



UNIVERZITET  
PRIVREDNA AKADEMIJA  
U NOVOM SADU



# УЛОГА ЕЛЕКТРОНСКИХ СЕРВИСА У РАЗВОЈУ ЈАВНИХ СЕРВИСА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

**Ментор:**  
Проф. др Радован Владисављевић,

**Кандидат :**  
Владимир Д. Шиповац

Нови Сад, 2020.



UNIVERZITET  
PRIVREDNA AKADEMIJA  
U NOVOM SADU



**ROLE OF ELECTRONIC SERVICES IN THE  
DEVELOPMENT OF PUBLIC SERVICE IN  
REPUBLIC OF SERBIA**

**DOCTORAL DISSERTATION**

**MENTOR :**  
**Prof. dr Radovan Vladislavljević**

**CANDIDATE :**  
**Vladimir D. Šipovac**

**Novi Sad, 2020.**

Врста рада:	Докторска дисертација
Име и презиме аутора:	Владимир Д. Шиповац
Ментор (титула, име, презиме, звање, институција)	Проф. Др Радован Владисављевић, ванредни професор Факултета за економију и инжењерски менаџмент, Универзитета Привредна академија у Новом Саду, ужа научна област: Пословна и међународна економија
Наслов рада:	Улога електронских сервиса у развоју јавних сервиса Републике Србије
Језик публикације: (писмо)	Српски језик (ћирилица)
Физички опис рада	Унете референце број: Страница 245 Поглавља 9 Референци 155 Табела 33 Слика 27 Прилога 4
Научна/уметничка област:	Економске науке, Пословна економија
Предметна одредница, кључне речи:	Електронски сервиси, јавни сервиси, Е-управа, интернет, Република Србија
Извод (апстракт или резиме) на језику завршног рада:	<p>Предмет истраживања докторске дисертације је допринос и примена електронских сервиса у области јавних комуникација (портала), као и њиховог утицаја на квалитет живота и пословање корисника. Квалитет услуга електронских сервиса, на глобалном нивоу, зависи од осмишљености програма, могућности примене, повезаности и усклађености са осталим електронским сервисима. Настанком више електронских сервиса појављује се потреба за главним сервисом који би повезао све могућности и служио као централна база података, односно обезбедио брже, сигурније и поузданије функционисање.</p> <p>Основни проблем истраживања јесте анализа и вредновање постојећих електронских портала и могућности унапређења истих са циљем постизања вишег квалитета, већег обухвата пружених услуга и задовољства корисника услуга као и покретања централног електронског сервиса који би објединио све постојеће електронске portale. Креирањем „ дигиталне понуде у земљи, требало би да искористимо могућности интернета, у области Е-</p>

управе, е-трговине и е-образовања, обучимо постојеће или запослимо нове раднике, и у процесима дигитализације поштујемо принципе ефикасности и ефективности.

Потреба за јачањем информационих елемената друштва и развој техничко-технолошких претпоставки, треба да допринесе повећању информационе писмености грађана, правне уређености ове области и повећању њихове свести о начинима организовања људског знања, проналажењу правих информација (асиметрична информисаност) и њихово ефикасно коришћење за побољшање живота грађана.

У дисертацији ће бити приказани табеларно, статистички и теоретски начини сагледавања стања и функционисања електронских сервиса и портала, обухват понуђених интерактивних односа, идеја и програма, који су од посебног значаја за кориснике, нашу земљу и који представљају део усклађивања функционисања сервиса са регулативом пословања Европске уније. Настанак истих је да прошире примену, дефинишу стратегију развоја, отворе нове могућности корисницима, остваре развој нових и осавремењавање постојећих, убрзање и поједностављење функционисања е-сервиса. Са теоријског аспекта кроз рад ће бити приказана улога електронских сервиса и њихове предности и начини што ефикаснијег коришћења уз константно напредовање. Електронски сервиси су основа за даљи успешан развој електронских портала и развој јавних сервиса државе која тежи да усклади своје функционисање са земљама чланицама ЕУ.

Реализација постављених циљева зависи од већег броја различитих перформанси. Најважнији је реална висина постављених циљева (перципирана вредност), очекивања корисника услуге и перципирани квалитет анализе.

Датум одбране: (Попуњава накнадно одговарајућа служба)	
Чланови комисије: (титула, име, презиме, звање, институција)	Председник: Проф. Др Драган Солеша, редовни професор Факултета за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, ужа научна област: Квантитативне методе и информациони системи. Члан: Проф. др Радован Владисављевић, ванредни професор, ужа научна област Пословна и међународна економија, изабран 17.04.2019. на Факултету за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, Универзитета Привредна академија у Нови Сад, ментор. Члан: Проф. др Синиша Фајт, редовни професор, ужа научна област: Електротехника, изабран 27.02.2018. године, Факултет електротехнике и рачунарства, Свеучилиште у Загребу.
Напомена:	Аутор докторске дисертације потписао је следеће Изјаве: 1. Изјаву о ауторству 2. Изјава о истоветности штампане и електронске верзије Докторског рада и 3. Изјава о коришћењу: Ове изјаве се чувају на факултету у штампаном електроском облику.
УДК:	316.774:654]:004.738.5(497.11)

Document type:	Doctoral dissertation
Author:	Vladimir D. Šipovac
Menthor (title, first name, position, institution)	Prof. Ph.D., Radovan Vladislavljević, Associate Professor at Faculty of Economics and Engineering Management, University Business Academy in Novi Sad, Scientific Area: Business and International Economics
Title:	The role of electronic services in the development of public services of the Republic of Serbia
Language of text (script):	Serbian language ( Cyrilic script)
Physical description:	Number of: Pages 245 Chapters 9 References 155

	<p>Tables 33  Illustrations 27  Appendices 4</p>
Scientific/artistic field:	Economics, Business Economics
Subject, Key words:	Electronic Services, Public Services, E Government, Internet, Republic of Serbia
Abstract ( or resume ) in the language of the text:	<p>The subject of the doctoral dissertation is the contribution and application of electronic services in the field of public communications (portals), as well as their impact on the quality of life and business of users. The quality of electronic services is, on a global scale, dependent on the design of the program, the ability to implement, connect and coordinate with other electronic services. With the emergence of more electronic services, there is a need for a main service that would connect all the capabilities and serve as a central database, that is, provide faster, safer and more reliable functioning.</p> <p>The main problem of the research is the analysis and evaluation of existing electronic portals and the possibility of upgrading them with the aim of achieving higher quality, greater coverage of services provided and satisfaction of service users, as well as launching a central electronic service that would integrate all existing electronic portals. By creating a digital offer in the country, we should take advantage of the Internet, in the field of e-government, e-commerce and e-education, train existing or hire new workers, and respect the principles of efficiency and effectiveness in the processes of digitalisation.</p> <p>The need to strengthen the information elements of society and the development of technical and technological assumptions should contribute to increasing the information literacy of citizens, regulating this area and raising their awareness of ways of organizing human knowledge, finding the right information (asymmetric information) and using them effectively to improve the lives of citizens .</p> <p>The dissertation will present tabular, statistical and theoretical ways of looking at the status and functioning of electronic services and portals, the scope of offered</p>

	<p>interactive relationships, ideas and programs, which are of particular importance for users, our country and which are part of harmonizing the functioning of the service with the regulations of European business. Union. Their origin is to expand the application, define the development strategy, open up new opportunities for users, realize the development of new ones and modernize the existing ones, accelerate and simplify the functioning of e-services. From a theoretical point of view, the role of electronic services and their advantages and ways of using them as efficiently as possible with constant progress will be shown throughout the work. Electronic services are the basis for further successful development of electronic portals and the development of public services of a country that seeks to harmonize its functioning with the EU Member States.</p> <p>The achievement of the set goals depends on a number of different factors, but the most important are the real height of the set goals (perceived value), the expectations of the service users and the perceived quality of the analysis.</p>
<p>Defended: ( The faculty service fills later.)</p>	
<p>Thesis Defend Board : ( title, first name, last name, position, institution )</p>	<p>President: Prof. Ph.D., Dragan Soleša, Full Professor at Faculty of Economics and Engineering Management, University Business Academy in Novi Sad, Scientific Area: Quantitative methods and information systems</p> <p>Member: Prof. Ph.D., Radovan Vladislavljević, Associate Professor at Faculty of Economics and Engineering Management, University Business Academy in Novi Sad, Scientific Area: Business nad International Economics</p> <p>Member: Prof. Dr. Siniša Fajt, full professor, narrow scientific field: Electrical Engineering, elected on February 27, 2018. year, Faculty of Electrical Engineering and Computing, University of Zagreb</p>
<p>Note:</p>	<p>The author of doctoral dissertation has signed the following Statements:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statement on the authority</li> <li>2. Statement that the printed and e-version</li> </ol>

	of doctoral dissertation are identical and 3. Statement on copyright licenses. The paper and e-versions of Statements are held at the faculty.
UDC:	316.774:654]:004.738.5(497.11)



## *Захвалница*

*Захваљујем се ментору Радовану Владисављевићу, својој породици на пруженој подршци током израде докторске дисертације.*

*Дисертацију посвећујем кћери Вишњи и сину Ђорђу.*

## Садржај

### I УВОД

1. Општа разматрања.....	1
1.1. Дефинисање и опис предмета и циља истраживања .....	4
1.2. Хипотезе истраживања.....	10
1.3. Технике и методе истраживања .....	11

### II ЕЛЕКТРОНСКИ СЕРВИСИ

2. Развој електронских сервиса .....	15
2.1. Интернет носилац развоја електронских сервиса .....	17
2.2. Историјски развој интернета.....	18
2.3. Електронско образовање и култура .....	22
2.4. Електронски потпис.....	26
2.5. Електронски новац .....	29
2.6. Дигитална лична карта.....	31
2.7. Електронска демократија .....	32
2.7.1 Електронско тржиште .....	34
2.8. Електронско здравство.....	35
2.9. Електронска библиотека.....	37
2.10. Електронско правосуђе.....	42
2.10.1 Вредновање садржаја на интернету .....	43
2.10.2. Појам и карактеристике рачунарског криминала.....	46
2.10.3. Последице рачунарског криминала.....	54
2.10.4. Безбедност електронских сервиса .....	54
2.10.5. Етичко хаковање .....	56

2.10.6. Развој ИТ сектора као основ развоја електронских сервиса.....	57
2.10.7. Анализа садржаја портала Е-управе .....	61

### **III ЕЛЕКТРОНСКА УПРАВА**

3. Е-Управа.....	63
3.1. Визија развоја електронске управе .....	64
3.2. Стратегија развоја електронске управе.....	66
3.3. Модернизација јавне управе.....	67
3.4. Методолошки оквир Е-Управе.....	68
3.4.1. Децентрализација и развој електронске управе .....	70
3.5. Принципи реализације .....	70
3.6. Показатељи напретка .....	71
3.7. Кључни фактори Е-Управе.....	72
3.8. Стратешко партнерство кључних учесника развоја Е-Управе.....	73
3.9. Модели имплементације .....	73
3.10. Планирање и организовање развоја Е-Управе .....	77
3.11. Стварање услова за развој Е-Управе .....	79
3.11.1. Отворени подаци - отворене могућности.....	80
3.12. Развој електронских јавних услуга .....	82
3.12.1 Развој кадровских потенцијала .....	84
3.13. Преглед електронских сервиса у Републици Србији .....	85
3.13.1. Законски оквир Е-Управе.....	99
3.13.2. Степен развоја информационог друштва .....	100
3.14. Разумевање грађана .....	102
3.15. Употреба електронских докумената у јавним сервисима .....	106

3.15.1. Електронске службене евиденције .....	108
---	-----

#### **IV УВОЂЕЊЕ Е-УПРАВЕ**

4. Методологија увођења Е-Управе .....	109
4.1. Земље Европске уније .....	109
4.1.2. Законски оквир .....	110
4.1.3. Степен развоја .....	110
4.1.4. Делегирање надлежности .....	110
4.1.5. Комуникациона инфраструктура .....	112
4.1.6. Истраживачки пројекти Е-Управе које финансира ЕУ.....	112

#### **V ПРЕДНОСТИ РАЗВОЈА Е-УПРАВЕ**

5. Електронска управа у Републици Србији .....	114
5.1. Развојни потенција електронских сервиса Републике Србије.....	120
5.2. Компарација са стандардима Европске уније .....	121
5.3. Корист реформи за Републику Србију.....	122
5.4. Предности даљег развоја електронских сервиса .....	132
5.5 Компаративна анализа јавних електронских сервиса Републике Србије .....	139

#### **VI РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

6.1. Предмет изстраживања .....	149
6.2. Опис узорка .....	160
6.3. Истраживање коришћења Е-Управе од стране грађана .....	163
6.4. Анализа података SPSS-ом .....	165

6.5. Методолошки оквир Е-Управе .....	184
6.6 Развој модел електронских јавних сервиса Републике Србије .....	187
<b>VII ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА</b>	
7.1. Употреба услуга Е-Управе .....	196
7.2. Задовољство услугама Е-Управе .....	197
7.3. Предности употреба услуга Е-Управе .....	198
7.4. Препреке за усвајање услуга Е-Управе .....	199
7.5. Разлози за некоришћење услуга Е-Управе .....	201
7.6. Генерална дискусија модела и резултата истраживања .....	201
<b>VIII Закључак и правци даљег истраживања.....</b>	<b>203</b>
8.1. Закључак .....	203
8.2. Правци даљег истраживања .....	211
<b>IX Литература .....</b>	<b>213</b>
<b>Значење скраћеница .....</b>	<b>224</b>
<b>Прилог 1 .....</b>	<b>226</b>
<b>Прилог 2 .....</b>	<b>227</b>
<b>Прилог 3 .....</b>	<b>228</b>
<b>Биографија .....</b>	<b>230</b>

## СПИСАК СЛИКА

Слика 1: Пример електронског потписа .....	28
Слика 2: Дигитална лична карта .....	33
Слика 3: Портал Е-Управа .....	85
Слика 4: Пореска управа Републике Србије.....	86
Слика 5: Агенција за привредне регистре .....	87
Слика 6: Претрага дужника .....	88
Слика 7: ЦРОСО .....	88
Слика 8: Виртуелни матичар .....	90
Слика 9: Републички фонд за пензиско и инвалидско осигурање .....	91
Слика 10: Агенција за заштиту животне средине .....	93

Слика 11: Регистар судских вештака .....	94
Слика 12: Регистар посредника .....	94
Слика 13: Регистар извршних дужника .....	95
Слика 14: Регистар неплаћених новчаних казни и других износа .....	95
Слика 15: Интернет сајт Научно-истраживачки рад КНР .....	96
Слика 16: Добра управа .....	97
Слика 17: Глобална рагн листа ЕГДИ УН .....	116
Слика 25: Глобална рагн листа развоја УН .....	117
Слика 18: Глобална ранг листа учешћа УН .....	118
Слика 19: Интернет форма Система 48 општине Инђија .....	125
Слика 20: Почетна страница Интерног интернет портала града Суботице..	130
Слика 21: Понуда сервиса општине Крагујевац .....	131
Слика 22: Национални портал Е-Управе у Србији .....	135
Слика 23: Разлике између „one-stop“ и „once-only principle“ .....	141
Слика 24: Модел система државне управе .....	189
Слика 25: Идеални модел електронског јавног сервиса .....	192
Слика 26: Модел јавног сервиса Републике Србије .....	193

## СПИСАК ШЕМА

Шема 1: Пример енкрипције јавно приватним кључем .....	29
Шема 1: Пример кодирања информација путем кључа .....	57
Шема 2: Општи облик Е-Управе - модел домена .....	74
Шема 3: Управљање електронским документима .....	108
Шема 4: Мерни модел .....	142
Шема 5: Истраживачки мерни модел .....	152

## СПИСАК ТАБЕЛА

Табела 1: Основни модели еДемократије .....	34
Табела 2: Основне компоненте еЗдравства .....	37
Табела 3: Сервиси Е-Управе и јавно-приватни учесници у пословању .....	75
Табела 4: Развијеност Е-управа .....	119
Табела 5: Компаративна анализа електронски јавних сервиса .....	148
Табела 6: Расподела учесталости корисника услуга према старости .....	154
Табела 7: Пример развоја Е-Управе .....	157
Табела 8: Дескриптивна статистика .....	165
Табела 9: Питање "Колико година имате ?" .....	165
Табела 10: Питање „Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије .....	166
Табела 11: Питање „Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?“ .....	166
Табела 12: Питање „У коју сврху користите е сервисе и портале?“ .....	167
Табела 13: Питање „Да ли им приступате преко“ .....	167

Табела 14: Питање „Да ли користите електронске сервисе РС?“ .....	168
Табела 15: Питање „У коју сврху користите електронске сервисе РС?“....	168
Табела 16: Питање „Да ли користите електронски потпис?“ .....	169
Табела 17: Питање „Када очекујете да ћете моћи обавити све административне послове преко електронских сервиса и портала Републике Србије“ .....	169
Табела 18: Питање „Шта су по Вама предности електронског сервиса?“..	170
Табела 19: Питање „Шта су по Вама мане електронског сервиса?“ .....	170
Табела 20: Статистика Kruskal – Wallis-овог теста .....	172
Табела 21: Статистика Kruskal-Wallis теста .....	174
Табела 22: Рангови Манн- Вхитнеу теста првог и другог одговора питања о сврси употребе сервиса .....	175
Табела 23: Статистика: У коју сврху користите електронске сервисе .....	175
Табела 24: Рангови Манн- Вхитнеу теста првог и трећег одговора питања о сврси употребе сервиса .....	176
Табела 25: Статистика питања од 1 - 4 .....	176
Табела 26: Mann- Whitney теста првог и четвртог питања .....	177
Табела 27: Статистика Бонферонијево прилагођавање .....	178
Табела 28: Рангови Mann- Whitney теста другог и трећег питања .....	178
Табела 29: Статистика Mann- Whitney .....	179
Табела 30: Манн- Вхитнеу теста сврси употребе сервиса .....	179
Табеле 31: Статистика Mann- Whitney првог и четвртог питања .....	180
Табела 32: Рангови Манн- Вхитнеу теста другог и четвртог питања .....	180
Табела 33: Статистика Статистика Mann- Whitney 1-4 .....	181

# I УВОД

## 1. Општа разматрања

Покретањем електронских портала и ширењем информација које они садрже, започет је процес модернизације, поједностављења и упрошћавања свакодневних послова које правна и физичка лица обављају применом електронских сервиса.

Електронски портали постављају кориснике у центар збивања и пружају им велике могућности у виду скупа информација систематизованих на једном месту, које могу да користе приступом рачунару из свог места пословања.

Поменуте радње не би биле могуће без интернет мреже и систематизованих база података, електронских сервиса, као и електронских портала. У новије време, у нашој земљи, дата је предност развоју и повећана су улагања у рачунаре и рачунарску технологију. Модернизација рачуноводствено-књиговодствених евиденција и прелазак са документације у папирном облику на електронске начине извештавања олакшао је и убрзао пословање како грађанима (физичким лицима) тако и предузећима. Проблеми који су се јављали код сачињавања документације у папирном облику сводили су се на лични контакт приликом достављања, а развојем информационо комуникационих технологија прешло се на коришћење програма специјализованих за евидентирање прихода и расхода, односно сачињавање финансијских извештаја у виду биланса стања и биланса успеха.

Како би се на националном нивоу развијали начини електронске комуникације, потребно је да различите државе са правног становишта дефинишу начине пословања.

Развојем интернета, развиле су се и различите платформе које представљају изазов програмерима и потребу да ускладе електронске сервисе, омогуће рад свим платформама како нико не би био ускраћен приступу електронским порталима. Услов за функционисање је поседовање интернета и уређаја којим се може приступити интернету. За виши ниво комуникације, портали захтевају поседовање електронског потписа или неку другу врсту потврде



личног индетитета. Превазиђени су отпори, који су постојали, при увођењу јавних сервиса у институцијама и јавним установама.

Усклађивањем стандарда рада у земљи са стандардима Европске уније, унификацијом правила у складу са правном регулативом и препорукама, створене су основе за увођење Е-Управе, покретање електронских сервиса (портала) као процес унапређења пословања у земљи са смерницама Европске уније, како би у будућности улаз у европску заједницу био што ефикаснији.

Покретањем електронских сервиса и портала постоји могућност обједињења система, убрзања и поједностављења процеса које грађани и предузећа користе. Свако јавно предузеће или институција сама сачињава свој електронски сервис, односно појављује се проблем што не постоји један сервис на нивоу државе који би послужио као централни сервер и омогићио корисницима лакше функционисање електронских портала.

Покретањем централног сервиса који би умрежио остале омогућила би се брза и ефикасна комуникација различитих служби и унапредио рад институција у сачињавању и издавању предвиђених докумената и потврда које се могу доставити електронским путем.

Почетне стадијуме повезивања електронских сервиса можемо пратити на примеру Пореске Е-Управе и Републичког фонда за здравствену заштиту, где Завод може проверити да ли је корисник услуга измирио предвиђене порезе и доприносе.

Пореска управа је поставила портал еПорези као скуп електронских сервиса и омогућила свим обвезницима предају електронских образаца-пореских пријава, праћење статуса документа, увид у стање финансијских средстава као и одузимање статуса корисника. Систем задовољава високе стандарде безбедности у поступцима попуњавања, потписивања и прослеђивања пореских пријава и омогућава сигуран пренос података. Податак се дефинише као електронски меморисан запис садржан у електронском регистру, документу или бази података значајан за електронске комуникације и е-управно поступање.

Портал као приступна тачка, постављен је са циљем бржег, лакшег и ефикаснијег комуницирања са Пореском управом. Приступ се остварује инсталирањем апликације на локални рачунар корисника уносом Квалификованог

електронског сертификата (ПИН кода). За тестирање и проверу исправности електронских пореских пријава (провера обрачуна, исправности XML фајлова и сл.) приступа се „Тестном окружењу” посредством апликације еПорези која не само да врши тестирање него и обуку пореских обвезника.

Републички фонд за здравствено осигурање дефинисао је поседовање картице здравственог осигурања како би осигурана лица остварила право на здравствену заштиту. На сајту овог фонда осигураници могу да добију информације у вези са остваривањем својих права из обавезног здравственог осигурања или посредством Националног контакт центра РФЗО-а информишу се о потребној документацији за лечење у иностранству, услугама које се пружају на терет здравственог осигурања, капитационим табелама по кварталима и друго.

Увођење картице здравственог осигурања омогућава увођење сигурних и ефикасних електронских сервиса, контролу датума овере картице, заказивање прегледа, електронско упућивање пацијената из једне установе у другу и слично.

Развој информационо комуникационих технологија допринео је повећаној куповини и продаји производа посредством интернета. Усвајањем одредби Закона о девизном пословању дефинисане су иностране институције које пружају услуге посредовања у процесима безбедног плаћања или наплате посредством мреже интернета. Конституисањем центра за развој интернета легализовано је коришћење PayPal сервиса, Google Checkout, MoneyBookers/Skrill и других сличних сервиса који омогућавају куповину и наплату продатих производа путем интернет мреже. Легализовање пословања обезбеђено је изменама и допунама закона, односно измене Закона о девизном пословању представљају почетак примене иновираних и усклађених правних регулативе у вези функционисања платног промета на интернету. Обављање свакодневног платног промета и даље је оптерећено разним процедурама, потврдама и проверама које успоравају проток новца у легалним пословним трансакцијама. Усвајањем Закона о платним услугама (Сл. гл. РС, бр. 139/2014 и 44/2018) модернизована је област трговања посредством интернета, основане институције које послују са електронским новцем и развили су се начини електронског плаћања уз примену нових мобилних и интернет технологија. Знатан развој и експанзија западних тржишта заснива се

на употреби мобилних уређаја и информација о производима, новим сазнањима и коначним плаћањима.

Увођење и коришћење PayPal сервиса на међународном нивоу предвиђено је истовремено са Црном Гором, Македонијом, Грузијом, Парагвајем и другим земљама, односно уређено је изменама и допунама Закона о девизном пословању чијим одредбама су легализоване услуге посредовања у процесима плаћања и наплате потраживања. Увођење PayPal сервиса требало би да понуди услугу посредовања у безбедној куповини посредством интернет мреже. PayPal сервис трговцима нуди услугу безбедне наплате производа које они нуде у својим интернет продавницама. PayPal сервис је на глобалном нивоу препознат као поуздано и јединствено решење за безбедну интернет куповину.

### **1.1. Дефинисање и опис предмета и циља истраживања**

Предмет истраживања докторске дисертације је допринос и примена електронских сервиса у области јавних комуникација, као и њиховог утицаја на квалитет живота и пословање корисника. Квалитет услуга електронских сервиса, на глобалном нивоу, зависи од осмишљености програма, могућности примене, повезаности и усклађености са осталим електронским сервисима и порталима који се налазе на њима (Tung, Rieck, 2005).

Настанком више електронских сервиса појављује се потреба за главним електронским порталом који би повезао све могућности и служио као централна база података, односно обезбедио брже, сигурније и поузданије функционисање електронских сервиса и портала који их користе као базу. Веб портал представља приступну тачку Е-Управе органа, односно национални портал еУправа је јединствена приступна тачка електронске управе органа.

Уређен и организован скуп систематизованих повезаних података са једном или више евиденција назива се базом података.

Основни проблем истраживања јесте анализа и вредновање постојећих електронских сервиса и могућности унапређења истих са циљем постизања вишег квалитета електронских протала, већег обухвата пружених услуга, задовољства

корисника услуга као и покретања централног електронског сервиса који би објединио све постојеће електронске портале.

У дисертацији ће бити приказани табеларно, статистички и теоретски начини сагледавања стања и функционисања електронских сервиса и портала, приказ интерактивних односа, идеја и програма, значајних за кориснике, земљу и настанак нових програма који представљају део усклађивања функционисања сервиса са регулативом пословања Европске уније. Настанак електронских сервиса је дефинисан са циљем да прошире примену, дефинишу стратегију развоја, отворе нове могућности корисницима, остваре развој нових и осавремењавање постојећих, убрзање и поједностављење функционисања е-сервиса и портала.

Са теоријског аспекта истраживање треба да прикаже улогу електронских сервиса, предности увођења и развоја и начине што ефикаснијег коришћења уз константно напредовање (Ђорђевић, 2012). Електронски сервиси су основа за даљи успешан развој електронских портала и развој јавних сервиса државе која тежи да усклади своје функционисање са земљама чланицама Европске уније.

Остварење постављених задатака зависи од већег броја различитих фактора, првенствено од реалне висине постављених циљева (перципиране вредности), очекивања корисника, услуге и очекиваног квалитета анализе (Kristen, Hodges, Wilson, 1994).

Циљ истраживања јесте анализа утврђивања постојећег стања електронских сервиса Републике Србије, могућности напретка субјеката њиховом употребом, улога и начини утицаја на функционисање јавних сервиса и електронских портала.

Услед различитих потешкоћа и недостатка финансијских средстава, наша земља није знатно придавала значај развоју и примени електронских сервиса, нити вредновању користи као ни едукацији крајњих корисника услуга. Стварањем првих услова приступило се сету реформи како би се унапредило и прилагодило увођење електронских сервиса у складу са стандардима Европске уније.

Уколико прихватимо да се под стандардом подразумева свака законом утврђена мера или мерило, односно у ширем смислу, стандард се дефинише као „нешто што важи као узор или образац” стандарди у техничком смислу, на простору Европске уније, од значаја су за унапређење трговине и пословања између привредних субјеката, односно најчешће представљају најбоље моделе или техничка решења која омогућавају ефикасно функционисање тржишта.

У контексту процеса европских интеграција, под усаглашавањем са европским стандардима подразумева се капацитет државе да усклади своје законодавство са правним прописима Европске уније у областима тржишне економије, секторских политика, правде, слободе и безбедности. Обухват појма европских стандарда показује да се ради о питањима значајним за подизање живота грађана у смислу смањења степена корупције, повећања квалитета воде и ваздуха, нивоом здравствене и хигијенске културе, високим степеном социјалног дијалога, тржишне економије и политике запошљавања. Прихватање стандарда представља појачану одговорност државе за примену функционалног система поштовања, усвајања и ефикасне примене одговарајуће правне регулативе.

Друштвени циљ истраживања је да се укаже државним органима на предности које треба да донесе унапређење електронских сервиса обједињавањем у централни електронски портал. Циљ је да се потврди хипотеза да електронски сервиси у великој мери утичу на функционисање јавних сервиса и задовољење корисника услуга. Истраживање улоге електронских сервиса у развоју јавних сервиса, обезбедиће научна сазнања применљива у научној пракси из области информатике, са циљем да употребљива информација допре великом брзином до корисника и допринесе јаснијем сету информација у државним управним институцијама да нађу могућност практичне примене.

Као један од циљева истраживања разматраћемо и јавне потребе државе и њихов значај за развој и одржање земље.

Јавне потребе, без обзира на друштвено-политичке и економске односе морају се задовољити, како би се заједница одржала и развијала. Дефинишу се као потребе које су заједничке свим члановима друштва у држави, али које може подмирити само држава и њени органи, односно јавне потребе нису механички

збир већ синтеза постојања свести о потреби остваривања колективних друштвених, политичких, културних и социјалних потреба, које имају посебан квалитет у односу на личне, појединачне и групне потребе.

Поједине наставне дисциплине (јавне финансије) као предмет изучавања разматрају настанак и развој, управљење и начин финансирања и задовољења јавних потреба неопходних држави као заједници за редовно функционисање.

Јавне или државне потребе појављују се формирањем првобитних заједница, односно карактер општих друштвених потреба мења се кроз историјски развој, од првобитне заједнице до појаве и развоја класног друштва.

Држава, као организовани субјект, настоји да очува постојећи политички, правни, економски и други систем, односно као интеракција јављају се одређене потребе које подмирују институције судство, здравство, школство, култура, обрзовање, администрација, војска, и др. Институције су неопходан фактор и да би се оне одржале држава планира финансијска средства као расходе, који попримају карактер друштвених или јавних (општих, колективних) расхода.

Задовољењем система друштвених потреба остварују се политички, економски, социјални, демографски и други циљеви развоја државе, односно јавне потребе су израз комплексног деловања и односа система.

Јавни сектор обухвата државу на свим нивоима власти, централну банку, различите државне фондове, агенције и предузећа у државном власништву, а састоји се од Сектора опште државе, јавних предузећа и финансијских институција.

Јавни сектор обухвата све институционалне јединице које директно или индиректно контролишу јединице опште државе, односно јавни сектор чини општа држава, јавна нефинансијска предузећа и јавне финансијске институције.

У складу са одредбама Закона о буџетском систему Јавни сектор дефинисан је као део националне економије који обухвата општи ниво државе, као и нефинансијска предузећа под контролом државе (јавна предузећа) која се примарно баве комерцијалним активностима.

Улагањем финансијских средстава, Е-управа као велики потенцијал развија се и унапређује пружањем квалитетнијих јавних услуга. Развојни циљеви институција на свим нивоима су да буду ефикасне и транспарентне на одговоран и демократски начин. Е-управа Уједињених нација, истиче да су информационе и комуникационе технологије од великог значаја зато што омогућују пословање ефективних, транспарентних и одговорних институција. Земље у свим регионима света и на свим нивоима развоја и даље усмеравају значајне инвестиције у циљу развоја својих електронских сервиса и портала.

Улагање у е-сервисе је од виталног значаја за укључивање шире јавности приликом учешћа и доношења одлука за унапређење сервиса као и доступности информацијама и уклањањем препрека за јавне сервисе, што је од суштинског значаја уколико желимо да обезбедимо у будућности правичан економски раст и одрживи развој (Hong Wo, 2015).

Интензиван развој ИКТ у последњих неколико деценија и њихова примена у готово свим сферама живота и областима пословања довели су до унапређења пословног окружења, аутоматизације бројних процеса и повећања ефикасности пословања. Један од најважнијих сегмената електронског пословања је и електронска или е-управа, која представља примену информационих и комуникационих технологија у размени информација, пословању и пружању сервиса државних органа и институција међусобно, као и услуга грађанима, компанијама и организацијама (Brown, 2003).

Уводењем Е-Управе омогућава се свим корисницима (грађанима, привредним субјектима, институцијама, организацијама и др.) да комуникацију са државним органима и послове обављају једноставније, брже и уз ниже финансијске трошкове. На овај начин се постиже ефикаснији рад органа управе, смањење трошкова и оптерећења администрације уз већу расположивост услуга и веће задовољство корисника услуга (Калинић, Ранковић, 2014). Распоживост услуга или информација је својство са значењем да је податак доступан и употребљив овлашћеним лицима по потреби.

У складу са истраживањима Норвешког завода за статистику и поред погодности и иновација које нуде електронски сервис ниво њиховог коришћења и даље је релативно низак. Истраживања ЕУРОСТАТ-а, указују да 52 %

појединаца у ЕУ користи електронске сервисе за добијање информација јавног сектора, 35% је користило више напредних услуга као што је преузимање званичних формулара, а 29% је послало (узвратило) попуњене обрасце. Новији подаци указују на примеру Норвешке, као напредне земље у коришћењу електронских сервиса да осам од десет особа је у интеракцији са државним органима преко Интернета, од тога 72 % користе сервис за добијање информација, 52 % за преузимање званичних формулара и 52 % за слање попуњених образаца у државним органима, док 50 % комуницира са Пореском управом слањем порске пријаве о оствареном годишњем приходу преко интернета (Eurostat, 2013).

Поред прикупљања и обраде података општи задаци електронске управе (е-управа) су стварање и дистрибуција елемената и информација који су неопходни за процес одлучивања – тако да постоји више дефиниција појма Е-Управе, из разних перспектива и облика свеобухватности (Backus, 2001).

Промена коју доноси е-управа ослобађа грађане физичке присутности и смањује време и новац за прикупљање неопходне документације. Напретком информационо комуникационих технологија, односно аутоматизацијом административних процедура и интеграцијом удаљених органа, грађани могу да задовоље своје потребе, подносећи захтеве са једног места, без обзира на број различитих органа који учествују у поступку обраде тих захтева. Осим тога, грађани могу у сваком тренутку да добију информацију о тренутној фази у којој се налазе њихови захтеви. На тај начин, е-управа обезбеђује ефикасније, транспарентније и одговорније јавне службе које су прилагођене потребама грађана и привреде. Сама управа тако повећава приходе (лакше убира порезе), а смањује трошкове и унапређује пословно окружење (Машовић, Сарачевић, Камберовић, Лончаревић, 2010).

Може се рећи да је влада "платформа", односно она обезбеђује систем и место за пружање услуга, али и од стране грађана очекује да они својим предлозима унапређују електронске сервисе. Владе земаља поспешују сарадњу са партнерима као што су невладине организације за унапређивање вредности за грађане и повећање потрошње. Организовање оваквих партнерстава делује као катализатор и посредник између владе и грађана (O'Reilly, 2015).



## 1.2. Хипотезе истраживања

Претходно постављене циљеве истраживања можемо дефинисати кроз следеће хипотезе :

X0: Теоријско методолошки оквир и улога државе као промотера електронског пословања, електронских сервиса и е-управа. Допринос развоју и обезбеђењу технолошке и организационе основе за усавршавање нашег информационог друштва, као решење предлаже се целокупна реформа и умрежавање свих сервисиса на портал Е-Управе. Развијеност електронских јавних сервиса у великој мери утиче на углед и развој државе. (општа хипотеза).

Поред опште, у истраживању су постављене и посебне хипотезе:

X1: Дефинисање нормативног оквира и његова хармонизација са стандардима ЕУ и регулаторног окружења примарни су услов за убрзани развој е-портала, а првенствено уклањањем већег дела препрека које су успоравале потешкоће имплементације, да би се у Републици Србији створила основа на којој ће се развијати е-управа.

X2: У теорији и пракси реформе јавне управе Републике Србије чине се напори око увођења и примене филозофије електронског пословања, односно имплементације концепције Е-Управе и њеног утицаја на крајње кориснике.

Примена метода Анализа садржаја треба да допринесе објективној, систематској и квантитативној анализи суштинског садржаја саопштења (штампе, радио-емисија, књига, филмова) али и делова невербалног понашања или сликовних прилога (електронских сервиса). Техника предвиђа налажење адекватне јединице анализе, систем категорија анализе и дефинисање уређеног скупа правила кодирања, односно јасно дефинисаних упутстава за разврставања сваке јединице анализе у једну категорију: ко упућује поруку, шта она садржи, коме је упућена и са каквим дејством. Анализа манифестног садржаја саопштења може разоткрити латентне поруке скривене у овим текстовима. На основу анализе садржаја може се закључивати о скривеним намерама, циљевима или идеологији пошиљаоца поруке, које ћемо користити у дисертацији.

Циљ истраживања јесте анализа утврђивања постојећег стања електронских сервиса Републике Србије, могућности напретка привреде њиховом употребом и начини утицаја на функционисање јавних сервиса.

Развој Е-Управе у Републици Србији је у развоју технолошког оквира, безбедности и повећаном коришћењу технологија које помажу у електронском пословању, као и развоју јавних електронских сервиса и портала (комерцијалних, некомерцијалних), који ће омогућити лакше и ефикасније пословање (Ђорђевић, 2012).

Опште хипотезе су постављене са идејом да се дође до очекиваних резултата истраживања. Очекује се да ће истраживањем бити потврђен позитиван утицај електронских сервиса и е-портала на развој националне економије Републике Србије, односно на побољшање економског и социјалног статуса становништва, бржом и ефикаснијом комуникацијом која не познаје границе. Улагањем у информисање и образовање човечанства подиже се квалитет становништва и ниво знања који у великој мери одређују успешност земље и њену конкурентност у међународној размени (Schultz, 1985).

### **1.3. Технике и методе истраживања**

Претходно дефинисаним хипотезама, као и основном сврхом, предметима и циљевима истраживања постављен је теоријско-методолошки оквир истраживања.

Скуп метода ће одредити начин спровођења прикупљања и истраживања научних чињеница. Вредновањем релевантних података до којих се дошло истраживањем, односно коришћењем техника и метода адекватних за добијање резултата тестирала би се и испитала валидност дефинисаног хипотетичког оквира. Добијени подаци се сумирају и обрадом повезују у мисаоне поступке и закључке. Користиће се више различитих техника и метода истраживања као што је метод анкетања испитаника путем упитника.

У истраживању су примењивани емпиријски метод и метод теоријске анализе. Емпиријска метода истраживања за основни циљ има прикупљање

чињеница о стварности као и њихову анализу. Истраживање је подељено у три фазе: прикупљање података, сређивање и груписање података, обрада статистичким алатима. Прикупљени подаци из анкете су конкретни и чињенични. Како би се дошло до потпунијих закључака и препорука извршено је компаративно поређење резултата добијених методом анкетирања и методом теориске анализе.

Начин избора, величина и конструкција узорка:

Истраживање ће обухватати репрезентативан узорак од 100 предузећа и грађана упућених у свакодневном пословању на коришћење електронских сервиса, односно субјеката који треба да испоштују обавезу и могућности достављања документа, захтева и пореских пријава у електронској форми:

а) предузећа која су у обавези да користе електронске портале Пореске Е-Управе као државне управне институције и одредбе ЗПППА. У периоду увођења било је уређено да порески обвезник који обезбеди техничке услове може подносити Пореској управи појединачну пореску пријаву за порезе по одбитку у електронском облику.

б) грађани који имају могућност коришћења Е-Управе

Методологија истраживања која ће бити коришћена у раду у складу је са постављеним хипотезама, као и у сагласности са основном сврхом, предметом и циљевима истраживања. Истраживање ће бити изведено методом теоријске анализе и емпиријским методом, односно истраживачким методом.

Методом анкетирања биће прикупљени подаци и чињенице од стране испитаника електронским путем. Као инструмент истраживања за прикупљање података користимо методу упитника. Подаци ће бити анализирани програмом „SPSS 17.0” као и алатима интегрисаним у „Google Form”. Анализом ће се користити метод дескриптивне статистике, односно аритметичка средина и стандардна девијација. Резултати истраживања ће бити изражени табеларно (графички) и уз помоћ бројева. Статистичким методом доћићемо до пресека стања и резултата о степену развоја електронских сервиса и сатисфакције крајњих корисника. Поређење резултата истраживања, до којих смо дошли применом

наведених метода, и резултата које смо добили теоријском анализом омогућиће нам да добијемо потпунији закључак и смернице за даљи развој.

Програми истраживања (фазе) и оријентациони садржај докторске дисертације:

У уводном делу докторске дисертације указаће се на друштвену и научну оправданост изучавања проблематике јавних сервиса. Тестираће се основна идеја, предмет и циљ истраживања, начини на које су дефинисане хипотезе, методологија и начини истраживања, односно у уводним разматрањима покушаћемо да докажемо да ли и колико увођење електронских сервиса (Латиновић, 2009) и портала може да допринесе свеобухватном развоју земље, смањењу времена за обављање појединих операција, минимизирању финансијских трошкова и других оптерећења.

Други део дисертације обухвата анализу везану за стадијуме развоја и компаративне прегледе функционисања интернета, безбедност функционисања, дигитална документа, е-потпис, образовање и вредновање садржаја на интернету. Резултати анализе обухватили би е-новац, тржишне институције, студију стања дигиталне економије и могућности развоја информационих технологија у Европској унији и нашој земљи.

Трећи део анализира развој електронских управа, њихов значај у пласирању информација и обавештавању становништва, стручну и техничку опремљеност у земљама ЕУ и код нас, са акцентом на визију, принципе и методолошки оквир.

У четвртном делу истражујемо кључне области на које делују електронски сервис и портали, као и њихов даљи развој и преглед свих електронских сервиса и портала у Републици Србији.

У Петом делу приказано је увођење Е-Управе како у Републици Србији тако и у региону. Упоредили смо степен развоја у бившим југословенским републикама како би видели достигнути степен развоја, односно постигнуте резултате република које су имале приближне почетне основе функционисања истог система.

У Шестом делу анализирана је електронска управа у Републици Србији, односно тренутно стање, могућности развоја и проблеми који се појављују при коришћењу електронских сервиса и портала, као и компарација са стандардима и

регулативом Европске уније. Усклађивањем електронских сервиса и портала са прописима Европске уније, Република Србија жели да обезбеди све неопходне услове за бржи и краћи процес приступања овој заједници.

Седми део представља, исказивање и вредновање постигнутих резултата добијених истраживањем. У овом поглављу анализираћемо позитивне и негативне појаве и статистичке резултате утврђене истраживањем, чије усавршавање и иновације доприносе ширењу мрежног функционисања, односно стварању услова за повећање квалитета електронских сервиса и портала. Предметно поглавље чини суштински допринос дисертације и заснива се на дефинисаном подручју истраживања, поређењу претходно забележених резултата теоријског и резултатима практичног истраживања. Добијени резултати у овом поглављу су директно повезани, односно произашли су из резултата тестираних у претходном поглављу.

У Осмом делу формулисана су закључна разматрања уз сумирање научног доприноса дисертације. У овом сегменту наглашени су правци даљих истраживања, предлози и могућности унапређења примене електронских сервиса, побољшања и усвајања законске регулативе на националном и међународном нивоу.

У Деветом делу евидентирана је консултована литература, дефинисане скраћенице, дати прилози који обухватају инструмент истраживања као средство за остварење циља и презентовани детаљни резултати статистичке анализе.

## II ЕЛЕКТРОНСКИ СЕРВИСИ

### 2. Развој електронских сервиса

Прелаз са администрације засноване на документима од хартије до електронске Управе и електронских докумената је дужи процес који подразумева више корака и степена развоја. Интернет мрежа Уједињених нација за јавну управу и финансије `` UNPAN `` (United Nations Public Administration Network ) развила је модел по коме свака управа развија кроз пет стадијума. Мрежа јавне управе УН спроводи истраживање два пута годишње, испитује спремност електронских сервиса и Е-Управе широм континента што представља компаративно рангирање земаља света према два главна индикатора: 1) стање спремности Е-Управе и 2) обим е-учешћа. Истраживање процењује стање у 193 државе чланице УН-а у складу са мерилима квантитативно композитног индекса спремности Е-Управе на основу процене сајта, телекомуникационе инфраструктуре и расположивим људским ресурсима. Република Србија требала би да аплицира за развојна средства на међународном нивоу са циљем унапређења знања и развоја електронских сервиса и е-портала. (UN, E-Government Survey, 2016).

Присуство у почетку је први степен у коме су информације које има корисник на располагању веома ограничене. Присуство владе на интернету се састоји од интернет презентације или званичне интернет странице. Развијене интернет странице могу садржати пречице према осталим министарствима, као и архиву информација у виду могућности коришћења одредаба Устава, различитих обавештења, експозеа председника владе/државе и друго. Значајно је постојање информација и опција које су на располагању корисницима и који их могу користити без ограничења.

У другом степену појачано присуство (enhanced presence) влада пружа више извора информација о актуелним дешавањима, јавној политици, архивираним подацима. Подаци се могу преузети у облику правног акта-закона, прописа, извештаја или билтена. Корисницима је омогућен приступ мапи сајта, а постоји и

могућност претраге архивираних вести. У овом степену, иако се ради о нешто развијенијој интернет презентацији још увек је комуникација једносмерна.

У трећем степену разматрамо интерактивно присуство (interactiv presence) у коме путем интернет странице корисници могу попуњавати прописане обрасце предвиђене за издавање уверења, личних докумената, пореских пријава и друго. Поједине јавне институције имају потребу за контакт центрима где корисници могу добити помоћ у виду информације путем телефона, факса, електронске поште. Интернет презентација се свакодневно освежава и допуњава новим информацијама. Званична презентација органа (Веб презентација) подразумева објављивање информација о раду, односно представља скуп података и информација који су посредством рачунарских програма доступни корисницима рачунарских мрежа.

У четвртој степену трансакционо присуство (transactional presence) који је предпоследњи степен у развоју електронске управе и омогућава двосмерну комуникацију између корисника и управа, плаћања различитих облика пореза и такси тако да корисници могу поред подношења захтева измирити све неопходне дажбине. Корисницима се омогућава да плаћање изврше путем дебитних и кредитних картица. Најважнија функција је да сервис функционишу 24 сата и корисници могу да их користе и након истека класичног радног времена.

У последњем петом степену умрежено достиже се интегирсано присуство или електронска управа без шавова (енглески : seamless e-govrenment), односно јединствена електронска управа (енглески : joined-up e government) ово би требало да представља највиши степен развоја једне електронске управе. Достигнути ниво развоја (степен) представља интеграцију свих могућих сервиса што омогућава да се корисник и администратор укључе у двосмерну комуникацију. Путем интерактивних механизма корисници могу слати своје ставове и мишљења и укључивати се у процес промена. Интерактивном комуникацијом се покушава усавршити систем и подићи на виши ниво, односно неке грешке могу се пронаћи само коришћењем сервиса што повећава значај двосмерне комуникације. У овом стадијуму се подразумева уједињење свих електронских сервиса и формирање јединственог шалтера (single window) који ће снабдевати грађане информацијама и

пружати могућност да задовоље потребе које су у надлежности неког од државних органа (UN, E-Government Survey, 2016).

## **2.1. Интернет ностилац развоја електронских сервиса**

Електронски сервиси и приступне тачке (портали) нису се могли развити без интернет мреже као основе која представља важно достигнуће у развоју цивилизације.

Интернет је глобална мрежа рачунара (International Network) свих типова и величина па се из тог разлога често назива „мрежом свих мрежа”, пошто у себи интегрише хиљаде различитих рачунарских мрежа широм света (Мандић, Ристић, 2005, стр. 221-243). Ове мреже користе исте техничке стандарде (protokol TCP/IP) да би међусобно могле комуницирати. Ако се уз помоћ кућног рачунара, модема, телефонске линије и интернет провајдера прикључите на интернет мрежу и ви постајете део Интернета. Значајно је да Интернет чине посебни Рачунари који корисника послужују подацима, односно назив за такве Рачунаре је: послужитељи (server). Тренутно постоји око 200 милиона сервера спојених на Интернет. Сервери корисницима Интернета пружају приступ великом броју информација из читавог света у разним облицима: реч, слика, звук, видео запис и друго. Тешко је замислити број и количину података која се налази на Интернету, односно каже се „ако не постоји на Интернету, онда вероватно уопште не постоји”.

Интернет сервиси представљају однос клијента и сервера. Сервер представља компјутер који је непрекидно спојен на интернет те пружа неку мрежну услугу (сервис), док клијента чини кориснички компјутер који отварањем програма користи неку од услуга (Веб клијент).

Интернет мрежа није ничија имовина, нико је не поседује па стога и не постоји централна власт која управља Интернетом. Интернет је резултат техничких, социјалних и комерцијалних иновација и тимског рада. Учешће у раду Интернета засновано је на слободној и кооперативној основи уз обавезу поштовања техничких стандарда како би се успоставило присуство на мрежи. Интернет друштво ("Internet Society") у Fairfax-u, Virginia, USA, игра важну улогу и



поставља техничке стандарде, али друштво није власник Интернета. Значај организације је што остварује везу између влада (официјелних установа у појединим земљама), и невладиних институција као што су универзитети и компаније.

У овом тренутку Интернет је највеће тржиште на свету у сваком смислу, а пре свега у смислу доступности информација. Услед међународног значаја интернета, свет ће се у блиској будућности суочити са два феномена - стварањем нове интернационалне елите и слабљењем улоге државе, обзиром да глобална мрежа углавном не познаје државне границе (Gonnet, 2010).

## **2.2. Историски развој интернета**

Идеја о развоју Интернета стара је око четрдесет година. Корени Интернета су дубоко повезани са Сједињеним Америчким државама и НАТО пактом, односно први језик комуникације и могућност коришћења података доступних на Интернету појавио се на енглеском језику.

Историјски посматрано, развој Интернета можемо сагледати кроз четири раздобља:

### **а) Раздобље 60-тих година – Постанак интернета**

Шездесетих година овог века у ери хладног рата, започет је рад на тајном пројекту под називом АРПАНИЕТ који је финансирало Министарство одбране САД (United States Department of Defense - Advanced Research Project Agency - ARPA). Министарство одбране САД је било заинтересовано за изградњу мреже рачунара (NETWORK скраћено НЕТ - мрежа рачунара односно два или више рачунара који су заједно повезани) која би функционисала и у условима нуклеарног рата, а преносила би војне и владине податке. Мрежа је настала за потребе америчке војске као покушај да се премосте тешкоће око комуникације нуклеарних база. АРПА је започела развој технике и технологије за повезивање различитих Рачунаских мрежа које би могле размењивати податке преко жице, а не као што се то до тада радило, преношењем магнетних трака с једног места на друго. Било је потребно конструисати мрежу рачунара која би била децентрализована, односно уколико би део мреже био уништен преостали делови

би наставили да функционишу несметано. Уништење је тада било могуће услед претње појединих земаља нуклеарним ратом, а пројекат је требао да омогући комуникацију војних и владиних, физички веома удаљених, организација. Пројекат је започет 1968. године и развијене су технике неопходне за мрежу глобалног - планетарног нивоа. Рад на имплементацији АРПАНЕТ-а је створио нове технике поузданог и јефтиног повезивања рачунара у глобалну мрежу, тако да се данас АРПАНЕТ може сматрати окосницом (backbone) рачунарске мреже познате под називом Интернет (Солеша, 2007, стр. 258).

Мрежа АРПАНЕТ настала је 1969. године, повезивала је америчке научне и академске истраживаче, а састојала се од четири чвора (Калифорнијски универзитет у Лос Анђелесу, Истраживачки институт Станфорд, Калифорнијски универзитет у Санта Барбери и Универзитет Утах). Наведена мрежа је била претходница данашњег Интернета, а пројекат је наставио да се развија пошто се увидело да такво повезивање омогућује ефикасну размену информација.

#### б) Развој 70-их година

Почетком седамдесетих година на мрежу је било спојено 15 чворова са 23 Рачунара. Повезани су многи амерички универзитети и научне институције, као и неке комерцијалне организације да би на АРПАНЕТ био 1973. године спојен први чвор изван САД-а, и то лондонски универзитет. У то време развијен је и уведен нови мрежни протокол назван НЦП (*Network Control Protocol*), који је омогућио лакше умрежавање и писање програма за мрежне услуге. Компанија ББН је 1975. године основала телнет, прву јавну комерцијалну информациону услугу. До средине седамдесетих година, постало је јасно да ни једна самостална мрежа није у стању да задовољи потребе свих заинтересованих корисника. Научници су увидели да би било далеко корисније да се развију технологије повезивања више мањих различитих типова рачунарских мрежа у јединствени велики систем. Тих година развијају се и e-mail, mailing lists и news групе. Мрежа је почела да се користи за размену e-mail порука, рад news група, приступ удаљеним базама података и за пренос датотека. Крајем седамдесетих, због уочених недостатака НЦП-а, развија се протокол на којем се данас базира Интернет - ТЦП/ИП (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Развој интернет технологија

користи се за побољшање пословања кроз интеграцију различитих видова комуникације, односно предности коришћења стандарног отвореног ИП протокола (*IP-Internet protocol*) у успостављању интегрисане комуникације као неким могућностима надоградње постојеће класичне телефонске мреже. Примењује се имплементација интернет телефоније у предузећима, са циљем смањења трошкова пословања и анализа могућности примене нових мултимедијалних апликација и сервиса користећи јединствену интегрисану мрежу. У новије време врши се поређење перформанси оригиналног, послатог и примљеног сигнала говора након проласка кроз ИП мрежу за различите вредности пакетских губитка у мрежи (*packet loss rate*) (Солеша, 2007).

в) Раст и развој 80-тих година

АРПАНет се 1983. усавршава и раздваја на војну мрежу МИЛНет (Војна мрежа –MILitary Network) и АРПАНет. Исте године цела мрежа почиње уместо дотадашњег НЦП-а да користи ТЦП/ИП протокол, а преостали део АРПАНет-а постаје окосница мреже. У појединим државама развијају се академске и комерцијалне мреже које се временом прикључују на основну мрежу, окосницу - и тако настаје Интернет. Америчка организација за науку НСФ (National Science Foundation) 1986. године оснива пет суперРачунаских центара и повезује их властитом мрежом НСФНет, што доводи до убрзаног умрежавања владиних и образовних установа (Ожеговић, Шиповац, Шиповац, 2012). Развија се ННТП (Network News Transfer Protocol), који омогућава рад различитих обавештајних група. Средином осамдесетих година уводи се систем означавања Рачунара помоћу имена и домена (симболичких адреса), који олакшава памћење адреса Рачунара, а први регистрован домен био је „symbolics.com“. Због увођења домена и симболичких адреса, постало је неопходно увођење система званог ДНС (Domain Name System) који претвара симболичке адресе у нумеричке ИП адресе. Крајем осамдесетих година на Интернет је било прикључено преко 100.000 Рачунара из око 20 држава, међу којима су САД, Канада, већина западноевропских држава, Јапан, Мексико итд. (Солеша, Д., 2007).

#### г) Експлозија раста 90- те године

Почетком деведесетих година АРПАНет се гаси. Уводе се нове услуге и протоколи: WAIS (*Wide Area Information Servers*), Gopher, и World Wide Web (WWW). Управо настанком WWW-а, који ће касније постати најпознатија и највише коришћена услуга на Интернету, почиње права експлозија прикључивања на Интернет. Пословни свет и медији почињу да примећују величину и могућности Интернета, тако да почиње његова комерцијализација. На Интернету се спајају на пример: различите владине и образовне институције из свих делова света. Све више фирми поставља на Интернет своје веб странице и 1994. се појављују прве on-line „продавнице” у којима је могуће куповати преко Интернета. НСФНет се 1995. враћа својој првобитној улози истраживачке и научне мреже, а окосница Интернета постају комерцијални даваоци услуга (*Internet Service Provider*). World Wide Web постаје најпопуларнија и најкоришћенија услуга и прва по броју пренетих података. Крајем деведесетих развијају се нове технологије и услуге, као што су претраживачи Интернета (*search engines*), Интернет телефонија, електронска трговина (*e-commerce*) (Шиповац, 2009), портали, on-line банкарство, пренос слике и звука уживо итд. Крајем 90-их година двадесетог века на Интернет мрежу је било прикључено преко 56 милиона Рачунара са око 1,5 милион домена из скоро свих држава света, а користило га је око 300 милиона корисника (Солеша, (2007).

#### д) 21 век употреба Интернета у свим сферама живота

Од 2000-те године Интернет је доживео процват и ушао у скоро све делатности нашег живота. Свакодневно су се презентовале и уводиле нове услуге које су везане за интернет. Појавом „паметних” мобилних телефона створила се могућност да се команде дају путем мобилног телефона и тако управља радом телевизора, клима уређаја, машина за прање веша итд. Могућности паметних телефона су из дана у дан све веће а повећава се број могућности и радњи које можемо обавити, тако да стони рачунари (лап топ) нестају из употребе као фиксни

инструменти за разлику од мобилног телефона са ког се може да реализовати исти задатак у покрету (Солеша, 2007).

### 2.3. Електронско образовање и култура

(1) Применом Информационо комуникационих технологија (ИКТ) отварају се нови начини помоћу којих се може доћи до знања. Посебно велику примену има електронско образовање или образовање на даљину (eng. Electronic Education – eEducation, Distance Education), пошто употребом ИКТ за намене образовања такав начин стицања знања постаје активнији.

(2) еОбразовање у Републици Србији: Имплементациони пројекти наведени у Стратегији развоја еВладе Републике Србије условљавају креацију бржег и ефикаснијег система образовања, поготово у контексту употребе система електронског учења на даљину (eLearning system). Стратегија препознаје значај образовања и сукцесивног доживотног учења, употребу ИКТ, и стручно оспособљавање (Шиповац, 2015) свих грађана за примену нових технологија, у Републици Србији, и коришћење напредних услуга креираних кроз иницијативу развоја Е-Управе.

(3) Електронска култура: У оквиру развоја електронске културе (*Electronic Culture – eCulture*), постоје тенденције дигитализације архивске, библиотечке и музејске грађе, са циљем подстицања целовитог и уједначеног приступа дигитализацији грађе у културним установама (Шиповац, В., 2015).

#### а) Културна баштина ЕУ



Главни изазови за развој културне баштине ЕУ76

(1) У оквиру DigiCULT програма Европске уније који прати и помаже развој пројеката на подручју дигиталне културе израђена је студија под називом: The DigiCULT Report – Technological landscapes for tomorrow's cultural economy: Unlocking the value of cultural heritage, 77, у којој су идентификовани главни изазови за развој сектора културне баштине у ЕУ.

(2) еКултура у Републици Србији : Портал за културу Министарства просвете и културе Републике Србије реализован је 2011., а идеја његове израде је била условљена потребом да се на једном месту обухвате све врсте културних садржаја ради бржег и једноставнијег приступа информацијама. Портал је израђен у сарадњи са МДГиФ програмом „Култура за развој“, који реализују УНДП, УНЕСКО и УНИЦЕФ.

Како би правна и физичка лица могла да се успешно баве електронском трговином потребно је да поседују и друга специфична знања која се могу имплементирати на постојећа и допринети успешном обављању послова електронске продаје.

Развој електронског учења, односно његови почеци везују се за крај друге половине 20. века, односно почетак примене е-учења које датира из периода појаве личних рачунара и ширења интернета. Различите су могућности обучавања посредством интернета од учења на даљину у почетном периоду када технологија још није била толико развијена као данас, тако да се електронско учење у то време углавном заснивало на мултимедијалним презентацијама и лекцијама, али су израђивани и компакт дискови са интерактивним образовним садржајима интелигенције (Солеша, Петојевић, 2003).

Услови савременог образовања наметнули су озбиљнији приступ управљању процесима стицања знања, и упоредо са променом концепта о важности знања долази до експанзије Рачунарске технологије и до развоја апликативног софтвера и употребе „user friendly” тренда. Касније се појављује апликација базирана на хипертексту и „groupware”-у, а само знање добија третман корпоративног добра. Развој система за управљање знањем базирао се на достигнућима из области експертних система и вештачке интелигенције (Солеша, Обрић, 2005).

Улагања која се врше у информисање и образовање човечанства подижу квалитет становништва и ниво знања који у великој мери одређују успешност земље и њену конкурентност у међународној размени (Schultz, 1961).

Значајна је подршка из јавних извора која се може сматрати јавним интересом посредством помоћи грађанима у лакшем иновирању знања, усвајањем нових технологија и учествовања на новим тржиштима као помоћ привреди у реализацији производње и остваривања националног дохотка земље. Приликом доношења економске политике земље и дефинисања циљева развоја, требало би уједначити могућност реализације и доступност иновативних информатичких програма и других политика помоћи.

Сви грађани који су посредством формалног образовања стекли основна знања о коришћењу рачунара, постојању е-сервиса и њиховој примени, информатички су писмени, односно њихово укључивање у процес е-трговине има предности пошто ће они своја раније стечена општа знања укључити у процес продаје и куповине производа на интернету и самим тим и повећања дохотка.

Привредна комора Србије упутила је влади иницијативу да се обезбеди суфинансирање за компаније које учествују у систему дуалног образовања. Потребне земље за квалификованим кадровима подстакле су интересовање ученика као и искуства суседних земаља (Аустрија) да се у систем образовања уведе звање – трговац за електронску трговину. Планом развоја дуалног образовања предвиђен је завршетак интернет-сајта који ће садржати информације о овој врсти обучавања, доступне родитељима, ученицима и свим заинтересованим (Дневник, штампано издање 2019).

У обучавању уопште сматра се да постоје две врсте знања

а) знање о нечему и

б) знање о томе како доћи до расположивог знања и како се њиме користити. (Солеша, 2007).

Са развојем интернета развијале су се и функције, односно интернет се углавном користио за слање и примање текстуалних информација. Развој технологије довео је до појаве „LMS”-а (Learning Management System), система за управљање учењем, односно ови системи омогућавају да наставник прати

индивидуални рад и напредак сваког ученика и да информације бележи у одређену базу података. Контролом у одређеном временском периоду је установљено да „LMS” треба иновирати и допунити новим садржајима, како би ученик могао да постане активни чинилац наставног процеса, а не да буде само пасивни посматрач и прималац знања. У процесу редовног школског образовања, не морамо примењивати само „LMS” систем за управљање учењем, него и друге системе за образовање лица како правних тако и физичких, односно неопходно је увести континуирани процес обучавања како би учесници у производњи и трговини користили електронско учење у свом производном раду које ће допринети новим информацијама и технологијама (Благојевић, Солеша, 2012).

Електронска пошта као вид комуникације допринела је убрзању преноса информација између учесника (образовних институција, привреде, трговине, физичких лица и друго), и постала најједноставније средство комуникације између школе и ученика. Примена електронске поште је вишеструка од информативне и сазнајне до едукативне и практичне.

Применом електронске поште образовне институције имају могућност обавештавања ученика (из различитих области : оцене, распореди, вежбе, слање наставних материјала и др.).

Један од начина електронске комуникације јесте „ћаскање”, тзв, „чет” (chat), који се може користити за договор са полазницима о одређеној теми или за индивидуални рад са ученицима који наилазе на потешкоће приликом учења. У почетку се користио искључиво за размену текстуалних порука, али се временом усавршио, тако да данас омогућава и аудио и видео комуникацију, односно помоћу чета се обезбеђује учествовање у комуникацији већег броја људи који се налазе на различитим географским подручјима.

Као групни начини обучавања и комуницирања могу се користити интернет енциклопедије (википедија) као могућност размене идеја и мишљења, “Web log” (интернет дневник) или само блог (Солеша, 2007). као хронолошка организација садржаја и постојање категорија (podcast) користи се у настави тако што наставник снима своја предавања и поставља их на интернет односно, заинтересовани корисници могу преузети дате садржаје на свој рачунар или мобилни телефон (Солеша, 2007).



Социјални софтвер се користи у образовању за размену информација, креирање лекција, списак обавезне и додатне литературе и друго. Захваљујући ефикасности у брзом прикупљању података и напредним методама њиховог повезивања и анализе, социјални софтвер институцијама и креаторима јавних политика пружа детаљан увид у различите аспекте рада установа социјалне заштите, као што су стање локалних пружалаца услуга, случајеви насиља у породичним и партнерским односима, сачињавање и презентовање извештаја центара. Основни циљ увођења софтвера је постављање основа за доношење и равномерну примену мера социјалне заштите али и повратне перформансе о ефектима улагања, ефикаснијим начинима примене иновираних метода на потребе различитих осетљивих група (Шиповац, 2011).

Обученост и познавање електронских начина комуникације допринеће учесницима у свим областима па и у електронској трговини да на бржи и ефикаснији начин дођу до информација неопходних за успешно пословање.

## **2.4 Електронски потпис**

Електронски потпис (Digital Signature) је скуп података у електронском облику који су кодирани и тако повезани са другим електронским подацима па у том облику служе за идентификацију потписника и проверу аутентичности потписаног електронског документа. Аутентичност се дефинише као могућност да се акт или податак провери или потврди да га је сачинио и послао онај ко је одређену радњу извршио.

У Републици Србији је 2004. године усвојен Закона о електронском потпису чијим одредбама су уређени услови увођења, сачињавања и коришћења истог.

Услови за добијање електронског сертификата :

За добијање електронског потписа, корисник је дужан да:

- поднесе Захтев за добијање електронског потписа,
- приложи лични документ на основу кога ће бити идентификован,
- поседује личну карту са чипом,

- потпише Уговор о добијању и коришћењу електронског потписа на личној карти.

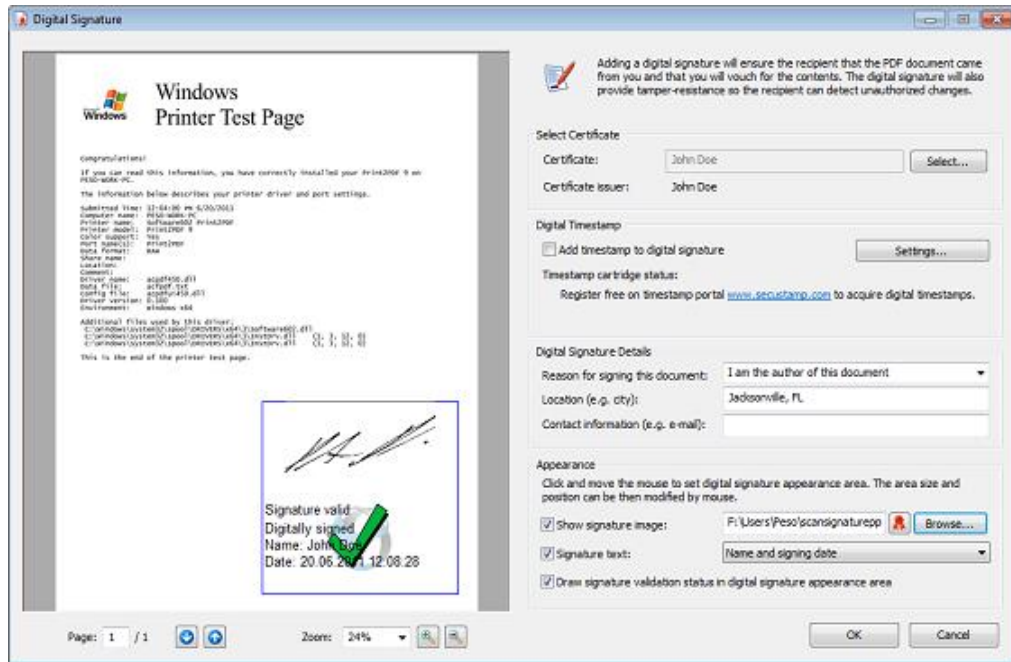
Формирањем електронског потписа корисник добија приватни криптографски кључ који се користи за формирање електронског потписа. Електроски потпис се формира тако што користник мора убацити личну карту у читач и унети пин код (три пута погрешно унет пин блокира коришћење). Криптографски производ је уређај или софтвер помоћу кога се врши криптозаштита, односно користе се криптоматеријали (подаци, производи, техничка документација) као одговарајући криптографски кључеви.

Закон о електронском потпису усвојен је како би се регулисало питање потписивања пословне документације, односно представља правни основ за убрзање, примену и развој електронског пословања у земљи.

Алгоритам се дефинише као скуп правила која воде решењу неког математичког проблема, проширен касније на све врсте проблема, односно у процесу програмирања дефинише се процес трансформације улазних величина у излазне резултате (Мандић, Ристић, 2005).

Законом о електронском документу из јуна 2009. године прописани су услови и начин поступања са електронским документом у правном промету, управном и другим поступцима. Одредбама законом су уређена су права, обавезе и одговорности привредних друштава и других учесника у промету електронским путем.

Уведена су и одређена ограничења коришћења истих. Чланом 3. Закона о електронском потпису дефинисани су правни послови и радње чије пословање се не може доказивати документом са електронским потписом. Документ нема употребну вредност у нашем правном систему уколико сертификат није издат од надлежног органа, односно тела које је регистровано за пружање услуга издавања сертификата. Употреба електронске трговине прати и јавне набавке. Законом о јавним набавкама и Правилником дефинисан је начин поступања са електронским понудама и спровођење електронске лицитације у поступцима јавних набавки (Шиповац, 2013).



Слика бр. 1 - Пример електронског потписа. Преузета слика из Windows оперативног систем.

Приватни и јавни кључеви се користе у асиметричној криптографији и служе за преношење информација које су од велике важности, али се такође користе за безбедносну проверу идентитета пошиљаоца поруке или веродостојност примљеног документа. Употреба приватног и јавног кључа у алгоритмима дигиталног потписа не користи се да заштити послате податке већ да докаже да је пошиљаоц тај за кога се представља и да порука није у међувремену мењана.



Шема 1: Пример енкрипције јавно приватним кључем

## 2.5. Електронски новац

(1) Под појмом електронског новца (енг. *Electronic Money – eMoney ili Digital Money*), односно електронског плаћања, данас се подразумева размена материјалних средстава путем телекомуникационих инфраструктура, какве су Интранет системи банака или Интернет. „Овакав новац у основи је виртуалан - те као такав не познаје географске границе и може се практично у тренутку пребацити на велике удаљености” (Милосављевић, Мишковић, (2011).

(2) Дигитални еквивалент готовини: Електронски новац је дигитални еквивалент готовини, депонован на електронском уређају или даљински на серверу (послужитељу). Једна од најчешћих врста е-новца је тзв. „електронски новчаник” (енг. *Electronic Purse*), где клијенти за мале уплате, користе депоноване релативно мале количине новца на њихове платне (кредитне) картице (енг. *Payment - Credit Card*) или друге паметне картице (енг. *Token Smart Card*). Међутим, е-новац може бити депонован ради употребе преко мобитела, или за плаћање рачуна на Интернету. У основи, постоје две врсте е-новца:

(а) идентификовани и (б) анонимни (дигитални новац у ужем смислу). Пошто се захтева велика брзина преноса информација у савременим ИКТ требало би посветити посебну пажњу и осталим факторима сигурности тј. „то је најзначајнији проблем безбедности података који се преносе дигиталним путем - јер и најмање грешке могу у целини да уруше комплетну трансакцију” (Вуксановић, (2006).

3) Директива ЕУ о е-новцу 2009/110/ЕЦ (енг. *eMoney Directive - EMD*) има за циљ да: (а) обезбеди да буду дизајниране нове, иновативане и сигурне услуге е-новца; (б) осигура приступ тржишту новим компанијама; (ц) подстиче стварну тржну утакмицу између свих учесника на тржишту ( корист потрошача, предузећа и уопште европске привреде). Директива се фокусира на модернизацију ЕУ правила о е-новцу, посебно доноси пруденцијални режим за институције за е-новац, у сагласности са захтевима за институције за платни промет дефинисаним у Директиви за услуге платног промета 2007/64/ЕЦ (енг. *Payment Services Directive PSD*).

**Домаћа институција е-новца** - одбор НБС је донео одлуку која омогућава привредном друштву iPay See д.о.о. Београд (*iPay See*) издавање електронског новца. Ово привредно друштво, је до сада имало дозволу за пружање платних услуга а сад им је омогућено да издају електронски новац. Наше тржиште платних услуга је овом одлуком осавремењено и прати развој европског и светског тржишта електроског новца. Савремене тенденције укључују плаћања електронским новцем а исто тако и његову конверзију у традиционалне валуте.

Посебан значај ове дозволе није само у томе што пратимо светске трендове у развоју новца него што је ово прва институцији електронског новца која ће функционисати на нашем тржишту (плаћања, емисија, конверзија у Републици Србији). Од раније постоје сервиси страних институција електронског новца (нпр. *PayPal, Skrill i Payoneer*), али се они складу са законом, могу користити само у платном промету са иностранством (плаћање и пријем новца) (Ненадовић, et al., 2019).

Ово тржиште је почетној фази iPay See ће бити пионир у издавању електронског новцау Републици Србији. Ово предузеће ће своје пословање вршити преко мреже дистрибутера. Посебности при издавању електронског новца су те да се кориснику додељују јединствени елементи који су само њему доступни како би заштитили новац али и клијента а који служе за аутентификацију при плаћању. Издати електронски новац може се користити за куповину робе и услуга у продавницама и путем интернета само са онима који су склопили споразум са овим предузећем. Плаћања електронским новцем за куповину робе и услуга могу несметано обављати не само грађани већ и привредни субјекти предузетници и привредна друштва (Шиповац, Шиповац, 2012).

Народна банка Србије планира у следећој фази да понуди корисницима услугу „дигиталног новчаника” и омогући креирање електронског новца увођењем могућности његовог коришћења као платног средства. Новим технологијама створили су се услови и за непосредна плаћања електронским новцем на уличним продајним местима, као што је већ дужи период могуће плаћање у интернет продавницама.

Електронски новац представља равноправну замену за новчанице и ковани новац, до сада се користио за плаћања путем интернета, апликација на мобилним

телефонима и слично. Коришћење електронског новца је једноставно и безбедно, а слично функционише као и код платних картица, њиме се може извршити плаћање на свим продајним местима која имају назначено да примају овај начин плаћања. Корисник је заштићен и тако што у сваком тренутку може затражити повлачење електронског новца, институција електронског новца је дужна да без одлагања пренесе на текући рачун износ новчаних средстава који одговара тренутном стању електронског новца.

Увођење нових начина плаћања и технолошких иновација на тржишту платних услуга уређено је одредбама Закона о платним услугама.

Народна банка Србије активно учествује у доношењу подзаконских аката на основу одредаба закона како би се омогућио несметани прелаз са старог на нови правни режим. Евидентни су напори НБС на сталном обучавању и едукацији грађана и привреде у погледу значаја и могућности које је донео нови правни режим. Организују се едукације запослених како би се обучили за нове информатичке послове који су поверени овој институцији. Народна банка Србије усвајањем законске регулативе и обуком запослених пружила је добру основу за брже ширење електронске трговине и електронског начина пословања у Републици Србији (Табаковић, , НБС, 2016).

## **2.6. Дигитална лична карта**

Дигитална лична карта је дигитални сертификат који представља кључ приватног лица или неког сервера. На интернету су се појавиле ЦА компаније „Certification authority” чија је улога да провере нечији индетинтет и након тога издају дигитални сертификат. Када лице добије дигитални сертификат он га шаље примаоцу који лако утврђује валидиност сертификата. Овај поступак је највећа предност за интернет сервере који технологијама које не познаје шира јавност уливају сигурност куповине (Шиповац, 2012).

Уколико правно или физичко лице жели да поседује дигитални сертификат мора да достави :

- Назив организације

- Додатне податке за идентификацију
- Јавни кључ
- Датум до кога важи јавни кључ
- Име ЦА - која је издала дигитални сертификат
- Јединствени сериски број



Слика 2. Дигитална лична карта. Преузето МУП Републике Србије, приступано 15.05.2015 године.

## 2.7. Електронска демократија

(1) Електронска или дигитална демократија (Electronic Democracy – eDemocracy ili Digital Democracy) се може дефинисати као: „демократија која одражава информационо доба, где се кроз ИКТ, посебно Интернет, грађанима осигурава далеко већи и бољи приступ владиним организацијама и информацијама, и пружа могућност брзе размене информација између великог броја људи” (Петровић, Остојић, 2005) – промовишући цивилни сектор друштва.

(2) Дигитална демократија подразумева коришћење ИКТ као средства за развој и јачање демократије, односно као средство које обезбеђује грађанима директније начине у креирању политике. Обједињујући могућности нових комуникационих окружења и повећања квалитета учешћа грађана у јавној управи, развој еДемократије ће снажно утицати на ревитализацију друштва. Основни модели еДемократије дефинисани су у табели 1.

Табела 1. Основни модели еДемократије

Основни модели	Опис еДемократије
	Електронска администрација подразумева
Информациони менаџмент	Информациони менаџмент се односи на стварање ефикасне комуникације између грађана и доносиоца одлука.
Популистички модел	Популистички модел или модел „електронске градске службе” омогућава грађанима да у електронском облику публикују своје погледе о одређеним питањима
Модел цивилног друштва	Модел цивилног друштва односи се на трансформирање политичке културе уз помоћ комуникационе технологије, што би требало утицати на квалитет јавних дебата и промену у међуљудским односима.
Модел договорне демократије	Модел договорне демократије где се под појмом „договор” подразумева потпуно разматрање различитих резултата и алтернатива за одређена питања.
Комбиновани модел	Модел комбиновања репрезентативне и директне демократије подразумева да грађани постављају вредности и одлучују која питања траже решавање кроз процес представљања и експертизе, а која пак грађани решавају директно.



(3) Успешност еДемократије зависи, првенствено, од поверења грађана у органе власти и технологију Е-Управе, оцењујући их са аспекта: безбедности и заштите личних података (поверљивости). Поверење гласача, отпорност и тајност технологије гласања, такође је једна од критичних тачака успешности развоја еДемократије (Стојадиновић, E-business in the regulation of medicines in Serbia, 2010).

### **2.7.1. Електронско тржиште**

(1) Дефиниција електронског тржишта ( Electronic Marketplace - eMarket) није јединствена, па неки аутори сматрају да је: „еТржиште електронски систем, који подржава макар једну од функција класичног тржишта” (Станкић, 2009). За еТржиште се често користе и термини: (а) тржишно место (Electronic Marketplace); и (б) електронски тржишни простор ( Electronic Marketspace).

#### **а) Електронски маркетинг**

(1) Развој и развитак на глобалном нивоу представљају и нове шансе за различите врсте маркетинга, па тако и за електронски маркетинг (Electronic Marketing - eMarketing или On-line Marketing), односно дигитални маркетинг. еМаркетинг представља увођење информационих технологија у класични маркетинг, где је пажња усмерена на синергију, која је постигнута када је традиционални маркетинг преведен у еОкружење (редуковано време и ограничење простора као фактори) – истовремено је (а) олакшана персонализација; (б) фаза прилагођавања корисника; као и (ц) подстакнут даљи развој (Siegel, 2005).

#### **б) Модели еТржишта**

(1) Тржиште подржано технолошком инфраструктуром Интернетом, обезбеђује размену добара и услуга у разним фазама реализације пословних трансакција и уопште пословних комуникација, окупљајући на истом месту: (а) купце; (б) продаваче; (д) трговце; (е) банке; (ф) консултанте итд.

(2) Електронско тржиште: еТржиште се користи у електронском тржишном простору, где се може дефинисати „више пословних модела еТржишта” (Станкић, 2009) : (а) електронска продавница (еПродавница, eng. Electronic Shop - eShop); (б) електронски набавни центар (еНабавни центар, eng. Electronic Procurement - eProcurement); (ц) електронски продајни центар (еПродајни центар, eng. Electronic Mall - eMall); (д) електронски сајам (еСајам, eng. Electronic Bazar – eBazar); (е) електронска аукција (еАукција, eng. Electronic Auction - eAuction); (ф) електронско посредовање (еПосредовање, eng. Electronic Brokerage - eBrokerage).

(3) Електронска продавница: еПродавница (понекад се назива и „виртуелна продавница”) је врста еТрговине у Б2Б (Business-to-Business) или Б2Ц (Business-to-Consumer) облику. еНабавни центар, обезбеђује понуду и куповину већих количина роба или услуга.

(4) Електронски продајни центар: еПродајни центар је колекција еПродавница, које омогућују стандардизацију неких трансакција (нпр. плаћања). - често су специјализовани за одређени сегмент тржишта и нуде посебне додатне услуге.

(5) Електронски сајам: еСајам обезбеђује својим купцима да комуницирају и тргују. еАукција се заснива на еПонуди, која може користити мултимедијални приказ и презентацију добара, а често се проширује и на: (а) уговарање (б) плаћање и (ц) испоруку роба.

(6) Електронско посредовање: еПосредовање је посредовање између потрошача и добављача, где потрошачи постављају своје захтеве, а посредник тражи понуде од добављача и бира најповољнију понуду.

## **2.8. Електронско здравство**

(1) Електронско здравство (Electronic Health) је пројекат у оквиру Е-Управе, за побољшање здравствене заштите и побољшање ефикасности понуђених услуга, односно целокупног здравственог сектора. еЗдравство је систем у којем савремена ИКТ решења свим учесницима процеса омогућавају квалитетније и брже обављање посла, а истовремено и пацијентима квалитетнију здравствену заштиту (Шиповац, Шиповац, 2017).

(2) еЗдравство у Републици Србији: Имплементациони пројекти наведени у Стратегији развоја еВладе, предвиђају осим побољшања здравствених услуга крајњем кориснику, и потенцијално знатне уштеде у систему примарне и секундарне (болничке) здравствене заштите. Основне компоненте еЗдравства су: (а) еКартон (б) еЧекаоница и (ц) еРецепт и друго. Основне компоненте су детаљније приказане у табели број 2.

Табела 2. Основне компоненте еЗдравства

Компоненте	Опис еЗдравства
еКартон	еКартон представља електронски здравствени картон са здравственим подацима пацијента, доступних специјалистима, али и лекарима у хитној медицинској помоћи.
еЧекаоница	еЧекаоница обезбеђује лекарима доступност информације о слободним терминима за специјалистичке и друге претраге, те могућност наручивања пацијента. Истовремено ће и пацијенти моћи заказивати посету лекару породичне медицине.
еРецепт	еРецепт је ИС, који обезбеђује лекарима уписивање података о рецепту, који ће бити прослеђени у централни сервер Дата центра и тамо остати евидентирани до преузимања лиека у апотеци или истека рока важности. Систем ће пацијентима са сталном терапијом уштедети непотребне доласке у ординацију, а лекарима обезбедити више времена за рад са пацијентима.

Преузето са интернет презентације Републичког фода за здравствено осигурање

Светски економски форум (World Economic Forum – WEF): у својим редовним годишњим проценама стања дигиталне економије (еСпремности) држава у обзир узима низ индикатора: (а) факторе окружења - инфраструктура, политичко и регулаторно окружење, тржишно окружење; (б) спремност - индивидуална, владина и пословна спремност; и (в) употребе ИКТ - индивидуално, пословно и владино коришћење ИКТ. Оцена стања светских дигиталних економија (еСпремност до10) у 2010. години. (Стојадиновић, E-business in the regulation od medicines in Serbia, 2010).

## 2.9. Електронска библиотека

Пројекат „BIBLIOTHECA UNIVERSALIS” (G7/CDNL) - Један је од најзначајнијих пројеката дигиталних библиотека који се заснива на одредбама Закона о библиотечко-информационој делатности („Сл. гл. РС, број 52/ 2011.) На светском плану то је пројекат „Bibliotheca Universalis” који су покренуле најразвијеније земље света, односно организација Г7. Пројекат су започеле националне библиотеке Велике Британије, Француске, Немачке и Јапана 1995.г. Касније су се прикључиле и остале развијеније земље света: Сједињене Америчке Државе, Италија, Канада, и друге. Циљ пројекта јесте установљење универзалне светске виртуелне библиотеке дигиталних докумената. Свака земља би у универзалну библиотеку прикључила документе свог историјског и културног наслеђа, односно електронска библиотека понудила би корисницима путем телекомуникационих мрежа и интернета најзначајнија дела светског културног и научног наслеђа. Основна тежња пројекта јесте међународна сарадња и стварање глобалног електронског библиотечног система. Одабрани документи сваке поједине земље били би презентовани на говорном језику те земље, и обогаћени сликама и звучним записима. Успешност пројекта зависи од развоја вишејезичних система за претраживање. Пројекту електронске библиотеке су се прикључиле и многе друге земље света које нису чланице Г7, а пројекат је потпуно отворен за сваку заинтересовану земљу, најновији термини везани за развој дигиталне, виртуелне, електронске, хибридне, односно библиотеке без зидова.

Комуникација са састанцима и рад у групама одржавају се по потреби како би се ускладили технички и библиотечки стандарди и обавиле припреме за обједињавање свих колекција на светском нивоу, односно како би била могућа интероперабилност и размена информационих извора.

Партнери који су покретачи пројекта :

- Француска национална библиотека и Министарство за културу и комуникације Француске, Национална библиотека Јапана, Конгресна библиотека из Вашингтона, Национална библиотека Канаде, Немачка национална библиотека, Британска библиотека, - Национална библиотека Италије.

Нови партнери били су:

- Краљевска и национална библиотека Белгије, Национална библиотека Чешке Републике, Краљевска библиотека Холандије, Национална библиотека Шпаније, Национална библиотека Португала и швајцарска национална библиотека.

Постојала су и два посматрача:

- УНЕСКО,
- Европска комисија (DG XIII E-4).

Основни циљ пројекта јесте да се најзначајнија дела светске научне и културне баштине ставе на располагање што ширем кругу корисника помоћу мултимедијских технологија, да се побољша размена знања и дијалог преко националних и интернационалних граница, да се обједине дигиталне колекције свих земаља и да се створи јединствена светска виртуелна колекција знања и културе. Крајњи циљ јесте унапређење међународне сарадње и успостављање глобалног електронског библиотечког дигиталног система. Циљ је не само да се обједине библиографски записи, већ пре свега дигитални документи у пуном тексту.

Пројекат ће радити на промоцији техника за дигитализацију и подстицати дефинисање и усвајање глобалних стандарда. Поред тога, намера је да се покаже да интегрисане технологије дигитализације могу да пруже најбољи начин заштите културног наслеђа, као и најједноставнији и најбржи приступ информацијама и документима. Сви документи треба да буду из домена јавног власништва. Пројекат ће подстицати развој менаџмента колекција, нудиће одговарајуће технологије за лак приступ и претраживање докумената. Мрежна архитектура биће успостављена на дигиталним серверима и заједничком интерфејсу за претраживање и навигацију.

Први састанак одржан је 1995. у Паризу у Француској националној библиотеци а презентација пројекта на конференцији 1996. у Јужној Африци. Већ том приликом било је могуће погледати бројне колекције дигиталних докумената из више земаља света. Појединачне националне библиотеке раде засебно на свом националном дигиталном пројекту. Партнери су сачинили детаљан извештај о стању развоја дигиталних колекција у библиотекама 1997. године и на националном нивоу сваке поједине земље учеснице у пројекту.

Учеснице пројекта програма дигитализације у библиотекама : - American Memory – Конгресна библиотека, - The Digital Library Programme – Британска библиотека, - German Library – 10.000 књига, дигитални часописи објављивани у егзилу, интернет дисертације, законодавни документи у Немачкој националној библиотеци, - Програм дигитализације у Националној библиотеци Канаде, - Working guideline for establishing a digital library plan – Национална библиотека Јапана, - Memoria Hispanica – Национална библиотека Шпаније, - Memoriae Mundi - Series Bohemica –Национална библиотека чешке Републике, - Policy Plan 1997-2002 – Национална библиотека Холандије (Ињац, В., Светска дигитална библиотека, 2002).

Састанак менаџера пројекта 1997. године одржан је у Копенхагену. На том састанку одлучено је да све информације о пројекту буду стављене на Габриел, веб сајт европских националних библиотека, односно у оквиру засебног пројекта који је реализован под окриљем Конференције директора европских, националних библиотека. Критеријуми изградње дигиталних колекција могу да буду енциклопедијски, тематски или историјски.

Главна тема конференције била је размена између народа. Сваке године на Конференцији директора националних библиотека света, која се одржава упоредо са конференцијом ИФЛА, подноси се и извештај о развоју пројекта а наредни састанци одржани су у време Конференције ИФЛА, односно на Конференцији директора националних библиотека света (ЦДНЛ). На Конференцији 2001. у Бостону поднет је извештај о развоју пројекта, а на Конференцији 2002. у Глазгову разматрано је укључивање нових националних библиотека у пројекат (НБС, 2016).

Пројекат представља међународну сарадњу и стварање глобалног електронског библиотечког система чиме доприноси лакшем приступу информацијама о одабраној земљи. Одабрани документи сваке поједине земље су презентовани на говорном језику земље домаћина и обогаћени сликама и звучним записима како би корисници могли добити потпуну слику те земље што је корисно за обе стране. Успешност пројекта зависи од развоја вишејезичних система за претраживање што ће у многоне олакшати претрагу информација а и делење истих.

Појава управљања истраживачким подацима као зреле развојне фазе у истраживачком циклусу представља велики изазов за истраживачке организације. Она доводи до потребе за развојем сервиса истраживачких података. У оквиру свеукупних напора које читав универзитет улаже у реализацију ових сервиса, академска библиотека се може позвати на своју стручност у управљању подацима. Како академске библиотеке делују у различитим контекстима, улоге које оне могу узети на себе у том процесу могу се разликовати, будући да је сарадња са осталим актерима есенцијални сегмент комплексног поступка управљања истраживачким подацима. У дисертацији се анализира допринос академске библиотеке Универзитета у Генту (Белгија) услугама управљања истраживачким подацима у ширем институционалном контексту. Истражује се модел хибридних услуга управљања истраживачким подацима који је конципиран тако да обухвата и универзитетске и децентрализоване иницијативе. Тренутни нагласак у управљању истраживачким подацима на Универзитету у Генту је на развоју консултативних сервиса истраживачких података. Одлука академске библиотеке Универзитета у Генту да се посвети развоју сервиса истраживачких података није настала првенствено због нових захтева финансијера у вези са планирањем управљања подацима, већ је проистекла из дугогодишње традиције пружања приступа информацијама која је наведена у изјави о њеној мисији: “Олакшавање креирања отвореног знања”. Приказује се пример онога што би могла да буде улога истраживачке библиотеке, открива њене могуће предности (укључујући широк распон актера и струка, који остварују циљеве кроз сарадњу) и покушај да избегне замке (прагматични поглед а не приступ одозго, како би се олакшало задовољавање потреба истраживача и комбиновање аутономних иницијатива специфичних за одређене домене са централним сервисима, који одражавају институционални контекст) (Hermans, 2017).

Информационо-комуникационе технологије су својим развојем омогућиле високопроцентну аутоматизацију свих процедура и укључивање просторно удаљених органа, како би грађани могли да задовоље своје потребе захваљујући услугама електронских сервиса, и упуте захтеве са једног места, без обзира на просторни размештај институција и органа који ће учествовати у њиховом решавању. Предности Е-Управе за институције и грађане је већа доступност

органа управе кроз електронске сервисе и краће време за прикупљање потребне документације, високи резултати практичне примене и заступљеност електронских сервиса као дела система добре праксе.

Позитивна развојна клима и жеља за реализацијом идеја допринела је да се информационе технологије испоручују као јавни сервиси. Појавом услуга јавних сервиса на тржишту, разоткривен је тајни код, односно непознавање садржаја сачињеног од стандардизованих и јефтених компоненти, свеprisутних Интернет веза и технологије виртуелизације рачунарских ресурса. Постепено је прихваћена понуда услуга и термин који је тај пакет добио „облак рачунара.”(Његуш, Грубор 2011).

Велике корпорације (Amazon, Google, IBM, Microsoft) као и мали специјализовани, високо прилагођени пружаоци услуга у облаку (Мандић, Урошевић, Тијанић, 2010). доживљавају експанзију, односно финансијска исплативост ових услуга ослања се на коришћење већ постојећих мрежа и представља погодност за микро, мала, средња предузећа и јавни сектор. Уштеда у оперативним трошковима реализује се елиминисањем инвестиционих трошкова (нема потребе за инвестицијама у ИТ опрему и софтверске лиценце). Смањују се реални трошкови коришћењем постојеће интернет мреже и за друге иновативне подухвате, односно агрегацију и дељења заједничке инфраструктуре, као што је случај и са другим јавним услугама: дистрибуцијом електричне енергије, јавним транспортом и телефонским услугама. На тржишту Србије понуђен је први пакет услуга у облаку у региону, настао као производ истраживачког рада партнерских компанија Coming - Computer Engineering-а и Телекома Србија. Развија се и реализује МекКартијева идеја стара око педесет година (McCarthy,1961). да је тајна успешности ових услуга у комбинацији перформанси као и повећаној и оствареној економичности услуга у облаку.

Облак рачунара постаје нови фактор развоја информационо – комуникационих технологија значајан за економију услуга великог броја корисника и примену неких посебних решења као што је пројекат за опоравак од елементарних непогода (катастрофа) који постају доступни свим предузећима дељењем заједничке инфраструктуре. Позитивне перформансе, односно кључне разлике у односу на глобалну понуду представљају потпуна прилагодљивост



захтевима корисника и пратећа подршка Coming CE корпорације и других које у понуди пружају и потпуно изнајмљивање предвиђених ИТ операција као услуге. Велике су могућности развоја заједничких услуга у облаку као комуналних услуга различитих институција (универзитета и школа, јавних предузећа-администрације, локалне самоуправе и друго) које не поседују слободна финансијска средства за улагања у информационе технологије али би им значила стварна вредност услуга и подршка испоручиоца (Obama Cloud Initiative, (2009).

## **2.10. Електронско правосуђе**

(1) Значај електронских сервиса огледа се и у примени једног од важнијих пројеката електронског правосуђа (енг. Electronic Justice) што представља увођење јединственог информативног система за управљање судским списима (enl. Integrated Case Management System - ICMS). Циљ пројекта је: (а) повећање ефикасности рада судова (б) рационализација (ц) аутоматизација и (д) убрзање решавања судских поступака.

(2) еПравосуђе у Републици Србији: Стратегија развоја еВладе Републике Србије чини предуслов за развој бољег и ефикаснијег правосуђа, као један од основних захтева који пред своје чланице и чланице кандидате поставља Европска унија. Из пројекта еПравосуђе развила су се два основна пројекта: (а) пројекти везани уз судове на више нивоа (подршка раду судова) (б) пројекти везани уз земљишне књиге и катастар (интеграција земљишних и просторних података).

Неопходне припреме учињене су консултативним процесом у вези измена Устава Републике Србије у делу правосуђе, односно Националном стратегијом реформе правосуђа (2013-2018) и Акционим планом (поглавље 23 - Правосуђе и основна права).

### 2.10.1. Вредновање садржаја на интернету

Осим традиционалних, потребно је увођење нових критеријума ради карактеристичних особина са којима се срећемо на интернет мрежи као новом медију. Информације доступне на Интернету нису сталне, често се мењају, а поставља се и питање њихове поузданости.

**Интернет-портал** (енгл. *web portal*) дефинише се као место, приступна тачка, на интернет мрежи садржано од више различитих информационих целина или апликација. Интернет-портали садрже и пружају посетиоцима велики број корисних информација из различитих извора, за разлику од специјализованих, садржајно усмерених тематски једноставних сајтова. Интернет-портали могу садржати делове као што су: претрага сајтова, сервис е-поште, вести, пословне информације (курсна листа, берза) и разне друге могућности. Многе компанијске апликације могу бити доступне корисницима путем уређеног права приступа.

Портали често пружају могућност да регистровани корисници могу да утичу на изглед и садржину свог дела портала, могу да издвоје само оне врсте информација које су њима занимљиве. Такви портали називају се персонализованим - корисничким порталима (Станисављевић, 2016).

Интернет-портали најчешће садрже мноштво линкова са целовитим информацијама. Овакви линкови су класификовани по тематици, односно категоријама. Део информација је издвојен од стране уредника портала као битна информација. Портали пружају мноштво сервиса којима могу приступити корисници, а неке од сервиса и информација могу преузети други портали и сајтови.

Предности портала су:

- интелигентна интеграција и приступ садржајима, апликацијама и разним информацијама,
- побољшана комуникација и сарадња корисника и сарадника,
- обједињен, тренутни приступ информацијама из различитих извора и

- брза, једноставна измена и одржавање садржаја.

У мањкавости можемо убројати истинитост садржаја (новости и слично), не проверавајући при томе квалитет и тачност информација. Не проверава се аутор текста нити његове квалификације, као ни углед издавача и тачност информација. Такође не постоје стандарди за објављивање докумената, а често није јасна ни сврха објављивања.

Интернет се дефинише као глобални систем рачунарских мрежа и представља само један од сервиса, односно уз помоћ интернет претраживача, корисници могу да посећују интернет странице са различитим текстом и осталим мултимедијалним садржајима. Интернет је мрежа свих мрежа, док је www простор скуп информација којима се приступа путем јединственог УРЛ-а. Интернет и интернет се често користе као синоними, иако представљају различите појмове (Станисављевић, 2016).

Наводи се да уз традиционалне критеријуме, Интернет као нови медиј поседује и нове квалитетне особине: коришћење линкова на друге документе и са других на конкретни документ, употреба претраживача, маркетиншка оријентисаност, забава, информисање, оглашавање и друго.

Често се истиче да је потребно утврдити прави извор информација и потражити почетну страницу (home page) као и користити текстове реномираних аутора и издавача одређеног подручја. Посебни критеријуми које у овом раду истичемо су:

1. Идентификовање аутора садржаја,
2. Идентификовање особе која одржава странице,
3. Постојање on line обрасца за коментаре или примедбе,
4. Читљивост података на страницама,
5. Навођење циљне групе корисника,
6. Свежина информација,
7. Постоји ли унутар **Web site-a** недоступне странице (мртви линкови)
8. Постоји ли кратки опис садржаја Веб страница
9. Помоћ
10. Организација садржаја

11. Графички изглед
12. Функционалност уводне анимације
13. Навигација
14. Постојање претраживача садржаја
15. Одговара ли садржај наслову странице
16. Постојање садржаја за преузимање (download)

Из наведених разлога, сачинили смо испитивање интернет страница факултета Новосадског Универзитета, и утврдили неке од критеријума за могућу анализу интернет садржаја. Број метода и критеријума вредновања садржаја доступних путем интернета данас је велик, с тога је тешко успешно одабрати онај скуп критеријума који одговара свим облицима и врстама садржаја на интернету. Свака метода има своје предности и недостатке зависно од предмета посматрања и начина на који се метода примењује и оцењује.

Једна од честих метода је анкета којом је могуће утврдити чињенице везане уз употребу Интернета и неке његове сервисе. Анкета може бити спроведена након неког краћег или дужег раздобља употребе Интернета. У том случају резултати зависе од самог испитаника који може одлучити да промени свој став о неком понашању током употребе Интернета пошто се поједина питања могу односити на друштвено прихватљивије понашање због којег би испитаник могао модификовати свој одговор. Осим анкета које се спроводе након употребе Интернета, могуће је припремити и анкете у електронском облику које су доступне Интернету ради боље оцене садржаја интернет страница. Проблем који се јавља при употреби ове методе је ослањање на добру вољу посетиоца да учествује у анкети.

Анализа трансакцијских логова (ТА, Eric Verne) уз анкету представља још једну популарну методу посматрања понашања корисника. Увидом у странице које је неки посетилац посетио могуће је утврдити на којим се садржајима највише задржао. Мањкавости овог метода су што не указује на идентитет, пол, старосну групу, ни степен образовања посетилаца. Уколико изоставимо корисника као главног учесника вредновања и усмеримо се на вредновање које могу обавити наставници (Солеша, 2002) приликом одабира Интернет извора које

би хтели употребити у настави, могу то учинити уз помоћ скупа критеријума који ће им помоћи у вредновању структуре и садржаја интернет страница.

Распрострањеност критеријума за вредновање садржаја на Интернету може се протумачити као жеља за обликовањем и применом квалитетних садржаја у различитим сегментима образовања, односно као потреба за квалитетнијим организовањем информација општег карактера у употреби изван образовних установа.

Постојање великог броја интернет страница на Интернету које су некласификоване према садржају и неиндексирани у базама података великих претраживача, где им је главна карактеристика анонимност аутора, поставља се питање ефекта примене детаљно разрађених критеријума на интернет странице које нису повезане с неком од образовних установа које својим ауторитетом гарантују квалитет садржаја.

Један од проблема који се појављују у поступку вредновања електронских извора информација је и покушај преношења критеријума за вредновање штампаних извора информација. Пример неједнаке применљивости критеријума за вредновање извора информације може бити трајност. У свету штампе трајност се односи на трајност самога медија на којем је штампана информација. У зависности од његовог квалитета зависи и трајност информације. У свету електронског издаваштва трајност је за сада прилично нејасан критеријум пошто је због непресталне промене медија и њихове за сада недоказане постојаности, немогуће извести закључак о њиховој стварној трајности. Трајност информације на електронском медију се продужава на други начин, односно да у електронском свету не постоји оригинал него тек више копија, па нестајањем једне од тих копија не нестаје сама информација него се она може поново пронаћи на некој другој локацији (Солеша, Поповић, 2006).

### **2.10.2. Појам и карактеристике рачунарског криминала**

Историјат рачунарског криминала датира од раних седамдесетих година, да би тек током осамдесетих и деведесетих година државе схватиле колику опасност представља овај нови облик криминала. Грешком у програму која је названа "Интернет црв" 1988. године стављено је ван функције 6.000 рачунара.

Рачунарска безбедност је проблем човечанства који не може самостално да реши технологија. Безбедност је питање менаџмента и он би требао да предложи решења, одстрани утицаје и друго. Велики број компанија не поклања довољно пажње рачунарској безбедности, односно менаџери не разумеју проблем и не мисле да су угрожени. Важно је да менаџери схвате и подрже практична, етичка и правна питања која су битна за повећање безбедности. Менаџери се труде да укажу запосленим радницима на важност безбедносних питања и безбедносних ризика (Милосављевић, Веиновић, Грубор, 2009).

Методе борбе против привредног криминала усавршавале су се током времена. Привредни криминал данас добија нове облике и ново окружење. Са рачунарском технологијом криминал постаје транснационалан, односно брише разлике између земаља. Развој и раст Рачунаских мрежа допринели су новим облицима злоупотреба, чему је посебно погодно електронско пословање, као начин обављања пословних трансакција које се врше и реализују електронски, поготово преко отворених мрежа, какав је Интернет.

Рачунарски криминал представља коришћење електронских технологија за извршење кривичног дела. Рачунарски криминал је такође противправна повреда имовине код које се рачунарски подаци с предумишљајем мењају, уништавају, или се користе у нелегалне сврхе.

Најчешћи напади су везани за: злоупотребу домена, слање нежељених (спам) порука, угрожавање приватности, разне малверзације са подацима, on-line крађе и преваре, нелојалну конкуренцију, повреде интелектуалне својине, нарушавање аутентичности учесника у електронском пословању, као и манипулације са електронским новцем. Бројне активности које постоје и у традиционалним облицима пословања добијају нове садржаје и облике у електронском окружењу, као што је прање новца, одавање (пословних, трговачких) тајни, проневере, преваре и друго.

Одредбама Закона о пореском поступку и пореској администрацији уређено је да се тајним податком сматра и чува се као тајни податак сваки документ, информација, податак или друга чињеница о обвезнику до којих су службена лица и сва лица која прикупљају податке у пореском или било којем другом поступку (ЗППА, 2016).

Тајним податком се сматрају све информације до којих се дође у истражном поступку, све информације које се доставе било писмено или електронски државном органу биће заштићени овим прописом. Ово обухвата не само републичке органе него и територијалне самоуправе и локалне самоуправе код предузимање активности из делокруга информација и поступања по надлежности тих органа.

Годишњи извештај пореске управе која на годишњем нивоу објављује списак највећих дужника на својој интернет страници. Пореска управа објави назив(Име и презиме), ПИБ и износ пореског дуга, чиме обавеза чувања тајног податка није повређена.

Пореска управа је дужна да поступа у складу са ЗППА који уређује тајност података, у свему осталом односно законом који уређује заштиту података о личности.

Савремена рачунарска и информатичка технологија са собом носи и опасности од електронског прислушкивања и долажења до пословних и других тајних података, планова, мапа и друго, што је доводило до озбиљног нарушавања приватности и угрожавања других људских слобода и права као и личног интегритета, а у последње време присутна је и реална опасност од таласа терористичких аката разних врста (техно или сајбер тероризам). Покушаји су све више усмерени према корпорацијама са циљем прибављања осетљивих података. Безбедносне мере које се користе за спречавање рачунарског криминала истовремено помажу у заштити права на приватност. Рачунаски криминал, развијајући се, из године у годину, постаје све софистициранији и ефикаснији.

а) Увођење домена на ћирилици .рс

Развој интернет мрежа, укључивање и размена информација биће потпомогнути у Србији унапређењем РС домена и употребом више од десет језика и шездесет седам латиничних слова (Регистар националног интернет домена Србије - РНИДС – дец 2018.). Уважавајући чињеницу да сваки народ тежи

да на Интернету користи своје национално писмо, у оквиру садржаја и назива домена од 2012. године омогућена је употреба ћириличног писма, односно изменама је предвиђено да се у оквиру назива РС домена омогући употреба ширег скупа латиничних слова (са знацима интерпункције), која се користе у нашој земљи, укључујући и писма националних мањина.

б) Рачунар је један од најзначајнијих производа који је допринео развоју техничко-технолошке цивилизације, донео је многе користи и предности човечанству али исто тако брзо постао средство злоупотребе несавесних појединаца. Рачунарски криминал настаје као посебан облик савременог криминала. Уласком Интернета у сфере друштвеног и приватног живота људи, Рачунаски криминал постаје доминантан облик злоупотреба, кршења закона и других норми понашања.

Постоје различите класификације рачунарског криминала по облику коришћених докумената. Радионица о криминалу - на мрежи десетог конгреса УН констатује се да постоје две категорије криминала:

- Рачунаски криминал у ужем смислу - представља незаконито приступање рачунаским системима и подацима у њима;
- Рачунаски криминал у ширем смислу - незаконито приступање системима и мрежама, прикупљање података са истих а после дистрибуцију преузетих података са туђих система и мрежа.

Нови облици напада на рачунаре и рачунарске мреже јављају се великом брзином, а нови типови рачунарског криминала зависе само од иновативности нападача.

Основне елементе кривичног дела рачунарског криминала чине:

- Догађај, односно, шта се догодило у испитиваном случају;
- Околности, или како се догодило;
- Ментално стање починиоца криминала, потребно за класификацију криминала и профилисање извршилаца Рачунаског криминала.

Главне категорије рачунарског криминала могу се груписати на бази улоге рачунара у извршењу кривичног дела , где рачунар , као средство за рад може бити:



- Циљ напада - нападају се сервиси који поседују податке од вредности да ли власнику или групацији људи. Противзаконито се присвајају услуге и подаци, средство или алат за напад (преваре са кредитним картицама), оштећују или уништавају делови или цела мрежа и Рачунарски системи, или се ометају функције њиховог рада.

- а) - Повезан са класичним криминалом (трговина дрогом, људима);
- Складиште дигиталних доказа рачунарског криминала.

У порасту је класичан криминал повезан са рачунаром, као што су повреда интелектуалне својине (неовлашћено копирање и крађа ауторских права) и пиратерија софтвера. Типови рачунарског криминала су бројни, а најчешћи су:

- Крађа рачунарских сервиса, неовлашћени приступ, пиратерија софтвера, откривање, крађа и измена рачунарских података и информација, изнуђивање помоћу рачунара, неовлашћени приступ базама података, пренос деструктивних вируса и индустријска шпијунажа (Милосављевић, Грубор, 2009).

Рачунар може лако постати средство за извршење различитих облика недозвољених, друштвено опасних делатности. Под називом Рачунаски криминал обухваћени су разни облици и форме понашања везани за злоупотребу Рачунара и информационих система.

Рачунарски криминал се пре свега карактерише великом динамиком и разним видовима испољавања. Могућности за злоупотребу Рачунара су веће код нових рачунарских технологија пошто оне имају велике могућности примене у свим областима друштвеног и приватног живота.

Штетне последице рачунарског криминала се могу испољити и у наступању имовинске штете за правно или физичко лице, понекад и државу, у губитку пословног угледа, губитку поверења у сигурност и истинитост рачунарског пословања и уопште Рачунаских информација, опасности од злоупотребе по слободи и права човека уопште на разне начине и у разним облицима.

Интернет представља идеално скровиште криминалаца различитог типа. Починиоци кривичних дела употребом рачунара су из различитих области и представљају посебну криминогену групу људи. Та лица ипак поседују посебне

стручне и практичне вештине у области високе информатичке, рачунарске технологије. Таква кривична дела су се у прошлости тешко откривала, још теже доказивала, али у последње времене све више се починиоци идентификују пошто и полицијски инспектори су високо образовани ИКТ стручњаци.

Не постоји јединствени профил починиоца рачунарског криминала, пошто се они сврставају у различите категорије које се класификују према облицима дела која су починили, али и према мотивима који их подстичу на криминалну активност. Починиоце ових дела можемо поделити на:

Злонамерне – који делују ради остварења имовинске користи, или у циљу наношења штете. Најчешће су мотивисани користољубљем. Статистички подаци говоре да око 80% починилаца дело чини први пут, а око 70% је запослено више од пет година у оштећеном предузећу. Њихово старосно доба је између 19 и 30 година, углавном мушког пола, имају више година радног искуства и важе као савесни радници који приликом обављања радних задатака не проузрокују никакве проблеме, често су технички квалификованији од места/положаја на коме раде, ови починиоци себе не сматрају крадљивцима или криминалцима, већ само позајмљивачима.

Починиоци рачунарског криминала из користољубља најчешће послују у банкарству, финансијским корпорацијама и осигуравајућим друштвима.

Хакери (hackers) чине починиоце који траже задовољство у неовлашћеном упаду у неки добро обезбеђени информациони систем. Користећи своје рачунарско знање упадају у туђе Рачунарске системе. Ови починиоци рачунарског криминала су често “Рачунаски зависници” који понекад немају прави контакт са реалношћу, већ живе у неком свом виртуелном свету.

Врхунско задовољство проналазе у самом чину проваљивања у вишеструко обезбеђене информационе системе. Што су Рачунаски системи боље заштићени (чувани) то за хакере представља већи изазов да се упусте у савладавање “криптографских брава” које су на мети ових починилаца. Често су то најбоље обезбеђени информациони системи као што су Рачунарске мреже влада држава, или војних лабораторија. Хакери могу свесно или несвесно да проузрокују огромне штете. Ови починиоци су према свом професионалном опредељењу најчешће програмери Рачунара, високообразовани информатичари, а понекад је

реч о особама које су своју вештину и знање стекли бавећи се Рачунарима из хобија.

Хакери су веома интелигентни починиоци, а једина права заштита од њихових провала је јачање криптографских система заштите, уз строжију криминалну политику према оваквим починиоцима. Хакерима је у већини случајева мотив новац, тако да представљају велику опасност по особе или предузећа која поседују системе или податке на интернету које имају велику новчану вредност. У веома ретким случајевима су мета хакера озбиљни системи који садрже податке о војном наоружању или информације од националног значаја неке земље.

Како би купци добили виши степен сигурности (Благојевић, Солеша, 2012) а продавци бољи пласман користећи интернет мреже покренута је јавна расправа, у нашој земљи, о изменама закона о трговини и е-трговини где се препознавањем одређених облика трговине и дефинисањем нових појмова, који су у употреби, унапређује електронска трговина. У јасно уређеним одредбама закона дефинисани су појмови електронске продавнице и е-платформе, облици е-трговине као *dropshipping* концепт продаје и отклоњена свака сумња о легалности појединих облика пословања.

Позитивне реакције односе се на Закон о трговини чијим одредбама је дефинисана продаја робе посредством интернета, измене и допуне Закона о електронској трговини чије су одредбе усклађене са директивама Европске уније и још увек се усклађују у делу обавезе истицања декларације производа. Декларација (lat. *declaratio* изјава, проглас) дефинише се као „наводи о садржају или вредности трговачке робе или пошиљке” уведена са циљем обезбеђења сигурности приликом куповине робе и дефинисањем особина производа како би купци применом е-трговања недвосмислено знали који производ купују, цену и порекло производа, рок трајања и друге битне особине које повећавају сигурност трансакција. Институције као АПР, Пореска управа, Центар за развој трговине и друге треба да пруже информације о томе да ли је продавац правно лице, регистрован и обавезан је да функционише у складу са законским одредбама, да ли производ има ознаку квалитета и поверења (*e-trustmark*) и слично. Уколико

потрошач нема потпуне податке о врсти и квалитету производа који купује и није перфектно информисан, односно ако само једна страна поседује тачне податке о производу а информације о квалитету производа често су недоступне потрошачу (Šolak, 2003) појављује се асиметрична информисаност коју је Акерлоф дефинисао у теорији асиметричних информација уводећи у анализу разлике у структури понуде и тражње као и динамичку компоненту формирања равнотеже на „тржишту лимунова” (Akerlof, 1970).

Усвајањем Закона о трговини уређено је да декларација или прорачун роба у малопродаји, поред осталих предвиђених података мора бити означена машински читљивом ознаком ГТИН идентификацијом, QR кодом који је матични код, или дводимензионални бар-код који представља скраћеницу од Quick Response – брз одзив, пошто се садржај овог кода изузетно брзо декодира.

Развојем информационих технологија појавили су се нови појмови приликом обављања трговине или су стари појмови захтевали ближе дефиниције. Одредбе Закона примењују се на сва лица која обављају трговину у Републици Србији. Појам „Роба”, користи се осим Закона о трговини и у царинским прописима као и у регулативи о заштити потрошача. У смислу одредаба закона *Роба* је дефинисана као производ људског рада у материјалном или нематеријалном облику намењена продаји на тржишту, као и вода, гас и електрична енергија када се продају по унапред одређеној количини. Електронска продавница представља продавницу на интернету преко које трговац нуди робу или услуге а електронска платформа средство путем којег лице које пружа услугу повезивања странама које тргују електронским путем. Електронска платформа, према потрошачу, може имати својство трговца робом, односно чешћи је случај да је платформа спона између трговца и потрошача. Продаја робе потрошачима преко е- продавнице и е- платформе где се роба испоручује директно из магацина назива се *dropshipping* и представља модел е-трговине у којем су потрошач и продавац у уговорном односу а роба се испоручује директно из магацина.

Трговина се дели на трговину на велико и мало, односно трговина на мало и пружање услуга потрошачима реализује се као : трговина на продајном месту,

трговина личним нуђењем, даљинска трговина, електронска трговина и остала даљинска трговина путем других средстава.

Пословање правног лица на е-тржишту наше земље повећава сигурност, штити купца и омогућава примену Закона о заштити потрошача чије одредбе се усклађују у складу са наведеним променама.

### **2.10.3. Последице рачунарског криминала**

Штете настале вршењем ове врсте деликта могу се поделити на:

1. Финансијске – када починилац не поступа ради стицања користи за себе или другог, али објективно учини финансијску штету.
2. Нематеријалне штете – откривању туђих тајни, или другом индискретном штетном поступању.
3. Комбиноване штете - повредом ауторског права, нарушавањем угледа, повреда моралног права, а истовремено проузрокује и финансијска штета.

Појава и све већа употреба информационих технологија условила је и појаву нових видова криминала. Рачунари и рачунарска технологија се могу злоупотребљавати на разне начине као што су крађе, утаје, проневере, док се подаци који се неовлашћено прибављају злоупотребом информационих система могу на разне начине користити за стицање противправне користи. Појавом и употребом савремених технологија вршење криминалних радњи постало знатно лакше и брже.

### **2.10.4. Безбедност електронских сервиса**

У пословању и пружању услуга корисници се срећу са многобројним проблемима. Као најзначајнији и највећи је безбедност трансфера новца. Програми за трансакције новца које користе електронски начини продаје, односно трговина се убрзано развијају како би средства која се преносе и њихови корисници били безбедни. Најсавременији програми имају могућност да продавац уопште не добије број кредитне картице, већ целу трансакцију координира банка,

тако се појединачни подаци не износе у јавност и спречава злоупотреба података са кредитне картице у смислу накнадне наплате, крађе и слично.

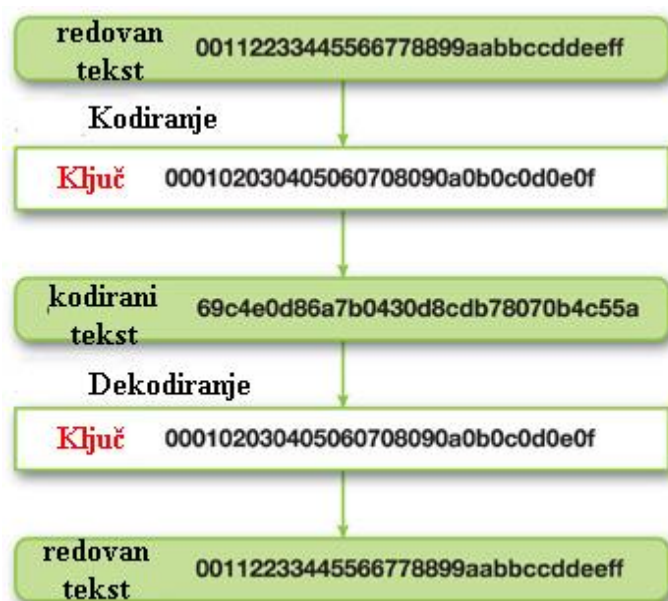
У последње време компаније нуде потрошачима гаранцију да неће бити оштећени у случају да неко у њихово име поручи производе или плати путем њихове картице. Банке пружају информације и обучавају кориснике да сачињавају евиденције плаћања путем интернета и да се добро информишу пре плаћања о условима и гаранцијама конкретне трансакције.

Интернет мрежи може да приступи свако лице, једноставно и лако из било ког дела света што чини интернет опасним, пошто постоји могућност да неко тајно прати комуникацију између потрошача и банке и то касније злоупотреби. Произвођачи програма нису још увек нашли начин да у потпуности заштите своје клијенте, али сви теже ка томе да се нађе систем који ће, у високом степену, ако не и у потпуности, заштити кориснике њихових програма.

Основни систем заштите се заснива на „криптовању” података (шифровању) чиме се тежи очувању тајности информација које се преносе (Шиповац, Тепавац, Шиповац 2015).

Криптографија је наука која је заслужна за поступак трансформације одређеног текста у нечитљив алгоритам и на крају враћање тог алгоритма у оригинални текст. Шифровање се врши путем кључа који у себи садржи вредност којом се обавља шифровање и дешифровање података. Вредност за шифровање и дешифровање мора бити иста, јер ако дешифрујемо са другом вредношћу нећемо добити исти текст тако да, ако неко пресретне наше податке, а нема кључ, не може ништа да уради са тим подацима.

Обезбеђење информација од злоупотреба врши се и путем дигиталних потписа и дигиталних сертификата (Шиповац, 2009). Дигитални потпис је уведен да би се потврдила аутентичност садржаја поруке, пошто порука може бити измењена на путу од пошиљаоца до примаоца, као и да гарантује индентитет пошиљаоца. За криптовање се могу користити алгоритми од 512 или 1024 бита, чиме се постиже да свака промена доводи и до промене потписа (Шиповац, 2012).



Шема 2: Пример кодирања информација путем кључа

### 2.10.5. Етичко хаковање

Етички хакери су особе које су експерти из области ИКТ а који се баве испитивањем безбедности система и апликација. Етички хакери су се развили сами јер су видели шансу да својим талентом за проналажење безбедносних рупа могу зарадити на легалан начин јер ће компанији указати на проблем.

Тако су се Етички хакери распространили из потребе за контролом производа који се креирају великом брзином и веома често се дешавју греше јер производи нису довољно тестирани и пуштају се на тржиште јер је погодан тренутак а свесни су да производ није завршен.

Термин који се најчешће користи за етичке хакере јесу (white hat hacker) ``Хакери са белим шеширом`` или ``бели хакери``. Овај термин води порекло из вестерн филмова где “добри момци” носе беле шешире, а “лоши момци” црне.

Етички хакер си уствари ловци на ``БАГ``ове. Баг-ови су жаргонски израз за грешке у програмама настао од енглеске речи буба.

Велике компаније када пусте неки производ на тржиште организују лов на багове и у зависности од вредности производа награде могу бити веома велике неке чак и више стотина хиљада евра.

Овај вид хаковања омогућио је неким људима да из црне илегалне зоне пређу у белу и раде легално и тако зарађују за живот. Ова професија није нешто што је стално и где може редовно да се зарађује неки новац, наравно као и у другом професијама ако сте већ неко време успешни компаније ће вас ангажовати да у оквиту приватних акција лова помогнете у потрази за безбедносним пропустима. Тржиште се у последње време заситило како програмера тако и етичких хакера па је могућност зараде све мања. Многи људи су се определили за промену професије и пријавили се за курсеве програмирања и тако мислили да ће наћи сигуран посао. Компаније које спроводе обуке изабери сваке годие двоје до троје који ће добити посао у компанији а те особе су прави срећоковићи јер је данас јако тешко наћи посао као неко без искуства. Особе без искуства се онда окушавају у свему где могу да искористе ново знање па тако се створило и етичко хаковање.

Увек постоје и лоши момци који се зову црним хакерима или ти не етички хакери са црним шеширима. Лоши момци постоје свуда у данашњем свету и покушавају да зараде на нелегалне начине а то је у овој професији чак олакшано јер они путем интернета имају цео свет на длану. Полиције свих држава имају проблем и када сазнају ко је начинио неки прекршај да дођу до њега јер можда баш са том државом њихова матична држава нема споразуме о сарадњи а то лоши момци веома добро знају.

#### **2.10.6. Развој ИТ сектора као основ развоја електронских сервиса**

Република Србија усвојила је план који ће чинити спону са технолошком и индустријском револуцијом и из корена променити начин на који живимо и радимо. (Брнабић, 2016).

Ова трансформација требала би да буде свеобухватна и другачија, односно како би резултирало напретком неопходно је да се сви укључе јавни и приватни сектор, академска заједница и цивилно друштво.

Ово је четврта индустријска револуција у свету, наставак три претходне које су промениле животе људи широм света. Као приоритетни циљеви напретка постављени су: 1) смањење дигиталног јаза 2) повећање броја новостворених



предузећа 3) повећање коришћења ИКТ-а. ИТ сектор има велики потенцијал и један је од највећих нето извозника у Србији са стопом раста од 10% сваке године.

Просечна примања по раднику у ИТ сектору су скоро двоструко виша него у другим гранама индустрије.

Колективно ИТ радници доприносе око 150 милиона евра годишње у виду пореза и доприноса за здравствено/пензионо осигурање а један ИТ радник доприноси извозу Србије око 20 хиљада евра сваке године.

Српски ИТ посматрач (СИТО), је објавио информације да је ИТ индустрија знатно профитабилнија него друге индустријске гране а индекс профитабилности ИТ сектора по запосленом је 560% у односу на индекс профитабилности целе економије.

За пословање ИТ сектор користи знатно мање средстава него друге индустријске гране, актива (нето) по запосленом износи близу 49% нивоа целе привреде, односно један ИТ радник са половином просечних ресурса постиже шест пута већи профит.

Привредни субјекти који су активни у Србији шире своје пословање, а тежи се и доласку нових компанија, односно ствара се окружење које је погодно и омогућава оснивање већег броја стартап предузећа.

Ове анализе охрабрују оснивање предузетничких радњи међу техничким заједницама, посебно међу ИТ инжењерима. Повећало се интересовање високо квалитетних програмера за покретање сопственог бизниса пошто оснивање сопственог бизниса доприноси повећању остварене добити и профита. Влада Србије ће у наредном петогодишњем периоду (2017. - 2022.), развоја ИТ да спроведе планове који би повећали годишњи нето извоз ИТ сектора са тренутних 400 милиона евра на 1.5 милијарди евра годишње и фокусирати се на постизање постављених циљева развоја уз реализацију конкретних паралелних напора Владе у виду реализације усвојене стратегије за развој ИТ сектора за период 2017-2020 године. (Стратегија за развој ИТ сектора 2017-2020).

*Развој људског капитала* - Циљ развоја информационо технолошких потенцијала у Републици Србији је едукација (обучавање), усавршавање и повећање броја ИТ стручњака са искуством доступних тржишту.

На основу истраживања уочен је проблем у пракси у виду недостатка

компетентних кадрова. Процењује се да ИТ сектор има потребе за преко 15.000 радника са искуством на одговарајућа радна места која би одмах била попуњена да постоје едуковани и струковно профилисани кадрови. Компаније би могле да запосле расположиве ИТ стручњаке и дипломце са тржишта рада, који притом имају неопходне компетенције и вештине али немају потребно искуство.

Понуда потребних кадрова може се постићи и повећати, на тржишту рада, развојем образовних структура и јачањем дуалног образовања где би поред теоријског обучавања кадрови били оспособљени, односно стекли би и практично искуство.

Статистички подаци кажу да Република Србија у образовном процесу обучава приближно 1.500 ИТ стручњака годишње.

Број ИТ стручњака који се придружују радној снази није тако висок као што би могао бити када би се на државним универзитетима увело дуално образовање:

а) Формално образовање – финансијски моменат, односно немогућност многих студената да плаћају високе школарине образовних установа где имају много квалитетнији наставни кадар.

б) Формално образовање - уписне квоте треба повећати, стога треба повећати и буџетско финансирање студената на ИТ програмима, како у државном тако и у приватном сектору, за решавање питања будуће радне снаге у области ИТ индустрије.

в) Неформално образовање представља фокус индустрије: компаније обезбеђују обуку за ИТ у оквиру њихових предузећа где најбоље учеснике запошљавају, многа мала и средња предузећа организационо то нису у могућности.

г) Неформално образовање – изучавање једног или више страних језика: студенти који немају висок ниво познавања енглеског језика да самостално овладају потребним сетом вештина имају потешкоће пошто су многи курсеви доступни на интернету за самообуку за будуће стручњаке у ИТ сектору често недоступни на српском језику.

д) Постојање свести - постоји недостатак свести о основном сету вештина потребних у много млађем добу у циљу развоја каријере у ИТ сектору.

*Аспирације* – Јединствено тржиште Европске уније као део савременог економског простора у коме рад, услуге, производи и капитал слободно циркулишу треба да претставља основу за развој ИТ индустрије. Да би се задовољиле потребе ИТ индустрије планирани су циљеви :

- а) Формално образовање – повећати годишњи број ИТ дипломаца спремних за укључење у процес рада за 50%
- б) Неформално образовање – Развити екосистем образовања да годишње обучава 3.500 ИТ стручњака спремних за тржиште.  
(Стратегија за развој ИТ сектора 2017-2020).

**Предлог - Формално образовање** - Повећање броја ИТ дипломаца ће захтевати холистички приступ целокупном образовном систему.

**Предлог (неформално образовање)** – Развој екосистема који ефикасно производи 3.500 ИТ стручњака без академског звања сваке године ће захтевати употребу владиних ресурса у тесној сарадњи са привредом.

Због природе неформалних програма обуке, фокус ће бити на веома уске сетове вештина који омогућавају рад у циљаној индустрији, потребна веома блиска сарадња са послодавцима како би се плански производили кадрови. ИТ сектор је извозно оријентисан те доживљава 60% већи раст од укупног тржишта Републике Србије. ИТ сектор ствара највећу могућу нето добит и захтева нижи капитал за почетак у односу на друге под-сегменте у ИТ индустрији (Шиповац, 2011).

**Детаљи програма** - Програм обуке, пројектован је за 1.000 ученика. Учесници ће полагати тест ИТ способности и потенцијала за рад у ИТ-у, на основу ког ће бити ранжирани. На основу постигнутих резултата (ранга) имаће право да бирају пружаоца обуке. Максималан износ стипендије коју финансира Влада за сваког ученика биће 1.500. Циљ програма је да произведе дипломе који одговарају потребама индустрије, које ће бити утврђене на основу анкетања компанија.

Програм је врло исплатив, пошто ће новозапослени програмер плаћањем пореза и доприноса у државну касу вратити цену обучавања, односно износ обуке за око 6 месеци пошто је просечна плата програмера више од 1.200 евра, истиче

Стартита - невладина организација за помоћ покретању ИТ послова (StartIT, 2019).

У вези избора извођача обуке Влада Републике Србије ће поставити врло једноставан оквир (стандарде, циљеве, исходе) са широким параметрима како би дала флексибилност пружаоцима обуке да дизајнирају програм који задовољава потребе индустрије.

Комисија сачињена од представника Министарског ИТ савета, Привредне коморе Србије, представника стартап и иновативних компанија и привреде је од 2017. задужена за одабир извођача. Извођач програма ће бирати сам полазник на основу расположивих места (Брнабић, 2016).

### **2.10.7 Анализа садржаја портала Е-управе**

Методом анализе садржаја утврђене су главне функције два најпосећенија и најразвијенија портала на Балкану а то су портали Републике Србије и Републике Хрватске. Садржај је анализиран кроз следеће категорије: 1) посећеност, 2) доступност сервиса и 3) лакоћа коришћења.

Анализом је установљено да су оба портала све посећенија али да је и даље најзаступљенија група од 20 до 40 година која је електронски писмена а да портали нису прилагођени корисницима преко 40 година који нису тако вешти за рачунарима. Доступност сервиса је на оба портала добро попуњене и из дана у дан се уводе нови сервиси те тако можемо очекивати у блиској будућности да ће моћи обавити све од куће. Оба портала улажу велике напоре у осавремењавање сервиса али опет иду лакшим путем и прилагођавају их групацији од 20 до 40 годна а не оним старијим од 40. Садржај на порталима је обрађен површински без дубље анализе и рада на свим сервисима пошто порталу Републике Хрватске и немамо унутрашњи приступ него само визелни.

Развој интернета покренуо је и све већи број корисника па се дешава у неким тренутцима да портал престане да функционише а исто тако већи број корисника је натерао портал еУправе Републике Србије да за општину Нови сад

раздвоји електронско заказивање за личне карти и пасоше на два одвојена сервиса како би растеретио и олакшао коришћење.

Приступање порталима је у потпуности различито на портали Републике Србије се прави електронски налог док на порталу Републике Хрватске је могуће приступити било којим личним документом.

Портал Републике Србије користи око 200.000 више грађана собзиром да је Република Србија има скоро 3 милиона више становника то и није неки успех. Портал еУправу користи тренутно око 950.000 грађана по информацијама портала а Хрватски е-Грађанин око 750.000 по истраживању сајта Тпортал.(Tportal, 2020).

Све ове податке треба узети са резервом пошто су обе државе у проблему одласка становника а становници Републике Хрватске одласком се одјављују са пребивалишта у својој земљи док становници Републике Србије већински остају пријављени на својим адресама док су на привременом раду у иностранству.

Тренутно е-Грађанин има само 61 сервис док је их је на еУправи више до 200 што само приказује да је портал Републике Србије много ажурнији и ефикаснији у прикључивању нови услуга на свој портал.

Еуправа на самој онсовној страници нуди мноштво јавни управа и испод сваке се може видети број сервиса које пружа та управа па тамо можемо видети да само Министарство унутрашњих послова Републике Србије нуди 125 сервиса док је то на е-Грађанину груписано по потребама па део ``посао`` има 13 сервиса само два више од ``правна држава и сигурност``.

Оба портала имају строго послован изглед са белим позадинама на еУправи доминира плава боја док на е-Грађанину доминира црвена. Површном анализимо портал еУправе делује модерније мада је он и добио последњи радизајн у 2020 години док е-Грађанин још очекује свој.

Можемо закључити да оба портала олакшавају житво својим грађанима даје се утисак да ипак у томе води портал Републике Србије јер пружа више могућности и користи га већи број грађана али оба портала се континуирано развијају из дана у дан те очекујем да ће једног дана достићи портале Азиских земаља на којима се може обавити све на једном месту.

## III ЕЛЕКТРОНСКА УПРАВА

### 3. Е-управа

Пролазећи кроз горе наведене стадијуме у еволуцији управе од „обичне до електронске” требало би да се доносиоцима одлука и грађанима образложи да постављање неколико информација на интернет просто не може бити довољно.

Државе које теже да функционишу електронски, процесу трансформације морају посветити више пажње приликом едукације, организације и увођења. Само набавка неколико стотина рачунара, њихово умрежавање и постављање разнобојне интернет презентације неће довести до већих промена.

Е-управа се може посматрати из више углова у зависности да ли смо пословни корисници (правна лица), грађани (физичка лица) или новинари. Свака категорија има свој сектор интересовања и у складу са регистрацијом прати и истражује део, законске и подзаконске регулативе, који се на њену област пословања односи, од подношења пријава, провере уплаћених обавеза, уписа деце у вртиће, израде личних докумената, и друго.

У литератури постоје различите дефиниције Е-Управе, а једна од најпрецизнијих (која обухвата и интерни и екстерни маркетинг) је : Начин јавних сервиса у циљу повећања ефикасности, транспарентности, лакоће приступа и брзине одговора на захтеве грађана.

ОЕЦД је 2001. године дала дефиницију Е-Управе: Употреба информационо – комуникационих технологија, посебно интернета, као средства за постизање бољих резултата. Организација за економску сарадњу и развој представља јединствени форум у оквиру којег владе раде заједно у циљу решавања економских, друштвених и еколошких изазова које са собом носи глобализација (ОЕЦД, 2003). Државе чланице ОЕЦД-а су: Аустралија, Аустрија, Белгија, Велика Британија, Грчка, Данска, Естонија, Израел, Ирска, Исланд, Италија, Јапан, Канада, Кореја, Луксембург, Мађарска, Мексико, Немачка, Нови Зеланд, Норвешка, Пољска, Португалија, САД, Словачка, Словенија, Турска, Финска, Француска, Холандија, Чешка Република, Чиле, Швајцарска, Шведска и Шпанија. Европска комисија учествује у раду Организације за економску сарадњу и развој.

Поједини аутори дали си дефиниције из перспективе технологије : Појам „ Е-управа” односи се на употребу информационих технологија од стране јавне управе, које имају моћ да промене односе са грађанима, предузећима и другим гранама јавне управе (Латиновић, 2007).

Мотиви који стоје иза пројекта Е-Управе морају бити повезани са ширим, јасно дефинисаним циљевима јавне политике – нпр. повећање ефикасности управе или побољшање квалитета пружених услуга. Увођење Е-Управе требало би да доведе до промене начина на који управа ради, што јасно подразумева одговарајућу политичку вољу и вођство, као и неминовне обимне трошкове. Финансирање и политичка воља увек су у директној вези.

Треба истаћи да носиоци функција треба да схвате да е-управа није инструмент за прикупљање гласова. Када се интернет-сајт постави, он мора остати активан трајно. Ако се на интернет-сајту оглашавају 24 сата услуге за грађане, они те услуге и очекују.

Са друге стране, грађани морају да схвате да је електронска управа ипак још увек само управа. Иза интернет-портала и даље се налазе хиљаде службеника и управне структуре и процедуре које омогућавају да читав систем функционише (*tzv. back office*).

Треба имати у виду, да услед промене начина пословања технолошке, организационе и промене у људским ресурсима, ствара се отпор и са друге стране код јавних службеника, који нису били навикнути на електронски начин рада и који интензивно пролазе процесе едукације и практичне обуке. Процењује се да око 10% средстава за финансирање успешних пројеката за успостављање Е-Управе одлази на обуку и тренинг (Латиновић, 2007).

### **3.1. Визија развоја електронске управе**

Под услугама електронске управе подразумевају се електронско управно поступање и комуницирање корисника, јединствена информационо-комуникациона мрежа која омогућава пренос података између органа, електронски поштански сандучић, идентификациона ознака и други елементи комуникације.

Главне карактеристике Е-Управе:

- ✓ Постојање могућности бирања више канала комуникације како би се постигла боља комуникација сходно потребама корисника.
- ✓ Услуге да буду креиране да буду лаке за коришћење, а не да би државни органи лакше функционисали.
- ✓ Усаглашеност система државне управе како би лакше и брже комуницирали у служби грађана и привреде.
- ✓ Захтеви корисника да буду прихваћени на једном месту, а после да се у позадини разделе на потребан број нових захтева сходно броју државних органа који учествују у пружању те услуге. Да се документација сведе на минимум како би се грађанима и привреди олакшао пут који је потреба да би задовољили своје потребе.

Представљени програм Е-Управе примењује се развојем из више различитих степена. Када то сагледамо са аспекта квалитета услуга који се нуде, могу се препознати три нивоа:

1. **Доступне су информације.** Корисницима су доступне информације на интернет презентацији без могућности електронске интеракције с државном управом.
2. **Постоји комуникационо-интерактивни приступ.** Корисницима је омогућено да с управом комуницирају електронским путем, односно постоји начин за међусобну комуникацију.
3. **Развијени трансакционо-интеграциони сервис.** Омогућене су сложене и специјализоване вишестепене функције комуникације између различитих државних органа.

Описани нивои могу се користити за планирање напретка у успостављању електронских јавних услуга и упоређивање достигнућа у овом погледу међу различитим организацијама унутар јавног сектора.

Процес реализације Е-Управе, односно представљена визија Е-Управе је далеко од данашње ситуације у државној управи Србије и захтева веома сложене поступке и уложени напор да би се осавремени како би постигла и постала део свакодневне праксе. У одељку названом Процес



реализације Е-Управе дају се методолошке основе и смернице, како се дати концепт Е-Управе може реализовати (Привредна Комора Србије, 2018).

### **3.2. Стратегија развоја Е-Управе**

Развој Е-Управе није циљ сам за себе, већ је у функцији општијих економских и друштвено-политичких циљева.

Развој електронске управе у Републици Србији је примарано те је развијен програм који би својим деловање убрзао оствариње основних циљева и активности које је неопходно предузети како би се убрзао развој и усавршавање сервиса Е-Управе.

Под електронском управом (у даљем тексту: Е-Управа), подразумева се примена информационо комуникационих технологија. Е-Управом омогућава се корисницима ефикаснији и ефективнији рад са јавним органима управе у функцији смањења административних трошкова и терета.

Стратегија се заснива на убрзаном развоју информационог друштва и активној реформи државне управе (Службени гласник РС, бр. 87/06). Једна од ставки које су кључна област програма реформе државне управе јесте област увођења ИКТ како би се олакшало и убрзало добијање жељених информација путем интернета.

Политика Европске уније у области Е-Управе представља Акциони план који је 2006. године прихватила Европска комисија. На самом почетку Акционог плана наводи се да је он интегрални део „i2010” иницијативе као оквира политике Европске уније у области информационог друштва и медија.

Влада Републике Србије је прихватила „i2010” иницијативу као општи оквир за развој Информатичког друштва. Влада Републике Србије је потписала уговор о развоју кроз eSEE Агенде+ који је специфично конструисан за Југоисточну Европу.

Стање регулативе у овој области је јако битно због постигнутих резултата у бржој имплементацији законских решења. Посебан значај има увођење Закона о електронском потпису као основу за све даље законе (Сл. гл. РС, број 135/04).

Употреба електронских докумената регулисана је креирањем сертификационих тела за издавање квалификованих електронских потписа.

Основа за даљи развој Е-Управе је доношење прваних оквира и законске регулативе која ће уредити даље функционисање и континуирани развој. Решења која су донета у одредбама Закона о електронском документу (Сл. гл. РС, број 51/09) имају већ велики утицај на убрзани развој и процес модернизације електронске управе. Документи који настану изворно у електронском облику, сматрају се оригиналом и не захтевају неке даље електронске енкрипције. Размена електронских докумената је већ уведена у појединим областима и државним институцијама као што су царина, пореска управа, банке. Представља процес размене који је омогућио много брже и једноставније функционисање а које није ништа мање безбедано од папирног облика. (Сл. гл. РС, број 98/07).

Пројеката електронског развоја Републике Србије је у току и константно се уводе нови сервиси.

### **3.3. Модернизација јавне управе**

Модернизација јавне управе представља корениту промену традиционалног начина обављања административних процеса, односно грађани не морају да буду физички присутни да би комуницирали са државним институцијама. Развојем ИКТ омогућена је потпуна аутоматизацију административних система и увођење процедура. Грађани могу да обаве све потребе са једног места (портал Е-Управе), подносећи захтев у електронском облику. Процес обраде тог једног електронског захтева укључује више различитих захтева државним јавним органима који учествују у поступку обраде тог једног захтева. Грађанима у сваком могућем тренутку могу добити информацију о тренутној фази у којој се налази њихов захтев. На овај начин се постиже транспарентније и одговорније функционисање јавних служби.

Е-управа такође подстиче реорганизацију, упрошћавање и стандардизацију административних процедура, односно захваљујући стандардизованим и транспарентним административним процедурама она може значајно да помогне у

борби против корупције. Уз помоћ Е-Управе може се унапредити управљање у оквиру државе – координација, планирање, примена и контрола примене закона, административних процеса и друго, обављање јавних послова са приватним сектором, односно е-управа у великој мери омогућава и олакшава реформу јавне управе.

Увођењем Е-Управе корисници предвиђене послове и комуникацију са државним органима обављају једноставније, брже и јефтиније. Грађанима је омогућено да све јавне услуге користе посредством Интернета а могућност да јавне услуге обављају на класичан начин се полако укида. Законским одредбама је уређено да су правна лица (корисници) обавезни да одређене услуге обављају само посредством Интернета (подношење пореске пријаве за евидентирање, брисање, обрачун и плаћање пореза на додату вредност-ПДВ).

### **3.4. Методолошки оквир Е-Управе**

Реализација визије Е-Управе је веома сложен процес, који захтева планирање и извођење многобројних активности. Како би се достигао степен сложености визије Е-Управе, следећи методолошки оквир плана треба да идентификује кључне компоненте Е-Управе и на тај начин омогући бољу организацију развоја Е-Управе.

Потребно је развити следеће кључне компоненте Е-Управе:

- ✓ **Електронске јавне услуге.** Јавне услуге морају бити организоване према потребама корисника и доступне електронским путем преко портала Е-Управе.
- ✓ **Портал владе** мора бити уско повезан са порталом Е-Управе који представља национални веб портал свих јавних Управа.
- ✓ **грађани:** Услуге на порталу Е-Управе морају бити добро организоване и класификоване тако да олакшају приступ корисницима.

- ✓ **Привреда:** Услуге треба да смање административне процедуре привредним субјектима, елиминисањем прикупљања сувишних података како би се упростио цео систем.
- ✓ **Управа:** Услуге локалних управа да буду доступне кроз портал Е-Управе како би свима биле доступне путем интернета.
- ✓ **Унутар управе:** Креирањем заједничких база и омогућавањем другим државним органима да им приступају олакшаће се функционисање Е-Управе.
- ✓ **Телекомуникациона инфраструктура:** Развојем ИКТ омогућиће се бржи развој и услуга са портала Е-Управе.
- ✓ **Е-плаћање:** Омогућава да се услуге јавних институција плате без изласка из спостведеног дома на безбеднији и сигурнији начин уз истовремено смањење трошкова целокупног поступка.
- ✓ **Безбедност:** Безбедност и заштита претстављају значајну улогу у успешном развоју Е-Управе. Мора постојати поверење користика да би се подржало широко коришћење електронских услуга, због тога информациони системи морају бити постављени по свим стандардима које прописују прописи Републике Србије. (Закон о е-управи, Сл. гл. РС, бр. 27/2018).
- ✓ **Стандарди:** Постављање стандарда као прво олакшава развој и формирање нових услуга а исто тако улива поверење корисника јер се зна да су испоштоване све безбедносне процедуре.
- ✓ **Законска инфраструктура.** Са формирањем Е-Управе донесени су и законски оквири који су били први предуслов за формирање и развој портала Е-Управе. Први прописи који су омогућили развој портала су Закона о електронском потпису, документу и е-трансакцијама.
- ✓ **Институционална инфраструктура.** Развој Е-Управе је био условљен и физичким делом постављања нових сервера који подржавају нове ИКТ и све прописане безбедносне процедуре.

### 3.4.1. Децентрализовани развој електронске управе

Децентрализовани развој Е-Управе је битан због квалитета и чињенице да је за укупну одговорност за квалитет пружене услуге одговоран орган надлежан за дату услугу, без обзира где се корисник услуге налазио.

### 3.5. Принципи реализације

Е-управу треба реализовати пратећи основне принципе:

- ✓ **Омогућен приступ свима.** Јавни сервиси као дистрибутивне софтверске компоненте треба да су доступни коришћењем стандардних интернет протокола свим грађанима. Основни предуслов реализације је јефтин и брз приступ интернет мрежи. Сви садржаји од јавног значаја треба да буду доступни грађанима под једнаким условима у електронском облику. Грађани не би требало да улажу финансијска средства, односно купују одређени софтвер ради приступа и обраде тих садржаја него да користе постојеће, заједничке мреже. Овим путем се омогућава лакши приступ и функционисање свим угроженим групама.
- ✓ **Дигиталне заштита људских права.** Информационо друштво као и свако друго треба да поштује општа људска права и труди се да спречи дискриминацију грађана по основу социјалних разлика. Посебно треба да се обрати пажња у погледу рода, религије, новчаних прихода, националне припадности, старости, итд.
- ✓ **Безбедност и заштита на интернету.** Сви сервиси морају бити обезбеђени неком врстом анти вируса од напада интернет криминалаца како би била заштићена заштитити приватност грађана и привредних друштава.
- ✓ **Отворен систем за све.** Е-управа се формира тако да поштује све принципе отворених система како би могли међусобно функционисати са различитим ИКТ решењима произвођача хардверских и софтверских решења. Сервиси Е-Управе морају користити формате који су направљени у складу са отвореним стандардима и отвореним форматима како би могли да функционишу са свим могућим произвођачима хардвера и софтвера.

- ✓ **Функционална јединственост.** Е-управа је веома сложен систем, интегрисан информациони систем, који је пројектован да функционише као један. Заједничко функционисање је постигнуто тако што су прописани протоколи кроз које су постигнути стандарди за координиран развој.
- ✓ **Аутономија.** Омогућити систему да се аутономно развија и да независно управља својим подсистемима према претходно договореним плану развоја Е-Управе.
- ✓ **Флексибилна ИКТ решења.** ИКТ решења се морају заснивати на најновијим технолошким достигнућима тако омогућујући несметан развој и флексибилност система.
- ✓ **Ослањање на академску/истраживачку заједницу.** Како би се осигурао развој система Е-Управе мора се укључити и академске заједница са својим истраживачким тимовима. Овим путем је омогућен и развој домаћих компанија и малих софтверских предузећа (Привредна комора Србије, 2018).

### 3.6. Показатељи напретка

Процену учинка стратегије Е-Управе треба спроводити коришћењем групе показатеља (као и одговарајуће методологије за њихово систематско сакупљање и анализу) у свим фазама њеног функционисања. Имајући у виду сложености и природу Е-Управе, треба применити и контролисати бројне показатеље. Стога је потребно детаљно проучавање да би изабрали показатеље и мерне величине. Показатељи напретка треба да имају јасне опште методолошке смернице, односно треба да достигну:

- ✓ Потребна су барем два нивоа показатеља: почетни, општији ниво, који мери променљиве директно повезане са предложеним кључним компонентама, и који ће нагласити привредни и друштвени аспект; и други, специфичнији ниво, који мери променљиве директно повезане са конкретним активностима које ће стратегија предложити и које ће имати више техничку структуру и бити више усредсређен на одређену област.

- ✓ Тај специфичнији ниво обухвата различите показатеље директно повезане са ИКТ, одсликавајући и стварање и коришћење јавних сервиса и робе у области рачунара, телекомуникација и сл.

Кориснику се добија одређени ниво приступа који је прописан законом. Орган које је одређен законом путем овлашћења дозвољава ауторизацију одређеном службеном лицу. Како би се обезбедио интегритета пренетих података и њихова максимална безбедност.

### 3.7. Кључни фактори

Стратегија Е-Управе предлаже акције које би требало да се односе на функције које су кључне за испуњавање постављених визија Е-Управе.

Кључне функције:

- ✓ **Политичка воља** је један од кључних елемента за покретање Е-Управе, односно улагање расположивих средстава у успостављање Е-Управе.
- ✓ **Лидерство** је потребно да би се истрајало у примену визије које су постављене за Е-Управу, а посебну пажњу треба обратити на старију групацију људи која има страх од промена и неопознатог.
- ✓ **Кадрови** – за праву и квалитетну примену Е-Управе од великог значаја су едуковани и државни службеници који су спремни за констатну обучавање како би правилно испратили развој и унапређење сервиса. Потребан је довољан број ИКТ професионалаца како би се омогућила даља обука запослених унутар јавног сектора.
- ✓ **Финансирање** – Постојање ликвидних финансијских средстава неопходно је да омогући непрекидан растући развој Е-Управе.
- ✓ **Отпор променама старијих кадрова** – Свако увођење новина доноси стрес код старијих кадрова који се у већини теже прилагођавају новим технологијама. Овакве кадрове треба правовремено и постепено обучити како би им се смањио страх од непознатог.
- ✓ **Учествовање грађана и привреде** – покретањем обука и семинара којима ће циљна групација грађани и привреда који имају отпор према ИКТ, се

може поправити, подићи на виши ниво, односно елиминисати страх од непознатог.

### 3.8. Стратешко партнерство кључних учесника

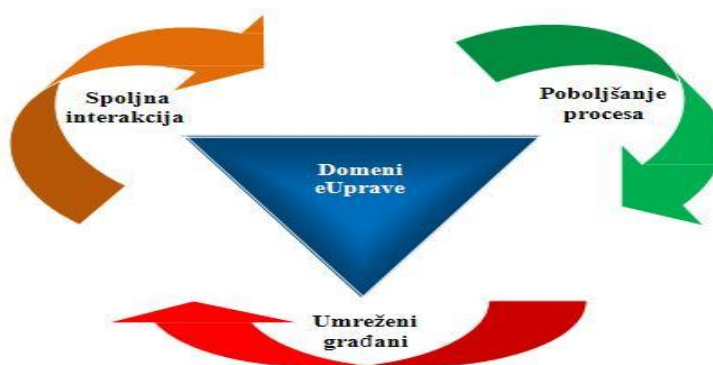
Међу кључним учесницима неопходно је стратешко партнерство развоја Е-Управе:

- ✓ Централна Влада, Локална самоуправа, Цивилно друштво (невладине и цивилне организације), Привреда, Академска/научна заједница, ИКТ сектор .

Стратешко партнерство представља заједнички договор свих учесника о циљевима и визији Е-Управе, односно да ће партнери активно учествовати у активностима развоја.

### 3.9. Модели имплементације

(1) Општи облик Е-Управе или домен као текстуална ознака и начин идентификације органа на јединственој информационо комуникационој мрежи, има првенствене области деловања : (а) еАдминистрација; (б) еСервиси и еГрађани; и (в) еАсоцијације (видети: Дијаграм 1.14. ).



Шема 2. Општи облик Е-Управе – модел доменан

Извор: Петровић, Остојић, 2005/2006, 2005, стр 15-43

(1) Е-Управа није само интернет презентација јавне управе на интернету. Имамо разне називе за интернет презентације јавне управе често се



појављују: електронска управа и електронска влада. Када се каже електронска управа у целини мисли се на све сервисе и функције које обухватају интеркацију грађана са органима власти, односно представља „форму еПословања владе и обухвата испоруку еСервиса према различитим циљним групама у јавности, као и на пословну сарадњу које влада обавља са различитим организационалним ентитетима” (Петровић, Остојић, 2006, стр 15-43).

Табела 3. Сервиси Е-Управе и јавно-приватни учесници у пословању Е-Управе

Опис	Грађани С	Влада Г	Послови В	Невладине организације Н
Становништво грађани(Eng. Citizens)	C2C	C2G	C2B	C2H
Примарни сектор и јавна управа (Eng. Government)	G2C	G2G	G2B	G2H
Сејзбдарни сектор пословни субјекти	B2C	B2G	B2B	B2H
Терцијални сектор невладине организације	H2C	H2G	H2B	H2H

Извор: Извор: Петровић, Остојић, 2005/2006, 2005, стр 15-43

(2) Сервиси Е-Управе усмерени су првенствено на: (а) грађане; (б) пословни сектор; (в) органе јавне управе и (г) запослене у јавној управи, у циљу обезбеђења ефикасније интеракције са корисницима. У претходној табели (Табела 1.6. ) су приказани двосмерни интерактивни односи који постоје између друштвених субјеката. Сервиси Е-Управе и јавно-приватни учесници у пословању Е-Управе (Ц: становништво – грађани; Г: примарни сектор – јавни сектор - влада и јавна управа – администрација; Б: секундарни сектор – пословни

субјекти; Н: терцијални сектор - НГОс). У концепцији Е-Управе се могу разликовати најважније циљне групе: (а) G - Government - Јавна управа; (б) E - Employee – Запослени; (в) B – Business - Пословни сектор; (г) C - Citizen – Грађани. Најчешће се интеракција између ових група наводи у енглеским скраћеницама (G2C, G2B, G2G), који су коришћени у даљнем тексту због њихове устаљености у стручној литератури а и у употреби.

(3) Треба обезбедити могућност да се захтеви и иницијативе могу поднети путем Интернета, Интранета или другог одговарајућег ИКТ механизма, а да се тражени сервис добије на исти начин. Могуће је сервис јавне управе испоручивати на једном месту, а еТрансакцију комплетирати без директног контакта са запосленим у јавној управи. Интеграцијом јавне управе и корисника обезбедио би се потпуни „сервисни ланац” чијим се управљањем остварује једна од битних карика стратешког развоја Е-Управе.) За проналажење прaviх информација користи се шифарник као скуп ознака којим се на јединствен начин идентификује податак који се користи у електронској управи (Петровић, Остојић, 2005/2006, 2005, стр 15-43).

### **3.9.1. G2G Влада према Влади**

(1) G2G (енг. **(Government-to-Government)**) сервис се заснива на концепту Интранета. Он омогућава унапређење сарадње органа разних нивоа државне управе и стварање пуног партнерства између њих у пружању сервиса грађанима и другим субјектима. Реализација овог односа представља кључни фактор Е-Управе.

(2) G2E: Сервис којег користе запослени у јавној управи заснован на концепту Интранета. Основне компоненте су огласна табла (eng. chat rom) и учење - сервиси који су интерни (унутрашњи) сервиси јавне управе и који, применом нових ИКТ смањују трошкове функционисања, а повећавају: (а) ефикасност; (б) поузданост; (в) сигурност; и (г) квалитет рада укупне администрације.

а) G2B Влада према Послу

G2B (енг. Government-to-Business) је сервис за комуникацију јавне управе са пословним субјектима који се заснива на Интернету и Екстранету. Екстранет је приватна мрежа с ограниченим приступом унутар једне институције која уз помоћ интернетских протокола, односно представља други тип инфраструктуре која повезује интранет различитих организација. Екстранет је инфраструктура која омогућује сигурну комуникацију међу пословним партнерима преко Интернета. нуди ограничен приступ интранет учесницима, као и потребне интернационалне организационе комуникације уз коришћење Интернет алата. Кориштење екстранета убрзано расте због велике уштеде у комуникацији. Екстранет ће омогућити иновативне апликације, као што су Б2Б (Business to Business) пословање и е-трговину. Екстранет је везан и уз побољшану комуникацију ланца снабдевања. Овим сервисима се олакшава рад пословним субјектима, дајући им верификоване податке, те на тај начин стварају комуникационе и друге основе за остваривање еПословања између њих. Иницијативе влада према пословном сектору привлаче највише пажње, првенствено због тога што долази до жеље пословног сектора за побољшањем брзине обављања услуга и могућег смањења трошкова.

#### б) В2Г Посао према Влади

В2Г (енг. Business-to-Government) је сервис за комуникацију пословних субјеката са јавном управом заснован на концепту Интернета и Екстранета. На тај начин долази до комуникације јавне управе са пословним партнерима, државне институције се повезују и удружују а све у циљу размене потребних информација.

#### в) Г2С Влада према Грађанима

Г2Ц (енг. Government-to-Citizen) је сервис за комуникацију јавне управе са грађанима заснован на концепту Интернета. Основне компоненте од којих се састоји овај сервис су: (а) посетиоци; (б) информације; (в) интернет сервиси; (г) дигитална демократија. Ови сервиси омогућавају трансакције као што су: (а) подношење захтева; (б) плаћање пореза, (в) обнове дозвола - њихово обављање је једноставно и врши се у што краћем року.

#### д) С2Г (Citizen-to-Government)

C2G је сервис за комуникацију грађана са јавном управом заснован на концепту Интернета. У својој напредној варијанти модели Ц2Г и Г2Ц прелазе у концепт Г-ЦРМ (јавна управа оријентисана према грађанима).

### **3.10 Планирање и организовање развоја Е-Управе**

Планирање и развој нових електронских управа је данас лако јер имамо искуства других земаља, које су успешно стваруке и одржале Е-Управе. Покретање Е-Управе представља велики изазов и захтева добру организацију, увођење нове инфраструктуре, пажљиво планирање и добру координацију свих учесника.

#### **а) Успостављање институционалног оквира**

Креирање одговарајуће информационе структуре која ће представља снажну основну за увођење и даљи одрживи развој Е-Управе. Доношење закона и под законских аката који ће чинити правни оквир постављамо темељ успешне и одрживе Е-Управе. Постављање доброг темеља са модерним информационим системима и квалитетним правним оквиром моће да се постигне јединство читаве Е-Управе као примарног система.

Постојећу застарелу административну структуру требало би заменити моделом кооперативне Е-Управе где постоји расподела и јасно су дефинисане надлежности међу различитим органима у следећих шест основних организационих функција:

- ✓ Усвајање политике/стратегије
- ✓ Координација
- ✓ Развој
- ✓ Подршка
- ✓ Ревизија/контрола квалитета
- ✓ Безбедност/заштита података

Као што је напред речено у претходном поглављу, предвиђено је да се институционални оквир Е-Управе претвори у један већи који ће бити одговоран за информационо друштво у целини.

#### б) Планирање развоја Е-Управе

Полазећи од овог документа као основе, требало би сачинити детаљни дугорочни стратешки пројекат за развој Е-Управе који ће предвидети и обухватити временски оквир од следећих 4–5 година. Полазећи од анализе постојеће ситуације у јавним секторима и размотривши циљеве и визију Е-Управе, циљ ове акције је формирање логичке и физичке архитектуре интегралног информационог система државних органа Србије и креирање детаљних ресурсних и временских годишњих планова активности развоја, укључујући и захтеве за буџетским средствима. Сви владини органи и организације јавног сектора би требало да усвоје појединачне детаљније планове развоја који се заснивају на централном плану развоја.

Успостављени институционални механизми ће редовно пратити, оцењивати и сходно томе мењати појединачне планове развоја на глобалном и локалном нивоу.

#### в) Развој стандарда Е-Управе

Циљ активности у области развоја стандарда би требале да обухвате (дефинишу) следеће:

- ✓ Доношење плана који поставља техничке смернице за омогућавање заједничког развоја и функционисања (интероперабилност) у јавном сектору.
- ✓ Постављање стандарда за процесе (методологија развоја) као смерница за развој нових компоненти и услуга Е-Управе.
- ✓ Доношење стандарда који ће бити обавезни за све државне јавне органе и привредне партнере који су добили ту част да учествују у развоју Е-Управе Републике Србије.

### 3.11. Стварање услова за развој Е-Управе

Развој одговарајућег законодавства Е-Управе доприноси остварењу циља, односно потребно је усвојити законски оквир. Дobar законски оквир је круцијалан јер ће он регулисати и контролисати све што се укључује у рад електронске јавне управе и употребу ИКТ у јавном сектору (Усвајање Закона о електронској управи Сл. гл. РС, број 27/2018). Законска и подзаконска регулатива земље треба да буде усклађена са прописима Европске уније.

#### а) Стварање ИКТ инфраструктуре

Главни циљ активности у области стварање ИКТ инфраструктуре треба да садржи следеће:

- ✓ јефтин и брз приступ интернету
- ✓ модернизовати дигиталну телекомуникациону мрежу која је предуслов за даљи развој јавних услуга.

Посебну пажњу би требало обратити на рурално-сеоске и удаљене крајеве како би сви грађани имали приступ, односно били умрежени. Влада мора да створи одговарајуће механизме који ће обезбедити испуњење овог услова на слободном и приватизованом тржишту телекомуникација.

#### б) Стварање безбедног система

Главни циљ активности у области безбедносне је добра инфраструктура па је потребно добро дефинисати и изградити механизме одбране, као што је инфраструктура јавних кључева. Јавни кључеви ће обезбедити заштиту приватности грађана при коришћењу сервиса а учинити електронске трансакције безбедним. Коришћењем овог система повећавамо поверење у е-управу. Решења која треба развити требало би да буду у складу с међународним стандардима у овој области.

#### в) Е-плаћање

Електронско плаћање је најосетљивији систем јер његова рањивост не утиче само на систем него и кориснике. Битно је обезбедити сигурне начине плаћања како би се корисници осећали безбедно док користе системе плаћања. Ово је врло битно јер ће допринети бржем и лакшем прикупљању пореза.

#### г) Промовисање Е-Управе

Циљ активности у овој области је подизање свести грађана и њиховог разумевања Е-Управе да би се обезбедило веће учешће грађана и привредника. Ове активности ће спровести медији користећи остала средства у одговарајућим владиним министарствима на глобалном нивоу.

### **3.11.1. Отворени подаци – отворене могућности**

Концепт отворених података или „Open Data“ представља отворене, бесплатне (слободне) могућности коришћења за грађане, привреду и државу. Република Србија је отворила, односно учинила податке доступнима, што је било веома корисно за државу, привреду, и грађане. Према једној од дефиниција отворени подаци су „концепт јавно доступних података на начин да свако лице може слободно да их користи и поново објављује, без ограничења од стране аутора или других контролних механизма. Појам отворени подаци примењује се од 2008. године и добија на популарности након иницијативе појединих држава да отворе своје податке на порталима попут „data.gov.de, data.gov.uk или data.gov.hr“

Отворени облик података је варијанта електронски меморисаног записа који има својство независности од платформе на којој је настао, доступна јавности без ограничења која би могла спречити поновну употребу. Отворени подаци су доступни за поновну употребу, заједно са метаподацима, у машински читљивом и отвореном облику (Закон о електронској управи, Сл. гл. РС број 27/ 2018).

Међутим, и даље остаје питање : „Због чега је значајно отворати податке?“. Огроман потенцијал се налази у овим информацијама. Преточени податци у сврсисходне апликације могу грађанима да олакшају свакодневицу, а

припадницима привредног сектора пословање. Подаци потпомажу развијање нових пословних идеја и креативног бизниса. Бус плус је једна од многих практичних мобилних апликација у Србији, која грађанима омогућава да сазнају када и на које стајалиште ће пристићи линија неког превоза. Отварање демографског сета података могло би да помогне бизнис сектору. Компаније би имале преглед о тачној демографској структури подручја које их интересује, односно добили би прецизну слику где се и у којој мери налази њихова циљна група.

**Отварање података и заштита приватности** - Орган који је основао портал отворених података дужан је у складу са делокругом надлежности, да објављује податке и омогућава њихову поновну употребу.

Отварање података уз услов поштовања приватности, треба да се реализује селективно, односно није могуће отворити све податке.

Могуће је делити збирне и изведене податке али је потребно водити рачуна да се тиме не нарушавају права појединца на приватност и контролу сопствених података.

Отворени подаци се обезбеђују за неограничену поновну употребу, свако може да користи отворене податке за различите намене и скупа са метаподацима користи их у машински читљивом и отвореном облику, у складу са позитивном законском регулативом којом је уређено одговорно поступање са подацима.

**Отворени подаци у Србији** - Истраживањем Глобалног индекса отворених података за 2018. годину, којим се мери отвореност података на глобалном нивоу, Србија се налази на 41. месту од укупно 97 земаља. У првих пет налазе се Тајван, Аустралија, Велика Британија, Француска и Финска.

На петом глобалном самиту Партнерства за отворену управу (Open Government Partnership), који се ове године одржава у Тбилисију, 2018. године утврђен је повећан број институција које су омогућиле приступ информацијама на порталу, тако је удвостручен број за свега четири месеца од покретања платформе, а најбољи показатељ великог помака у овој области јесте индекс отворених података, по којем је Србија на првом месту у региону и 41. на листи



УН чиме је учињен напредак од 7 места за свега четири године. Податке на порталу до сада је објавило 27 институција.

Република Србија је недавно усвојила правни оквир за развоја електронске управе у правцу увођења концепта отворених података јер су то смернице ЕУ. Правни оквир развој електронске управе Републике Србије, као и Национални акциони план за партнерство за отворену управу (Open Government Partnership - OGP) у контексту реформе државне управе представљају добар основ уз могућност брзог покретања низа пилот програма.

Повереник за информације од јавног значаја и заштиту личних података покренуо је свој портал са отвореним подацима, дајући приступ свим подацима које ова независна институција поседује.

Портал са отвореним подацима покренуле су и друге институције, као што су Министарство државне управе и локалне самоуправе, Министарство финансија, Републички завод за статистику, Секретаријат за јавне политике, АПР, Централни регистар обавезног социјалног осигурања да отворе и јавно учине доступним своје податке ([www.e-uprava.gov.rs](http://www.e-uprava.gov.rs), Е-управа, 2016).

### **3.12. Развој електронских јавних услуга**

Основни циљ активности у области реинжењеринга и стандардизације административних процедура у развоју електронских јавних услуга треба да подразумева процесе:

- ✓ Дефинисања, реорганизовања (рационализације) и стандардизације административних процедура помоћу којих грађани и привреда задовољавају своје потребе и остварују права на свим нивоима јавног сектора. Ово је важно за њихово упрошћавање и аутоматизацију као и за борбу против корупције (Шиповац,Р., Шиповац,В., 2016.) у државној управи. Само јасно дефинисане и стандардизоване процедуре омогућавају њихову транспарентност.

- ✓ Установити институционални механизам за континуирано и одрживо побољшање административних процедура.

а) Развој заједничких услуга јавних података и компоненти Инфраструктуре

Главни циљ активности у овој области је стварање заједничке инфраструктуре софтвера која је неопходна за увођење електронских јавних услуга. Приоритет би требало да буду услуге које омогућавају приступ централним регистрима и осталим заједничким базама података. Они ће бити развијени према дефинисаним стандардима интероперабилности.

б) Развој јавних услуга управа–грађани и управа–прФивреда

Све државне организације и институције у јавном сектору би требало да постигну почетни ниво развоја Е-Управе, а је да имају интренет презентацију где се корисници могу информисати. Даљи нивои развоја се постепено развијају у складу са усвојеним планом развоја Е-Управе.

У поступку развоја Е-Управе, једна од првих активности у овој области у пробном пројекту, требало би да буде развијање неких сложенијих услуга које захтевају учешће институција и централне и локалне Е-Управе. Циљ активности је представити у пракси дефинисани концепт Е-Управе и установити „добру праксу“ за даљи развој.

Планови развоја Е-Управе је да у наредном периоду развију 20 сервиса (12 за грађане и 8 за привреднике) који су дефинисаних од стране Европске уније (Привредна комора Србије, 2018).

### 3.12.1. Развој кадровских потенцијала

Потребно је подићи општу информатичку писменост запослених у органима државне управе, као и вештине у коришћењу посебних информатичких решења путем обука које ће бити вршене циљано за алате које користе у својим предузећима.

Посебна пажња се посвећује формирању стручних тимова и пројеката који ће да пружају ИКТ услуге у смислу унапређење тих ресурса. Ови тимови треба да буду организовани тако да пружају услуге већем броју организационих јединица или органа како би се смањили трошкови и олакшала комуникација између тих сервиса. Спољни субјекти који су пружали неке ИКТ услуге нису се показали као ефикасно решење а и као мање ефективно. Постоје мишљења да су потребни одређени стручни тимови унутар органа власти јер се показало како они поседују искуство у функционисању државних органа.

Забраном запошљавања се констатно смањује број запослених у државној управи већ а постојећи је потребно је стручно усавршити како би се у највећој могућој мери искористили. Потребно је омогућити запошљавање људи са специфичним вештинама како би се омогућило боље функционисање јавних сервиса.

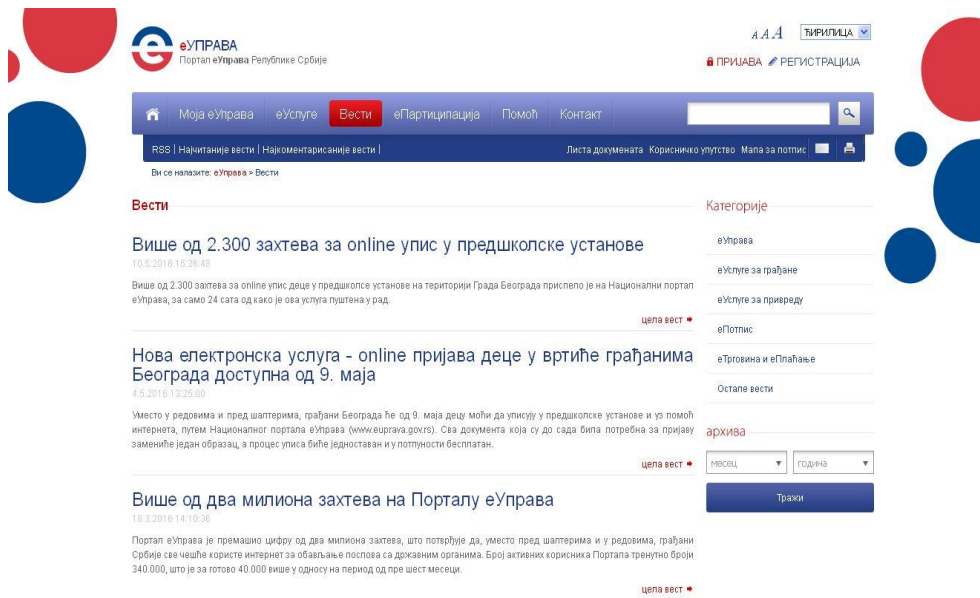
Позитивна ствар забране запошљавања је што ће после одређеног рока трајања забране доћи до постепеног запошљавања које ће бити циљано на најугроженија места а биће одабрани најбољи кадрови које тржиште нуди у том тренутку. После прве фазе доћиће и друга фаза где ће бити запослени млади кадрови који су тек завршили факултете и немају радног искуства како би их систем креирао да пруже најбоље систему. Овај систем је већ спроведен у земљама у окружењу које су такође прошле кроз сличну транзицију и дао је добре резултате.

Непријатељ систем јесу земљама западне европе и америке који пружају много боље услове рада као и зараду па тако најбољи кадрови из наше земље одлазе да раде широм планете. Држава покушава да задржи најбоље али млади научници одлазе како би постигли више у каријери а и зарадили за бољи живот.

### 3.13. Преглед електронских сервиса у Републици Србији

У наставку истраживања даћемо преглед електронских сервиса и портала у Републици Србији.

#### 1. Портал Е-управа Републике Србије



Слика 3. Изглед портала Е-Управе Републике Србије приступ 15.5.2016 год.

2. На порталу Е-управа Републике Србије, од како је постављен, физичка и правна лица (привреда) могу да користе понуђене информације, обављају више различитих послова (услуге плаћања и слично) а да не морају да одлазе до установе или банке како би извршили уплату.

Како би могли да користе портал треба да начине :

Први корак је регистрација корисника и отварање апликације, како би могли ући у програм и користити предвиђене и додатне садржаје.

Коришћење неких електронских услуга доступно је само корисницима пријављеним путем електронског сертификата које су условљене посебним степеном аутентификације који захтева орган државне управе који пружа услугу.

## 1. Пореска управа



Слика 4. Изглед портала пореске Управе приступ 15.5.2016 год.

На овој страници могу се пронаћи или затражити одговори на различита пореска питања, али и новости из пореске политике. Циљ је да на што једноставнији и бржи начин корисници добију бесплатне информације о порезима, пореским законима који се односе на обрачун и плаћања пореза као и информације о актуелностима из делокруга рада Пореске управе. За добијање специфичних савета и решавање конкретних питања може се контактирати бесплатан телефонски број на ком овлашћени службеници Пореске управе дају обавештења и решења или упућују на е-маил за постављање питања. Кликом на део под називом "Контакт" могу се наћи сви контакт телефони и е-mail адресе.

Интернет презентација пореске управе има одговоре на већ унапред постављена питања како би растеретили систем од често постављених питања. У посебном одљеку су и сви образци које користи пореска управа ово олакшава функционисање привредним субјектима и грађанима потшто могу од куће одштампати и попунити потребне образце ако за то постоји потреба.

## 2. Агенција за привредне регистре

Република Србија  
Агенција за привредне регистре

ENGLISH  
МОЈИ СИСТЕМИ IMPREXMETAL@GMAIL.COM ОДЈАВИ СЕ

НАСЛОВНА АДМИНИСТРАЦИЈА УСЛУГЕ ПРЕГЛЕДАТИ ПОМОЋ

### Преглед апликација којима имате приступ

Добродошли. Ова страна Вам пружа информације о електронским услугама којима имате приступ, као и информације о другим електронским услугама које нуди Агенција за привредне регистре.

Преглед апликација до којих имате приступ		
Име апликације	Улога система	Локација апликације
➔ Систем обједињене процедуре	Подносилац	<a href="#">Отвори</a>
➔ Финансијски извештаји	Спољни корисник	<a href="#">Отвори</a>

Унеси: 1 - 2 / 2

Уколико желите да користите неку електронску услугу којој већ имате приступ, користите линк Отвори у табели Преглед апликација којима имате приступ. На ову страну можете се вратити коришћењем линка Моји системи који се налази у горњем десном углу екрана.

- Категорије
  - Преглед апликације
  - Доступне корисничке акције
  - Допунске информације
- Активности
  - Откључавање профила 24.2.2016. 17:59:43
  - Закључавање профила 24.2.2016. 16:15:41
  - Промена лозинке 24.2.2016. 16:14:48
  - Добијање приступа систему Систем обједињене процедуре 28.12.2015. 18:15:05
  - Промена лозинке 29.6.2015. 10:02:37

Слика 5. Изглед портала Агенције за привредне регистре приступ 15.5.2016 год.

Агенција за привредне регистре је 2009. године почела са радом са једношалтерским системом пошто је умрежена и повезана са више државних органа (Пореска управа, РЗЗО и ПИО). На шалтерима Агенције за привредне регистре привредни субјекти могу да добију порески идентификациони број (ПИБ) на основу поднетог захтева, Матични број, поднесу пријаву за фонд Пензијско инвалидског осигурања и друго, користећи електронску комуникацију на једном месту и преко захтева попуњеног и упућеног агенцији за привредне регистре, у року не дужем од пет дана.

Агенција за привредне регистре (АПР) до 2009. године водила је три електронска регистра: Регистар привредних субјеката (у оквиру кога су успостављене две одвојене електронске базе података - о привредним друштвима и предузетницима), Регистар финансијског лизинга и Регистар заложног права на покретним стварима и правима (Шиповац, Шиповац, 2012). Регистар у

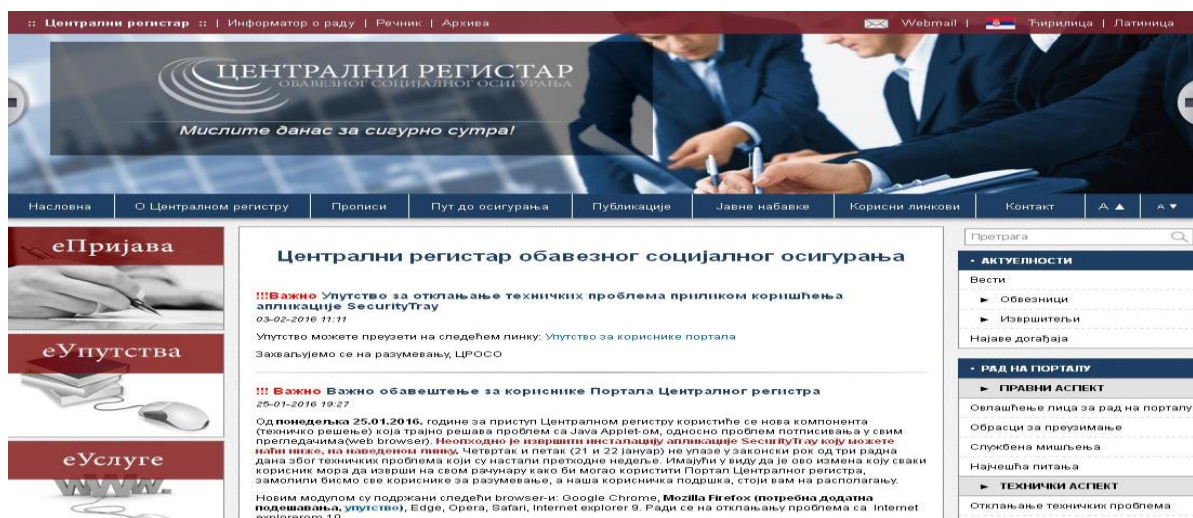
електронској управи представља јединствен и централизован скуп података који се налазе у једној или више евиденција, које се воде у електронском облику.

Агенција за привредне регистре поставила је још један електронски портал преко кога се могу претражити судске забране. Преко интернет стране Агенције за привредне регистре објављују се и доступни су за претраживање подаци о привременим мерама забране отуђења и оптерећења које су регистроване по захтеву поверилаца. База података Регистра судских забрана се пуни поступно, сразмерно динамици подношења захтева за регистрацију.



Слика 6. Претрага дужника АПР-а приступ 15.5.2016 год.

### 3. Централни регистар обвезника социјалног осигурања



Слика 7. Изглед портала ЦРОСО приступ 15.5.2016 год.

Народна скупштина Републике Србије донела је Закон о Централном регистру обавезног социјалног осигурања. На основу овог Закона о Централном регистру обавезног социјалног осигурања (Сл. гл. РС, број 30/10), члана 13. Закона о јавним службама (Сл. гл. РС, број 42/91, 71/94 и 79/05 – други закон) и члана 43. став 1. Закона о Влади (Сл. гл. РС, број 55/05, 71/05 – исправка 101/07 и 65/08) Влада Републике Србије донела је Одлуку о оснивању Централног регистра обавезног социјалног осигурања (Сл. гл. РС, број 47/10).

Доношење Закона о Централном регистру омогућено је значајно унапређењ и могућност за превазилажење бројних проблема који прате систем наплате доприноса за социјално осигурање, с обзиром да је контрола наплате доприноса ефикасна али ако контрола не обави свој део посла у складу са прописима појављују се проблеми код наплате.

Када буде у потпуности успостављено функционисање Централног регистра биће могућа месечна анализа и усаглашавање података из базе Централног регистра. Обвезници уплате доприноса, послодавци и осигураницима ће моћи у сваком тренутку да провере стање својих рачуна. У погледу уплате доприноса могуће је олакшано достављати обавештења Пореској управи о уоченим неправилностима. Оснивањем Централног регистра омогућено је да се повећа ниво наплате доприноса и да се унапреди ниво примене законских одредби.

Врши се месечно извештавање како би се уочили осигураници који не извршавају обавезу. Овакво извештавање обезбеђује потребне податке како би се много брже идентификовали послодавци који избегавају плаћање пореза и доприноса, односно правна лица која поступају супротно од одредаба закона, а тако избегли ситуације да порез и доприноси остану неплаћени.

Централни регистар је омогућио да се повежу кључне институције у систему социјалног осигурања, као што су : РФ ПИО, РФ РЗЗО, Национална служба за запошљавање и Пореска управа. Овај систем представља ефикаснију и ефективнију размену података, што доводи до побољшања услуга корисницима.



#### 4. Виртуелни матичар



Слика 8. Виртуелни матичар приступ 15.5.2016 год.

Виртуелни матичар је електронски портал који је основан да би се грађанима олакшало подношење захтева и добијање извода и других докумената. Срећемо се са проблемом карактеристичним за електронске сервисе Републике Србије, односно за сваку општину постоји посебан сервис, мада није формиран централни регистар нити уједињена база података на нивоу Републике.

Портал Виртуелни матичар би требао да успешно комуницира са свим општинским управама. Свака општина има сервис који је специфичан на одређен начин што ће стварати проблеме приликом обједињавања. Неопходно је истаћи и питање улагања финансијских средстава општина. Питање се могло решити на нивоу Републике оснивањем једног матичног сервиса, односно улагања би можда у почетку била већа али би трошкови одржавања били мањи (Шиповац, Рајаковић Мијаиловић, Шиповац, В., (2016).

Приликом првих корака постављања виртуелног матичара и његове интеграције са системом портала е-Управе је дошло пошто запослени из градске управе Новог Сада, одсека за грађанска стања нису пратили упутства за креирање сервиса па смо тако добили сервис који није било могуће прикључити свим осталим сервисима. Израдом новог софтвера грађани Новог Сада добили су потпуно функцијалног виртуелног матичара.

#### 4. Републички фонд за пензиско и инвалидско осигурање

REPUBLICKI FOND ZA PENZIJSKO I INVALIDSKO OSIGURANJE

Slova [ - + ]

traži...

Naslovna | Aktualnosti | Obrasci | O nama | Poslovna mreža | Linkovi | Kontakt | Najčešća pitanja

**Osiguranje**

- Kako do osiguranja
- Osiguranci
- Osnovice
- Staż
- Procedura za prijavu podataka

**Prava**

- Ostvranjanje prava
- Starosna penzija
- Invalidska penzija
- Porodična penzija
- Novčane naknade
- Prava profesionalnih vojnih lica
- Način isplate penzija i ostalih prava

**Propisi**

- Zakoni
- Interna akta
- Međunarodni ugovori

**Statistika**

- Mesečni bilten
- Godišnji bilten
- Ostalo

**Elektronski servisi**

E-ČAŠTEVI	KRETANJE PREDMETA	KADA U PENZIJU?
UVID U PODATKE MATICNE EVIDENCIJE ZA OSIGURANJE	PROVERA ISPRAVNOST M-4I PRUŽAVCA POSLODAVCE	
<b>ELEKTRONSKA PREDAJA PRAVA M-4I (E-M4)</b>		
<p>Elektronsko uputstvo za elektronsku predaju prijave M4 Ver. 1.4 (07.04.2016)</p> <p>Ova šćenje za do stavljanje elektronskog obra sa M4</p> <p>Ukoliko želite u mogućnosti da generišete PDF fajl pitajte M-4, možete preuzeti obrasce sa sledećih linkova:</p> <p>Prijava M-4 (PDF)</p> <p>Prijava M-4I (PDF)</p> <p>Prijava M-4I P (PDF)</p> <p>Prijava M-4I (MS Word)</p>		

**Isplata penzija**

Kategorija penzionera	Penzija za	Datum isplate
Zaposleni	I deo za maj	10. juna - preko tekućih računa 13. juna - na lične adrese 13. juna - na štafeta pošta
Samostalne delatnosti	maj	3. juna
Poljoprivredni	maj	7. juna
Vojni	maj	7. juna
Republike bišće SFRJ	april	24. maj

**KONTAKT CENTAR**  
Radnim danima 8 - 15h

0700/017-017  
po ceni lokalnog poziva  
011/3060-680  
za pozive sa mobilnog telefona i iz inostranstva

**ГЛАС ОСИГУРАНИКА**

РЕЧНИК ПОЈМОВА

SGS

Слика 9. Портал Републичког фонда за пензиско и инвалидско осигурање приступ 15.5.2016 год.

Републички фонд за ПИО основан је Законом о пензијском и инвалидском осигурању како би уредио пријављивање запослених а како би заштио њихова будуће потребе. Фонд је правно лице које конституисано статутом са правима и обавезама уређеним законом.

Корисници Фонда пензијско инвалидског осигурања су сва лица која су запослени или су осигураници самосталних делатности. Фонд за ПИО је основан како би уредио и заштитио права својих корсика.

Фонд контролише пријављивање осигураника како би обезбедио да они тако остваре своја парава као запослени или осигураници по неком другом основу. Фонд је обавезан по Закону да примењује међународне споразуме, исплаћује пензије, накнаде и друге принадлежности у складу са Законом и Статутом Фонда.

Фонд за ПИО тренутно има преко 2,5 милиона осигураника из свих категорија :

- 1) запослених око 2 милиона,
- 2) самосталних делатности 317.000
- 3) осигураних пољопривредника 147.000
- 4) 1,73 милиона пензионера.

Како би фонд ПИО функционисао рационално и успешно обављао делатност за коју је основан, формиране су су дирекције, покрајински фонд, службе дирекције, филијале службе филијала и испоставе, а све на територијалном принципу, како би се олакшало функционисање.

Тренутно постоје јединице:

- Дирекција Фонда
- Покрајински фонд у Новом Саду
- Служба Дирекције у Приштини
- 35 филијала
- 13 служби филијала
- 123 испоставе

## 5. Агенција за заштиту животне средине



Слика 10. Агенција за заштиту животне средине приступ 15.5.2016 год.

Агенција за заштиту животне средине је формирана у оквиру Министарства пољопривреде и заштите животне средине, те послује у складу и по правној регулативи која одређује рад министарства, обавља послове који се односе на:

- ИКТ агенције за заштиту животне средине. Сервис агенције је оформљен за лакше праћење стања чинилаца животне средине кроз индикаторе животне средине, регистар загађујућих материја и др.
- Агенција је задужена за праћење квалитета ваздуха и вода.
- Задужени су за управљање Националном лабораторијом за контролу квалитета ваздуха и воде.
- Обавезни су да прикупљају и обједињавају податаке о животној средини, да их обраде и у виду извештаја доставе надређеном министарству као би имали увид о стању животне средине и даљем спровођењу политике заштите животне средине;
- Развој система за прикупљање, обраду података о животној средини и њихову процену;
- Обавезни су да констатно усавршавају и буду упознати са доступним техникама и праксама и њиховој примени у области заштите животне средине;
- Морају функционисати у складу са Европском агенцијом за животну средину (*EEA*) и европском мрежом за информације и посматрање (*EIONET*), као и друге послове одређене законом.

## Регистар судских вештак

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО  
ПРАВДЕ

Испити | Документа | Буџет | Регистри | Против корупције | Јавне набавке | Архива

Актуелно | О нама | Правосуђе | Информације од јавног значаја | Међународна сарадња | Законодавство | Услуге | Контакт | Претрага

Регистри

### Регистар судских вештак

Име

Презиме

Надлежност суда

Све надлежности

Област вештачења

Све области

ПРЕТРАЖИ

Регистри

Регистар неплаћених новчаних казни и других новчаних износа

Списак јавнобележничких канцеларија

Именик извршитеља и заменика извршитеља

**Регистар судских вештак**

Правна лица - судски вештаци

Слика 11. Портал - Регистар судских вештак приступ 15.5.2016 год.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО  
ПРАВДЕ

Испити | Документа | Буџет | Регистри | Против корупције | Јавне набавке | Архива

Актуелно | О нама | Правосуђе | Информације од јавног значаја | Међународна сарадња | Законодавство | Услуге | Контакт | Претрага

Регистри

### Регистар посредника

Према одредбама Закона о посредовању у решавању спорова („Службени гласник РС”, број 55/2014), лице које је добило дозволу за посредовање у законом предвиђеном поступку, уписује се у Регистар посредника.

Регистар је јаван и објављује се на интернет страници министарства.

Име

Презиме

ПРЕТРАЖИ

Регистри

Регистар неплаћених новчаних казни и других новчаних износа

Списак јавнобележничких канцеларија

Именик извршитеља и заменика извршитеља

Регистар судских вештак

Правна лица - судски вештаци

Слика 12. Регистар посредника-лица која су добила дозволу за посредовање у законом предвиђеном поступку приступ 15.5.2016 год.

Портал судова Србије

Почетна О судовима Интерактивна мапа судова Корисна документа Претрага

**Судови опште надлежности**

- Врховни касациони суд
- Апелациони судови
- Виши судови
- Основни судови

**Судови посебне надлежности**

- Управни суд
- Прекршајни апелациони суд
- Прекршајни судови
- Привредни апелациони суд
- Привредни судови

**Корисни линиови**

- Министарство правде
- Високи савет судства
- Влада Републике Србије
- Народна Скупштина Републике Србије
- Агенција за привредне регистре

**Registar izvršnih dužnika**

Registar izvršnih dužnika привредних судова

Registar izvršnih dužnika судова опште надлежности

Registar neplaćenih novčanih kazni i drugih novčanih iznosa

Мапа судова

Судска статистика и распоред суђења

Ток предмета

Јавни Бележници

International Legal Assistance / Judicial Atlas

Registar izvršnih dužnika

Претрага дужника у принудној наплати

Слика 13. Портал судова Србије - Регистар неплаћених новчаних казни у других износа приступ 15.5.2016 год.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ПРАВДЕ

REGISTAR NEPLAĆENIH NOVČANIH KAZNI I DRUGIH NOVČANIH IZNOSA

Uputstvo STANJE: 25.06.2016., 10:00 \* Obavezna polja

Fizičko lice  Pravno lice  Strano lice

Ime: \*

Prezime: \*

JMBG: \*

635444

Unesite cifre sa slike \*

Pretraga

**UPOZORENJE!**

Neovlašćeno korišćenje tuđeg Jedinstvenog matičnog broja građana (JMBG) u svrhu pretrage Registra predstavlja krivično delo „Neovlašćeno prikupljanje ličnih podataka“ iz člana 146 Krivičnog zakonika za koje je predviđena kazna zatvora do godinu dana kao i prekršaj iz člana 57 Zakona o zaštiti podataka o ličnosti za koje je predviđena novčana kazna za fizičko lice od 5.000 do 50.000 dinara.

Слика 14. Регистар неплаћених новчаних казни и других износа приступ 15.5.2016 год.

Регистар неплаћених новчаних казни је један од новијих електронских портала, који као приступна тачка електронској управи, даје могућност грађанима да провере да ли дугују за уплату неку обавезу (казну) на коју се обрачунава камата.

Регистар је основан на основу одредби ( чл. 331-336) Закона о прекршајима (Сл. гл. 65/13) у сврху наплате изречених новчаних казни, накнаде трошкова и наплате других новчаних износа досуђених по основу накнаде штете, имовинскоправног захтева или одузимања имовинске користи. Приступ регистру је ближе регулисан Правилником о приступу подацима из јединственог регистра неплаћених новчаних казни и других новчаних износа (Сл. гл. РС, 13/14).

## 11. Научно-истраживачки рад

Слика 15. Интернет сајт Научно-истраживачки рад – картон научног радника (КНР) приступ 15.5.2016 год.

Интернет сајт Научно-истраживачки рад служи као интернет база путем које се корисници могу информисати које научне радове су истраживачи објавили

током одређеног периода научног истраживања, односно сваки појединац може поставити своје резултате како би били оцењени, верификовани и јавно признати.

Резултати продукције свих регистрованих истраживача постали су јавно видљиви. Увид у резултате продукције могуће је обавити путем линка: Преглед регистрованих истраживача. У наредном периоду биће омогућено објављивање и осталих делова картона научног радника (основни подаци, избори у звања, биографија).

## 12. Добра управа



Слика 16. Приказ сајта - Добра управа приступ 15.5.2016 год.

Сајт „Добра управа“ намењен је праћењу примене обавезе размене података из службених евиденција између органа јавне управе. Размена података дефинисана је Законом о општем управном поступку (ЗУП).

Грађани Србије имају право на ефикасну и одговорну јавну управу а управа има обавезу да на потребе грађана одговори.

Размена података не значи да су управни поступци за грађане постали бесплатни. Приликом подношења захтева, грађани и даље плаћају административне таксе за потребе поступка (на пример, уколико подносе захтев за издавање пасоша - за издавање путне исправе плаћа се накнада).

Уколико грађани користе своје право да државни орган по службеној дужности за њих прикупља податке о којима се води службена евиденција, укупни трошак услуге биће нижи јер се у том случају не плаћају административне таксе за издавање других уверења и потврда потребних за ту услугу (на пример, уколико су послови поверени органу, грађани неће плаћати таксу за издавање извода из матичне књиге рођених, што аутоматски снижава укупне трошкове услуге).



Послови управе државних органа и организација и други послови, уколико се обављају у електронском облику, извршавају се у складу са одредбама Закона о електронској управи (Сл. гл. РС, бр. 27/2018.) и прописаном подзаконском регулативом (Уредба о.. : 104/2018-10, 104/2018-9, 104/2018-6, 104/2018-4 и 104/2018-3).

Примена одредаба Закона односи се на електронско управно поступање и електронску комуникацију између органа, са странкама у поступку, осим послова за које државни органи нису надлежни или су акта означена одређеним степеном тајности. Појам тајности дефинисан је одредбама Закона о информационој безбедности (Сл. гл. РС, бр. 6/2016 и 94/2017.) као својство са значењем да податак није доступан неовлашћеним лицима а обухвата податке који се претражују, обрађују, чувају или преносе посредством електронских комуникационих мрежа и уређаја којима се врши аутоматска обрада података коришћењем рачунарског програма.

**Е комуникација са Пореском управом** - Пореска управа, као државна управна институција, настоји да увођењем нових услуга и двосмерном комуникацијом, унапреди, убрза и поједностави комуникацију са пореским обвезницима.

Нове услуге захтевају и нове начине комуникације између обвезника и Пореске Управе. За бољу и ефикаснију комуникацију потребно је да корисници доставе контакт податке: адресу е-поште, званичне фиксне и мобилне бројеве телефона које ћете користити у комуникацији, региструју се подношењем Обрасца за пријаву контакт података и друго.

Регистрованим корисницима Пореска управа омогућава приступ одређеној врсти информација електронским путем у складу са одредбама Закон о пореском поступку и пореској администрацији.

### 3.13.1. Законски оквир Е-Управе

У АП Војводини пре усвајања Закона о електронској управи (Сл. гл. РС, бр. 27/2018.) и Закона о информационој безбедности (Сл. гл. РС, бр. 6/2016 и 94/2017.) примењивана је следећа правни регулатива која је допринела и омогућила развој Е-Управе и развој електронских сервиса :

Закон о утврђивању надлежности Аутономне Покрајине Војводине (Сл. гл. РС, број 99/2009-3), Статут Аутономне Покрајине Војводине (Сл. лист АПВ, број 17/2009),

Покрајинска скупштинска одлука о спровођењу Статута Аутономне Покрајине Војводине (Сл. лист АПВ, број 18/09).

Покрајинска скупштинска одлука о покрајинској управи (Сл. лист АПВ, број: 04/10, 04/11),

Кодекс понашања у покрајинским органима (Сл. лист АПВ, број 7/2007),

Покрајинска скупштинска одлука о Савету националних заједница ("Сл. лист АПВ, број: 04/10),

Закон о службеној употреби језика и писама (Сл. гл. РС, број: 45/91, 53/93, 67/93, 67/93, 48/94, 101/05,20/10).

Покрајинска скупштинска одлука о ближем уређивању појединих питања службене употребе језика и писама националних мањина на територији АПВ (Сл. лист АПВ, број: 08/03, 09/03), 18/09-промена назива акта),

Одлука о идентификационој легитимацији (Сл. лист АПВ", број: 09/03, 04/04, 04/05, 03/11),

Покрајинска скупштинска одлука о обављању послова правне заштите имовинских права и интереса АПВ (Сл. лист АПВ, број: 10/04, 16/05, 18/09-промена назива акта),

Покрајинска скупштинска одлука о Покрајинском омбудсману (Сл. лист АПВ, број: 23/02, 05/04, 16/05, 18/09- промена назива акта),

Одлука о утврђивању предлога мреже општинских и окружних судова на територији АПВ (2006. година),

Одлука о утврђивању предлога мреже прекршајних судова на територији АПВ (2006.година),

**Стање Е-Управе у АП Војводини** - Развој Покрајине Војводине је подстакнут развојем Е-Управе, као основ модернизације уводе се нове електронске технологије и сервиси а све у циљу подизања квалитета рада покрајинских органа. Увођење Е-Управе у АП Војводини почело је у периоду 2005.-2006. године са неколико сервиса у употреби а данас је то знатно већи број е-сервиса који су на располагању корисницима.

**Историја развоја информационог друштва у АП Војводини** - Развој Е-Управе у АП Војводини одвија се кроз програм еВојводина. Програма еВојводина је усвојен у 2005. години и успешно је реализован.

Стање Е-Управе у АПВ је било је на нивоу остатка земље али по оценама ИКТ стручњака на знатно нижем нивоу од Е-Управе у земљама ЕУ. Задатак програма еВојводина био је да се постигне тражени ниво развоја Е-Управе пре уласка у ЕУ (Поповић, 2007).

Стратегија реформе и развоја покрајинскЕ-Управе представља оквир за Стратегију Е-Управе покрајинских органа која се остварује применом информационих и комуникационих технологија (ИКТ).

### **3.13.2. Степен развоја информационог друштва**

Развојем Е-Управе степен развоја интернет домена више није толико значајан јер корисници путем портала Е-Управе долазе до жељених сервиса, тако да није потребно да се сваки интернет домен за себе развија.

Интернет презентација јавног органа израђује се у према смерницама и прописима .rs и .срб домена, за објављивањене податке на интернет презентацији, њихово редовно ажурирање, тачност, одговорана је особа одређена за администрирање интернет презентације.

Садржај интернет презентације би треба ускладити како би биле могуће користити их и на мобилним уређајима како би биле приступачне свакоме.

а) Коришћење ИКТ у органима покрајинске Е-Управе - Током 2005. године, прегледана је и анализирана интерна детаљна мрежа електронских сервиса у АПВ. Циљ анализе је био да се установи тренутно стање и дефинишу неопходне активности за потребе развоја Е-Управе.

У органима покрајинске управе пре 2006. године, имплементација електронске технологије није рађена плански, односно сваки орган уводио је компјутерске целине за себе што је захтевало централизацију и усклађивање са системским законским прописима. Усавршавања и едукација из области ИКТ био је мали број у зависности од области и правца интересовања. Информатичара у покрајинским органима било је мало и имали су различите степене школске спреме, различите профиле образовања и различите нивое знања. До 2005 године у АПВ Електронских јавних сервиса практично није било.

**Коришћење Интернета у АПВ** - Велики број запослених има пословну е-mail адресу али немају навику да је проверавају пошто се комуникација и даље спорводи папирним путем или телефоном. Под комуникацијом се подразумева размена информација (података) између ограниченог броја правних или физичких лица посредством информационо комуникационе мреже. Приступ интернету у многим институцијама је ограничен на само њима потребне сајтове и портале. У јавне електронске сервисе покрајинских органа, којима је слободан приступ, из области Е-Управе убрајају се:

1. Картон научног радника ( у међувремену основан нови републички)
2. Судски тумачи
3. Државни стручни испит у органима управе на територији АП Војводине
4. Правосудни испит
5. Језички испити
6. Сагласност на садржину и изглед печата
7. Нострификација диплома
8. Покрајински секретаријат за културу и јавно информисање

**Јавни електронски сервиси локалних самоуправа у АПВ** - Јавни сервиси који су уведени за грађане у АП Војводини покривају већину основних потреба становништва, слободан приступ информацијама, преглед вести и догађаја и задовољења животних потреба за нормално функционисање као нпр. пријављивање пореза, информисање о слободним радним местима, обезбеђују увид у бирачки списак, односно у регистар становништва, информације о начину издавања личних докумената (путне исправе, личне карте, возачке дозволе), издавање грађевинских дозвола, јавне библиотеке, као и увид у стање и слање захтева за издавање одређеног документа из матичне књиге (извод из матичне књиге рођених, извод из матичне књиге умрлих, извод из матичне књиге венчаних), информације о упису студената и учешћу у високом образовању (резултати уписа, распоред предавања, испитни рокови, пријаве испита, итд) (Коњовић, 2009).

За реализацију увођења и одржавања Е-Управе у органима Аутономне покрајине Војводине задужен је Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој који води и координира отварање нових и одржавање постојећих јавних сервиса.

### **3.14. Разумевање грађана**

Разматрано је питање користи (eng. benefit) које сервиси Е-Управе доносе грађанима и које условљавају да их грађани желе користити. Осим разумевања о томе, како што боље интегрисати разне технологије за снабдевање сервиса Е-Управе, органи јавне управе се истовремено суочавају и са изазовом да се задовољи потражња за сервисима Е-Управе.

Веома је важно у оквиру сервиса Е-Управе, идентификовати основне факторе, а на основу њих: (а) типично понашање грађана на интернету; (б) структуру грађана која преко интернета користи јавне сервисе; (ц) врсте препрека према грађанима, од почетка коришћење јавних сервиса преко интернета; (д) чиниоци који подстичу кориснике на задовољство према еУправи; (е) број лица који ће поново посетити сервисе преко интернета; (ф) подстицај корисника према другим лицима да користе Веб сајтове.

У истраживањима неких аутора наводи се како различити фактори утичу, да ли ће или не појединац грађанин користити сервисе Е-Управе, односно успешна Е-Управа зависи о два фактора: спремност грађана да усвоје и користе услугу и способности владе да реализује еУправу, која одговара потребама грађана и интернет посетиоца.

**Грађани и Е-Управа** - Имплементацијом нових медија, грађани остварују све више користи од еТехнологија коришћењем: (а) глобалних информација; (б) еПословања; и (ц) бржих реакција Интернета. Грађани зато захтевају и од јавне управе: (а) већу ефикасност; (б) транспарентност; и (ц) боље сервисе. Прихватање сервиса Е-Управе условљено је: (а) једноставности коришћења; (б) доступношћу; и (ц) хомогеним изгледом и ефектом апликације.

Картица држављана: Картица држављана (eng. Citizen Card) укључујући и еПотпис, у свом приступу укључује висок степен безбедности и заштите података. Прве картице грађана издате су 2003. год. од стране Аустријског рачунарског друштва, а картица грађана (nem. Bürgerkarte) је као основна компонента аустријске стратегије Е-Управе, обезбедила грађанима целовит приступ свим електронским јавним службама, као и електронско решење рачунарских процедура.

Концепција комбинује једноставност коришћења са максималном ефикасношћу и безбедности, а истовремено обезбеђује електронски идентитет (еИД) грађана и управљање током целог животног циклуса низом преко интернета трансакција, како у јавном, тако и у приватном сектору

Национална идентификациона карта у ЕУ: Национална идентификациона карта (Indetification card. eng) је биометријски документ, који се издаје грађанима 24 државе чланице ЕУ (укључујући и Гибралтар, Лихтенштајн и Швајцарску). Грађани не користе ИЦ само као идентификациони документ у држави којој припадају, већ и као путне исправе за остваривање права на слободу кретања у ЕУ и Европског економског простора (Исланд, Лихтенштајн и Норвешка) и Швајцарској.

Биометријске идентификационе карте, познате као еЛичне карте или дигиталне личне карте, су комбинација папирног и електронског документа, који

садржи биометријске податке који се могу користити за проверу аутентичности идентитета лица.

Користи се технологија бесконтактне смарт картице, укључујући и микропроцесорски чип и антену (за напајање чипа и комуникацију), а чип се уграђује на предњу страну документа.

Биометријска лична карта у Републици Србији: Агенција за идентификациона документа, евиденције и размену података РС је започела процедуре у вези са припремама за издавање нових биометријских личних карата. Нова лична карта садржаваће електронски чип, у који ће се уносити сви подаци који су видљиви и на личној карти, као и биометријски подаци подносиоца, а биће омогућено и уписивање електронског потписа.

Од важеће личне карте, нова ће се разликовати и по томе што ће се подаци у образац личне карте уносити латиничним и ћириличним писмом, а грађанима је остављена могућност да траже навођење ентитетског држављанстава и крвне групе.

*еСервиси – услов за имплементације Е-Управе - У циљу обезбеђења могућности грађанима да се информишу о надлежностима и процедурама, или поднесу захтев и добију поједине потврде, уверења и друга докумената, еСервиси омогућују да корисници преко свог рачунара и Интернет мреже могу да користе Интернет портал јавне управе. Захтеви се могу послати са било ког рачунара: (а) од куће; (б) са посла; или (ц) преко тзв. „инфокиоска“ - на јавном месту.*

У савременом свету, водећи тренд развоја је и примена еСервиса, за које је неопходно испунити одређене предуслове, као што су: (а) политичка воља да се уводе еСервиси; (б) еИдентитет корисника и пружаоца сервиса (квалификовани еСертификат); (ц) рачунар; (д) читач картице за сертификат; (е) прикључак на Интернет; (ф) Веб портал Е-Управе; (г) базе података из којих се узимају подаци за еСервисе (х) програмиране процедуре за остваривање еСервиса.

Европска комисија је у Акционом плану еЕутопа 2005 (European comition, eng) (2002a): (17)) у оквиру пројекта за развој Е-Управе планирала да уведе 20 основних еСервиса, и то: (а) 12 за грађане; и (б) 8 за пословни сектор.

еСервиси за грађане: За грађане су предвиђени еСервиси у следећим пословима:

- (а) достављање пореске пријаве (eng. Income taxes: declaration, notification of assessment);
  - (б) тражење посла (eng. Job search services by labor offices);
  - (в) социјално осигурање (eng. Social security contributions; (1) Unemployment benefits, (2) Family allowances, (3) Medical costs - reimbursement or direct settlement, (4) Student grants);
  - (г) лични документи (eng. Personal documents: (1) passport, (2) driver's license);
  - (д) регистрација аутомобила (eng. Car registration - new, used and imported cars);
  - (ђ) грађевинска дозвола (eng. Application for building permission);
  - (е) пријава полицији (eng. Declaration to the police - e.g. in case of theft);
  - (ж) приступ библиотеци (eng. Public libraries - availability of catalogues, search tools);
  - (ј) матичне књиге (eng. Certificates, request and delivery: (1) birth, (2) marriage);
  - (к) конкурисање за школовање (eng. Enrolment in higher education/university);
  - (л) промена адресе (eng. Announcement of moving - change of address); и
  - (љ) заказивање лекарског прегледа (eng. Health related services - e.g. interactive advice on the availability of services in different hospitals; appointments for hospitals).
- доприноси за запослене (eng. Social contribution for employees);

За привредне делатности предвиђено је увођење следећих еСервиса:

- (а) регистрација предузећа (eng. Registration of a new company);
- (б) добит предузећа (eng. Corporation tax);
- (в) ПДВ (eng. VAT: declaration, notification);
- (г) Осам основних еСервиса за пословни сектор;
- (д) статистичко извештавање (eng. Submission of data to statistical offices);
- (ђ) царинска декларације (eng. Customs declarations);
- (е) еколошке дозволе (енг. Environment-related permits - incl. reporting); и
- (ж) јавне набавке (eng. Public procurement).



Софистицираност сервиса: Мера квалитета јавних сервиса доступних посредством Интернета, грађанима или пословном сектору, дефинисана је степеном усклађености тих сервиса, где је основна скала усавршености, дефинисана као основна мера квалитета. Скала софистицираности илуструје различите нивое јавних сервиса, почевши од основног на коме се нуде само информације, до максималног нивоа који означава потпуну електронску обраду података и проактивну испоруку сервиса корисницима.

Скала својствена сваком сервису, дефинише се на основу генералне скале, са различитим бројем нивоа и експлицитним критеријумима за сваки од нивоа. Оцена софистицираности за сервис добија се као однос између тренутно додељеног и максималног нивоа на скали софистицираности. Изражава се као процентуална вредност за сваки сервис, док се на националном нивоу посматра просечна вредност за двадесет сервиса.

Електронски сервиси намењени грађанима и привреди, који су у надлежности локалне самоуправе, су углавном информације о:

- (а) издавању извода из матичних књига грађана;
- (б) јавним набавкама које води локална заједница;
- (в) грађевинским дозволама (укључујући информације о: пријави; издавању; и праћењу издавања);
- (г) урбанистичким плановима;
- (д) процедурама за издавање локалних комуналних сагласности;
- (ђ) дозволама у вези са животном средином;
- (е) подношењу пореске пријаве;
- (ж) комуналним таксама;
- (з) накнадама социјалне заштите.

### **3.15. Употреба електронских докумената у јавним сервисима**

Убрзани прелазак са штампаних докумената на папиру на електронске верзије документа, у јавним органима је довело до бројних препрека као што су: пријем електронских докумената, чување електронског документа, потписивање електронских докумената, апликације за рад на електронским документима, као и

бројне законске регулативе које представљају препреке примени електронских докумената.

Неопходно је да се усвајањем правне регулативе, развијањем апликација и обукама запослених (Шиповац, 2015), буду отклоњене препреке за употребу електронских докумената.

Коришћење електронских докумената у републичким органима било је онемогућено не постојањем Централне писарнице. Формирањем централне писарнице на републичком нивоу а у оквиру Управе за заједничке послове републичких органа је омогућен рад са електронским документима.

Електронска писарница је основа за манипулацију како папирним тако и електронским документима у републичким органима. Централна електронска писарница је информациони систем од велике важности за правилно функционисање јавних служби јер она прима, отвара, прегледа и распоређује пошту, односно врши манипулацију електронских докумената, задуживање аката и распоређивање предмета, обавља послове чувања и архивирања.

За манипулацију електронским документима користи се:

- 1) централни систем за електронску размену;
- 2) поштанска електронска пошта;
- 3) Интернет пошта.

Како би се омогућила трансформација омогућени су и неки помоћни системи за скенирање папирних документа и претварање истих у електронску форму.



Шема број 4. Управљање електронским документима

### 3.15.1. Електронске службене евиденције

Електронске службене евиденције се воде применом нових ИКТ и даље постоје препреке у спровођењу одредаба члана 126. став 3. ЗУП (Сл. лист СРЈ, бр. 33/97 и 31/01), који гласи:

„Службено лице које води поступак прибавиће по службеној дужности податке о чињеницама о којима службену евиденцију води орган надлежан за решавање у управној ствари. На исти начин поступиће службено лице у погледу чињеница о којима службену евиденцију води други орган.”

У овом процесу странка је и даље преносилац информација између органа јавних управа Републике Србије.

Многа законска и техничка питања решена су усвајањем Закона о електронској управи и Закона о информационој безбедности. Успостављена је јединствена мрежа електронске управе, сервисна магистрала органа, вођење регистра и евиденција као и коришћење података из регистра у електронском облику а извршена је и заштита података и докумената у поступцима прибављања и уступања.

Република Србија је донела сва законска решења која омогућују рад електронске писарнице али то није још успостављено у потпуности пошто ИКТ сектор није у могућности да у једном тренутку изда електронске потписе свим запосленима у јавној управи па се овај део спроводи постепено прво за запослене којима је то најпотребније а постепено ће сви добити своје електронске потписе што ће довести до тога да се образци могу достављати у електронској форми како би се избегли трошкови папира, поштарине, итд.

## **IV МЕТОДОЛОГИЈА УВОЂЕЊА УПРАВЕ**

У овом поглављу приказана је методологија увођења Е-Управе као и искуства у земљама у развоју, државама ЕУ, а са посебним освртом на формирања Е-Управе у Републици Србији. Приказаће се стање Е-Управе у земљама окружења мада су поједине државе постигле знатан развој а поједине као Србија, теже да убрзаним корацима достигну неопходан ниво Е-Управе, инфраструктуре, е-достављања, безбедности, надзора и других перформанси неопходних за развој Е-Управе.

### **4.1. Земље Европске Уније**

Развој информационог друштва у Европској Унији, односно друштва базираног на знању представља политичко опредељење Европске Уније, односно ту се убрајају сви они који више од 15 година раде на информационом пољу и интензивно развијају своје системе. Могуће је поделити активности на два нивоа: ниво Уније и ниво држава чланица.

Дефинисање заједничких циљева и принципа је формулисано програмима као што је eEurope 2002, eEurope 2005, European Commission i2010, као и за обезбеђење дела ресурса којим се финансијски подржавају програми, посебно у земљама кандидатима за чланство у Европској Унији. Европска Унија улаже значајна средства у истраживања везана за развој ИКТ кроз различите програме као што су European Commission FP5, European Commission FP6, European Commission FP7.

Принципи примене базирани су на основним принципима Уније и прилагођени потребама и могућностима појединачних земаља како би се смањило јаз између система земаља чланица. Свака земља чланица се развијала самостално а сада треба ускладити све те системе у један.

#### **4.1.2. Законски оквир**

У земљама ЕУ, као један од основних услова, захтевано је постојање хармонизоване законске регулативе. Документа уређена одредбама Закона класификована су у следеће групе: Е-Управа, слобода информисања, заштита приватност, еТрговина, еКомуникације, еПотпис, еНабавке, и коришћење, размена информација у јавном сектору.

Земље су се природно поделиле у две групације: земље које су донеле закон функционисању и развоју Е-Управе и земље у које нису доносиле посебан закон о еУправи. Друга групација земаља имају законски регулисану еУправу у оквиру других законских аката. Једна од области Е-Управе у земљама ЕУ која је уређена са две директиве (2004/17/ЕС Европска конвенција и 2004/18/ЕС) и представља примену електронских средстава у поступцима набавки за кориснике буџетских средстава (Коњовић, 2006).

#### **4.1.3. Степен развоја**

Степен развоја информационог друштва земаља ЕУ прати се стандардизовано и обухвата све аспекте Е-Управе. Упоредјују се подаци о бројности и функционалности е-сервиса и колико и у ком степену их користе како физичка лица тако и пословни субјекти.

#### **4.1.4. Делегирање надлежности**

Организација спровођењем имплементације и надзор исте је од великог значаја за успешну имплементацију Е-Управе. Земље ЕУ имају дефинисан систем који обухвата имплементацију у деловима. Аспекти увођења информационо комуникационих технологија у јавној управи и администрацији обухватају: политику и стратегију, координацију, имплементацију, подршку и заштиту података.

Организациона структура Е-Управе састоји се од три нивоа:

- ниво централне-Управе,
- ниво регионалне-Управе, и
- ниво локалне-Управе.

Задатак централних власти је креирање планова и политика за национални ниво Е-Управе. Одговорност се односи на појединце, постојећим министарствима додељено као додатна надлежност. Ова одговорност односи на појединца, то је по правилу највиша политичка личност (премијер или председник земље). Пракса је да се ова одговорност делегира министарству унутрашњих послова, министарству за јавну управу или министарству финансија.

Послови увођења се најчешће спроводе кроз посебно формиране институције (владине службе, агенције). Уколико се оцени да постојећи органи нису адекватни, за ове послове формирају нове организационе јединице.

На регионалном и локалном нивоу за креирање стратегије су задуженене локалне власти али уз учешће регионалних власти као надзора.

Послови координације најчешће се реализују кроз националне пројекте у којима учествују представници свих нивоа управе. Одговорност за координацију на нивоу покрајина делегира представник регионалне власти. Регионална управљачка тела и портал привредних регистара треба да повежу Агенцију за привредне регистре Србије и Централни регистар Македоније.

Сачињени Споразум треба да се спроведе кроз пројекат који ће да обједини две базе преноса података и пружи заједничку услугу за обе стране. Регионални портал ће да олакша економске активности повећањем транспарентности и других активности, односно укључивања и других земаља на портал.

Прво треба да се успоставе основни електронски сервиси док пружање услуга комерцијалних сервиса биће доступно од 2020 године. Оснивање и функционисање Регионалног портала за прекограничну економску активност подржава Европска банка за обнову и развој.

#### **4.1.5. Комуникациона инфраструктура**

Европска унија наглашава потребу за квалитетном инфраструктуром која ће обезбедити управљање електронским сервисима као кључним ресурсом. Све чланице Европске уније поседују владин портал.

Мрежа може да буде у државном и приватном власништву. У примени мреже доминира приватно власништво (у 76% земаља ЕУ) док се јавна мрежа користи мање (14%).

Основа су и даље жичане дигиталне технологије (у 68% земаља ЕУ) док се рецимо у Француској и Ирској користе и услуге интернет провајдера (Коњовић, 2011).

Усвајањем Закона о еУправи дефинисано је да је „ Орган дужан да послове Е-Управе обавља преко Јединствене информационо-комуникационе мреже електронске управе или на други безбедан начин, у складу са прописима којима се уређује питање информационе безбедности”. еУправа може да користи интерну рачунарску мрежу за обављање одређених послова, из разлога природе послова, безбедности или других оправданих разлога.

Послове заштите од инцидента, у оквиру Е-Управе, обавља Центар за безбедност информационо-комуникационих система републичких органа (ЦЕРТ) у оквиру службе Владе која поседује надлежности за пројектовање, усклађивање, развој и функционисање система електронске управе.

#### **4.1.6. Истраживачки пројекти Е-Управе које финансира ЕУ**

Скоро све активности везане за развој Е-Управе у земљама чланицама Европске уније се спроводе кроз истраживачке програме. Развој је почео од програма FP5 (European Commission FP5) (1998-2002), FP6 (European Commission FP6) (2002-2006) и FP7 (European Commission FP7) (2007) посредством кога је финансиран велики број истраживачких пројеката.

Основни циљ ових истраживања је да се прикажу могућности и достигнућа Е-Управе. Приказани документи садрже анализу карактеристика пројеката, као спецификације сличности и разлика класификованих области.

У истраживачким пројектима Е-Управе користе се и сервиси: Софтвера отвореног кода; Интеграција и интероперабилност сервиса Е-Управе, процеси и апликације базирани на web сервисима и сервисно оријентисаним архитектурама; Препознавање говора и повезане технологије за олакшавање интеркације између грађана администрације; Обухватно моделовање знања и развој онтологија у домену управе; ИКТ-подржани парламенти; Системи законске подршке; Приватност и безбедност, укључујући идентификацију, аутентикацију и повезана питања; Технолошки и социо-економски трендови.

У оквиру припремних активности за еПартиципацију (European Commission eParticipation) (2006-2008) реализовано је више пилот пројеката, који су показали како коришћење модерних ИКТ алата може људима олакшати партиципацију (учествовање) у доношењу одлука и како може допринети бољем законодавству. Те активности је иницирао Европски Парламент. Реализација последње групе пројеката из овог програма је завршена почетком 2011. године.

Од 2000. године Европска Унија је у оквиру програма eTEN: Трансевропски eСервиси (European Commission eTen) финансирала пројекте који су подржавали развој иновативних, трансевропских ИКТ сервиса за добробит друштвене заједнице. Циљ програма је био да убрза увођење и прихватање сервиса, који треба да допринесу реализацији одрживог европског модела инклузивног и кохезивног друштва. Е-Управа је представљала једну од шест тема, које је обухватао програм eTEN. Програм eTEN је финансирао углавном демонстрационе или пилот-пројекте у критичној фази њиховог покретања.



## V. ПРЕДНОСТ РАЗВОЈА Е-УПРАВЕ

### 5.1. Електронска управа у Републици Србији

Функционисање Интернет мреже и примена правне регулативе у земљи уређена је Законом о електронској управи, (Сл. Гл. РС бр. 27/2018) и Законом о информационој безбедности (Сл. Гл. РС, бр. 6/2016 и 94/2017), знатно ће са правно безбедносног аспекта повећати ниво електронске управе и појачати мере заштите од безбедносних ризика и других елемената утврђених одредбама закона.

Имплементација Е-Управе у Србији започета је након успешног развоја у европским земљама. Комуникација субјеката (правних и физичких лица) посредством Интернета не треба да представља обавезу, за све учеснике, нити сви морају да користе електронске сервисе, него да они постоје као опција класичним процедурама.

Израда и издавање различитих докумената путем интернет мреже, плаћање дажбина (таксе, пореза) уз неколико кликова или подношење захтева за визу на исти начин пре само десет година деловало је као немогуће.

Данас се у многим земљама велики део ових послова обавља управо електронским путем, а електронска управа се убрзано развија и у Србији.

Завод за информатику и Интернет бави се развојем електронске управе са задатком да унапреди и подржи развој електронских услуга за грађане, привреду, владин и невладин сектор. Подразумева се и унапређење коришћења Интернета у државној управи и локалној самоуправи. Извршено је и снимање тренутног стања интернет презентација државних органа, резултати електронских сервиса који се нуде и упоређени параметри коришћења Интернета.

Урађена је анализа садашњег стања, а резултати су објављени у брошури "Унапређење, развој и стандардизација Интернет презентација државних органа".

Електронска управа подразумева интернет сервисе и интеракцију с грађанима, фирмама и свим осталим друштвеним субјектима. Према европској категоризацији, електронски сервиси могу имати више нивоа софистицираности - пружање информација, преузимање докумената, електронско подношење докумената и комплетну интернет услугу која је неопходна за функционисање.

Опредељење Е-Управе требало да буде: грађанин на првом месту и да сајтови морају да буду оријентисани ка корисницима и њиховим животним ситуацијама.

На пример, кориснику се може пружити информација о томе шта му је све потребно како би добио извод из матичне књиге рођених или платио порез. Циљ нам је био да развој електронске управе поставимо што једноставније и за сада обезбедимо основне електронске сервисе.

Највише пажње изазвала је листа најпосећенијих сајтова јер она показује колико сајт одговара потребама корисника.

Електронска управа не значи да сви морају да користе електронске сервисе, него да они постоје као опција класичним процедурама која може да скрати време и смањи трошкове, истовремено повећавајући ефикасност и квалитет услуге.

Са друге стране, обављање послова преко интернета значи и материјалну уштеду, али и смањивање простора за корупцију. Земаље које су увеле електронске јавне набавке су приметиле осетан пад стопе корупције што показује да се уз смањење корупције повећава развој малих и средњих предузећа како и да они све више учествују у пословима са државом која јесте један од највећих потрошача.

Електронска управа пружа транспарентно пословање што се одражава и на квалитет услуга, односно на шалтеру може да се деси порпуст од стране службеника, а када се иста процедура завршава преко портала Е-Управе готово да не постоји шанса за грешку.

Постоје добри примери како се електронска управа успешно може промовисати, с обзиром на то да многи нису склони савременим технологијама и променама у начину како комуницирају са државом.

Добар је пример Бразила и Вијетнама, пошто ове земље имају одличан систем електронских јавних набавки који би могао да се примени и код нас. Код њих је обавезно да се један проценат електронских јавних набавки препусти малим и средњим предузећима. Развијеност електронске управе на локалном нивоу је веома различита.

Стратегија развијања локалне Е-Управе заснива се на формирању услужних центара преко којих би се успоставила комуникација међу различитим организационим и технолошким решењима која реално постоје. Идеја је да се

направи интерфејс који би омогућио да различити системи међусобно комуницирају и функционишу као целина.

Пројекат "Локална е-управа", налази се у првим годинама развоја. Планира се интензивна сарадња и комуникација између свих заинтересованих субјеката. Овај пројекат има велики значај у контексту развијања информационог друштва у Србији.

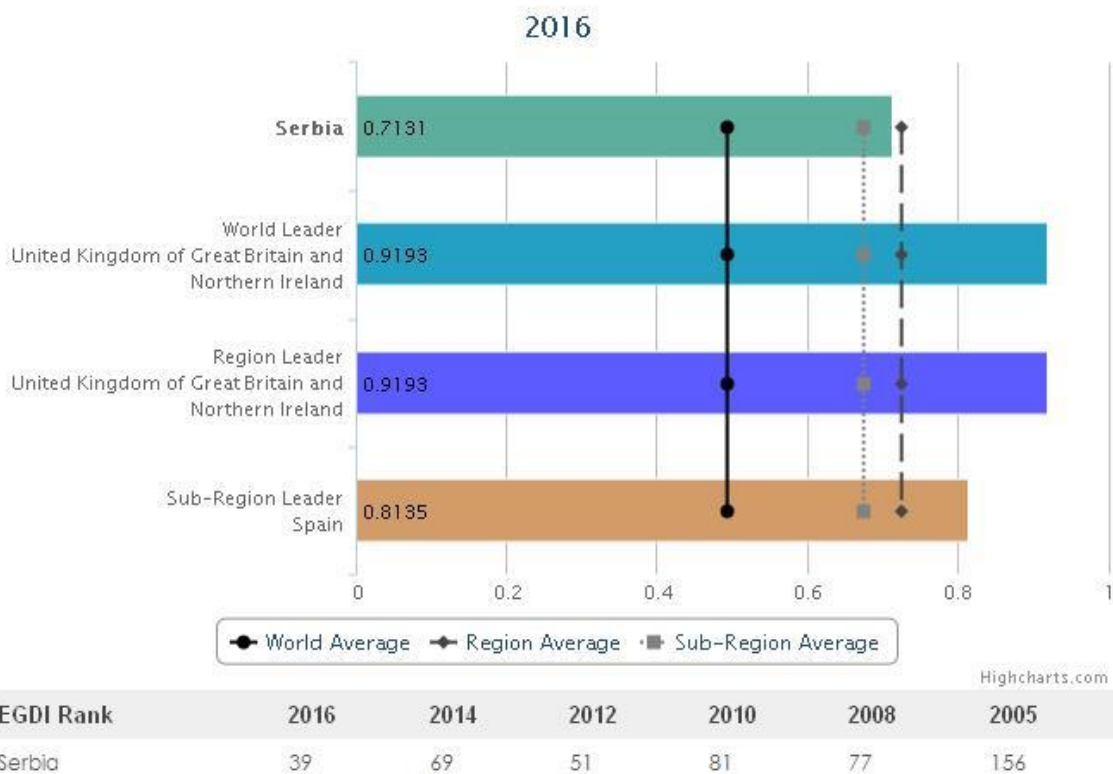
Компаративни преглед држава у Европи према рангу говори да је Србија забележила најбржи раст електронске управе у последње две године, што показује и студија Уједињених нација за 2016. годину. У складу са укупним индексом развоја Е-Управе, наша земља је 2014. била на 69 позицији а ове године налази се на 39. позицији глобалне ранг листе УН-а. Напредак од чак 30 места највећи је забележен на нашем континенту.



Слика 17. Глобална ранг листа ЕГДИ УН-а према рангу, преузето са интернет сајта ([UN E-Government Survey 2018 - United Nations](#))

Студија Уједињених нација о развоју електронских управа њених држављаница, показала је да се Србија налази на првом месту у региону када је реч о е-партиципацији – укључивању њених грађана у јавне расправе, коментарисање закона и одлука државних органа, путем Интернета. На глобалној ранг листи, наша земља према овом критеријуму заузима високо 17. од укупно 193 места.

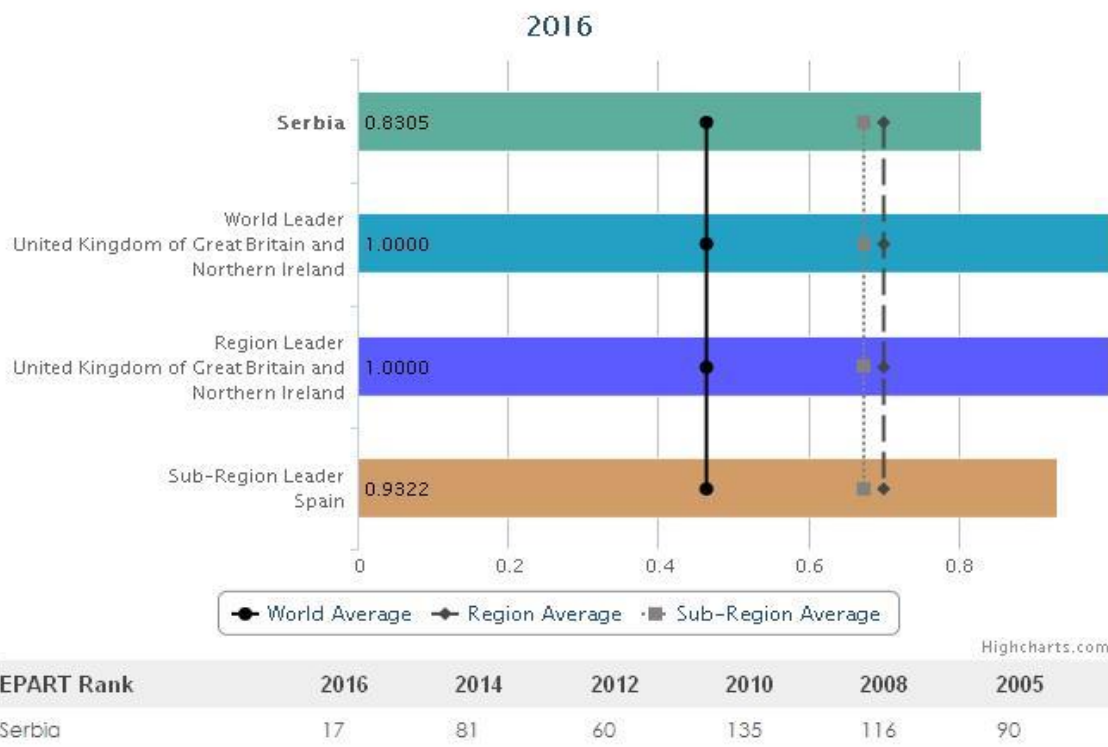
## E-Government Development Index



Слика 18. Глобална ранг листа развоја УН-а према индексу развијености, преузето са интернет сајта ([UN E-Government Survey 2018 - United Nations](#))

„Овогодишња студија УН-а још један је доказ да смо на добром путу и да Е-Управа у Србији непрекидно напредује. Резултати показују прогресиван раст - наших корисника, броја услуга државних органа и локалних самоуправа, али и квалитета рада. За земљу је једна од најважних оцена Студија развоја еСервиса – њихове постављености и квалитета. По овом критеријуму смо 24. од 193 земље-чланице Уједињених нација, док смо у Европи од 43 земље заузели 14. место. Резултати Дирекције за електронску управу су високи, односно високу позицију Е-Управа не дугује само Дирекцији, већ и њеним партнерима - Пореској управи, АПР-у, Царини, Централном регистру обавезног социјалног осигурања и др.

## E-Participation Index



Слика 19. Глобална рагн листа индекса учешћа УН

Укупан индекс развоја Е-Управе Србије је у студији оцењен као „веома висок“, и према овом критеријуму наша земља се, на глобалном нивоу, нашла на 39. позицији. Посматрајући регион, нешто развијеније системе Е-Управе имају Словенија, позиционирана на 21. месту и Хрватска која се налази на 37. месту ранг листе Уједињених нација. Мање развијени су Црна Гора која је на 47, Македонија на 69. и Босна и Херцеговина на 92. позицији.

Даље праћење индекса развоја Е-Управе у Србији је настављено и у 2018. години, према следећим показатељима (Е-управа, 2016).

Овогодишња студија развијености Е-Управа држава – чланица девета је по реду, коју од 2001. године објављују Уједињене нације. У њој је детаљно анализирано колико су државе при УН напредовале у коришћењу електронских управа. Студија мери ефикасност националних е-управа у достављању основних услуга из укупно пет сектора – просвете, здравства, рада и запошљавања, финансија и социјалних питања.

Табела 4. Развијеност Е-управа: сачињена коришћењем параметара из студије развијености Е-Управа држава – чланица УН, а одабир земаља за компарацију у складу са афинитетима аутора.

	<b>Country</b>	<b>Group</b>	<b>Rank 2018</b>	<b>EGDI 2018</b>
1.	Denmark	VHEGDI	1	0.9150
2.	Un Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	VHEGDI	4	0.8999
3.	France	VHEGDI	9	0.8790
4.	Germany	VHEGDI	12	0.8765
5.	Spain	VHEGDI	17	0.8415
6.	Austria	VHEGDI	20	0.8301
7.	Italy	VHEGDI	24	0.8209
8.	Slovenia	VHEGDI	37	0.7714
9.	Serbia	HEGDI	49	0.7155
10.	Croatia	HEGDI	55	0.7018
11.	Montenegro	HEGDI	58	0.6966
12.	Romania	HEGDI	67	0.6671
13.	Bosnia and Herzegovina	HEGDI	105	0.5303

Преузето са сајта UN, приступано 15.05.2015 <https://www.un.org/>

Национални портал Е-Управа се налази на адреси [www.euprava.gov.rs](http://www.euprava.gov.rs) од 2010. године. Тренутно броји више од 400.000 активних корисника. Приступ порталу је бесплатан и отворен за све грађане Србије. Портал је лак за употребу и прилагођен корисницима који поседују основна знања рада на рачунару (Е-управа, 2016).

### **5.1. Развојни потенцијал електронских сервиса Републике Србије**

Комплексност државне управе представља један од актуелних проблема са којим се сусрећу грађани Републике Србије, односно њена неефикасност довела је до нереспонзивности и незадовољства грађана који немају алтернативне могућности за задовољавање својих потреба. Под утицајем финансијске кризе, Владе су приморане да смањују висину трошкова, обим администрације, изграде он лајн везе и односе са грађанима и привредом. Схвативши да се и оне као што су то учиниле компаније, морају трансформисати како би испуниле захтеве и стекле задовољство својих грађана, Владе су у информационо- комуникационим технологијама (ИКТ) нашле моћног савезника за превазилажење проблема са којима су се суочиле кроз изградњу електронске управе. Циљ је да се укаже да еволуција електронске управе у lean - управу треба да буде окосница сваког савременог информационог друштва и кључна конкурентска предност која ће донети виши степен ефикасности друштва у целини.

Упис деце у предшколске установе на територији Београда и Новог Сада може се извршити путем интернет портала еУправа. На територији већих градова могуће је заказивање термина за издавање или замену личне карте и пасоша, захтев за издавање извода из матичне књиге рођених и уверења о држављанству, као и регистрација возила на овлашћеним техничким прегледима и замена возачке дозволе. Ово су тренутно најпопуларнији и најкоришћенији електронски сервиси од многих постављених, а сваким даном се постављају нови.

Национални Портал Е-Управа постоји дуже од шест година и на његову адресу је пристигло више од три милиона захтева грађана. Дирекција за електронску управу улаже велики напор да створи беспарирну и једношалтерску државну администрацију.

Један од кључних и стратешких циљева Дирекције за електронску управу је стварање функционалног система, у којем државне институције документа и податке о грађанима размењују између себе.

Национални Портал Е-Управа је најједноставнији начин да се смање редови, избегне корупција (Ожеговић, Шиповац, Шиповац, 2012), а повећају транспарентност и ефикасност у раду. Убрзано се доносе закони који регулишу област електронске управе, као би се регулисало јер број корисника Портала, непрекидно расте (<http://www.personalmag.rs>, Е-управа, 2018).

## **5.2. Компарација са стандардима Европске уније**

У периоду од 2004. до 2013. године спровођена је стратегија Републичке државне управе - РДУ која се односила у највећој мери да се оствари основни циљ а то је да се обезбеди правни оквир за деловање система државне управе и локалне самоуправе. Донешена је и усвојена неопходна правна регулатива која ће одредити правац даљег развоја и промена. Влада је донела низ стратешких докумената и покренула пројекте који су у вези са процесом реформе. Ово није само реформа јавне управе не подразумева само стварање правног оквира неопходног за њено функциоисање (Rubino-Hallman and Hanna, 2006), већ припрема терена за, предстојеће реформске активности првенствено како би олакшали даљу хармонизацију постојећег законодавства са прописима Европске уније.

Постављени правни оквири донети су за лакшу координацију спровођења замишљене реформе а све у складу са Стратегијом РДУ. Доношење ових правних оквира и формирање поројеката су релативна неактивност Савета за реформу државне управе. Анализом је утврђено да нису довољно развијени капацитети министарства надлежног за послове државне управе (Сл. Гл. РС, бр. 55/05, Република Србија).



### 5.3 Корист реформи за Републику Србију

Постоје бројне могућности за унапређење Е-Управе, како на националном тако и на локалном нивоу. Треба почети од предлога које је, после дуже јавне дискусије, дефинисао Едукациони центар уз подршку Министарства спољне и унутрашње трговине и телекомуникација, Фондације за отворено друштво, УСАИД-а и Националног демократског института (Е-управа, 2016).

Предлози за унапређење Е-Управе:

1. Потребно је законски дефинисати национални портал Е-Управа у правном оквиру и предвидети која су права и обавезе јавних институција као корисника Портала. Локалне самоуправе, органи државне управе и друге јавне институције могу бесплатно да користе национални портал Е-Управа. Занимљиво је да је током јавне расправе од представника локалних самоуправа добијен предлог да се уведе законска обавеза коришћења портала Е-Управа како не би локалне самоуправе куповале техника решења која могу бесплатно да добију од државе. Представници локалних самоуправа истичу да је за њих важно да буде законски одређено шта је национални портал Е-Управа, као и рокови за увођење и пружање електронских услуга коришћењем могућности Портала. Како би процес увођења Е-Управе био ефикаснији, потребно је одредити надлежан државни орган који би пратио процес пружања електронских услуга од стране јавних институција као и изрицао санкције за кршење тих рокова.

2. Омогућити локалним самоуправама бесплатан приступ новим и постојећим техничким решењима која се користе на националном нивоу. Потребно је испитати потребе локалних самоуправа и развити нова техничка решења на националном нивоу која би се потом уступила локалним самоуправама на бесплатно коришћење. Постоји потреба да држава понуди већ постојећа техничка решења локалним самоуправама и тако им омогући бесплатно коришћење ( увеђење електронских седница скупштина локалних самоуправа и електронско гласање предлог да се уведе електронско извештавање о реализацији буџета, електронска писарница и др. ).

3. Перманентна едукација свих запослених у локалној самоуправи, у пољу коришћења нових информационо-комуникационих технологија, спровођење обуке запослених који пружају грађанима и правним лицима електронске услуге. Потребно је иновирати обуку републичких инспектора о правном оквиру за е-управу са акцентом на пуноважност јавних исправа у папирном и електронском облику.

Доказна снага јавних исправа уређена је одредбом Закона (чл. 154. став 1. ЗУП-а) где је прописано је да исправа коју је у прописаном облику издао државни орган у границама своје надлежности, односно предузеће или друга организација у оквиру законом повереног јавног овлашћења (јавна исправа), доказује оно што се у њој потврђује или одређује. ЗУП за јавне исправе афирмише претпоставку тачности, уз напомену да је ова претпоставка оборива, пошто је допуштено доказивати да подаци унети у јавну исправу нису правно ваљани (нису тачни). Пошто за јавне исправе важи претпоставка њихове тачности, терет доказивања нетачности података унетих у јавној исправи је на ономе ко то тврди.

Перманентне обуке републичких инспектора би подигле ниво стручности последично позитивно утицале на мењање праксе у локалним самоуправама.

4. Потребно је едуковати грађане и увести олакшице за коришћење електронске управе. Брже увођење Е-Управе допринело би већој и масовнијој употреби за правна и физичка лица који користе електронске сервисе. Држава треба јасно да истакне да се коришћењем административних услуга електронским путем штеди време и смањују трошкови како на страни институција тако и грађана и правних лица. Уколико грађанин користи електронске системе наручивања и плаћања требало би да плати мању таксу, као што банке примењују олакшице за грађане који плаћају преко Интернета. Када грађанин обави трансакцију преко Интернета не „оптерећује” шалтер и смањује трошкове банци. Агенција за привредне регистре увела је олакшице за подношење финансијских извештаја у електронској форми што је повећало коришћење електронске услуге и смањило трошкове АПР-а.

5. Препорука је да треба усвојити Закон о архивској грађи и архивској служби поред раније усвојених Закон о електронском потпису (2004) и Закон о електронском документу (2009). Јавне институције у свом раду могу да користе е-

документа и да их електронски потписују. Проблем настаје код архивирања, пошто законским одредбама није уређено архивирање електронских докумената. Када јавна институција користи е-документ, архивирање се не може извршити у електронском облику, већ само у форми микрофилма или папира.

Влада Републике Србије је почетком 2012. године усвојила Предлог закона о архивској грађи и архивској служби, који уређује и архивирање електронских докумената.

6. Неопходно је формирати посебно радно тело на националном нивоу за развој Е-Управе. За развијање, надгледање, координацију и унапређење Е-Управе на локалном нивоу потребно је формирати радно тело од представника министарстава надлежних за телекомуникације, правду, државну управу, регионални развој и локалну самоуправу.

Примере добре праксе система електронске управе у другим градовима и општинама Републике применила је Стална конференција градова и општина Србије (СКГО, 2009), на основу којих су у наставку наведени предлози за унапређење система електронске управе града Крагујевца, сачињени на основу проблема и недостатака уочених у постојећем концепту функционисања других градских управа као и постојећем систему електронске управе града Крагујевца.

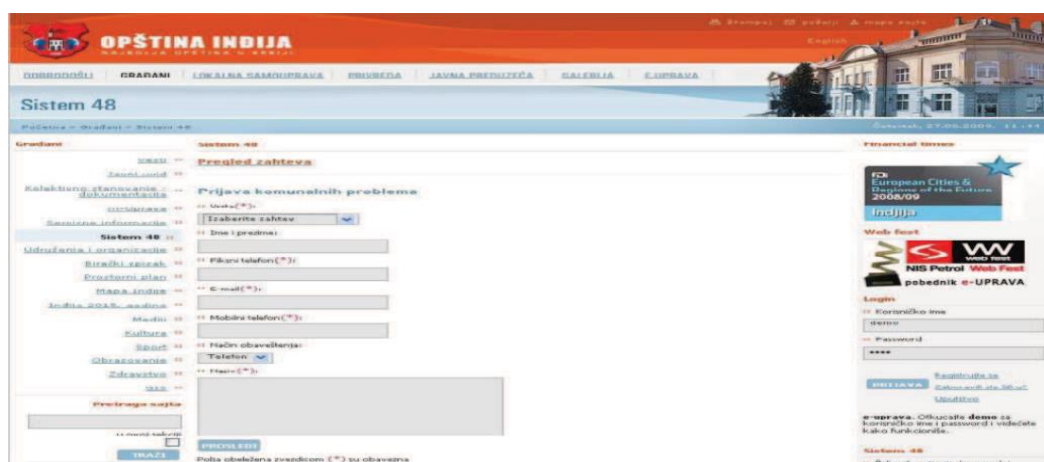
*Систем Један диспечер за све* - Један од хроничних проблема у функционисању комуналних и јавних предузећа је недовољна ефикасност у комуникацији између подносиоца пријаве (грађана) и одговарајућих надлежних институција. Према мишљењу подносиоца пријаве, узроци проблема најчешће леже у чињеници да се пријаве чешће прослеђују неком другом него што се обрађују и решавају. Предуго трајање процеса обраде и решавања проблема који је пријављен директно утиче на незадовољство грађана.

Позитиван пример за решавање овог проблема је електронски систем општине Инђија под називом „Систем 48”. Систем 48 представља систем коме теже сви јер он омогућава да се све потреба заврше на једном месту а захтеви грађана и привреде из домена комуналних предузећа се решавају у року од 48 сати. Систем је ради сваки дан у години па се захтеви могу поднети викендом и празницима.

Поред грађана који имају директну корист од примене овог система, велику корист од увођења и експлоатације оваквог информационог система има и менаџмент градске Е-Управе јер је у могућности да надгледа и контролише рад својих јавних предузећа. На тај начин постиже се значајно повећање задовољства грађана радом предузећа која су у надлежности градске Е-Управе па самим тим и менаџментом градске Е-Управе.

Функционисање система је такво да грађани пријављују своје проблеме преко било које од омогућених форми а то су: смс, електронска пошта, преко формулара на интернет презентацији или телефонским позивом а онда централни систем прослеђује захтев институцији која је за то надлежна.

Систем прима захтев и аутоматски на основу врсте пријаве прослеђује је на решавање надлежним институцијама. Уколико није могуће аутоматско препознавање надлежне институције, администратор система врши одређивање надлежне институције и прослеђује јој примљени захтев. Предност пријављивања проблема електронским путем је тај што ће подносилац захтева добити одговор са описом спроведених мера. На тај начин грађанин који је поднео пријаву одређеног проблема може да прати процедуру његовог решавања. Менаџмент градске Е-Управе може путем периодичних извештаја које генерише систем да има прецизан увид у ефикасност појединих комуналних предузећа и јавних служби и да доноси одговарајуће одлуке у циљу њихове веће ефикасности.



Слика 20. Интернет форма Система 48 општине Инђија преузето 15.05.2015

За реализацију овог система потребно је остварити следеће активности:

- 1) Формирање општинског позивног центра,
- 2) Набавка опреме и софтвера,
- 3) Повезивање јавних предузећа са централним системом,
- 4) Обука администратора за комуникацију са корисницима,
- 5) Обука администратора за давање месечних извештаја,
- 6) Надгледање рада система.

Значај увођења система јединствене обраде пријава - Увођење система јединствене обраде пријава грађана доноси вишеструку корист за грађане, градску управу и локалну заједницу у целини. У наставку су побројани неки од могућих позитивних ефеката примене овог система:

1) Систем Један диспечер за све може позитивно да утиче на ефикасност пословања градске Е-Управе, њених служби и јавних предузећа. Повећање ефикасности градске Е-Управе позитиван је сигнал за инвеститоре.

2) Грађани су непосредни корисници система па самим тим имају и директну корист од увођења система у виду ефикаснијег спровођења њихових захтева, могућност увида у статус њиховог проблема, решавања у кратком временском року, не постојање потребе за њиховим доласком до институције задужене за обраду захтева и чекањем на шалтеру.

3) Градска управа такође може да има бројне користи од увођења оваквог система: лакша контрола и праћење рада јавних предузећа и градских служби, боља координација рада градских служби са јавним предузећима, могућности краткорочног и дугорочног планирања, лакше управљање буџетом и уштеда финансијских средстава. С обзиром на чињеницу да коначну оцену рада менаџмента градске Е-Управе дају грађани, индиректну корист од увођења оваквог система има и менаџмент градске Е-Управе.

*Систем Е-изградња* - Повећана потражња за стамбеним јединицима изазвала је значајан развој грађевинске индустрије у претходном периоду. Високи износи профита и недостаци постојеће правне регулативе у овој

области довели су до незадовољства купаца. У наставку су наведени неки од недостатака е-изградње:

- 1) Продаје се тавански простор који нема дозволу;
- 2) Продаја већег броја стамбених јединица од оног за које су добили дозволу.

Један од начина решавања проблема који се односе на куповину стамбених јединица је повећање транспарентности и јавна доступност дозвола које је инвеститор добио од надлежне градске. Најједноставнији начин за обезбеђивање јавне доступности дозвола у других докумената везаних за изградњу стамбених објеката је креирање одговарајућег јавног електронског сервиса. Позитиван пример за решавање овог проблема је електронски систем града Ниша под називом „еСервис Изградња”.

По узору на електронски сервис града Ниша овај систем би требало да омогући: преглед изграђених, планираних и објеката у изградњи, лоцирање истих на градском ГИС-у као и упоређивање понуде инвеститора и дозвола које је добио од надлежне градске. Поред грађана као крајњих корисника, индиректну корист од увођења и експлоатације овог система требало би да има и сама градска управа. На овај начин се обезбеђује могућност контроле и сузбијања корупције (Рајаковић-Мијаиловић, Шиповац, 2016) Феномени и појавни облици корупције ) у области планирања, изградње и повећања прихода у градском буџету.

*Информациони систем за електронско управљање документима* - Информациони систем за електронско управљање документацијом (ИСУД) омогућава скраћење времена обраде захтева и унапређење и модернизацију процедуре што подиже ниво услуга које се пружају грађанима и привреди. Увођењем система електронског управљања документацијом се повећава и ефикасност рада општинских службеника тако што се обрада докумената врши у електронској форми на начин који је прецизно дефинисан одговарајућим процедурама и правилницима.

Увођењем система електронског управљања документацијом постижу се следећи ефекти:

1) аутоматизација и стандардизација већине радних токова пословних процеса који се обављају у градској управи,

2) скенирање и додавање докумената (увлачењем фајлова, електронском поруком) у централну електронску базу добија се на њиховој лакој претрази, дистрибуцији и размени; добитак је и у сигурној и прегледној архиви докумената и њиховом чувању,

3) обрада докумената у електронској форми у оквиру тачно дефинисаних радних токова утиче на ефикаснији рад службеника, бржи одговор на питања и захтеве странки (грађана и привреде),

4) повећање ефикасности запослених, њихове комфорности у раду, унапређење и модернизација радне процедуре и пружање вишег квалитета услуга према грађанима и привредницима.

Основни предуслов за увођење система електронског управљања документацијом је стандардизација радних поступака и процедура рада у складу са Уредбом о канцеларијском пословању органа државне управе Републике Србије, Законом о општем управном поступку, Законом о културним добрима, и другим специфичним законима из домена појединих оптинских служби.

*Интерни интернет портал* - Локална самоуправа у Крагујевцу запошљава велики број радника који у свом раду свакодневно користе велику количину информација, од којих се значајан део односи искључиво на лица запослена у локалној самоуправи.

Информације се често понављају и периодично дистрибуирају запосленима. Обавештавање запослених о актуелним догађајима (пословне едукације, семинари, синдикалне акције и сл.) захтева штампање и дистрибуцију много примерака. Комуникација запослених као и могућност увида у персоналне професионалне податке најбоље је реализовати кроз интерни информациони систем базиран на интранет мрежи институције.

Велики број компанија је решење овог проблема нашао у креирању сопственог интерног интернет портала којем је могуће прићи само унутар интранет мреже и то кроз стандардну процедуру аутентификације.

Интерни интернет портал омогућава запосленима увид у све релевантне информације које су им неопходне у свакодневном раду, од једноставних информација као што су телефонски именик, збирка корисних линкова (Министарства, медији, курсна листа, итд), до интерних докумената које треба да размењују (Службени лист, стандарди, систематизација, итд.).

Интерни интернет портал можемо објаснити на примеру ИСО стандарда које доноси Међународна организација за стандардизацију - ИСО (International Organisation for Standardization) која поседује мрежу националних института у 162 земље и представља једну од највећих светских институција за развој стандарда. Најзначајнији ИСО стандарди презентовани и тестирани у оквиру организације који се примењују на територији Републике Србије јесу:

Систем менаџмента квалитетом - ИСО 9001

Систем еколошког менаџмента - ИСО 14001

Систем менаџмента безбедности хране - ИСО 22000

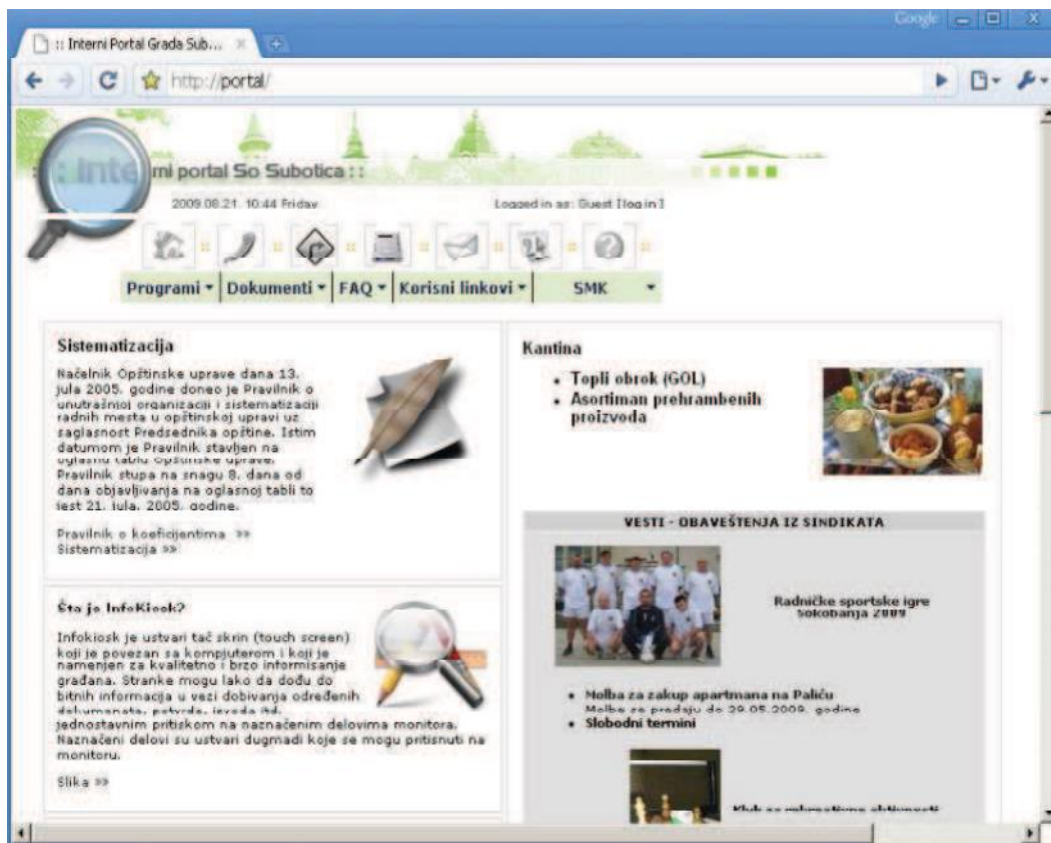
Систем менаџмента заштите и безбедности запослених - ОХСАС 18001

И остале информације са интерног портала убрзавају време преношења вести, доприносе смањењу застоја у дистрибуирању материјала и информација, које сада благовремено стижу до запослених.

Реализација интерног интернет портала је релативно једноставна применом савремених интернет технологија. Интерни интернет портал треба да буде развијен у форми интерног интернет сајта којем је могуће приступити само у оквиру интранета. Могућност приступа имају запослени са својих професионалних рачунара- радних места.

Позитиван пример за креирање и увођење интерног интернет портала је Интерни интернет портал града Суботице. На следећој слици (број 28.) је приказана почетна страница портала.





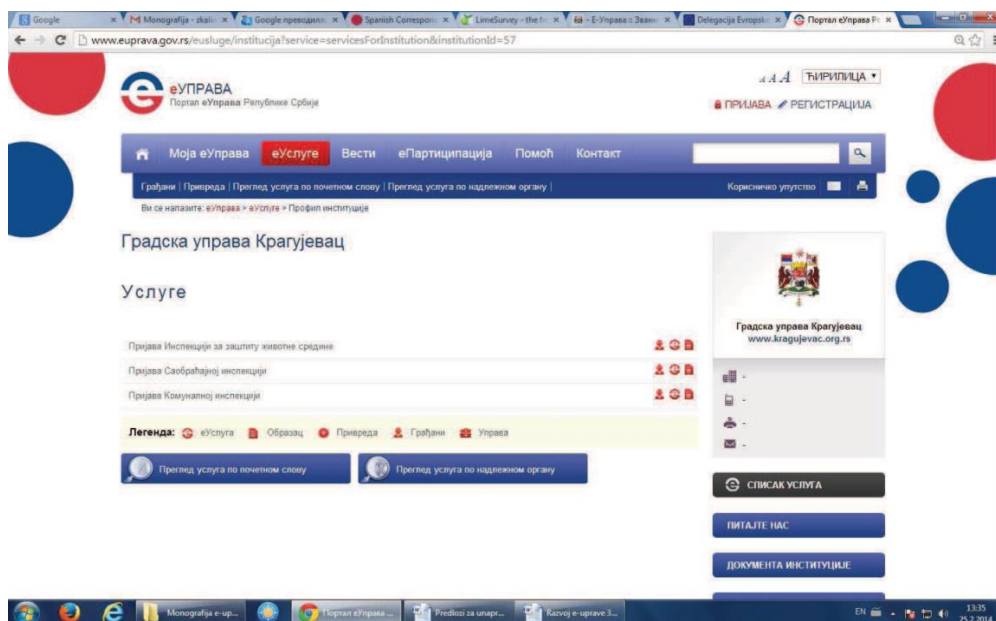
Слика 21. Почетна страница Интерног интернет портала града Суботице приступано 15.05.2015

Преко интерног портала запослених могуће је добити све битније информације везане за запослене. Интерни интернет портал је реализован применом стандардних интернет технологија и има особине и визуелни изглед типичног интернет интерног сајта. Структура информација је прилагођена потребама запослених. Запослени може добити информације у вези радних места, бројеве телефона, локације канцеларија, недељни мени кантине, обавештења везана за синдикално организовање (спортски догађаји, екскурзије и сл.) итд. Формирана је и секција за често постављана питања (FAQ) која садржи одговоре на питања која запослени локалне самоуправе постављају одговарајућим инстанцама.

Предлажу се и неке мере, које се тичу рада свих служби, а које могу да допринесу бољем раду јавне управе града Крагујевца:

- Неопходно је извршити бољу интерграцију са националним порталом Е-Управа. У складу са постојећим стањем (слика 7) чак и сервиси, који се

налазе на сајту града Крагујевца (Виртуелни матичар), нису интегрисани у понуду националног портала.



Слика 22. Понуда сервиса градске Управе града Крагујевца на националном порталу Е-Управа приступано 15.05.2015

- Успоставити и редовно одржавати комуникацију са грађанима путем друштвених мрежа (Social односно s-government). Електронска управа Републике Србије има своју "Facebook" страницу преко које обавештава грађане о најновијим јавним расправама појединих закона и о новим услугама Е-Управе (Крећа, Васковић, 2013). На овој страници грађани могу да постављају разна питања на тему услуга Е-Управе. Према подацима Републичког завода за статистику (РЗС 2013), 93,4% Интернет популације од 16 до 24 године старости има налог на друштвеним мрежама (Facebook, Twitter), па у блиској будућности треба појачати активности и понуду ажурних информација и сервиса на овим мрежама.

- У потпуности усагласити интернет сајт са смерницама за израду интернет презентација органа државне управе (УДА 2012).

- На средњи или дужи рок, решити проблем идентификације корисника сервиса (на пример, коршаћењем дигиталног сертификата на личној карти).

Наведене као и све друге могућности употребе електронских сервиса допринеће свеколиком развоју и напретку.

#### **5.4. Предности даљег развоја електронских сервиса**

Информационо-комуникационе технологије представљају један од главних фактора утицаја на економски раст и иновативност, а о значају које ове технологије имају у развоју модерне економије у Европској унији најбоље говори чињеница да се међу седам водећих иницијатива економске стратегије Европа 2020 налази и „Дигитална агенда за Европу”. Сличан значај информационо-комуникационих технологија (ИКТ) је препознат и у нашој земљи, у којој је 2006. године такође усвојена „Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији до 2020. године” (Сл. Гл. РС, број 87/06, ВРС, 2009), која представља акт Владе Републике Србије којим се дефинишу основни циљеви, начела и развоја информационог друштва. Једна од основних идеја дефинисаних у Стратегији је да развој информационог друштва треба усмерити ка искоришћењу потенцијала ИКТ за повећање ефикасности рада, економски раст, већу запосленост и подизање квалитета живота свих грађана Републике Србије.

Усвајању Стратегије претходило је потписивање еСЕЕ Агенде за развој информационог друштва у Југоисточној Европи, којим је наша земља прихватила и 2010. иницијативу Европске уније као општи оквир за развој Информационог друштва, након чега је усвојен и Акциони план за спровођење приоритета из “еСЕЕ Агенде+ за развој информационог друштва у Југоисточној Европи за период 2007-2012. године, (Сл. Гл. РС, бр. 29/09). Једна од активности предвиђена акционим планом је и израда ове стратегије.

Као један од кључних циљева развоја информационог друштва издваја се и модернизација државне управе односно развој електронске управе, чиме се омогућава свим грађанима и привредним субјектима да послове пред органима власти завршавају једноставније, брже и јефтиније.

Политика Европске уније се у области Е-Управе заснива на Акционом плану („European eGovernment Action Plan 2011-2015”) који је усвојен 2010. Године од

стране Европска комисија. На почетку Акционог плана наводи се да је он утемељен на Дигиталној агенди за Европу („Digital Agenda for Europe”) као оквиру политике Европске уније у области информационог друштва и медија и Стратегији развоја Европске уније до 2020. године („Europe 2020 - A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth”).

Као један од кључних докумената везаних за развој Е-Управе у Србији издваја се Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2009. до 2013. године (“Сл. Гл. РС“, бр. 83/09 и 5/10, ВРС, 2010), акт Владе којим се дефинишу основни циљеви, начела и приоритети унапређења стања у овој области и утврђују мере и активности на развоју Е-Управе које треба предузети у наредном периоду. Стратегија је компатибилна са задацима из Акционог плана за спровођење приоритета из „eСЕЕ Агенда+ за развој информационог друштва у Југоисточној Европи за период 2007-2012. године”. У Стратегији се разматра и стање законске регулативе у овој области и постигнутих резултата у имплементацији законских решења, а као посебно значајни се истичу Закон о електронском потпису (“Сл. гл. РС“, бр. 13/04) и Закон о електронском документу („Сл. гл. РС“, бр. 51/09).

Закон о електронском потпису дефинише коришћење електронског и квалификованог електронског потписа у пословању у Републици Србији, и представља основу за имплементацију и развој електронске управе. Децембра 2008. године извршена је регистрација сертификационих тела за издавање електронских сертификата. Овим је омогућена употреба квалификованог електронског потписа за потписивање електронских докумената, чиме су они постали пуноважни у правним пословима и управним, судским и другим поступцима. У Србији постоје четири регистрована сертификациона тела за издавање квалификованих електронских потписа: ЈП ПТТ саобраћаја Србија, МУП Републике Србије, Привредна комора Србије и Halcom BG. Треба нагласити да МУП Републике Србије, уз поднети захтев, омогућава бесплатан упис личног сертификата на нове личне карте са чипом, што представља добру полазну основу за једноставну и поуздану идентификацију грађана електронским путем.

Закон о електронском документу својим одредбама уређује процес модернизације, рационализације и увођења електронске управе. Овим законом је

уређено да се документ који је изворно настао у електронском облику, сматра оригиналом и има пуну законску снагу и важност, што је био преседан и један од покретача и испуњавање услова за реформу постојећих процедура рада и увођења електронских јавних сервиса за грађане и привреду. Срећемо се са широким применом електронских докумената у областима као што су пријава пореза, царина, књиговодствени послови, банкарско пословање и друго (Живковић, 2010).

Од осталих закона који утичу на развој Е-Управе треба издвојити и Закон о заштити података о личности, Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја, Закон о организацији и надлежности државних органа за борбу против високотехнолошког криминала, Закон о електронској трговини, итд. (Прља, 2006; Врховшек и Спалевић, 2011).

Стратегија развоја представља стуб успостављања електронских јавних услуга и обухвата следеће приоритете:

Портали Е-Управе и заједничке електронске услуге - Портал је замишљен да буде јединствена тачка приступа што већем броју електронских јавних услуга, док су заједничке електронске услуге оне услуге које су од значаја за реализацију многих електронских јавних услуга, као што су електронско плаћање, електронски формулари, верификација електронског потписа а најбитнија централни системи за проверу идентитета. Према Стратегији, поред централног портала Е-Управе могу постојати портали специјализовани за поједине области или одређене типове корисника, а могуће је и да поједине електронске јавне услуге буду засебно инплементиране.

- Електронске јавне услуге (услуге из надлежности појединих органа власти које се пружају електронским путем).

У складу са принципима развоја Е-Управе у свету, у Србији је формиран централни, национални портал ([www.E-Uprava.gov.rs](http://www.E-Uprava.gov.rs), Слика 2), као јединствена тачка приступа свим понуђеним сервисима Е-Управе. Портал је постављен 2007. године (Републички завод за информатику и Интернет, 2009), и касније редизајниран. Основна сврха портала, као приступне тачке једног или више органа, је да на једном месту корисницима омогући брз и једноставан приступ информацијама и услугама јавне управе, без обзира на то који орган је задужен за пружање услуге, и упути корисника на место где може остварити одговарајућу

услугу. Повезивање више функција доводи до рационализације система и напуштање и изостанак праксе упућивања клијената на више шалтера како би прикупио одређене информације. Грађани на једном месту могу да добију све информације и документа, а да при томе не морају ни да знају који је орган задужен за њихово издавање. Портал има ћириличну и латиничну верзију, верзију на енглеском језику, али и на језицима националних мањина (мађарски, русински, словачки, хрватски и румунски), односно портал омогућава регистрацију, коришћење електронског сертификата и персонализацију. Постоји више опција груписања односно сортирања понуђених сервиса: по циљној групи (грађани, привреда, управа), по животној области, по надлежном органу, и друго. Развој портала Е-Управе захтева проширење спектра понуђених електронских услуга и интеграцију већ постојећих услуга које нуде независни јавни органи и локалне самоуправе.



Слика 23. Национални портал Е-Управе који обухвата вести, еПартиципацију, контакт, помоћ и друге услуге корисницима у Србији приступано 15.05.2015 године.

Стратегија развоја ИКТ Србији, планирано је да до 2020. године грађани буду у могућности да све контакте са органима управе, имаоцима јавних овлашћења, судовима и системом здравствене заштите, осим оних контаката који

по својој природи захтевају физичко присуство, обаве електронским путем, без напуштања свог стана, односно радног места.

Крајем 2015. усвојен је нови акциони план за период 2015-2018 године чијом анализом је констатовано да је остварено, односно реализовано 44% задатака.

Стратегија развоја Е-Управе у Републици Србији донета је 2015. године са планом реализације до краја 2018 (Сл. гл. РС, број 107/15).

Планом реализације стратегије утврђени следећи циљеви:

- Да се успостави институционални оквир, заокружи и дефинише правни оквир за обезбеђење координираног управљања развојем електронске управе.
- Успостављање интероперабилности информационих система органа како државне управе, тако и органа аутономне покрајине.
- Покретање основних електронских регистара повезаних с другим информационим системима државних органа, органа аутономне покрајине.
- Организовање нових електронских услуга на Порталу Е-Управа и другим порталима.

Усавршавање запослених у државној управи за коришћење ИКТ-а и креирање нових апликација.

Акционим планом утврђене су активности и дефинисано је који надлежни органи и партнери треба да спроведу постављене циљеве у дефинисаним роковима за спровођење ових активности. Извештај о реализацији плана припремиће Дирекција за електронску управу, на основу праћења показатеља утврђених на основу извештаја које су доставили надлежни органи.

Напредак је постигнут у правцу успостављања правног оквира за ефикасно функционисање електронске управе, пре свега доношењем новог Закона о општем управном поступку (Сл. гл. РС, број 18/2016), затим успостављањем регулаторног оквира у области информационе безбедности доношењем Закона о информационој безбедности (Сл. гл. РС, број 6/16 и 94/17) и пратећих подзаконских аката.

Велики значај имају и прописи као што су Нацрт закона о електронском документу, електронској идентификацији и услугама од поверења, Нацрт Закона о електронској управи и Нацрт Закона о националној инфраструктури геопросторних података, како би се повећала ефикасност и ажурирање

катастарских књига. Донет је и низ подзаконских аката којима се омогућава поступање електронским путем.

У сврху успостављања интероперабилности информационих система и подршке примени Закона о општем управном поступку (е-ЗУП), започето је повезивање, преко централне сервисне магистрале, шест највећих база података које поседују око 80% података из службених евиденција, а који се размењују у општим управним поступцима. Значајно је унапређена интероперабилност информационих система у правосуђу. Успостављена је платформа за колаборацију која омогућава примену електронских сервиса за ефикасније спровођење интерних процедура и бољу сарадњу и комуникацију између службеника унутар и између државних органа.

Започет је рад на два важна регистра која ће омогућити да се успостави већи број софистициранијих електронских услуга за грађане и привреду у Републици Србији :

- 1) централни регистар становништва Републике Србије
- 2) регистар адресних података.

Напредак је постигнут у повећању квантитета и квалитета пружања електронских услуга грађанима и привреди. Развијене су нове услуге на Порталу Е-Управа, као што су: подношење затева за издавање различитих катастарских докумената, оспособљавање за возаче (е-ауто школе), упис деце у предшколске установе, замена здравствене књижице здравственом картицом, пријава новорођенчади у породицишту и др. Започето је успостављање електронске услуге која омогућава увид у пореске обавезе везане за порез на имовину и повезивање локалних пореских администрација на централну сервисну магистралу државних органа. Почетак коришћења електронских рачуна у пословању малих и средњих предузећа и активности на изради интегралног информационог система за све републичке инспекције олакшао је координацију рада републичких инспекцијских служби према привредним субјектима. На националном Порталу Е-Управа број регистрованих корисника је повећан за више од 7,5 пута (са 90.015 на 690.000) Портал Е-Управа је грађанима и привреди до сада пружио преко 3,5 милиона услуга.



У области едукације, остварен је напредак развојем платформе е-учење и континуираним спровођењем обука овлашћених службеника за генерисање услуга на Порталу Е-Управа.

Спроведене су активности које су резултирале повећањем транспарентности рада државних органа и организација кроз отварање 170 сетова података и успостављањем новог Портала за отворене податке. Израђена је „Оцена спремности органа за отварање података” уз подршку Програма за развој Уједињених нација у Србији (UNDP), спроведене широке консултације и одабрано пет органа за спровођење пилот пројеката који ће бити реализован у оквиру припремљеног пројекта са UNDP и Светском банком ( UN, E-Government Survey 2012-13, 2013-14, 2014-15. и 2015 - 2016).

Утврђено је да се напредак у реализацији Стратегије прати кроз различите инструменте, односно према методологији Европске Комисије за оцену електронски влада и методологијом коју користе УН. Спроведене активности у оквиру Акционог плана у 2015./ 2016. години, допринеле су да се ранг Републике Србије на листи УН према EDGI индексу (*E-Government Readiness Index/EDGI*), односно индексу развијености електронске управе, побољша за 30 места, што представља највећи напредак у односу на остале европске земље (УН, 2016). Република Србија је према EDGI индексу рангирана на 39. место од укупно 193 земље, што је задржала и у 2018 години. Према индексу развоја електронских услуга (*Online Service Index/OSI*) Република Србија је на 24. месту, а у складу са индексом е-Партиципација (*E-Participation Index/EPI*) налази се на 17 месту у свету. Према индексу е-Партиципације, Република Србија заједно са Црном Гором заузима 1. место у региону. У извештајима Европске комисије, којима се прати развој електронске управе, још увек не постоји системско праћење податка који се односе на Републику Србију ( Брнабић, 2017).

## 5.5 Компаративна анализа јавних електронских сервиса Републике Србије и Немачке

У овом делу рада даћемо компаративну анализу кључних елемената дигиталних јавних сервиса. У основи електронски јавни сервиси се у литератури могу наћи и под термином „G2C“ („government to citizen“ – јавна управа према корисницима) и G2E“ („government to employee“ – јавна управа према запосленима у јавној управи). Ова два концепта највише описује оно што би модеран систем електронске јавне управе требало да ради. Прво мора да буде на услузи својим грађанима, затим да буде на услузи запосленима у јавној управи.

Разлог за компарацију Србије и Немачке лежи у намери аутора рада да упореди перформансе и активности домаћих решења у односу на решења које важе за најбоље у овом делу света. Тренутно Немачка важи за једну од најразвијенијих држава Европске уније и то не само у домену економије већ и у домену правне уређености јавне управе.

Изабране су четири основне категорије које нам дају слику у којој мери се разликују дигитални сервиси јавних управа две посматране државе. Ове категорије су:

1. Стратегија развоја дигиталне јавне управе.
2. Технологије на којим се заснивају решења дигиталних јавних управа.
3. Време имплементације.
4. Специфичне примене.

1. Стратегија развоја дигиталне јавне управе је прва категорија која нам говори о томе којим путем ће се даље развијати дигитални јавни сервиси. У овом сегменту важни су нам документи који уређују питање везаних за електронске јавне сервисе. Већине Европских држава прате програм „Дигитална агенда за Европу 2020“, овај документ даје смернице за даљи развој европског дигиталног простора. Ова агенда се ослања на једну ширу агенду под називом „Европе 2020“, и она има неколико важних сегмената на које се мора водити рачуна:

- А) Млади у покрету,
- Б) Иновативна унија,
- В) Индустијске политике у ери глобализма,
- Г) Нове вештине за посао,
- Д) Европска платформа против сиромаштва,
- Ђ) Ефикасније располагање ресурсима у Европи.

Тако да „Дигитална агенда за Европу 2020“ обрађује проблеме попут:

- 1) Побољшања приступа брзом Интернету,
- 2) Редизајнирање Телекома широм Европске уније,
- 3) Проширење и побољшање кориснички оријентисаног система дигиталног тржишта.

Из овога следе и локалне стратегије које се огледају у домену управљања развоја електронских сервиса јавних управа широм Европске Уније. Немачка као најразвијенија држава Европске Уније има и своје локалне стратегије које у великој мери утичу на јавни сервис.

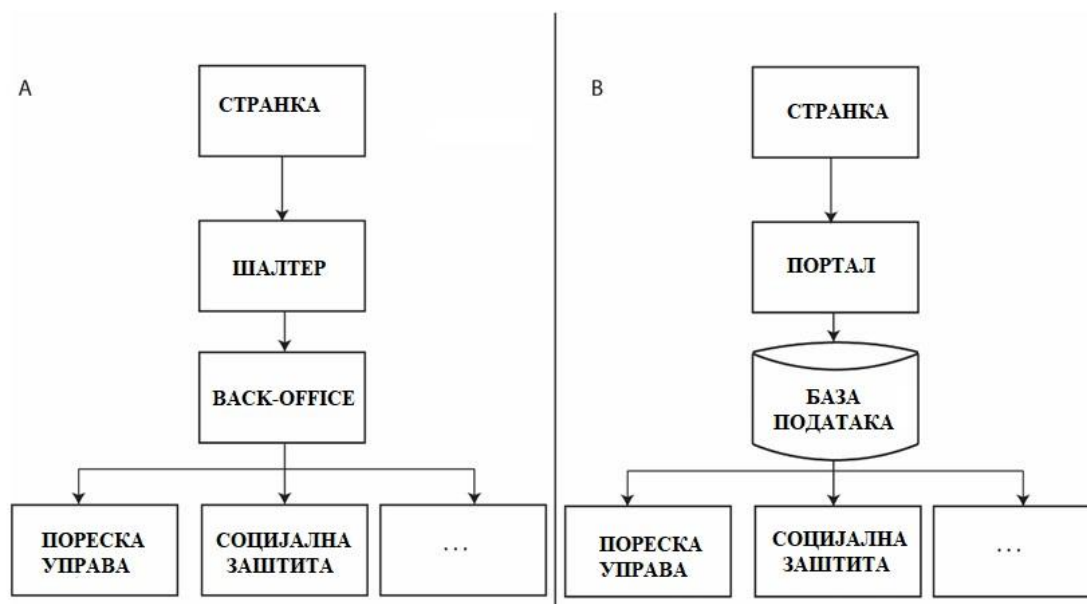
Са друге стране имамо Републику Србију која није део Европске Уније, али јесте кандидат за чланство за Европску Унију. Тако да „Дигитална агенда за Европу 2020“ утиче и на стратегију развоја јавног сервиса Републике Србије. Како је већ подробно описан правни оквир у којем јавни сервис функционише у Републици Србији, тако да на овом месту то нећемо понављати.

Уместо тога изабраћемо један сегмент који је део шире стратегије развоја електронског јавног сервиса и тако ћемо их директно упоређивати. У питању је принцип „оне-стоп“ или „све на једном шалтеру“ уз напомену да се нећемо много задржавати на анализи „класичног“ система рада. Јер „класични“ систем јавне управе подразумева физички шалтер и постојање физичких преносника (медијума) информација у облику формулара и осталих папирних докумената.

Немачка је већ деценијама усвојила система рада у којем се, ако не сви онда већина, административни послови завршавају на једном шалтеру. Контраст овоме је јавна управа Републике Србије која има исцепкан систем јавне управе и то физички и логички. Неретко се дешава да две различите организације које се воде као део јавне управе деле просторије али не и информације. Из овога може да се закључи да странке морају подносити практично исте, или врло сличне, документе на два различита шалтера.

Принцип „оне-стоп“ или све на једном шалтеру је важан јер да би овакав систем заживео мора постојати јака сарадња различитих државних административних организација. Када се ово пренесе у дигитални облик тада имамо једну сасвим другачији систем. Принцип „све на једном месту“ више није довољан, дељење информација постаје изузетно лако и јефтино.

Ово је разлог из којег произилази нови принцип под називом „онце-онлу принципе“ или „принцип само једом“. Овај принцип је својствен дигиталном добу и доста се разлику од „оне-стоп“ принципа. Овде се води рачуна да странке, физичка и правна лица, подносе своја документа само једном, а да систем чува и по потреби дели документа различитим организацијама унутар јавне управе.



Слика 24. Разлике између „one-stop“ и „once-only principle“

Разлике између „one-stop“ и „once-only principle“ лежи у томе што код „класичног“ система странка мора сваки пут да подноси исте документе. Са друге стране код „once-only principle“ нагласак је на томе да се документи подносе само једном, систем ће чувати те документе.

Оно што је интересантно код „онце-онлу принципе“ је то што се тежи да се овај принцип пренесе и у друге државе Европске уније како би администрације различитих држава биле у стању да размењују податке на захтев странке. Ово би довело до тога да странке могу поднети своје документе у својој локалној заједници, а за потребе остварења неких својих права у некој другој држави Европске Уније.

Наравно „once-only principle“ је још увек у фази пилот пројекта, нарочито сегмент дељења информација између администрација различитих држава Европске Уније. Разлог овоме је недостатак јасних стандарда и проблема везаних за сигурност података које би биле у систему „once-only principle“. Могућност да се неовлашћено приступи подацима или да се злоупотребе су озбиљан изазов. Међу грађанима постоји бојазност да ће се неовлашћено користити предата документација (Аккауа, Јакоб, Крстан, 7,2019). Из овог разлога „once-only principle“ мора се још развијати.

Као контраст „once-only principle“ је начин функционисања наше администрације, нарочито у домену јавне управе. Још увек је видљива подела административних надлежности тако да о физичком шалтеру где се све може завршити се још увек не говори. Са друге стране Влада Републике Србије уложила доста напора и средстава у креирању портала „е-Управа“ која тежи да обједини све остале расцепкане административне електронске сервисе. Међутим, још увек портал „е-Управа“ не повезује у довољној мери све сервисе јавне управе.

Такође је важно нагласити проблем дигиталног јаза који се може детектовати у Републици Србији. Дигитални јаз је термин којим се означава разлике између оних који имају приступ и оних који немају приступ дигиталном

садржају. Ово је упрошћена дефиниција која описује неједнакост која проистиче из социјалних, економских, технолошких и осталих разлога.

Социјалне групе су одувек играле значајну улогу у многим сегментима друштва, тако је и са употребом нових ИКТ технологија. Економија у домену употребе нових ИКТ решења ће бити све израженији у наредном периоду. Прелате на Интернет сервисе, па и на приступ Интернету ће ускоро постати стална ставка кућних буџета грађана. Употреба технологије и приступ истој је такође интересантан и са становишта демографских обележја попут старосне структуре популације, разлика између руралних и урбаних средина. Из овог следи даје дигитални јаз изузетно динамичан и озбиљан проблем на који ће се у будућности још морати водити рачуна.

Технологије на којим се заснивају решења дигиталних јавних управа. Ова тема је исти занимљива јер нам може открити доста тога о томе како поједине државе приступају проблемима управљања технолошкој основи електронског јавног сервиса.

Са преласком из двадесети у двадесет и први век Немачка се нашла у ситуацији која је налагала да преиспита своју стратегију технолошког развоја државне управе. У претходном периоду технолошка основа је била базирана на Мицростофтовим производима, ту убрајамо оперативни систем Виндовс и низ алата за изградњу апликација. Мицрософт је познат као произвођач софтверских апликација, алата и оперативног система Виндовс којима је заједничка црта да су то производи затвореног кода. Другим речима купљени производи немају могућност да их самостално мењају јер купци/корисници немају приступ изворном коду.

Са преласком са једног на други оперативни систем на преласку векова Мицрософт је најавио престанак подршке старом оперативном систему који је био из линије Windows 9x. Ово је за собом повлачило и престанак подршке за многе друге алате и производе. Под термином подршке подразумева се периодично

издавање исправки софтверских производа који воде ка већој сигурности и исправљању уочених грешака. Сврха престанка подршке је била да се корисници мотивишу на прелазак на нову платформу базирану на новом оперативном систему Windows XP која је из линије NT технологија.

Немачка влада се одлучила за радикалан корак који је означио нову еру развоја технолошке основе јавне управе. Наиме, одлучено је да се напусти платформа коју је Мицрософт заговарао у корист платформе која је пратила логику отвореног кода.

Отворени код означава релативно нову парадигму која означава да корисници имају могућност сами да мењају функционисање софтверских производа зато што имају приступ изворном коду. Додатна предност је та што постоји релативно јака заједница која ради на развоју софтверских алата и оперативних система. Неготини аспект отвореног кода је та што не постоји конкретна организација која гарантује за исправност софтверских производа.

Немачка администрација се одлучила за система отвореног кода уз то да се одлучила са самостални развој. Ово је за собом повукло ангажовање значајних средстава у домену развоја информатичких капацитета за потребе јавне управе. На овај начин Немачка администрација се одлучила на то да самостално развија своје алате и производе. Према литератури овај приступ је скуп и носи одређену дозу ризика али даје слободу и са стратешке стране је оправдан јер даје пуну слободу.

Са друге стране Република Србија се углавном оријентисала на Мицрософт-ове производе, негде у исто време у којем је Немачка одлучила да одустане од Мицрософт платформи Србија је одлучила да створи стратешко партнерство са поменутом компанијом. Логика иза ове одлуке лежи у чињеници је та да креирање и развој платформе је у домену компаније Мицрософт, што даје одређену сигурност и смањује ризике од неуспешних пројеката развоја будућих

платформи. Наши стручњаци раде на фином прилагођавању алата које је Република Србија купила, а према потребама јавне управе.

Време имплементације. Ова компонента нам даје увид у то колико су системи јавне управе зрели за коришћење. Овде је потребно напоменути да је софтвер једини технички систем који се са употребом побољшава. Како време пролази тако се идентификују проблеми које су превиђени приликом формирања система, флексибилна природа софтверског производа даје могућност да се исправке унесу и пошто је производ испоручен.

Као контраст томе можемо навести "класичне" техничке системе који се са коришћењем троше и постају непоуздани. Другим речима софтвер и почетним фазама животног циклуса почиње као непоуздан систем да би током времена постао све поузданији. Са друге стране „класични“ технички системи почињу свој животни век као изузетно поуздани да би током времена та поузданост нестала. Такође, уочене грешке у оваквима системима се не могу лако исправити.

Иако не постоји јасан датум када је први систем јавне управе почео са радом како у Републици Србији тако и у Немачкој ипак се може начинити претпоставка на основу доступне документације и анализе доступности Интернета. Због санкција, специфичног статуса Телеком Србије у касним деведесетима и почетним годинама двадесет и првог века можемо рећи да су први јавни сервиси за грађане били доступни у другој половини прве декаде двадесетог века.

Са друге стране средином деведесетих долази до снажног продора Интернета на европском тлу. Тако да су први електронски јавни сервиси доступни грађанима у Немачком били доступни у другој половини последње декаде двадесетог века.

Иако се ово не чини као велика временска разлика, мора се нагласити да је информатика једна од најпропулзивнијих наука. Што нас доводи до закључка да



је Република Србија у заостатку што се тиче развијености у односу на Немачку, што се тиче електронских јавних сервиса.

Предности нових система су у томе што се формирају око нових парадигми и лакше је наћи људе који умеју да баратају са новим технологијама. Са друге стране имамо дијаметралну разлику између нове технологије која се још није доказала и старе технологије која се доказала као поуздана.

У развијеним земљама постоји проблем са такозваним „legacy systems“ или наслеђеним системима. У потању су програмски производи који су реализовани на старим системима, било да су формиран помоћу неког застарелог програмског језика или раде на неком застарелом оперативном систему. Овакви системи су током времена опстајали из два специфична разлога, први је тај што су били поуздани. Други разлог је тај што је њихова измена или боље рећи њихова замена модернијим системима изузетно скуп и компликован посао.

Модеран начин креирања софтверских производа наглашава раздвојеност података од логике, ово се најчешће постиже коришћењем база података. Међутим, овај парадигма је релативно нова што значи да су стари системи били тесно повезани са подацима. Из овог разлога доносиоци одлука су често изражавали бојазност око могућег губитка података.

Наравно и Република Србија има сличних проблема са наслеђеним системима, али у далеко мањој мери. Број старих програмских производа у јавној администрацији Републике Серије је далеко мањи проблем него што је то код Немачке јавне администрације.

Специфичне примене. Овај сегмент нам даје увид у то колико су развијени и повезани системи јавних управа, користимо се примером система медицинске документације. Иако документација медицинског типа није у одмену јавне управе ипак је добар пример јер слични ситуација има и у јавној администрацији.

Немачки модел се базира на поменутом „онце-онлу принципе“ који заговара да се документација једном унесе како би различити сегменти јавне управе били у стању да је користе. Ово је случај са медицинском документацијом грађана Немачке, што значи да где год да се налазе лекари ће имати њихове податке. Ово је важно са становишта исправног лечења. Погрешно лечење неретко узрокује више штете него користи.

Негативност оваквог система лежи у рањивости грађана на злоупотребе и спољне нападе на систем јавне управе. Овде наглашавамо да није свака злоупотреба или напад на систем резултат спољног утицаја попут хакерских напада и сл. Најчешћи напади долазе од стране запослених или бивших запослених који из неких њима знаних разлога могу злоупотребити систем и податке у том систему.

Са друге стране Република Србија има другачијих проблема, медицинска документација се још увек не дели између домова здравља и клиничко болничких центара. Другим речима лекари из једне уставе ме могу приступити преко потребним подацима о стању пацијената и још једном наглашавамо да медицинска документација није исто што и пореска пријава или неки сличан документ који се користи у домену јавне управе. Међутим, ниво личних података које медицинска документација носи може нам дочарати које проблеме може имати систем који нема јасну стратегију чувања и приступа овим подацима.

Табела 5. Компаративна анализа електронски јавних сервиса Републике Србије и Републике Србије

Рб	Републике Србије	Републике Србије
1.	<b>Стратегија развоја дигиталне јавне управе</b>	
	принцип „one-stop“ или „све на једном месту“	Исцепкани системи који су још увек међусобно неповезани
	„once-only principle“	
2.	<b>Технологије на којим се заснивају решења дигиталних јавних управа</b>	
	Комерцијална решења страних компанија	Сопствена решења која су произашла из система отвореног кода
3.	<b>Време имплементације</b>	
	Средина прве декаде двадесет и првог века.	Средина последње декаде двадесетог века
	Мањи број наслеђених система	Већи број наслеђених система
4.	<b>Специфичне примене</b>	
	Већа исцепканост система	Већа интеграција система
	Мања ефикасност система	Системи који су рањивији на злоупотребе и нападе

## VI. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

### 6.1. Предмет истраживања

Предмет истраживања је анализа коришћења електронских сервиса, односно њихова употреба код правних и физичких лица у зависности од година старости/оснивања, информисаности о карактеристикама и могућностима доприноса функционисању институција применом електронских сервиса Републике Србије, уз тежњу унапређења одговарајућих техничких достигнућа, увођења нових технологија и решавања проблема који су се појавили при коришћењу истих.

Мотив истраживања је добијање резултата чија ће примена допринети унапређењу развоја корисника, класификација позитивних и негативних перформанси, њихова селективна употреба у складу са убрзаним развојем информационог сектора. Инжењери информатике су упознати са потешкоћама долажења до праве информације, брзином застаревања информација, са теоријом асиметричних информација и чињеницом да је неопходно вршити констатна истраживања услед глобалног напретка технологија и застаревања података. Требало би да постоји „Тип друштва у коме информације и приступ информацијама играју централну улогу, економски, друштвено, и појединачно. Владе чине напоре да своје земље уведу у ову еру.(MobileMAN n.d.).

Могућности које пружају информационе технологије односе се на све делове друштва: привреду, културу, образовање, здравство као и административне органе. Употреба информационих технологија у свету је огромна и немогуће је остварити пословну комуникацију са развијеним земљама без коришћења ових технологија. Научници истраживањима доносе добробити развоју друштва и општем напретку, односно неопходно је сагледати могућности које пружају информационе технологије као и анализу ризика који се појављују при примени. Ризик представља могућност нарушавања информационе безбедности, односно тајности података, расположивости корисницима, аутентичности, непорецивости и интегритета исправног функционисања система.

Развој електронских сервиса у оквиру Е-Управе, у нашој земљи, одвија се убрзано. Подаци добијени истраживањима нису валидни, брзо застаревају и често су превазиђени. Развој у 2018. години настављен је убрзано, што потврђује број налога на порталу Е-управа ([www.euprava.gov.rs](http://www.euprava.gov.rs)) који је увећан за 145 одсто, односно са 350.000 нових порастао је на 590.000 активних корисника.

У претходних 12 месеци креирано је 160 нових налога, уз које функционише, односно на Порталу је доступно 710 различитих услуга које оглашавају 143 државна органа.

У 2018. години појавиле су се три нове е-услуге: електронска замена старих здравствених књижица новим картицама здравственог осигурања, услуга еБеба и интернет упис деце у предшколске установе. Грађани су национални Портал Е-Управа највише користили за прибављање извода из Матичне књиге рођених и уверења о држављанству, али и за комуникацију са надлежним инспекцијским органима.

Електронска замена старих здравствених књижица новим картицама здравственог осигурања путем Портала Е-Управа, која је почела у новембру прошле године, оборила је све рекорде - за мање од три месеца ову услугу искористило је више од 200.000 грађана Србије.

Захтев преко Портала Е-Управа и интернет услуге упис деце у предшколске установе која је активирана у мају протекле године, поднело је око 10.000 родитеља са територије Београда. Један образац заменио је најмање три документа која је било неопходно прибавити на различитим шалтерима.

Пројекат е-беба је у потпуности промени систем пријављивања беба државним органима захваљујући овом систему родитљи све обављају у породицишту без потребе одласка у друге органе. Ова услуга се примењује у скоро свим породициштима у нашој земљи. До данас је коришћењем пројекта пријављено више од 16.000 беба и повучено из употребе око седам различитих образаца.

У складу са консултованом литературом, техникама и инструментима истраживања у области информационих технологија, појавио се велики број инструмената за процену развијености и квалитета електронских сервиса, као и питање како су корисници задовољни пруженим електронским услугама. Постоје

различите мерне скале : SERVQUAL модел (Parasuraman, 1985), SERVPERF (Cronin, Taylor, 1994), WEBQUAL (Loiacono, 2000), SITEQUAL (Yoo and Donthu, 2001), E-S-QUAL i E- RecS QUAL model (Parasuraman, 2005), GIQUAL (Tsoukatos, 2007) и друге које се користе за вредновање прикупљених резултата. Мерне скале су постављене и развијене да у складу са циљевима специфичних истраживачких студија ставе акценат на одређене димензије задовољства услугама. Постоји веома мали број инструмента који се односи на процену квалитета услуга електронске управе.

У спроведеном истраживању инструменти, као средства за остварење циља, прилагођени су условима развоја Е-Управе у Србији, са посебним освртом на однос перципираног (доживљеног) и очекиваног квалитета услуга од стране корисника.

Анкета је садржала 10 питања која су се односила на старост и основне предуслове употребе е-услуга и задовољства субјеката услугама Е-Управе. Питања у упитнику била су организована по деловима истраживања, претходним искуствима, начину приступања, одговорима на питања корисника колико пута су користили сервисе и да ли мисле да ће у будућности моћи да заврше све административне послове електронским путем.

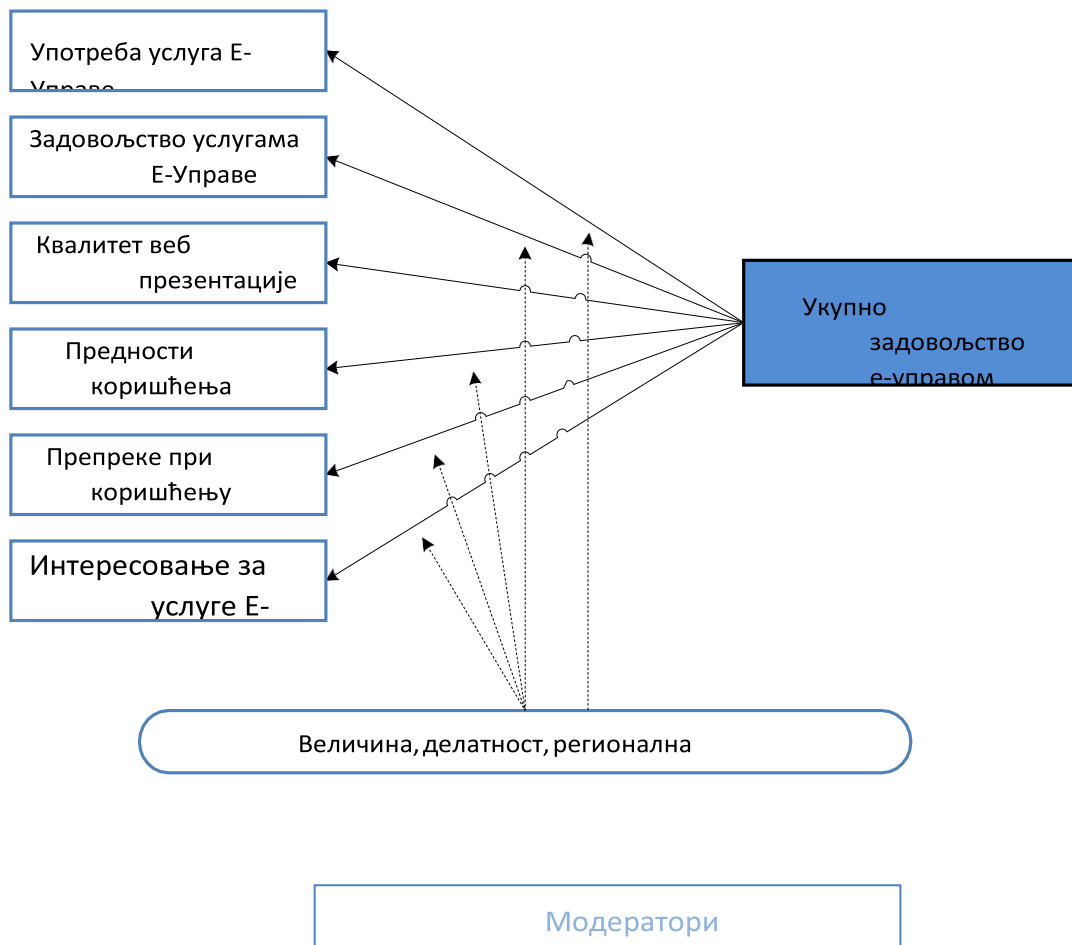
Питања постављена у анкети су затвореног типа, са понуђеним модалитетима одговора, односно питања за упитник дефинисана су као сегменти истраживачког модела, који обухвата резултате седам главних димензија задовољства услугама Е-Управе.

**Статистичка обрада података** - Статистичка обрада података извршена је уз помоћ програмског пакета SPSS који је водећи програм за анализу података.

Извршена је провера степена репрезентативности реализованог узорка. Дескриптивне карактеристике варијабли су представљене посредством метода дескриптивне статистике (аритметичка средина, девијација, минимум, максимум, закривљеност и спљоштеност). Програмски пакет SPSS представља истраживање о употреби информационо-комуникационих технологија у

предузећима, од стране Завода за Статистику и спроводи се на репрезентативном узорку.

Извршене су анализе које су за циљ имале проверу метријских одлика (дискриминативност, поузданост, конструкт - ваљаност), који се тиче задовољства корисника услугама Е-Управе.



Шема 5. Истраживачки мерни модел Приступано: 15.05.2016

[https://euprava.gov.rs/vesti/193/pokrenut\\_proces\\_strategije\\_akcionog\\_plana\\_razvoja\\_e\\_UpravaRS.html](https://euprava.gov.rs/vesti/193/pokrenut_proces_strategije_akcionog_plana_razvoja_e_UpravaRS.html)

Да би се утврдио ниво употребе Е-Управе у Србији и испитао ниво задовољства услугама Е-Управе, тестиран је истраживачки модел, по којем постоји повезаност посматраних фактора са нивоом општег задовољства, из позиције крајњег корисника.

Корелација је међусобни однос између различитих појава које су представљене вредностима у две или више случајних варијабли. При томе, повезаност значи да је на основу познавања вредности једне варијабле, уз одређену вероватноћу, могуће прогноzirати вредност друге варијабле, пошто се ове вредности појављују у одређеном односу. Степен у којем су две вредности подударне може се представити графички на дијаграму растурања, или путем коефицијента корелације.

Регресиона анализа је проширење корелационе анализе и једна је од најчешће употребљаваних статистичких техника данас. Регресиона анализа је скуп аналитичких техника које се користе да би се боље разумела међусобна повезаност између феномена који се посматрају, изражених у виду прикупљених података. Као крајњи резултат, анализа производи регресиону једначину, али и сви резултати до којих се дође у том процесу могу пружити вредне информације о посматраним појавама и њиховом окружењу.

У својој основи, регресиона анализа укључује две или више варијабли које су међусобно у некаквој вези. При томе је једна од варијабли од посебног интереса, јер је сврха анализе да се објасне промене на њој преко промена које истовремено настају на осталим варијаблама у моделу. Та варијабла се назива зависна или критеријумска варијабла и означава се са  $Y$ . Остале варијабле служе за објашњење или предвиђање вредности зависне варијабле. Ове варијабле се називају независне или предикторске варијабле и означавају се са  $X$ . Обично се у моделу користи више независних варијабли, па се оне означавају са  $X_1, X_2, \dots, X_n$ , где  $n$  означава укупан број независних варијабли у регресионом моделу. Предикторске варијабле се још називају независне, коваријати, регресори, фактори или носиоци. Иако се најчешће користи, назив независне варијабле најмање одговара реалности, јер су ове варијабле ретко независне једна од друге.

Веза између зависне и независних променљивих исказује се у виду једне или више једначина које се једним именом називају регресиони модел ( Е статистика, Статистика у друштвеним наукама, 2016).



Моделовање структурним једначинама користи се и у највећем броју истраживања задовољства услугама електронске управе, чија је најзначајнија предност висок степен статистичке ефикасности у симултаном описивању вишеструких веза између посматраних променљивих (Ли, 2005).

**Опис узорка** - Истраживање је спроведено у периоду од 25. октобра 2018. године до 6. марта 2019. године. Укупно је регистровано 200 уноса у електронски упитник, коначан реализовани узорак предузећа, по величини, одговарао је планираном.

Провера степена репрезентативности реализованог узорка спроведена је поређењем његових структуралних карактеристика са карактеристикама популације, при чему се мисли на расподелу учесталости корисника услуга с обзиром на њихове потребе, број чланова породице и године.

Табела 6.

Расподела учесталости корисника услуга према годинама старости

Године	Узорак		Популација	
	Фреквенца	Процент	Фреквенца	Процент
До 20	4	2,00%	9353	4.12%
Од 21-40	139	69.50%	2132	66,00%
Од 41-60	52	26,00%	494	24.08%
Преко 60	5	2.50%	11979	5.80%

Резултати приказани у табели указују на сличну расподелу учесталости корисника у складу са годинама старости у узорку и популацији. Удео млађих од 20 година у узорку (2%) био је приближно сличан учешћу младих у укупној популацији (4.12%). Већи удео у узорку регистрован је у случају корисника средње старости од 21 до 40 година (69.50%), у односу на њихово учешће у популацији (100%), док је учешће старијих од 60 (2.50%) било мање од очекиваног (17.80%).

а) Методологија истраживања кључних детерминанти развоја Е-Управе, односно примена процедура прикупљања података и узорак за главно истраживање.

Главно истраживање у дисертацији, које је имало за циљ да испита потражњу приватног и пословног сектора за услугама Е-Управе, бочним истраживањем испитан је потенцијал за развој портала Е-Управе.

Ово бочно истраживање развоја Е-Управе у Републици Србији спроведено је у четири фазе. У првој фази истраживања, урађена је анализа, у којој је обухваћена развијеност националних стратешких и акционих планова, преглед актуелних закона, као и релевантних истраживања Републичког завода за статистику. Материјал је прикупљен са званичних интернет презентација државних институција. Није пронађен ни један документ који се бави анализом степена развоја Е-Управе у Републици Србији.

Извештаје о стању и развоја портала Е-Управе у Републици Србији објављује на крају сваке године Републички завод за информатику и интернет (од 2008. до 2010. године). Последњи извештај издат је за 2009. годину. У марту 2011. године извршена је реконструкција Владе Републике Србије, Завод за информатику и интернет престао је са радом, а његове надлежности преузела је новооснована Управа за Дигиталну агенду (касније Дирекција за електронску управу). Управа за Дигиталну агенду није наставила да прати кључне елементе у области развоја Е-Управе. У јуну 2010. године еУправа је усмерена на унапређење квалитета презентација државних органа и јединица локалне самоуправе.

У другој фази истраживања, након анализе добијених података, креиран је упитник за детаљнију порцену Е-Управе.

У трећој фази пронађени су субјекти за учествовање у истраживању. Скуп потенцијалних испитаника се састојао од представника државних институција, а са друге стране, истраживањем су обухваћене и организације из невладиног сектора који се бави анализом развоја Е-Управе у Републици Србија.

Одабрани су субјекти који су упознати са питањима развоја Е-Управе.

У истраживању је примењен комбиновани узорак, намерног узорка и узорка изабраног применом методе грудве снега (snowball sample). Узорак по принципу снежне грудве представља природни узорак, он се најчешће употребљава приликом истраживања на малим или тешко доступним популацијама.

Као полазна основа, изабрани су органи државне управе у Републици Србији.

Извршен је и преглед домаће цитатне базе (SCIndeks) и међународних цитатних база података (Web of Science, Scopus i Google Scholar).

У четвртој фази изведено је финално истраживање. Спроведена је анкета изабраних субјеката, коришћењем затвореног упитника (Анкета 2), који је подељен електронским путем, преко Гуглове апликације. On-line анкета, достављена је испитаницима на период од 60 дана (од 25. октобра до 25. децембра 2018. године). У том периоду испитаници су два пута обавештени, први пут да је анкета послата а други пут као обавештење да истиче рок за попуњавање анкете.

У овом периоду регистровано је укупно 55 уноса у електронски упитник, од којих четири уноса нису била валидна. Коначан реализовани узорак обухватио је 51 испитаника. С обзиром да је узорак изабран применом методе насумичног избора (snow ball) није било могуће израчунати стопу одговора. Анкета представља технику прикупљања података о ставовима и мишљењима испитаника, док упитник представља средство (инструмент) за спровођење анкете.

Методологија истраживања развоја Е-Управе приказана је у Табели.

Табела 7. Приказ структуре спроведене анкете

<b>Период истраживања</b>	<b>25.10 - 25.12. 2018. године</b>
Истраживачка техника - метод прикупљања података	Електронска анкета
Истраживачки инструмент	Анкетни упитник је садржао 20 питања (три профилна и 17 основних питања)
Циљна популација	Представници државне управе, невладиног сектора и академске заједнице
Територијални обухват истраживања	Република Србија
Оквир чланова популације	Код узорка нису познати број и састав чланова основног скупа
Тип узорка	Комбиновани узорак
Величина узорка	51 испитаник је исправно попунио упитник
Структура узорка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21 испитаник је из јавне управе</li> <li>• 12 испитаника из сектора за научноистраживачки рад</li> <li>• 8 испитаника из невладиног сектора</li> </ul>

#### б) Технике и инструменти истраживања

Анализа развоја Е-Управе у Србији извршена је анкетирањем представника владе, невладиног сектора и академске заједнице, укључених у развој Е-Управе у Републици Србији. У анализи је коришћена анкета која је имала за циљ истраживање утицаја различитих фактора на потенцијал развоја Е-Управе.

Анкетни упитник садржао је 20 питања (три профилна и 17 основних питања). Профилна питања су обухватала основне информације о анкетираним субјектима, преостала питања у упитнику била су подељена у следећих пет целина:

- 1) Концепт развоја Е-Управе,
- 2) Посвећеност представника државне управе питању дигитализације јавног сектора,
- 3) Компетентност у примени и употреби електронских сервиса државне управе,
- 4) Степен развијености ИТ инфраструктуре и
- 5) Координација органа државне управе одговорних за увођење е-управе, на националном и локалном нивоу.

Сва питања постављена у анкети била су затвореног типа, са понуђеним модалитетима одговора. (у распону од 1 „веома слабо“ до 5 „веома јако“)

1) Концепт система Е-Управе обухвата две ставке: под један развоја Е-Управе и под два познавање могућности представника владе са развојним и техничким перформансама Е-Управе. Стратешка визија од кључне је важности за успешну имплементацију Е-Управе и представља један од основних предуслова успешне дигитализације јавног сектора. (Vu, West, 2005).

Успостављање концепта електронске државе је други део упитника: 1) заинтересованост државног руководства за развој Е-Управе, 2) доступност финансијских средстава, 3) одговарајући правни и институционални оквир, као и 4) ангажованост органа државне управе на промоцији електронских сервиса. Код земаља у развоју поред велике воље, значајну препреку представљају недостатак финансијских средстава, недостатак доследног спровођења националног плана, као и недостатак адекватних правних прописа у области Е-Управе (Emon, Mohammad, 2009).

Употреба услуга Е-Управе је трећи део упитника:

1) компетентност државних службеника у примени и употреби Е-Управе, 2) компетентност пословног сектора и 3) компетентност грађана у коришћењу услуга Е-Управе.

Развијеност ИТ инфраструктуре је четврти део упитника: 1) развијеност ИТ инфраструктуре у већим градовима 2) развијеност ИТ инфраструктуре у неразвијеним областима. ИТ инфраструктура обезбеђује доступност електронских услуга, не може се у потпуности имплементирати систем Е-Управе ако не постоји одговарајућа ИТ инфраструктура. (Shannak, 2013) .

Координација је пети део упитника: 1) координацију државних органа и институција одговорних за развој Е-Управе 2) координацију органа државне управе и јединица локалне самоуправе. Како би се остварио значајан потенцијал Е-Управе битан је однос како на хоризонталном тако и на вертикалном нивоу. Реорганизација административних процеса захтева јако државно руководство и стабилну Владу Републике Србије. Земље које су глобални лидери у области Е-Управе имају успостављену Централну канцеларију за координацију.

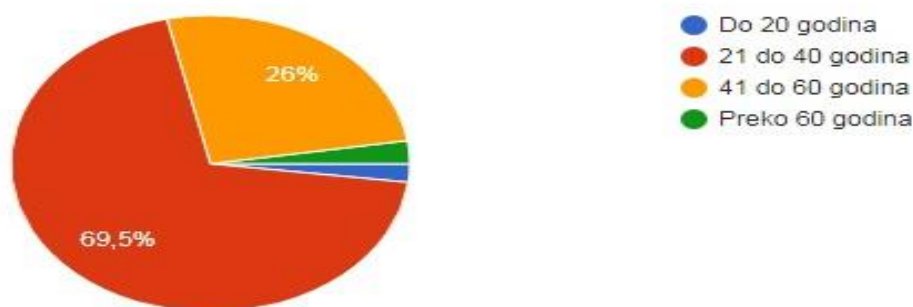
**Статистичка обрада података** - Подаци су обрађени у статистичком софтверу SPSS Најпре су приказани дескриптивни показатељи расподеле учесталости мера на свим варијаблима. Након дескриптивне анализе израчунате су просечне оцене испитаника за свих пет фактора. Коначне оцене испитиваних фактора добијене су као средње вредности појединачних оцена експерата. Анализирана је повезаност у одговорима испитаника на пет фактора имплементације Е-Управе.

Анализиран је статус развоја Е-Управе у Србији, као и избор будућих акција.

## 6.2. Опис узорка

У периоду од 25. октобра до 25. децембра 2018. године попуњена су укупно 54 упитника. Треба имати у виду да је од тога искључено три испитаника јер нису комплетно попунили анкету. Коначан реализовани узорак обухватао је 51 испитаника.

С обзиром на полну структуру, готово је била равномерна расподела испитаника у узорку 47,2% женског пола и 52,8% мушког пола. Старосна структура узорка и расподела испитаника према врсти сектора којем припадају, приказане су на следећој слици.



Најбројнија старосна група били су испитаници између 21 и 40 година старости, који чине више од половине узорка (69,5%). Најмањи удео у узорку чине испитаници старосне доби преко 60 година живота (2%) као и испитаници до 20 година.

С обзиром на заступљеност сектора у узорку, највећи проценат испитаника припада јавној управи (54%), значајно мање сектору за научноистраживачки и образовни рад (28%) и најмањи удео заузимају испитаници из непрофитног сектора (15%).

Заинтересованост представника академске заједнице је јако ниска само 5 испитаника је попунило анкету у потпуности иако је то свера њиховог истраживања и научног рада. Највиша стопа одговора је од стране запослених у јавном сектору.

## Анонимна анкета бр. 1- 20 питања

### I Део

Анонимна анкета за потребе доктроске дисертације, хвала свима на одвојеном времену.

1. Пол ?

1. Мушки
2. Женски

2. Колико имате година ?

1. До 20 година
2. 21 до 40 година
3. 41 до 60 година
4. Преко 60 година

3. Запослени сте у :

1. Јавној управи
2. Академској заједници
3. Приватном сектору
4. Међународној организацији
5. Остало

### II Део

4. Како би проценили степен развијености Е-Управе у Републици Србији на скали од 1 до 5.

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

5. Да ли по вашој процени постоји визија за даљи развој Е-Управе у Републици Србији ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

6. Процените степен упознатости Владе Републике Србије о могућностима портала е-управа :

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

### III Део

7. Процените степен заинтересованости Владе Републике Србије за даљи развој портала е-управа ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

8. Процените степен финансијских средстава за развој портала Е-Управе ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---



9. Процените степен промоције портала Е-Управе ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

III Део

10. Процените степен компетентности државних службеника у употреби портала е-управа?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

11. Процените степен компетентности пословног сектора у употреби портала е-управа ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

12. Процените степен компетентности грађана у коришћењу портала е-управа ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

IV Део

13. Процените степен развијености инфраструктуре у градовима ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

14. Процените степен развијености инфраструктуре у руралним областима ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

V Део

15. Процените координацију државних органа задужених за развој портала е-управа ?

Заокружити	1	2	3	4	5
------------	---	---	---	---	---

16. Процените заинтересованост локалних институција за придруживање порталу е-управа?

17. Да ли поседујете електронски потпис ?

1. Да
2. Не

18. Да ли користите електронски потпис ?

1. Да
2. Не

19. Шта су по Вама предности а које мане електронских сервиса ?

1. Брзина завршеног ``посла`` ( израда личних докумената, подношење пореских пријава, итд.)

2. Изостанак `` чекања `` у реду

3. Смањење трошкова

4. Неповећење у савременост и безбедност администрације Републике Србије

5. Изостанак људског фактора

6. Страх од непознатог ( интернета, хакера, виртуелног света)

20. Када очекујете да ћете моћи обавити све административне послове преко електронских сервиса и портала Републике Србије

1. У наредних 5 година

2. 6 до 10 година

3. Никада

### **6.3 ИСТРАЖИВАЊЕ КОРИШЋЕЊА Е-УПРАВЕ ОД СТРАНЕ ГРАЂАНА**

#### **Анкета број 2.**

##### Обрада упитника

Упитник се састоји од 11 питања која нам даје одговор на то како електронски сервис и портали Републике Србије утичу на наше испитанике. Број испитаника који су укључени у истраживање броји 200 испитаника, избор испитаника је био по принципу случајног узорка. Популација из које је извучен узорак је усмерен на кориснике рачунара што нам даје основни предуслов за коришћење сервиса и портала Републике Србије.

Питања која смо користи у нашем упитнику су следећа:

1. Колико година имате?

2. Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?

3. Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?

4. У коју сврху користите електронске сервисе и портале?

5. Да ли им приступате преко:

6. Да ли користите електронске сервисе и портале Републике Србије?
7. У коју сврху користите електронске сервисе и портале Републике Србије?
8. Да ли користите електронски потпис?
9. Када очекујете да ћете моћи обавити све административне послове преко електронских сервиса и портала Републике Србије
10. Шта су по Вама предности електронског сервиса?
11. Шта су по Вама мане електронског сервиса?

Детаљнијом анализом упитнике можемо уочити да су питања конципирана тако да дају испитаницима унапред одређене одговоре. Код неких одговора дата је могућност да испитаници сами одговоре на питање. Од постављених 11 питања 10 питања су категоријског (номиналне групе) карактера. Од тога имамо дихотомног карактера 4 питања, где се очекивало да испитаници дају одговор са да или не, ова питања су:

- Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?
- Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?
- Да ли користите електронске сервисе и портале Републике Србије?
- Да ли користите електронски потпис?

Остала питања су категоријског (номиналне групе) карактера осим питања „Када очекујете да ћете моћи обавити све административне послове преко електронских сервиса и портала Републике Србије“ које можемо третирати као ординарно питање где постоји директна упоредивост одговора.

Ово нам је важно за даљи избор анализа инференцијалне статистика, међутим у првим делу анализе даћемо дескриптивну статистичку анализа како би смо стекли увид у природу наших одговора.

## 6.4 АНАЛИЗА ПОДАТАКА SPSS-ом

Табела 8. Дескриптивна статистика

		Колико година имате?	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?	У коју сврху користите електронске сервисе и портале?	Да ли им приступате преко:	Да ли користите електронске сервисе и портале Републике Србије?	У коју сврху користите електронске сервисе и портале Републике Србије?	Да ли користите електронски потпис?	Када очекујете да ћете моћи обавити све административне послове преко електронских сервиса и портала Републике Србије	Шта су по Вама предности електронског сервиса?	Шта су по Вама мане електронског сервиса?
N	Valid	200	200	199	196	194	194	194	194	193	192	23
	Nedostaj	0	0	1	4	6	6	6	6	7	8	177
Arit. sredina		2.29	1.05	1.07	1.93	1.90	1.21	1.89	1.73	1.86	1.86	2.04
Medijana		2.00	1.00	1.00	1.50	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Std. devijacija		.545	.218	.248	.984	.337	.409	.597	.447	1.265	.956	.976
Zakrivљеност		.990	4.161	3.545	.275	-1.776	1.425	.039	-1.026	5.992	1.111	-.093
Стд. Грешка закривљености		.172	.172	.172	.174	.175	.175	.175	.175	.175	.175	.481

Табела 9. Питање „Колико година имате?“

	Учесталост	Процент	Validни процент	Кумулативни процент
До 20	4	2.0	2.0	2.0
21 до 40 година	139	69.5	69.5	71.5
Valid 41 до 60 година	52	26.0	26.0	97.5
Преко 60 година	5	2.5	2.5	100.0
Total	200	100.0	100.0	

Из претходне таблете можемо видети да су најзаступљенији испитаници који имају између 21 године и 40 година живота који броје 69,5% испитаника. За њима следе испитаници који имају између 41 и 60 година живота који броје 26%. На крају имамо најстарије испитанике који имају преко 60 година који број 2,5% испитаника и најмлађе испитаника који су испод 20 година живота који број 2% испитаника.

Табела 10. Питање „Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?“

	Учесталост	Процент	Валидни процент	Кумулативни процент
Valid Да	190	95.0	95.0	95.0
Valid Не	10	5.0	5.0	100.0
Total	200	100.0	100.0	

Ово питање је имало само два понуђена одговора, испитаници који су одговорили са да броје 95% испитаника, док преосталих 5% испитаника је одговорили са не.

Табела 11. Питање „Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?“

	Учесталост	Процент	Валидни процент	Кумулативни процент
Valid Да	186	93.0	93.5	93.5
Valid Не	13	6.5	6.5	100.0
Total	199	99.5	100.0	
Missing System	1	.5		
Total	200	100.0		

Ово питање је имало само два понуђена одговора, испитаници који су одговорили са да броје 93% испитаника, док преосталих 6,5% испитаника је одговорили са не, један испитаник није дао одговор што је 0,5% испитаника.

Табела 12. Питање „У коју сврху користите електронске сервисе и портале?“

	Учесталост	Процент	Validни процент	Кумулативни процент
Valid				
У приватне сврхе	98	49.0	50.0	50.0
У пословне сврхе	18	9.0	9.2	59.2
Приватне и пословне сврхе	76	38.0	38.8	98.0
Остало	4	2.0	2.0	100.0
Total	196	98.0	100.0	
Missing				
System	4	2.0		
Total	200	100.0		

На ово питање највише одговора је да испитаници користе електронске сервисе у приватне сврхе ових испитаника је било 49%. Испитаници који користе за приватне и пословне сврхе броје 38,8% испитаника док оних који их користе у пословне сврхе броје 9%. Од укупног броја испитаника њих 4 није дало одговор на ово питање што броји 2% испитаника.

Табела 13. Питање „Да ли им приступа преко“

	Учесталост	Процент	Валидни процент	Кумулативни процент
Valid				
Мобилног телефона	22	11.0	11.3	11.3
Рачунара (десктоп и лаптоп)	170	85.0	87.6	99.0
Таблета	2	1.0	1.0	100.0
Total	194	97.0	100.0	
Missing				
System	6	3.0		
Total	200	100.0		

Највећи број испитаника је одговорило да приступају сервисима Републике Србије преко рачунара (десктоп и лаптоп) ових испитаника има 85%. Испитаници који приступају сервисима преко мобилног телефона има 11%, а преко таблета 1% испитаника. Испитаници који нису дали договор има 6 односно 3% испитаника.

Табела 14. Питање „Да ли користите електронске сервисе и портале Републике Србије?“

	Учесталост	Процент	Валидни проценат	Кумулативни проценат
Valid Да	153	76.5	78.9	78.9
Valid Не	41	20.5	21.1	100.0
Total	194	97.0	100.0	
Missing System	6	3.0		
Total	200	100.0		

На ово питање испитаници су одговарали са да или не, испитаници који су дали потврдан одговор броји 76,5%. Са друге стране испитаници који су да негативан одговор броје 20,5%, а 6 испитаника нису дали одговор што је 3% испитаника.

Табела 15. Питање „У коју сврху користите електронске сервисе и портале Републике Србије?“

	Учесталост	Процент	Валидни проценат	Кумулативни проценат
Valid Само за информисање	46	23.0	23.7	23.7
Valid Информисање и подношење захтева	123	61.5	63.4	87.1
Valid Не користим их	25	12.5	12.9	100.0
Total	194	97.0	100.0	
Missing System	6	3.0		
Total	200	100.0		

На претходно питање највише одговора су дали испитаници који користе сервисе Републике Србије за информисање и подношења захтева и број 61,5%. Они испитаници који користе сервисе само за информисање броје 23%, а они који не користе сервисе броје 12,5%. Испитаници који нису али одговоре има 6 односно 3%.

Табела 16. Питање „Да ли користите електронски потпис?“

	Учесталост	Процент	Валидни проценат	Кумулативни проценат
Valid Да	53	26.5	27.3	27.3
Valid Не	141	70.5	72.7	100.0
Total	194	97.0	100.0	
Missing System	6	3.0		
Total	200	100.0		

Највише имао испитаника које не користе електронски потпис и њих има 70,5%, они који користе електронски потпис број 26,5%. Од укупног број испитаника њих 6 није дало никакав одговор што је 3% испитаника.

Табела 17. Питање „Када очекујете да ћете моћи обавити све административне послове преко електронских сервиса и портала Републике Србије“

	Учесталост	Процент	Валидни проценат	Кумулативни проценат
Valid У наредних 5 година	88	44.0	45.6	45.6
Valid 5 до 10 година	59	29.5	30.6	76.2
Valid Никада	42	21.0	21.8	97.9
Valid Остало	3	1.5	1.6	99.5
Valid 15	1	.5	.5	100.0
Total	193	96.5	100.0	
Missing System	7	3.5		
Total	200	100.0		

Највећи број одговора на ово питање је да испитаници очекују да ће у наредних 5 година моћи обављати све административне послове преко сервиса, ових одговора испитаника има 44,5%. За њима следе одговори да ће у наредних 5 до 10 година моћи да користе све административне послове ових одговора има



29,5%. Негативних одговора је било 21%%, а неодређених 1,5%. Од укупног броја испитаника 7 није дало никакав одговор што је 3,5%.

Табела 18. Питање „Шта су по Вама предности електронског сервиса?“

	Учесталост	Процент	Валидни процент	Кумулативни процент	
Valid	Брзина завршеног "посла"	79	39.5	41.1	41.1
	Изостанак "чекања" у реду	83	41.5	43.2	84.4
	Смањење трошкова	7	3.5	3.6	88.0
	Остало	23	11.5	12.0	100.0
	Total	192	96.0	100.0	
Missing	System	8	4.0		
Total		200	100.0		

Из претходне табле можемо видети да су испитаници дали највише предности томе што се коришћењем сервиса скраћује или чак елиминише чекање у реду ових одговора је било 41,5%. Брзина завршеног „посла“ броји 39,5% испитаника. Одговор остало броји 11,5% испитаника док смањење трошкова броји 7% испитаника. Од укупног броја испитаника 8 њих није дало одговор на ово питање што броји 4% испитаника.

Табела 19. Питање „Шта су по Вама мане електронског сервиса?“

	Учесталост	Процент	Валидни процент	Кумулативни процент	
Valid	Неповерење у савременост и безбедност администрације републике Србије	10	5.0	43.5	43.5
	Изостанак људског фактора	2	1.0	8.7	52.2
	Страх од непознатог	11	5.5	47.8	100.0
	Total	23	11.5	100.0	
Missing	System	177	88.5		
Total		200	100.0		

На овом питању испитаници углавном нису давали одговоре тако да имамо 88,5% испитаника који нису дали одговор на ово питање. Само 5,5% испитаника

је дало одговор да је највећа мана сервиса страх од непознатог, 5% испитаника нема поверење у систем док само 1% испитаника исказују са мана сервиса недостатак људског фактора.

С обзиром да можемо видети да су резултати анкете углавном благо до озбиљно закривљени и да имамо свега 200 испитаника користићемо се непараметарским методама. На овај начин компензоваћемо мали узорак и закривљеност података. С обзиром да се ради о номиналним питањима које су дихотомног или номиналног карактера најбоље је користити Крускал- Валлис тест који нам може рећи да ли постоје разлике међу групама, нажалост овај тест на само указује на то да ли постоје или не постоје разлике. Због тога, тамо где се идентификују разлике користиће се накнадна анализа и то Манн-Вхитнеу тест уз одређен прилагођавања.

Како је ово истраживање део ширег научног напора које поред математичко-статистичке анализе користи и бројне друге научне метода, тако да овде нећемо постављати нове хипотезе. Међутим, како би остали у духу научно истраживачког рада уместо хипотеза користићемо се истраживачким питањима која су релативно флексибилнија него што је то случај са хипотезама. Оно што се мора нагласити је та да одговори на истраживачка питања су у служби доказивања или оповргавања постављених хипотеза.

Истраживачка питања:

Да ли постоји статистички значајне разлике између четири групе животне доби на остала питања и упитника?

Уз напомену да у овој анализи нисмо обрадили питање о очекивању испитаника према томе када ће моћу сву администрацију да обаве преко сервиса и портала републике Србије.

Табела 20. Статистика Крускал – Валлис-овог теста

	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?	У коју сврху користите електронске сервисе и портале?	Да ли им приступате преко:	Да ли користите електронске сервисе и портале Републике Србије?	У коју сврху користите електронске сервисе и портале Републике Србије?	Да ли користите електронски потпис?	Шта су по Вама предности електронског сервиса?	Шта су по Вама мане електронског сервиса?
Chi-Square	2.136	2.422	6.924	5.417	1.816	1.729	4.423	4.878	1.082
df	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Asymp. Sig.	.545	.490	.074	.144	.611	.631	.219	.181	.298

Као што се из претходне табеле може видети да не на свим питањем не постоји статистички значајна разлика четири групе животног доба и осталих питања.

С обзиром да имамо изузетно висок ниво одговора на питање о упознатости са сервисима и порталима Републике Србије, мишљења смо да нема много смисла користити ово питање као независну варијаблу. Слична ситуација је и са питањем везаним за поседовање уређаја за приступ порталима и сервисима Републике Србије. На оба питања испитаници су одговорили са преко 90% позитивно.

Из овог разлога искористи смо питање о сврси коришћења електронских сервиса и портала Републике Србије. Тако да формулисали следећа истраживачка питања:

- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о свести о постојању електронских сервиса и портала Републике Србије?
- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о поседовању уређаја за приступ електронским сервисима и порталима Републике Србије?
- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о начину приступа порталима и сервисима Републике Србије?
- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о употреби електронског потписа?
- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о предностима електронских сервиса и портала Републике Србије?
- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о манама електронских сервиса и портала Републике Србије?
- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о животној доби испитаника?

Табела 21. Статистика Крускал – Валлис-овог теста

	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?	Да ли им приступате преко:	Да ли користите електронски потпис?	Шта су по Вама предности електронског сервиса?	Шта су по Вама мане електронског сервиса?	Колико година имате?
Chi-Square	8.802	13.172	2.048	8.652	3.953	.240	11.295
df	3	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	.032	.004	.562	.034	.267	.971	.010

Из претходне табле можемо видети да имамо статистички значајне разлике четири групе одговора на питање о сврси коришћења употребе сервиса и портала Републике Србије и питања о упознатости са постојањем сервиса ( $p=0,032$ ), поседовања уређаја за приступ истима ( $p=0,004$ ), употреби електронског потписа ( $p=0,034$ ) и животне доби испитаника ( $p=0,010$ ).

Како је већ речено Крускал – Валлис-овог теста може само да нам покаже на којим питањима се налазе разлике али не и у којим групама унутар питања. Из овог разлога урадићемо Манн-Вхитнеу тест, с обзиром да независна има четири групе овај тест мораћемо урадити шест пута за сваку групу посебно.

Табела 22. Рангови Манн- Вхитнеу теста првог и другог одговора питања о сврси употребе сервиса

	У коју сврху користите електронске сервисе и портале?	Н	Меан Ранк	Сум оф Ранкс
Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	У приватне сврхе	98	58.55	5738.00
	У пословне сврхе	18	58.22	1048.00
	Total	116		
Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Себије?	У приватне сврхе	97	57.46	5574.00
	У пословне сврхе	18	60.89	1096.00
	Total	115		
Да ли користите електронски потпис?	У приватне сврхе	95	58.30	5538.50
	У пословне сврхе	17	46.44	789.50
	Total	112		
Колико година имате?	У приватне сврхе	98	58.23	5707.00
	У пословне сврхе	18	59.94	1079.00
	Total	116		

Табела 23. Статистика

	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?	Да ли користите електронски потпис?	Колико година имате?
Mann-Whitney U	877.000	821.000	636.500	856.000
Wilcoxon W	1048.000	5574.000	789.500	5707.000
Z	-.092	-.967	-1.896	-.273
Asymp. Sig. (2-tailed)	.926	.334	.058	.785

a. Grouping Variable: У коју сврху користите електронске сервисе и портале?

Из претходних табле можемо закључити да немамо разлике између првог и другог одговора на питање везано за сврху коришћења сервиса.

Табела 24. Рангови Манн- Вхитнеу теста првог и трећег одговора питања о сврси употребе сервиса

	У коју сврху користите електронске сервисе и портале?	Н	Меан Ранк	Сум оф Ранкс
Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	У приватне сврхе	98	89.83	8803.00
	Приватне и пословне сврхе	76	84.50	6422.00
	Total	174		
Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Себије?	У приватне сврхе	97	86.96	8435.00
	Приватне и пословне сврхе	76	87.05	6616.00
	Total	173		
Да ли користите електронски потпис?	У приватне сврхе	95	91.10	8654.50
	Приватне и пословне сврхе	74	77.17	5710.50
	Total	169		
Колико година имате?	У приватне сврхе	98	79.22	7764.00
	Приватне и пословне сврхе	76	98.17	7461.00
	Total	174		

Табела 25. Статистика

	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?	Да ли користите електронски потпис?	Колико година имате?
Mann-Whitney U	3496.000	3682.000	2935.500	2913.000
Wilcoxon W	6422.000	8435.000	5710.500	7764.000
Z	-2.189	-.032	-2.382	-3.028
Asymp. Sig. (2-tailed)	.029	.975	.017	.002

Када применимо Бонферијево прилагођавање и смањимо праг значајности на  $p=0,0125$ , тада можемо закључити да постоји разлике између првог и трећег одговора на питање везано за сврху коришћења сервиса у односу на животну доб ( $p=0,002$ ). Одговор који нам означава коришћење сервиса за приватне и пословне сврхе има већу статистичку значајност. Иако смо смањили праг значајности на  $p=0,0125$ , ипак можемо закључити да постоји статистички значајне разлике између првог и трећег одговора сврхе потребе сервиса и употребе дигиталног потписа ( $p=0,017$ ). У овом случају група највећа разлика је код одговора који означава приватну употребу дигиталног потписа.

Табела 26. Рангови Манн- Вхитнеу теста првог и четвртог одговора питања о сврси употребе сервиса

	У коју сврху користите електронске сервисе и портале?	Н	Меан Ранк	Сум оф Ранкс
Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	У приватне сврхе	98	51.12	5010.00
	Остало	4	60.75	243.00
	Total	102		
Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Себије?	У приватне сврхе	97	50.10	4860.00
	Остало	4	72.75	291.00
	Total	101		
Да ли користите електронски потпис?	У приватне сврхе	95	49.60	4712.00
	Остало	4	59.50	238.00
	Total	99		
Колико година имате?	У приватне сврхе	98	51.87	5083.00
	Остало	4	42.50	170.00
	Total	102		



Табела 27. Статистика

	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?	Да ли користите електронски потпис?	Колико година имате?
Mann-Whitney U	159.000	107.000	152.000	160.000
Wilcoxon W	5010.000	4860.000	4712.000	170.000
Z	-1.457	-3.444	-.990	-.867
Asymp. Sig. (2-tailed)	.145	.001	.322	.386

Када применимо Бонферијево прилагођавање и смањимо праг значајности на  $p = 0,0125$ , тада можемо закључити да постоји разлике између првог и четвртог одговора на питање везано за сврху коришћења сервиса у односу на поседовање уређаја за приступ сервисима ( $p = 0,001$ ). Одговор који нам означава остале сврхе има већу статистичку значајност.

Табела 28. Рангови Манн- Вхитнеу теста другог и трећег одговора питања о сврси употребе сервиса

	У коју сврху користите електронске сервисе и портале?	N	Mean Ранк	Сум оф Ранкс
Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	У пословне сврхе	18	11.11	200.00
	Остало	4	13.25	53.00
	Total	22		
Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Себије?	У пословне сврхе	18	10.72	193.00
	Остало	4	15.00	60.00
	Total	22		
Да ли користите електронски потпис?	У пословне сврхе	17	10.18	173.00
	Остало	4	14.50	58.00
	Total	21		
Колико година имате?	У пословне сврхе	18	11.94	215.00
	Остало	4	9.50	38.00
	Total	22		

Табела 29. Статистика

	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Себије?	Да ли користите електронски потипис?	Колико година имате?
Mann-Whitney U	29.000	22.000	20.000	28.000
Wilcoxon W	200.000	193.000	173.000	38.000
Z	-1.195	-1.782	-1.534	-1.018
Asymp. Sig. (2-tailed)	.232	.075	.125	.309

Из претходних табле можемо закључити да немамо разлике између другог и трећег одговора на питање везано за сврху коришћења сервиса.

Табела 30. Рангови Манн- Вхитнеу теста другог и четвртог одговора питања о сврси употребе сервиса

	У коју сврху користите електронске сервисе и портале?	N	Меан Ранк	Сум оф Ранкс
Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	У пословне сврхе	18	11.11	200.00
	Остало	4	13.25	53.00
	Total	22		
Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Себије?	У пословне сврхе	18	10.72	193.00
	Остало	4	15.00	60.00
	Total	22		
Да ли користите електронски потипис?	У пословне сврхе	17	10.18	173.00
	Остало	4	14.50	58.00
	Total	21		
Колико година имате?	У пословне сврхе	18	11.94	215.00
	Остало	4	9.50	38.00
	Total	22		

Табела 31. Статистика

	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?	Да ли користите електронски потпис?	Колико година имате?
Mann-Whitney U	29.000	22.000	20.000	28.000
Wilcoxon W	200.000	193.000	173.000	38.000
Z	-1.195	-1.782	-1.534	-1.018
Asymp. Sig. (2-tailed)	.232	.075	.125	.309

Из претходних табле можемо закључити да немамо разлике између другог и четвртог одговора на питање везано за сврху коришћења сервиса.  
Табела 32. Рангови Манн- Вхитнеу теста трећег и четвртог одговора питања о сврси употребе сервиса

	У коју сврху користите електронске сервисе и портале?	N	Mean Ранк	Сум оф Ранкс
Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Приватне и пословне сврхе	76	40.00	3040.00
	Остало	4	50.00	200.00
	Total	80		
Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Себије?	Приватне и пословне сврхе	76	39.61	3010.00
	Остало	4	57.50	230.00
	Total	80		
Да ли користите електронски потпис?	Приватне и пословне сврхе	74	38.77	2869.00
	Остало	4	53.00	212.00
	Total	78		
Колико година имате?	Приватне и пословне сврхе	76	41.32	3140.00
	Остало	4	25.00	100.00
	Total	80		

Табела 33. Статистика

	Да ли сте упознати са постојањем електронских сервиса и портала Републике Србије?	Да ли поседујете уређај којим можете да приступите електронским сервисима и порталима Републике Србије?	Да ли користите електронски потпис?	Колико година имате?
Mann-Whitney U	114.000	84.000	94.000	90.000
Wilcoxon W	3040.000	3010.000	2869.000	100.000
Z	-4.359	-3.290	-1.484	-1.581
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.001	.138	.114

Када применимо Бонферонијево прилагођавање и смањимо праг значајности на  $p = 0,0125$ , тада можемо закључити да постоји разлике између трећег и четвртог одговора на питање везано за сврху коришћења сервиса у односу на познавање електронских сервиса ( $p=0,000$ ). Одговор који нам означава сврху коришћења сервиса остало има већу статистичку значајност. Такође, можемо и овде идентификовати статистички значајну разлику између трећег и четвртог одговора сврхе коришћења сервиса у односу на поседовање уређаја за приступ сервисима ( $p=0,001$ ), овде имамо статистички значајну разлику у корист одговора остало.

### Дискусија истраживања

Током истраживања поставили смо већи број истраживачких питања, међутим само код неких питања смо нашли статички значајну разлику међу групама одговора. Ова питања су:

- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о свести о постојању електронских сервиса и портала Републике Србије?

- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о поседовању уређаја за приступ електронским сервисима и порталима Републике Србије?
- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о употреби електронског потписа?
- Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о животној доби испитаника?

Помоћу Крускал-Валис овог теста идентификовали смо статистички значајне разлике, а употребом Манн-Витнеу теста идентификовали смо који одговори се највише разликују. У овом сегменту даћемо наше виђење разлога за овај одговор.

**Питање:** Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о свести о постојању електронских сервиса и портала Републике Србије?

**Одговор:** Да постоје разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањем свести о постојању електронски сервиса.

Овде можемо видети са наши испитаници знају за постојање електронских сервиса и портала Републике Србије и да их наши испитаници користе за различите сврхе. Одговор који се највише истицао је категорија остало, углавном су наши испитаници давали своје одговоре на ово питање. Неки одговори су били релативно специфични и у складу са њиховом професијом. Оно што се мора нагласити је то да се у последњих неколико година доста радило на промоцији дигитализације, а такође су поједини професије добиле нове могућности барем што се тиче употреба дигиталних сервиса.

**Питање:** Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на

питањима о поседовању уређаја за приступ електронским сервисима и порталима Републике Србије?

**Одговор:** Да постоје разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањем свести о поседовању уређаја за приступ електронским сервисима и порталима Републике Србије.

Кроз истраживање идентификовали смо статистичке разлике између у чак два случаја али у категорији остало. Наиме, у последњих неколико деценија све већи развој ИТ довео је до промене начин приступа информацијама. Многе публикације које се баве проблематиком пословне информатике морале су проћи значајне ревизије како би приказале све важније трендове.

**Питање:** Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о употреби електронског потписа?

**Одговор:** Да постоје извесне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањем о употреби електронског потписа.

Иако смо ускладили ниво значајности, ми смо ипак одлучили да прихватимо да постоји статистичка значајност ког овог питања. Највише се истицао одговор да се електронски потпис користи у личне сврхе. Ово је можда нејасноћа код постављања питања, наиме још увек се код нас углавном набавља електронски потпис на лично име.

**Питање:** Да ли постоје статистички значајне разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањима о животној доби испитаника?

**Одговор:** Да постоје разлике између четири групе одговора на питање о сврси употребе сервиса и портала Републике Србије на питањем о животној доби.

Овде доминира одговор да наши испитаници углавном користе електронске сервисе и портале Републике Србије у пословне и приватне сврхе. С обзиром да се ради о млађој популацији ово није изненађење.

## 6.5. МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР Е-УПРАВЕ

**Методолошки оквир Е-Управе** – Спровођење постављене мисије и визије при фомирању Е-Управе је један од најбитнијих процеса, који захтева систематично планирање и извођење многих припремних активности. Први и основни постулат Е-Управе је сложеност свих система, следећи методолошки оквир овога плана треба да постави основне компоненте Е-Управе и на тај начин омогући бољу организацију развоја Е-Управе.

Потребно је развити следеће кључне компоненте Е-Управе:

- ✓ **Јавне услуге.** Јавне услуге морају да буду организоване према потребама корисника, аутоматизоване и лако доступне електронским путем.
- ✓ **Е портал владе** ово је основни информативни систем о влади и треба да садржи све потребне податке који су од користи грађанима.
- ✓ **Грађани:** су основа овог систем пошто се сви ови системи и увод због њих и њиховог лакшег коришћења. Тако да сви системи су окренути према грађанима.
- ✓ **Привреда:** је други носиоц ових система јер неки од грађана поседују и предузећа или су запослени у истима а сва предузећа дана морају да користе електронске сервисе како би функционисали.
- ✓ **Електронска управа:** је јавни сервис грађана и привреде па се она тако и формира као подршка грађанима у лакшем животу а онда за олакшање пословања предузећа.
- ✓ **Унутрашња организација управе:** најбитнији постулат електронске управе је да буде аутономна и да се константно развија како би избегла каскање за развојом интернет технологија.
- ✓ **ИКТ.** Интернет технологија је основ за развој Е-Управе без ње ништа неби постојало али тако и ова технологија је константно развија па су јавни сервиси Републике Србије у константном развоју како би испунили све захтеве корисника

- ✓ **Еелектронски платни промет.** Модерна интернет технологија доноси предности али и мане са собом тако и код плаћања основни ИКТ мора бити одржаван и подпомогнут програмима за безбедност како би обезбедили безбедан платни промет за кориснике услуга.
- ✓ **Безбедност на интернету.** Сами корисници морају да се обезбеде на интернету како би приликом приступања сервиса они сами не би угрозили исте а и себе. Као и у свакодневном животу морамо се придржавати неких правила како би неби угрозили себе а ни друге.
- ✓ **Електронски стандарди.** електронски стандарди су основа за добар и континуиран развој електронски сервиса. Ови стандарди се постављају у складу са смерницама европске уније како би увек били спремни за прикључивање наши сервиса сервисима европске уније.
- ✓ **Закони.**  
Е-Управа као и сваки други сервис захтева правни оквир који мора бити добро поставље и у складу са смерницама европске уније. Доношење ових закона је јако битно за добар развој свих сервиса и касније њихово укључивање у системе европске уније.  
**Инфраструктура институција.** Добро постављена инфраструктура институција је јако битна за развој Е-Управе. Добро и јединвено функционисање институција је круцијано за континуирани развој сервиса електронске управе.

**Реализација** - Е-управу треба реализовати уз основне принципе као што су:

- ✓ **Омогућен приступ свима.** Јавни сервиси као дистрибутивне софтверске компоненте треба да су доступни коришћењем стандардних интернет протокола свим грађанима. Основни предуслов реализације је јефтин и увек приступачан интернет. Овим путем се обезбеђује да садржаји од јавног значаја буду доступни грађанима у електронском облику. Грађани не би требало да улажу финансијска средства, односно купују одређени софтвер ради приступа и обраде тих садржаја него да користе постојеће, заједничке мреже. Овим путем се омогућава лакши приступ и функционисање свим угроженим групама.



- ✓ **Заштита људских права у дигиталном свету** Информационо друштво као и свако друго друштво треба да поштује општа људска права и труди се да спречи дискриминацију корисника по било ко основу. Многе групације имају свакодневне потешкоће у дигиталном свету а све зато што су другачији од других по погледу новчаних прихода, знања и вештина, рода, верске припадности, година, националне припадности, итд.
- ✓ **Безбедност на интернету.** Сви сервиси морају бити обезбеђени неком врстом анти вируса од напада интернет криминалаца како би била заштићена заштитити приватност грађана и привредних друштава.
- ✓ **Отворен систем за све.** Е-управа се формира тако да поштује све принципе отворених система како би могли међусобно функционисати са различитим ИКТ решењима произвођача хардверских и софтверских решења. Сервиси Е-Управе морају користити формате који су направљени у складу са отвореним стандардима и отвореним форматима како би могли да функционишу са свим могућим произвођачима хардвера и софтвера.
- ✓ **Функционалност за све.** Е-управа претставља веома сложен систем, али исто тако и интегрисан информациони систем, који функционише као један, где се заједничко функционисање постиже кроз стандардизацију и координиран развој.
- ✓ **Аутономија система.** Омогућити систему да се континуирано развија заједно са својим под системима али потпуно аутономно према претходно договореним плану развоја Е-Управе.
- ✓ **Флексибилна ИКТ решења.** ИКТ решења се морају заснивати на најновијим технолошким достигнућима тако омогућујући несметан развој и флексибилност система.
- ✓ **Ослањање на академску/истраживачку заједницу.** Како би се осигурао развој система Е-Управе мора се укључити и академске заједница са својим истраживачким тимовима па ће се тако омогућити развој на домаћим ИКТ компанијама и академским институцијама (Привредна комора Србије, 2018).

## 6.6 Развој модел електронских јавних сервиса републике Србије

На основу претходног излагања и истраживања можемо приступити креирању модела развоја електронски сервиса. Прво ћемо приказати идеалну слику коју предлаже Европска Унија уз напомену да овај модел још увек није уведен. У питању је принцип где се на самом једном месту уносе подаци (one-stop principle“), као контраст томе приказаћемо груби модел постојећег стања јавних електронских сервиса у Републици Србији. Без обзира на модел и модалитет којим овим одели функционишу технолошка основа се базира на интернет протоколима.

Интернет је као медији постао незамењив, развијати неки други протокол би било практично немогуће и технолошки неодрживо. Интернет протокол подржава превише велики круг људи и организација, ово води ка креирању заједничких протокола и приступа информацијама. Из овог следи да је Интернет постао „de facto“ једина технолошка подлога на којој је могуће креирати модел електронских сервиса.

Идеал којим Европска Унија тежи превазилази систем једног шалтера или система где се све може завршити на једном месту. Сврха новог модела је да сваки корисник, углавном су то грађани неке државе, имају свој налог на повезаног са свим личним подацима. На овај начин корисници/грађани не морају стално уносити своје података.

Ово је још увек у фази пилот пројекта, међутим систем где се само једном уносе подаци је подржав од великог броја чланица Европске Уније. Наравно и овде имамо низ изазова и питања на која је немогуће дати тачан одговор. Први изазов је везан за сигурност података, уједно ово је и највећи проблем којим се сваки систем базиран на Интернету суочава. Не сме се заборавити то да је Интернет настао из жеље да се информације несметано деле, о проблемима сигурности није се водило рачуна. Тачније творац WWW сервиса sir Tims Berns LI

није водио рачуна о сигурност, прва верзија сервиса WWW је настала за потребе дељења научних информација.

Из овог следи да је наслеђе Интернет протокола несигуран и лош систем баратања информација. Међутим, ова тврдња није у потпуности тачна. Интернет протоколи допуштају програмерима и дизајнерима да сами одређују степен сигурности који се може уградити у Интернет апликације. Није ретко да се програмери одлуче за нижи степен сигурности како би се повећао степен удобности или боље речено ергонимије коришћења неког Интернет сервиса или апликације.

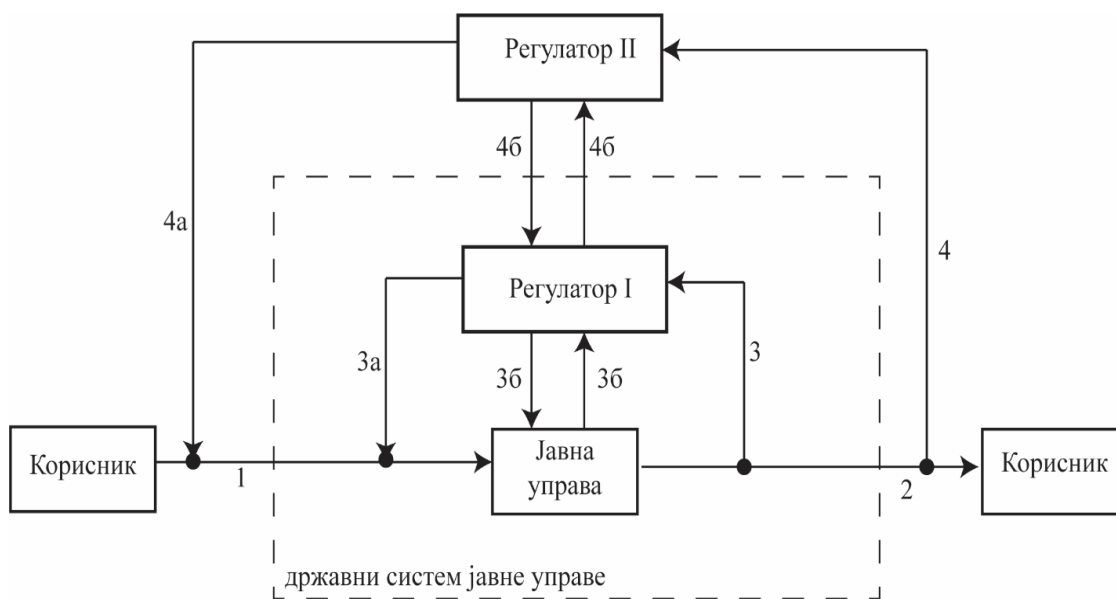
Када говоримо о Интернет сигурности тада је прва помисао на спољне претње од стране малициозних људи који седе за рачунарима и покушавају да науде систему. Међутим, то није у потпуности тачно највећа опасност лежи у интерним пропустима. Лош избор запослених, лоше сигурносне процедура и сл. могу у већем броју случајева да више науде систему него што је то случај са спољним нападима. Запослени и они који имају непосредан контаката како са опремом тако и са администраторским сегментом софтвера могу много већу штету да начине. Са друге стране занемаривање система у смислу не ажурирања софтвера и сл. може направити сигурносну рупу.

Поред техничких аспеката држања великог броја личних информација имамо етичке и правне изазове. Етички изазови се огледају у питањима коме је допуштено да користи наше податке. Ово је питање које још увек није довољно добро дефинисано. Уколико дође до повреде нечијих података ко сноси одговорност, организација која је наручила софтвер, онај ко је сачинио софтвер или онај ко користи и одржава исти. Ови проблеми се још увек нису у потпуности решили.

Ово је главни разлог зашто се у овом раду не заговара решење „once-only principle“, уместо тога приказаћемо решење које је хибридног карактера, а које се

лако може трансформисати у нешто друго. Другим речима приказано решење биће основа за даља истраживања.

Оно што изненађује јесте да је систем јавне управе у суштини релативно једноставан систем који се састоји од релативно малог броја елемената и релација. Наравно када се гледа глобална слика са високим степеном апстракције.



**Слика 25. Модел система државне управе**

Уколико узмемо да се државна управа углавном састоји од бироа који помажу грађанима да остваре нека своја прав или реше неке своје проблеме тада можемо поставити да се државна јавна управа састоји од следећих елемената.

У првом реду имамо корисника услуга јавне управе, у питању су најчешће грађани. Они покрећу акције кроз подношење различитих формулара (релације број 1) које у себи садрже одређене информације. Поред тога подnose се и различити документи за потребе функционисања процеса јавне управе.

Јавна управа у овом случају подразумева се канцеларије и бирои где се одвијају процеси јавне управе, овде се доносе одлуке које би требало да су у складу са законима и уставом републике Србије. Овај сегмент генерише различите информације (релације број 2) које су у форми мишљења, решења, дозвола и слично.

Овај систем мора поседује регулатора који би пратио рад јавне управе и осигуравао правилно одвијање процеса јавне управе. Регулацију јавних служби може се вршити интерно и екстерно, интерна контрола и слично су саставни делови сваке организације. Екстерна контрола може бити редовна или ванредна у зависности о типа и врсте контроле.

Анализом оутпута или боље речено излаза као и анализом приговора (релације број 3) може се вршити корекција система (релација број 3а и 3б). Ово се може урадити кроз измену улазних вредности, односно измене тражених информација или утицај на одвијање процеса јавне управе.

Основно демократско начело јесте транспарентност рада и могућност утицаја на рад јавних служби. Из овог разлога модел мора имати и додатног регулатора (регулатор II). Овај регулатор се састоји од јавности, не валидних организација и сл. Ове организације имају веома важан удео у демократским процесима и могу бити значајни не само за грађана већ и за јавну управу. Кроз указивање на пропусте могуће се не само уштеде већ и повећање поверења у јавну управу. Релације 4, 4а и 4б су врло сличне по природи као и код интерног регулатора. Разлика је у томе што регулатор II има јако мало везе са самом јавном управом.

Као што се из модела може видети модел је подељен на два дела у зависности од тога да ли је елементи припадају државном систему јавне управе или околини. Ова подела нам пружа увид у начин функционисања јавних сервиса државне управе.

Ово је изузетно груба слика која нам служи да боље објашњење рада јавне управе и различитих сервиса унутар јавне управе. Наравно сваки сервис унутар јавне управе има своју особност и своје посебне захтеве али то су детаљи који за овај рад нису од круцијалног значаја. Овим радом желели смо да добијемо свеобухватност жртвујући детаље.

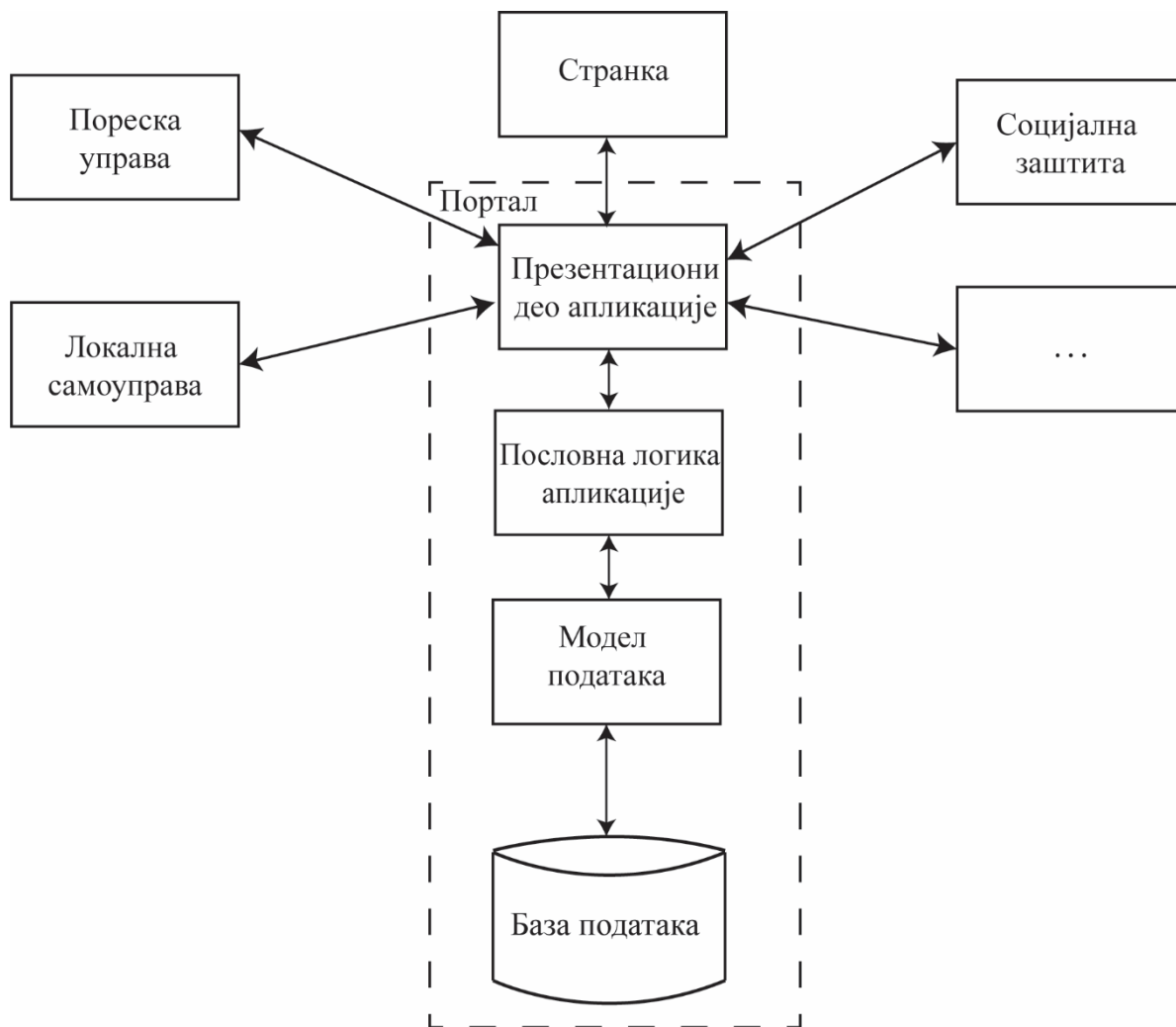
На следећој слици можемо видети вишеслојну архитектуру која би морала бити основа за креирање сигурнијег система. Кључна реч је сигурнијег система јер ни један софтвер базиран на Интернет протоколу не може бити у потпуности сигуран. Ово је само скица која приказује начин на који је могуће креирати систем који би био довољно сигуран са једне стран док би са друге стране био довољно флексибилан.

Постоји неколико верзија вишеслојних архитектура, најпознатија је МВЦ („model – view – control“) шаблон који се доста користи. Поред МВЦ шаблона имамо и друге шаблоне попут: систем сервиса, „pipeline“, систем нивоа и сл. свако од ових система нуде другачији приступ решавања проблема приступа информацијама. Данашњи циљ писања програма је везан за раздвајање алгоритма, податка и начин на који се подаци приказују као и то како корисник барата са системом.

За потребе рада и бољег разумевања проблема употребили смо систем који је доста сличан МВЦ шаблону уз напомену да прави систем „онце-онлу принципе“ не мора да користи све предности овог шаблона. Постоје бројне модификације и надоградње које се промовишу кроз пројекте и сл. Међутим база података је срце ових система, на овај начин није ни важно који се модел користи.

Интересантан је презентациони део који допушта различитим актерима да остваре интеракцију са системом али под различитим условима. Корисници имају драчје захтеве, па самим тим и другачије потребе за информацијама. Поједини сегменти јавне управе имају потпуности другачије потребе за информацијама. Сваки актер ће имати своје сет информације које може користити за одвијање потребних процеса.

С обзиром да постоји база података, сваки корисник би уносио податке само једном и евентуално би их мењао по потреби. На овај начин сваки корисник би имао потону контролу над својим подацима али у удобност у смислу да више не би морао да уноси изнова нове податке.



**Слика 26. Идеални модел електронског јавног сервиса**

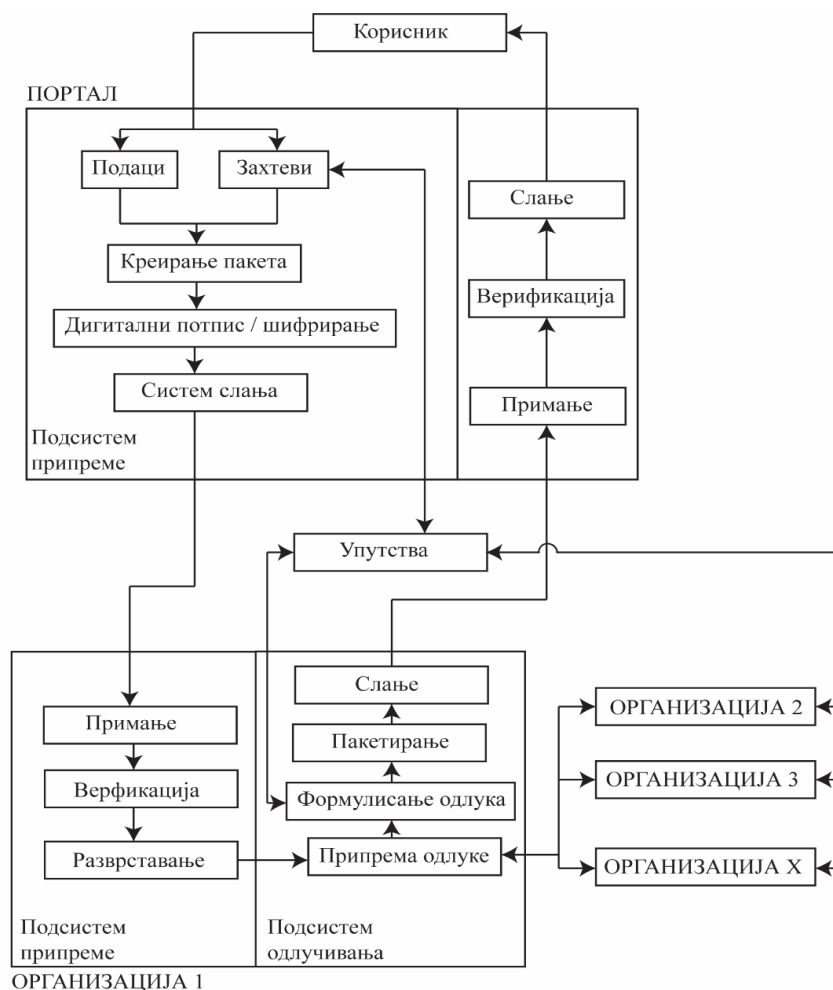
Приказани модел је „идеалан“ јер обједињава принцип да се све може завршити на једном месту и да се подаци уносе само једном. Разлог зашто је реч идеалан под знацима наводника је зато што се ради о пилот пројекту који још није заживео.

Са друге стране имамо потребу за што бржом државном администрацијом док у исто време имамо захтеве за повећање безбедности података од стране грађана. Ова два супротстављена става ће још неко време бити у фокусу стручњака из различитих области. Оно што се већ дуго користи је систем

администрације базираном на принципу решавања свих или барем већину административних послова на једном месту.

Парадокс је у томе што систем „све на једном шалтеру“ не би био могућ без снажне информатичке подршке. Тако да је отварање система ка грађанима логичан корак у смислу даљег развоја административног система. Сврха оваквог система се огледа како у уштедама тако и у повећању поверења грађана у администрацију државе која примењује овај систем.

Поверење сем постиже између осталог тако што је процес доношења одлука у потпуности транспарентан и конзистентан. Другим речима јасно се види зашто је неко решење донето на такав начин и да су сва слична решења донета на истоветан начин. Ако неко преда сву потребну документацију и добије позитивно решење за очекивати је да сви они који предају документацију на истоветан начин добију идентично или слично решење.



Слика 27. Модел јавног сервиса Републике Србије



На претходној слици дат је хибридни модел који се ослања на систем једног шалтера, наравно у домену електронског система јавних сервиса. Корисник је централна личност у овом моделу који покреће акцију кроз слање потребних података и избора захтева, односно избора услуга јавног сервиса. Све ово се дешава на порталу који обједињава све потребне услуге које су потребне кориснику.

Као помоћ раду са порталом систем правила која упућују корисника на избор потребних ставки. Овај сегмент се може остварити као база знања на основу које се синхронизују акције корисника и организација које се увезане у систем електронског јавног сервиса Републике Србије.

Следећи корак је формирање пакета, ови пакети основа овог модела јер представљају привремену меморију у којој се чувају сви потребни подаци потребни за доношење одлука. На овај начин избегава се коришћење централизоване базе података.

Следећа два корака су у суштини везана за шифровање и слање електронских пакета података. Када кажемо шифровање ту укључујемо и коришћење електронског потписа на основу којег остале организације могу утврдити извор из којег потичу пакети. Ово је важан корак јер слање преко Интернета може бити недовољно сигуран.

По примању и верификацији пакета врши се распоређивање информација из пакета са циљем заштите података. Циљ је да унутар једне организације доносиоци одлука добију само оне податке које су им потребне за доношење одлука.

Приликом припреме за доношење одлука понекад је потребно да се једна организација у систему државне управе консултује са другим организацијама. Тада се отварају канали комуникације ка осталим организацијама које су у истом систему.

Даљи ток обраде иде ка формулисању одговора који мора бити у складу са важећим упутствима. Потом се ови подаци поново сигурносно обрађују и шаљу ка порталу. Корисник после обраде добија оно што је тражио.

По завршетку овог циклуса подаци који нису потребни се бришу, једину верзију „вишка“ података је у власништву корисника. На овај начин штити се приватност и интегритет личности, а са друге стране државни систем чува само оно што је законом дозвољено.

## VII. ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

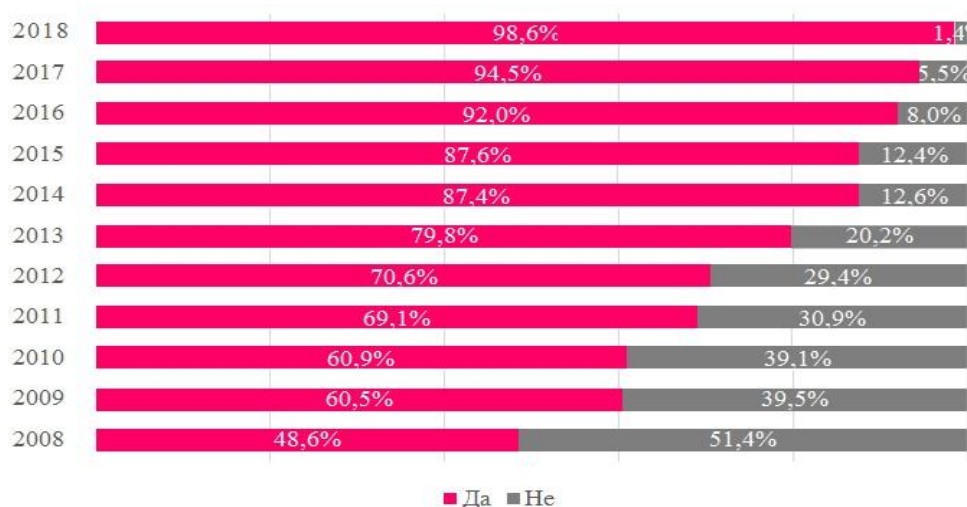
У овом делу приказана је анализа резултата истраживања, који су представљени у претходном поглављу дисертације. Резултати су анализирани кроз сваку појединачну хипотезу, уз могућа теоријска објашњења тих резултата. Добијени резултати су приказани кроз шири теоријски оквир, обезбеђујући на тај начин свеобухватнији приказ. Упоређени су резултати за теорију и праксу.

У наставку рада приказана је дискусија добијених резултата у складу са дефинисаним хипотезама и истраживачким питањима.

### 7.1. Употреба услуга Е-Управе

Преглед литературе (објављене до априла 2019. године) указао је на недостатак истраживања употребе сервиса. Национални завод за статистику једина је институција која прати употребу електронских услуга државне управе али искључиво на квантитативном нивоу, без дубље анализе и објашњења добијених резултата.

Слика 22. Употреба интрнет услуа у периоду 2008-2018



Употреба интернет услуга јавне управе у периоду 2008-2018. године (РЗС)

На основу овог резултата истраживања дошло се до закључка да још увек постоје предузећа и грађани који не користе предности електронске управе. У складу са тим, прва хипотеза је дефинисана на следећи начин:

Да корисници услуга још увек нису у потпуности прихватили употребу портала Е-Управе.

У складу са резултатима истраживања, 9.1% испитаника навело је да никада није користило интернет за потребе комуникације са порталом е-управа, односно 90.9% испитаника изјавило је да је користило сервисе Е-Управе, чиме је прва хипотеза потврђена.

Од 1. априла 2015. године пословни субјекти су дужни да пореске пријаве подносе искључиво у електронском облику, путем Интернет портала ПорескЕ-Управе РС.

## **7.2. Задовољство услугама Е-Управе**

За испитивање степена задовољства, употребљене су четири ставке упитника, док се четврта ставка односила на укупно задовољство понудом Е-Управе.

За потребе овог тестирања хипотезе, математичко-статистичке анализе користи и бројне друге научне метода. На основу резултата добијених Mann-Whitney, донета је одлука о прихватању хипотезе. Већина анкетираних изјавила је да је задовољна постојећим електронским услугама јавне администрације, значајно више услугама одређених државних институција, него целокупном понудом електронске управе.

Испитаници су више задовољни појединачним електронским услугама, односно услугама одређених државних институција, него целокупном интернет понудом јавне управе, потврђује закључке, садржане у Стратегији, према којима су све мање разлике међу државним органима у погледу развоја

електронских сервиса и искоришћавање ИКТ-а. Скоро сви државни органи су већ су обезбедили висок трансакциони ниво услуга Е-Управе својим корисницима, постоје органи који су при крају да успостављају електронске сервисе (Стратегија развоја Е-Управе у Републици Србији за период 2015–2019. године). Услуга електронске управе дефинише се као електронско управно поступање и електронско комуницирање корисника.

Свеобухватна реформа система регистрације привредних субјеката, започета 2002. године, обезбедила је смањење административних препрека за регистрацију предузећа и скратила време и трошкове за покретање бизниса (Kalkota, Robinson, 2001).

Модел за дефинисање и постављање АПР као м„централног регистра на националном нивоу“ били су регистри скандинавских земаља (пре свега Норвешке). Поред скандинавских земаља, АПР је у свом раду и организацији користио и искуства Јужне Кореје, земље која је глобални лидер у увођењу система електронске државе (Обрадовић, 2013).

### **7.3. Предности употребе услуга Е-Управе**

Е-управа обезбеђује бројне предности, које служе као критеријум за мерење ефикасности рада државне управе и општег квалитета јавног сервиса (Almarabeh, AbuAli, 2010).

Уочене предности представљају један од три главна фактора (поред организационе спремности и спољног притиска) успешног прихватања интернета, од стране малих и средњих предузећа, као начина комуникације са државом, запосленима и клијентима (Mehrtens, 2001).

Научник Lau (2005) предложио је да се направи разлика између оних предности Е-Управе, чија се монетарна вредност може лако проценити (финансијска вредност уштеде времена и новца), од погодности, које су

подједнако присутне, али су теже видљиве и мерљиве (нпр. квалитет услуга и поверење). Ову категорију „нематеријалних“ погодности такође је важно разумети, како би се разумео потпуни утицај електронске владе и ефекат реализованих пројеката Е-Управе.

Анализа Креће и Васковића (2013), који су испитивали информисаност корисника Фејсбука о предностима Е-Управе, материјалне погодности и друго, подељено су вредноване. Највећи проценат испитаника (44.44%) истакао је уштеду времена и једноставност и ефикасност процеса, као најбитније предности Е-Управе, док је најмање испитаника (9.26%) препознало значај уштеде новца и бољег пословног окружења (9.26%).

У истраживању спроведеном у оквиру рада, најниже оцене испитаници су дали предностима које се односе на уштеду у трошковима и уштеди времена.

#### **7.4. Препреке за усвајање услуга Е-Управе**

Анализирање и разумевање фактора који подстичу или ограничавају привредне субјекте у употреби услуга Е-Управе представља основ за доношење мера владе, којима се обезбеђује већа корисничка подршка (Gilbert, et al., 2004). Стога је потребно истражити и проблеме на које наилазе предузећа у комуникацији са органима државне управе путем интернета.

На сличне недостатке е-сервиса пословни субјекти наилазе и у другим земљама, где је развијеност Е-Управе на знатно вишем нивоу.

Као најбитније недостатке Е-Управе у Словенији, представници пословне заједнице истакли су распршеност информација на националном Порталу (3,8-3,9) и низак ниво задовољности потреба расположивом понудом (2,7-2,9) (Vintar, 2006).

Неприлагођеност Е-Управе потребама привреде истакли су и Prause и Reindolf (2011). Резултати истраживања спроведеног у земљама источне

Европе указали су да чак и веома развијене земље, које нуде велики број софистицираних е-услуга, нису прилагодиле понуду потребама привреде, као и обезбедиле олакшан приступ сервисима (услуге су постављене на различитим веб страницама). То чини саставни део организационе позадине административног система, који је подељен на министарства и друге државне институције, на централном и локалном нивоу, које су одговорне за одређене сегменте електронских услуга, али нису у могућности да понуде интегрисане сервисе за привредне субјекте.

Анализе научника Mahadeo (2009), који је истраживао факторе прихватања и употребе сервиса Е-Управе у региону источне Африке, презентују перцепције корисности и једноставности коришћења е-услуга представља најбитнији предиктор употребе сервиса Е-Управе, а затим следи друштвени утицај, односно уверење окружења да треба користити електронске услуге.

Неефикасан систем трансфера знања и технолошких решења у производњи, низак ниво улагања у нова технолошка решења и стандарде представљају ограничавајуће факторе раста производње и конкурентности. Пољопривредна производња заснива се на ниској употреби инпута, са малим инвестиционим улагањима у опрему и стандарде. Недовољна примена ИК технологија и неефикасних система трансфера знања, недостатак инвестиција и други фактори утичу да се остварују нестабилни приноси неуједначеног квалитета (Шиповац, Р., Шиповац, В., 2016).

## **7.5. Разлози за некоришћење услуга Е-Управе**

Напори и финансијска средства уложена у развој електронских управних услуга остају без успеха, ако се не обезбеди довољан број корисника електронских сервиса, на првом месту, а затим и задовољство корисника

употребљеним услуга (Kunstelj, 2006). Последично, у литератури која се бави овом тематиком, значајна пажња посвећена је разлозима неприхватања Е-Управе (од стране грађана, привреде и државних институција).

Недостатак знања о програму и услугама Е-Управе, оцењује се као „веома битна“ баријера у низу студија (Alshehri, 2012). Спроведеним истраживањем у оквиру рада, ови налази су потврђени и за пословни сектор. Уопштено посматрано, Baker и Bellordre (2004) закључили су да је недостатак свести о одређеној технологији или њеним предностима, од примарног значаја за усвајање и употребу ИТ система.

Да би потенцијални корисници препознали вредности нових технологија, морају бити упознати са њеним могућностима. Конкретно, у контексту Е-Управе, ако грађани нису свесни понуде е-услуга и не користе интернет у комуникацији са државом, они такође не могу бити упознати ни са додатном вредношћу, коју им е-управа обезбеђује (Verdegem, Verleye, 2009).

Након недовољне информисаности предузећа о сервисима Е-Управе, најчешћи разлог некористиња Е-Управе јесте недостатак воље.

## **7.6. Генерална дискусија модела и резултата истраживања**

Систем Е-Управе има потенцијал за унапређење јавне администрације, кроз обезбеђење низа предности. Да би се потенцијалне користи од Е-Управе оствариле, неопходно је разумевање циљних корисника, њихових потреба, перцепција и других фактора, који утичу на ниво задовољства.

Главни мотив за спровођење истраживања у овој дисертацији послужио је мали број научних радова који се баве испитивањем задовољства корисника сервисима Е-Управе. Потребно је нагласити да не постоји ни литература која обухвата модел задовољства е-управом, постоје нека истраживања једноставнијег концепта која испитују задовољства грађана електронским сервисима. Прегледом литературе, прво су анализирани кључни фактори који



утичу на задовољство корисника порталом е-управа. Основни циљ овог истраживања био је предлог модела који би обухватио најбитније димензије задовољства привредних субјеката. Највећи допринос разумевању фактора који утичу на задовољство е-управом обезбедила је анализа модела помоћу структурних једначина.

У области истраживања тржишта, очекивање признато као фактор сатисфакције потрошача (Bagozzi, 1998; Klaaren, 1994), није испитано у контексту задовољства услугама Е-Управе, уз оскудне доказе који повезују ова два фактора (Alruwaie, 2012).

Питање је делимично анализирано од стране различитих аутора (Chan, 2010; Bhattacharjee, 2001; Venkatesh, 2003), који су закључили да грађани са позитивним очекивањима чешће користе сервисе Е-Управе, као и да би то могло повећати њихово задовољство е-услугама.

У литератури је присутан недостатак свеобухватних модела, који узимају у обзир, како очекивања владе, тако и очекивања корисника електронских јавних услуга (Hung, 2006).

У складу са напред наведеним, овај рад је имао за циљ, између осталог, и да прошири критичку дискусију о улози очекивања и антиципације у оцени задовољства е-управом.

## **VIII. ЗАКЉУЧАК И ПРАВЦИ ДАЉЕГ ИСТРАЖИВАЊА**

### **8.1. Закључак**

Примена електронских сервиса у свету и код нас доноси бројне користи, у виду задовољства грађана, бржег и ефикаснијег едуковања привредних субјеката и других корисника. Увођење и развој електронских сервиса повећава рејтинг

земље код потенцијалних инвеститора услед једноставнијих процедура, тачнијих евиденција и брже и квалитетније комуникације са јавном управом. Електронски сервиси повећавају ефикасност рада и смањују трошкове и број запослених у јавној управи. Увођење и примена рачунара захтева измене радних процедура њихово прилагођавање и рационализацију.

На основу резултата истраживања потврђене су опште хипотезе истраживања које се односе на мотиве и интезитет коришћење портала Е-Управе у различитим старосним структурама, да је држава добар промотер и како се добро развију сервиси кроз реформу коју спроводи Република Србија.

У истраживању имали смо три различите групације од којих је средња старосна групација имала највећи број посета порталу и највећу искоришћеност сервиса који се нуде на порталу Е-Управе Републике Србије.

Република Србија је ускладила све нормативне оквире према смерницама ЕУ те се јавни сервиси развијају у складу са европским стандардима тако да једног дана када Република Србија буде примљена у унију неће постојати проблеми са укључивања наших сервиса у сервисе Европске уније.

У пракси највећи напори се чине да се крајњи корисници приморају да користе јавне електронске сервисе јер имају отпор према њима који долази као страх од непознатог. Корисници када први пут савладају коришћење електронских сервиса никада се више не враћају на физички шалтер.

Корисни ефекти најпотпуније се остварују у срединама где их менаџери и политичари прихвате као свој циљ. Прелазак на Е-Управу подразумева промене у процесима институционалних и политичких система, рефому истакао и промене у целокупном систему вредности како јавног тако и пословног сектора.

Мањкавост развоја Е-Управе представља спор прелазак административних службеника са устаљених процедура и поступака заснованих на папирној форми пословања, односно спори поступци едукације и укључивања у мрежу јавних сервиса представљају кочницу за прелазак на електронску форму функционисања јавних сервиса како у земљи тако и у иностранству.

Неопходно је повећати пословне комуникације између државних институција. Транспарентнију и ефикаснију владу можемо очекивати у периоду када се већина интеракција са државним органима буде обављала електронским путем.

Успешан развој Е-Управе уско је повезан са задовољством корисника сервиса. Законским одредбама је уређено када и у којим случајевима су правна и физичка лица (пословни корисници) обавезни да примењују електронске начине комуникације користећи системе јавне управе. Незадовољство и примедбе корисника јавних услуга треба озбиљно схватити и размотрити, односно настојати да се отклоне све мањкавости које садашњи ниво примене електронских сервиса пружа корисницима.

Позитивни ефекти су постигнути и изградњом система Е-Управе и усвајањем правне регулативе. Овим изменама је обезбеђено ефикасније обављање планираних послова, рационалност у потрошњи финансијских средстава што скупа доводи до смањења трошкова и уштеде времена.

Анализа тренутног стања локалне самоуправе, у циљу спровођења ефикасне реформе јавне управе у Србији, указује на реформу административних служби како би се постигла ефективност и ефикасност целокупног пословања. Развој Републике Србије треба да садржи систем имплементације пројеката Е-Управе, са циљем приближавања развијеним европским земљама и укључивању у процесе европских интеграција. Увођење Е-Управе треба да допринесе развоју ефикасне и транспарентне јавне службе чији ће један од задатака бити борба против корупције.

Е-Управа није само алтернативни начин остваривања сервиса јавне администрације, односно ефикаснија и јефтинија служба треба временом да потисне класични начин шалтерског пружања сервиса. Укидањем административних баријера и увођењем електронских начина комуникације са корисницима услуга унапређују се и поједностављују поступци грађана пред органима локалне самоуправе.

Развој информационо-комуникационих технологија усвајањем Закона о електронској управи (Сл. гл. РС, бр. 27/2018). и Закона о информационој безбедности (Сл. гл. РС, бр. 6/2016 и 94/2017.) омогућио је значајан преображај јавне управе у модерну институцију. Препознавши тај напредак и значај бројне међународне организације почињу да посматрају и потпомажу Е-управу као глобални феномен и средство за постизање „Добре управе” унапређивање квалитета пружања јавних услуга клијетима и унапређивање система јавног управљања. Успостављање Е-Управе прате бројни изазови, односно у даљем процесу приближавања чланству у ЕУ и јачању положаја Републике Србије на глобалном пољу у области развоја јавних сервиса неопходно је да се предузму суштинске и брзе реформе.

Резултати истраживања указују да садашњи број и ниво електронских сервиса у Србији није задовољавајући и неопходан је динамичнији и координирани развој електронских сервиса у оквиру Стратегије развоја Е-Управе. Развој електронске управе у Републици Србији је интезивираан током 2017-19. године, покренути су нови јавни сервиси у оквиру портала Е-Управе али и многи нови засебни електронски сервиси.

Неопходно је истаћи неке од основних канала преко којих се утицај савремених информационих технологија испољава на међународне трговинске токове. Дигитално пословање доноси бројне предности у проналажењу и размени информација, производа и услуга али и мањкавости као неовлашћени приступ поверљивим информацијама, злоупотребу личних података корисника, недовољну распрострањеност брзе, стабилне интернет мреже, као и слаб приступ, само су неки од проблема које треба превазићи како би се максимално искористио сав потенцијал технологија у међународној трговини.

У процесу глобализације све значајнију улогу има развој средстава комуникације, првествено електронске, која брзо мења постојеће стање и успоставља нове односе на светском тржишту. Електронске комуникације мењају и неке класичне делатности код којих није било промена до појаве интернета. Развој и реформа информационих технологија у комуникацијама има велики

утицај на промену начина пословања. Истраживања показују да начини електронске комуникације имају потенцијал и да даље могу да напредују.

Нове технологије могу се користити да би се додала вредност традиционалним услугама, али и за пружање потпуно нових услуга. Државне институције (музеји, библиотеке, архиви и др.) треба да искористе могућности истраживања и учествовања у развојним пројектима.

Да би се користиле, услуге морају бити сигурне и јавно проверене. Велики делови укупне популације многих земаља користе музеје, библиотеке и архиве, и они се у начелу сматрају веродостојним институцијама. Уколико сопствене трансакције изводе електронским путем могућности су да великом броју људи да приближе Е-услуге, тако што ће им указивати на њихове предности и помагати у стицању поверења у њих.

Е-управа у Србији развија се брзо и достигла је ниво јавних сервиса од 34,4%. У складу са просечним степеном доступности јавних сервиса, Србија је на нивоу једносмерне комуникације, односно углавном се нуде могућности преузимања образаца за започињање процедуре и коришћење сервиса. У погледу софистицираности сервиса намењених само правним лицима, просечни ниво је ближи двосмерној комуникацији, односно могућности враћања попуњених образаца путем Интернета (напр. Електронска комуникација са Пореском управом).

Посматрано у складу са областима деловања државне управе, највећи степен прилагођености присутан је у сервисима из групе прилива у буџет, нешто мењи је у групама регистрација и повраћаја, док је најнижи ниво постигнут у групи дозвола и докумената. Нити у једном сегменту е-управа није достигла ниво на коме може потпуно да замени непосредну или писану интеракцију државних органа и грађана. У земљама ЕУ (27+) у просеку је више од 50% сервиса потпуно доступно преко Интернета. Развој на пољу нових индикатора стања, оријентисаности ка кориснику и националног портала, Србији тек предстоји с

обзиром да су оба аспекта оцењена нулом. Оцене стања Е-Управе у Србији могу се унапредити додавањем нових информација и образаца на постојеће сајтове, али за било који значајнији напредак Е-Управе неопходна је имплементација канцеларијских апликација које ће обезбедити сервисе за кориснике, реализацију регистара, интеграцију информација из база података и интероперабилност апликација које нуде сервисе. Е-управа је област којој се последњих неколико година поклања велика пажња и од које се тек очекује развој и експанзија. На свест и мотивисаност о организованом укључивању државне управе у информатичке токове, у Србији, касно је стављен акценат, у односу на земље Европе али се, следећи примере добре праксе који су забележени у појединим земљама, може достићи ниво и циљ савремене Е-Управе.

У складу са извештајем Националног Портала Република Србија је у септембру 2018. године напредовала за 30 места на глобалној ранг листи електронских управа и сада се налази на високој 24 позицији од укупно 193 земље. Национални Портал Е-Управа добитник је престижне награде „The European IT Excellence Awards 2011“ пошто је постигао најбржи раст икада забележен.

Увођење е-сервиса доприноси бржем жирењу информација и повећању значаја Е-Управе. Праћење развоја система за мерење буке у саобраћају у паметним градовима резултирало је смањењем буке у људском окружењу које може допринети повећању квалитета живота у вишемилионским градовима у којима није добро решен систем одвијања саобраћаја, што доводи до свакодневних гужви и застоја.

Посматрани систем за мерење буке у саобраћају дизајниран је, имплементиран и тестиран, а базира се на Интернету интелигентних уређаја и технологијама великих података. Као подршка систему развијене су интернет и мобилна апликација. Мобилна апликација омогућава брзо и ефикасно прикупљање великих количина података о буци из различитих делова града. Анализирани подаци упоређују се са законски дефинисаним нормама и ако норме

нису испуњене, апликација упозорава надлежне градске органе да је потребно решити проблем загађења буком.

Посебни ефекти постигнути су применом основних стандарда за безбедност информација ИСО 27001 који декларише потребу очувања основних својстава информација - поверљивости, интегритета и расположивости - и дефинише 114 контрола оријентисаних ка техничким, организационим и комбинованим мерама које би то требало да обезбеде.

Примена поступака ревизије и контроле у специфичним областима захтева додатне (детаљне) контроле које исказују специфичности посматраних области. Рачунарство у облаку, као додатна специфична контрола, омогућава оптимизацију коришћења предвиђених ресурса и трошкова поступцима вредновања и разматрања специфичности везаних за безбедност информација у области.

Дисертација за фокус истраживања обухвата посматрање Е-Управе како пословних корисника тако и грађана. Прегледом литературе можемо закључити да је већи део истраживања на грађанима, иако су пословни корисници веома битан фактор, али мали број, односно недостатак истраживања пословног сектора нас је усмерило према грађанима.

Резултати истраживања треба да укажу на евентуалне недостатке ефективне комуникације привредних субјеката и институција са електронском управом и буду смернице у формулисању владиних стратегија и политика у области развоја сервиса. Актуелност и значај комуникације са еУправом и успешно функционисање корисника у све захтевнијем пословном окружењу, неопходност сталне интеракције с потрошачима и клијентима, континуирано праћење њиховог мишљења, ставови о предузећу и квалитету пружених услуга, као и њихово задовољство тим услугама, утицали би и побољшали ефекте и резултате пословања.

Истраживање је спроведено са циљем налажења бољих решења у систему Е-Управе. Предмет истраживања представља скуп одабраних фактора као што су употреба електронских сервиса, задовољство корисника коришћењем електронских сервиса, квалитет електронских сервиса, предности и препреке масовније употребе, као и степен заинтересованости за Е-Управу. У истраживању је тестиран хипотетички модел задовољства корисника сервисима Е-Управе.

Анализом резултата истраживања су потврђене неке везе између латентних ватијабли у структуралном моделу. Сви ови налази доприносе бољем размевању веза Е-Управе, грађана, пословног сектора и целокупног јавног сектора. Резултати истраживања су у следећим закључцима:

- 1) 94,6% испитаника је упознато са постојањем портала Е-Управе,
- 2) Две трећине испитаника резултате користи само за инфомисање,
- 3) Половина корисника их користи као пословни субјекат и као грађанин,
- 4) Једна трећина испитаника резултате користи само као грађани,
- 5) Само једна трећина испитаника поседује електронски потпис који је веома битан за поједине сервисе Е-Управе,
- 6) Као највећу предност електронских сервиса 44,1% испитаника наводи ранија "чекања у реду" а на другом месту са 37.9% "брзину завршене процедуре,"
- 7) Више од половине испитаника верује да ће моћи да заврше све административне послове путем портала Е-Управа у наредних 5 година,
- 8) Привредни субјекти су незадовољни немогућношћу обављања сложенијих поступака путем електронских сервиса,
- 9) Привредни субјекти су не коришћење неких сервиса објаснили лошом информисаношћу о њиховом постојању и употреби,
- 10) Резултати истраживања говоре да средњи и велики привредни субјекти много брже и лакше прихватају нове електронске сервисе у процесима пословања.

Резултати до којих се дошло истраживањем настоје да укажу на богатство електронских сервиса које нуде, односно на потребу да се у креирању 'дигиталне понуде' руководимо мерилима ефикасности и ефективности. Коришћење, посматрано као критеријум за евалуацију, подразумева начине и статистику



евидентирања, али и анализу понашања корисника. Учињени су значајни помаци, у Србији и окружењу, како би се искористиле могућности које пружа интернет у погледу Е-Управе, е-трговине е-образовања и друго.

Основни циљ истраживања представља испитивање ефективности комуникације свих субјеката са електронском управом, дефинисање потреба и тренутних мањкавости (препрека) при употреби сервиса.

На основу резултата истраживања и могућностима њихове практичне примене, предлаже се вишедимензионални модел, који може помоћи креаторима економске политике да тестирају степен успешности имплементације сервиса електронске управе, да утврде који су пропусти досадашњег развоја Е-Управе, као и које су најефикасније мере за подстицање прихватања електронских јавних сервиса од стране пословног сектора. Резултати истраживања указују на недостатак комуникације између корисника и информатичког сектора Е-Управе. Информатички сектор Е-Управе би требао да више комуницира са корисницима како би могао да креира основне смернице за развој будућих сервиса или побољшање постојећих.

Научни допринос се огледа у унапређивању теориског оквира као и у практичној примени електронских сервиса, односно иновирању и разумевању сложеног односа корисника и Е-Управе.

Утврђено је на основу резултата истраживања да је унапређен методолошки оквир за утврђивање нивоа задовољства корисника. Истраживањем се тежило да се обухвати целокупан систем који је укључен у функционисање Е-Управе како би се поставила добра основа за даља истраживања.

Емпириским истраживањем потврђена је јака корелација између спремности за Е-Управу и Глобалног индекса конкурентности, односно развоја портала Е-Управе и конкурентности земље (Abu-Shanab, 2016).

Истраживање је показало да су корисници препознали значај комуникације са јавном управом коришћењем портала Е-Управа и да постоји задовољавајући ниво употребе сервиса Е-Управе. Дигитализација на којој се интензивно ради још увек није обезбедила активнију улогу корисника као ни већи публицитет електронских сервиса. Свакодневни интензиван развој информационо

комуникационих технологија доприноси повећаној употреби електронских сервиса. Државна управа Републике Србије налази се у процесу прилагођавања системима ЕУ и великим изазовима примене, односно промоција електронске управе а самим тим и портала Е-Управа има значајну улогу у развоју јавних сервиса Републике Србије.

## **8.2. Правци даљих истраживања**

Приликом израде дисертације тежило се реалном сагледавању стања на основу показатеља истраживања и доступних статистичких индикатора првенствено система електронске управе, структуре тренутних корисника као и задовољства корисника пруженим услугама сервиса.

Е-Управа има за циљ да информације од јавног значаја путем интерактивних е-сервиса учини транспарентним и доступним грађанима. Пошто е-Управу сматрају видом имплементације електронског пословања циљ је да се прошири фокус истраживања са корпоративне друштвене одговорности предузећа на друштвену одговорност Е-Управе. Будући да е-Управа има потенцијал да ЦСР концепт трансформише у концепт корпоративне друштвене интеграције, односно друштвено одговорно понашање, осим профитно оријентисаних компанија, обухвата и државну управу, владине и невладине организације и умрежену заједницу одговорних појединаца.

У будућности, корисници очекују већу персонализацију, могућност сталног приступа и организацију која ће више бити у складу са жељеним профилем, а не са структуром понуђених услуга.

Убрзаним развојем информационо-комуникационих технологија и све већим коришћењем паметних телефона, значај географских информационих система (ГИС) ће наставити да расте. Томе у прилог иде и чињеница да је у последњој деценији геотехнологија означена као једна од најбрже растућих технологија, поред биотехнологије и нанотехнологије. Иако се ГИС све више примењује у Републици Србији, чини се да је његова употреба код појединих пружаоца значајних јавних услуга сведена само на приказивање просторних података са лимитираним могућностима за анализирање истих - што представља суштину употребе ГИС-а. Сврха истраживања је да укаже на изузетан аналитички

потенцијал који ГИС има у области пружања и унапређења различитих услуга од јавног интереса уз коришћење примера добре праксе у домену здравственог система, одржавања јавног реда и мира, спасилачких служби и локалне Е-Управе. Наведени примери показују да коришћење аналитичке компоненте ГИС-а у свакодневном раду поменутих служби може учинити њихов рад транспарентнијим за јавност и знатно ефикаснијим. На тај начин, аналитичка компонента ГИС-а омогућава доносиоцима одлука да рационалније управљају лимитираним расположивим ресурсима, пружајући већи степен квалитета услуге грађанима.

Резултати добијени истраживањем доприносе бољем разумевању односа корисника и електронске управе у Републици Србији као целокупог система. Будућа истраживања би требало фокусирати на сваки део система понаособ како би се могле утврдити могућности за даље напредовање а самим тим и веће задовољство корисника.

Нама остаје да верујемо да ће у будућности свима нама бити олакшан рад и живот и све то уз квалитетније јавне сервисе и савременију Е-Управу.

## **IX. ЛИТЕРАТУРА**

Abu-Shanab, E. A. (2016). Global Competitiveness Improvement: E-Government as a Tool. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 7(3), 111–114.

Almarabeh, T., AbuAli, A., (2010). European Journal of Scientific Research, A General Framework for E-Government: Definition Maturity Challenges, Opportunities, and Success. Vol.39 No.1 (2010), pp.29-42.

Alruwaie, M., et al., (2012) . A Framework for Evaluating Citizens' Expectations and Satisfaction toward Continued Intention to Use E-Government Services, from book *Electronic Government : 11th IFIP WG 8.5 International Conference, EGOV 2012, Kristiansand, Norway*.

Alshehri, M., et al., (2012). A Comprehensive Analysis of E-government services adoption in Saudi Arabia: Obstacles and Challenges, Article (PDF Available) in International Journal of Advanced Computer Science and Applications 3(2)

Alshehri, M., Drew, S., Alhussain, T., & Alghamdi, R. (2012). The Effects of Website Quality on Adoption of E-Government Service: An Empirical Study Applying UTAUT Model Using SEM. 23rd Australasian Conference On Information Systems 3-5 Dec 2012, Melbourn, Australia.

Akerlof, A.G., The Market for «Lemons»: Quality Uncertainty and the Market Mechanism / A.G. Akerlof // The Quarterly «Journal of Economics». 1970. Vol. 84. № 3. P. 488–500.

Akkaya, C., Jakob, M., Krcman, H. (2019). Potential Use of Citizen Accounts on e-Government Portals in ECDG 2019 19th European Conference on Digital Government, Northern Cyprus, Nicosia.

Backus, M., (2001). E-governance in Developing Countries, *The International Institute for Communication and Development (IICD), IICD Research Brief, No. 1.*

Bagozzi, R.P., et al., (1998). A General Approach for Representing Constructs in Organizational Research,

Baker, Paul, M. A., Bellordre, C., (2004). Adoption of Information and Communication Technologies: Key Policy Issues, Barriers and Opportunities for People with Disabilities. Conference: System Sciences, 2004. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference.

Благојевић, Б., Солеша, Д., (2012). *M-learning as a trend towards modern learning*, International Conference on Information Tehnology and Development od Education ITRO, Зрењанин.

Благојевић, Б., Солеша, Д., (2012). *Classification of security computer system and networks and the necessity of upgrading the is security tools*, International Conference on Applied Internet and Information Technology –АИИТ, Зрењанин.

Брнабић, А., (2016). Предлог приоритета и циљева, Министарство државне управе и локалне самоуправе – МДУЛС, Београд.

Brown, M., (2003). *Electronic government*. Encyclopedia of Public Administration and Public Policy, Marcel Dekker .

Baker, P. M. A., & Bellordre, C. (2004, January). Adoption of information and communication technologies: key policy issues, barriers and opportunities for people with disabilities. 37th Hawaii International Conference on System Sciences, 2004, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Hawaii.

Bhattacharjee, A., (2001) Understanding information systems continuance: an expectation confirmation model. MIS Quarterly. 25, 3, 351–370

Vintar, M., Kunstelj, M., Dečman, M., Jukić, T., Drnovšek, D., & Grošelj, B., 2006. *Measuring E-government User Satisfaction*. Institute for Public Administration Informatisation, Faculty of Public Administration, University of Ljubljana.

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. and Davis, F.: User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*. 27, 3, 425-478 (2003).

Verdegem, P., & Verleye, G. (2009). User-centered e-government in practice: A comprehensive model for measuring user satisfaction. *Government Information Quarterly*, 26(3), 487–497.

Врховшек, М., Спалевић, Ж.,(2011). Перспективе развоја електронске управе у Србији и искуства Европске уније, *Мегатренд ревија*, Вол. 8, Но. 2, Београд.

Вуксановић, Е., (2006) Електронско банкарство. Београд: Факултет за банкарство, осигурање и финансије, Београдска банкарска академија.

ВРС - Влада Републике Србије, (2010). Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији до 2020. године, *Сл. гласник РС*, бр. 51/2010.

ВРС, (2009). Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2009. до 2013. године, Влада *Републике Србије*, *Службени гласник РС*, бр. 83/2009 и 5/2010.

Gilbert, D., Balestrini, P., and Littleboy, D., 2004. Barriers and benefits in the adoption of e- government. *International Journal of Public Sector Management*, 17(4), 286-301.

Gonnet, P., (2010). The Future of Informatics as Scientific Discipline. *UPGRADE The European Online Magazine for the IT Profesional*, Vol II, No.4.

Гријак, Ђ.С., Солеша, Д., (2014). Humanistic Approach to management, *Intrerdisciplinariy Management Research* 10:332-341.

Дневник, 2019, Основан савет ПКС за микро, мала и средња привредна друштва, [www. Dnevnik.rs](http://www.Dnevnik.rs), приступано 02.10.2018.

Ђорђевић, Г., (2012). Утицај ИТЦ информационог друштва на друштвено-економски развој, *Анали пословне економије*, Београд.

Emon, Anver M., Mohamed M. Yunis Ali., (2008-2009). Religion in the Public Sphere Initiative.

Eurostat regional yearbook, European commission, (2013).

European commission (2014). Digital agenda for Europe: The European Union Explained, European Commission, Brussels, Belgium.

Живковић, А., (2010). *Банкарско пословање и платни промет*, 10. издање, ЦИД - Центар за издавачку делатност, Економски факултет, Београд.

Ињац, В., (2002). Светска дигитална библиотека, стр. 1-12.

Калинић, Јанковић, Н., и др., (2014), *Импликације економије знања за развојне процесе у Републици Србији, Истраживање - рентабилност предузећа и информационе технологије*, 2012-2015.

Калинић, З., Ранковић, В., (2014). *Развој Е-Управе на локалном нивоу - Оцена садашњег стања и могућности унапређења. Тематски зборник: Стање и перспективе економског развоја града Крагујевца*, Универзитет у Крагујевцу-Економски факултет, стр. 365-383.

Kalkota, R., Robinson, M., (2001). *E-Business 2.0 Roadmap for Success*, Addison-Wesley, Boston.

Klaaren, Kristen, J., Sara D. Hodges, Timothy D. Wilson, (1994). Guilford Publications Inc. Google Scholar, Recommend & Share. Vol. 12, Iss. 2.

Kristen J. Klaaren, Sara D. Hodges, and Timothy D. Wilson (1994). The Role of Affective Expectations in Subjective Experience and Decision-Making. *Social Cognition*: Vol. 12, No. 2, pp. 77-101.

Коњовић, З., Сурла, Д. (2006). *Развој Е-Управе у земљама ЕУ*. *Инфо М*, 5(20), 5-10.

Коњовић, З., ( 2011). *E-generator, E-spciety Jurnal Research and application*, Vol.2, Nov.1, pp.121 -131.

Kunstelj, T., et al., 2006, *Analysing the Demand Side of E-Government: What Can We Learn From Slovenian Users*. Conference: Electronic Government, 6th International Conference, EGOV 2007, Regensburg, Germany.

Klaaren, et al., (1994). *The role of affective expectations in experience and decision-making*.

Крећа, М., Васковић, Ј. (2013). *Анализа стања сервиса електронске управе у Србији*. Infotech. Аранђеловац.

Латиновић, Б., (2007). *Информационе технологије*, Аперсион, Бања Лука.

Латиновић, Б., (2009). *Основи информатике*, Фимек, Нови Сад.

Мандић, Д., Ристић, М., (2005). *Информационе технологије*, Београд, стр. 221-243.

Машовић, С., Сарачевић, М., Камберовић, М., Лончаревић, З., (2010). *Електронски сервиси у јавној управи као услов за успостављање Е-Управе*, XIV

*Конференција : E-Government –Информациони систем државних органа Републике Србије (ИС-ДоС 2010).*

Мандић, Д., Урошевић, В., Тијанић, М., (2010). E-learning and Security Problems in Cloud Computing Environment, *SELECTED TOPICS IN EDUCATION AND EDUCATIONAL TECHNOLOGY*, (2010), vol. br. , стр. 381-386.

Милосављевић, М., Веиновић, М., Грубор, Г., (2009). Информатика, Универзитет Сингидунум, Београд.

Милосављевић, М., & Грубор, Г., Информатика, Универзитет Сингидунум (2009).

Ненадовић, ет ал., (2019). Министарство државне управе и локалне самоуправе, Приручник за полагање државног стручног испита.

Његуш, А., Грубор, Г., (2011). Пословање електронске управе у облак окружењу; *VIII. Научни скуп са међународним учешћем Синергија 2011.*

Mahadeo, J. D. (2009). Towards an understanding of the factors influencing the acceptance and diffusion of e-government services. *Electronic Journal of E-government*, 7(4), 391-402.

McCarthy, John, 1961, govor povodom stogodišnjice MIT-a, Računanje u oblaku. MIT, 2011  
OECD (2003). eGovernment Studies: eGovernment Imperative; *OECD Publication Services*, Paris.

O'Reilly (2015). E-Government Studies, *United nations*.

Ожеговић, Л., Шиповац, Р., Шиповац, В., (2012). Улагање у образовање предузетника и примена меродавног права, Учење о предузетништву, Entrepreneurial learning, Book Of Proceedings.

Петровић, Д., Остојић, Д., (2005). Detetction of collimation filed in digital radiography, *Teflor*, pp. 476-479.

Петровић, Д., Остојић, Д., (2006). Препоруке за развој Е-Управе 2005/2006 , *Exit, Information Technology Business Support Centre*, Бања Лука.

Поповић, Д., (2007). Предстојеће пореске реформе у државама пред уласком у Европску унију: случајеви Хрватске и Србије, Економија, Београд.

Prause, G., Reidolf, M. (2011). E-governmental Services for Entrepreneurs in the Baltic Sea Region-An Empirical Study. *China-USA Business Review*, 10(11). 1168-1178.

Рајаковић Мијаиловић, Ј., Шиповац, В., (2016). Феномени и појавни облици корупције у јавном сектору, *Култура полиса*, Институт за европске студије, Београд.

- Rubino-Hallman, S., & Hanna, N. K. (2007). New Technologies for Public Sector Transformation: A Critical Analysis of e-Government Initiatives in Latin America and the Caribbean. *Journal of E-Government*, 3(3), 3-39.
- Schultz, T.W., (1961). *Education and Economic growth*, American Economic Review, Chicago.
- Schultz, T.W., (1985). *Улагање у људе*, ЦЕКАДЕ, 13., Загреб.
- Солеша, Д., (2007). *Информационе технологије*, Нови Сад-Сомбор.
- Солеша, Д., & Обрић М., (2005). *Педагогија*, вол. 60, бр. 3. Сомбор.
- Солеша, Д., (2004). *Онлајн курсеви у функцији унапређивања образовања учитеља*, Сомбор, *Норма*, вол. 10, бр. 1-2, Сомбор.
- Солеша, Д., Петојевић, А., (2003). Онлајн наставна грађа информатичке и математичке групе предмета у функцији унапређења процеса учења 2, *Норма*, вол. 9, бр. 2-3, Сомбор.
- Солеша, Д., (2002). Наставници у новом веку, *Норма*, вол. 8, бр. 1-2, Сомбор.
- Станисављевић, З., (2016). ICT In early education: Reasons for insufficient application, *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education*, vol 2, str 227.
- Hong Bo, (2015). Parcellating cortical functional networks in individuals, *Nature neuroscience*, 18 (12).
- Херманс, Е., (2017). Академске библиотеке и управљање истраживачким подацима - студија случаја Централне библиотеке Универзитета у Генту, часопис Читалиште.
- Hung, S.Y., Chang, C.M. and Yu, T.J.: Determinants of user acceptance of the e-government services: the case of online tax filing and payment system. *Government Information Quarterly*. 23, 1, 97-122 (2006).
- ТЕДИС (2010). *Trade Electronic Data Interchange yste*, Установљен октобра 1987. године. Одлука комисије 87/499.
- The European Model Edi Agreement (1994). *Препорука Комисије бр. 94/820 /ЕЦ*.
- Tung, L. L., Rieck, O. (2005). Adoption of electronic government services among business organizations in Singapore. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(4), 417-440.
- УНЦИТРАЛ (2013). *Model law on electronic Commerce*.



UN, E-Government Survey 2012-13, 2013-14, 2014-15. и 2015 (2016). *E-Government for the People*, United Nations, New York.

Chan, W. H., Cheng, X., Fung J.K.W., (2010). Forecasting volatility: Roles of sampling frequency and forecasting horizon, *The journal of futures markets*.

Chan, F. K., Thong, J. Y., Venkatesh, V., Brown, S. A., Hu, P. J., & Tam, K. Y. (2010). Modeling citizen satisfaction with mandatory adoption of an e-government technology. *Journal of the Association for Information Systems*, 11(10), 519-549.

Шиповац, Р., (2011). *Проблеми опорезивања и евидентирања софтвера*, Свесурска научно-практична конференција, Тамбов.

Шиповац, В., (2015). Оспособљавање запослених захтевима тржишта Европске уније, *Свет рада, Еко центар*, Београд.

Шиповац, Р., Шиповац, В., (2016). Application of information technology in the field of agriculture, Г.Бобров, Воронежская обл. , Всероссийской научно-практической конференция - Роль малых городов в современном мире. Издательство: Бобровски аграрно-индустриальный колледж ИМ.МФ Тимашовой. Язык: **английский** , Номер: **1** Год: **2016**.

Шиповац, Р., Тепавац, Р., Шиповац, В., (2015). КОМПЬЮТЕРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ бр 3, [АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ, СОЦИОЛОГИИ И ПРАВА](#) Издательство: [Международная академия финансовых технологий](#) (Пятигорск) ISSN: 2226 – 1990, Язык: русский, Номер: **3** Год: 2015 , Россия.

Шиповац, Р., и Шиповац, В., (2012). Финансијско правне обавезе привредних друштава у ликвидацији, IX Међународном научном скупу „Правнички дани Проф. др Славко Царић“ „Финансијско правне обавезе привредних друштава у ликвидацији“ Зборник Универзитета Привредна академија, стр: 248-260. ИСБН-978-86-6019-022-4.

Шиповац, Р., (2009). Електронска трговина, *Правни живот*, Београд.

Шиповац, Р., (2009). Нека питања о увођењу електронског потписа, *Научни скуп са међународним учешћем СИНЕРГИЈА*, Бијељина.

Шолак, З., (2003). *Економика асиметричних информација*, Нови Сад.

## **ИНТЕРЕНТ ИЗВОРИ :**

Euprava, (15.05.2015). Beograd, Privredna komora Srbije, <http://www.pks.rs/informatika/Eposlovanje/euprava/tabid/798/Default.aspx>

Eposlovanje, (12.02.2018), Beograd, Privredna komora Srbije, <http://www.pks.rs/Eposlovanje/euprava/procesrealizacije/tabid/815/Default.aspx>

*Euprava*, (16.02.2018), Beograd, Privredna komora Srbije,  
<http://www.pks.rs/Eposlovanje/euprava/vizija/tabid/815/Default.aspx>)

*Elektronska uprava*, (12.05.2015), Beograd, PC magazin,  
<http://www.pcmagazin.co.yu/category/it/e-uprava/>

*eVoјводина*, (13.12.2005), Нови Сад, АП Војводина,  
[http://www.uprava.vojvodina.gov.rs/SEKRETARIJATI/evojvodina/Politika\\_i\\_standardi.pdf](http://www.uprava.vojvodina.gov.rs/SEKRETARIJATI/evojvodina/Politika_i_standardi.pdf)

*Portal e-uprave*, (30.12.2016), Beograd, Republika Srbija, (2016).  
<http://www.euprava.gov.yu/>

*Ugovor iz Maastrichta*, (14.04.2015), Eurotreaties,  
<http://www.eurotreaties.com/maastrichttext.html>

*Dijalog s gradjanima*, (12.04.2015), Europa,  
[http://europa.eu.int/citizensrights/index\\_en.cfm](http://europa.eu.int/citizensrights/index_en.cfm)

*O e-upravi*, (15.06.2016), Europa,  
[http://europa.eu.int/information\\_society/program\\_mes/egov\\_rd/about\\_us/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/program_mes/egov_rd/about_us/index_en.htm)

*Obama Cloud Initiative*, (19.08.2009), FCW,  
<http://fcw.com/articles/2009/05/18/news-obama-in-the-cloud.aspx>

*Akcioni plan eEvrope*, (13.05.2005), Europa,  
[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2005/all\\_about/action\\_plan/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm)

*Uloga e-uprave u budućnosti Evrope*, (13.05.2015), Europa,  
[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2005/all\\_about/egovernment/communication/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/egovernment/communication/index_en.htm)

*Na putu do електронске управе*, (15.03.2009), Најбоље ИКТ праксе у градовима и општинама Србије,  
[http://www.skgo.org/storage/app/uploads/public/152/095/838/1520958383\\_IKTBP\\_FINAL\\_B5.pdf](http://www.skgo.org/storage/app/uploads/public/152/095/838/1520958383_IKTBP_FINAL_B5.pdf)

*Nove zemlje članice, budući prvaci e-uprave*, (13.05.2015), Europa  
[http://europa.eu.int/ida/jsps/documents/dsp\\_shonjPrinterDocument.jsp?docID=3193&lg=en](http://europa.eu.int/ida/jsps/documents/dsp_shonjPrinterDocument.jsp?docID=3193&lg=en)

*Izveštaj o kvalitetu i korišćenju javnih e-usluga u Evropi: Vrhunac weba*, (12.06.2003), Топо,  
<http://www.topofthenjeb.net/en/>

*Evropski okvir za interoperabilnost u panevropskim uslugama e-uprave. Verzija 1.0*, (12.05.2004), Europa,  
<http://europa.eu.int/ida/servlets/Doc?id=18101>

*Evropski portal mladih*, (13.05.2015), Europa  
[http://njinj.europa.eu.int/youth/index\\_en.html](http://njinj.europa.eu.int/youth/index_en.html)

*Статистика у друштвеним наукама*, (12.06.2016), E statistika,  
<https://e-statistika.rs/Article/Display/korelacija-i-regresiona-analiza>

*Činjenice o e-upravi – e-usluge za građane po zemljama*, (13.06.2016), Europa  
<http://europa.eu.int/ida/en/chapter/422>

*Internacionalni centar za teledemokratiju*, (13.06.2016), Econsultant,  
<http://www.e-consultant.org.uk/>

*The Animating Democracy Initiative*, (15.05.2015), Americans,  
<http://www.americansforthearts.org/AnimatingDemocracy/>

*Сустав е-Грађани*, (18.12.2019), Тпортал,  
<https://www.tportal.hr/vijesti/clanak/sustav-e-gradani-koristi-750-tisuca-ljudi-20190926>

*Preko programa za mlade, za kulturu, audiovizuelne medije i građansko učestvovanje*, (17.05.2015), Europa,  
[http://europa.eu.int/comm/dgs/education\\_culture/comcitizen\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/comcitizen_en.pdf)

*Национални оквир интероперабилности*, (12.03.2013), Београд, Влада Србије,  
<http://mtt.gov.rs/download/2/ostali%20akti/NOI%20Srbija2013.pdf>

*Srpski programeri*, (15.07.2019), StartIT,  
<http://startit.rs/istrazivanje-srpski-programeri-plate-obrazovanje/>

*Obama Cloud Initiative*, (19.07.2009), FCW, <http://fcw.com/articles/2009/05/18/news-obama-in-the-cloud.aspx>

*Europe 2020: EU development strategy*. (11.11.2014), Europa,  
[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)

*Konsultacije o ustavu*, (12.07.2017), MojUstav, Београд,  
<http://mojustav.rs/konsultacije-o-ustavu-pravosudje-2017/>

*Стратегија развоја јавне управе*, (30.12.2014), Београд, (Сл. гл. РС, број 9/14, 42/14-исправка),  
<http://www.mduls.gov.rs/doc/Strategija%20reformе%20javne%20uprave%20u%20Republici%20Srbiji.pdf>

#### **Закони и подзаконски акти :**

Закон о електронској управи, (2018) Сл. гл. РС, бр 27/18.

Закон о трговини, (2002). Сл. лист СРЈ, број 32/93.... и 37/2002, и Сл. гл. РС бр.41/09 и 95/13.

Закон о девизном пословању, Сл. гл. РС, број 62/2006, 31/2011, 119/2012, 139/2014 и 30/2018.

Закон о условима за обављање промета робе вршење услуга у промету робе и инспекцијском надзору (2005). Сл. гл. РС, 39/96., 101/2005.

Закон о буџетском систему, Сл. Гл. РС, бр. 95/2018.

Закон о заштити потрошача Сл. гл. РС, бр. 6/2016 - др. акон и 44/2018 - др. закон.

Закон о електронском документу (2009). Сл. гл. РС, број 51/2009.

Закон о електронском потпису (2004). Сл. гл. РС, број 135/2004.

Закон о електронским трансакцијама (2014). Сл. гл. РС, број 139/2014.

Закон о пореском поступку и пореској администрацији (2003). Сл. гл. РС, бр. 80/2002, 84/02, 36/2003 и 73/2003, ..... 47/2013, 108/2013, 68/2014, 105/2014, 91/2015 – аутентично тумачење, 112/2015, 15/2016, 108/2016, 30/2018 и 95/2018).

Закон о порезу на доходак грађана (2006). Сл. гл. РС, бр. 24/01, 80/2002, 135/2004, 62/2006, 65/2006-исправка, 31/09, 44/09, 18/2010, 4/2011, 50/2011, 91/2011, 7/2012, 93/2012, 114/2012, 8/2013, 47/2013, 48/2013-исправка и 108/2013.

Закон о платним услугама (2014). Сл. гл. РС, бр. 139/2014 и 44/2018-измене и допуне.

Закон о рачуноводству и ревизији (2009). Сл. лист СРЈ, бр.46/06 и 111/09.

Закон о државној управи (Сл. гл. РС, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010 и 99/2014).

Закон о државним службеницима (Сл. гл. РС, бр. 79/2005, 81/2005 - испр., 83/2005 - испр., 64/2007, 67/2007 - испр., 116/2008, 104/2009 и 99/2014).

Закон о библиотечко-информационој делатности („Сл. гл. РС, број 52/ 2011.)

Закон о прекршајима (Службени гласник РС, број 65/2013, 13/2016 и 98/2016 – одлука УС). ) чл. 331-336.

Закон о општем управном поступку, Сл. гл. РС, број: 18/2016 и 95/2018.

Закон о информационој безбедности, Сл. гл. РС, број: 6/2016 и 94/2017.

Закон о архивској грађи и архивској служби, ()

Одлука о облику, садржини и начину коришћења образаца платних налога за извршење платних трансакција у динарима (2016). Сл. гл. РС, бр. 55/2015.

Одлука о јединственој структури текућих рачуна, (2016). Сл. гл. РС, бр. 55/2015.

Одлука о ближим условима и начину отварања, вођења и гашења текућих рачуна (2016). Сл. гл. РС, бр. 55/2015.

Правилник о начину подношења пореске пријаве електронским путем (2003). Сл. гл. РС, бр. 127/2003. На основу члана 38. став 7. Закона о пореском поступку и пореској администрацији министар финансија донео је Правилник ("Сл. гл. РС", бр. 80/02, 84/02 - исправка, 23/03 - исправка, 70/03, 55/04, 61/05, 85/05 - др. закон, 62/06 - др. закон, 61/07, 20/09, 72/09 - др. закон, 53/10, 101/11, 2/12 - исправка, 93/12, 47/13 и 108/13", бр. 113/13).5.

Правилник о начину поступања са електронским понудама и начину спровођења електронске лицитације у поступцима јавних набавки, (2009). Сл. гл. РС, бр. 50/2009.

Правилник о утврђивању добара и услуга чији се промет опорезује по посебној стопи ПДВ (2007). Сл. гл. РС, бр. 108/04, 63/07.

Унапређење, развој и стандардизација Интернет презентација државних органа, ( ).

Подизање капацитета државне управе из области европских интеграција, (2009). Пројекат финансиран од стране фондације Конрад Аденауер и фондације Фридрих Еберт.

Подршка даљем унапређењу процеса стручног усавршавања државних службеника, (2009). финансиран од стране Министарства спољних послова Краљевине Норвешке.

Србија и ЕУ-припрема за приступање ЕУ, 2009/2010. финансиран од стране Министарства спољних послова Краљевине Норвешке.

Уредба о ближим условима за израду и одржавање веб презентације органа: 104/2018-10.

Уредба о електронском канцеларијском пословању органа државне управе ..... о ближим условима за израду и одржавање веб презентације органа : 104/2018-10 .

Уредба о начину рада Портала отворених података: 104/2018-9.

Уредба о начину вођења Метарегистра, начину одобравања, суспендовања и укидања приступа сервисној магистрали органа и начину рада на Порталу еУправа: 104/2018-6.

Уредба о организационим и техничким стандардима за одржавање и унапређење Јединствене информационо-комуникационе мреже електронске управе и повезивање органа на ту мрежу: 104/2018-4.

Уредба о ближим условима за успостављање електронске управе: 104/2018-3.

UN, E-Government Survey, 2016.

Резолуција Светског поштанског савеза Ц33/2008. усвојена на 24. конгресу.

## Значење скраћеница

АПР	Агенција за привредне регистре
ГСВ	Генерални секретаријат Владе
ЕС	Електронски сервиси
ЕП	Електронски портал
ИКТ	Иформационо комуникационе технологије
ИТ	Информационе технологије
МДУЛС	Министарство за државну управу и локалну самоуправу
МЕРР	Министарство економије и регионалног развоја
МЖСПП	Министарство животне средине и просторног планирања
МЗ	Министарство здравља
МК	Министарство културе
МРСП	Министарство рада и социјалне политике
МПрав	Министарство правде
МПро	Министарство просвете
МСП	Министарство спољних послова
МТИД	Министарство за телекомуникације и информационо друштво
МТУ	Министарство трговине и услуга
МУП	Министарство унутрашњих послова
МФ	Министарство финансија
МФ-ПУ	Министарство финансија – Пореска управа
МФ-УЦ	Министарство финансија – Управа царине
НБЛС	Народна библиотека Србије
НСЗ	Национална служба за запошљавање
ПИО	Републички фонд за пензијско и инвалидско осигурање

РГЗ	Републички геодетски завод
РЗЗО	Републички завод за здравствено осигурање
РЗИИ	Републички завод за информатику и интернет
РЗС	Републички завод за статистику
РСЗ	Републички секретаријат за законодавство
СУК	Служба за управљање кадровима
УЈН	Управа за јавне набавке
УЗЗПРО	Управа за заједничке послове републичких органа
ЦСР	Центар за социјални рад
ГИС	Географски информациони систем



**Прилог 1.**

**Изјава о ауторству**

Потписани/а Владимир Шиповац

Број уписа \_\_\_\_\_

**Изјављујем**

да је докторска дисертација под насловом

Улога електронских сервиса у развоју јавних сервиса републике  
Србије

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини, ни у деловим, 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/ла интелектуалну својину других лица.

-----,-----

(Место) ( Датум)

**Потпис**

## Прилог 2.

### Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Владимир Шипова

Број уписа \_\_\_\_\_

Студијски програм пословна  
економија \_\_\_\_\_

Наслов рада Улога електронских сервиса у развоју јавних сервиса  
републике Србије

Ментор Проф. др Радован Владисављевић

### Потписани/а

**Изјављујем** да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу Дигитална библиотека дисертација Универзитета Привредна академија у Новом Саду.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за стицање научног назива доктор 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 дисертација, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета Привредна академија у Новом Саду

-----,-----

(Место) (Датум)

**Потпис**

### Прилог 3.

#### Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитет Привредна академија у Новом Саду да у Дигиталну библиотеку дисертација Универзитета Привредна академија у Новом Саду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Улога електронских сервиса у развоју јавних сервиса републике Србије

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталну библиотеку дисертација Универзитета Привредна академија у Новом Саду 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.)

-----,-----

(Место) (Датум)

**Потпис**

1. **Ауторство** – Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. **Ауторство – некомерцијално.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. **Ауторство – некомерцијално – без прераде.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. **Ауторство – без прераде.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце.

Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

6. **Ауторство – делити под истим условима.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.

## **Биографија**

Кандидат Владимир Шиповац рођен је 30.09.1981. године у Новом Саду. Основну школу "Светозар Тоза Марковић" и средњу економску школу "Светозар Милетић" у Новом Саду. Основне академске студије уписује 2007. године на Факултету за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду и завршава их у року 2011. године, затим уписује на истом Факултету, мастер академске студије "Правно Економске студије Европске уније", и завршав их 2012 године.

Паралелно са студирањем мастер студија ради у књиговодственом предузећу а од Фебруара 2018 године у Пореској управи са звањем Пореског саветника и бива изабран у звање сарадника у настави на факултету за Економију и инжењерски менаџмент.

Докторске академске студије уписује 2013. године, на истом факултету. Похађа бројне обуке у оквиру Пореске управе. Активно се служи Енглеским језиком за који поседује и дипломе. Пише и објављује научне радове како на домаћим тако и на међународним конференцијама.