утичу на свеукупну ефикасност и ефективност функционисања здравствених пословних система

Друштвени допринос истраживања јесте модел који је резултат ове докторске дисертације, а чијом би се применом пракса здравствених пословних система могла подићи на виши ниво квалитета, чиме би бројни проблеми здравственог система могли бити решени. Предложени модел припада групи општих модела што значи да је неопходно одређено прилагођавање у конкретним здравственим пословним системима кроз имплементацију конкретног модела. Модел отвара питање начина идентификације грешака у здравственим пословним системима поготову лекарских и медицинских грешака па се начини идентификације и управљања грешкама предлажу као правац и тема будућих истраживања. Такође, изучавање степена утицаја сваког од идентификованих карактеристика, елемената, компонената и подсистема на квалитет здравствених услуга би значајно унапредило модел и елиминисало субјективност у прорачуну нивоа квалитета здравственог пословног система и његових делова.

10. Прилози

- Прилог 1: Показатељи квалитета здравствених институција
Републике Србије
- Прилог 2: Упитник
- Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у
здравственим установама примарног нивоа здравствене
заштите
Табела обраде података добијених истраживањем у
здравственим установама секундарног нивоа здравствене
заштите
Табела обраде података добијених истраживањем у
здравственим установама терцијалног нивоа здравствене
заштите
- Прилог 4: Укупан број здравствених установа у Републици Србији
по врстама и нивоима здравствене заштите у периоду од
2007. до 2009. године
- Прилог 5: Списак здравствених установа у којима је спроведено
истраживање
- Прилог 6: Каталог продуката здравственог пословног система и
његових заинтересованих страна
- Прилог 7: Каталог веза подсистема
- Прилог 8: Каталог процеса подсистема здравственог пословног
система
- Прилог 9: Каталог опреме подсистема
- Прилог 10: Каталог људских ресурса

Прилог 1: Показатељи квалитета здравствених институција Републике Србије

Показатељи безбедности пацијената у стационарним здравственим установама	Показатељи квалитета вођења листа чекања	Показатељи квалитета у области стицања и обнове знања и вештина запослених
<ul style="list-style-type: none"> • успостављене формалне процедуре за регистровање нежељених догађаја • број механичких јатрогених оштећења услед хируршких интервенција • број лежећих пацијената са декубиталним ранама • успостављене формалне процедуре за регистровање нежељених дејстава лекова • број поновљених операција у истој регији • број падова и повреда пацијента, • број компликација услед давања анестезије • стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге здравствене установе • број тромбоемболијских компликација • стопа инциденције инфекција оперативног места • стопа инфекција мокраћног система код пацијената са уринарним катетером 	<ul style="list-style-type: none"> • број нових пацијената стављених на листу чекања у извештајном периоду • просечна дужина чекања за извршену процедуру или интервенцију са листе чекања на нивоу здравствене установе • проценат урађених процедура са листа чекања у односу на укупан број урађених процедура • проценат пацијената којима је извршена интервенција или процедура са листе чекања 	<ul style="list-style-type: none"> • постојање плана едукације за све запослене у здравственој установи • проценат особа које су бар једном о трошку установе похађале курс, семинар или учествовале на конгресу или стручном састанку из области која је релевантна за њихов стручни рад. • број радионица, едукативних скупова и семинара одржаних у здравственој установи.

Показатељи квалитета спец.-консултативних служби стац. здравств. уст. и спец.-консулт. службе у примарној здр. зашт.	Показатељи квалитета који се прате у области здравствене делатности коју обавља избрани лекар	Показатељи квалитета рада стационарних здр. устан. за кардиохирургију	Показатељи квалитета рада стационарних здр. устан. за ургентну медицину
<ul style="list-style-type: none"> • просечна дужина чекања на заказани преглед • проценат заказаних првих посета • укупан број сати у недељи када служба ради поподне • број дана у месецу када је омогућено заказивање специјалистичко-консултативних прегледа 	<ul style="list-style-type: none"> • просечан број посета по лекару • просечан број рецепата по лекару на 100 посета • просечан број упута за лабораторију по лекару на 100 посета • просечан број упута за рендген по лекару на 100 посета • проценат превентивних посета у укупном броју посета код лекара • просечан број упута за ултразвук по лекару на 100 посета • обухват вакцинацијом против грипа особа старијих од 65 година 	<ul style="list-style-type: none"> • смртност у току 48 сати од интервенција или процедура • просечна дужина лечења за ту процедуру или интервенцију • просечан број дана преоперативног лечења, • проценат поновних хоспитализација за наведене процедуре или интервенције • стопа инциденције инфекција оперативног места 	<ul style="list-style-type: none"> • проценат хитних случајева прегледаних и збринутих у року од 1 сата • проценат успешних кардиопулмоналних реанимација

Прилог 1: Показатељи квалитета здравствених институција Републике Србије

Показатељи квалитета рада стационарних здр. устан. за гинекологију и акушерство	Показатељи квалитета рада стационарних здр. устан. за хируршке гране медицине	Показатељи квалитета рада стационарних здр. устан. за интернистичке гране медицине	Показатељи квалитета рада стационарних здр. устан. за установу у целини и стационарних здр. устан. за педијатријске гране медицине
<ul style="list-style-type: none"> • стопа леталитета • просечна дужина болничког лечења • проценат умрлих у току првих 48 сати од пријема • просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи • проценат обдукованих • број трудница и породиља умрлих током хоспитализације • број живорођене деце умрле до отпуста из болнице • број повреда новорођенчади насталих при порођају • број повреда породиља насталих при порођају • проценат порођаја обављених царским резом • проценат подударности клиничких и обдукционих дијагноза • проценат пацијената упућених у друге здравствене установе, осим на рехабилитацију 	<ul style="list-style-type: none"> • стопа леталитета • просечна дужина болничког лечења • проценат умрлих у току првих 48 сати од пријема • просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи • проценат обдукованих • стопа леталитета оперисаних пацијената • просечан број преоперативних дана лечења • стопа леталитета неоперисаних пацијената • просечан број оперисаних пацијената у општој, спиналној и епидуралној анестезији по хирургу • проценат подударности клиничких и обдукционих дијагноза • проценат пацијената упућених у друге здравствене установе, осим на рехабилитацију 	<ul style="list-style-type: none"> • стопа леталитета • просечна дужина болничког лечења • проценат умрлих у току првих 48 сати од пријема • просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи • проценат обдукованих • стопа леталитета од инфаркта миокарда • проценат умрлих од цереброваскуларног инсулта у току првих 48 сати од пријема • стопа леталитета од цереброваскуларног инсулта • просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда • проценат умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема • просечна дужина болничког лечења пацијената са цереброваскуларним инсултом • проценат подударности клиничких и обдукционих дијагноза • проценат пацијената упућених у друге здравствене установе, осим на рехабилитацију 	<ul style="list-style-type: none"> • стопа леталитета • просечна дужина болничког лечења • проценат умрлих у току првих 48 сати од пријема • просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи • проценат обдукованих • проценат пацијената упућених у друге здравствене установе, осим на рехабилитацију • проценат подударности клиничких и обдукционих дијагноза

Поштовани,

Овај упитник је део истраживања које се спроводи на Факултету организационих наука о начинима управљања квалитетом у здравственим институцијама. С обзиром да Ваша здравствена установа представља важан део целокупног здравственог система, молим Вас да искреним и објективним попуњавањем овог упитника учествујете у истраживачком пројекту и дате свој допринос науци, пракси и развоју менаџмента квалитетом у здравству.

Хвала унапред на посвећеном времену!

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЗДРАВСТВЕНОЈ УСТАНОВИ

Назив здравствене институције: _____

Град у којем се здравствена институција налази _____

Капацитет здравствене институције:

Број здравствених радника _____

Укупан број свих запослених _____

Број кревета _____

Број апарата за ултразвучну дијагностику _____

Број скенера _____

Број мамографа _____

Број апарата за магнетну резонанцију _____

Број апарата за конвенционалну радиолошку дијагностику _____

Број спиралних компјутеризованих томографа (ЦТ) _____

Број дигиталних апарата за рендгенскопију _____

Број дигиталних ангиоапарата _____

Ознаком „X“ обележите који модели организовања се примењују у вашој здравственој институцији:

_____ Акредитациони стандарди

_____ ИСО 9001

_____ Модел изврсности под називом: _____

_____ Организациони модел који сте сами развили

_____ Не примењујемо никакав модел организовања

УПИТНИК

1. Да ли пратите и мерите квалитет услуга које здравствена институција пружа пацијентима? _____
2. Уколико је претходни одговор позитиван у табели испод наведите параметре преко којих пратите и мерите квалитет здравствених услуга заједно са њиховим измереним просечним вредностима у последње 3 године:

Назив параметра	Просечна вредност односног параметра у		
	2007. години	2008. години	2009. години

3. Да ли водите евиденцију о грешкама унутар ваше здравствене институције? _____

4. Уколико је одговор на претходно питање позитиван у табели испод наведите податке.

	Временски период		
	2007.година	2008.година	2009.година
Укупан бр. грешака лекара у постављању дијагнозе			
Укупан бр. грешака лекара у одређивању терапије			
Укупан бр. грешака услед квара или застарелости медицинских уређаја			
Укупан бр. грешака услед замене података о пацијентима или замене узорака који се испитују			
Укупан бр. грешака у лабораторијским анализама услед примене неадекватних реагенаса			
Укупан број грешака из осталих разлога			

5. Да ли водите евиденцију о жалбама пацијената? _____

6. Уколико је одговор на претходно питање позитиван у табели испод наведите податке.

	Временски период		
	2007. година	2008.година	2009. година
Укупан бр. жалби пацијената због услова у којима се лече			
Укупан бр. жалби пацијената због нељубазности запослених			
Укупан бр. жалби пацијената због чекања на услугу			
Укупан бр. жалби пацијената због кршења права пацијената			
Укупан бр. жалби пацијената због нетачних резултата лабораторијских испитивања			
Укупан бр. жалби пацијената због осталих разлога			

6. Да ли пратите задовољство пацијената услугама које пружа ваша здравствена институција? _____

7. Уколико је одговор на претходно питање позитиван опишите начин на који пратите задовољство својих пацијената и податке о задовољству у последње три године унесите у табелу испод

ОПИС НАЧИНА ПРАЋЕЊА ЗАДОВОЉСТВА: _____

	Временски период		
	2007. година	2008. година	2009. година
Задовољство пацијената:			

8. Да ли се у случају откривања узрока грешака и лошег квалитета прописују корективне мере и трајно делује на узрок проблема? _____

9. Да ли предвиђате могуће будуће проблеме или деградацију квалитета и спречавате њихову појаву превентивним деловањем? _____

10. У наредне две табеле унесите вредности параметара за које постоје подаци:

Просечно време које пацијент проведе чекајући на:	Измерена вредност:
➤ Преглед лекара опште праксе	
➤ Преглед лекара специјалисте без коришћења медицинских уређаја	
➤ Преглед лекара специјалисте уз коришћење медицинских уређаја	
➤ Хируршку интервенцију	
➤ Лабораторијске налазе	
➤ Пружање терапије	
	Измерена вредност:
Просечан бр. исправљених налаза по лекару	
Просечан бр. исправки исте дијагнозе на контролним прегледима по лекару	
Просечно време потребно за заказивање прегледа по лекару	
Просечно време кашњења пријема пацијента у ординацију у односу на заказано време пријема по лекару	
Просечан број пацијената по лекару дневно	
Просечан број компликација изазваних погрешним поступањем или пропустима у поступцима дијагностицирања и лечења	
Просечан број поновљених хируршких интервенција у истој регији	
Просечан број инфекција на местима на којима је вршена интервенција	
Просечан број компликација проузрокованих интервенцијом на другим деловима тела, органима и системима органа	
Просечно кашњење опоравка пацијента у односу на очекивано време опоравка	

11. Да ли се обуке запослених у вашој здравственој установи планирају? _____

12. Да ли се ефекти спроведених обука запосленима у вашој здравственој установи мере? _____

	Временски период		
	2007. година	2008. година	2009. година
Процент медицинског особља који је био на обукама			
Процент немедицинског особља који је био на обукама			

14. Да ли пратите задовољство запослених у вашој здравственој установи? _____

15. Уколико је одговор на претходно питање позитиван опишите начин на који пратите задовољство запослених и податке о задовољству у последње три године унесите у табелу испод

ОПИС НАЧИНА ПРАЋЕЊА ЗАДОВОЉСТВА: _____

Прилог 2: Упитник

	Временски период		
	2007. година	2008. година	2009. година
Задовољство запослених:			
Број запослених који је дао отказ:			

16. Да ли се планира одржавање медицинских уређаја? _____
17. Колико пута сте имали изненадне кварове на медицинским уређајима током прошле године? _____
18. Колики број дана укупно медицински уређаји нису радили због квара и чекања на поправку? _____
19. Да ли су у идентификовани и дефинисани токови свих кључних и критичних процеса? _____
20. Да ли су за сваки критични и кључни процес дефинисани:
- параметри квалитета _____
 - методе праћења и мерења параметара квалитета _____
 - особе у институцији које их прате и мере _____
 - временски периоди у којима се прате и мере _____
 - начини дистрибуције података о измереним вредностима _____

21. У табелу која следи унесите вредности за које постоје подаци

	Временски период		
	2007. година	2008. година	2009. година
Број новозапослених			
Број нових метода у лечењу и дијагностиковању			
Број нових медицинских уређаја у лечењу и дијагностиковању			
Број нових начина одвијања процеса који су подршка процесима лечења и дијагностиковања			

22. Нове методе лечења и дијагностиковања планирате на основу:

Истраживања потреба пацијената	
Истраживања развоја здравствених установа у окружењу	
Светских трендова	

23. Обуке запослених планирате на основу:

Истраживања потреба пацијената	
Истраживања развоја здравствених установа у окружењу	
Светских трендова	

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама примарног нивоа здравствене заштите

ТАБЕЛА ОБРАДЕ ПОДАТАКА

Добијених истраживањем у здравственим установама примарног нивоа здравствене заштите

Градови у којима се налазе анкетирани здравствене установе: Београд, Нови Сад, Ниш, Крагујевац, Пожаревац	Број анкетираних установа: 25
--	----------------------------------

Подаци о капацитету здравствених установа:

Просечан број здравствених радника по дому здравља:	<u>214,27</u>
Просечан укупан број свих запослених по дому здравља:	<u>265,82</u>
Просечан број кревета по дому здравља:	<u>0</u>
Просечан број апарата за ултразвучну дијагностику по дому здравља:	<u>3,73</u>
Просечан број скенера по дому здравља:	<u>0</u>
Просечан број мамографа по дому здравља:	<u>0,27</u>
Просечан број апарата за магнетну резонанцу по дому здравља:	<u>0</u>
Просечан број апарата за конвенционалну радиолошку дијагностику по дому здравља:	<u>1,27</u>
Просечан број спиралних компјутеризованих томографа (ЦТ) по дому здравља:	<u>0</u>
Просечан број дигиталних апарата за рендгенскопију по дому здравља:	<u>0,36</u>
Просечан број дигиталних ангиоапарата по дому здравља:	<u>0</u>

Подаци о моделима организовања који се примењују у здравственим установама:

Процент здравствених установа које примењују акредитационе стандарде	<u>14,29</u>
Процент здравствених установа које примењују ИСО 9001	<u>28,57⁶²⁸</u>
Процент здравствених установа које примењују моделе изврности:	<u>0</u>
Процент здравствених установа које примењују организациони модел који су сами развили:	<u>28,57</u>
Процент здравствених установа које не примењују никакав модел организовања:	<u>7,14</u>
Процент здравств. установа које прате и мере квалитет услуга које З.У. пружа пацијентима?	<u>78,57</u>

Параметри преко којих прате и мере квалитет здр.услуга и њихове измере просечне вредности у последње 3 год.:

Назив параметра	Просечна вредност односног параметра у		
	2007. години	2008. години	2009. години
Број прописаних рецепата по лекару	3347,07	3290,1	5043,85
Број упута за лабораторију по лекару	211,85	228,47	402,7
Број упута за СКС (спец. упуту) по лекару	460,57	420,78	701,43
Број упута за Рџ (рендген) по лекару	27,23	18,75	45,89
Број упута за ултра звук по лекару	52	21,9	44,85
Број прописаних рецепата по лекару на 100 посета		2,5	2,8
Број упута за лабораторију по лекару на 100 посета		0,3	0,3
Бр. упута за СКС (спец. упуту) по лекару на 100 посета		0,5	0,6
Број упута за Рџ (рендген) по лекару на 100 посета		0,1	0,1
Број упута за ултра звук по лекару на 100 посета		0,1	0,1
Просечан број посета по лекару		5740	6138
Просечан број посета по лекару прим. здр. заштите	4986	5157	5646
Обухват вакцинацијом против грипа старијих од 65 година	24%	28,56%	29%
Просечна дужина чекања на заказан спец. преглед	9 дана	6,52 дана	8,85 дана
Број препоручених показатеља квалитета рада	0	5	7
Број едукативних скупова у Дому здравља	11	34	65
Обухват ризицима по здравље - медицина рада	23,9%	53%	22%
Процент корисника до 18 год. који је добио бар 1 пломбу	50,13%	33,41%	21,87%

⁶²⁸50% Домова здравља који су се изјаснили да користе ИСО стандарде нису знали који ИСО стандард користе.

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама примарног нивоа здравствене заштите

Процент превентивних посета у укупном броју посета	5,78%	14,1%	13,07%
--	-------	-------	--------

Процент здравствених установа које воде евиденцију о грешкама здравствене установе?

35,71⁶²⁹

ПАРАМЕТАР	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Ук. бр. грешака лекара у постављању дијагнозе		100			
Ук. бр. грешака лекара у одређивању терапије		100			
Укупан број грешака услед квара или застарелости медицинских уређаја		100			
Ук. бр. грешака због замене података о пацијен. или замене узорака који се испитују		100			
Укупан бр. грешака у лабор. анализама услед примене неадекватних реагенаса		100			
Укупан број грешака из осталих разлога		100			

Процент здравствених институција које воде евиденцију о жалбама пацијената?

78,57⁶³⁰

Податке у табели приложило је 49,98% установа	Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	2007. год.	2008. год.	2009. год.
Просечан број жалби пацијената због услова у којима се лече на 100 пацијената по з.у.	x	x	x
Просечан број жалби пацијената због нељубазности запослених на 100 пацијената по здравственој установи	6,71	9	6
Просечан број жалби пацијената због чекања на услугу на 100 пацијената по з.у.	3	3,57	2,57
Просечан број жалби пацијената због кршења права пацијената на 100 пацијената по з.у.	1,43	1,43	3,86
Просечан број жалби пацијената због нетачних резултата лабораторијских испитивања на 100 пацијената по здравственој установи	x	x	1,5
Просечан број жалби пацијената због осталих разлога на 100 пацијената по здравственој установи	5,86	8,43	8,86

Начини на који прате задовољство својих пацијената и подаци о задовољству пацијената у последње три године:

ОПИС НАЧИНА ПРАЋЕЊА ЗАДОВОЉСТВА: У свим Домовима здравља се једном годишње спроводи анонимна анкета о задовољству коју попуњавају сви пацијенти који су тог дана посетили Дом здравља - упитник о задовољству корисника опште медицине, педијатрије, гинекологије, стоматологије и специјалистичке службе.

	Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	2007. години	2008. години	2009. години
Просечно задовољство пацијената:	81,32%	82,62%	79,5%

Процент здравствених установа које у случају откривања узрока грешака и лошег квалитета

35,71

⁶²⁹ 35,71% домова здравља се изјанило да води евиденцију о грешкама али ни један није пружио податке о измереним вредностима.

⁶³⁰ Сви су се изјаснили да воде евиденцију о жалбама али је само 49,89% пружио податке.

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама примарног нивоа здравствене заштите

прописују корективне мере и трајно делују на узрок проблема?
 Процент здравствених установа које предвиђају могуће будуће проблеме или деградацију квалитета и спречавају њихову појаву превентивним деловањем? 35,71

Просечно време које пацијент проведе чекајући на:	Просечна вредност и јединица мере:	Процент ЗУ које	
		праће параметар	не прате параметар
➤ Преглед лекара опште праксе	1,15 дана	50,00	50,00
➤ Преглед лекара специјалисте без коришћења медицинских уређаја	3,34 дана	42,85	57,15
➤ Преглед лекара специјалисте уз коришћење медицинских уређаја	5,41 дана	35,71	64,29
➤ Хируршку интервенцију	60 минута	7,14	92,86
➤ Лабораторијске налазе	6 минута	35,71	64,29
➤ Пружање терапије	5 минута	42,85	57,15

	Просечна вредност и јединица мере:	Процент ЗУ које прате параметар	не прате параметар
Просечан број исправљених налаза по лекару		0	100
Пр.бр. исправки исте дијагнозе на контролним прегледима по лек.		0	100
Просечно време потребно за заказивање прегледа по лекару		0	100
Просечно време кашњења пријема пацијента у ординацију у односу на заказано време пријема по лекару	15 минута	7,14	92,86
Просечан број пацијената по лекару дневно	34 минута	7,14	92,86
Просечан број компликација изазваних погрешним поступањем или пропустима у поступцима дијагностицирања и лечења		0	100
Просечан број поновљених хируршких интервенција у истој регији		0	100
Просечан број инфекција на местима на којима је вршена интервенција		0	100
Просечан број компликација проузрокованих интервенцијом на другим деловима тела, органима и системима органа		0	100
Просечно кашњење опоравка пацијента у односу на очекивано време опоравка		0	100

Процент здравствених установа које планирају обуке својих запослених 71,39
 Процент здравствених установа које мере ефекте спроведених обука запосленима 7,14

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	праће параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Просечан процент медицинског особља који је био на обукама	78,54	21,46	35,88	55,14	58,11
Просечан процент немедицинског особља који је био на обукама	49,98	50,02	26,46	28,13	33,76

Процент здравствених установа које прате задовољство својих запослених 11

Опис начина на који З.У. прате задовољство запослених и подаци о задовољству у последње 3 године

ОПИС НАЧИНА ПРАЋЕЊА ЗАДОВОЉСТВА: Једном годишње се спроводи анкета запослених о задовољству запослених на радном месту. Анкете су анонимне и попуњавају их запослени који су тог

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама примарног нивоа здравствене заштите

дана били на послу. 7,14 % од анкетираних установа користи упитник који је сачинио РЗЈЗ БАТУТ.

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. година	2008. година	2009. година
Просечна вредност задовољства запослених:	11	89	62,45%	56,78%	61,15%
Просечан број запослених који је дао отказ по здравственој установи:	7	93	1,43	1,14	12,57

Процент здравствених установа које планирају одржавање медицинских уређаја	12
Просечан број изненадних кварова на медицинским уређајима током прошле године по здравственој установи	6,27
Максималан број кварова на медицинским уређајима током прошле године	24
Просечан укупни број дана у којима медицински уређаји нису радили због квара и чекања на поправку по здравственој установи	15,36
Максималан укупни број дана у којима медицински уређаји нису радили због квара и чекања на поправку	45
Процент здравствених институција које су идентификовале и дефинисале токове свих кључних и критичних процеса	57,14
Просечан број здравствених институција су за сваки критични и кључни процес дефинисале:	
-параметре квалитета	42,86
-методе праћења и мерења параметара квалитета	42,86
-особе у установи које их прате и мере	42,86
-временске периоде у којима се прате и мере	42,86
-начине дистрибуције података о измереним вредностима	35,71

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Просечан број новозапослених	71,43	28,57	2,7	5,4	9,3
Просечан број нових метода у лечењу и дијагностиковању које су увели	14,29	85,71	0,5	/	1
Прос.бр. нових медицинских уређаја у лечењу и дијагностиковању које су набавили и користе	42,86	57,14	3,43	7,71	6,29
Прос.бр. нових начина одвијања процеса који су подршка проц. лечења и дијагностиковања	14,73	85,27	0	0	0

Процент здравствених установа које на основу:	планирају нове методе лечења и дијагностиковања	планирају обуке запослених
Истраживања потреба пацијената	0,21	0
Истраживања развоја здравствених установа у окружењу	14,36	65,08
Светских трендова	97,06	100

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама секундарног нивоа здравствене заштите

ТАБЕЛА ОБРАДЕ ПОДАТАКА

Добијених истраживањем у здравственим установама секундарног нивоа здравствене заштите

Градови у којима се налазе анкетирани здравствене установе: Београд, Нови Сад, Ниш,	Број анкетираних установа: 20
--	----------------------------------

Подаци о капацитету здравствених установа:

Просечан број здравствених радника:	85,75
Просечан укупан број свих запослених:	172,5
Просечан број кревета:	74,75
Просечан број апарата за ултразвучну дијагностику:	2,25
Просечан број скенера:	/
Просечан број мамографа:	/
Просечан број апарата за магнетну резонанцу:	/
Просечан број апарата за конвенционалну радиолошку дијагностику:	1
Просечан број спиралних компјутеризованих томографа (ЦТ):	0,25
Просечан број дигиталних апарата за рендгенскопију:	0,25
Просечан број дигиталних ангиоапарата:	/

Подаци о моделима организовања који се примењују у здравственим установама:

Процент здравствених установа које примењују акредитационе стандарде	0
Процент здравствених установа које примењују ИСО 9001	0
Процент здравствених установа које примењују моделе изврсности:	0
Процент здравствених установа које примењују организациони модел који су сами развили:	0
Процент здравствених установа које не примењују никакав модел организовања:	100
Процент З.У. које прате и мере квалитет услуга које здравствена установа пружа пацијентима?	50

Параметри преко којих прате и мере квалитет здр.услуга и њихове измере просечне вредности у последње 3 год.:

Назив параметра	Просечна вредност односног параметра у		
	2007. години	2008. години	2009. години
Време опоравка пацијента	/	19,25 дана	18,5 дана
Време преживљавања	/	12,5 година	15 година

Процент здравствених установа које воде евиденцију о грешкама унутар здравствене установе? 100

ПАРАМЕТАР	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Укупан број грешака лекара у постављању дијагнозе		100			
Укупан број грешака лекара у одређивању терапије		100			
Укупан број грешака услед квара или застарелости медицинских уређаја		100			
Укупан број грешака услед замене података о пацијентима или замене узорака који се испитују		100			
Укупан број грешака у лабораторијским анализама услед примене неадекватних реагенаса		100			
Укупан број грешака из осталих разлога		100			

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама секундарног нивоа здравствене заштите

Процент здравствених институција које воде евиденцију о жалбама пацијената? 100

	Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	2007. години	2008. години	2009. години
Просечан број жалби пацијената због услова у којима се лече на 100 пацијената по здравственој установи	/	/	/
Просечан број жалби пацијената због нељубазности запослених на 100 пацијената по здравственој установи	1,5	1,75	3,25
Просечан број жалби пацијената због чекања на услугу на 100 пацијената по з.у.	0,2	0,31	1
Просечан број жалби пацијената због кршења права пацијената на 100 пацијената по здравственој установи	1	1,6	1
Просечан број жалби пацијената због нетачних резултата лабораторијских испитивања на 100 пацијената по здравственој установи	/	/	/
Просечан број жалби пацијената због осталих разлога на 100 пацијената по здравственој установи	5,4	0,25	0,5

Начини на који прате задовољство својих пацијената и подаци о задовољству пацијената у последње три године:

ОПИС НАЧИНА ПРАЋЕЊА ЗАДОВОЉСТВА: Ни једна од анкетираних здравствених установа не прати задовољство пацијената.

	Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	2007. години	2008. години	2009. години
Просечно задовољство пацијената:	/	/	/

Процент здравствених установа које у случају откривања узрока грешака и лошег квалитета прописују корективне мере и трајно делују на узрок проблема? 25

Процент здравствених установа које предвиђају могуће будуће проблеме или деградацију квалитета и спречавају њихову појаву превентивним деловањем? 100

Просечно време које пацијент проведе чекајући на:	Просечна вредност и јединица мере:	Процент ЗУ које	
		прате параметар	не прате параметар
➤ Преглед лекара опште праксе	6,875 дана	100	0
➤ Преглед лекара специјалисте без коришћења медицинских уређаја	11,625 дана	100	0
➤ Преглед лекара специјалисте уз коришћење медицинских уређаја	13,125 дана	100	0
➤ Хируршку интервенцију	14,125 дана	100	0
➤ Лабораторијске налазе	6,5 дана	100	0
➤ Пружање терапије	0 дана	100	0

	Просечна вредност:	Процент ЗУ које	
		прате параметар	не прате параметар
Просечан број исправљених налаза по лекару	/	0	100
Просечан број исправки исте дијагнозе на контролним прегледима по лекару	/	0	100

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама секундарног нивоа здравствене заштите

Просечно време потребно за заказивање прегледа по лекару	11,875 дана	100	0
Просечно време кашњења пријема пацијента у ординацију у односу на заказано време пријема по лекару	/	0	100
Просечан број пацијената по лекару дневно	23,097	100	0
Просечан број компликација изазваних погрешним поступањем или пропустима у поступцима дијагностицирања и лечења	/	0	100
Просечан проценат поновљених хируршких интервенција у истој регији	8%	25	75
Просечан проценат инфекција на местима на којима је вршена интервенција	9,25%	20	80
Просечан број компликација проузрокованих интервенцијом на другим деловима тела, органима и системима органа	/	/	100
Просечно кашњење опоравка пацијента у односу на очекивано време опоравка	2,7 дана	20	80

Процент здравствених установа које планирају обуке својих запослених 100
 Процент здравствених установа које мере ефекте спроведених обука запосленима 0

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Просечан проценат медицинског особља који је био на обукама	100	0	84	90,75	86,75
Просечан проценат немедицинског особља који је био на обукама	100	0	70,5	77,5	75,25

Процент здравствених установа које прате задовољство својих запослених 75

Опис начина на који З.У. прате задовољство запослених и подаци о задовољству у последње 3 године

ОПИС НАЧИНА ПРАЋЕЊА ЗАДОВОЉСТВА: _____

Анонимне анкете али се не врши анализа и не прописују мере побољшања _____

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Просечна вредност задовољства запослених:	100	0	54,76	52,25	52
Просечан број запослених који је дао отказ по здравственој установи:	100	0	/	/	/

Процент здравствених установа које планирају одржавање медицинских уређаја 100

Просечан број изненадних кварова на медицинским уређајима током прошле године по здравственој установи 17,7

Максималан број кварова на медицинским уређајима током прошле године 23

Просечан укупни број дана у којима медицински уређаји нису радили због квара и чекања на поправку по З.У. Нема података

Максималан укупни број дана у којима медицински уређаји нису радили због квара и чекања на поправку Нема података

Процент здравствених институција које су идентификовале и дефинисале токове свих кључних и критичних процеса 100

*Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим
установама секундарног нивоа здравствене заштите*

Процент здравствених институција су за сваки критични и кључни процес дефинисале:

-параметре квалитета	100
-методе праћења и мерења параметара квалитета	100
-особе у установи које их прате и мере	100
-временске периоде у којима се прате и мере	100
-начине дистрибуције података о измереним вредностима	100

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Просечан број новозапослених	100	0	0,25	0,75	0
Просечан број нових метода у лечењу и дијагностиковању које су увели	100	0	0	0	0,75
Просечан број нових мед. уређаја у лечењу и дијагностиковању које су набавили и користе	100	0	0	0,25	0,25
Просечан број нових начина одвијања процеса који су подршка процесима лечења и дијагностиковања	0	100	0	0	0

Процент здравствених установа које на основу:	планирају нове методе лечења и дијагностиковања	планирају обуке запослених
Истраживања потреба пацијената	0	0
Истраживања развоја здравствених установа у окружењу	0,8	43,16
Светских трендова	74,25	17

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама терцијалног нивоа здравствене заштите

ТАБЕЛА ОБРАДЕ ПОДАТАКА

Добијених истраживањем у здравственим установама терцијалног нивоа здравствене заштите

Градoви у којима се налазе анкетиране здравствене установе: Београд, Нови Сад, Ниш,	Број анкетираних установа: 20
--	----------------------------------

Подаци о капацитету здравствених установа:

Просечан број здравствених радника:	186
Просечан укупан број свих запослених:	267
Просечан број кревета:	240
Просечан број апарата за ултразвучну дијагностику:	1
Просечан број скенера:	0.50
Просечан број мамографа:	/
Просечан број апарата за магнетну резонанцу:	/
Просечан број апарата за конвенционалну радиолошку дијагностику:	0.50
Просечан број спиралних компјутеризованих томографа (ЦТ):	/
Просечан број дигиталних апарата за рендгенскопију:	0.25
Просечан број дигиталних ангиоапарата:	0.25

Подаци о моделима организовања који се примењују у здравственим установама:

Процент здравствених установа које примењују акредитационе стандарде	25
Процент здравствених установа које примењују ИСО 9001	20
Процент здравствених установа које примењују моделе изврсности:	0
Процент здравствених установа које примењују организациони модел који су сами развили:	25
Процент здравствених установа које не примењују никакав модел организовања:	25
Процент З.У. које прате и мере квалитет услуга које здравствена установа пружа пацијентима?	75

Параметри преко којих прате и мере квалитет здр.услуга и њихове измере просечне вредности у последње 3 год.:

Назив параметра	Просечна вредност односног параметра у		
	2007. години	2008. години	2009. години
Ни једна установа није навела параметре нити вредности објашњавајући да су сви подаци послати у Завод за јавно здравље			

Процент здравствених установа које воде евиденцију о грешкама унутар здравствене установе? 25

ПАРАМЕТАР	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Укупан број грешака лекара у постављању дијагнозе		100			
Укупан број грешака лекара у одређивању терапије		100			
Укупан број грешака услед квара или застарелости медицинских уређаја		100			
Укупан број грешака услед замене података о пацијентима или замене узорака који се испитују		100			
Укупан број грешака у лабораторијским анализама услед примене неадекватних реагенса		100			
Укупан број грешака из осталих разлога		100			

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама терцијалног нивоа здравствене заштите

Процент здравствених институција које воде евиденцију о жалбама пацијената? 75

	Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	2007. години	2008. години	2009. години
Просечан број жалби пацијената због услова у којима се лече на 100 пацијената по здравственој установи	7	6,8	13,2
Просечан број жалби пацијената због нељубазности запослених на 100 пацијената по здравственој установи	1	2,4	2
Просечан број жалби пацијената због чекања на услугу на 100 пацијената по з.у.	0,4	0,4	0,2
Просечан број жалби пацијената због кршења права пацијената на 100 пацијената по здравственој установи	1	1,6	1
Просечан број жалби пацијената због нетачних резултата лабораторијских испитивања на 100 пацијената по здравственој установи	/	/	/
Просечан број жалби пацијената због осталих разлога на 100 пацијената по здравственој установи	5,4	2,8	3,8

Начини на који прате задовољство својих пацијената и подаци о задовољству пацијената у последње три године:

ОПИС НАЧИНА ПРАЋЕЊА ЗАДОВОЉСТВА: Преко упитника који је прописао Институт за јавно здравље „Др. Милан Јовановић Батут” али сваки институт засебно спроводи овај упитник путем анкета и књиге утисака и кроз заштитника права пацијената.

	Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	2007. години	2008. години	2009. години
Просечно задовољство пацијената:	93	91,75	90,25

Процент здравствених установа које у случају откривања узрока грешака и лошег квалитета прописују корективне мере и трајно делују на узрок проблема? 60

Процент здравствених установа које предвиђају могуће будуће проблеме или деградацију квалитета и спречавају њихову појаву превентивним деловањем? 60

Просечно време које пацијент проведе чекајући на:	Просечна вредност и јединица мере:	Процент ЗУ које прате параметар	
		прате параметар	не прате параметар
➤ Преглед лекара опште праксе	/	/	/
➤ Преглед лекара специјалисте без коришћења медицинских уређаја	0,041 дана	20	80
➤ Преглед лекара специјалисте уз коришћење медицинских уређаја	7 дана	20	80
➤ Хируршку интервенцију	0 дана	20	80
➤ Лабораторијске налазе	0,041 дана	40	60
➤ Пружање терапије	0,025 дана	40	60

	Просечна вредност:	Процент ЗУ које прате параметар	
		прате параметар	не прате параметар
Просечан број исправљених налаза по лекару	/	0	100
Просечан број исправки исте дијагнозе на контролним прегледима по лекару	/	0	100

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама терцијалног нивоа здравствене заштите

Просечно време потребно за заказивање прегледа по лекару	нема заказ.	20	80
Просечно време кашњења пријема пацијента у ординацију у односу на заказано време пријема по лекару	/	0	100
Просечан број пацијената по лекару дневно	18.5	40	60
Просечан број компликација изазваних погрешним поступањем или пропустима у поступцима дијагностицирања и лечења	/	/	/
Просечан број поновљених хируршких интервенција у истој регији	2%	20	80
Просечан број инфекција на местима на којима је вршена интервенција	5%	20	80
Просечан број компликација проузрокованих интервенцијом на другим деловима тела, органима и системима органа	/	/	/
Просечно кашњење опоравка пацијента у односу на очекивано време опоравка	20%	20	80

Процент здравствених установа које планирају обуке својих запослених 75
 Процент здравствених установа које мере ефекте спроведених обука запосленима 75

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Просечан проценат медицинског особља који је био на обукама	75	25	40	50	76
Просечан проценат немедицинског особља који је био на обукама	75	25	5.33	10	13.67

Процент здравствених установа које прате задовољство својих запослених 75

Опис начина на који З.У. прате задовољство запослених и подаци о задовољству у последње 3 године

ОПИС НАЧИНА ПРАЋЕЊА ЗАДОВОЉСТВА: Упитник који се шаље Институту за јавно здравље „ Др. Милан Јовановић Батут” - али нема повратних информација.

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Просечна вредност задовољства запослених:	75	25	52.5	43.75	45.75
Просечан број запослених који је дао отказ по здравственој установи:	75	25	1.75	2.25	1.5

Број здравствених установа које планирају одржавање медицинских уређаја 60
 Просечан број изненадних кварова на медицинским уређајима током прошле године по здравственој установи 17.5
 Максималан број кварова на медицинским уређајима током прошле године 30
 Просечан укупни број дана у којима медицински уређаји нису радили због квара и чекања на поправку по здравственој установи Нема података
 Максималан укупни број дана у којима медицински уређаји нису радили због квара и чекања на поправку Нема података
 Процент З.У. које су идентификовале и дефинисале токове свих кључних и критичних процеса 5

Прилог 3: Табела обраде података добијених истраживањем у здравственим установама терцијалног нивоа здравствене заштите

Процент здравствених институција су за сваки критични и кључни процес дефинисале:	
-параметре квалитета	<u>25</u>
-методе праћења и мерења параметара квалитета	<u>25</u>
-особе у установи које их прате и мере	<u>25%</u>
-временске периоде у којима се прате и мере	<u>25%</u>
-начине дистрибуције података о измереним вредностима	<u>25%</u>

	Процент ЗУ које		Просечна вредност параметра по ЗУ које прате у		
	прате параметар	не прате параметар	2007. години	2008. години	2009. години
Просечан број новозапослених	80	20	2,8	0,6	3
Просечан број нових метода у лечењу и дијагностиковању које су увели	20	80	0,2	0,2	0,2
Просечан број нових медицинских уређаја у лечењу и дијагностиковању које су набавили и користе	60	40	0,75	1,3	0,2
Просечан број нових начина одвијања процеса који су подршка процесима лечења и дијагностиковања	60	40	0	0	0

Процент здравствених установа које на основу:	планирају нове методе лечења и дијагностиковања	планирају обуке запослених
Истраживања потреба пацијената	4,32	0
Истраживања развоја здравствених установа у окружењу	29,14	46,54
Светских трендова	90,03	98,72

Прилог 4: Укупан број здравствених установа у Републици Србији по врстама и нивоима здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године и списак здравствених установа у којима је спроведено истраживање

Табела 1. Здравствене установе у Републици Србији,	
ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ	Број установа 2007.-2010.
ДОМ ЗДРАВЉА	116
КЛИНИЧКИ ЦЕНТАР	4
КЛИНИЧКО-БОЛНИЧКИ ЦЕНТАР	4
ЗДРАВСТВЕНИ ЦЕНТАР	22
- општа болница	24
- дом здравља	41
ОПШТА БОЛНИЦА	16
СПЕЦИЈАЛНА БОЛНИЦА	37
КЛИНИКА	6
ЗАВОД	22
ИНСТИТУТ	16
ИНСТИТУТ/ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	23
АПТЕКА	35
УКУПНО	301

Прилог 5: Списак здравствених установа у којима је спроведено истраживање

<i>Здравствене установе примарног нивоа здравствене заштите у којима је спроведено истраживање стања здравствених установа Републике Србије методом анкетирања</i>	
1.	Дом здравља Бор Николе Коперника 2 – 4, Бор
2.	Дом здравља Чукарица "Др. Симо Милошевић" Пожешка 82, Београд
3.	Дом здравља Деспотовац Савеза бораца 74, Деспотовац
4.	Дом здравља „Др Бошко Вребалов“ Светосавска 31, Зрењанин
5.	Дом здравља „Др Ђорђе Лазић“ Мирна улица 3, Сомбор
6.	Дом здравља „Ицтус“ Београдска 216, Сремчица
7.	Дом здравља Јагодина Карађорђева 4, Јагодина
8.	Дом здравља Лесковац Светозара Марковића 116, Лесковац
9.	Дом здравља Младеновац Живомира Савковића 15, Младеновац
10.	Дом здравља Ниш Војводе Танкосића 15, Ниш
11.	Дом здравља Нови Београд Гоце Делчева 30, Нови Београд
12.	Дом здравља Нови Сад Булевар Цара Лазара 75, Нови Сад
13.	Дом здравља Обреновац Војводе Мишића 231, Обреновац
14.	Дом здравља Раковица Краљице Јелене 22, Раковица
15.	Дом здравља Савски Венац Пастерова 1, Београд
16.	Дом здравља Сопот Јелице Миловановић 12, Сопот
17.	Дом здравља Сремска Митровица Стари шор 65, Сремска Митровица
18.	Дом здравља Стари Град Симина 27, Београд
19.	Дом здравља Суботица Петефи Шандора 7, Суботица
20.	Дом здравља Ваљево Железничка 12, 14000 Ваљево
21.	Дом здравља "Визим" Кнез Милетина 36, Београд
22.	Дом здравља Вождовац Криволачка 4-6, Београд
23.	Дом здравља Звездара Олге Јовановић 11, Београд
24.	Дом здравља Жагубица 23. Дивизије 22, Жагубица

Прилог 5: Списак здравствених установа у којима је спроведено истраживање

25.	Дом здравља "012" 7. јула 40, Пожаревац
<i>Здравствене установе секундарног нивоа здравствене заштите у којима је спроведено истраживање стања здравствених установа Републике Србије методом анкетирања</i>	
1.	Општа болница Бор Драгише Мишовића 1, Бор
2.	Општа болница Пожаревац Братства и јединства 135, Пожаревац
3.	Општа болница Лесковац Раде Кончара 9, Лесковац
4.	Здравствени центар Свети Лука Кнез Михајлова 51, Смедерево
5.	Регионална општа болница Ваљево Обрена Николића 5, Ваљево
6.	Општа болница Шабац Попа Карана 4, Шабац
7.	Општа болница Јагодина Карађорђева 4, Јагодина
8.	Општа болница Суботица, Изворска 3, Суботица
9.	Општа болница "Ђорђе Јоановић" Др Васа Савића 5, Зрењанин
10.	Општа болница Крушевац Косовска 16, Крушевац
11.	Општа болница Ужице Милоша Обреновића 17, Ужице
12.	Градска болница Звездара Димитрија Туцовића 161, Београд
13.	Општа болница Сремска Митровица Стари шор 65, Сремска Митровица
14.	Општа болница „Др Радивој Симоновић“ Војвођанска 75, Сомбор
15.	Специјална болница за плућне болести "Др Васа Савић" Петефијева 4, Зрењанин
16.	Општа болница "Стефан Високи", Вука Караџића 147, Смедеревска Паланка
17.	Специјална болница за болести зависности Теодора Драјзера 44 11000 Београд
18.	Специјална болница "Свети Сава", Немањина 2, Београд
19.	Специјална болница за церебралну парализу и развојну неурологију Сокобањска 17а, Београд
20.	Општа болница Ћуприја Миодрага Новаковића број 78, Ћуприја
<i>Здравствене установе терцијалног нивоа здравствене заштите у којима је спроведено истраживање стања здравствених установа Републике Србије методом анкетирања</i>	
1.	Клиничко болнички центар Земун, Вукова 9, Београд, Београд
2.	Клиничко болнички центар Бежанијска коса, Безанијска коса б.б., Београд

Прилог 5: Списак здравствених установа у којима је спроведено истраживање

3.	ГАК "Народни фронт", Краљице Наталије 62, Београд
4.	Институт за здравствену заштиту мајке и детета „Др Вукан Чупић“ Радоја Дакића 6-8, Београд
5.	Институт за вирусологију, вакцине и серуме Торлак Војводе Степе 458, Београд
6.	Институт за кардиоваскуларне болести, Др Косте Тодоровића 8, Београд
7.	Институт за инфективне и тропске болести, Булевар ослобођења 16, Београд
8.	Институт за неурохирургију, Др Косте Тодоровића 4, Београд
9.	Институт за ендокринологију, дијабетес и болести метаболизма, Др Суботића 13, Београд
10.	Институт за хематологију, Др Косте Тодоровића 2, Београд
11.	Институт за алергологију и имунологију, Др Косте Тодоровића 2, Београд
12.	Институт за психијатрију, Пастерова 2, Београд
13.	Институт за неурологију, Др Суботића 6, Београд
14.	Универзитетска дечја клиника, Тиршова 10, Београд
15.	Институт за ортопедско-хируршке болести "Бањица" Михајла Аврамовића 28, Београд.
16.	Институт за трансфузију крви Србије, Светог Саве 39, Београд
17.	Институт за неонатологију, Краља Милутина 50, Београд
18.	Институт за неуропсихијатријске болести "Др Лаза Лазаревић", Вишеградска 26, Београд
19.	Институт за реуматологију, Ресавска 69, Београд
20.	Институт за ментално здравље, Палмотићева 37, Београд

Прилог б: Каталог продуката здравственог пословног система и његових
заинтересованих страна

Хијерархијски ниво продукта	Назив продукта	Корисници	Критеријуми квалитета	Параметри квалитета	Циљна вредност параметра квалитета	Начин мерења	Интервал мерења (фреквенност)

Назив подсистема за који се
идентификују везе са осталим
подсистемима:

Назив подсистема (снабдевача) који даје улазе	Назив улаза у процес	Процес (поизвођач) који користи улазе и ствара излаз подсистема	Назив излаза из процеса	Назив подсистема (корисника) који користи излаз из процеса као свој улаз

Назив подсистема за који се декомпонују базни процеси и идентификују процеси подршке базним процесима:

Хијерархијски ниво процеса	Назив процеса	Параметри квалитета процеса	Циљна вредност параметра квалитета	Начин мерења	Интервал мерења (фреквенност)

Назив подсистема:

Хијерархијски ниво процеса из каталога процеса	Назив процеса подсистема	Назив опреме	Параметри квалитета опреме везаних за процес	Циљна вредност параметра квалитета	Начин мерења	Интервал мерења (фреквентност)

Назив подсистема:

Хијерархијски ниво процеса из каталога процеса	Назив процеса подсистема	Знања и вештине људских ресурса за извршавање процеса	Параметри квалитета људских ресурса везаних за процес	Циљна вредност параметра квалитета	Начин мерења	Интервал мерења (фреквентност)

11. ДЕФИНИЦИЈЕ

Основ здравственог система чине три сегмента здравствене заштите: примарна, секундарна и терцијална.³¹⁴

Примарну здравствену заштиту чине оне организације у којима се не врши стационарно лечење тј. не пружају здравствене услуге хоспитализације.³¹⁵

Секундарну здравствену заштиту представљају оне установе у којима се пружање здравствених услуга врши кроз хоспитализацију пацијената и њу чине болничке установе.³¹⁶

Терцијална здравствена заштита се састоји из оних елемената здравственог система у којима се пружају специјализоване и високодиференциране медицинске услуге и у којима се спроводи настава на факултету и научно-истраживачки рад.³¹⁷

Здравље човека представља способност система да на различитим нивоима организације, од ћелије преко индивидуе до друштва као целине, одржава равнотежу и одговара механизмима адаптације на различите захтеве и промене околине.³¹⁸

Пословни системи су отворени вештачки системи различитог степена сложености који у себи садрже реалне (материјалне) и апстрактне компоненте чија је сврха и циљ креирање купца а ограничавајући фактор профитабилност.³¹⁹

³¹⁴ Локсимовић, О., Вујовић, С., *Увод у менаџмент у здравству*, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005.

³¹⁵ Локсимовић, О., Вујовић, С., *Увод у менаџмент у здравству*, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005.

³¹⁶ Локсимовић, О., Вујовић, С., *Увод у менаџмент у здравству*, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005.

³¹⁷ Локсимовић, О., Вујовић, С., *Увод у менаџмент у здравству*, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005.

³¹⁸ Локсимовић, О., Вујовић, С., *Увод у менаџмент у здравству*, Мегатренд универзитет примењених наука, Београд, 2005.

³¹⁹ Мијатовић, И., *Развој модела перформанси и индикатора квалитета управљања пословним системом*, Докторска дисертација, Факултет организационих наука, Београд, 2008. , стр 24-32.

Подизање нивоа квалитета може се схватити као побољшавање својстава и особина одређеног ентитета који у датој корелацији синергетски резултују повећањем задовољства корисника ентитета.

Корисници су у општем смислу организације или особе које употребљавају или троше производе и услуге користећи их да би задовољиле своје потребе.

Потребни квалитет је онај скуп својстава који одређује корисник, односно потрошач да би задовољио своје потребе преко одређених врста услуга.³²⁰

Пројектовани квалитет је онај квалитет који се дефинише у конструкционо-технолошкој документацији.³²¹

Остварени квалитет је онај квалитет који се управљањем добија у процесу производње, а који утврђује контрола квалитета.³²²

Употребни квалитет је онај квалитет који се одређује у процесу употребе и потрошње при стварању квалитета услуга којима се задовољавају потребе човека.³²³

Неусаглашеност је свако недозвољено одступање од планираног.

Корекција представља исправљање грешке.

Корективна мера је мера за отклањање узрока откривене неусаглашености или друге нежељене ситуације.

Квалитет представља ниво до којег скуп својствених карактеристика испуњава захтеве.

³²⁰ Митровић, Ж., *Основе интегралног управљања квалитетом*, Јупик, Београд, 1996., стр.245.

³²¹ Митровић, Ж., *Основе интегралног управљања квалитетом*, Јупик, Београд, 1996., стр.245

³²² Митровић, Ж., *Основе интегралног управљања квалитетом*, Јупик, Београд, 1996., стр.245

³²³ Митровић, Ж., *Основе интегралног управљања квалитетом*, Јупик, Београд, 1996., стр.245.

Терапија је поступак којим се ублажавају или отклањају поремећаји и успоставља претходно нарушено, нормално стање здравља. Уколико се лече само симптоми, онда је то симптоматска, а ако се уклањају узроци болести, онда је то каузална терапија.³²⁴

Медикамент је назив за лиценциране лекове који, на научно заснованим експериментима, смањују симптоме и утичу на повољан исход болести.³²⁵

Под леком се данас најчешће подразумевају супстанце, комбинације супстанци и препарати намењени лечењу болести.³²⁶

Индикатор уопштено представља показивач, показатељ или упућивач. Са хемијског становишта представља супстанцу која променом боје показује промену стања или хемијске природе неког система. Са електричног аспекта представља сигналну праву. Са медицинског аспекта индикатор је радиоактивна материја помоћу које се могу пратити процеси измене материја у човечијем организму.³²⁷

Параметар у математичком смислу представља сваку величину која се садржи у некој функцији или математичком изразу и која утиче на укупну вредност те функције или израза. Уопштено, параметар представља величину према којој се нешто одмерава, која представља мерило.³²⁸

³²⁴ Steiner, S., *Quick Medical Terminology: A Self-Teaching Guide*, Wiley, 2002, pp.17

³²⁵ Steiner, S., *Quick Medical Terminology: A Self-Teaching Guide*, Wiley, 2002, pp.17

³²⁶ Steiner, S., *Quick Medical Terminology: A Self-Teaching Guide*, Wiley, 2002, pp.17

³²⁷ Клајн, И., Шипка, М., *Велики речник страних речи и израза*, Прометеј, Нови Сад, 2006., стр. 508.

³²⁸ Клајн, И., Шипка, М., *Велики речник страних речи и израза*, Прометеј, Нови Сад, 2006., стр. 890.

12. СПИСАК ТАБЕЛА И ГРАФИЧКИХ ПРИКАЗА

12.1. Списак табела

Табела 1: Категорије корисника пословног система.....	49
Табела 2: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом QMS-а усаглашеног са стандардом ИСО 9001.....	87
Табела 3: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом TQM-а усаглашеног са критеријумима Малцолм Балдриге награде квалитета.....	87
Табела 4: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом TQM-а усаглашеног са критеријумима Демингове награде квалитета.....	87
Табела 5: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом TQM-а усаглашеног са критеријумима европске награде квалитета.....	88
Табела 6: Дефинисаност анатомске структуре пословног система моделом пословног система развијеног на Факултету организационих наука.....	88
Табела 7: Десет најчешћих узрочника смрти у Републици Србији.....	172
Табела 8: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге општег систематског прегледа.....	216
Табела 9: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге општег првог прегледа.....	217
Табела 10: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге општег контролног прегледа.....	218
Табела 11: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге специјалистичког систематског прегледа.....	219
Табела 12: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге специјалистичког првог прегледа.....	220
Табела 13: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге специјалистичког контролног прегледа.....	221

Табела 14: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге лабораторијског испитивања.....	222
Табела 15: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге постављања дијагнозе.....	223
Табела 16: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге прописивања терапије.....	223
Табела 17: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије стоматолошке интервенције.....	224
Табела 18: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије сложене интервенције порођаја.....	224
Табела 19: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије сложених интервенција хируршких услуга.....	225
Табела 20: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије простих интервенција, санације рана и повреда.....	226
Табела 21: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије простих интервенција давања медикамената.....	227
Табела 22: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге примене терапије простих интервенција третирање оболелих и повређених места.....	228
Табела 23: Критеријуми квалитета, фактори који на њега утичу и параметри квалитета здравствене услуге обдукције.....	229

Табела 24: Идентификовани кључни процеси сваког подсистема базирани на сврси сваког подсистема.....	238
Табела 25: Процеси подсистема управљања разложени до трећег нивоа декомпозиције.....	259
Табела 26: Процеси подсистема развоја разложени до трећег нивоа декомпозиције.....	259
Табела 27: Процеси подсистема људских ресурса разложени до четвртог нивоа декомпозиције.....	260
Табела 28: Процеси подсистема набавке разложени до трећег нивоа декомпозиције.....	262
Табела 29: Процеси подсистема маркетинга разложени до другог нивоа декомпозиције.....	264
Табела 30: Процеси подсистема квалитета разложени до четвртог нивоа декомпозиције.....	264
Табела 31: Процеси подсистема економике разложени до трећег нивоа декомпозиције.....	270
Табела 32: Процеси информационог подсистема разложени до петог нивоа декомпозиције.....	271
Табела 33: Процеси правно-нормативног подсистема разложени до четвртог нивоа декомпозиције.....	272
Табела 34: Процеси подсистема финансија разложени до другог нивоа декомпозиције.....	275
Табела 35: Процеси подсистема продаје разложени до другог нивоа декомпозиције.....	276
Табела 36: Процеси подсистема пружања здравствених услуга за здравствене пословне системе примарног нивоа здравствене заштите разложени до петог нивоа декомпозиције.....	277
Табела 37: Процеси подсистема пружања здравствених услуга за здравствене пословне системе секундарног нивоа здравствене заштите разложени до петог нивоа декомпозиције.....	279

Табела 38: Процеси подсистема пружања здравствених услуга за здравствене пословне системе терцијалног нивоа здравствене заштите разложени до петог нивоа декомпозиције.....	281
Табела 39: Одређивање нивоа квалитета за процес „Преглед“ која је карактеристика специјализованог подсистема првог здравственог пословног система.....	305
Табела 40: Одређивање нивоа квалитета за подсистем пружања здравствених услуга подсистема првог здравственог пословног система.....	306
Табела 41: Неусаглашености са њиховом учесталашћу појављивања у референтном месецу.....	309

12.2. Списак графикана

График 1: Промена броја поднетих кривичних пријава због грешке у здравственим пословним системима у периоду од 2004 до 2006. године у Републици Србији.....	147
График 2: Задовољство пацијената услугама примарне здравствене заштите од 2007. до 2009. године.....	153
График 3: Задовољство пацијената услугама терцијалне здравствене заштите од 2007. до 2009. године.....	153
График 4: Задовољство пацијената болничким лечењем у Београду и Републици Србији у 2009. години.....	154
График 5: Задовољство пацијената болничким лечењем по регионима у 2009. години.....	154
График 6: Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу у здравственим пословним системима примарне здравствене заштите у 2009. години.....	155
График 7: Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу у здравственим пословним системима секундарне здравствене заштите у 2009. години.....	155
График 8: Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу у здравственим пословним системима терцијалне здравствене заштите у 2009. години.....	156

График 9: Време које пацијент проведе чекајући на здравствену услугу у установама секундарног нивоа здравствене заштите за период од 2007. до 2009. године.....	157
График 10: Жалбе пацијената примарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године по врстама жалби.....	158
График 11: Жалбе пацијената секундарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године по врстама жалби.....	158
График 12: Жалбе пацијената терцијалног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године по врстама жалби.....	158
График 13: Тренд жалби пацијената примарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	159
График 14: Тренд жалби пацијената секундарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	160
График 15: Тренд жалби пацијената терцијалног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	160
График 16: Тренд жалби пацијената свих нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	160
График 17: Тренд задовољства запослених у примарном нивоу здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	162
График 18: Тренд задовољства запослених у секундарном нивоу здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	162
График 19: Тренд задовољства запослених у терцијалном нивоу здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године	163
График 20: Тренд задовољства запослених у свим нивоима здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	163
График 21: Тренд броја запослених примарног нивоа здравствене заштите који је дао отказ у периоду од 2007. до 2009. године.....	164
График 22: Тренд броја запослених терцијалног нивоа здравствене заштите који је дао отказ у периоду од 2007. до 2009. године.....	164
График 23: Однос између установа примарног нивоа здравствене заштите које управљају унапређењем знања запослених и оних које не управљају.....	167

График 24: Процент медицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у примарном нивоу здравствене заштите.....	168
График 25: Процент немедицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у примарном нивоу здравствене заштите.....	168
График 26: Процент медицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у секундарном нивоу здравствене заштите.....	169
График 27: Процент немедицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у секундарном нивоу здравствене заштите.....	169
График 28: Однос између установа терцијалног нивоа здравствене заштите које управљају унапређењем знања запослених и оних које не управљају.....	170
График 29: Процент медицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у терцијалном нивоу здравствене заштите.....	171
График 30: Процент немедицинског кадра који је развијао знања кроз додатне обуке у периоду од 2007. до 2009. године у терцијалном нивоу здравствене заштите.....	171
График 31: Процентуална заступљеност десет најчешћих специјализација из области медицине у 2008. години у Републици Србији.....	172
График 32: Тренд развоја средстава за рад специјализованог подсистема здравствених пословних система примарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	173
График 33: Тренд развоја средстава за рад специјализованог подсистема здравствених пословних система секундарног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године	173
График 34: Тренд развоја средстава за рад специјализованог подсистема здравствених пословних система терцијалног нивоа здравствене заштите у периоду од 2007. до 2009. године.....	174

График 35: Тренд развоја здравствених услуга у периоду од 2007. до 2009. године у установама примарног нивоа здравствене заштите.....	175
График 36: Тренд развоја здравствених услуга у периоду од 2007. до 2009. године у установама секундарног нивоа здравствене заштите.....	175
График 37: Тренд развоја здравствених услуга у периоду од 2007. до 2009. године у установама терцијалног нивоа здравствене заштите.....	176
График 38: Процентуално смањење неусаглашености.....	310

12.3. Списак слика

Слика 1: Упрошћени модел пословног система.....	25
Слика 2: Анатомска структура пословног система.....	29
Слика 3: Упрошћени модел услужног пословног система.....	30
Слика 4: Упрошћени модел процеса.....	31
Слика 5: Дисконтинуитети у структури организације.....	39
Слика 6: Однос између вертикалне структуре и хоризонталних процеса.....	42
Слика 7: Улоге процеса у пословном систему.....	43
Слика 8: Квалитет у деловима репродукционих целина.....	54
Слика 9: Графички приказ еволуције квалитета.....	67
Слика 10: Демингов PDCA циклус.....	70
Слика 11: Најједноставнији модел TQM-а.....	72
Слика 12: Процесни модел QMS-а.....	75
Слика 13: Malcolm Baldrige критеријуми за постизање изврности – системска перспектива за 2009-2010 годину.....	79
Слика 14: Улога кључних вредности и концепата.....	80
Слика 15: Нови европски EFQM модел изврности – 1999.године.....	82
Слика 16: Модел пословног система развијен на Факултету организационих наука.....	86
Слика 17: Кораци планирања квалитета.....	96
Слика 18: Улога здравственог система у животу човека.....	99
Слика 19: Систем здравствене заштите као део друштвеног система по Симић, Бјеговић, Косановић, Ерић-Маринковић и Младеновић.....	100

Слика 20: Везе система здравствене заштите и осталих друштвених подсистема.....	102
Слика 21: Упрошћени модел здравственог пословног система.....	106
Слика 22: Компоненте квалитета здравствене заштите.....	124
Слика 23: Модел квалитета здравствене заштите по Донабедиану.....	125
Слика 24: Приказ садашњег начина унапређења квалитета здравственог система у Републици Србији.....	181
Слика 25: Општи модел међузависности окружења и глобалних елемената здравственог пословног система.....	187
Слика 26: Структура општег модела за подизање нивоа квалитета здравствено пословног система.....	188
Слика 27: Фазе процеса решавања проблема.....	190
Слика 28: Структура општег модела здравственог пословног система сагледаваног преко компоненти анатомске структуре.....	197
Слика 29: Модел каталога процеса.....	200
Слика 30: Графички приказ структуре здравственог пословног система у интеракцији са његовим окружењем – први хијерархијски ниво модела.....	211
Слика 31: Графички приказ продуката здравственог пословног система.....	215
Слика 32: Графички приказ структуре здравственог пословног система преко компоненти.....	232
Слика 33: Графички приказ структуре здравственог пословног система изнутра преко подсистема здравственог пословног система – други хијерархијски ниво модела.....	236
Слика 34: Графички приказ структуре подсистема продаје модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	244
Слика 35: Графички приказ структуре подсистема финансија модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	245
Слика 36: Графички приказ структуре правно нормативног подсистема модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	246

Слика 37: Графички приказ структуре информационог подсистема модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..247
Слика 38: Графички приказ структуре подсистема економике модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..248
Слика 39: Графички приказ структуре подсистема квалитета модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..249
Слика 40: Графички приказ структуре подсистема маркетинга модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..251
Слика 41: Графички приказ структуре подсистема набавке модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..252
Слика 42: Графички приказ структуре подсистема људских ресурса модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..253
Слика 43: Графички приказ структуре подсистема развоја модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..254
Слика 44: Графички приказ структуре подсистема управљања модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..255
Слика 45: Графички приказ структуре подсистема за пружање здравствених услуга модела система за подизање нивоа квалитета здравственог пословног система- трећи хијерархијски ниво модела.....	..256
Слика 46: Параметри квалитета коришћени за праћење и мерење нивоа квалитета свих карактеристика компоненти сваког од подсистема....	..304

12.4. Списак формула

ф1): Основ за прорачун нивоа квалитета одређеног дела система или система...	201
ф2): Основ за прорачун вредности пондера.....	202
ф3): Основ за одређивање вредности нивоа квалитета к-те карактеристике за и-ти параметар.....	202
ф4): Основ за прорачун пондера и-тог параметра к-те карактеристике.....	203
ф5): Основ за прорачун нивоа квалитета к-те карактеристике по измереним вредностима свих њених параметара.....	203
ф6): Вредност и-тог параметра квалитета к-те карактеристике за б интервала мерења током периода праћења нивоа квалитета здравственог пословног система.....	287
ф7): Ниво квалитета к-те карактеристике модела по и-том параметру.....	287
ф8): Пондер и-тог параметра к-те карактеристике модела.....	288
ф9): Ниво квалитета к-те карактеристике модела по измереним вредностима свих њених параметара.....	289
ф10): Пондер к-те карактеристике модела.....	289
ф11): Ниво квалитета j-тог елемента модела по вредностима свих његових карактеристика.....	289
ф12): Пондер j-тог елемента модела.....	290
ф13): Ниво квалитета и-те компоненте модела по вредностима свих њених елемената.....	290
ф14): Пондер и-те компоненте модела.....	290
ф15): Ниво квалитета к-тог подсистема по свих осам компоненти.....	291
ф16): Пондер к-тог подсистема модела.....	291
ф17): Ниво оствареног квалитета здравственог пословног система.....	291
ф18): Пондер j-тог излаза здравственог подсистема.....	292
ф19): Ниво употребног квалитета здравственог пословног система.....	293

13. ЛИТЕРАТУРА

13.1 Књиге и монографије

- [1] Andersen B., Business process improvement toolbox, ASQ Quality Press, Milwaukee, 1999.
- [2] Ashby W.R., Introduction to Cybernetics, John Wiley & Sons, New York, 1956.
- [3] Berwick D.M., Godfrey A.B., Roessner J., Curing Health Care: New Strategies for Quality Improvement, Jossey-Bass, 2002.
- [4] Bradley M.G., Thompson, N. R., Quality Management Integration in Long-Term Care: Guidelines for Excellence, Health Professions Press, Inc., 2000.
- [5] Breyfogle, F., The Integrated Enterprise Excellence System, Citius Publishing, Inc., 2008.
- [6] Campanella J., Principles of Quality Costs, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, 1999.
- [7] Carey R.G., Lloyd R.C., Measuring Quality Improvement in Healthcare: A Guide to Statistical Process Control Applications, Quality Resources, 1995.
- [8] Codling S., Best Practise: Benchmarking an International Perspective, Gulf Publishing Company, 1996.
- [9] Čerņiček, I., Uvod u teoriju globalnog razmišljanja, Prometej, Novi Sad, 2000.
- [10] Devoyst Y., The European Union at the Crossroads – An Introduction to the EU's Institutional Evolution, Institute for European Studies, Brussel, 2002.
- [11] Donabedian A., An Introduction to Quality Assurance in Health Care, Oxford University Press, 2003.
- [12] Dlugacz Y.D., Value Based Health Care: Linking Finance and Quality, Jossey-Bass, 2009.
- [13] Drucker P., Eccles R., Ness J., Cucuzza T., Simons R., Davila A., Mayer C., Kaplan R., Norton D., Harvard Business Review on Measureing Corporate Perfomance, Harvard Business School, 1984.
- [14] Đokić D., Kvalitet rada lekara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, Medicinski fakultet, Čigoja štampa, Beograd, 1999.
- [15] Earp J.A.L., French E.A., Gilkey M.B., Patient Advocacy for Healthcare Quality: Strategies for Achieving Patient Centered Care, Jones & Bartlett Publishers, 2007.

- [16] Egenton W. J., QFD a TQM Cornerstone for Quality Software Development, Master Theses on National University of Ireland, Industrial Engineering and Information system, 2001.
- [17] Evans J., Lindsay W., The Management and Control of Quality, South-Western College Pub, 2001.
- [18] Feldman R.D., Pauly M., American Health Care: Government, Market Processes, and the Public Interest, Transaction Publishers, 2000.
- [19] Filipović, J., Osnove kvaliteta, FON, Beograd, 2007.
- [20] Farb D., Reorganizing for Customer and Patient Care: Change Management, Corporate Culture, and Organizational Structure in Healthcare Organizations, Quality Management in Their Organization, University of Health Care, 2004.
- [21] Fillingham D., Moullin M., Delivering Excellence in Health and Social Care: Quality, Excellence and Performance Measurement, Open University Press, Philadelphia, 2002.
- [22] Garvin D., What Is Quality?, The QualityAlert Group, New York, 1991.
- [23] Griffith, J. R., White, K. R., The Well-managed Healthcare Organization, Health Administration Pr, Aug 2006.
- [24] Group of authors: „Patient Flow: Reducing Delay in Healthcare Delivery“, International Series in Operations Research & Management Science, New York, Randolph W. Hall, 2007.
- [25] Group of authors, A review of determinants of hospital performance, WHO, 1994.
- [26] Grupa autora, Leksikon pojmova, FON, 2009, Beograd.
- [27] Guberinić, S., Matejić, V., Mikić, O., Pertović, R., Sistemi, upravljanje sistemima, systemske discipline, tehnike i metode – Leksikon pojmova sa tumačenjem, Institut “Mihajlo Pupin”, Beograd, 1970.
- [28] Gryna, F. M., Quality Planning & Analysis from Product Development through Use, McGraw Hill, 2001.
- [29] Harrington, H.J., Esseling, E.K.C., Nimwegen, H.V., “Business Process Improvement”, McGraw-Hill, New York, 1997.
- [30] Heleta M., TQM-Model izvrsnosti, EDUKTA, Beograd 2004.god Joksimović O., Vujović S., Uvod u menadžment u zdravstvu, Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2005.

- [31] Joksimović, O., Vujović, S., Uvod u menadžment u zdravstvu, "Megatrend "univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2005.
- [32] Joksimović O., Osiguranje i zdravstveno osiguranje, Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2005.
- [33] Juran J.M., Gryna F. M., Quality Planning and Analysis, McGraw-Hill, 1993.
- [34] Juran J.M., Oblikovanjem do kvaliteta, Privredni pregled, Grmeč, Beograd, 1998.
- [35] Kemp, S., Quality Management Demystified, New York: McGraw-Hill Professional, 2005
- [36] Kolarik W., Creating Quality – Process Design for Results, Oclahoma State University, McGrow – Hill, 1999.
- [37] Komazec, G., Petrović-Lazarević, S., Upravljanje razvojem preduzeća, Megatrend univerzitet, 2007.
- [38] Kongstvedt P., The Managed Health Care Handbook, Aspen Publishers INC., Maryland, 2001.
- [39] Kotler P., Upravljanje marketingom, analiza, planiranje, primena i kontrola, Mate, Zagreb, 2001.
- [40] Leković B., Vučenović M., Menadžment-filozofija i tehnologija, Želnid, Beograd, 1998.
- [41] Levi-Jakšić M., Komazec G., Menadžment operacija, Megatrend univerzitet, Beograd, 2008.
- [42] Lighter D.E., Advanced Performance Improvement in Health Care: Principles and Methods, Jones & Bartlett Publishers, 2009.
- [43] Lighter D., Quality Management in Health Care, Second Edition: Principles and Methods, University of Health Care, 2005.
- [44] Marković I., Uloga i značaj standardizacije u zdravstvenim organizacijama, Magistarska teza, Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beograu, 2006.
- [45] Mašić B., Lončarević R., Menadžment – škole i novi pristup, Ekonomski fakultet u Banja Luci, 2000.
- [46] McLaughlin C.P., Kaluzny A.D., Continuous Quality Improvement in Health Care, Jones & Bartlett Publishers, 2005.
- [47] Mick S., Wyttenbach M., Advances in Health Care Organization Theory, Jossey-Bass, San Francisco, 2003.

- [48] Mihajlović, B., Kostić, N., Menadžment u zdravstvu, Čigoja štampa : B. Mihajlović, Beograd, 2005.
- [49] Mijatović I., Razvoj modela performansi i indikatora kvaliteta upravljanja poslovnim sistemom, doktorska disertacija, Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu, 2008.
- [50] Minkler M., Wallerstein N., Community-Based Participatory Research for Health: From Process to Outcomes, Jossey-Bass, 2008.
- [51] Mitrović Ž. i grupa autora, Kako uvesti sistem kvaliteta, Jupik, Beograd, 1996.
- [52] Mitrović Ž., Kvalitet i menadžment, Yupik, Beograd, 1996.
- [53] Mitrović Ž., Metode u sistemu kvaliteta, Jupik, Beograd, 1996.
- [54] Mitrović Ž., Osnove integralnog upravljanja kvalitetom proizvoda, Yupik, Beograd, 1996.
- [55] Mitrović, Ž., Osnove modela sistema integralnog upravljanja kvalitetom proizvoda, Savez inženjera i tehničara Srbije, Beograd, 1998.
- [56] Mitrović, Ž., Osnove modela sistema kvaliteta, Jupik, Beograd, 1996., strana 34.
- [57] Mouradian G., The Quality revolution – A History of the Quality Movement, University Press of America, 1984.
- [58] Nash D.B., Goldfarb N.I., The Quality Solution: The Stakeholder's Guide to Improving Health Care, Jones & Bartlett Publishers, 2005.
- [59] Ovreteit J., Health Service Quality: An introduction to Quality Methods for Health Services. Blackwell Science, Oxford 1995:2
- [60] Pešaljević, M., "Inženjerske komunikacije i logistika", Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, 1995.
- [61] Reider, R., Benchmarking Strategies a Tool for Profit Improvement, John Wiley & Sons, Inc. 2000.
- [62] Radović M., Karapandžić S., Inženjering procesa, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2005.

- [63] Ransom E. R., Joshi M.S., Nash D.B., Ransom S.B., *The Healthcare Quality Book: Vision, Strategy, and Tools*, Health Administration Press, 2008.
- [64] Porter M.E., Teisberg E.O., *Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results*, Harvard Business Press, 2006.
- [65] Powell, L., *Conducting Hospital Employee Satisfaction Surveys*, Mountain States Group, Inc., 2001.
- [66] Saunders D., Cianfrani C. and Robertshaw W., *Measurement of customer satisfaction*, ARBOR and ISOize.com, Media, Pennsylvania, 1997.
- [67] Shortell S., Kaluzny A., *Health Care Management: Organization Design and Behavior*, Jossey-Bass, San Francisco, 2004.
- [68] Simić S., Bjegović V., Kosanović R., Erić-Marinković J., Mladenović D., *Osnove za reformu sistema zdravstvene zaštite u Republici Srbiji*, Centar za proučavanje alternativa „Samizdat B92, Beograd, 2001.
- [69] Spath P. L., *Leading Your Healthcare Organization To Excellence: A Guide To Using The Baldrige Criteria*, Administration Pr, Dec 2004.
- [70] Tague N. R., *The Quality Toolbox*, ASQC, 1995.
- [71] Tenner A. R., De Toro I.J., *Process Redesign: The Implementation Guide for Managers*, Prentice Hall PTR , 1996.
- [72] Trusko.B.E., Pexton C., Harrington H.J., Gupta, P., *Improving Healthcare Quality and Cost with Six Sigma*, FT Press, 2007.
- [73] Uzunović R., Majstorović,V., Orlić, S., “Menadžment poslovnim procesima- ISO 9001:2000 i ISO 14000:1996”, Beograd: JUSK, 1999.
- [74] Vukmanović Č., *Menadžment u zdravstvu : politika i strategija zdravstvenog razvoja : menadžment zdravstvenih programa i zdravstvenog sistema : osnovni principi*, Evropski centar za mir i razvoj Univerziteta za mir Ujedinjenih nacija : Savremena administracija, Beograd, 1994.
- [75] Wachter R., *Understanding Patient Safety*, McGraw-Hill Companies, 2007.
- [76] West C.C., *The Systems Approach*, New York: Dell Publishing Co., 1968.
- [77] West C.C., Ratoosh, P., *Measurement: Definitions and Theories*, John Wiley and Sons, London, 1959.
- [78] Xie M., Tan K.C., Goh T.N., *Advanced QFD Applications*, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wiskonsin, 2003.

- [79] Živaljević A., QFD metoda kao elemenat menadžmenta kvalitetom u visokoobrazovnim institucijama, Fakultet za menadžment „Braća Karić“ Univerziteta „Braća Karić“, Beograd, 2005.
- [80] Živković N., Određivanje nivoa kvaliteta organizacionih sistema, doktorska disertacija, Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu, 2008.

13.2 Чланци из научних и стручних часописа

- [1] Abraha M.W., Nigatu T.H., „Modeling trends of health and health related indicators in Ethiopia (1995-2008): a time-series study“, Health Research Policy and Systems, Vol.7, No.29, 2009.
- [2] Ackoff R.L., „Towards a System of Systems Concepts“, Management Science, Vol. 17, No. 11, 1971.
- [3] Albin B., Hjelm K., Zhang W.C., „Health care systems in Sweden and China: Legal and formal organisational aspects“, Health Research Policy and Systems, Vol.8, No.20, 2010.
- [4] Aldana J. M., Piechulek H.; Al-Sabir A., „Client satisfaction and quality of health care in rural Bangladesh“, Bulletin of the World Health Organization, Vol.79, Iss.6, 2001.
- [5] Alexander J.A., Weiner B.J., Griffith J., „Quality improvement and hospital financial performance“, Journal of Organizational Behaviour, Vol.27, 2006.
- [6] Anderson S., Allen P., Peckham S., Goodwin N., „Asking the right questions: Scoping studies in the commissioning of research on the organisation and delivery of health services“, Health Research Policy and Systems, Vol.6, No.7, 2008.
- [7] Bassioni-Stamenić F., Bojović A., „Uvođenje kulture stalnog unapređenja kvaliteta u zdravstveni sistem Republike Srbije“ Menadžment totalnim kvalitetom i izvrsnost, Vol. 33, No. 4, 2005.
- [8] Benneyan J.C., Lloyd R.C., Plsek P.E., „Statistical process control as a tool for research and healthcare improvement“, Quality and Safety in Health Care, Vol.12, 2003.
- [9] Bertalanffy L., „The Theory of Open Systems in Physics and Biology“, Science, Vol. 111, No. 2872, 1950.
- [10] Bešliagić Z., Mulalić E., „Zdravstveni sistem u BiH: nada za budućnost“, Zbornik radova sa Prvog kongresa doktora medicine Republike Srpske, Scr Med, 2007.

- [11] Bhattacharyya O., Khor S., McGahan A., Dunne D., Daar A.S., Singer P.A., „Innovative health service delivery models in low and middle income countries - what can we learn from the private sector?“, *Health Research Policy and Systems*, Vol. 8, 2010.
- [12] Birnbach D.J, Nevo ., Scheinman S.R., Fitzpatrick M., Shekhter I., Lombard J.L., „Patient safety begins with proper planning: a quantitative method to improve hospital design“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.19, 2010.
- [13] Byskov J., Bloch P., Blystad A., Hurtig A.K., Fylkesnes K., Kamuzora P., Kombe Y., Kvåle G., Marchal B., Martin D.K., Michelo C., Ndawi B., Ngulube T.J., Nyamongo I., Olsen Ø. E., Onyango-Ouma W., Sandøy I.F., Shayo E.H., Silwamba G., Songstad N.G., Tuba M., „Accountable priority setting for trust in health systems - the need for research into a new approach for strengthening sustainable health action in developing countries“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.7, No.23, 2009.
- [14] Carpenter K.B., Duevel M.A., Lee P.W., Wu A.W., Bates D.W., Runciman W.B., Baker G.R., Larizgoitia I., Weeks W.B., „Measures of patient safety in developing and emerging countries: a review of the literature“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.19, 2010.
- [15] Choudhry N.K., Fletcher R.H., Soumerai S.B., „Systematic Review: The Relationship between Clinical Experience and Quality of Health Care., *Annals of Internal Medicine*, Vol.142, Iss. 4, 2005.
- [16] Crites G.E., McNamara M.C., Akl E.A., Richardson W.S., Umscheid C.A., Nishikawa J., „Evidence in the learning organization“, *Health Research Policy and Systems* Vol.7, No.4, 2009.
- [17] Damberg C.L., Shortell S.M., Raube K., Gillies R.R., Rittenhouse D., McCurdy R.K., Casalino L.P., Adams J., „Relationship Between Quality Improvement Processes and Clinical Performance“, *The American Journal of Managed Care*, Vol. 16, No. 8, 2010.
- [18] Dieleman M., Gerretsen B., van der Wilt G.J., „Human resource management interventions to improve health workers' performance in low and middle income countries: a realist review“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.7, No.7, 2009.
- [19] Dipankar K., Peters D.H., Bandeen-Roche K., „Towards patient-centered health services in India—a scale to measure patient perceptions of quality“, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol.18, No.6, 2006.
- [20] Donabedian A., „Criteria, Norms and Standards of Quality:What Do They Mean?“, *AJPH*, Vol. 71, No. 4, 1981.

- [21] Donabedian A., „Evaluating the quality of medical care“, The Milbank Quarterly, Vol.83, No.4, 2005
- [22] Donabedian A., The Effectiveness of Quality Assurance, International Journal for Quality in Health Care, Vol 8, No. 4, 1996.
- [23] Donabedian A., „The Lichfield Lecture. Quality assurance in health care: consumers' role“, Qual Health Care, Vol.1, 1992.
- [24] Donabedian, A., „The Quality of Medical Care“, Science, Vol. 200., No. 4344, 1978, Reprint American Association for the Advancement of Science, 2006.
- [25] Durso S.C., Christmas C., Kravet S.J., Parsons G., Wright S.M., „Implications of Academic Medicine's Failure to Recognize Clinical Excellence“, Clinical Medicine & Research, Vol.7, No.4, 2009.
- [26] Ferlie E.B., Shortell S.M., „Improving the Quality of Health Care in the United Kingdom and the United States: A Framework for Change“, Milbank Quarterly, Vol.79 Iss.2, 2001.
- [27] Francis R.C, Spies C.D, Kerner T., „Quality management and benchmarking in emergency medicine“, Curr Opin Anaesthesiol, Vol.21, 2008.
- [28] Gibson J.L., Martin D.K., Singer P.A., „Setting priorities in health care organizations: criteria, processes, and parameters of success“, BMC Health Services Research, Vol.4, 2004.
- [29] Glickman S.W., Baggett K.A., Krubert C.G., Peterson E.D., Schulman K.A., „Promoting quality: the health-care organization from a management perspective“, International Journal for Quality in Health Care, Vol.19, No.6, 2006.
- [30] González-Block M.A., „Leadership, institution building and pay-back of health systems research in Mexico“, Health Research Policy and Systems, Vol.7, No.22, 2009.
- [31] Griffey R.T., Bohan J.S., „Healthcare provider complaints to the emergency department: a preliminary report on a new quality improvement instrument“, Quality and Safety in Health Care, Vol.15, 2006.
- [32] Grönroos C., „Adopting a service logic for marketing“, Marketing theory, Vol.6, No.3, 2006
- [33] Guindon G.E., Lavis J.N., Boupfa B., Shi G., Sidibe M., Turdaliyeva B., „Research to Policy and Practice Study Team (RPPST), Bridging the gaps among research, policy and practice in ten low- and middle-income countries: Development and testing of a

- questionnaire for health-care providers“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.8, No.3, 2010.
- [34] Gutteling J.J., de Man R.A., Busschbach, Jan J.V., Darlington A.E., „Quality of health care and patient satisfaction in liver disease: The development and preliminary results of the QUOTE-Liver questionnaire“, *BMC Gastroenterology*, Vol. 8, 2008.
- [35] Hall A.D., „System engineering from an engineering viewpoint“, *IEEE Transactions on Systems Science and Cybernetics*, Vol.1, pp. 4-8, 1965.
- [36] Hanney S.R., Block M.A.G., „Why national health research systems matter“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.6, No.1, 2008.
- [37] Hanney S., González-Block M.A., „Evidence-informed health policy: are we beginning to get there at last?“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.7, No.30, 2009.
- [38] Hanney S., Kuruvilla S., Soper B., Mays N., „Who needs what from a national health research system: lessons from reforms to the English Department of Health's R&D system“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.8, No.11, 2010.
- [39] Hastings M.M, Andres S.,Hsu A., „The promises of autopsy: still the “gold standard” of quality?“ *Abstr Book Assoc Health Serv Res*, Vol.14, 1997.
- [40] Helbig M., Helbig S., Kahla-Witzsch H.A., Angelika M., „Healthcare strategic planning as part of national and regional development in the Israeli Galilee: a case study of the planning process“, *Health Information Management Journal*“, Vol.38, Iss.3, 2009.
- [41] Helbig M., Helbig S., Kahla-Witzsch H.A., Angelika M., „Quality management: reduction of waiting time and efficiency enhancement in an ENT-university outpatients' department“, *BMC Health Services Research*, Vol. 9, 2009.
- [42] Hogg W., Rowan M., Russell G., Geneau R., Muldoon L., „Framework for primary care organizations: the importance of a structural domain“, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol.20, 2008.
- [43] Hollar D.W., „Progress along developmental tracks for electronic health records implementation in the United States“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.7, No.3, 2009.
- [44] Homer C., „Exploring The Business Case For Improving The Quality Of Health Care For Children“, *Health Affairs*, Vol. 23 Issue 4, 2004.

- [45] Hung S.Y., Chen C.C., Lee W.J., „Moving hospitals toward e-learning adoption: an empirical investigation“, *Journal of Organizational Change Management*, Vol.22, No.3, 2009.
- [46] Huycke, L.R., All, A.C., „Quality in health care and ethical principles“, *Journal of Advanced Nursing*, 2000, Vol. 32, Issue 3, pp. 562-571
- [47] Janecka I.P., „Is U.S. health care an appropriate system? A strategic perspective from systems science“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.7, No.1, 2009.
- [48] Jovičević-Bekić A., Božanić V., „Ključni aspekti upravljanja kvalitetom zdravstvene usluge“, *JUSK*, 2005.
- [49] Juran J.M., *The quality trilogy: a universal approach to managing for quality*, *Quality Progress*, 1986, Vol. 19, No. 8, pp. 19-24.
- [50] Khan, M.F., Khan, H., „Quality Management in the Healthcare Industry“, *Decision*, 2004, Vol. 31, No. 2, pp. 136-167
- [51] Kang G.D., James J., „Service quality dimensions: an examination of Grönroos's service quality model, *Managing Service Quality*“, Vol.14, No.4, 2004. Francis 2008 Jha A.K., Orav E.J., Zheng J., Epstein A.M., „Patients' Perception of Hospital Care in the United States“, *N Engl J Med*, Vol.359, 2008.
- [52] Koehlmoos T.P., Walker D.G., Gazi R., „An internal health systems research portfolio assessment of a low-income country research institution“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.8, No.8, 2010.
- [53] Kunkel, S., Rosenqvist, U., Westerling, R., „The structure of quality systems is important to the process and outcome, an empirical study of 386 hospital departments in Sweden“, *BMC Health Services Research*, 2007, Vol 7:104
- [54] Larson J.S., Muller A., „Managing the Quality of Health Care“, *Journal of Health & Human Services Administration*, Vol.25 Iss.3, Winter 2002.
- [55] Leatherman S., Ferris T.G., Berwick D., Omaswa F., Crisp N., *The role of quality improvement in strengthening health systems in developing countries*, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol.22, No.4, 2010.
- [56] Lee D.S., Tu J.V., Chong A., David A., „Alter Patient Satisfaction and Its Relationship with Quality and Outcomes of Care After Acute Myocardial Infarction“, *Circulation*, Vol.118, 2008.

- [57] Lohr K.N, Schroeder S.A., „A strategy for quality assurance in Medicare”, *The New England Journal of Medicine*, Vol.322, 1990.
- [58] Lx L., „Relationships Between Determinants of Hospital Quality Management and Service Quality Performance a Path Analytic Model“, *Omega, International Journal of Management Science*, Elsevier, Vol. 25, No.5, 1997.
- [59] McCarthy M., Harvey G., Conceição C., la Torre G., Gulis G., „Comparing public-health research priorities in Europe“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.7, No.17, 2009.
- [60] Michaels A.D., Spinler S.A., Leeper B., Ohman E.M., Alexander K.P., L. Newby K., Ay H., Gibler W.B., „Medication Errors in Acute Cardiovascular and Stroke Patients“, *A Scientific Statement From the American Heart Association, Circulation*, Vol.121, 2010.
- [61] Mitrović Ž., Živković M., „Strukturiranje i modeliranje poslovnih sistema – anatomski pristup“, *Zbornik radova Symorg 2000*, Fon Beograd 2000.
- [62] Peh A.L.H., „Safety monitoring of patients on atypical antipsychotics“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.17, 2008.
- [63] Petersen L.A., Woodard, LeChauncy D., Urech T., Daw C. Sookanan S., „Does Pay-for-Performance Improve the Quality of Health Care?“, *Annals of Internal Medicine*, Vol. 145 Iss.4, 2006.
- [64] Petković M., Živaljević A., Bagarić I., „Proces praćenja, merenja i analize kvaliteta u visokoobrazovnim institucijama“, *Zbornik radova SymOrg, Zlatibor 2006*.
- [65] Pfeiffer Y., Manser T., Wehner T., „Conceptualising barriers to incident reporting: a psychological framework“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.19, 2010.
- [66] Radović M., Živković N., Karapandžić S., „Contribution to defining the quality of process“, *Zbornik radova Symorg 2004.*, Beograd, 2004.
- [67] Radović M., Karapandžić S., „Procesni pristup kao osnova za organizovanje i upravljanje“, *Zbornik radova Symorg 2000*, Beograd, 2000.
- [68] Rahmqvist M., Bara A.C., „Patient characteristics and quality dimensions related to patient satisfaction“, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol.22, No. 2, 2010.
- [69] Ranson M.K., Bennett S.C., „Priority setting and health policy and systems research“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.7, No.27, 2009.
- [70] Reveiz L., Tellez D.R., Castillo J.S., Mosquera P.A., Torres M., Cuervo L.G., Cardona A.F., Pardo R., „Prioritization strategies in clinical practice guidelines development: a pilot study“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.8, No.7, 2010.

- [71] Runciman W., Hibbert P., Thomson R., Van Der Schaaf T., Sherman H., Lewalle P., „Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms“, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol.21, 2009.
- [72] Sarkar U., Handley M.A., Gupta R., Tang A., Murphy E., Seligman H.K., Shojania K.G., Schillinger D., „What happens between visits? Adverse and potential adverse events among a low-income, urban, ambulatory population with diabetes“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.19, 2010.
- [73] Saunders C., Girgis A., Butow P., Crossing S., Penman A., „From inclusion to independence – Training consumers to review research“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.6, No.3, 2008.
- [74] Schuster, M.A., McGlynn E.A., Brook R.H., „How Good Is the Quality of Health Care in the United States?“, *Milbank Quarterly*, Vol.83 Iss.4, 2005.
- [75] Shaller D.; Sofaer S., Findlay S.D.; Hibbard J.H., Lansky, D., Delbanco S., „Consumers and Quality-Driven Health Care: A Call To Action“, *Health Affairs*, Vol.22 Iss.2, 2003.
- [76] Shaw, C.D., „External assessment of health care“, *British Medical Journal*, 2001, Vol. 322, No. 7290, pp.851-854
- [77] Shimkhada R., Peabody J.W., Quimbo S.A., Solon O., „The Quality Improvement Demonstration Study: An example of evidence-based policy-making in practice“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.6, No.5, 2008.
- [78] Soop M., Fryksmark U., Köster M., Haglund B., „The incidence of adverse events in Swedish hospitals: a retrospective medical record review study“, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol.21, 2009.
- [79] Starfield B., „Is US health really the best in the world?“, *JAMA*, Vol. 284, No. 4, 2000.
- [80] Stefan K., Urban R., Ragnar W., „The structure of quality systems is important to the process and outcome, an empirical study of 386 hospital departments in Sweden“, *BMC Health Services Research*, Vol.7, 2007.
- [81] Steffen G.E., „Quality Medical Care. A definition“, *JAMA* Vol. 260, No.1, 1988.
- [82] Stevenson K., „Never mind the quality feel the width... does the Government really understand the patient's concept of quality in health care?, *Quality in Primary Care*, Vol.13, Iss.2, 2005.

- [83] Street J., Baum F., Anderson I.P.S., „Is peer review useful in assessing research proposals in Indigenous health? A case study“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.7, No.2, 2009.
- [84] Tansuhaj P., Riall D., McCullough J, „A Services Marketing Management Model: Integrating Internal i External Marketing Functions“, *Journal of Services Marketing*, Vol.2, Iss.1, 1993.
- [85] Tasić, Lj., Majstorović, V., Pitašević, Lj., *Kvalitet - siguran put ka poslovnoj izvrsnosti u farmaceutskoj industriji*, *Arhiv za farmaciju*, Vol. 52, No. 3, 2002.
- [86] Timmerman T., Verrall T., Clatney L., Klomp H., Teare G., „Taking a closer look: using statistical process control to identify patterns of improvement in a quality-improvement collaborative“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.19, 2010.
- [87] Tomolo A.M, Lawrence R.H., Aron D.C., „A case study of translating ACGME practice-based learning and improvement requirements into reality: systems quality improvement projects as the key component to a comprehensive curriculum“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.18, 2009.
- [88] Thomson R., Lewalle P., Sherman H., Hibbert P., Runciman W., Castro G., „Towards an International Classification for Patient Safety: a Delphi survey“, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol.21, 2009.
- [89] Turkcan A., Akturk M.S., Storer, R.H., „Predictive/reactive scheduling with controllable processing times and earliness-tardiness penalties“, *IIE Transactions*, Vol.41 Iss.12, 2009.
- [90] Valentine N.B., Bonsel G.J., „Murray C.J.L., Measuring quality of health care from the user’s perspective in 41 countries: psychometric properties of WHO’s questions on health systems responsiveness“, *Quality of Life Research*, Vol. 16, Iss.7, 2007.
- [91] Van der Bij, J.D., Vollmar, T., Weggeman, M.C.D.P., „Quality systems in health care: a situational approach“, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 1998, Vol. 11 Iss: 2, pp.65 – 70.
- [92] Van der Ploeg E., Depla M.F.I.A., Shekelle P., Rigter H., Mackenbach J.P., „Developing quality indicators for general practice care for vulnerable elders; transfer from US to The Netherlands“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.17, 2008.
- [93] Van Doormaal J.E., Rommers M.K., Kosterink J.G.W., Teepe-Twiss I.M., Haaijer-
- [94] Ruskamp F.M., Mol P.G.M., „Comparison of methods for identifying patients at risk of medication-related harm“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.19, 2010.

- [95] Vos L., van Ostenbrugge R.J., Limburg M., van Merode G.G., Groothuis S., „How to implement process-oriented care: A case study on the implementation of process-oriented in-hospital stroke care“, *Accreditation in Quality Assurance*, Vol.14, 2009.
- [96] Wachter R.M., Pronovost P.J., „Balancing "No Blame" with Accountability in Patient Safety“, *The New England Journal of Medicine*, Vol.361, No.14, 2009.
- [97] Wachter R.M., „Is ambulatory patient safety just like hospital safety, only without the "stat"?,“ *Annals of Internal Medicine*, Vol.145, No.7, 2006.
- [98] Wachter R.M., Shojania K.G., Markowitz A.J., Smith M., Saint S., „Quality Grand Rounds: The Case for Patient Safety“, *Annals of Internal Medicine* Vol.145, No.8, 2006.
- [99] Wagner C., Gulacsi L., Takacs E., Outinen M., „The implementation of quality management systems in hospitals: a comparison between three countries“ *BMC Health Services Research*, Vol.6, 2006.
- [100]Weykamp C., „The traceability chain in medical laboratories: a long and winding road, the example of HbA1c“, *Accreditation in Quality Assurance*, Vol.15, 2010.
- [101]Wubben I., van Manen J.G., van den Akker B.J., Vaartjes S.R., van Harten W.H., „Equipment-related incidents in the operating room: an analysis of occurrence, underlying causes and consequences for the clinical process“, *Quality and Safety in Health Care*, Vol.19, 2010.
- [102]Yazdizadeh B., Majdzadeh R., Salmasian H., „Systematic review of methods for evaluating healthcare research economic impact“, *Health Research Policy and Systems*, Vol.8, No.6, 2010.
- [103]Živaljević A., Petković M., Bagarić I., Glušica Z., „Procena nivoa zadovoljstva korisnika u visokoobrazovnoj instituciji“, *Zbornik radova sa druge internacionalne konferencije "Festival kvaliteta"*, Kragujevac, Mašinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, 2003.
- [104]Živaljević A., Petković M., „Samooocenjivanje u integrisanim menadžment sistemima“, *Menadžment totalnim kvalitetom*, YUSK, Beograd, 2006.

13.3 Стандарди и средна документа

- [1] Akreditacijski standardi za bolnice : verzija 4.1, Agencija za kvalitet i akreditaciju u zdravstvu FBiH, Sarajevo : Avicena, 2005.
- [2] Akreditacijski standardi za tim porodične/obiteljske medicine : verzija 3.3, Agencija za kvalitet i akreditaciju u zdravstvu FBiH Sarajevo : "Avicena", 2005.

- [3] Akreditacijski standardi za dom zdravlja: verzija 3.3, Agencija za kvalitet i akreditaciju u zdravstvu FBiH Sarajevo : "Avicena", 2005.
- [4] Fond za otvoreno društvo - Srbija, Ka reformi javnog zdravstva u Srbiji, Palgo Centar, 2006.
- [5] Criteria for Performance Excellence 2009-2010, the Baldrige National Quality Program at the National Institute of Standards and Technology in Gaithersburg, MD, 2008.
- [6] ISO 9000 Quality management systems - Fundamentals and vocabulary, ISO, 2005.
- [7] JUS ISO 9000:2001, Sistem menadžmenta kvalitetom-osnove i rečnik, Institut za standardizaciju Srbije, 2000.
- [8] Pan American Health Organization, Setting up Healthcare Services Information Systems: A Guide for Requirement Analysis, Application Specification and Procurement, World Health Organization, Sep 2002.
- [9] Pravilnik o medicinskoj dokumentaciji, Službeni glasnik Republike Srbije, 29/2000.
- [10] Pravilnik o uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima obavljanja zdravstvene delatnosti, Službeni glasnik Republike Srbije, 2/2000.
- [11] Quorum Health Resources, Manual for Redesigning Change in Healthcare Organizations: A Customer-Service Focused Manual for Streamlining Your Organization's Business Processes and Services, Irwin Professional,USA, May 1997.
- [12] Standard ISO 9001:2000, Quality management system, 2000.
- [13] Standard ISO 8402, Rečnik pojmova, 1994.
- [14] Standard ISO 13485:2003, Medical devices – Quality management system – Requirements for regulatory purposes.
- [15] Standard ISO 14971:2000, Medical devices – Application of risk management to medical devices.
- [16] Standard ISO 15189:2003, Medical laboratories – Particular requirements for quality and competence.
- [17] Standard ISO 15190:2003, Medical laboratories- Requirements for safety.
- [18] Standard 15194:2002, In vitro diagnostic medical devices-Measurement of quantities in samples of biological origin-Description of reference material.
- [19] Standard 15195:2003, Laboratory medicine-Requirements for reference measurement laboratories.

- [20] Standard ISO 17511:2003, In vitro diagnostic medical devices-Measurement of quantities in biological samples-Metrological traceability of values assigned to calibrators and control materials.
- [21] Standard ISO 18153:2003, In vitro diagnostic medical devices-Measurement of quantities in biological samples-Metrological traceability of values for catalitic concentration of enzymes assigned to calibrators and control materials.
- [22] Standard ISO 22869:2005, Medical laboratories-Guidance on laboratory implementation of ISO 15189:2003.
- [23] Standard ISO/TR 16142:2006, Medical devices-Guidance on the selection of standardization support of recognized essential principles of safety and performance of medical devices.
- [24] Standard IWA 1:2001, Quality management system-Guidelines for process improvements in health service organizations.
- [25] SRPS ISO 9000:2007 Sistemi menadžmenta kvalitetom- Osnove i rečnik, Institut za standardizaciju, 2007., str.6
- [26] Zakon o obligacionim odnosima, "Sl. list SFRJ", br. 29/78, 39/85, 45/89 - odluka USJ i 57/89 i "Sl. list SRJ", br. 31/93.
- [27] Zdravstveno-statistički godišnjak Republike Srbije 2008., Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“, 2009., strana 65.

13.4 Интернет стране

- [1] Alan Chapman the Evolution of Quality, http://www.businessballs.com/dtiresources/quality_management_history.pdf, novembar 2009.
- [2] Department of Trade and Industry, From Quality to Excellence, www.dti.gov.uk/quality/evolution, novembar 2009.
- [3] European Foundation for Quality Management, The EFQM Excellence Model, <http://www.efqm.org/en/tabid/392/default.aspx> , april 2011.
- [4] Limited & Massey University, History of Quality, <http://www.bpir.com/total-quality-management-history-of-tqm-and-business-excellence-bpir.com.html>, novembar 2009.
- [5] Total Quality Engineering Inc., Helping organizations improve effectiveness, <http://www.tqe.com/tqm.html>, januar 2010.
- [6] SiliconFarEast.com, Total Quality Management (TQM),

- <http://www.siliconfareast.com/tqm.htm>, novembar 2009
- [7] Quality-Assurance-Solutions, TQM Model - Basic Elements of Total Quality Management, <http://www.quality-assurance-solutions.com/TQM-Model.html>, novembar 2009.
- [8] The W. Edwards Deming Institute, The Deming Prize and Development of Quality Control and Management in Japan, <http://deming.org/index.cfm?content=511>, novembar 2009.
- [9] Internet prezentacija Ministarstva Zdravlja Republike Srbije <http://www.reforma-szz.med.bg.ac.rs/pdf/2skup/%2810%29%20reforma%20u%20r%20srbiji.pdf>, novembar 2009.
- [10] Farlex, Inc., Medical Dictionary, <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/health+care+service>, januar 2009.
- [11] Agencija za kvalitet i akreditaciju u zdravstvu u Federaciji Bosne i Hercegovine, Rezultati sprovedenih inicijativa, <http://www.akaz.ba>, januar 2009.
- [12] WGBH educational foundation, Health Care Systema – The Four Basic Models, <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/sickaroundtheworld/countries/models.html>, januar 2009.
- [13] Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD Releases 2010 Health Data, <http://www.oecdwash.org/>, novembar septembar 2010.
- [14] Kompanija "Novosti", Revija 92 Online, Mujović-Zornić H., Lekari zaštićeniji od belih medveda!, 2008., <http://www.revija92.rs/code/navigate.php?Id=313>, jun 2009.
- [15] Kovačevića S., Sudskomedicinski aspekt lekarske odgovornosti, Institut za sudsku medicinu, Medicinski fakultet Beograd, www.lks.org.rs/.../+Sudsko%20medicinski%20aspekti%20lekarske%20odgovornosti.ppt, mart 2010.
- [16] Gradski zavod za javno zdravlje Beograd, Pokazatelji kvaliteta rada stacionarnih zdravstvenih ustanova u Beogradu za period 1.07.-31.12.2007. godine, <http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2007/index.html>
- [17] Dadić-Živojinović V., Lekari ubijaju, NIN 2007., <http://www.nin.co.rs/2000-08/17/14074.html>, januar 2008.
- [18] Zavod za javno zdravlje Sombor, Analiza zadovoljstva korisnika uslugama zdravstvene službe i zadovoljstva zaposlenih 2007. <http://www.zzjsombor.org/pokazatelji-kvaliteta->

zdravstvene-zastite/analiza-zadovoljstva-korisnika-uslugama-zdravstvene-sluzbe-i-zadovoljstva-zaposlenih-2007/, april 2010.

- [19] Gradski zavod za javno zdravlje Beograd, Zadovoljstvo korisnika bolničkom zdravstvenom zaštitom u Beogradu u 2009. godini, http://www.zdravlje.org.rs/kvalitet/2009/pdf/10_2.pdf, april 2010.
- [20] RTV, Zbog smrti devojčice vanredna provera klinike u Tiršovoj, 01.jun 2009., http://www.rtv.rs/sr/vesti/drustvo/drustvo/2009_06_01/vest_134368.jsp, januar 2010.
- [21] Kurir, Kobna greška, sreda 7. novembar 2007. ,
- [22] <http://www.kurir-info.rs/clanak/kurir-07-11-2007/kobna-greska>, januar 2010.
- [23] B92, Tanjug, Direktor KC o odgovornosti lekara, 28. maj 2009. http://www.b92.net/info/vesti/index.php?yyyy=2009&mm=05&dd=28&nav_id=362878, januar 2010.
- [24] Bolnice plaćaju lekarske greške, Blic, 07. jyl 2008. <http://vesti.krstarica.com/?rubrika=aktuelno&lang=2&sifra=f2d71d486bdc997305534f48a0583e0d&dan=07&mesec=07&godina=2008>, jun 2009.
- [25] Blic, Bolnice plaćaju lekarske greške, 07. jyl 2008. <http://vesti.krstarica.com/?rubrika=aktuelno&lang=2&sifra=f2d71d486bdc997305534f48a0583e0d&dan=07&mesec=07&godina=2008>, januar 2010.
- [26] NIN 2007., Prof. Vesna Dadić-Živojinović, Lekari ubijaju, <http://www.nin.co.rs/2000-08/17/14074.html>
- [27] Blic, Hana Dunderov, Strahuju od posledica žalbi na greške lekara, 20.04.2009., <http://www.blic.rs/vojvodina.php?id=89007>
- [28] Glas javnosti, Snežana Čelić, Profesor Dragoslav Ercegovac o etici lekarske profesije „Greh je braniti lekara koji je napravio grešku“, 28.10.2007, <http://www.glas-javnosti.rs/clanak/glas-javnosti-28-10-2007/greh-je-braniti-lekara-koji-je-napravio-gresku>, jyh 2009.
- [29] Kompanija "Novosti" A.D., Rada Kovačević, Greške lekara, 19. oktobar 2004. http://www.b92.net/info/vesti/tema.php?yyyy=2004&mm=10&nav_id=153657, jyh 2009.
- [30] B92, Porodični lekar ? Bolje rešenje, 23 09 2005., www.b92.net, januar 2010.
- [31] Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD Releases 2010 Health Data, <http://www.oecdwash.org/>, novembar septembar 2010.

Биографија аутора

Александра А. Живаљевић рођена је 28.2.1974. године у Београду. Дипломирала је на Факултету организационих наука Универзитета у Београду 03.03.1999. године, код ментора проф. др Слободана Ћамиловића, на катедри за Управљање квалитетом. Дипломски рад са темом: "Увођење система квалитета у А.Д. "Транспортшпед"-служба општих и правних послова" одбранила је са оценом 10. Магистрирала је на Факултету за менаџмент Универзитета „Браћа Карић“ 17.12.2004. године са темом „QFD метода као елемент менаџмента квалитетом у високообразовним институцијама“, код ментора проф.др Ивана Багарића, и члановима комисије: проф. др Бранислав Машић, проф. др Јован Филиповић, проф.др Милутин Ћировић. Магистарска теза се односила на примену и подобност методе за пројектовање квалитета услуга кроз пројектовање система високошколске институције у циљу развоја и континуалног унапређења поменуте врсте организације. Од дипломирања па до данас је остала у науци, радећи на Факултету за предузетни менаџмент у Новом Саду, на Факултету за менаџмент Универзитета „Браћа Карић“, да би 2007. године своју научну и предавачку каријеру наставила да гради на Факултету за пословне студије Мегатренд универзитета. Од 2008. године, поред асистентског посла, именована је за Менаџера квалитета Мегатренд универзитета. Оснивач је консултантско пројектантске агенције QRM team која се бави оптимизацијом пословања, изградњом пословних система и едукацијом из области менаџмента и менаџмента квалитетом.

Александра А. Живаљевић је учествовала на више пројеката из области менаџмента квалитетом од којих се могу издвојити:

- Пројектовање интегрисаног ИСО 9001:2008 и НАССР система у Центру дечијих летовалишта и опоравилишта града Београда.
- "Подизање нивоа система за менаџмент квалитетом пословног система Општине „Врачар“ применом захтева стандарда ИСО 9001:2008".
- "Увођење система квалитета у Електрик 777 ДОО применом захтева стандарда ИСО 9001:2008".
- „Пројектовање интегрисаног система предузећа за производњу електричне енергије „HIDRO ONE““
- „Подизања нивоа система за менаџмент квалитетом на Факултету за менаџмент малих и средњих предузећа у Београду“
- "Пројектовање система квалитета на Факултету за предузетни менаџмент и континуално унапређивање"

Као члан консултантског тима од 2002. године па до 2007. године била је ангажована у Центру за квалитет Факултета за предузетни менаџмент на пословима одржавања и унапређивања система за менаџмент квалитетом факултета. Од 1999. па до 2002. године радила је у оквиру Центра за квалитет Универзитета „Браћа Карић“. Од новембра 2006. године па до данас ангажована је хонорарно у консултантској фирми YMSD Consulting – Европе као тренер на

курсевима за подизање нивоа квалитета рада менаџера за коју је до сада одржала више од 20 курсева у водећим српским предузећима и компанијама.

До сада је као аутор или коаутор објавила више научних и стручних радова, од којих је последњи научни рад сажетак доктората објављен у часопису на СЦИ листи. Међу објављене научне радове спадају следећи:

- Živaljević A., Mitrović Ž., Petković M., Conceptual and mathematical model for quality improvement in health care, The Service Industries Journal, **ISSN: 0264-2069** (штампана верзија) и ISSN:1743-9507, доступан у електронској верзији часописа са **DOI: 10.1080/02642069.2011.622368**, а заказан за штампање у Vol.33 No.3, 2013. , IF часописа 1.071
- Komazec, G., Živaljević, A., Trifunović, D., (2010), Proceedings of National Strategies for Science and Technology Development, Organizational Research and Other Development Activities, pp 107-113, Upper Austria University of Applied Sciences, School of Management, Steyr, Austria, 2010., **ISBN: 978-3-8322-9078-8, ISSN: 0945-0696**
- Živaljević, A., Komazec, G., Trifunović, D., (2010), Frequency of Processes in the Certified Serbian Companies, Proceedings of 7th International Conference “Standardization, Prototypes and Quality: A Means of Balkan Countries’ Collaboration”, pp 242-251, University of Belgrade, Faculty of Organizational Science, 2010., **ISBN: 978-86-7680-213-5, COBISS.SR-ID 175491084**
- Петковић М., Живаљевић А. (2007), Поређење модела за обезбеђење квалитета по стандарду ИСО 9001:2000 и стандарда за акредитацију високошколских установа у Републици Србији, 5th Research/Expert Conference with International Participation, QUALITY 2007, 06-09. Juni 2008, Neum, BiH, pp. 579-585, **ISSN : 1512-9268**
- Живаљевић А., Петковић М., Зубанов В. (2007), Самовредновање квалитета високошколских институција, 5th Research/Expert Conference with International Participation, QUALITY 2007, 06-09. Juni 2007, Neum, BiH, pp. 585-591, **ISSN : 1512-9268**
- Живаљевић А., Петковић М., Багарић И. (2006), Процес евалуације квалитета у високообразовним институцијама заснован на захтевима корисника, Зборник радова са 10. Интернационалне конференције SymOrg, Златибор, стр. 233, **ISBN: 86-7680-086-3, COBISS.SR-ID: 131353100**
- Петковић М., Живаљевић А., Багарић И. (2006), Процес праћења, мерења и анализе квалитета у високообразовним институцијама, Зборник радова са 10. Интернационалне конференције SymOrg, Златибор, стр. 234, **ISBN: 86-7680-086-3, COBISS.SR-ID: 131353100**
- Живаљевић А., Петковић М., (2006), Самооцењивање у интегрисаним менаџмент системима, Менаџмент тоталним квалитетом, YUSK, Београд, **ISSN: 0354-9771, UDK: 658.5**
- Петковић М., Живаљевић А. (2006), Индикатори квалитета као основ процене квалитета и процеса компарације високообразовних институција, Зборник са 12. научно-стручног скупа Трендови развоја „Болоњски процес и примена новог закона“, Копаоник, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, стр.120-124. **ISBN: 86-85211-77-8, COBISS.SR-ID: 211891975**

- Живаљевић А., Петковић М., (2006) Самовредновање квалитета наставног процеса у високообразованим институцијама, Зборник са 12. научно-стручног скупа Трендови развоја „Болоњски процес и примена новог закона“, Копаоник, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, стр.124-128. **ISBN: 86-85211-77-8, COBISS.SR-ID: 211891975**
- Петковић М., Живаљевић А., Багарић И. (2005), Мерење квалитета услужних процеса, Зборник радова са 13. научно-стручне конференције Индустијски системи IS 05, 7.-9., Херцег Нови, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, стр. 815-820. **ISBN: 86-7780-008-5, COBISS.SR-ID: 206267399**
- Живаљевић А., Петковић М., Багарић И. (2005), Системи за менаџмент квалитетом високообразовне институције, Зборник радова са 13. научно-стручне конференције Индустијски системи IS 05, 7.-9., Херцег Нови, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, стр. 821-828. **ISBN: 86-7780-008-5, COBISS.SR-ID: 206267399**
- Петковић М., Живаљевић А., Багарић И. (2005) Анализа, мерење и унапређивање пословних процеса у високообразовним институцијама, Зборник са X Интернационалног стручног симпозијума SM2005, Палић, Економски факултет Универзитета у Суботици, Vol. 1-2, pp. 138-141. **ISSN 0354-8414, COBISS.SR-ID: 135234311**
- Живаљевић А., Петковић М., Багарић И. (2005) Место и улога Quality Function Deployment metode у континуалном унапређењу система за менаџмент квалитетом, Зборник са X Интернационалног стручног симпозијума SM2005, Палић, Економски факултет Универзитета у Суботици, Vol 2-3, pp. 116-122. **ISSN 0354-8414, COBISS.SR-ID: 135234311**
- Петковић М., Живаљевић А., Багарић И. (2005) Тендови организовања високообразовних институција у свету и код нас, Зборник са 32. Националне конференције о квалитету Фестивал квалитета, Крагујевац, Машински факултет Универзитета у Крагујевцу. **ISBN: 86-80581-77-1**
- Живаљевић А., Петковић М., Багарић И. (2005), Искуства светских универзитета у примени система за менаџмент квалитетом и Quality Function Deployment-QFD методе, Зборник са 32. Националне конференције о квалитету Фестивал квалитета, Крагујевац, Машински факултет Универзитета у Крагујевцу. **ISBN: 86-80581-77-1**
- Петковић М., Живаљевић А., Багарић И. (2005) Заступљеност примене процесног приступа у свету и код нас, Квалитет, Пословна политика Д.Д., Београд, број 49, стр. 46-50. **ISSN: 0353-8176, COBISS.SR-ID: 69459719, UDC: 006+658.5**
- Живаљевић А., Петковић М., Багарић И. (2005) Инфорамционе технологије као подршка функционисању QMS-а на примеру високообразовне институције, Квалитет, Пословна политика Д.Д., Београд, број 51, стр. 33-38. **ISSN: 0353-8176, COBISS.SR-ID: 69459719, UDC: 006+658.5**
- Петковић М., Живаљевић А., Голушин М. (2005), Еколошки аудит у стратегији развоја предузећа, Зборник са Мајске конференције о стратегијском менаџменту, Технички факултет у Бору, стр. 45-49.
- Живаљевић А., Петковић М., Голушин М., (2005), Стандардизација процеса континуалног унапређења квалитета, унапређења квалитета, Зборник са Мајске конференције о стратегијском менаџменту, Технички факултет у Бору, стр. 91-101.

- Petković M., Golušin M., Živaljević A., Bagarić I. (2005) Managing early growth of the new venture, 7th World Congress of Chemical Engineering, IChem, Glasgow, 2005. **ISBN: 0-85295-494-8**
- Živaljević A., Petković M., Golušin M., Bagarić I. (2005) Quality Function Deployment - A tool for minimizing risk in process of innovation, 7th World Congress of Chemical Engineering, IChem, Glasgow, 2005. **ISBN: 0-85295-494-8**
- Петковић М., Живаљевић А., Багарић И., Глушица З. (2003) Индикатори квалитета процеса у високошколском образовању, Зборник са 30. Националне конференције о квалитету Фестивал квалитета, Машински факултет Универзитета у Крагујевцу, **ISBN: 86-80581-77-1**
- Живаљевић А., Петковић М., Голушин М., Багарић И., Глушица З. Процена нивоа задовољства корисника у високообразовној институцији, Зборник са 30. Националне конференције о квалитету Фестивал квалитета, Машински факултет Универзитета у Крагујевцу, **ISBN: 86-80581-77-1**
- Петковић М., Живаљевић А., (2001), Процеси у високошколском образовању са аспекта захтева стандарда ИСО 9001:2000, Квалитет, Пословна политика Д.Д., бр. 7-8, стр. 49-51. **ISSN: 0353-8176, COBISS.SR-ID: 69459719, UDC: 006+658.5**
- Живаљевић А., Петковић М. (2001), Примена QFD методе у реализацији образовног процеса, Квалитет, Пословна политика Д.Д., бр. 7-8, strana 52-55. **ISSN: 0353-8176, COBISS.SR-ID: 69459719, UDC: 006+658.5**

Александра А. Живаљевић је учествовала на више од 30 међународних и страних научних и научно-стручних конференција. Свој професионални живот посветила је примени науке у пракси, константном научном истраживању и преношењу стеченог знања и искуства студентима и свима који на будућност гледају као на могућност да створе бољи и праведнији свет у коме ће циљ бити знање.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а Александра А. Живађевић

број уписа 405/2006

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

Подизање нивоа квалитета здравствених пословних система

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 11.06.2012



Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Александра А. Живаљевић

Број уписа 405/2006

Студијски програм Докторат

Наслов рада Подизање нивоа квалитета здравствених пословних система

Ментор проф. др Јован Филиповић

Потписани Александра А. Живаљевић

изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 11.06.2012



Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Подизање нивоа квалитета здравствених пословних система

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство

2. Ауторство - некомерцијално

3. Ауторство – некомерцијално – без прераде

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима

5. Ауторство – без прераде

6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

У Београду, 11.06.2012

Потпис докторанда

