



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У
НОВОМ САДУ



Јасмина Ђурашковић

**УНАПРЕЂЕЊЕ МОДЕЛА ЕФЕКТИВНОГ
КОМУНИЦИРАЊА ЕЛЕКТРОНСКЕ
УПРАВЕ СА ПРИВРЕДНИМ
ДРУШТВИМА**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Нови Сад, 2016.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ • ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
21000 НОВИ САД, Трг Доситеја Обрадовића 6

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, РБР:		
Идентификациони број, ИБР:		
Тип документације, ТД:	Монографска публикација	
Тип записа, ТЗ:	Текстуални штампани материјал	
Врста рада, ВР:	Докторска дисертација	
Аутор, АУ:	Јасмина Ђурашковић	
Ментор, МН:	Проф. др Данијела Лалић	
Наслов рада, НР:	Унапређење модела ефективног комуницирања електронске управе са привредним друштвима	
Језик публикације, ЈП:	Српски	
Језик извода, ЈИ:	Српски / енглески	
Земља публиковања, ЗП:	Србија	
Уже географско подручје, УГП:	АП Војводина, Нови Сад	
Година, ГО:	2016	
Издавач, ИЗ:	Ауторски репринт	
Место и адреса, МА:	Нови Сад, 21000, Трг Доситеја Обрадовића 6	
Физички опис рада, ФО: (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	9/344/410/98/4/10/3	
Научна област, НО:	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	
Научна дисциплина, НД:	Електронске комуникације, јавна управа	
Предметна одредница/Кључне речи, ПО:	Електронска управа, привредни субјекти, информационо-комуникационе технологије	
УДК		
Чува се, ЧУ:	Библиотека ФТН, Трг Доситеја Обрадовића 6, Нови Сад	
Важна напомена, ВН:		
Извод, ИЗ:	Основни циљ истраживања представља испитивање ефективности комуникације привредних субјеката са електронском управом, утврђивање њихових потреба и тренутних препрека при употреби сервиса. Са практичне тачке гледишта, дисертација предлаже вишедимензионални модел, који може помоћи креаторима економске политике да испитају колико су успешно имплементирани сервис електронске управе, који су пропусти досадашњег развоја е-управе, као и које су најефикасније мере за подстицање прихватања електронских јавних сервиса од стране пословног сектора.	
Датум прихватања теме, ДП:	17.04.2014.	
Датум одбране, ДО:		
Чланови комисије, КО:	Председник: др Лепосава Грубић Нешић, редовни професор	
	Члан: др Дарко Стефановић, доцент	
	Члан: др Славица Цицварић Костић, ванр. проф.	Потпис ментора
	Члан, коментор др Тина Вукасовић, ванредни професор	
	Члан, ментор: др Данијела Лалић, ванредни професор	



KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, ANO :	
Identification number, INO :	
Document type, DT :	Monographic publication
Type of record, TR :	Textual printed material
Contents code, CC :	Ph.D. Thesis
Author, AU :	Jasmina Djuraskovic
Mentor, MN :	Prof. Danijela Lalic, Ph.D.
Title, TI :	Improving the model of effective communication between electronic government and business entities
Language of text, LT :	Serbian
Language of abstract, LA :	Serbian / English
Country of publication, CP :	Republic of Serbia
Locality of publication, LP :	AP Vojvodina
Publication year, PY :	2016
Publisher, PB :	Author's reprint
Publication place, PP :	Novi Sad, Trg Dositeja Obradovica 6
Physical description, PD : (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)	9/344/410/98/4/10/3
Scientific field, SF :	Industrial engineering / Engineering management
Scientific discipline, SD :	Electronic communications, public administration
Subject/Key words, S/KW :	Electronic government, enterprises, information-communication technologies
UC	
Holding data, HD :	Library of the Faculty of Technical Sciences, Trg Dositeja Obradovica 6, Novi Sad
Note, N :	
Abstract, AB :	The main objective of the research was to examine the effectiveness of business entities communication with electronic government, the assessment of their needs and the current obstacles to the use of the service. From a practical point of view, the thesis proposes a multi-dimensional model which can help economic policy makers to examine how successfully electronic administration services are implemented, which are failures of the previous development of e-government, as well as which are the most effective measures to encourage the acceptance of electronic public services by the business sector.
Accepted by the Scientific Board on, ASB :	17.04.2014.
Defended on, DE :	
Defended Board, DB :	
President:	Prof. Leposava Grubic-Nesic, Ph.D., full-time prof.
Member:	Ass. prof. Darko Stefanovic, Ph.D., assistant prof.
Member:	Prof. Slavica Cicvarić Kostić, Ph.D., associate prof.
Member:	Prof. Tina Vukasović, Ph.D., associate prof.
Member, Mentor:	Prof. Danijela Lalić, Ph.D., associate prof.
	Mentor's sign

Sadržaj

I UVOD	5
1 Uvodna razmatranja	5
1.1 Definisane i opis predmeta istraživanja	6
1.2 Hipoteze i istraživačka pitanja	8
1.3 Hipotetički model zadovoljstva uslugama e-uprave: percepcija privrednih subjekata	10
1.4 Struktura disertacije	11
II TEORIJSKI DEO	14
2 TEORIJSKE OSNOVE ISTRAŽIVANJA	14
2.1 Koncept e-uprave	14
2.2 Klasifikacija e-uprave (modeli komunikacije)	18
2.3 Prednosti i prepreke u procesu usvajanja e-uprave	21
2.4 Elektronska komunikacija između privrede i organa državne uprave	23
2.5 Razvoj e-uprave u zemljama u razvoju	25
2.6 Razvoj e-uprave u Srbiji	28
2.6.1 Pregled dosadašnjih istraživanja u oblasti e-uprave	28
2.6.2 Kontekst razvoja e-uprave	36
2.6.3 Strateški i institucionalni okvir	37
2.6.4 Izazovi i perspektive e-uprave	39
2.6.5 SWOT i PEST analiza	42
III EMPIRIJSKI DEO	58
3 METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA	58
3.1 Metodologija istraživanja privrednih društava	58
3.1.1 Procedura prikupljanja podataka i uzorak	58
3.1.2 Tehnike i instrumenti istraživanja	65
3.1.3 Statistička obrada podataka	69

3.1.4. Opis uzorka	74
3.2. Metodologija istraživanja ključnih determinanti razvoja e-uprave	81
3.2.1. Procedura prikupljanja podataka i uzorak	81
3.2.2. Tehnike i instrumenti istraživanja	85
3.2.3. Statistička obrada podataka	88
3.2.4. Opis uzorka	89
4 Rezultati istraživanja	91
4.1 Studija 1: Istraživanje zadovoljstva preduzeća uslugama e-uprave	91
4.1.1 Deskriptivna statistika: opis raspodele skorova	94
4.1.1.1 Kanali komunikacije	94
4.1.1.2 Broj korišćenih usluga e-uprave	98
4.1.1.3 Svrha upotrebe interneta od strane preduzeća	98
4.1.1.4 Učestalost korišćenja elektronskih usluga državnih institucija	102
4.1.1.5 Zadovoljstvo elektronskim uslugama državnih institucija	105
4.1.1.6 Potreba za uvođenjem novih e-usluga državnih institucija	111
4.1.1.7 Procena kvaliteta veb-prezentacija državnih institucija	114
4.1.1.8 Procena prednosti korišćenja servisa e-uprave	117
4.1.1.9 Procena prepreka pri korišćenju servisa e-uprave	120
4.1.1.10 Stavovi o razlozima za nekorišćenje servisa e-uprave	122
4.1.1.11 Interesovanje za usluge e-uprave	126
4.1.2 Aspekti zadovoljstva uslugama e-uprave: Metrijske odlike skala	130
4.1.2.1 Skala upotrebe usluga e-uprave	130
4.1.2.2 Skala atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave	136
4.1.2.3 Skala procene kvaliteta veb-prezentacije e-uprave	141
4.1.2.4 Skala procene prednosti korišćenja servisa e-uprave	145
4.1.2.5 Skala procene prepreka pri korišćenju servisa e-uprave	149
4.1.2.6 Skala procene interesovanja za usluge e-uprave	154
4.1.2.7 Zaključak o metrijskim odlikama skala	158
4.1.3 Latentne dimenzije prostora zadovoljstva preduzeća uslugama e-uprave	158

4.1.4	Testiranje grupnih razlika	163
4.1.4.1	Razlike prema veličini preduzeća	163
4.1.4.2	Razlike prema vrsti delatnosti	167
4.1.4.3	Razlike prema regionu	170
4.1.5	Razvoj modela merenja	173
4.1.5.1	Procena podesnosti modela	173
4.1.5.2	Primenjeni indeksi podesnosti u istraživanju	174
4.1.5.3	Pouzdanost i validnost latentnih faktora prvog reda	176
4.1.5.4	Konkurentni modeli merenja: faktori drugog i trećeg reda	178
4.1.5.5	Model sa jednim faktorom drugog reda	181
4.1.5.6	Model sa dva faktora drugog reda	185
4.1.5.7	Hijerarhijski model: dva faktora drugog reda i jedan faktor trećeg reda	189
4.1.5.8	Direktno poređenje tri konkurentna modela merenja	194
4.1.6	Rezultati testiranja hipoteza i odgovori na istraživačka pitanja	194
4.2	Studija 2: Ocena determinanti razvoja e-uprave u Srbiji	197
4.2.1	Procene razvijenosti faktora implementacije e-uprave	197
5	DISKUSIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA	203
5.1	Upotreba usluga e-uprave od strane poslovnog sektora	203
5.2	Zadovoljstvo poslovnog sektora uslugama e-uprave	206
5.3	Potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih poslovnom sektoru	210
5.4	Interesovanje poslovnih subjekata za unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom	213
5.4.1	Ispitivanje povezanosti između nivoa upotrebe usluga e-uprave i odabranih varijabli	217
5.4.2	Ispitivanje povezanosti stepena zadovoljstva uslugama e-uprave i odabranih varijabli	223
5.5	Kanali komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom	228
5.6	Svrha upotrebe e-uprave od strane poslovnih subjekata	230
5.7	Prednosti upotrebe usluga e-uprave za poslovni sektor	235
5.8	Prepreke za usvajanje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora	238
5.9	Razlozi za nekorišćenje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora	241

5.10 Ključne determinante razvoja e-uprave	245
5.11 Generalna diskusija modela i rezultata istraživanja	250
6 ZAKLJUČAK	254
7 OGRANIČENJA I PRAVCI BUDUĆIH ISTRAŽIVANJA	259
REFERENCE	260
SPISAK TABELA	300
SPISAK GRAFIKONA	304
SPISAK SLIKA	305
PREGLED KORIŠĆENIH SKRAĆENICA	305
PRILOZI	310
Upitnik: Zadovoljstvo preduzeća uslugama e-uprave	336
Upitnik: Procena stepena razvijenosti različitih aspekata e-uprave u Srbiji	343

I UVOD

1 Uvodna razmatranja

Interesovanje za modernizaciju javnog sektora ubrzano raste u poslednjih deset godina, a uvođenje elektronskih servisa predstavlja ključan element reforme državne uprave. Inicijative u oblasti e-uprave prisutne su u svim programima reformi demokratskih sistema u razvijenim zapadnoevropskim zemljama (Bonsón, 2012). Prema OECD (2003, p. 23.) elektronska uprava predstavlja „upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija, a posebno interneta, kao sredstva za postizanje bolje javne uprave“. Primena informacionih i komunikacionih tehnologija omogućava veću transparentnost u radu državnih organa, uz istovremeno smanjenje korupcije (Bertot et al., 2010).

U prvim fazama razvoja digitalne uprave, investicije su bile usmerene na tehnologiju koja podržava razvoj elektronskog komuniciranja sa interesnim grupama, a u poslednje vreme, kako je sve očigledniji problem niskog stepena prihvatanja e-usluga, fokus se pomera na korisnike (Gauld et al., 2010). Sagledavajući rezultate prethodnih istraživanja, došlo se do zaključka da upravo sve grupe korisnika imaju veoma značajnu ulogu u osiguravanju dugoročnog uspeha projekta e-uprave (Flak and Nordheim, 2006).

Sušтина digitalne vlade nije samo transformacija tradicionalnog u savremeni način funkcionisanja državne uprave, nego ima znatno šire značenje. Uvođenje e-uprave dovodi do bitnih promena u celoj strukturi društva, organizacionim vrednostima, organizacionoj kulturi i načinu poslovanja svih ekonomskih subjekata na tržištu. Uspešno dizajnirana i implementirana e-uprava može poboljšati efikasnost i dostupnost javnih usluga, pojednostaviti administrativne procedure i postupke, povećati poverenje građana u vladu i njihovo učešće u vlasti i obezbediti značajne uštede za sve korisnike (građane, preduzeća i samu državu). Stoga ne iznenađuje što su vlade širom sveta prepoznale značaj i vrednosti e-uprave i nastojale da implementiraju ovaj koncept u svom poslovanju, od najmanje razvijenih do najrazvijenijih država (Ntulo i Otike, 2012).

Lessa et al. (2012) ističu da je stopa neuspeha implementacije elektronske uprave posebno visoka u zemljama u razvoju i tranzicionim demokratijama. Bez obzira na stepen razvijenosti ili oblik društvenog uređenja, brojne su koristi koje koncept e-uprave može da obezbedi za svako društvo. Pre svega, modernizacijom javne uprave i uvođenjem savremene informacione i

komunikacione tehnologije u državni sektor, povećava se efikasnost i efektivnost svih poslovnih procesa. Drugi razlog, od ključnog značaja za neophodnost implementacije e-uprave, jeste demokratska reforma državne strukture, promocija demokratske prakse i transparentnost u radu državnih organa (Theunissen, 2007).

Za Srbiju je pitanje digitalizacije javne uprave posebno značajno zbog procesa evropskih integracija i članstva u Evropskoj uniji. Od nje se zahteva, između ostalog, unapređenje institucionalizacije sistema, kroz modernizaciju državnih institucija i upravnih procesa. U poslednjih desetak godina postignut je određen napredak, kako u razvoju informacionih tehnologija, tako i u njihovoj primeni u radu državnih organa. Bitan segment u procesu uspostavljanja e-uprave predstavlja elektronska komunikacija države sa privrednim subjektima. Stoga je u okviru ove disertacije posebna pažnja posvećena upotrebi elektronskih javnih servisa, iz perspektive poslovnog sektora, odnosno preduzeća.

1.1 Definisane i opis predmeta istraživanja

Razvoj i upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), a posebno interneta, promenili su način poslovanja privrednih subjekata u poslednjih dvadeset godina, pružajući niz novih mogućnosti za unapređenje inovativnosti i konkurentnosti. Danas se savremena IKT smatra osnovom razvoja društva znanja, u kome posebna uloga pripada konceptu elektronske uprave. Prelazak na elektronsku upravu podrazumeva menadžersku revoluciju i proces institucionalnih i političkih reformi, podržan novim tehnologijama (Rubino-Hallman and Hanna, 2006).

Glavni problem razvoja e-uprave je u tome što ona kao javni servis, u skladu sa svim svojim obavezama, nije u poziciji da se lako i brzo oslobodi postupaka zasnovanih na papirologiji, i to istog trenutka kada se pojavi mogućnost za primenu elektronskih usluga. Očekivane dobiti bilo kojih usluga e-uprave, u skladu sa tim, ne mogu odmah da se materijalizuju. Prednosti, kao što su povećana efikasnost uprave i transparentnost, mogu da se ostvare samo u trenutku kada internet postane dominantan način komunikacije društvenih subjekata sa javnom upravom (Tung and Rieck, 2005). Međutim, za uspeh koncepta elektronske uprave nije dovoljno samo obezbediti informacije i usluge, imperativ je da korisnici budu zadovoljni ponuđenim elektronskim servisima (Horan et al, 2006). Pošto su korisnici javnih usluga, u najvećem broju slučajeva, zakonom obavezni da komuniciraju sa svojim upravama putem interneta, njihovo nezadovoljstvo kvalitetom e-usluga može brzo postati i krupan politički problem (OECD, 2003).

Umesto da potrebe korisnika imaju najznačajniji uticaj na dizajn onlajn javnih usluga, mnogi kritičari e-uprave tvrde da je razvoj elektronskog javnog servisa, do sada, uglavnom vođen faktorima na strani ponude i tehnološkim mogućnostima. Zbog toga je obimna studija o zadovoljstvu korisnika kvalitetom pruženih usluga i njihovim očekivanjima od suštinskog značaja za dalji razvoj elektronske uprave. S obzirom na različitu pozadinu nehomogenih stejkholdera, potencijalni korisnici e-uprave imaju različite zahteve, posebno se oni tiču shvatanja vrednosti uvođenja i korišćenja takvih sistema. Uključivanje specifične perspektive poslovnih subjekata iz privatnog sektora, u svom domenu vrednovanja, od vitalnog je značaja za podršku širenja (i prihvatanja) e-uprave (Raus et al, 2010).

U disertaciji se poslovni sektor, kao korisnik servisa javne administracije, nalazi u fokusu analize. Istraživanje je sprovedeno sa ciljem unapređenja modela efektivnog komuniciranja elektronske uprave sa privrednim društvima i povećanja zadovoljstva preduzeća elektronskim javnim servisima. Na osnovu pristupa strateških izbornih jedinica (Connolly et al, 1980), efektivnost je merena na osnovu stepena zadovoljenja potreba interesnih strana (stejkholdera). Prema Scholl (2002), teorija stejkholdera ima veliki uticaj, kako u privatnom, tako i u javnom sektoru. Uprkos činjenici da se teorija stejkholdera primarno odnosi na preduzeća privatnog sektora, saznanja iz ove oblasti mogu biti primenjena u regulisanju uslova poslovanja u javnom sektoru, a posebno u kontekstu menadžerskih odluka koje se odnose na glavne inicijative e-uprave. Ovo je posledica pojave sličnosti između obaveza i odgovornosti menadžmenta javne uprave i zadataka menadžmenta privatnog sektora, ne samo formalno, nego i u odnosu na trend umrežavanja među organizacijama u obe sfere (uključivanje privatnih preduzeća u javni sektor privrede, radi obavljanja delatnosti od opšteg interesa - stvaranje partnerstva između javnog i privatnog sektora).

Dakle, osnovni cilj istraživanja je ispitivanje zadovoljstva privrednih subjekata upotrebom usluga elektronske uprave, utvrđivanje njihovih potreba, trenutnih nedostataka elektronske komunikacije sa javnom upravom i na osnovu uočenih prepreka i slabosti razvoj unapređenog modela efektivnog komuniciranja (biznis sektora sa javnom upravom).

Rezultati istraživanja treba da neposredno ukažu na postojeće nedostatke efektivne komunikacije preduzeća sa elektronskom upravom i pomognu u formulisanju vladinih strategija i politika u oblasti razvoja servisa elektronske uprave, usmerenih ka biznis sektoru, kao i da definišu osnovne smernice (preporuke) za kreiranje budućih razvojnih mera i aktivnosti u ovoj oblasti.

Praktične implikacije ovog istraživanja očekuju se i u jačanju svesti poslovnih subjekata o značaju i prednostima upotrebe elektronskih servisa javne uprave, u promovisanju elektronskih servisa kao bezbednog i efikasnog načina komunikacije sa vladom.

Rezultati sprovedenog istraživanja mogu koristiti i kreatorima politike u javnom sektoru kao smernice, u analizi propusta dosadašnjeg razvoja elektronske uprave, kao i u otkrivanju najefikasnijih mera za promovisanje i podsticanje usvajanja e-servisa od strane privrednih subjekata, u što većem obimu. Odnos privrednih subjekata i elektronske uprave posebno je bitan za vladu i kreatore ekonomske politike, jer mala i srednja preduzeća, u većini privreda (uključujući i našu), predstavljaju jedan od glavnih pokretača ekonomskog razvoja.

1.2 Hipoteze i istraživačka pitanja

Na osnovu glavnog cilja istraživanja, a u skladu sa postojećom literaturom i do sada postignutim rezultatima u predmetnom polju istraživanja, definisane su četiri osnovne i 13 pomoćnih istraživačkih hipoteza, koje će biti testirane u radu, u okviru prve studije.

H1:	Poslovni sektor nije u potpunosti (manje od 100%) prihvatio upotrebu servisa e-uprave.
H2:	Poslovni subjekti su generalno nezadovoljni uslugama e-uprave odnosno njihovi prosečni skorovi su niži od teorijske sredine skale zadovoljstva.
H3:	Poslovni subjekti smatraju da postoji potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih poslovnom sektoru odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale potreba.
H4:	Poslovni subjekti su pokazali interesovanje za unapređenje elektronske komunikacije sa državnim upravom odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale interesovanja.

U okviru prethodno navedenih osnovnih istraživačkih hipoteza formulisane su i sledeće pomoćne istraživačke hipoteze, koje podržavaju osnovne:

H1.1:	Postoji povezanost između nivoa upotrebe i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H1.2:	Postoji povezanost između procenjenog kvaliteta veb-prezentacija i nivoa upotrebe usluga e-uprave.

H1.3:	Postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H1.4:	Postoji povezanost između veličine preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H1.5:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H1.6:	Postoji povezanost između regiona kojima preduzeća pripadaju i nivoa upotrebe usluga e-uprave.

H2.1:	Postoji povezanost između procenjenog kvaliteta veb-prezentacija i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.2:	Postoji povezanost između ocenjenih prepreka za korišćenje i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.3:	Postoji povezanost između ocenjenih prednosti korišćenja i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.4:	Postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.5:	Postoji povezanost između veličine preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.6:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.7:	Postoji povezanost između regiona kojima preduzeća pripadaju i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.

Konkretizacija teme istraživanja i njena dalja razrada zahtevaju definisanje i pružanje odgovora na sledeća istraživačka pitanja:

IP1:	Koji je najčešći kanal komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom?
IP2:	U koju svrhu preduzeća najčešće koriste internet?
IP3:	Koje su prednosti upotrebe usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?
IP4:	Koje su prepreke za usvajanje usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?
IP5:	Koji su najčešći razlozi za nekorisćenje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora?

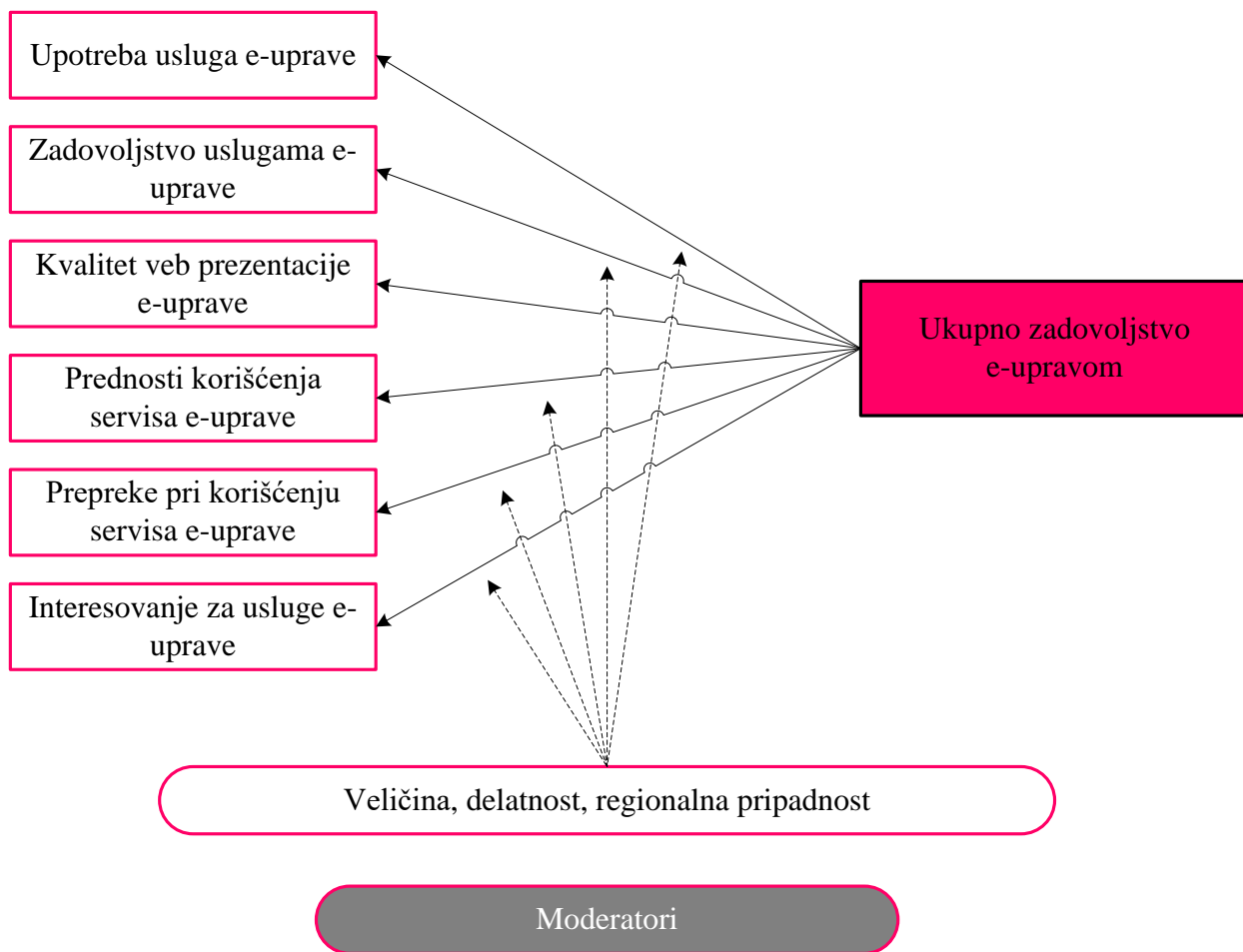
Za razliku od glavnog istraživanja u disertaciji, gde je cilj da se ispita percepcija poslovnog sektora prema uslugama e-uprave, bočnim istraživanjem ispitan je potencijal na strani ponude za razvoj servisa e-uprave, odnosno u kojoj meri je javni sektor u mogućnosti da odgovori na očekivanja i potrebe poslovnog sektora. U okviru ove studije definisana su tri istraživačka pitanja.

IP-B1:	Koji faktori implementacije e-uprave su ocenjeni kao najrazvijeniji, od strane eksperata?
IP-B2:	Koji faktori implementacije e-uprave su ocenjeni kao najslabije razvijeni, od strane eksperata?
IP-B3:	Da li postoji povezanost između sektora pripadanja ispitanika i ocene faktora razvoja e-uprave?

1.3 Hipotetički model zadovoljstva uslugama e-uprave: percepcija privrednih subjekata

Kako bi se ispitaio uticaj odabranih faktora (upotreba e-servisa, uže atributivno zadovoljstvo, kvalitet veb-prezentacija, ocena prednosti, ocena prepreka i interesovanje za e-upravu) na ukupno zadovoljstvo uslugama e-uprave, iz perspektive preduzeća, u istraživanju će biti testiran hipotetički model, prema kome postoji povezanost posmatranih faktora sa nivoom opšteg zadovoljstva uslugama e-uprave. Prikaz ovog modela formulisan je na osnovu prethodnih istraživanja i teorijskih razmatranja (Alshehri et al., 2012; Papadomichelaki & Mentzas, 2012; Reddick & Roy, 2013; Rowley, 2011; Vintar et al., 2006) (Slika 1).

Hipotetički model zadovoljstva privrednih subjekata e-upravom predstavlja glavni predmet ovog istraživanja. Za teorijski okvir istraživanja upotrebljena je teorija interesnih grupa (strateških jedinica organizacije) (Connolly et al., 1980), prema kojoj se organizaciona efektivnost meri na osnovu stepena zadovoljenja potreba stejkholdera. U skladu sa ovim pristupom, od stepena zadovoljstva ključnih interesnih grupa zavisi i stepen efektivnosti komunikacije između organizacije i stejkholdera.



Slika 1. Hipotetički model zadovoljstva privrednih subjekata e-upravom

1.4 Struktura disertacije

Disertacija je organizovana u šest poglavlja.

U okviru **uvodnog** poglavlja, dat je kratak osvrt na proces modernizacije javnog sektora. Posebna pažnja posvećena je pitanju digitalizacije državne uprave i njenom značaju za Srbiju. U ovom poglavlju takođe su predstavljeni predmet i cilj istraživanja, uključujući i hipoteze, istraživačka pitanja i hipotetički model zadovoljstva elektronskim uslugama. Na kraju uvodnog poglavlja, prikazan je i kratak sadržaj disertacije.

Drugo poglavlje sadrži detaljan pregled literature i neophodnu teorijsku podlogu za uspešnu realizaciju predviđenih istraživanja. Prvi deo poglavlja razmatra koncept e-uprave i osnovne modele elektronske komunikacije, sa akcentom na odnos privrede i državne uprave, posebno u

kontekstu zemalja u razvoju. Drugi deo poglavlja bavi se razvojem e-uprave u Srbiji i obuhvata pregled dosadašnjih istraživanja u ovoj oblasti, izazove i perspektive daljeg razvoja, kao i detaljnu SWOT i PEST analizu mikro i makro okruženja.

Naredna poglavlja (metodologija i rezultati) organizaciono prate dve studije, koje se odnose na istraživanje preduzeća i istraživanje eksperata, sa fokusom na pitanje kvaliteta elektronskih javnih usluga namenjenih poslovnom sektoru.

U **trećem** delu predstavljen je opis metodologije istraživanja. Ovo poglavlje je podeljeno na dve sekcije: (1) metodologiju istraživanja privrednih društava i (2) metodologiju istraživanja ključnih determinanti razvoja e-uprave. Detaljno je prikazan razvoj mernog instrumenta, proces prikupljanja podataka, postupak obrade podataka i osnovne karakteristike uzorka, posebno za oba istraživanja. Valjanost postavljenog modela testirana je strukturalnim modelovanjem, na osnovu empirijskih podataka.

U **četvrtom** poglavlju prikazani su rezultati istraživanja, najpre analiza podataka iz studije o zadovoljstvu privrednih subjekta, a zatim iz studije o oceni faktora razvoja e-uprave. Ovo poglavlje je najopširnije u disertaciji (120 strana). Pitanja su organizovana po temama, koje su predstavljene u okviru posebnih pododeljka. Nakon provere metrijskih odlika (diskriminativnost, pouzdanost, konstrukt-valjanost) skala korišćenih za merenje latentnih konstrukata prvog reda, istraženi su faktori prostora zadovoljstva uslugama e-uprave, odnosno latentni konstrukti drugog reda. Nakon toga, prikazani su rezultati testova značajnosti razlika na latentnim konstruktima, s obzirom na veličinu preduzeća, vrstu osnovne delatnosti i region. Konačno, prikazan je razvoj konfirmatornog modela merenja konstrukta drugog reda u paradigmi modelovanja strukturalnim jednačinama.

Peto poglavlje sadrži diskusiju rezultata dobijenih istraživanjem i analizu pretpostavki. Diskusija rezultata organizovana je u 11 odeljaka, prema definisanim hipotezama i istraživačkim pitanjima, sadržanim u obe studije. Dobijeni rezultati poređeni su sa rezultatima prethodnih istraživanja, iz posmatrane oblasti. Na kraju ovog dela prikazana je generalna diskusija predloženog modela zadovoljstva elektronskim uslugama.

U petom poglavlju formulisani su zaključci, identifikovan naučni i praktični doprinos disertacije i prikazani osnovni rezultati istraživanja. Poseban doprinos dat je u vidu predstavljenog modela zadovoljstva elektronskim uslugama, koji prikazuje povezanost odabranih faktora

(upotrebe elektronskih servisa, užeg atributivnog zadovoljstva, kvaliteta veb-prezentacije, prednosti, prepreka i interesovanja za e-upravu) sa ukupnim zadovoljstvom uslugama e-uprave, od strane privrednih subjekata. Na kraju petog poglavlja definisani su pravci budućih istraživanja u posmatranoj oblasti, u skladu sa identifikovanim kritičnim tačkama predloženog modela.

U poslednjem delu disertacije navedena je korišćena literatura, a potom su dati prilozi sa instrumentima istraživanja i rezultati dodatnih statističkih analiza urađenih u okviru disertacije, koji nisu uključeni u osnovni tekst.

II TEORIJSKI DEO

2 TEORIJSKE OSNOVE ISTRAŽIVANJA

2.1 Koncept e-uprave

Za elektronsku upravu koriste se različiti termini, kao što su elektronska vlada, digitalna uprava, elektronsko upravljanje, onlajn uprava, virtuelna vlada, internet uprava i sl. (Grönlund, 2004, str. 1). Sam pojam elektronske uprave obuhvata oblast u kojoj se prepliću brojne naučne discipline: telekomunikacije i informacione tehnologije, političke nauke, sociologija, menadžment, psihologija, pravo, računarske nauke, ekonomija i organizacione nauke. Kao rezultat ove multidisciplinarnosti, postoji veliki broj definicija u literaturi, koje se fokusiraju na različite dimenzije i teško je dati jednu sveobuhvatnu definiciju (Iskender i Yildirim, 2014). Brze tehnološke promene takođe otežavaju da se „u potpunosti shvati značenje, mogućnosti i ograničenja koncepta e-uprave" (Prins, 2001, str. 5). Ipak, neki pojmovi, vezani za e-upravu, opšte su prihvaćeni: efikasnost i efektivnost vlade, unapređena isporuka informacija i usluga državne uprave, podizanje nivoa demokratije, povećano učešće građana u političkom životu zajednice i procesima odlučivanja i povećana transparentnost vladinih odluka i rada (Oyomno, 2004). Ovi pojmovi su iz korena promenili način razmišljanja i rada u javnom sektoru (Wimmer, 2002).

Seifert and Petersen (2002) razlikuju dva aspekta e-uprave: tehnički i politički nivo, dok Tambouris (2001) definiše e-upravu iz tehnološkog i poslovnog ugla. Značenje pojma e-vlade i njenih vrednosti i ciljeva u velikoj meri zavisi od interesa ključnih aktera (zainteresovanih strana) (Stoltzfus, 2005; Yildiz, 2007) odnosno e-vlada predstavlja složen pojam, koji ima različito značenje za različite grupe korisnika (Grant and Chau, 2005). Perri (2001, str. 7) identifikuje tri segmenta e-uprave: elektronsku isporuku servisa, elektronsku demokratiju i elektronsko upravljanje. E-uprava se takođe različito definiše, s obzirom na teorijsku pozadinu. Prema Garson (1999), postoje četiri teorijska okvira, unutar kojih je e-uprava koncipirana. Prvi okvir uključuje potencijal IT u oblasti decentralizacije i demokratizacije. Drugi, normativni okvir, naglašava ograničenja i kontradikcije savremene tehnologije. Treći, društveno-tehnički (sistemski) pristup naglašava kontinuiranu i dvosmernu interakciju tehnologije i organizaciono-institucionalnog okruženja. Četvrti okvir postavlja e-vladu u kontekst teorije globalne integracije.

Uopšteno posmatrano, sistem e-uprave bazira se na tri ključna koncepta:

1. E-uprava ne predstavlja političku ideologiju ili filozofiju. Njen cilj je poboljšanje položaja građana i privrednih subjekata kroz unapređen pristup informacijama i uslugama (Jain i Kesar, 2011).
2. Suštinu e-uprave ne čini samo primena savremenih informacionih tehnologija, nego celokupna transformacija odnosa vlade sa građanima, privrednim subjektima i drugim javnim institucijama (OECD, 2003; Shin, 2008).
3. E-uprava podrazumeva transformaciju i javnog sektora i njegovih unutrašnjih odnosa, uz pomoć novih informacionih tehnologija, odnosno promene u organizovanju i funkcionisanju i unutar same uprave, a ne samo u odnosima sa korisnicima (Peristeras et al., 2002).

Tabela 1 sadrži set odabranih definicija pojma e-uprave.

Autori	Definicija
Hernon (1998)	E-uprava predstavlja jednostavnu upotrebu informacionih tehnologija za isporuku servisa javne administracije, direktno do korisnika 24 sata dnevno, sedam dana u nedelji (24/7).
AAD (1999)	Način organizovanja javnog menadžmenta u cilju povećanja efikasnosti, transparentnosti, lakoće pristupa i mogućnosti odgovora na zahteve građana, intenzivnim i strateškim korišćenjem informaciono - komunikacionih tehnologija u unutrašnjem menadžmentu javnog sektora (odnosi unutar i između pojedinih uprava), kao i u svakodnevnim odnosima sa građanima i drugim korisnicima javnih usluga.
McClure (2000)	Elektronska uprava podrazumeva upotrebu tehnologije, od strane vlade, posebno veb-aplikacija, za unapređenje pristupa informacijama i uslugama državne uprave, kao i njihove isporuke, građanima, poslovnim partnerima, zaposlenima i drugim javnim organima i institucijama.
Ntiro (2000)	Elektronska uprava uključuje tri glavne oblasti: (1) unapređenje vladinih procesa: e-uprava, (2) povezivanje građana i vlade: e-građani i e-servisi i (3) razvoj procesa socijalnih interakcija: e-društvo.

Wassenaar (2000, str. 289-290) ¹	E-uprava se definiše kao „primena informacionih i komunikacionih tehnologija za poboljšanje, transformaciju i/ili redefinisanje bilo kog oblika resursa i razmenu informacija (transakcijama i ugovaranjem) između aktera, kao što su kompanije i vladine agencije i njihovi korisnici, dobavljači i ostali partneri, razvijanjem i održavanjem namenskih interorganizacionih sistema, kao i virtuelnih organizacionih aranžmana i (među)nacionalnih institucionalnih aranžmana“.
Baum et al. (2000)	E-uprava podrazumeva transformaciju internih i eksternih odnosa javnog sektora, kroz umreženo poslovanje, informacionu tehnologiju i komunikaciju, kako bi se optimizovala isporuka usluga javne administracije, upravljanje i uključivanje građana u demokratske procese.
Means and Schneider (2000)	E-uprava se definiše kao odnos između javne uprave, njenih kupaca (poslovnih subjekata, drugih organa državne uprave i građana) i njenih dobavljača (takođe poslovnih subjekata, drugih organa državne uprave i građana) putem elektronskih sredstava.
Fountain (2001)	E-uprava je uprava koja je organizovana u uslovima virtuelnih organizacija i javno-privatnih mreža, čija struktura i kapacitet zavise od interneta i veba ² .
Brown and Brudney (2001)	E-uprava je upotreba tehnologije, posebno internet aplikacija, za poboljšanje pristupa i efikasno dostavljanje informacija i usluga državne uprave.
Kaylor et al. (2001)	E-vlada se definiše kao sposobnost građana da komuniciraju i / ili ostvare interakciju sa upravom (gradskom ili državnom) putem interneta, na bilo koji način koji je više sofisticiran od jednostavne elektronske pošte generičkog sadržaja ili slanja poruka na elektronsku adresu obezbeđenu na veb-sajtu.
World Bank (2001)	E-uprava označava upravljanje omogućeno preko operativnih sistema i informacionih i komunikacionih tehnologija, koje transformišu odnos sa građanima, privatnim sektorom i/ili drugim državnim organizacijama,

¹ Wassenaar je dao definiciju e-uprave, sa akcentom na privredne subjekte, kao korisnike.

² Internet i veb se često koriste kao sinonimi, iako su to dve različite stvari. Internet je globalni sistem računarskih mreža, dok veb predstavlja samo jedan od servisa interneta. Uz pomoć internet pretraživača, korisnici mogu da posećuju veb stranice sa različitim tekstom i ostalim multimedijalnim sadržajem. Internet je mreža svih mreža, dok je www prostor informacija kojima se pristupa putem jedinstvenog URL-a (Stanisavljević, 2016).

	obezbeđujući poboljšanu isporuku usluga, veću sigurnost, povećanu transparentnost i efikasniju upravu.
Gonnet (2001)	E-uprava se može posmatrati od “on-line pristupa servisima” do “alata za izgradnju i obnovu demokratije”.
Relyea (2002)	E-uprava se često koristi kao simbol koji označava primenu savremenih IT aplikacija na vladine funkcije, čiji je cilj efikasnije i jeftinije poslovanje vlade.
OECD (2003a)	E-uprava znači upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija, posebno Interneta, kao oruđa za postizanje boljih rezultata vlade.
Vlaj (2004)	E-uprava podrazumeva modernizaciju državne uprave, uvođenjem elektronske trgovine u javnu administraciju, kao i poslove između uprave, građana i pravnih lica.
Gil-Garcia and Pardo (2005)	E-uprava je intenzivna ili opšta upotreba informacionih tehnologija od strane vlade, u isporuci javnih servisa, unapređenju menadžerske efektivnosti i promociji demokratskih vrednosti i mehanizama.
Paoli and Leone (2015)	E-uprava se posmatra kao „koncept kišobrana“, koji obuhvata mnogo varijeteta, sa različitim fokusom, za različite subjekte. Razlike u definisanju e-uprave nisu samo semantičke prirode, nego odražavaju i različite prioritete u nacionalnim strategijama. U širem smislu, e-uprava podrazumeva sistem unapređenja organizacionih performansi, u procesu interakcije vlade i građana, putem informacionih i komunikacionih tehnologija.
Vlada Republike Srbije (2015)	Elektronska uprava predstavlja korišćenje informaciono komunikacionih tehnologija (IKT), koje pružaju mogućnosti građanima i privredi da komuniciraju i poslovno sarađuju sa javnom upravom, koristeći elektronske medije (internet, mobilni telefon, pametne kartice, kioske itd).
NALED (2016)	E-uprava predstavlja upotrebu različitih informacionih tehnologija od strane Vladinih agencija, da bi se aktivnosti državnih institucija transformisale u cilju povećanja efikasnosti, efektivnosti, kvaliteta usluga i promovisanja demokratije. Ona podrazumeva upotrebu informacionih tehnologija kako bi se podržale aktivnosti državne uprave, obezbedile neophodne investicije u ljude, mehanizme, procese, podstaklo uključivanje građana i pružale javne usluge.

Tabela 1. Odabrane definicije pojma e-uprave

2.2 Klasifikacija e-uprave (modeli komunikacije)

U literaturi se nailazi na više različitih klasifikacija e-uprave. Kao što nije prihvaćena jedna univerzalna definicija pojma e-uprave, takođe, nije utvrđen ni tačan broj različitih modela komunikacije državne uprave sa korisnicima. Većina autora se slaže (Alfarraj et al., 2011; Almarabeh and AbuAli, 2010; Fang, 2002; Lee and Oh, 2011; Palvia and Sharma, 2007; UN, 2014; Young and Leong, 2003) da postoje tri osnovna tipa e-uprave, s obzirom na vrstu učesnika u elektronskoj komunikaciji: (1) između vlade i građana (Government to Citizen - G2C), (2) između vlade i poslovnih subjekata (Government to Business - G2B) i (3) između vlade i organa državne uprave, javnih službi i agencija, na svim nivoima vlasti (Government to Government - G2G).

Još u početnim fazama uvođenja e-uprave, najveću pažnju i naučnika i kreatora ekonomske politike privlačio je odnos između vlade i građana (G2C). Najveći broj naučnih radova upravo je posvećen ovom modelu komunikacije. Takođe, većina elektronskih servisa, u zemljama EU, namenjena je individualnim korisnicima (značajno manje poslovnim subjektima, a najmanji procenat servisa kreiran je za organe državne uprave) (Alshehri and Drew, 2010)³. Evropska komisija je Akcionim planom eEVROPA (elektronska Evropa), u okviru projekta razvoja e-uprave, definisala 20 osnovnih elektronskih servisa, od kojih se dve trećine usluga odnosilo na građane (12 usluga), a samo jedna trećina na poslovni sektor (osam usluga). Analizirajući ciljeve e-uprave, autori na prvom mestu ističu olakšanu interakciju građana sa vladom, koja se ostvaruje povećanom dostupnošću usluga javnih službi (Ndou, 2004). Jedan od razloga zbog kojih se saradnja vlade i građana (G2C) nalazi u fokusu interesovanja naučne i stručne javnosti, jeste, pre svega, najveći broj učesnika u ovom tipu komunikacije (G2C model komunikacije predstavlja najmasovniji deo e-uprave).

Elektronske usluge, namenjene građanima, najčešće obuhvataju sledeće oblasti: zapošljavanje, socijalne naknade, lična dokumenta, registraciju vozila, građevinske dozvole, prijavu poreza na dohodak, prijavu prebivališta, izdavanje izvoda i uverenja i druge usluge. Na

³ Na centralnom portalu e-uprave Srbije trenutno je dostupno 635 elektronskih usluga, koje su u gotovo 70 odsto slučajeva namenjene građanima, 28 odsto privredi (181) i dva odsto državnim institucijama (NALED, 2016).

ovaj način, elektronska vlada ponaša se odgovorno, promovišući demokratiju i učešće građana u životu lokalne zajednice i vlasti (Ndou, 2004).

Model komunikacije G2B obuhvata aktivnosti kojima državna uprava obezbeđuje privrednim subjektima jedinstven elektronski pristup informacijama i usluga. Elektronske interakcije između uprave i poslovnog sektora omogućavaju inicijative kao što su e-nabavke i razvoj elektronskog tržišta (Fang, 2002). G2B servisi olakšavaju rad poslovnim subjektima, nudeći im pouzdane informacije, eliminišući nepotrebno sakupljanje podataka i obezbeđujući komunikacione i druge osnove za ostvarivanje e-poslovanja. U praksi je primetna želja i pritisak poslovnog sektora za poboljšanjem brzine obavljanja usluga i mogućeg smanjenja troškova (Ivanov, 2012). Elektronske usluge, namenjene privredi, najčešće obuhvataju sledeće aktivnosti: registraciju preduzeća, izdavanje raznih uverenja i potvrda, statističke analize, pristupe bazama podataka, plaćanje poreza na dobit preduzeća, elektronske javne nabavke, pribavljanje dozvola koje se odnose na zaštitu životne sredine, carinske deklaracije i druge usluge.

Takođe, e-uprava utiče na smanjenje birokratije, pojednostavljuje regulatorni okvir i ukida nepotrebne administrativne procedure, što pomaže preduzećima da postanu konkurentnija na tržištu. Digitalni odnos između vlade i privrede (G2B) stvara preduslove za razvoj ekonomije, uz manje troškove i veću efikasnost (Pečan, 2010).

Model komunikacije G2G definiše saradnju između različitih organa javne uprave, ministarstava i agencija. G2G inicijative obuhvataju horizontalne i vertikalne interakcije organa državne vlasti. Horizontalne interakcije odnose se na komunikaciju između vladinih službi na istom nivou, dok se vertikalne interakcije odnose na hijerarhijski različite strukture vlasti (npr. komunikaciju između savezne vlade i jedinica lokalne samouprave) (Kardaras i Papathanassiou, 2008). Deljenje podataka i informacija između vladinih subjekata u državnom sektoru podrazumeva i intra i inter-organizacionu razmenu na nacionalnom nivou, kao i razmenu između nacionalnih, pokrajinskih i lokalnih organa vlasti.

U mnogim aspektima, G2G sektor predstavlja bazični strukturni temelj celokupnog sistema e-uprave (Ezz & Themistocleous, 2005). Neki autori ističu da vlade na svim nivoima moraju poboljšati i ažurirati svoje interne sisteme i postupke, kako bi elektronske transakcije sa građanima i privredom bile uspešne (Atkinson i Ulevich, 2000). Implementacija G2G e-uprave čini jedan od prioritarnih ciljeva strategije reforme javnog sektora, kojim se obezbeđuje veća transparentnost i

odgovornost vlade, kao i unapređena efikasnost i efektivnost administrativnih procesa. Elektronske usluge, namenjene vladinim subjektima, najčešće obuhvataju sledeće specijalizovane javne servise: eSednice (interni servis (G2G) za pripremu i vođenje elektronskih sednica vlade), ePisarnica (interni servis organa državne uprave koji obezbeđuje evidenciju predmeta, praćenje statusa i kretanja predmeta), eInspekcije (interni servis za podršku rada sanitarne inspekcije) i eZahtevi (servis za upravljanje elektronskim dokumentima – administrativnim zahtevima u digitalnoj formi) (Obradović et al. 2013).

Prema McClure (2001), pored tri osnovna modela e-uprave, postoji i četvrti model, koji se odnosi na elektronsku komunikaciju vlade i zaposlenih u javnoj upravi (Government to Employee - G2E).

G2E sektor najmanje je zastupljen u brojnim studijama o e-upravi. Jedni istraživači ga smatraju unutrašnjim delom G2G sektora, dok ga drugi proučavaju kao poseban sektor e-uprave (Riley, 2001). Ovaj servis se oslanja na korišćenje intranet mrežne infrastrukture, koja omogućava niz usluga za zaposlene: elektronsku prijavu godišnjih odmora, elektronske izveštaje o isplatama zaposlenima, e-učenje, e-obuku, efikasniju razmenu znanja i druge aktivnosti (Seifert, 2003). Uvođenjem ovog domena smanjuju se troškovi funkcionisanja uprave, a povećavaju efikasnost, pouzdanost, sigurnost i kvalitet rada ukupne administracije (Ivanov, 2012). Bitan faktor realizacije potencijalnih koristi elektronske saradnje unutar vlade jeste obuka samih zaposlenih u vladinim institucijama.

Većina istraživanja, koja se bave usvajanjem servisa e-uprave u zemljama u razvoju, sprovedena je iz perspektive građana. Bitan segment servisa e-uprave, namenjen zaposlenima u javnoj administraciji (G2E), ostao je zapostavljen. Primetna je potreba za dubljim proučavanjem spremnosti i namera vladinih službenika da prihvate nove elektronske usluge, u zemljama u razvoju. Dok vlade ulažu ogromne budžete za implementaciju ovih usluga, u konceptualizaciji G2E nedostaje dovoljno informacija koje bi približile stavove pojedinaca u državnom sektoru, u pogledu usvajanja savremenih kanala komunikacije (Ibrahim i Zakaria, 2014). Pregledom nekolicine studija iz ove oblasti, izdvojeni su najbitniji faktori za sektor G2E: kvalitet veb-prezentacije, svest o postojanju e-servisa, obuka (trening) i IT sposobnosti zaposlenih. Ove faktore bi kreatori politike i programeri trebalo da uzmu u obzir pri projektovanju i razvoju servisa e-uprave za zaposlene u vladinom sektoru (Talukder, 2012).

2.3 Prednosti i prepreke u procesu usvajanja e-uprave

Ubrzani napredak i stalne promene u oblasti informacionih i komunikacionih tehnologija (IKT) doveli su do potrebe inoviranja kanala komunikacije, na svim nivoima vlasti i modernizacije državne administracije. Razvojni projekti e-uprave, zbog svoje kompleksne prirode, imali su šire političke, socijalne i ekonomske posledice na čitavo društvo (Mishra et al., 2012). Danas se e-uprava posmatra kao sredstvo za smanjenje birokratije, povećanje efikasnosti i efektivnosti javnog servisa i jačanje demokratskih struktura (Rowley, 2011).

Mnoga prethodna istraživanja istakla su postojanje jaza između kvaliteta vladine ponude i nivoa upotrebe usluga e-uprave (OECD, 2009). Brojni su faktori koji otežavaju digitalnu saradnju vlade i korisnika i dovode do formiranja komunikacionog jaza, kako na strani ponude, tako i na strani tražnje.

Analizirajući faktore na strani ponude (vlade), kao najznačajnije prepreke za razvoj e-uprave, ističu se: otpor zaposlenih u državnom sektoru - organizacione barijere (Schwester, 2011), nedovoljna podrška političara i kreatora ekonomske politike (Sarkar, 2007), nedostatak adekvatne promocije i široke medijske podrške (Schwester, 2011), nedostatak znanja i iskustva u održavanju IT sistema (West, 2004), neodgovarajuće cost/benefit analize, kao osnova eGovernment inovacija (Eynon, 2007), niska stopa penetracije interneta i nerazvijena infrastruktura (Delopoulos, 2010), kao i nedostatak odgovarajućeg zakonodavstva i pravnog okvira (AlShihi, 2005). Izazovi u procesu modernizacije državnog sektora posebno su složeni u zemljama u razvoju, gde lokalna prilagođavanja elektronske uprave imaju presudan uticaj (Hamner et al., 2010).

Faktori koji na strani tražnje otežavaju proces implementacije e-vladinih projekata uključuju: problem bezbednosti i zaštite podataka (United Nations, 2003), troškove nabavke, održavanja IT opreme i troškove pristupa internetu (European Commission, 2008), nepoznavanje vladine ponude elektronskih usluga (Chen and Dimitrova, 2006), komplikovano korišćenje e-servisa (European Commission, 2003), nedostatak poverenja u internet, kao alat komunikacije (Rana et al., 2013), nezadovoljstvo sadržajem veb-portala (nedovoljno ažurirani podaci) (Alshehri et al., 2012), kao i kvalitetom usluga e-uprave (neprikladnost specifičnim potrebama korisnika) (Weerakkody i Dhillon, 2008). Veoma je bitno da kreatori ekonomske politike, pri donošenju strategija razvoja informacionog društva, uzmu u obzir i uočene barijere, jer empirijski je dokazano da uspeh takvih inicijativa ne zavisi samo od vladine podrške i faktora koji deluju na strani ponude, nego i od

spremnosti građana da prihvate i usvoje elektronske usluge (Carter i Belanger, 2004). Digitalizacija javne uprave je složen proces koji zahteva duži vremenski period, i stoga sveobuhvatan i integrativan pristup (Ebrahim & Irani, 2005), a predviđene koristi od uvođenja e-uprave mogu se realizovati samo ako se uočene prepreke prevaziđu.

Prednosti za vladu, državne agencije i lokalne samouprave, od implementacije elektronske uprave, podrazumevaju: niže troškove kanala komunikacije sa građanima i privredom (NOIE, 2003), povećanu efikasnost resursa (Brown, 2007), brže obavljanje transakcija (Curristine et al., 2007), značajan rast prihoda, koji nije zasnovan na porezima (Brown, 2007) i unapređenje efektivnosti rada državnih organa (NOIE, 2003). Jačanje demokratskih procesa putem upotrebe informacionih i komunikacionih tehnologija dugoročan je cilj razvoja e-uprave. Elektronska demokratija omogućava elektronsko raspisivanje referenduma, javno donošenje odluka, elektronsko glasanje i značajno unapređuje dijalog vlade sa građanima i privredom (Zissis & Lekkas, 2011).

Na osnovu pregleda literature, u najznačajnije prednosti e-uprave, ocenjene od strane korisnika, mogu se ubrojati: isporuka elektronskih javnih usluga, integrisanih kroz jednu tačku pristupa 24 sata dnevno, sedam dana u nedelji (Reffat, 2003), unapređen kvalitet javnih usluga (Naz, 2009), ušteda novca i vremena (Gilbert et al, 2004); personalizacija usluga prema potrebama korisnika (Weerakkody i Dhillon, 2008); unapređena komunikacija lokalne samouprave sa javnošću (Brown, 2007), kreiranje participativnog oblika vlasti, podsticanjem onlajn rasprava i razmene informacija na mreži (Davison et al, 2005), kao i transparentniji rad javnih službi i smanjenje korupcije (Al-Shafi & Weerakkody, 2010). U meri u kojoj e-uprava obezbedi olakšanu komunikaciju države sa korisnicima, može se poboljšati i ugled vlade u očima građana i preduzeća (Bélanger & Carter, 2008).

Zahvaljujući promeni paradigme i postavljanju korisnika u centar istraživanja, više pažnje se poklanja i kontekstu razvoja elektronske uprave (socio-ekonomskim, organizacionim, institucionalnim i dr. faktorima) (OECD, 2009). Nejednak uspeh u procesu implementacije elektronskih javnih servisa posledica je, ne samo kvaliteta vladine ponude, nego i delovanja brojnih drugih faktora iz okruženja (Dwivedi, 2012). Analizirajući faktore uspešnosti implementacije e-uprave, Zhao (2013) uviđa postojanje veze između različitih dimenzija nacionalne kulture i razvoja e-uprave, što može otežavati ili podsticati inicijative e-uprave.

Na prihvatanje e-uprave utiče i stepen usklađenosti organizacionih ciljeva i IT projekata (Gil-García & Pardo, 2005). Dawes & Pardo (2002) uočili su postojanje više suprotstavljenih interesa u državnom sektoru, kao dodatni razlog otporu digitalizacije.

Rezultati istraživanja Pavlichev (2004) pokazali su da kvalitet i obim inicijativa e-uprave, na nivou opština, u većoj meri zavise od spoljnih faktora okruženja (veličine opštine, prosečnog prihoda po glavi stanovnika, stope nezaposlenosti u opštini, procenta visokoobrazovanog stanovništva i sl.), nego od internih karakteristika jedinica lokalne samouprave (posebnog budžeta za razvojne projekte e-uprave, reinženjeringa poslovnih procesa, otpora zaposlenih prema promenama – uvođenju IT tehnologije, saradnje između državnih agencija i dr.).

2.4 Elektronska komunikacija između privrede i organa državne uprave

Odnos između države i poslovnog sektora je veoma kompleksan. S jedne strane, vlada je zainteresovana za sigurnost i stabilnost poslovanja velikih preduzeća, zbog njihovog šireg privrednog značaja, kao i za pružanje podrške sektoru malih i srednjih preduzeća, koja predstavljaju ključne pokretače ekonomskog razvoja. S druge strane, neophodna je uloga vlade kao regulatora aktivnosti privrednih subjekata, putem raznih zakona, pravila i propisa, kojima se obezbeđuju uslovi za poštenu konkurenciju i zdravo poslovno okruženje (klimu). Elektronska uprava predstavlja potencijalno efektivan način realizacije zadataka i procesa vezanih za državu i promovisanje saradnje sa privrednim subjektima digitalnim sredstvima, ali takođe predstavlja i način kontrole i regulisanja poslovnog sektora (Reddick and Roy, 2012).

Međutim, postoji relativno malo radova koji se fokusiraju na upotrebu elektronskog servisa vlade od strane poslovnih subjekata. Najveći deo istraživanja uglavnom se bavi građanima kao korisnicima (stejholderima) ili internim korisnicima e-uprave (zaposlenima u vladinom sektoru). Komunikacija privrednih subjekata i vlade, putem interneta, izuzetno je važna za svaku zemlju, s obzirom da mala i srednja preduzeća u većini ekonomija predstavljaju glavne pokretače ekonomskog razvoja, inovacija i kreiranja novih radnih mesta (Schmiemann, 2009).

Vaidya et al. (2003) ističu ciljeve odnosa vlade i poslovnog sektora, koji između ostalog podrazumevaju povećanu dostupnost izvorima finansiranja, stvaranje otvorenog tržišta za sve subjekte, kao i poboljšanu efikasnost sistema javnih nabavki, uz istovremeno poštovanje svih zakonskih normi.

Mitrovic i Bytheway (2009) zaključuju da, uprkos tvrdnjama o uspehu usluga e-uprave od strane vlade, mnoga mala preduzeća nisu svesna dostupnih onlajn informacija i usluga, kao ni koristi od njihovog korišćenja.

Sambasivan et al.(2010) istraživali su faktore koji utiču na upotrebu elektronskog sistema javnih nabavki kao elementa G2B modela, u kontekstu različitih ministarstava. Rezultati ove studije pokazali su da percipirana korisnost, jednostavnost korišćenja, pouzdanost usluga, kvalitet veb-dizajna i olakšani uslovi poslovanja značajno utiču na odluku subjekata da koriste elektronski sistem javnih nabavki. Visoka stopa korišćenja e-usluga neophodan je uslov isplativosti ulaganja u razvojne programe digitalizacije javnog sektora.

Prema Papadomichelaki i Mentzas (2012), ključni element u evoluciji vladinih internet usluga je razvoj sajtova u skladu sa potrebama korisnika. Da bi se dostigao vrhunski kvalitet elektronskog javnog servisa, neophodno je razumeti kako svi korisnici, uključujući i privredne subjekte, percipiraju (doživljavaju) i procenjuju kvalitet trenutne ponude elektronske uprave. Identifikacijom kvalitativnih faktora, koji utiču na zadovoljstvo korisnika, obezbeđuje se bolje razumevanje uslova korišćenja usluga i ograničenja, kao i pomoć u razvoju servisa prilagođenih specifičnim potrebama korisnika.

Nedostatak sistematskih istraživanja, kada su u pitanju potrebe različitih stejkholdera, ostavlja vladu bez informacija kako da usmeri napore i finansijska sredstva u ovoj oblasti. Stoga i ne iznenađuje da Accenture (2005) u svojoj studiji o e-upravi zaključuje da vlade, kada donose odluke o investiranju u razvoj e-uprave, nemaju pravu predstavu o tome kakvi će biti efekti tog investiranja.

Istraživanje Thompson et al. (2005) pruža empirijske dokaze o pozitivnom efektu korišćenja e-uprave na finansijsko poslovanje malih preduzeća. Male firme koriste servise e-uprave kao izvor informacija za unapređenje tržišne inteligencije i ostvarivanje većih prihoda. Međutim, profitabilnost, kao rezultat upotrebe elektronskih usluga, može produbiti polarizaciju preduzeća po osnovu pristupa digitalnim javnim servisima. Vladine agencije treba da preduzmu mere kako bi se smanjio taj jaz, kreiranjem više kanala komunikacije sa malim preduzećima (npr. uvođenjem informativnih kol-centara) i ulaganjem u mrežnu infrastrukturu.

Još jedno polje gde je vladina podrška sektoru malih i srednjih preduzeća dobrodošla predstavlja koncept integrisanog elektronskog lanca snabdevanja između preduzeća, čime se dodatno unapređuju procesi optimizacije i koordinacije unutar i između različitih preduzeća i obezbeđuje njihova profitabilnost. Prihvatanje savremenih informacionih tehnologija od strane malih i srednjih preduzeća značajno zavisi od raspoloživih resursa, koji su ograničeni (nedostatak stručnosti i finansijskih sredstava), čime vlada dobija važnu ulogu, kao podrška realizaciji ovog koncepta e-poslovnog modela u praksi (Chen et al., 2012).

Bitna funkcija svake vlade jeste i prikupljanje podataka i informacija o poslovanju privrednih subjekata, u cilju kreiranja adekvatnih i efikasnih mera, koje odgovaraju potrebama poslovnih korisnika i javne uprave. Marin et al. (2010) predlažu implementaciju elektronskog servisa, dizajniranog tako da obezbedi automatsko prikupljanje i obradu podataka, kao i dostavljanje izveštaja organima državne uprave, čime bi se unapredila interakcija poslovnih organizacija i javne administracije.

Rezultati studije Hussin & Kassim (2011) naglašavaju značaj prihvatanja i upotrebe savremenih informacionih sistema u unapređenju poslovnih procesa u državnom sektoru, između vladinih agencija i privrednih subjekata. Komunikacija vlade i privrede putem interneta ima za posledicu poboljšanje transparentnosti, povećanje kvaliteta usluga i unapređenje kvaliteta informacija javnog servisa.

Digitalizacija javnog sektora, zajedno sa razvojem e-poslovanja, utiče pozitivno i na performanse nacionalne ekonomije, dok je uloga institucionalnog i makroekonomskog okruženja značajnija za razvoj e-poslovanja, nego za implementaciju e-uprave (Srivastava & Teo, 2010).

Iako G2B segment e-uprave, koji obuhvata saradnju vlade i poslovnih subjekata, ima veliki potencijal za razvoj privrede i ekonomije, nedostaju empirijska istraživanja o faktorima koji utiču na digitalnu komunikaciju države i privrede, u poslovnom ambijentu zemalja u razvoju (Alawneh i Hattab, 2009).

2.5 Razvoj e-uprave u zemljama u razvoju

Uopšteno posmatrano, relativno je malo istraživanja, u oblasti elektronske uprave, koja su sprovedena u tranzicionim i manje razvijenim zemljama, u odnosu na politički stabilne i razvijene tržišne privrede. U skladu sa tim, u akademskoj literaturi prisutan je nedostatak sveobuhvatnog,

holističkog okvira procene potencijala elektronske uprave, uzimajući u obzir sve kritične faktore, koji deluju u postkomunističkim zemljama (Ramaswamy and Selian, 2007).

Prethodna istraživanja su potvrdila postojanje razlike između razvijenih i ostalih zemalja, po pitanju širenja elektronskog javnog servisa (Brown & Thompson, 2011). Većina usvojenih strategija za razvoj elektronske uprave zasniva se na uspešnim iskustvima iz razvijenih zemalja, koja ne mogu biti neposredno primenjena na zemlje u razvoju. Poslednjih godina se u razvijenim zemljama beleži značajan napredak u procesu implementacije e-uprave (United Nations, 2010), što dodatno produbljuje postojeći jaz i povećava zaostatak manje razvijenih zemalja za liderima, u oblasti digitalizacije državne uprave. Prema Azad et al. (2010), ova nejednakost se objašnjava delovanjem institucionalnih faktora, koji podrazumevaju: demokratsku praksu, transparentnost poslovanja privatnog sektora, percepciju korupcije i slobodu medija, dok drugi autori ovu temu smeštaju u širi kontekst, uzimajući u obzir i delovanje istorije i kulture, infrastrukture, građana i zaposlenih u vladinom sektoru, sa posebnim osvrtom na njihove IT sposobnosti (Chen et al., 2006) (Tabela 2).

	Razvijene zemlje	Zemlje u razvoju
Istorija i kultura	Vlada i privreda se razvijaju odmah posle sticanja nezavisnosti; Konstantna stopa privrednog rasta, rast produktivnosti, visok životni standard; Relativno duga istorija demokratije i transparentnija vladina politika	Država ne beleži rast produktivnosti, nizak životni standard, relativno kratka istorija demokratije i manje transparentna politika vlade
Tehničko osoblje	Potreba za povećanjem tehničke sposobnosti osoblja i angažovanjem mlađih stručnjaka; Sposobnost za outsorsing i finansijska sredstva za njegovo sprovođenje	Ne raspolaže odgovarajućim tehničkim osobljem ili je taj resurs ograničen; Nema lokalne outsorsing mogućnosti, i retko postoji finansijska sposobnost za njegovo sprovođenje
Infrastruktura	Dobra trenutna infrastruktura;	Neadekvatna trenutna infrastruktura;

	Omogućen pristup internetu velikom broju građana i zaposlenih	Ograničen pristup internetu za zaposlene i građane
Građani	Visok nivo ukupne kompjuterske pismenosti, još uvek prisutan digitalni jaz i problem privatnosti i sigurnosti korisnika; Relativno više iskustva u demokratskom sistemu i veće učešće u procesu kreiranja vladine politike	Nizak nivo poverenja u elektronske servise, mali broj građana obučen za rad na računaru; Relativno manje iskustva u demokratskom sistemu i manje aktivno učešće u procesu kreiranja vladine politike
Vladini službenici	Pristojna kompjuterska pismenost; Razvoj e-uprave predstavlja jedan od najvažnijih prioriteta vlade	Nizak stepen kompjuterske pismenosti; Razvoj e-uprave ne predstavlja jedan od najvažnijih prioriteta vlade, zbog nedostatka znanja o toj temi

Tabela 2. Osnovne razlike između razvijenih i zemalja u razvoju, u kontekstu e-uprave

Izvor: Chen et al., 2006. E-government strategies in developed and developing countries: An implementation framework and case study, 14(1), str. 27.

Bitan ograničavajući faktor uvođenja e-uprave, u tranzicionim zemljama, jeste i politička nestabilnost. Kompleksnost izgradnje demokratskog sistema, unutrašnji nemiri i postizborne koalicije narušavaju, ionako krhku, stabilnost vlade. U takvim uslovima, proces reforme javne uprave nema neophodnu političku podršku, potrebnu za modernizaciju državnog sektora (ITU, 2008). Prema Nabafu & Maiga (2012), u većini zemalja u razvoju, implementacija elektronske uprave ne predstavlja prioritet vlade i mobilisanja raspoloživih sredstava. Podrška reformama lokalne i javne uprave najčešće se obezbeđuje iz donatorskih programa i kredita međunarodnih organizacija (Beazer & Woo, 2011).

Većina istraživanja iz ove oblasti ima tendenciju da analizira e-upravu na regionalnom ili globalnom nivou (Katchanovski i La Porte, 2005; Siau i Long, 2006; Ifinedo i Singh, 2011), bez dubljeg razumevanja specifičnih faktora, koji deluju na nivou konkretne zemlje. Ifinedo i Singh (2011) istražuju moguće determinante zrelosti e-uprave u tranzicionim zemljama Centralne i Istočne Evrope, ističući presudnu ulogu faktora, kao što su tehnološka infrastruktura, vladavina prava i razvoj ljudskih resursa. Pitanja obuke i razvoja ljudskih potencijala, kao i visok nivo

korupcije, neki su od izazova, uočenih u tranzicionim ekonomija, koje je neophodno rešiti, kako bi se olakšala modernizacija državne uprave (Okpara & Wynn, 2007).

2.6 Razvoj e-uprave u Srbiji

2.6.1 Pregled dosadašnjih istraživanja u oblasti e-uprave

Detaljnim pregledom akademske literature utvrđen je broj objavljenih naučnih radova, koji se bave različitim aspektima razvoja e-uprave u Srbiji (na srpskom i engleskom jeziku). Elektronske baze podataka *Scopus* i *WoS (Web of Science)* pretražene su za period od 2000. do (jula) 2014. godine, po zadatim terminima „*e-government*“, „*digital government*“ i „*Serbia*“, sadržanim u naslovu, sažetku ili ključnim rečima naučnih radova.

Pretragom elektronskih baza podataka *Scopus* i *WoS* pronađeno je 16 naučnih radova (uključenih u obe baze). Svi radovi, referisani u međunarodnim citatnim bazama, publikovani su u poslednjih osam godina (od 2006, do jula, 2014, najviše tokom 2011. i 2012. godine). S obzirom na oblast istraživanja, najveći procenat pretraženih radova pripada oblasti informatike i računarstva, dok je približno isti broj radova prezentovanih na međunarodnim konferencijama (8) i objavljenih u naučnim časopisima (7) (Tabela 3).

Elektronska baza podataka Srpski citatni indeks (SCIndeks)⁴ pretražena je za period od 2000. do (jula) 2014. godine, po zadatim terminima „e-uprava“, „elektronska uprava“ i „*eGovernment*“, sadržanim u naslovu, sažetku ili ključnim rečima naučnih radova.

⁴ Srpski citatni indeks (SCIndeks) predstavlja nacionalni citatni indeks (jedini u regionu), razvijen da služi kao dopuna međunarodnim (WoS, Scopus) indeksima citiranosti. Referiše domaće časopise kategorizovane kao periodične publikacije naučnog karaktera (Šipka, 2008). SCIndeks predstavlja bazu radova iz 411 domaćih naučnih časopisa.

	Autori	Godina	Naslov rada	Ključne reči	Vrsta dokumenta	Oblast istraživanja (WoS kategorija)
1.	Šimić, G., Jeremić, Z., Kajan, E., Ranđelović, D., Presnall, A.	2014.	Okvir za pružanje podrške e-upravi	Klastering; E-uprava; <i>Fuzzy</i> grupisanje; Sličnost teksta	Članak	Inženjerstvo
2.	Veljković, N., Bogdanović- Dinić, S., Stoimenov, L.	2014.	Komparativna analiza otvorene uprave: iz perspektive otvorenih podataka	Otvorena uprava; Konceptualni model; Komparacija; Otvoreni podaci	Članak	Društvene nauke ⁵
3.	Cicvarić-Kostić, S., Okanović, M., Milosavljević, M., Vukmirović, J.	2013.	Faktori zadovoljstva građana lokalnom upravom u Srbiji	Građani u fokusu istraživanja; Usmerenost na klijente; Zadovoljstvo kupaca; Lokalna uprava; Srbija	Članak	Menadžment i računovodstvo; Društvene nauke
4.	Savic, N., Radojčić, Z.	2013.	Merenje digitalnog jaza u oblasti e- uprave	Informaciono društvo; E- uprava; Digitalni jaz;	Rad sa konferencije	Informatika i računarstvo; Društvene nauke
5.	Paroški, M., Konjović, Z., Surla, D.	2013.	Implementacija e-uprave na lokalnom nivou u nerazvijenim zemljama: studija slučaja AP Vojvodina	E-uprava; IKT; Implementacija; Informacione tehnologije; Elektronske usluge; Srbija; Strategija	Članak	Informatika i računarstvo; Društvene nauke
6.	Milovanović, M., Minović, M., Simić, D., Starčević, D.	2012.	Implementacija autentifikacije u sistemu E-nabavke	nema	Poglavlje u knjizi	Društvene nauke

⁵ Društvene nauke se, u ovom kontekstu, odnose, pre svega, na: pravne nauke, političke nauke, sociologiju, psihologiju i komunikologiju.

7.	Kromidha, E.	2012.	Strateški razvoj e-uprave i uloga <i>benchmarkinga</i>	<i>Benchlearning; Benchmarking</i> ; ⁶ E-uprava;	Članak	Društvene nauke
8.	Dadić, J., Despotović-Zrakić, M., Barać, D., Paunović, L., Labus, A.	2012.	Upravljanje informacionim resursima e-uprave pomoću raznovrsne taksonomije	E-uprava; Dinamična taksonomija; ⁷ Višeslojna taksonomija; Preopterećenost informacijama;	Rad sa konferencije	Menadžment i računovodstvo; Informatika i računarstvo
9.	Milojkovic, J., Jankovic, S., Kostic, M.	2012.	Izgradnja infrastrukture javnih ključeva za e-upravu	Bezbednost; E-poslovanje; Infrastruktura javnih ključeva; ⁸ Javna uprava;	Članak	Inženjerstvo; Menadžment i računovodstvo
10.	Šereš, L., Horvat, I.	2011.	E-uprava u Srbiji: Perspektive i izazovi	E-uprava; E- usluge; Srbija; Javna uprava	Rad sa konferencije	Informatika i računarstvo
11.	Kromidha, E.	2011.	Međunarodna pomoć u razvoju i <i>benchmarking</i> -u e-uprave	<i>Benchmarking</i> ; Dualnost donatora- <i>benchmarker</i> -a; ⁹ E-uprava; Međunarodna pomoć;	Rad sa konferencije	Informatika i računarstvo; Menadžment i računovodstvo

⁶ *Benchmarking* predstavlja proces sistematskog i kontinuiranog praćenja lidera u određenoj oblasti, upoređivanja ostvarenih rezultata sa posmatranim i učenja iz najboljih primera u praksi (*benchlearning*), sa ciljem unapređenja performansi (Freytag, P. V. i Hollensen, S., 2001).

⁷ Taksonomija je oblast sistematike koja se bavi proučavanjem principa, metoda i pravila klasifikacije. Taksoni (sistematske jedinice bilo kog ranga), na osnovu sličnosti i razlika, kategorizuju se i razvrstavaju u određene grupe, koje su najčešće hijerarhijski strukturirane (IEEE Standard 610.12, 1990).

⁸ Infrastruktura javnih ključeva predstavlja skup politika i procedura za uspostavljanje bezbedne razmene informacija, na osnovu javnih kriptografskih ključeva (Maurer, 1996).

⁹ Donator-*benchmarker* dualnost odnosi se na složenu ulogu međunarodnih organizacija u reformi e-uprave u zemljama u razvoju. Međunarodne organizacije (Ujedinjene nacije, Evropska banka za obnovu i razvoj, Međunarodni monetarni fond, Svetska banka i druge) mogu imati višestruki uticaj na reformu javne uprave kroz doniranje, realizaciju i ocenjivanje razvoja e-uprave (Kromidha, 2011).

12.	Veljkovic, N., Bogdanovic-Dinic, S., Stoimenov, L.	2011.	Indeks otvorenosti e- uprave	Otvorena uprava; <i>Benchmarking</i> ; Evolucija e- uprave;	Rad sa konferencije	Informatika i računarstvo; Menadžment i računovodstvo
13.	Kostresevic, M., Simic, D.	2011.	Mere bezbednosti i zaštite IT infrastrukture e-uprave	IT sigurnost e-uprave; Mere zaštite IT infrastrukture; Arhitektura IT sistema	Članak	Inženjerstvo; Informatika i računarstvo; Društvene nauke
14.	Milovanovic, M., Bogicevic, M., Lazovic, M.	2010.	Izbor tehnike za autentifikaciju u sistemu e-nabavke u Srbiji	E-nabavke; Autentifikacija; ¹⁰ Sigurnost; E-uprava; Javni servis	Rad sa konferencije	Informatika i računarstvo; Inženjerstvo
15.	Vidas-Bubanja, M., Knezevic, B.	2007.	Nove aktivnosti u razvoju elektronske uprave u Srbiji	Razvoj e-uprave; Ključni nedostaci; Prednosti; Srbija, Zapadna Evropa	Rad sa konferencije	Informatika i računarstvo; Menadžment i računovodstvo;
16.	Lazovic, V., Rondovic, B., Popovic, Z., Milic, T.	2006.	Razvoj e-uprave – izbor ili nužnost za region Balkana	nema	Rad sa konferencije	Informatika i računarstvo; Menadžment i računovodstvo;

Tabela 3. Lista publikovanih naučnih radova, koji se bave različitim aspektima razvoja e-uprave u Srbiji, prema Scopus i WoS bazi

¹⁰ Autentifikacija je elektronska provera identiteta korisnika web aplikacije (korišćenjem digitalnih potpisa, lozinki i slično) (AGIMO, 2009).

Godina publikovanja (broj objavljenih radova)	Oblast istraživanja - prema <i>Scopusu</i>¹¹	Vrsta dokumenta
2014. (2)	Informatika i računarstvo (10)	Naučni rad sa konferencije (8)
2013. (3)	Menadžment i računovodstvo (7)	Članak u časopisu (7)
2012. (4)	Društvene nauke (7)	Poglavlje u knjizi (1)
2011. (4)	Inženjerstvo (4)	
2010. (1)		
2007. (1)		
2006. (1)		

Tabela 4. Frekventnost objavljenih naučnih radova, prema godini publikovanja, oblasti istraživanja i vrsti dokumenta

Autori	Godina	Naslov rada
Merkovity, N.	2013.	Prepreke za promociju e-uprave u Srbiji: analiza portala eUprave
Radovanović, S., & Vukanić N.	2013.	Integracija Web servisa MUP-a Republike Srbije sa portalom eUprava
Branković, B., & Pavlović, M.	2012.	Odnos poslovanja pošte i elektronske uprave
Đikanović, P., & Sivčević, D.	2012.	Elektronska usluga izdavanja registracione nalepnice korišćenjem portala eUprava
Vrhovšek, M., & Spalević, Ž.	2011.	Perspektive razvoja elektronske uprave u Srbiji i iskustva Evropske unije
Nikolić, Z., Milovankić, R., & Marković, M.	2010.	Elektronska uprava kao vid komuniciranja u savremenom poslovanju
Milojković, J.	2007.	Izgradnja infrastrukture javnih ključeva (PKI)
Zarić, M., Surla, D., & Milosavljević, B.	2006.	Elektronski bibliotečki javni servis u eUpravi

¹¹ Određeni broj radova je multidisciplinarnog karaktera, pa, prema Scopusu, pokriva istovremeno različite naučne oblasti.

Zarić, M.	2006.	Korišćenje OpenSource softvera u sistemima javne uprave
Nejgebauer, I., Kerac, M., Sudarević, A., & Vojnović, Z.	2006.	Model računarske mreže za eupravu
Milosavljević, B., Komazec, S., & Sladić, G.	2006.	Open-source sistemi za upravljanje dokumentima u eUpravi
Konjović, Z., & Surla, D.	2006.	Razvoj eUprave u zemljama EU
Obradović, Đ., & Zarić, M.	2006.	Razvoj sistema javnih servisa eUprave
Vidaković, M., Sladić, G., & Komazec, S.	2006.	Sistemi za upravljanje elektronskim sadržajima i njihova primena u eUpravi
Bodrožić, I., & Šuput, D.	2005.	Kompjuterski kriminal kao opasnost pri uvođenju elektronske uprave
Drakulić, M. S., & Drakulić, R. N.	2003.	Elektronska uprava i zloupotrebe
Marković, B. M.	2003.	Informacioni sistem i funkcionisanje e-vlade i e-uprave

Tabela 5. Lista publikovanih naučnih radova, koji se bave različitim aspektima razvoja e-uprave u Srbiji, prema SCIndeksu (Srpskom citatnom indeksu), koji referiše domaće naučne časopise

Pretragom Srpskog citatnog indeksa, koji referiše domaće naučne časopise, utvrđeno je 17 naučnih radova sa terminima „e-uprava“, „elektronska uprava“ i „eGovernment“, sadržanim u naslovu, sažetku ili ključnim rečima.

Više od trećine radova (7 od 17) objavljeno je 2006. godine, u tematskom broju Časopisa za informacione tehnologije i multimedijalne sisteme (Info M).¹² Velika većina članaka (15)

¹² Prema zvaničnoj veb stranici časopisa, trenutno (avgust, 2014), *Info M* jedini je domaći časopis koji prati naučni i tehnološki razvoj informacionih sistema i tehnologija u zemlji (suizdavač časopisa je Fakultet organizacionih nauka u Beogradu).

preglednog je karaktera i sadrži prikaz određenog istraživačkog problema u oblasti elektronske uprave, kao što su problem zloupotrebe (Drakulić & Drakulić, 2003), kompjuterskog kriminala (Bodrožić & Šuput, 2005), prepreka u promociji e-uprave (Merkovity, 2013), izgradnje infrastrukture javnih ključeva (Milojković, 2007) i drugih. Stručni radovi analiziraju različita pitanja iz prakse u oblasti razvoja e-uprave: integraciju elektronskih servisa MUP-a Republike Srbije sa portalom eUprave (Radovanović & Vukanić, 2013), uključivanje pošte u sistem elektronske uprave (Branković & Pavlović, 2012), elektronski pristup javnim bibliotekama (Zarić et al., 2006), projekat produženja registracije vozila korišćenjem portala eUprave (Đikanović & Sivčević, 2012) i druga pitanja.

Sintezom rezultata pretrage sve tri baze podataka (WoS, Scopus i SCIndeks), utvrđena su 33 naučna rada, koja se bave različitim aspektima razvoja e-uprave u Srbiji (na srpskom i engleskom jeziku), od čega je 17 radova objavljeno u domaćim naučnim časopisima, a 16 u međunarodnim časopisima (obuhvaćenih SCI bazom podataka, ali i knjigama i zbornicima sa međunarodnih konferencija, referisanim u Scopus bazi). Ovi rezultati prikazani su u tabelama i .

U literaturi o razvoju e-uprave u Srbiji opšteprihvaćen je zaključak da elektronska uprava još uvek nije dovoljno razvijena u svim državnim organima, posebno u domenu funkcionalnosti. Nivo razvoja značajno zaostaje, u odnosu na zemlje Evropske unije (Paroški et al., 2013). Srbija se, kao i mnoge druge zemlje u tranziciji, još uvek bori sa transformacijom nasleđenih birokratskih i administrativnih procesa (Šereš & Horvat, 2011). Prema analiziranim radovima, osnovne prepreke za dalju implementaciju e-uprave predstavljaju: ograničeni finansijski i tehnički resursi, zakonske prepreke, pitanja bezbednosti, kao i otpor građana prema promenama. Rezultati empirijske studije Kostić et al. (2013) ukazuju na neophodan holistički pristup unapređenju sistema e-uprave, uz jačanje kapaciteta (ulaganje u materijalne i ljudske resurse i promene u kulturi). Organizacione i kulturne promene često je teže sprovesti od rešavanja tehnoloških izazova. Zbog toga, proces reformi u oblasti kulture mogu pokrenuti samo stabilne i jake vlade (Furuholt & Wahid, 2008). U Srbiji je osnovni problem što vlade ne traju pun mandat, dok većina reformi zahteva dug rok.

Iako longitudinalne studije mogu da ukažu na potencijalne pravce razvoja e-uprave (Madsen et al., 2014), samo jedan rad, od pregledanih, sadrži longitudinalni metod istraživanja. Savić et al. (2013) prate indikatore e-uprave, u periodu od 2009. do 2012. godine, analizirajući javno dostupne podatke istraživanja Republičkog zavoda za statistiku o upotrebi IKT i e-uprave u

domaćinstvima/pojedincima i preduzećima. Na osnovu sekundarnih podataka, oni predlažu model za merenje nivoa digitalnog jaza u domenu privrede. U radu se analiziraju dve vrste digitalnog jaza, uzrokovane: (1) veličinom preduzeća i (2) stepenom ekonomske razvijenosti regiona kome preduzeće pripada (Beograd - ekonomski centar zemlje, Centralna Srbija - manje razvijen region zemlje i Vojvodina – razvijeniji region zemlje). Intenzitet upotrebe servisa e-uprave praćen je preko tri odabrana indikatora odnosno mere u kojoj preduzeća koriste internet za: (1) dobijanje informacija sa veb-sajtova javnih institucija, (2) preuzimanje zvaničnih formulara i (3) slanje popunjenih obrazaca. Rezultati istraživanja pokazuju da je najveći stepen digitalne polarizacije u poslovnom sektoru zabeležen tokom 2009. godine, a uzrokovan veličinom preduzeća, sa opadajućim trendom u narednom periodu (2010-2012). Nedovoljna obuhvatnost istraživanja i fokus na samo dva aspekta digitalnog jaza i tri indikatora e-uprave predstavljaju ograničenja ovog rada.

Pregledom relevantne literature uočeno je da većina autora ne predlaže konkretne smernice za primenu u praksi. Preporuke se više odnose na ono šta treba popraviti, nego na koji način to sprovesti, (do istog zaključka su došli Madsen et al. (2014))¹³. Vidas-Bubanja i Knežević (2007), analizirajući prednosti i ključne nedostatke razvoja elektronske uprave u Srbiji, ukazuju na modele partnerstva privatnog i javnog sektora, kao način sprovođenja reforme državne administracije i projekata e-uprave.

Iako brojni radovi smatraju politički kontekst bitnim faktorom razvoja e-uprave u tranzicionim zemljama, postoji nedostatak studija koje se bave ovim pitanjem. Motivi uvođenja i implementacije e-uprave bitno su drugačiji u zemljama u razvoju (u odnosu na razvijene zemlje, i međusobno), što je posledica, pored suštinskih (fundamentalnih) razlika u tehničkim i društvenim faktorima, i različitog stepena političke podrške, kao preduslova reforme javne uprave (Flak et al., 2005). Mnogi od empirijskih nalaza potvrđuju da se kreatori ekonomske politike, u uslovima loše strukturiranog okruženja (visoke neizvesnosti i varijabilnosti zadatka), pre oslanjaju na intuitivni

¹³ Madsen et al. (2014) izvršili su pregled literature pedeset najcitiranijih elektronskih publikacija iz oblasti e-uprave, objavljenih u periodu 2001-2010. godine.

pristup donošenja odluka, nego na sistematske podatke i heuristiku¹⁴ (Brown & Brudney, 2003). Akademska istraživanja o ulozi političkih subjekata, kao i njihovom uticaju na razvoj elektronske uprave, u složenom političkom okruženju, neophodna su za zaštitu javnog interesa (Yildiz, 2007).

Još jedno relativno neistraženo pitanje predstavlja elektronska komunikacija poslovnih korisnika sa državnom administracijom. Prethodna literatura o e-upravi, u najvećem broju slučajeva, ograničena je na analizu infrastrukture i elektronskih usluga, kako u vladinim studijama, tako i u naučnim radovima istraživača. Ispitivanje faktora koji deluju na strani tražnje gotovo je zanemareno. I mali broj radova, koji istražuje ove faktore, fokusiran je na građane, kao korisnike elektronske uprave (na primer, Cicvarić et al., 2013)¹⁵, dok su druge grupe korisnika uglavnom isključene iz analize: javne institucije, preduzeća, zaposleni u vladi i lokalnoj samoupravi (koji obavljaju poslove e-uprave), nevladine organizacije i slično. Nedostatak studija koje se bave interakcijom poslovnih subjekata sa e-vladom, primetan je na konceptualnom, teoretskom i praktičnom nivou. Istraživačka pitanja (i hipoteze) u radu definisana su sa namerom da se popuni ova istraživačka praznina.

2.6.2 Kontekst razvoja e-uprave

Srbija zaostaje za uspešnim tranzicionim zemljama i svoj privredni rast zasniva više na rastu domaće potrošnje i uvoza (zahvaljujući privatizacionim prihodima i zaduživanju u inostranstvu), nego na reformama i konkurentnosti (Bošnjak, 2010). Reforma državne uprave u Srbiji (na svim nivoima vlasti, lokalnom, pokrajinskom i centralnom) nedovoljno je napredovala. Javna uprava je još uvek velika, skupa, neefikasna i ne predstavlja kvalitetan servis građana i privatnog sektora (Stančetić, 2012).

Duboka recesija, kao posledica globalne ekonomske krize, dodatno je otežala implementaciju koncepta e-uprave. Ulaganje u informacione i komunikacione tehnologije (IKT), značajno je smanjeno u 2009. godini (United Nations Development Program, 2010), a ovaj trend je nastavljen i u narednom periodu. Posle dve godine neznatnog oporavka od krize, u 2012. godini Srbija je

¹⁴ Heuristika je nauka koja izučava zakonitosti i metodologiju procesa rešavanja zadataka, pri čemu se na minimum svodi ono što je suvišno i skraćuje potrebno vreme, u poređenju sa drugim poznatim metodama u istraživačkoj delatnosti (Kondakov, 1971).

¹⁵ Cicvarić et al. (2013) istražuju determinante koje utiču na zadovoljstvo građana lokalnom upravom u Srbiji, iz ugla korisnika.

doživela drugi talas recesije (Svetska banka, 2012). Ograničavajući faktor razvoja e-uprave bila je i nestabilna politička situacija u zemlji, koja je prouzrokovana održavanjem parlamentarnih i predsedničkih izbora u maju 2012. godine, čime je sprovođenje reformi stavljeno u drugi plan, a time i uvođenje elektronske uprave.

Modernizacija javnog sektora i primena informacionih i komunikacionih tehnologija čine bitan deo procesa evropskih integracija Srbije i pregovora o pristupanju Evropskoj uniji. U tom kontekstu, aktuelna Strategija za razvoj elektronskih komunikacija postavlja implementaciju e-uprave kao jedan od razvojnih prioriteta za naredni period (Vlada Republike Srbije, 2010). Regionalna saradnja i partnerstvo javnog i privatnog sektora mogu značajno doprineti razvoju koncepta e-uprave, u čijem centru su interesi korisnika u regionu jugoistočne Evrope (Vidas-Bubanja, 2011). Primetno je da sve više kompanija iz privatnog sektora saraduje sa državnim institucijama na zajedničkim projektima iz oblasti IKT, kao osnovi digitalizacije javne uprave (Stojanović, 2013).

Pojam elektronske uprave prvi put se pominje u Strategiji reforme državne uprave u Republici Srbiji koju je Vlada usvojila 2004. godine, i koja definiše osnovne pravce razvoja u ovoj oblasti (Milenković, 2012).

2.6.3 Strateški i institucionalni okvir

Strategija razvoja eUprave definiše osnovne ciljeve, načela i prioritete unapređenja stanja elektronske uprave u Srbiji. Akcioni plan, koji se donosi na osnovu Strategije, obuhvata aktivnosti, nosioce aktivnosti, rokove za realizaciju, indikatore uspeha i finansijska sredstva neophodna za ostvarenje svake od aktivnosti. Strategija se zasniva na usvojenim opredeljenjima Vlade koja se odnose na razvoj informacionog društva i reformu državne uprave (Vlada RS, 2014).

Od strateških dokumenata koji uređuju određene oblasti eUprave, posebno su značajni:

- Strategija razvoja eUprave u Republici Srbiji za period 2015-2018. godine („Sl. glasnik RS”, br. 107/2015)
- Strategija reforme javne uprave (RJU) u Republici Srbiji („Službeni glasnik RS“, br. 9/14)

- Strategija razvoja elektronskih komunikacija u Republici Srbiji od 2010. do 2020. godine („Službeni glasnik RS”, br. 68/10);¹⁶
- Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine („Službeni glasnik RS”, br. 51/10);
- Strategija razvoja širokopojasnih mreža i servisa u Republici Srbiji do 2016. godine („Službeni glasnik RS“ broj 81/14)

Sastavni deo navedenih strategija su akcioni planovi, kojima su predviđene obaveze nadležnih organa u procesu razvoja elektronskih servisa i utvrđeni rokovi za realizaciju planiranih projekata.

Uspostavljeni institucionalni okvir čine organi, tela i institucije koji učestvuju u upravljanju, koordinaciji i implementaciji koncepta elektronske uprave.

Utvrđivanje politike i strategije izgradnje sistema eUprave u nadležnosti je Ministarstva državne uprave i lokalne samouprave, odnosno Direkcije za elektronsku upravu, kao organa uprave u sastavu ovog ministarstva.

Prema Akcionom planu za razvoj eUprave (2015- 2018), pored pomenutih organa i drugi državni organi i organizacije nadležni su za aktivnosti iz svog sektora delovanja: Uprava za zajedničke poslove republičkih organa (UZZPRO) za povezivanje organa državne uprave, organa teritorijalne autonomije i jedinica lokalne samouprave na servisnoj magistrali, Ministarstvo unutrašnjih poslova (MUP) za uspostavljanje elektronskog registra građana, Republički geodetski zavod (RGZ) za elektronske usluge koje se odnose na izdavanje katastarskih dokumenata, Agencija za privredne registre (APR) za zaokruživanje podataka registra pravnih lica i drugi organi. Takođe, određena ministarstva zadužena su za unapređenje i dopunu pravnog okvira elektronske uprave u oblasti za koju su nadležna: Ministarstvo trgovine, turizma i telekomunikacija (Zakon o informacionoj bezbednosti, Zakon o elektronskom poslovanju), Ministarstvo finansija (Zakon o taksama), Ministarstvo privrede (Zakon o privrednim društvima), Ministarstvo kulture i informisanja (Zakon o arhiviranju i arhivskoj građi), Ministarstvo pravde (Zakon o zaštiti podataka o ličnosti) i dr.

¹⁶ Strategija razvoja elektronskih komunikacija u Republici Srbiji od 2010. do 2020. godine, zajedno sa Strategijom razvoja informacionog društva od 2010. do 2020. godine, čini Digitalnu agendu za Republiku Srbiju.

U kontekstu institucionalnog okvira, ključni element za uspešnu primenu e-uprave predstavlja uvođenje centralnog tela za upravljanje i praćenje okvira za e-upravu. Ovo telo treba da bude nezavisno sa političkim i institucionalnim autoritetom, da kreira i sprovodi smernice, pravila i definicije, kao i da omogućava razmenu podataka između državnih institucija (NALED, 2016).

2.6.4 Izazovi i perspektive e-uprave

Uzimajući u obzir značaj razvoja informacionog društva, 2007. godine pokrenut je Portal eUprava Republike Srbije, koji predstavlja centralno mesto pristupa elektronskim javnim uslugama za sve građane, privredu i zaposlene u državnoj upravi.

Najbitnije prepreke sa kojima se susreće Portal eUprave obuhvataju: nedostatak saradnje sa drugim organima državne uprave u postavljanju naprednih servisa, postojanje zastoja u obrađivanju usluga, najčešće na lokalnom nivou, kao i upotreba malog broja usluga (Uprava za Digitalnu agendu, 2013). Nedovoljan stepen prihvaćenosti elektronskog javnog servisa potvrđuje i istraživanje koje je sproveo NALED (2013), prema kojem je samo 2,7% privrednih subjekata podnelo poreske prijave elektronskim putem, dok su sve ostale prijave dostavljene putem šaltera. Zbog toga je neophodno intenzivnije promovisanje upotrebe elektronskih javnih servisa. Prema Upravi za Digitalnu agendu (2013), više pažnje u daljem razvoju Portala biće posvećeno proširenju obima i podizanju nivoa sofisticiranosti usluga namenjenih fizičkim i pravnim licima.

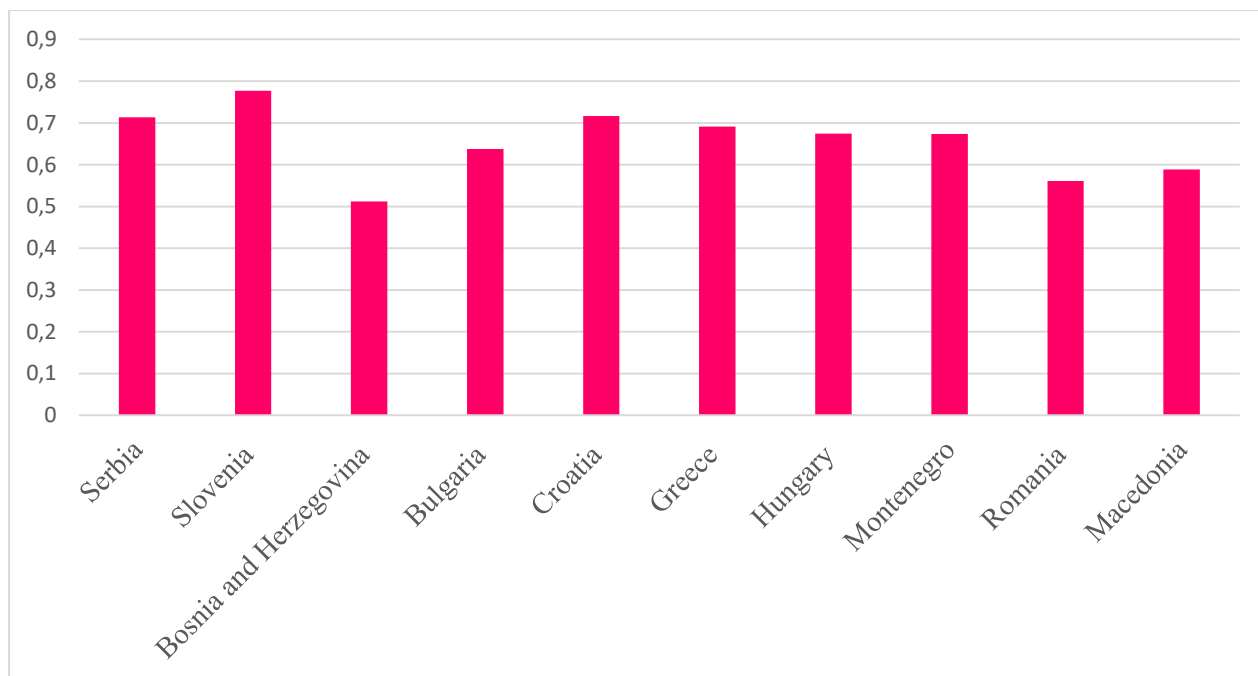
Izazovi, sa kojima se suočava srpska vlada danas, brojni su i vezani ne samo za obezbeđenje naprednijih elektronskih usluga, nego i za smanjenje nivoa korupcije i unapređenje poslovnog okruženja. Realizacija IT projekata u organima državne uprave takođe nailazi na brojne probleme: nejasne ciljeve projekata, neadekvatno definisane zahteve (zbog nepoznavanja procesa) i nestručno upravljanje projektima (zbog nedostatka kvalifikovanog kadra u upravi) (Stojanović, 2013). Prethodnih godina brojni indikatori su ukazivali da je Republika Srbija na početku razvoja informacionog društva i da je potrebno savladati mnogo prepreka, od razvoja IT infrastrukture do neophodne obuke i razvoja ljudskih resursa (Đorđević, 2012). Međutim, prema poslednjem istraživanju UN o razvoju elektronskih uprava (UN, 2016), Srbija je zabeležila najbrži rast elektronske uprave u poslednje dve godine (2015-2016) u Evropi i na globalnoj rang listi Ujedinjenih nacija, po tom kriterijumu, napredovala je 30 mesta. U poređenju sa zemljama u okruženju, samo su Slovenija i Hrvatska bolje rangirane, prema ocenjenim faktorima (Tabela 6,

Grafikon 1)¹⁷. Pozitivan uticaj na poziciju Srbije imale su protekle i trenutne investicije u telekomunikacije, ljudski kapital i pružanje usluga elektronskim putem (NALED, 2016).

	E- Government Rank	E- Government Index	E- Participation Index	Online Service Index	Human Capital Index	Telecomm. Infrastructure Index
Serbia	39	0.71308	0.83051	0.81884	0.77695	0.54344
Slovenia	21	0.77691	0.72881	0.84783	0.89517	0.58774
BiH	92	0.51183	0.50847	0.44928	0.68151	0.40471
Bulgaria	52	0.63764	0.69492	0.56522	0.78747	0.56023
Croatia	37	0.71624	0.77966	0.74638	0.80498	0.59735
Greece	43	0.69100	0.61017	0.57971	0.89012	0.60318
Hungary	46	0.67455	0.49153	0.63043	0.83170	0.56150
Montenegro	47	0.67326	0.83051	0.68116	0.81647	0.52215
Romania	75	0.56114	0.62712	0.45652	0.77361	0.45329
Macedonia	69	0.5886	0.6102	0.6087	0.6877	0.4693

Tabela 6. Istraživanje o razvoju e-uprave Ujedinjenih nacija 2016. Globalni rang e-uprave

¹⁷ Pri izračunavanju globalnog Indeksa razvijenosti e-uprave (EGDI), ocenjeni su sledeći faktori: 1. telekomunikaciona infrastruktura (broj pretplata za kablovski internet, broj pretplata za bežični internet, broj pretplata za fiksnu telefoniju i broj pretplata za mobilne telefone) 2. ljudski kapital (stopa pismenosti među odraslima, bruto stopa upisa u škole, očekivano i prosečno trajanje školovanja) i 3. online usluge (rastući značaj pristupa koji obuhvata čitavu upravu i integrisanog pružanja usluga online; upotreba e-uprave za pružanje informacija i usluga građanima o problemima vezanim za zaštitu životne sredine; elektronska infrastruktura i njena rastuća uloga u prevazilaženju digitalnog jaza, uz poseban akcenat na pružanje efikasnih online usluga za inkluziju osetljivih grupa kao što su građani sa niskim prihodima, osobe sa invaliditetom, žene, deca i omladina, stari, manjine itd.; sve veći fokus na korišćenje usluga, pružanje usluga preko višestrukih kanala, „otvorene javne podatke“, elektronsku nabavku i širenje principa angažovanja građana elektronskim putem i mobilne uprave) (NALED, 2016).



Grafikon 1. Istraživanje o razvoju e-uprave Ujedinjenih nacija 2016. Globalni rang e-uprave (E-Government Index)

Za Srbiju je pitanje razvoja elektronske uprave značajno i zbog dobijanja statusa kandidata za članstvo u Evropskoj uniji. Od nje se zahteva da uskladi ciljeve Lisabonske strategije i inicijative iz 2010 "Evropsko informaciono društvo za ekonomski rast i zapošljavanje " (Evropska komisija, 2005), u kojoj je jedan od prioriteta da promoviše informaciono društvo kroz celovit skup usluga e-uprave, orjentisanih ka građanima i poslovnom okruženju. U tom kontekstu, strategija za razvoj elektronskih komunikacija i informacionog društva u Republici Srbiji postavlja taj cilj kao jedan od razvojnih prioriteta za naredni period (Službeni Glasnik RS, 2010).

Razvojem e-uprave u Srbiji bavi se manji broj akademskih radova, ne posvećujući veću pažnju segmentu G2B e-uprave odn. komunikaciji javne uprave sa poslovnim organizacijama. Većina prethodnih istraživanja se uglavnom fokusira na modele i implementaciju razvoja elektronske uprave (Bobar, 2010; Mazinjanin, 2010; Paroški, 2012), procenu trenutnog stanja e-uprave u Srbiji (Marković et al., 2008; Veinović et al., 2010; Srejić, 2012), kao i značaj marketing pristupa u e-upravi (Vukmirović et al., 2012), bez posebnog osvrt na privredne subjekte. Stoga je primarni cilj ovog istraživanja obezbediti što bolji uvid u elektronsku komunikaciju javne uprave sa poslovnim sektorom, kao i istražiti ključne izazove i podsticaje u ovoj oblasti.

2.6.5 SWOT i PEST analiza

U ovom odeljku analizirano je trenutno stanje i mogućnosti razvoja e-uprave u Srbiji, pregledom pozitivnih i negativnih aspekata kroz SWOT¹⁸ (prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnji) i PEST¹⁹ analizu (političkih, ekonomskih, društvenih i tehnoloških dimenzija). Za uspešno donošenje upravljačkih odluka potrebno je raspolaganje svim relevantnim informacijama koje se odnose na specifično poslovno okruženje (Buchanan and Gibb, 1998), što obezbeđuje PEST analiza. Upotreba SWOT analize omogućava da se stepen razvoja elektronske uprave u potpunosti definiše u okviru faktora koji imaju najviše uticaja na njenu dalju implementaciju (Tabela 7).

Tokom procesa analize korišćeni su sekundarni podaci, prikupljeni proučavanjem literature i publikacija sledećih organizacija: Republičkog zavoda za statistiku Srbije (RZS), Direkcije za elektronsku upravu, Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), Ujedinjenih nacija (UN), Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU), Svetske banke (WB), Evropske komisije (EC), Međunarodnog Monetarnog Fonda (IMF), Eurostata (Statističkog biroa Evropske unije) i Američke agencije za međunarodni razvoj (USAID).

SWOT/PEST	Prednosti	Slabosti	Mogućnosti	Pretnje
Politički aspekt	<ul style="list-style-type: none">•Uspostavljen državni organ nadležan za razvoj e-uprave²⁰•Uvedene elektronske javne rasprave o nacrtima zakona;²¹	<ul style="list-style-type: none">•Nepostojanje Strategije razvoja e-uprave;²³	<ul style="list-style-type: none">•Međunarodna saradnja i primena pozitivnih iskustava država članica Evropske unije u	<ul style="list-style-type: none">•Visok nivo korupcije u javnom sektoru;•Nedovoljna kooperacija javnog, privatnog i civilnog sektora;

¹⁸ SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats)

¹⁹ PEST (Political, Economic, Social and Technological)

²⁰ Direkcija za elektronsku upravu (od 26. 7. 2012. do 26.04.2014. godine Uprava za digitalnu agendu), kao organ u sastavu Ministarstva državne uprave i lokalne samouprave, koordinira aktivnosti u oblasti razvoja elektronske uprave u nacionalnim okvirima.

²¹ Unapređen modul za elektronske javne rasprave (u aprilu, 2014) podrazumeva objavljivanje javnih rasprava na portalu eUprave, čime je omogućeno uključivanje javnosti u raspravu o budućim zakonima i izmenama zakona i predstavlja rezultat saradnje državnog i civilnog sektora (USAID).

²³ Postoji vremenski vakuum od isteka stare do donošenja nove strategije. Prethodna Strategija razvoja e-uprave istekla je 2013. godine, a nova bi trebalo da bude doneta do juna 2015. godine (Ožegović, 2014). Bez usvojene strategije e-uprave ne može se očekivati ni sprovođenje obuhvatnije reforme u ovoj oblasti.

<ul style="list-style-type: none"> •Unapređena koordinacija e-uprave²² u segmentu izrade veb-prezentacija organa državne uprave; •Politička stabilnost (Vlada ima većinsku podršku građana); •Pomaci u kreiranju pravnog i zakonodavnog okvira; •Racionalizacija organizacione 	<ul style="list-style-type: none"> •Nedosledna primena donetih strategija i zakona;²⁴ •Veliki jaz između opština koje prednjače u uvođenju e-uprave i opština koje zaostaju;²⁵ •Preklapanje nadležnosti institucija; •Kontinuirana preraspodela nadležnosti među ministarstvima i 	<ul style="list-style-type: none"> oblasti elektronske uprave; •Politička volja (Država tvrdi da je prepoznala potencijale e-uprave);²⁶ •Planovi Vlade Srbije za razvoj IT sektora;²⁷ •Proces evropskih integracija Srbije;²⁸ •Uvođenje obaveze korišćenja portala za javne institucije; 	<ul style="list-style-type: none"> •Nepostojanje kulture transparentnosti u javnom upravljanju; •Racionalizacija broja zaposlenih u javnom sektoru; •Opterećenost uprave komplikovanim birokratskim procedurama;²⁹
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

²² Prema Izveštaju o usklađenosti internet prezentacija državne uprave sa smernicama za njihovu izradu, od 116 organa državne uprave, zvanični sajt ima 94 (81 odsto), dok je ispunjenost kriterijuma u proseku 46,8 odsto. (Uprava za digitalnu agendu, 2014), što je posledica donetih Smernica v5.0, u julu, 2014. godine.

²⁴ Nedosledna primena već donetih zakona, strategija i akcionih planova, u domenu e-uprave, posledica je, između ostalih faktora, i sporosti pri donošenju podzakonskih rešenja.

²⁵ Primer dobre prakse e-uprave u lokalnoj samoupravi predstavlja opština Inđija, kao najnaprednija opština u oblasti e-uprave u Srbiji (pored Loznice i Beograda), dok su Preševo, Crna Trava i Nova Varoš opštine koje su poslednje dobile svoje internet prezentacije.

²⁶ Javnost generalno ima pozitivnu percepciju o uvođenju e-uprave, kao fokusu kreatora ekonomske politike. Razvoj e-uprave zauzima treće mesto na listi prioriteta Vlade RS (na prvom mestu je finansijska konsolidacija, sadržana u agresivnim merama štednje, na drugom, podsticanje direktnih investicija i povećanje zaposlenosti, treći prioritet predstavlja povećanje efikasnosti javne uprave uvođenjem elektronske uprave i četvrti, vođenje socijalno odgovorne politike) (Mali, 2014).

²⁷ Ambiciozni planovi sadržani su u strateškim dokumentima u oblasti komunikacione infrastrukture javnog sektora, a IT sektor je priznat kao jedan od ključnih sektora, od strane Vlade, resornih ministarstava i međunarodnih organizacija.

²⁸ Proces evropskih integracija i pregovori o pristupanju Srbije EU zahtevaju razvoj informacionog društva kao prioritetan zadatak srpske vlade i mobilisanja raspoloživih finansijskih sredstava.

²⁹ Većina anketiranih privrednih subjekata (58%) ističe administrativno-birokratske procedure kao ograničavajući faktor poslovanja. Najsloženiji su administrativni poslovi u PIO fondu i RZZO (prijave i odjave radnika), a problem predstavlja predugo trajanje procedure i obimna dokumentacija (NALED, 2014).

	strukture državnih organa nadležnih za razvoj e-uprave (od konstituisanja Vlade, aprila, 2014);	vladinim telima (kao posledica menjanja strukture Vlade); •Nedovoljna promocija benefita e-uprave; •Nepotpun pravni i regulatorni okvir; •Neuspostavljanje uređenih nacionalnih registara - građana, zaposlenih i institucija;	•Formiranje posebnog radnog tela za praćenje reforme javne uprave, sastavljenog od predstavnika nekoliko ministarstava;	
Ekonomski aspekt	•Rast vrednosti IT tržišta (9,24 odsto u 2013. godini, prema IDC Adriatics); ³⁰ •Napredak u oblasti elektronskih javnih nabavki; ³¹	•Najviše cene širokopojasnog interneta u regionu; ³² •Primetan trend smanjivanja finansijskog aspekta nezavisnosti regulatornih tela; ³³	•Pristupni fondovi EU (kao izvor finansiranja); •Rast elektronske trgovine; ³⁴ •Program podsticajnih mera za	•Usporene reforme kao posledica fiskalne konsolidacije i visokog budžetskog deficita; •Neizvesni i nedovoljni izvori finansiranja razvojnih

³⁰ Pozitivni trendovi u IT sektoru obeležili su 2013. godinu - pre svega projekat legalizacije softvera Vlade Srbije, kao i delimična digitalizacija poslovanja državnih institucija.

³¹ Prema Izveštaju Evropske komisije o napretku Srbije na putu evrointegracija za 2014. godinu, ostvaren je značajan napredak u oblasti javnih nabavki. Pozitivni rezultati primene novog Zakona vidljivi su u praksi, pre svega u obavezi sprovođenja postupka javnih nabavki velike vrednosti elektronskim putem. Rast upotrebe unapređenog Portala zabeležen je i od strane Uprave za javne nabavke (UJN).

³² Prema regionalnoj analizi, cena fiksnog širokopojasnog interneta najpovoljnija je u Evropi (u proseku samo 1,5 odsto BNP), u odnosu na pet preostalih analiziranih regiona (Arapske države, Zajednica Nezavisnih Država, Amerika, Azija - Pacifik i Afrika), sa maksimalnom vrednosti u Srbiji, u iznosu od 4,5 odsto BNP (bruto nacionalnog proizvoda). Po ceni mobilnog širokopojasnog interneta, Srbija zauzima 41. mesto, od 124 analizirane zemlje (ITU, 2013).

³³ Prema Izveštaju Evropske komisije o napretku Srbije za 2013. godinu, veoma zabrinjava pitanje budžetske i operativne nezavisnosti regulatorne agencije u oblasti elektronskih komunikacija.

³⁴ Prema podacima Narodne banke Srbije (2014), u 2013. godini, na trgovinu preko interneta potrošeno je oko 71 milion evra, što je za 20 miliona evra više nego u 2012. godini. Broj domaćih kupaca na internetu povećao se za 300.000, u odnosu na 2012. godinu, ali većina potrošača ipak se nije odlučila za ovaj način kupovine. Glavni razlozi

	<ul style="list-style-type: none"> • Liberalizacija tržišta telekomunikacija (uklanjanje monopola u svim oblastima); • Rast upotrebe usluga e-uprave, od strane privrednih subjekata; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nepovoljne cene uređaja za mobilni pristup internetu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Privlačenje investitora;³⁵ • Viši nivo funkcionalne i fiskalne decentralizacije, u cilju jačanja kapaciteta lokalne samouprave i povećanja kvaliteta usluga; 	<ul style="list-style-type: none"> • Projekata iz oblasti e-uprave; • Recesione tendencije i dug proces tranzicionih reformi; • Nizak nivo BDP po stanovniku;³⁶ • Povećan obim sive ekonomije;³⁷
Društveni (socijalni) aspekt	<ul style="list-style-type: none"> • Rast broja domaćinstava koja poseduju internet priključak; • Penetracija fiksnog širokopojsnog Interneta (konstantan 	<ul style="list-style-type: none"> • Nizak nivo informatičke pismenosti (kako zaposlenih u državnim organima, tako i građana);³⁹ • Mali broj registrovanih 	<ul style="list-style-type: none"> • Programi edukacije zaposlenih u lokalnim upravama i javnim preduzećima za kreiranje i korišćenje servisa e-uprave; • Uvođenje olakšica građanima i privredi 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatak poverenja u internet transakcije; • Kultura inertnosti i otpor prema promenama;⁴¹ • Digitalni jaz⁴²

su slaba ponuda na domaćim internet prodavnicama i niska kupovna moć građana (Republički zavod za statistiku, 2014).

³⁵ U cilju stvaranja povoljnih uslova za privlačenje investicija sprovedene su tri vrste sistemskih mera - pomaganje državnim preduzećima, dostupniji krediti i regulatorna reforma.

³⁶ Prema kriterijumu BDP po stanovniku (računatog na osnovu pariteta kupovne moći), Srbija se nalazi na 90. mestu, od 215 zemalja sveta, sa 5.935 dolara po stanovniku, za 2013. godinu (Svetska banka, 2014). Od zemalja u regionu, bolje su rangirane Hrvatska (46. mesto), Crna Gora (72. mesto) i Makedonija (89. mesto). Prosečna vrednost BDP-a u Evropskoj uniji iznosi 34.200 dolara po stanovniku.

³⁷ Prema podacima NALED-a (2014), vrednost prometa u svojoj zoni premašuje 24 odsto BDP-a. Oko 28 odsto preduzeća posluje tako što ne plaća sve poreske obaveze, pri isplati zarada, ili vrši nelegalni promet robe. Razloge za povećan obim sive ekonomije treba tražiti u produženoj ekonomskoj krizi, visokoj nezaposlenosti, ali i u odsustvu institucionalnog napretka (Arsić, 2014).

³⁹ Stručnjaci za IT i razvoj informacionog društva obično nisu zadovoljni niskim platama u državnoj administraciji, zbog čega je fluktuacija kadrova vrlo velika.

⁴¹ Prevazilaženje kulture inercije jedan je od glavnih izazova uvođenja e-uprave u zemljama u razvoju (Ndou, 2004).

⁴² Veliki jaz postoji u pogledu posedovanja internet priključaka, kada se analizira struktura domaćinstava, prema visini mesečnih prihoda, prema tipu naselja (urbani i ruralni deo Srbije) i prema nivou obrazovanja (RZS, 2014).

	rast broja pretplatnika koji za pristup Internetu koriste ADSL, kablovski modem i bežični pristup) (RATEL, 2014); ³⁸	korisnika na nacionalnom portalu e-uprave; •Broj pretplatnika mobilnog Interneta, putem 3G modema, stagnira; ⁴⁰ •Razvoj sistema e-demokratije u samom začetku; •Trećina stanovništva u Srbiji nikada nije koristila internet (RZS, 2014);	za korišćenje elektronske uprave;	•Višak zaposlenih, kao posledica procesa digitalizacije javne uprave; •Nedostatak administrativne volje za reformu državne uprave; ⁴³ •Pogoršanje socio-ekonomskih uslova može smanjiti mogućnosti opština da ulažu u razvoj e-uprave; •Odliv IT stručnjaka; ⁴⁴
Tehnološki aspekt	•Unapređenje telekomunikacione infrastrukture i povećanje dostupnosti telekomunikacionih usluga u ruralnim,	•Usporen razvoj informacionog društva; •Niska interoperabilnost sistema državnih institucija; ⁴⁶	•Povećanje ulaganja operatera elektronskih komunikacionih mreža i usluga u izgradnju infrastrukture;	•Slabi kanali komunikacije IKT sektora sa kreatorima politike (SITO, 2013a) •Pitanje privatnosti i bezbednosti

³⁸ Prema izveštaju Regulatorne agencije za elektronske komunikacije (RATEL), stopa penetracije fiksnog širokopoljasnog Interneta, u 2013. godini, iznosi preko 16% (Janković, 2014), što predstavlja zadovoljavajući procenat u odnosu na zemlje u okruženju, dok je ispod proseka zemalja EU (prema podacima Evropske Komisije (2014): zemlje kandidati i potencijalni kandidati za EU – 11%, zemlje EU - 28,8%).

⁴⁰ Broj pretplatnika širokopoljasnog Interneta ostvarenog putem modema za pristup preko mobilne mreže 3G, u 2013. godini nalazi se na približno istom nivou kao i u prethodnoj godini (RATEL).

⁴³ Prema Strategiji reforme javne uprave (2014), glavni izazovi u razvoju e-uprave odnose se, pre svega, na promenu kulture i svesti u državnim, odnosno javno-pravnim organima, među državnim službenicima i građanima.

⁴⁴ Prema podacima Svetskog ekonomskog foruma (2013), Srbija je po „odlivu mozgova“ zauzela 141. mesto (od 144. analizirane zemlje), a po kapacitetu da zadrži mlade talente i stručnjake, nalazi se na pretposljednem mestu (od 122 anketirane zemlje).

⁴⁶ Vlada Srbije ima više od 40 informacionih sistema koji nisu povezani, što daje mogućnost ozbiljnih zloupotreba, uključujući i pitanje identiteta pojedinaca (Jelušić, 2014). Uopšteno, u Republici Srbiji ne postoji dobra praksa u

	manje razvijenim i udaljenim oblastima; ⁴⁵	<ul style="list-style-type: none"> •Nezavršen proces digitalizacije javne uprave;⁴⁷ •Nedovoljna podrška države razvoju širokopojasnog interneta;⁴⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> •Ubrzan tehnološki razvoj nameće stalnu potrebu usaglašavanja sa direktivama EU; •Tranzicija e-uprave u m-upravu;⁴⁹ •Inicijativa Vlade za ulaganje u oblasti istraživanja, razvoja i inovacija IKT infrastrukture (50-80 miliona €);⁵⁰ 	elektronskih komunikacija; <ul style="list-style-type: none"> •E-kriminal (visokotehnološki kriminal); •Dotrajalost opreme i nedostatak savremene IKT infrastrukture organa državne uprave⁵¹
--	-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 7. Pregled (prikaz) SWOT i PEST analize razvoja e-uprave u Srbiji

Politička stabilnost u Srbiji posledica je osvajanja apsolutne većine od strane vladajuće partije, na poslednjim parlamentarnim izborima (u martu, 2014), čime je potvrđen njen legitimitet i obezbeđena snažna skupštinska većina. Istraživanja javnog mnjenja pokazuju da većina građana (64 odsto) podržava aktuelnu Vladu (Faktor plus, 2014). Široka podrška javnosti i poslovne

pogledu prikupljanja i razmene podataka. Veliki broj državnih organa je tokom vremena, za potrebe svog rada, razvio svoje baze podataka sa podacima o građanima, sa istom ili sličnom strukturom, ali različitim standardima i protokolima za razmenu sa ostalim organima javne uprave (Strategija reforme javne uprave, 2014).

⁴⁵ Jaz u pogledu zastupljenosti internet priključaka u urbanom i ruralnom delu Srbije primetno se smanjio u 2013. godini (RATEL, 2014).

⁴⁷ Nepotpuna digitalizacija upravnih procesa (e-uprava) privrednim subjektima otežava poslovanje, jer i dalje veliki broj administrativnih poslova ne mogu da obave na jednom mestu.

⁴⁸ Država treba najpre da stvori bolje regulatorno okruženje za operatore, kako bi se lakše uvodile nove tehnologije, a finansijsku pomoć da usmerava u delove zemlje gde nema komercijalnog interesa za ulaganje.

⁴⁹ M-uprava, kao proširena e-uprava, odnosi se na upotrebu mobilnih uređaja u procesima državne administracije. Razvoj aplikacija m-uprave olakšava pristup elektronskim uslugama i smanjuje digitalni jaz (prihvatanje mobilnih telefona od strane građana mnogo je veće nego prihvatanje personalnih računara).

⁵⁰ Projekat Vlade za infrastrukturne investicije, vredan 400 miliona € započet je u martu 2010. i predviđeno je da traje do kraja 2015. godine, a planirani budžet za ulaganje u IKT infrastrukturu iznosi od 50 do 80 miliona €. Vlada Srbije i Evropska investiciona banka (EIB) potpisale su u martu 2010. godine sporazum o kreditu u iznosu od 200 miliona evra za razvoj nauke i informacione i komunikacione tehnologije u Srbiji (VOICT, 2013).

⁵¹ Nizak kvalitet postojeće infrastrukture može imati za posledicu nezadovoljstvo korisnika i pad nivoa poverenja u vladu i javne institucije.

zajednice, pored neophodne političke podrške, predstavlja bitan element uspešnog sprovođenja reforme državne uprave.⁵²

U dosadašnjem procesu reforme državne uprave, postignut je napredak u donošenju novih zakonskih propisa u oblasti e-uprave. Zakonodavni okvir, koji se tiče razvoja informacionog društva (Poglavlje 10), u većoj meri je usaglašen sa regulatornim okvirom EU. Međutim, osnovni problem i dalje predstavlja nedostatak propisa u oblasti informacione bezbednosti, arhiviranja elektronskih podataka i oblasti e-plaćanja⁵³ (Baralić, 2014). Uz nezaokružen zakonodavni okvir, bitnu prepreku implementacije e-uprave čini i usporena primena već usvojenih zakona, što je posledica nedonošenja podzakonskih akata i internih propisa državnih organa.

Pravni i institucionalni preduslovi uvođenja e-uprave, pored zakonskih propisa, obuhvataju i postojanje strateških dokumenata, koji definišu opštu politiku, osnovne strateške smernice i izazove daljeg razvoja u ovoj oblasti. Nacionalna strategija razvoja informacionog društva do 2020. godine⁵⁴, predstavlja jedan od ključnih strateških dokumenata Vlade RS, koji postavlja jačanje e-uprave kao razvojni prioritet za naredni period (pored razvoja e-obrazovanja, e-zdravstva, e-trgovine i e-pravosuđa) (Vlada RS, 2010). Međutim, delovi Strategije ukazuju na problem nedovoljne interoperabilnosti državnih institucija i razvoj novih aspekata informacione bezbednosti.

Iako se značajna sredstva ulažu u razvoj informacionih tehnologija i unapređenje informatičke pismenosti, digitalni jaz još uvek je prisutan. Brojni izveštaji govore o neuspehu pojedinih IKT projekata zbog nedostatka odgovarajućih znanja i veština od strane korisnika (Đorđević, 2012). Glavni ograničavajući faktor u pristupnim pregovorima Srbije sa Evropskom

⁵² Reforma javne uprave predstavlja složen i dugoročan proces, posebno u tranzicionim zemljama, u kojima je uprava, na svim nivoima vlasti (nacionalni, regionalni i lokalni nivo), po pravilu, opterećena nizom i novih i nasleđenih problema iz prošlosti.

⁵³ Novi Zakon o platnim uslugama Narodne banke Srbije (aktuelni nije bitno menjan poslednjih desetak godina) trebalo bi da definiše prava i nadležnosti u oblasti e-plaćanja i time obezbedi zakonske uslove za sigurno korišćenje elektronskog novca, što je osnovni preduslov razvoja e-trgovine.

⁵⁴ Vlada Republike Srbije (8. jula 2010. godine) donela je Strategiju razvoja informacionog društva do 2020. godine, koja sa Strategijom elektronskih komunikacija čini nacionalnu Digitalnu agendu.

unijom (u okviru Poglavlja 10, koje se odnosi na informaciono društvo i medije⁵⁵) je upravo kriza ljudskih resursa, kako u resornim ministarstvima, tako i u nezavisnim regulatornim telima, uslovljena merama štednje (Milosavljević, 2014).

Jedno od bitnih pitanja, u okviru elektronskih komunikacija, predstavlja širokopojasni (*broadband*) pristup internetu, kao osnovni preduslov za ostvarivanje potencijala e-uprave. Ovaj oblik internet konekcije koristi 43,4% domaćinstava u Srbiji (dostupnost je najmanja u ruralnim sredinama)(RZS, 2013)⁵⁶, što je značajno niža vrednost od proseka zemalja EU. Tako niskom procentu doprinosi i nepovoljna cena pristupa širokopojasnom internetu u Srbiji (najviša u Evropi, od 4.5 odsto bruto nacionalnog proizvoda) (Tabela 8) (ITU, 2013).

Zemlja	Globalni rang (od 169 zemalja u svetu)	Regionalni rang (od 39 zemalja u Evropi)	% BNP	USD
Hrvatska	45	27	1.6	19.0
Bosna i Hercegovina	59	34	2.1	8.3
Crna Gora	73	36	3.3	19.5
Makedonija	74	37	3.4	13.5
Albanija	77	38	3.6	11.9
Srbija	84	39	4.5	21.2

Tabela 8. Zemlje Zapadnog Balkana rangirane prema ceni širokopojasnog pristupa Internetu, izraženoj u procentu (%) bruto domaćeg proizvoda (BDP) i USD

Izvor: International Telecommunication Union (ITU). (2013). *Measuring the Information Society*.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku i Eurostata (Tabela 9), evidentno je da, sa stanovišta razvoja informacionog društva, Srbija vidno zaostaje za Evropskom unijom (EU 28), iako je u poslednjih osam godina primetan trend rasta broja poslovnih korisnika usluga elektronske uprave (upotreba od strane građana varira po godinama) (Tabela 10).

⁵⁵ Poglavlje 10, koje obuhvata elektronske komunikacije, informaciono društvo i audiovizuelne medije, pokriva najdinamičniji sektor savremenog društva.

⁵⁶ Republički zavod za statistiku (RZS) od 2006. godine prati upotrebu IKT u Republici Srbiji, uzorkom su obuhvaćena domaćinstva koja broje najmanje jednog člana uzrasta od 16. do 74. godine života.

Država	Srbija			EU 28		
Godina	2011.	2012.	2013.	2011.	2012.	2013.
Domaćinstva koja poseduju Internet priključak (%)	41	48	56	68	72	76
Domaćinstva koja imaju širokopojasni pristup Internetu (%)	31	38	43	73	76	79

Tabela 9. Pokazatelji razvoja informacionog društva⁵⁷

Izvor: Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, Republički zavod za statistiku i Internet Use in Households and by Individuals, Eurostat

Godina	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Pojedinci koji koriste e-upravu (%)	13,7%	12,0%	12,7%	12,9%	13,2%	17,3%	30,9%	26,1%	37,4%
Preduzeća koja koriste e-upravu (%)	48,6%	60,5%	60,9%	69,1%	70,6%	79,8%	87,4%	87,6%	92,0%

Tabela 10. Upotreba usluga e-uprave od strane pojedinaca i preduzeća koja imaju internet priključak (2006-2014)

Izvor: Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, Republički zavod za statistiku

Stanje IT infrastrukture lokalnih samouprava u Srbiji (posebno u pogledu rasprostranjenosti softverskih sistema) na niskom je nivou (Stalna konferencija gradova i opština, 2013). Zastareli informacioni sistemi usporavaju procedure izdavanja dozvola građanima i preduzećima, i na taj način ograničavaju razvoj preduzetništva malih i srednjih preduzeća. Kao najveći problem u razvoju IT infrastrukture poslovnog sektora u Srbiji, većina anketiranih preduzeća izdvojila je

⁵⁷ Prema Strategiji razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine (uz stepen sofisticiranosti servisa e-uprave).

neadekvatnu tehničku i servisnu podršku partnera (45%) i nedostatak novca (28%) (SITO, 2013). Ograničeni finansijski resursi otežavaju implementaciju i korišćenje savremenih informacionih sistema u sektoru malih i srednjih preduzeća, koja su po definiciji privredni subjekti sa malim budžetom.

Slična situacija, po pitanju raspoloživosti efikasnim informacionim sistemima, prisutna je i u javnom sektoru, iako modernizacija javne uprave predstavlja jedan od ciljeva Digitalne agende Republike Srbije. Pored uvođenja savremene informacione tehnologije, modernizacija državne uprave podrazumeva i sveobuhvatan program edukacije zaposlenih u različitim segmentima javnog sektora. Međutim, u prethodnom periodu nije ostvaren pomak u ovoj oblasti. Prema rezultatima istraživanja Ujedinjenih nacija, indeks razvijenosti elektronske uprave u Srbiji, za 2014. godinu, zabeležio je pad vrednosti u odnosu na 2012. godinu (**Error! Reference source not found.**). Na globalnoj rang listi UN, (od 193 države) Srbija je zauzela 69. mesto (18 pozicija niže, u odnosu na uporedni period 2012. godine), što ukazuje na nepostojanje razumevanja svih potencijala sistema digitalne uprave. Nedostatak podrške od strane lokalnih samouprava u procesu digitalizacije potvrđuje i podatak da samo 61 lokalna samouprava u Srbiji ima usluge na nacionalnom portalu elektronske uprave, od ukupno 169 jedinica lokalne samouprave (Stojanović, 2014).

Zemlja	Indeks razvoja e-uprave (EGDI)				Globalni rang (od 193 zemlje)			
	2008.	2010.	2012.	2014.	2008.	2010.	2012.	2014.
Hrvatska	0.5650	0.5858	0.7328	0.6282	47	35	30	47
BiH	0.4509	0.4698	0.5328	0.4707	94	74	79	97
Crna Gora	0.4282	0.5101	0.6218	0.6346	100	60	57	45
Makedonija	0.4866	0.5261	0.5587	0.4720	73	52	70	96
Albanija	0.4670	0.4519	0.5161	0.5046	86	85	86	84
Srbija	0.4828	0.4585	0.6312	0.5472	77	81	51	69

Tabela 11. Zemlje Zapadnog Balkana rangirane prema indeksu razvoja e-uprave UN (EGDI) (2008-2014)⁵⁸

Izvor: United Nations E-Government Survey

⁵⁸ Indeks razvoja e-uprave sastoji se od tri nezavisno merene komponente: indeksa onlajn usluga, indeksa telekomunikacione infrastrukture i indeksa ljudskog kapitala.

Jednu od prepreka reformi javne uprave, pored nedostatka volje lokalne samouprave, predstavlja i neracionalna organizovanost državnih organa u oblasti razvoja informacionog društva. Aktivnosti u ovoj oblasti obavljalo je više različitih institucija: Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine, Republički zavod za informatiku i internet, Uprava za zajedničke poslove republičkih organa i brojni drugi subjekti. Postojalo je, u izvesnoj meri, preklapanje nadležnosti između ovih organa, dok za veliki broj pitanja, bitnih za dalji razvoj informacionog društva, nije bila utvrđena nadležnost nijednog organa (Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji, 2006). Primer neadekvatnog rešenja predstavljala je pripadnost Uprave za digitalnu agendu, odnosno Direkcije za e-upravu, jednom ministarstvu, dok je drugo ministarstvo bilo nadležno za državnu upravu, a treće za lokalnu samoupravu. Posle vanrednih parlamentarnih izbora 2014. godine, izvršena je konsolidacija državnih institucija, te su sva tri subjekta ušla u sastav Ministarstva državne uprave i lokalne samouprave (Jovanović, 2014).

Datum osnivanja	Nadležna institucija	Ministarstvo
2003.	Republički zavod za informatiku i Internet	Specijalna stručna institucija
januar, 2009.	Mandat RZII preuzet	Ministarstvo za telekomunikacije i informaciono društvo
24.3.2011.	Uprava za Digitalnu agendu	Ministarstvo kulture, informisanja i informacionog društva
26. 7. 2012	Uprava za Digitalnu agendu	Ministarstvo spoljne i unutrašnje trgovine i telekomunikacija
26. 4. 2014.	Direkcija za elektronsku upravu	Ministarstvo državne uprave i lokalne samouprave

Tabela 12. Pregled reorganizacije ključnih subjekata sprovođenja elektronske uprave, na primeru nekadašnjeg Republičkog zavoda za informatiku i Internet, a danas Direkcije za elektronsku upravusčola

U poslednjih desetak godina uočljivo je i odsustvo kontinuiteta rada na pitanjima bitnim za razvoj informacionog društva. Značajan problem predstavlja stalno menjanje strukture Vlade⁵⁹, kontinuirana preraspodela nadležnosti među ministarstvima i vladinim telima, kao i ukidanje ili reorganizacija organa koji bi trebalo da imaju ulogu glavnih koordinatora aktivnosti vezanih za razvoj informacionog društva (Jelinčić, 2008) (Tabela 12).

Republički zavod za informatiku i Internet⁶⁰, koji je osnovan 2003. godine, kao specijalna institucija Republike Srbije, zadužena za razvoj i uvođenje elektronske uprave, uključen je od januara 2009. godine u sastav Ministarstva za telekomunikacije i informaciono društvo. Rekonstrukcijom vlade 2011. godine prestalo je da postoji ovo ministarstvo, a formirana je Uprava za Digitalnu agendu, u okviru novoosnovanog Ministarstva kulture, informisanja i informacionog društva, koja je preuzela veći deo nadležnosti, ali i projekata zavoda. Nakon opštih parlamentarnih izbora održanih u maju, 2012. godine⁶¹, Uprava za Digitalnu agendu prešla je u sastav Ministarstva spoljne i unutrašnje trgovine i telekomunikacija. Vanredni parlamentarni izbori 2014. godine (na kojima je za listu SNS glasalo 48,35 odsto izašlih birača), doneli su novi Zakon o ministarstvima, kojim je Uprava za Digitalnu agendu prestala da postoji, a njene nadležnosti je preuzela Direkcija za elektronsku upravu, u sastavu Ministarstva državne uprave i lokalne samouprave.

Direkcija za elektronsku upravu učinila je bitan korak u standardizaciji internet prezentacija državnih organa donošenjem Smernica za izradu veb-sajtova organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave v5.0 (jul, 2014a). Prema prethodnom Izveštaju o stanju u ovoj oblasti (za 2013. godinu), od 116 organa državne uprave, 22 nema zvaničnu internet stranicu (19%) (Direkcija za elektronsku upravu, 2014b). Ovi podaci ukazuju na narušavanje principa transparentnosti, jednog

⁵⁹ Slovenija je napravila veliki iskorak u razvoju informacionog društva jer je imala osam godina istu vladajuću garnituru na pozicijama u tom sektoru.

⁶⁰ Republički zavod za informatiku i Internet objavio je u martu, 2007. godine, Nacionalni portal elektronske uprave Srbije sa 20 osnovnih servisa.

⁶¹ Jedinstveni birački spisak, kao elektronska baza podataka, prvi put je korišćen na ovim izborima, od uvođenja višestranačkog sistema u Srbiji 1990. godine.

od osnovnih principa rada državnih organa, sadržanog u svim zakonima koji regulišu rad javne uprave i lokalne samouprave.⁶²

Transparentnost predstavlja kritičan faktor i uspešnog funkcionisanja javno-privatnih partnerstava, koja značajno mogu doprineti razvoju koncepta e-uprave. Dosadašnja iskustva Srbije u primeni javno-privatnog partnerstva veoma su skromna. Iako je unapređen zakonodavni okvir u ovoj oblasti (Zakon o javno-privatnom partnerstvu i koncesijama usvojen je 2011. godine), nisu doneta neophodna podzakonska akta (uredbe, odluke, uputstva, pravilnici), a takođe ni razvijena odgovarajuća institucionalna infrastruktura (Kojčin, 2013).

E-demokratija⁶³ predstavlja jedan od načina jačanja transparentnosti i uključivanja građana u proces donošenja odluka. Monitoring rada državnih organa od ključne je važnosti za demokratizaciju društva, a posebno društva koje se nalazi u procesu tranzicije. U Srbiji je razvoj sistema e-demokratije na samom početku, što je posledica generalnog stanja demokratskih reformi koje teku sporo i niske angažovanosti građana u političkim procesima i kreiranju javne politike (Vidas-Bubanja, 2011). Kada se analizira učešće građana u demokratskim procesima, izbori su jedina aktivnost u kojoj učestvuje većina građana (57%) (Centar za istraživanje, transparentnost i odgovornost, 2013).

Transparentnost rada organa javne vlasti, kao preduslov demokratije, utiče i na smanjen rizik od korupcije. Srbija se i dalje smatra zemljom u kojoj postoji visok nivo korupcije u državnom sektoru. Prema istraživanju Transparency International za 2013. godinu, na osnovu indeksa

⁶² Zakonska regulativa u oblasti e-uprave izričito predviđa obavezu organa vlasti da informišu javnost o svom radu i omoguće uvid u planove rada i izveštaje o radu, podatke o prihodima i rashodima, podatke o broju zaposlenih i drugim angažovanim osobama, podatke o uslugama koje državni organ pruža, o konkursima, javnim nabavkama, o javnim raspravama i svim informacijama koje bi omogućile demokratsku kontrolu javnosti rada organa vlasti. (Strategija razvoja elektronske uprave u Republici Srbiji, 2009). Međutim, obaveza posedovanja veb prezentacije od strane državnog organa nije neposredno definisana ni jednim pravnim aktom. U tom kontekstu, potrebno je izvršiti izmenu i dopunu Zakona o državnoj upravi, gde bi se pored definisanja obaveze, utvrdile i sankcije, u slučaju neizvršenja obaveza (Direkcija za elektronsku upravu, 2014b).

⁶³ E-demokratija označava upotrebu informacionih i komunikacionih tehnologija za unapređenje demokratskih procesa u političkoj praksi nacionalnih, regionalnih i lokalnih zajednica (Cliff, 2003).

percepcije korupcije (CPI),⁶⁴ Srbija je rangirana na 72. mestu, od ukupno 177 analiziranih država. Zabeležen je blagi napredak u odnosu na 2012. godinu (za 8 pozicija), što je posledica (deklarativno) izražene političke volje za borbu protiv korupcije. Ovo pitanje je bitno i u kontekstu ispunjavanja uslova iz procesa pridruživanja EU. Nedovoljno transparentan način donošenja odluka i nemogućnost građana da utiču na njihov sadržaj predstavlja jednu od prepreka na putu ka Evropskoj uniji. Pored toga što usporava proces evrointegracija, korupcija dovodi i do slabljenja poverenja građana u rad državnih organa, što negativno utiče na sprovođenje e-uprave. Sa druge strane, politička korupcija predstavlja značajnu prepreku za strana ulaganja, koja mogu biti podrška IT projektima velikih razmera, pre svega u domaćem javnom sektoru (Transparenci International, 2003).

Jedan od ograničavajućih faktora za dalji razvoj e-uprave predstavlja i planirano smanjenje broja zaposlenih u državnoj administraciji. Generalno, digitalizacija javne uprave ima za rezultat višak zaposlenih, u segmentu koji se odnosi na poslove u složenim upravnim postupcima, što, zajedno sa predviđenim merama Vlade, dodatno otežava proces uvođenja elektronske uprave. Iako je broj zaposlenih u javnom sektoru Srbije⁶⁵, u odnosu na ukupnu populaciju (10,96%)⁶⁶, neznatno iznad proseka zemalja članica Evropske unije (10.0%) (Clements et al., 2010), potreba za racionalizacijom državnog sektora proizilazi iz visokog procenta građana zaposlenih u javnom sektoru, u odnosu na ukupan broj zaposlenih (45% zaposlenih prima platu iz budžeta Republike Srbije)⁶⁷ (CLDS, 2012), što je više nego dvostruko veća vrednost od proseka zemalja članica OECD-a⁶⁸ (20,7%) (OECD,2013).

⁶⁴ Indeks percepcije korupcije formira se na osnovu 13 različitih istraživanja i studija, koja ispituju mišljenja stručnjaka, predstavnika institucija (analitičara) i poslovnih ljudi.

⁶⁵ Javni sektor obuhvata javna preduzeća i opšti državni sektor, na tri nivoa vlasti (centralni - najviši republički organi, samostalni republički organi i nezavisna tela, ministarstva, agencije, zavodi i druge organizacije, regionalni – 29 upravnih okruga i grad Beograd, i lokalni – opštine i gradovi) (Poverenik za informacije od javnog značaja, 2014).

⁶⁶ Od 7.186.862 popisana stanovnika Srbije (RZS, 2011a), 780.000 zaposleno je u javnom sektoru (Udovički, 2014).

⁶⁷ Međunarodni monetarni fond zahteva od Srbije da u 2015. za pet odsto smanji broj zaposlenih u javnoj upravi.

⁶⁸ Ovaj način poređenja prikriva činjenicu da javni sektor nije sam po sebi predimenzioniran, nego je ukupan broj zaposlenih veoma nizak. Stopa zaposlenosti radno sposobnog stanovništva iznosi samo 45,4%. To znači da u Srbiji radi manje od polovine stanovništva u radnom dobu (od 15 do 64 godine). Ostali su ili nezaposleni, ili radno neaktivni

Pored racionalizacije javnog sektora, pre svega lokalnih samouprava, postoji potreba i za unapređenjem strukture državne uprave, u pogledu kvaliteta ljudskih resursa, sprovođenjem dodatne obuke zaposlenih radnika. Programi edukacije u opštinskim upravama i javnim preduzećima, za kreiranje i korišćenje servisa e-uprave, trebalo bi da omoguće ubrzano prihvatanje elektronskih servisa od strane zaposlenih u državnom sektoru. Međutim, oblikovanje e-uprave ne podrazumeva samo obuku zaposlenih i instaliranje savremenih IT sistema, nego i razvijanje nove kulture međusobnog elektronskog komuniciranja i promenu celokupne filozofije delovanja organa javne uprave (Krsmanović, 2013).

Jednu od slabosti u dosadašnjem procesu informatizacije javne uprave predstavlja nedovoljna promocija elektronskih javnih usluga, što ima za posledicu nizak broj registrovanih korisnika. Na nacionalnom portalu elektronske uprave 35 organa državne uprave i 61 organ lokalne samouprave objavili su svoje usluge, dok nalog ima samo 15.000 građana (Stojanović, 2014a). Posledično, potencijali portala nisu u potpunosti iskorišćeni, niti od strane organa državne uprave i lokalne samouprave, niti od strane građana.⁶⁹ Na planu promocije, neophodno je kontinuirano razvijanje marketing i komunikacione strategije, na globalnom i lokalnom nivou, sa ciljem podizanja informisanosti šire javnosti i razvijanja pozitivne svesti građana o koristima uvođenja e-uprave. Sveobuhvatna promotivna kampanja trebalo bi da doprinese povećanju vidljivosti elektronske uprave i obima saobraćaja na portalu (Merkovity, 2013).

Sprovedenom PEST analizom (političkih, ekonomskih, tehnoloških i socio-kulturnih faktora) omogućeno je šire sagledavanje konteksta razvoja e-uprave (na makro nivou) i procena relativnog značaja određenih dimenzija okruženja. SWOT analizom (prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnji) izdvojeni su kritični faktori uspeha i definisana bitna pitanja implementacije javnog elektronskog servisa u Republici Srbiji.⁷⁰ Za dalji razvoj i unapređenje procesa digitalizacije javne uprave potrebno je usmeravanje fokusa Vlade na sledeća pitanja: koordinaciju državnih

(neaktivno stanovništvo čine sva radno sposobna lica koja nisu svrstana ni u jednu od kategorija zaposlenih ili nezaposlenih) (RZS,2013a).

⁶⁹ Portal elektronske uprave Republike Srbije javnosti je dostupan od juna 2010. godine. Uprkos razvoju portala, i dalje nije iskorišćen njegov potencijal. Usluge portala bi moglo da koristi još 4,5 do 5 miliona građana, a svoje usluge da ponudi još 150 organa državne uprave, koji ne koriste jedinstveni šalter ka elektronskim uslugama (Stojanović, 2014a).

⁷⁰ Izveštaj SWOT analize prikazan je matricom pozitivnih i negativnih faktora, posmatranih iz ugla četiri dimenzije PEST analize.

organa, saradnju javnog i privatnog sektora, standardizaciju i interoperabilnost informacionih sistema, odgovarajući pravni i regulatorni okvir, bezbednost i privatnost podataka, dostupnost IKT infrastrukture i informatičku pismenost (i korisnika i administracije).

III EMPIRIJSKI DEO

3 METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

3.1 Metodologija istraživanja privrednih društava

3.1.1 Procedura prikupljanja podataka i uzorak

Istraživanje privrednih subjekata sprovedeno je u tri faze. U prvoj fazi obavljena je detaljna analiza postojeće literature i dosadašnjih rezultata istraživanja u oblasti razvoja i implementacije sistema elektronske uprave, na globalnom i nacionalnom nivou. Zatim je sprovedeno pilot istraživanje, u okviru koga je intervjuisano 16 poslovnih korisnika, radi provere i korekcije instrumenata istraživanja. Konačno, u trećoj fazi istraživanja realizovano je finalno anketiranje privrednih subjekata u kome je prikupljeno 509 ispravno popunjenih upitnika.

Najpre je urađena analiza globalnih trendova i najboljih praksi iz regiona, kao i analiza strateških dokumenata, akcionih planova i izveštaja Vlade RS, studija nevladinih organizacija i međunarodnih institucija. Analiza je obuhvatala i iskustva i stavove vodećih stručnjaka u oblasti IKT-a iz privrede i javne uprave, kao i drugih dokumenata od značaja za razvoj i uvođenje elektronske uprave, između ostalih Ministarstva državne uprave i lokalne samouprave, Ministarstva trgovine, turizma i telekomunikacija, Direktorata za e-upravu, APR-a, Poreske uprave, RZS-a, Svetske banke, NALED-a, USAID-a i drugih organizacija.

Druga faza istraživanja, u formi pilot studije, sprovedena je u junu 2014. godine. Intervjuisano je 16 predstavnika preduzeća, 11 lično i 5 telefonom, sa teritorije Beograda i Novog Sada. Intervjui su vođeni pomoću standardizovanog upitnika (razgovori su trajali u proseku 20-25 minuta). Pristup preduzećima je obezbeđen neformalnim putem (preko prijatelja, rođaka i poznanika koji su zaposleni u istraživanim organizacijama). Rezultati pilot istraživanja pokazali su da su neka pitanja bila dvosmislena ili nejasna, tako da su u konačnom upitniku preformulisana. Takođe, uočena je potreba za pojašnjenjem određenih pojmova, dodavanjem ponuđenih (mogućih) odgovora, adekvatnijim redosledom pitanja, kao i pojašnjenjem ciljeva istraživanja. Zanimljivo je da ispitanici nisu imali tačnu predstavu obuhvata pojma elektronske uprave, tako da je posebno

obraćena pažnja na ovu činjenicu, što je i naglašeno u uvodnom delu upitnika.⁷¹ Takođe, nakon sprovedenih intervjua, izabrane su tri državne institucije, čije elektronske usluge privredni subjekti koriste u najvećoj meri, za dalju detaljniju analizu (Poreska uprava, Agencija za privredne registre i Narodna banka Srbije). Primedbe ispitanika su se odnosile i na dužinu trajanja intervjua, pa su manje bitna pitanja za istraživanu oblast izostavljena u konačnom upitniku.

Finalno istraživanje realizovano je tokom decembra 2014. godine i januara 2015. godine. Istraživanje je sprovedeno metodom anketiranja poslovnih subjekata, korišćenjem zatvorenog upitnika⁷² (Prilog 1), koji je distribuiran elektronskim putem, pomoću specijalizovanog internet servisa za kreiranje, distribuciju i analizu upitnika *Google Forms*. Neke od prednosti elektronskog anketiranja tiču se pre svega: povećane pouzdanosti podataka i izbegavanja ljudske greške (Fowler, 2002), smanjenja broja društveno poželjnih odgovora, jer se primenom internet alata obezbeđuje viši stepen anonimnosti ispitanika (Dwight i Feigelson, 2000), kao i objedinjenog postupka prikupljanja, unošenja, kontrole i ispravljanja podataka (Evans i Mathur, 2005).

Ovim načinom distribucije upitnika isključena su preduzeća koja nemaju pristup Internetu. Međutim, to nije predstavljalo ograničenje u sprovođenju ankete jer, prema analizi Republičkog zavoda za statistiku, sva preduzeća na teritoriji Srbije imaju internet priključak (2014, RZS).

U preduzećima su bili anketirani zaposleni na menadžerskim pozicijama, koji su upoznati sa uslugama e-uprave ili direktno zaduženi za obavljanje komunikacije sa državom i koji su, samim tim, u mogućnosti da obezbede sve potrebne informacije.⁷³

Kao osnovni skup, korišćen je Registar privrednih društava Agencije za privredne registre Republike Srbije. Baza podataka ustupljena je od strane Nacionalnog tržišta roba i usluga Srbije (NTRUS) i predstavlja bazu preuzetu iz APR-a. Bitno je naglasiti da baza podataka registra obuhvata preduzeća koja su predala završni račun za 2013. godinu, tako da se u okviru uzorka ne nalaze preduzeća koja su eventualno do trenutka anketiranja ugašena, kao i preduzeća koja su u međuvremenu osnovana (tokom 2014. godine). Baza je

⁷¹ Npr. ispitanici nisu znali da pojam e-uprave obuhvata i pronalaženje potrebnih informacija na internetu, koje se odnose na komunikaciju sa javnom upravom.

⁷² Anketa predstavlja tehniku prikupljanja podataka o stavovima i mišljenjima ispitanika, dok upitnik predstavlja sredstvo (instrument) za sprovođenje ankete.

⁷³ U praksi, u malim preduzećima često jedna osoba obavlja više funkcija, uključujući i menadžerske.

ukupno brojala 93754 poslovna subjekta (bez preduzetnika), od čega su najveći procenat činila mikropreduzeća (87%).

Istraživanjem su bila obuhvaćena mala, srednja i velika preduzeća koja posluju u privatnom sektoru na teritoriji Republike Srbije. Dakle, iz uzorka su isključeni preduzetnici i mikropreduzeća, kao i preduzeća u državnom vlasništvu. Preduzeća sa 10 i više zaposlenih, koja su predstavljala predmet istraživanja, činila su 13% Registra poslovnih subjekata (ukupno 11979 poslovnih subjekata, Tabela 13).

Godina	Ukupno	Mala		Srednja		Velika	
		10-49 zaposlenih		50-249 zaposlenih		250 i više zaposlenih	
2012.	12347	9699	78,55%	2142	17,35%	506	4,10%
2013.	11979	9353	78,08%	2132	17,80%	494	4,12%
2014.	11823	9198	77,80%	2131	18,02%	494	4,18%

Tabela 13. Broj malih, srednjih i velikih preduzeća u RS, u periodu 2012-2014. godine

Izvor: RZS, (2016)

Veličina preduzeća je određena, u skladu s međunarodnim preporukama, samo na osnovu broja zaposlenih, i to na sledeći način: 0–9 (mikro), 10–49 (mala), 50–249 (srednja), 250 i više (velika). S druge strane, u publikacijama institucija ovlašćenih za prikupljanje i obradu finansijskih izveštaja (ranije Narodne banke Srbije, sada Agencije za privredne registre) u primeni su tri kriterijuma za razvrstavanje, odnosno utvrđivanje veličine preduzeća – u skladu sa Zakonom o računovodstvu i reviziji (RZS, 2014).

Isključivanje iz osnovnog skupa preduzetnika i mikro preduzeća u skladu je sa metodologijom EUROSTATA (koju je prihvatio i Republički zavod za statistiku), kao i rezultatima istraživanja koje su sproveli Tung i Rieck (2005), prema kojima je ponašanje preduzetnika, u kontekstu prihvatanja usluga e-uprave, daleko sličnije privatnim licima, nego poslovnim organizacijama. Sektor mikropreduzeća i preduzetništva u Srbiji suočava se sa brojnim problemima: usitnjenost i velika brojnost, visoka frekvencija gašenja i osnivanja novih preduzeća, kao i nestabilnost u pogledu osnovne delatnosti i zapošljavanja (RZS, 2014). Ovi problemi u određenoj meri pogađaju i sektor malih preduzeća, čiji broj se kontinuirano smanjuje, dok broj srednjih i velikih preduzeća uglavnom stagnira u poslednje tri godine (Tabela 13).

Istraživanjem nisu obuhvaćena ni preduzeća koja pripadaju javnom sektoru, na predlog profesora dr Ljupča Todorovskog, sa Fakulteta za javnu upravu Univerziteta u Ljubljani. Uopšteno posmatrano, iz analize je izostavljen segment elektronske uprave koji se odnosi na komunikaciju unutar javnog sektora, tj. između organa državne uprave, javnih preduzeća i institucija, kao i između centralnog i lokalnih nivoa vlasti, dok je u fokusu interesovanja elektronska komunikacija između privatnog i javnog sektora, odnosno preduzeća u privatnom vlasništvu (privrede) i državne uprave.

Online upitnik, postavljen u formi *google* dokumenta, bio je dostupan preduzećima 62 dana (od 4. decembra 2014. godine do 6. februara 2015. godine). U tom periodu potencijalnim učesnicima istraživanja poslate su dve poruke putem elektronske pošte, jedna se odnosila na poziv za učešće u istraživanju, a druga na podsetnik za one koji se nisu odazvali. Svi poslovni subjekti su osnovne informacije o istraživanju i jasna i detaljna uputstva za popunjavanje upitnika dobili zajedno sa adresom za pristup upitniku.

Anketa je zatvorena kada je prikupljen potreban broj ispitanika, predviđen nacrtom disertacije (500). U ovoj fazi istraživanja registrovano je ukupno 537 unosa u elektronski upitnik. Međutim, 23 unosa su bila u potpunosti prazna (ispitanici nisu odgovorili ni na jedno postavljeno pitanje), zbog čega su oni isključeni iz konačnog uzorka. Dodatno, isključeno je i pet unosa za koje je utvrđeno da imaju više od polovine nedostajućih podataka. I pored toga, konačan realizovani uzorak preduzeća, po veličini, odgovarao je planiranom (N=509).

Veličina realizovanog uzorka ispunjava i opšte preporuke o veličini minimalnog uzorka, koji se određuje na osnovu veličine ispitivane populacije. Prema ovom kriterijumu, da bi se odredila veličina minimalnog uzorka (koja je prihvatljiva kao relevantna za istraživanje), potrebno je poznavati vrednosti tri parametra: veličinu populacije, koeficijent pouzdanosti i interval poverenja. U procesu testiranja hipoteza, koje se odnose na potrebe korisnika javne uprave, uobičajeno je prihvaćen interval poverenja od $\pm 3\%$ i $\pm 5\%$ i stepen pouzdanosti od 95% i 99% (Wekselberg, 2003).

Prema tabeli za određivanje minimalne veličine uzorka, s obzirom na odabranu veličinu populacije (osnovnog skupa), za kontinuirane i kategoričke podatke, koju su razvili Bartlett, Kotrlik i Higgins (2001), minimalna veličina uzorka za registar veličine 12.000 privrednih

subjekata, uz koeficijent pouzdanosti (verovatnoću) od 95%⁷⁴ i interval poverenja $\pm 5\%$, iznosi najmanje 372 privredna subjekta, kao učesnike istraživanja (Tabela 14).

Koeficijent pouzdanosti (verovatnoća)	95%
Interval poverenja	$\pm 5\%$
Veličina populacije	12.000
Minimalna veličina realizovanog uzorka (Broj poslovnih subjekata – učesnika istraživanja, koji su vratili popunjen upitnik)	372

Tabela 14. Vrednost parametara potrebnih za određivanje veličine minimalnog uzorka

Prilikom određivanja prihvatljive veličine uzorka za poslovne subjekte, treba uzeti u obzir i da su uzorci za preduzeća manji nego za opštu populaciju (ACE International Consultants, 2012).⁷⁵ Većina istraživanja na preduzećima sprovodi se na uzorcima između 300 i 600 ispitanika. U situacijama kada se istražuju posebno male populacije, kao što su, na primer, velika ili srednja preduzeća, izvoznici u određenoj grani delatnosti i slično, relevantnim se smatraju i uzorci manji od 300 ispitanika (ACE International Consultants, 2012).

Od 11.979 poslovnih subjekata pozvanih da učestvuju u istraživanju, njih 509 je ispravno popunilo upitnik, što ima za rezultat stopu odgovora od 4,25%. Može se pretpostaviti da je nizak odziv ispitanika posledica delovanja nekoliko faktora. Prvo, proces anketiranja počeo je u decembru, što se podudarilo s početkom novogodišnjih i božićnih praznika, a takođe ispostavilo se da nisu ni svi kontakti bili ažurirani (ili su kompanije u međuvremenu prestale sa radom). Poruke o neisporučenosti vratile su se s 1916 adresa elektronske pošte (Tabela 15). Konačno, uočljiva je opšta nevoljnost davanja informacija o poslovanju firme od strane zaposlenih, kao i strah od nadzora (iako je u uvodnom delu upitnika naglašeno da je anketiranje anonimno). Moguće je da bi stopa odgovora bila veća da je anketa bila dostupna preduzećima u dužem vremenskom periodu,

⁷⁴ Koeficijent pouzdanosti (verovatnoća) od 95%, podrazumeva prihvaćeni rizik greške u studiji od 5%.

⁷⁵ Uopšteno posmatrano, „legitimnim“ se smatraju istraživanja koja su sprovedena na uzorcima između 300 i 1000 ispitanika. Uzorci manji od 300 ispitanika se izbegavaju jer određene osobine na manjim uzorcima dobijaju „neprirodne distribucije“, dok se povećanje uzorka iznad 1000 smatra neisplativim (ACE International Consultants, 2012).

kao i da je poslato više elektronskih podsetnika za učešće u anketi, eventualno i podsetnika telefonskim putem.

Generalno, većina onlajn anketa ima znatno niže stope odgovora od tradicionalnih anketa (u papirnoj formi) (Nulty, 2008). Stopa odgovora na elektronske ankete konstantno opada od 1990-ih godina, iako raste broj studija u kojima se na ovaj način prikupljaju podaci (Sheehan, 2001). Prema Johnson (2012), koji je analizirao nivo očekivanog odziva ispitanika na elektronske upitnike o zadovoljstvu kupaca, email ankete generišu stopu odgovora od oko 9,3%. Do sličnih rezultata su došli i Dumičić & Žmuk (2009) analizirajući reprezentativnost web anketa u Hrvatskoj. Oni su istakli činjenicu da je stopa nedavanja odgovora kod elektronskog anketiranja veoma visoka i iznosi i do 90 procenata. Ova pojava je stabilna u različitim socio-kulturnim sredinama i zabeležena je kako u evropskim zemljama, tako i u SAD-u, Japanu i Australiji (Lynn i Clarke, 2002).

	Broj	%
Popunjeni upitnici	509	4,25
Delimično popunjeni upitnici ⁷⁶	5	0,04
Vraćeni prazni upitnici	23	0,19
Odbijanje ⁷⁷ učešća u anketi	9	0,07
Nedostupnost ispitanika – automatski odgovori ⁷⁸	21	0,12
Isporučeni mejlovi bez odgovora	9864	81,34
Mejlovi koji su vraćeni (neispravna adresa)	1916	13,99
Ukupan broj poslatih mejlova	11979	100

Tabela 15. Struktura odgovora ispitanika na poziv za učešće u anketi

⁷⁶ Upitnici koji sadrže odgovore na manje od polovine pitanja.

⁷⁷ Navedeni razlozi za odbijanje učešća u anketiranju su: „nepostojanje mogućnosti da se anketa popuni“, „prezauzetost obavezama“, „neprisutnost direktora da odobri popunjavanje ankete“ i sl.

⁷⁸ Usled godišnjeg odmora, trudničkog ili porodijskog odsustva i slično.

Celokupna metodologija istraživanja privrednih subjekata prikazana je u Tabela 16.

Period istraživanja	4.12.2014 – 6.2.2015. godine
Istraživačka tehnika - metod prikupljanja podataka	Elektronska anketa
Istraživački instrument	Anketni upitnik sadrži 25 pitanja (4 profilna i 21 osnovno pitanje) grupisanih u 6 celina, koje se odnose na upotrebu i osnovne dimenzije zadovoljstva poslovnih subjekata uslugama e-uprave
Ciljna populacija	Privatna preduzeća koja imaju 10 ili više zaposlenih
Teritorijalni obuhvat istraživanja	Republika Srbija (bez AP Kosovo i Metohija), podeljena na regione: grad Beograd, Vojvodina i Centralna Srbija
Uzorački okvir - „spisak“ članova populacije	Kao osnovni skup, korišćen je Registar privrednih društava Agencije za privredne registre Republike Srbije (APR, 2014) ⁷⁹ , koji sadrži 11.979 privrednih subjekata. Ovim istraživanjem nisu obuhvaćena preduzeća koja pripadaju javnom sektoru, preduzeća koja imaju do 9 zaposlenih (mikropreduzeća), kao i preduzetnici. Informacije iz uzoračkog okvira obuhvataju: matični broj dodeljen od RZS (registarski broj), poslovno ime, adresu sedišta, adresu za prijem elektronske pošte, broj telefona, region, privrednu delatnost (NACE klasifikacija ⁸⁰), broj zaposlenih, pravnu formu, oblik svojine, ime i prezime ovlašćenog lica i poreski identifikacioni broj (PIB)
Tip uzorka	Dobrovoljački uzorak
Veličina (realizovanog) uzorka	Od 11.979 poslovnih subjekata sa 10 ili više zaposlenih, kojima je poslat poziv elektronskim putem za učešće u anketi, 509 preduzeća je ispravno popunilo upitnik.

⁷⁹ Bitno je naglasiti da baza podataka registra obuhvata preduzeća koja su predala završni račun za 2013. godinu, tako da se u okviru uzorka nalaze preduzeća koja su eventualno do trenutka anketiranja ugašena, kao i da su isključena preduzeća koja su u međuvremenu osnovana.

⁸⁰ NACE klasifikacija predstavlja standardnu statističku klasifikaciju delatnosti u Evropskoj uniji, čija upotreba je obavezna u svim zemljama članicama, a stupila je na snagu 1. januara 2008. godine.

Struktura (realizovanog) uzorka	509 privrednih subjekata: <ul style="list-style-type: none"> • 393 mala preduzeća • 77 srednjih preduzeća • 39 velikih preduzeća
Vrsta ispitanika	Zaposleni na menadžerskim pozicijama u preduzeću, koji su upoznati sa uslugama e-uprave i u mogućnosti da obezbede sve potrebne informacije
Mala, srednja i velika preduzeća – definicije ⁸¹	Klasifikacija na mala, srednja i velika preduzeća izvršena je prema broju zaposlenih na sledeći način: mala preduzeća – broj zaposlenih od 10 do 50; srednja preduzeća – broj zaposlenih od 51 do 250; velika preduzeća – broj zaposlenih više od 250.

Tabela 16. Metodologija istraživanja upotrebe e-uprave od strane privrednih društava

3.1.2 Tehnike i instrumenti istraživanja

Prema relevantnoj literaturi u oblasti istraživanja, postoji niz skala i instrumenata za procenu kvaliteta elektronskih servisa, kao i zadovoljstva korisnika elektronskim uslugama (u marketingu, bankarskom sektoru i finansijama, turizmu i slično). Različite merne skale su razvijene od strane niza autora: SERVQUAL model (Parasuraman et al., 1985), SERVPERF (Cronin and Taylor, 1994), WEBQUAL (Loiacono et al., 2000), SITEQUAL (Yoo and Donthu, 2001), E-S-QUAL i E-RecS QUAL model (Parasuraman et al., 2005), GIQUAL (Tsoukatos, 2007) i druge. Većina ovih skala razvijena je u skladu sa ciljevima specifičnih istraživačkih studija i akcenat stavlja samo na određene dimenzije zadovoljstva uslugama. Nasuprot brojnim instrumentima za procenu kvaliteta elektronskih servisa, veoma mali broj skala i instrumenta odnosi se konkretno na procenu kvaliteta usluga elektronske uprave.

⁸¹ Agencija za privredne registre vrši klasifikaciju privrednih društava na mala, srednja i velika u skladu sa odredbama Zakona o računovodstvu i reviziji (član 4, „Razvrstavanje pravnih lica“) (Službeni glasnik RS, br. 46/06 i 111/09), prema tri osnovna kriterijuma: broj zaposlenih, godišnji prihod i vrednost poslovne imovine. Polazeći od ova tri kriterijuma, podela se vrši na sledeći način: 1. Mala su ona preduzeća kod kojih broj zaposlenih nije veći od 50, godišnji prihod ne prelazi 2.5 mil. eura, a prosečna vrednost poslovne imovine nije veća od 1 mil. eura. 2. Srednja su preduzeća kod kojih broj zaposlenih nije veći od 250, godišnji prihod nije veći od 10 mil. eura i vrednost imovine nije veća od 5 mil. eura; 3. Velika su ona preduzeća koja zapošljavaju više od 250 ljudi, ostvaruju godišnji prihod veći od 10 mil. eura i kod kojih vrednost imovine prelazi 5 mil. eura, pri čemu, da bi pravno lice bilo klasifikovano u jednu od pomenute tri kategorije, ono mora da zadovolji najmanje dva od tri navedena kriterijuma (Erić i ostali, 2012).

Instrumenti primenjeni u ovom istraživanju oslanjaju se na rezultate prethodnih studija u ovoj oblasti, pre svega na rad Papadomichelaki i Mentzas (2012), koji su razvili skalu e-GovQual, za ocenu kvaliteta veb-portala e-uprave, kao i na upitnik koji je Vintar sa saradnicima (2006) upotrebio za merenje zadovoljstva korisnika e-uprave u Sloveniji, uključujući u analizu i privredne subjekte, kao korisnike elektronskih usluga. U sprovedenom istraživanju, ove skale su proširene i prilagođene uslovima razvoja e-uprave u Srbiji i karakteristikama poslovnog sektora, sa posebnim fokusom na odnos percipiranog (doživljenog) i očekivanog kvaliteta usluga, od strane korisnika (prema baznoj pretpostavki SERVQUAL modela). Takođe, i rezultati pilot istraživanja, sprovedenog u formi intervjuja, uticali su na konačnu strukturu mernog instrumenta, tj. upitnika.

Anketni upitnik je sadržao 25 pitanja⁸² (četiri profilna i 21 osnovno pitanje) koja su se odnosila na upotrebu i osnovne dimenzije zadovoljstva poslovnih subjekata uslugama e-uprave. Profilna pitanja su obuhvatala osnovne informacije o poslovnim subjektima, kao što su: broj zaposlenih (veličina preduzeća), lokacija (region) kome preduzeće pripada, osnovna delatnost i pozicija ispitanika u preduzeću. Preostala pitanja u upitniku bila su organizovana po temama i grupisana u sledećih 11 celina: (1) Kanali komunikacije; (2) Broj korišćenih usluga e-uprave; (3) Svrha upotrebe interneta u preduzećima; (4) Učestalost korišćenja elektronskih usluga državne uprave; (5) Zadovoljstvo elektronskim uslugama državne uprave; (6) Potreba za uvođenjem novih usluga e-uprave; (7) Procena kvaliteta sajtova državnih institucija; (8) Prednosti korišćenja servisa e-uprave; (9) Prepreke za korišćenje servisa e-uprave; (10) Razlozi za nekorisćenje servisa e-uprave i (11) Interesovanje preduzeća za usluge elektronske uprave.

Sve sekcije su sadržale set tvrdnji (ukupno 57) kojima su opisane glavne teme istraživanja, a za svaku tvrdnju ispitanici su procenili stepen slaganja ili neslaganja, na petostepenoj mernoj skali (u rasponu od 1 „uopšte se ne slažem“ do 5 „u potpunosti se slažem“). Sva pitanja postavljena u anketi su zatvorenog tipa, sa ponuđenim modalitetima odgovora.

Pitanja za upitnik definisana su kao segmenti istraživačkog modela, koji obuhvata sedam glavnih dimenzija zadovoljstva privrednog sektora uslugama e-uprave, nakon modifikovanja⁸³. Pod dimenzijama modela podrazumeva se skup promenljivih (ukupno 41 stavka) koje poslovni

⁸² Upitnik se sastojao od 57 tvrdnji tj. stavki koje su ispitanici ocenjivali.

⁸³ Prvobitni model imao je šest dimenzija.

subjekti koriste prilikom ocenjivanja zadovoljstva elektronskim uslugama. Dimenzije modela su: (1) učestalost upotrebe usluga e-uprave, (2) uže atributivno zadovoljstvo uslugama e-uprave, (3) ispunjenost očekivanja, (4) kvalitet veb-prezentacije, (5) prednosti e-uprave, (6) prepreke korišćenju usluga e-uprave i (7) interesovanje za e-upravu.

Stavke i pripadajuće dimenzije modela prikazane su u Tabela 17.

Dimenzije	Stavke/promenljive	Izvor upotrebljene literature
UČESTALOST UPOTREBE USLUGA E-UPRAVE	(1) Frekvencija pristupa putem interneta	Vintar et al. (2006)
	(2) Broj korišćenih usluga e-uprave	
	(3) Pribavljanje informacija	
	(4) Preuzimanje obrazaca	
	(5) Elektronsko podnošenje obrazaca	
	(6) Elektronsko plaćanje usluga	
	(7) Elektronske javne rasprave	
	(8) Elektronski sistem javnih nabavki	
	(9) Upotreba servisa putem mobilnih uređaja	
	(10) Kontaktiranje predstavnika Uprave putem elektronske pošte	
UŽE ATRIBUTIVNO ZADOVOLJSTVO USLUGAMA E-UPRAVE	(11) Zadovoljstvo e-uslugama Poreske uprave	Vintar et al. (2006)
	(12) Zadovoljstvo e-uslugama APR-a	
	(13) Zadovoljstvo e-uslugama Narodne banke Srbije	
	(14) Zadovoljstvo celokupnom ponudom internet usluga javne uprave	
ISPUNJENOST OČEKIVANJA	(15) Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Poreske uprave	Samostalno razvijena
	(16) Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga APR-a	

	(17) Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga NBS-a	
KVALITET VEB- PREZENTACIJE	(18) Jasnoća sadržaja sajta Poreske uprave	Reddick & Roy (2013), Papadomichela ki & Mentzas (2012)
	(19) Bezbednost ostavljanja ličnih podataka na sajtu PU	
	(20) Jednostavnost upotrebe elektronskih servisa Poreske uprave	
	(21) Jasnoća sadržaja sajta Agencije za privredne registre	
	(22) Bezbednost ostavljanja ličnih podataka na sajtu APR-a	
	(23) Jednostavnost upotrebe elektronskih servisa APR-a	
	(24) Jasnoća sadržaja sajta Narodne banke Srbije	
	(25) Bezbednost ostavljanja ličnih podataka na sajtu NBS	
	(26) Jednostavnost upotrebe elektronskih servisa NBS	
PREDNOSTI E-UPRAVE	(27) Smanjeni troškovi komunikacije	Vintar et al. (2006), Rowley (2011)
	(28) Unapređena dostupnost i pouzdanost informacija	
	(29) Smanjena administrativna opterećenja / birokratija	
	(30) Rast produktivnosti i konkurentnosti	
	(31) Brže usvajanje elektronskih zahteva	
	(32) Smanjen broj grešaka u popunjavanju formulara	
PREPREKE KORIŠĆENJU USLUGA E-UPRAVE	(33) Pri korišćenju usluga e-uprave nisu uočene prepreke	Vintar et al. (2006),

	(34) Neophodnost dodatnih informacija od vladinih službenika	Alshehri et al. (2012)
	(35) Nemogućnost da se usluge u potpunosti obave elektronski	
	(36) Neprilagođenost e-usluga potrebama privrede	
	(37) Komplikovanost elektronskih usluge za korišćenje	
	(38) Nedostupnost potrebnih usluga i informacija na internetu	
INTERESOVANJE ZA E-USLUGE	(39) Step en opšte važnosti koji se pridaje e-upravi u preduzeću	Vintar et al. (2006)
	(40) Nivo ulaganja preduzeća u savremenu opremu	
	(41) Nivo ulaganja preduzeća u informatičku obuku zaposlenih	

Tabela 17. Dimenzije modela i pripadajuće stavke/promenljive

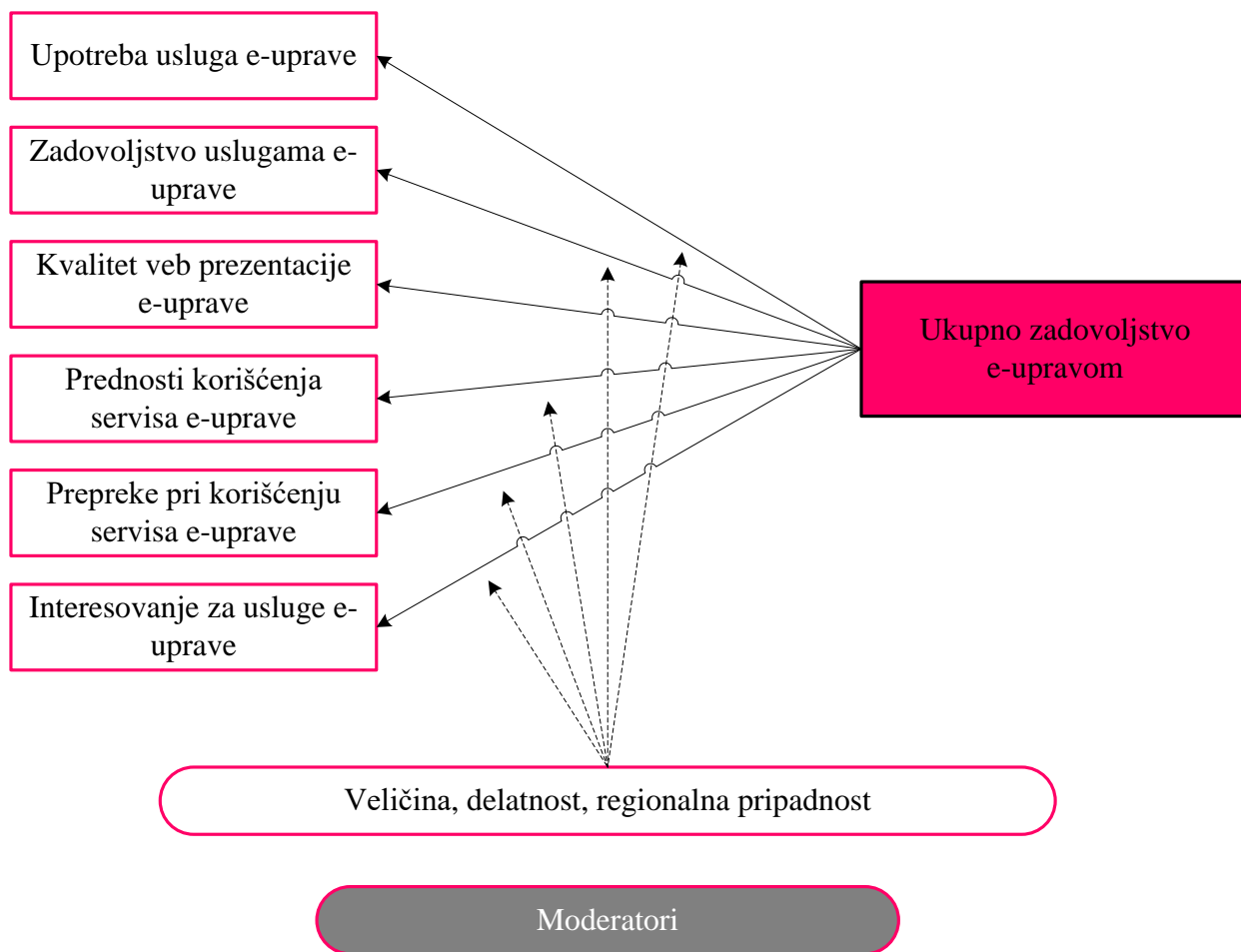
3.1.3 Statistička obrada podataka

Statistička obrada podataka izvršena je uz pomoć programskog paketa SPSS, dok je za testiranje strukturalnog modela pretpostavljenog hipotezama, primenjeno modelovanje strukturalnim jednačinama (eng. *structural equation modeling* - SEM) u programu AMOS.

Najpre je urađena provera stepena reprezentativnosti realizovanog uzorka, poređenjem njegovih strukturalnih karakteristika sa karakteristikama populacije, primenom hi-kvadrat testa. Zatim su prikazani deskriptivni pokazatelji raspodele učestalosti mera (odgovora) na svim relevantnim varijablama (pitanjima) u istraživanju (odjeljak 2.1). Deskriptivne karakteristike varijabli koje su korišćene u istraživanju su predstavljene preko metoda deskriptivne statistike (aritmetička sredina, standardna devijacija, minimum, maksimum, zakrivljenost i spljoštenost).

Potom su izvršene analize koje su za cilj imale proveru metrijskih odlika (diskriminativnost, pouzdanost, konstrukt-valjanost) skala korišćenih za merenje teorijski izvedenih indikatora

opštijeg konstrukta, koji se tiče zadovoljstva korisnika uslugama e-uprave (odjeljak 2.2). Rezultati analiza generalno su ukazali na veoma zadovoljavajuće metrijske odlike izdvojenih skala. Za procenu pouzdanosti primenjenih instrumenata korišćena je Krombahova alfa (eng. *Cronbach's alpha*; Cronbach, 1951), kao najčešći pokazatelj interne konzistentnosti. Pouzdanost predstavlja stepen do kog je određeni instrument slobodan od greške merenja i predstavlja odnos varijanse uzorka i ukupne varijanse (Tabachnick i Fidell, 2007). Pouzdanost skorova u terminima unutrašnje doslednosti odgovora ispitanika bila je relativno visoka, na šta ukazuju vrednosti Krombahove alfe od preko .70.



Slika 2. Merni model

Da bi se utvrdio nivo upotrebe e-uprave od strane preduzeća u Srbiji i ispitaio uticaj odabranih faktora (upotreba e-servisa, uže atributivno zadovoljstvo, kvalitet veb-prezentacija, ocena prednosti, ocena prepreka i interesovanje za e-upravu) na ukupno zadovoljstvo uslugama e-uprave, testiran je istraživački model, prema kome postoji povezanost posmatranih faktora sa nivoom opšteg zadovoljstva uslugama e-uprave, iz perspektive preduzeća (Slika 2Slika 1**Error! Reference source not found.**)⁸⁴.

Predloženi model uključuje šest konstrukata i svaki konstrukt se meri sa više stavki (ajtema). SEM metodom vrši se procena odnosa između konstrukata modela, kao i modeliranje složenih odnosa više nezavisnih i zavisnih konstrukata (Kline, 2005). Gefen et al. (2000) preporučuju korišćenje SEM-a, pored bihejvioralnih nauka, u istraživanjima u oblasti informacionih tehnologija (IT) i informacionih sistema (IS). Modelovanje strukturnim jednačinama koristi se i u najvećem broju istraživanja zadovoljstva uslugama elektronske uprave, čija je najznačajnija prednost visok stepen statističke efikasnosti u simultanom opisivanju višestrukih veza između posmatranih promenljivih (Li, 2005). Prema Anderson i Gerbing (1988), primena SEM tehnike podrazumeva dva koraka: prvi, ocenu pouzdanosti i validnosti mernog modela i, drugi, ocenu podobnosti strukturnog modela. Takođe, SEM analiza podrazumeva i tri osnovna modela (Kline, 2011):

1. merni model koji predstavlja veze između manifestnih (merenih) varijabli i njima nadređenih latentnih varijabli, konstrukata (ili faktora);⁸⁵
2. strukturni model u užem smislu koji predstavlja pretpostavljene (kauzalne) veze između manifestnih varijabli;
3. regresioni strukturni model - koji predstavlja sintezu mernog modela i strukturnog u užem smislu.

⁸⁴ U teoriji istraživanja i statističkoj terminologiji, moderator varijabla je svaka varijabla koja utiče na stepen i prirodu povezanosti između neke druge dve varijable. Moderator varijable nazivaju se još i eksterne varijable. U ovoj analizi, kao moderator varijable, korišćene su: veličina preduzeća, vrsta delatnosti i region pripadanja preduzeća.

⁸⁵ Na osnovu teorije ili prethodnih istraživanja pretpostavljamo o vezi između manifestnih varijabli koje merimo i faktora (konstrukata, latentnih varijabli) koje želimo da predstavimo odabranim manifestnim varijablama (Oblaković et al., 2015).

Prema Kline (2011), SEM analiza se sprovodi u šest osnovnih faza (Grafikon 2):

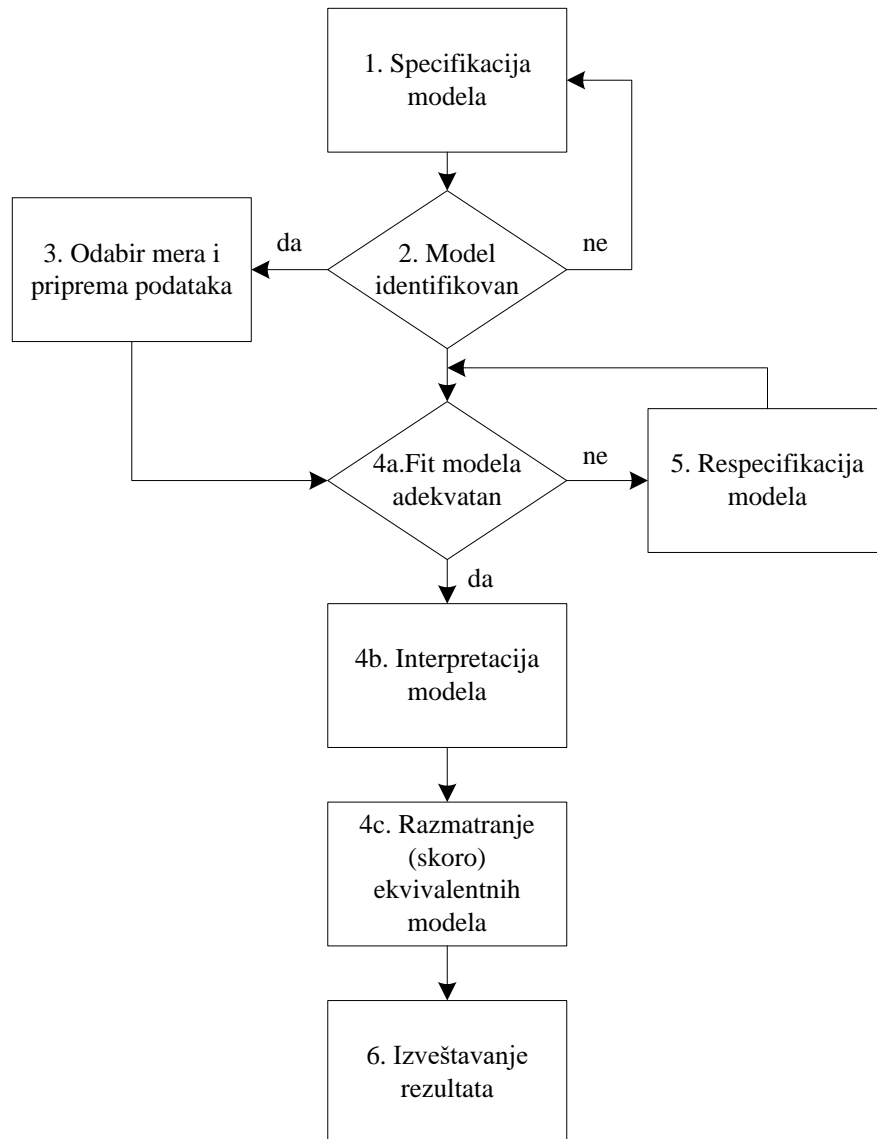
1. specifikacija modela
2. identifikacija modela
3. odabir mera (operacionalizacija) i priprema podataka
4. procena modela:
 - a. procena fita modela (ako je loš, preći na korak 5.)
 - b. interpretacija procenjenih parametara
 - c. razmatranje ekvivalentnih ili skoro ekvivalentnih modela (preći na korak 6.)
 1. respecifikacija modela (vraćanje na korak 4.)
 2. izveštavanje rezultata.

Procena da li određeni teorijski model fituje empirijskim podacima donosi se na osnovu vrednosti indeksa podesnosti (fitovanja). U istraživanju su testirani odabrani apsolutni i relativni indeksi podesnosti teorijskog modela. Od apsolutnih indeksa⁸⁶ podesnosti primenjeni su: Hi-kvadrat test, RMSEA (aproksimativni indeks podesnosti) i AIC (Akajkeov kriterijum informativnosti).

Hi-kvadrat test (χ^2) predstavlja osnovni pokazatelj slaganja u strukturnom modelovanju. Rezultat χ^2 testa ne sme biti statistički značajan (p vrednost veća od 0.05). Međutim, χ^2 je veoma osetljiv na veličinu uzorka, i zbog toga većina statističara smatra da χ^2 treba da predstavlja samo jedan od primenjenih indeksa podesnosti u istraživanju, nikako i jedini.

RMSEA (aproksimativni indeks podesnosti) procenjuje koliko dobro se model može održati u populaciji (Schutz, 1998). Granice prihvatanja modela nisu strogo utvrđene. Vrednosti RMSEA bi trebalo da budu što bliže 0, kako bi se smatralo da model odgovara podacima. Vrednosti ispod 0.06 se uzimaju kao dobre (Hu & Bentler, 1999; Miles & Shevlin, 2007), dok se ostvarene vrednosti u opsegu od 0.06 do 0.08 smatraju prihvatljivim slaganjem, a veće od 0,1 neprihvatljivim fitom modela (Cudeck, 2000; Kline, 2005).

⁸⁶ Apsolutni indeksi podesnosti (absolute measures of fit) predstavljaju mere koje pokazuju stepen slaganja postavljenog modela sa empirijskim podacima.



Grafikon 2. Dijagram osnovnih koraka strukturnog modelovanja (Kline, 2011)

AIC indeks (Akajkeov kriterijum informativnosti) predstavlja funkciju hi-kvadrata i stepena slobode. Model koji ima nižu vrednost ovog pokazatelja smatraće se boljim (Jöreskog and Sörbom, 1993).

Osim navedenih apsolutnih indeksa podesnosti, primenjeni su i sledeći relativni indeksi⁸⁷: Relativni Hi-kvadrat (χ^2/df), CFI (komparativni indeks fita) i TLI ili NNFI (nenormirani indeks fita).

Relativni Hi-kvadrat (χ^2/df) odnosno količnik hi-kvadrata i stepeni slobode (df) koristi se da bi se smanjila osetljivost χ^2 na veličinu uzorka (Kline, 2005). Ukoliko ovaj količnik ima manju vrednost od 2, smatra se da model odlično odgovara empirijskim podacima, a vrednosti između 2 i 5 označavaju prihvatljiv fit modela (Sedera i Gable, 2004).

CFI (komparativni indeks podesnosti) pokazuje koliko postavljeni teorijski model bolje opisuje podatke od tzv. nultog modela (koji negira postojanje korelacija između posmatranih varijabli). Vrednosti indeksa se kreću od 0 do 1, gde veća vrednost označava bolje slaganje. Donja granica vrednosti, koja se može smatrati prihvatljivom, iznosi 0,90 (Hoyle, 1995).

TLI (Taker-Luisov indeks) ili NNFI (nenormirani indeks podesnosti) predstavlja jedan od najčešće korišćenih indeksa slaganja, jer pokazuje najbolje osobine u odnosu na komparativne mere (Brkljačić, 2003). Za razliku od ostalih indeksa, TLI indeks je manje osetljiv na veličinu uzorka i metod ocenjivanja (Lazarević, 2008). Vrednosti TLI indeksa kreću se u rasponu od 0 do 1, pri čemu donja granična vrednost iznosi 0,90, dok je optimalna vrednost iznad 0,95 (Hoyle, 1995).

3.1.4. Opis uzorka

Istraživanje je sprovedeno u periodu od 4. decembra 2014. godine do 6. februara 2015. godine. Ukupno je registrovano 537 unosa u elektronski upitnik, od čega 28 nisu bila validna (23 unosa bila su u potpunosti prazna, dok je za pet unosa utvrđeno da imaju više od polovine nedostajućih podataka). I pored toga, konačan realizovani uzorak preduzeća, po veličini, odgovarao je planiranom (N=509)⁸⁸.

Provera stepena reprezentativnosti realizovanog uzorka sprovedena je poređenjem njegovih strukturalnih karakteristika sa karakteristikama populacije, pri čemu se misli na raspodelu učestalosti preduzeća s obzirom na njihovu veličinu, vrstu osnovne delatnosti i region u kom se

⁸⁷ Većina relativnih indeksa podesnosti pokazuje stepen slaganja postavljenog modela s dva referentna modela: nultim modelom ili idealnim modelom.

⁸⁸ Planirana veličina uzorka predviđena je nacrtom doktorske disertacije i iznosi 500 poslovnih subjekata.

nalazi sedište preduzeća. Rezultati ovih analiza prikazani su u tabelama i grafikonima označenim brojevima 1, 2 i 3. Treba još imati u vidu da su podaci o strukturi populacije pribavljeni iz evidencija Agencije za privredne registre Republike Srbije, kao i da su poslednji put ažurirani u julu 2014. godine.

Veličina preduzeća	Uzorak		Populacija	
	Frekvenca	Procenat	Frekvenca	Procenat
Mala	393	77.21%	9353	78.08%
Srednja	77	15.12%	2132	17.80%
Velika	39	7.66%	494	4.12%
Ukupno	509	100%	11979	100%

Tabela 18. Raspodela učestalosti preduzeća prema veličini u uzorku i populaciji

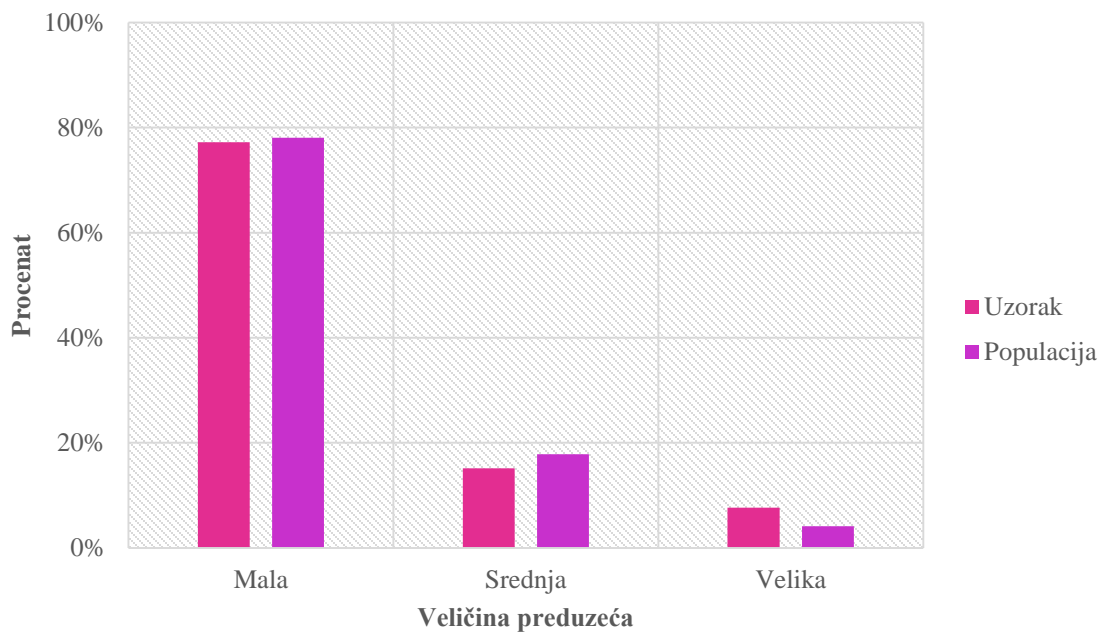
Rezultati prikazani u Tabela 18 i na Grafikon 3 ukazuju na sličnu raspodelu učestalosti preduzeća prema veličini u uzorku i populaciji. Naime, udeo malih preduzeća u uzorku (77.21%) bio je približno sličan učešću malih preduzeća u ukupnoj populaciji (78.08%). Nešto manji udeo u uzorku registrovan je u slučaju preduzeća srednje veličine (15.12%), u odnosu na njihovo učešće u populaciji (17.80%), dok je učešće velikih preduzeća (7.66%) bilo veće od očekivanog (4.12%).

Veći odziv velikih preduzeća mogao se pretpostaviti, s obzirom na rezultate istraživanja RZS (2015), prema kojima velika preduzeća prednjače u svim parametrima kojima se meri upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovnom sektoru (posedovanje veb-prezentacije, upotreba naprednih operativnih sistema, brzina internet konekcije, broj zaposlenih IKT stručnjaka, obezbeđenost obuke zaposlenih radi razvoja IKT veština, upotreba mobilne širokopojasne konekcije, upotreba elektronskih faktura i dr). Takođe, značajno veći procenat velikih preduzeća koristi usluge javne administracije putem interneta (u odnosu na mala i srednja preduzeća).⁸⁹ S obzirom na ovako visok procenat upotrebe internet servisa od strane velikih preduzeća (preko 98%), ne iznenađuje njihova zainteresovanost za učešće u anketi koja se bavi upravo ovom temom.

⁸⁹ Velika preduzeća koriste usluge javne administracije putem interneta u sledeće svrhe: pribavljanje obrazaca (98,2%), vraćanje popunjenih obrazaca putem interneta (98,7%), plaćanje PDV-a (98,0%) i plaćanje doprinosa za zaposlene (97,7%) (RZS, 2015).

Dalje, velika preduzeća raspolažu većim finansijskim resursima (potrebnim za kupovinu opreme) i stručnijim ljudskim resursima (obučeni za rad na računaru), ali su i drugačije organizovana od malih preduzeća. U velikim preduzećima poslovi i upravljačke funkcije su uže specijalizovani, što ima za posledicu više raspoloživog vremena i veću odgovornost zaposlenih da prihvate poziv za učestvovanje u istraživanju, iz domena njihovog opisa posla. Nasuprot njima, u malim preduzećima zaposleni obavljaju više različitih dužnosti, pa im je teže da odvoje vreme za druge aktivnosti, koje nisu neophodne za obavljanje osnovnog posla.

Za sektor malih i srednjih preduzeća karakteristično je i da, usled ograničenih resursa, neke poslovne aktivnosti izmeštaju van preduzeća (na primer, računovodstvene poslove), tako da zaposleni nisu u potpunosti upoznati sa uslugama elektronske uprave i samim tim u mogućnosti da obezbede sve potrebne informacije za učestvovanje u anketi, što može imati za posledicu niži odziv ove grupe preduzeća.



Grafikon 3. Procenat preduzeća po veličini u uzorku i populaciji

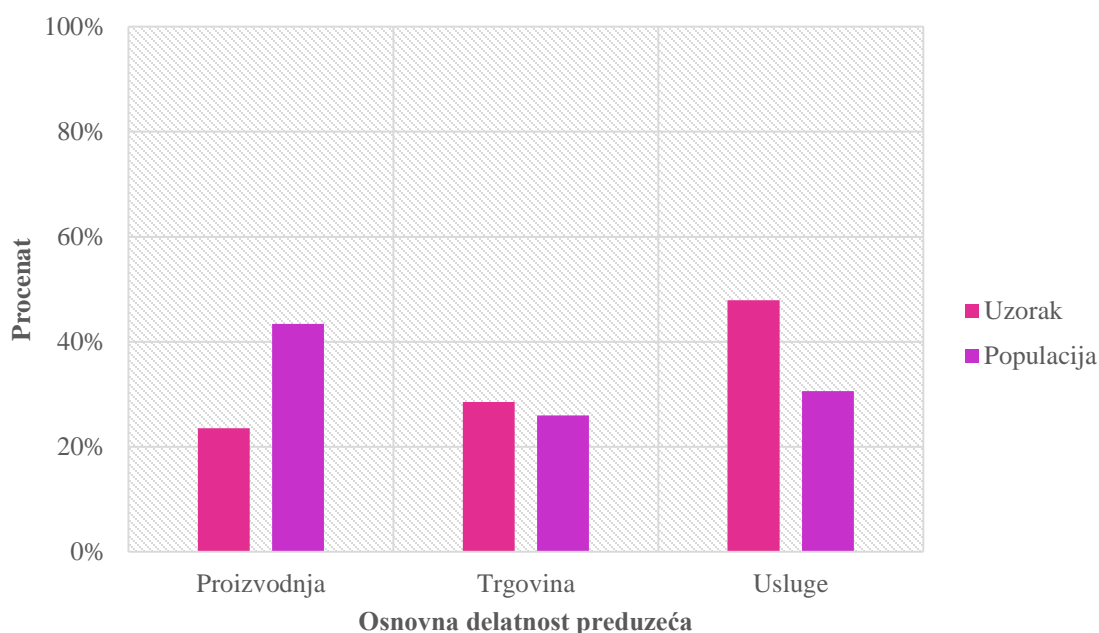
U svakom slučaju, rezultati hi-kvadrat testa ukazuju na dovoljno niska uzoračka odstupanja od raspodele, s obzirom na veličinu preduzeća koja je registrovana u populaciji, da se mogu proglasiti slučajnim ($\chi^2(2) = 1.29, p = .52$). Drugim rečima, može se tvrditi da je uzorak preduzeća

koja su učestvovala u ovom istraživanju verno odražavao strukturu populacije, s obzirom na veličinu preduzeća.

Osnovna delatnost	Uzorak		Populacija	
	Frekvenca	Procenat	Frekvenca	Procenat
Proizvodnja	119	23.56%	5199	43.40%
Trgovina	144	28.51%	3114	26.00%
Usluge	242	47.92%	3666	30.60%
Ukupno	505	100%	11979	100%

Tabela 19. Raspodela učestalosti preduzeća prema vrsti delatnosti u uzorku i populaciji

Napomena: Četiri preduzeća nisu ostavila podatak o vrsti delatnosti.



Grafikon 4. Procenat preduzeća prema vrsti osnovne delatnosti u uzorku i populaciji

U Tabela 19 i Grafikon 4 prikazani su rezultati koji ukazuju da je raspodela učestalosti preduzeća u uzorku, prema vrsti osnovne delatnosti, bila nešto drugačija od analogne raspodele u populaciji. I dok je procenat preduzeća koja se bave trgovinom u dva skupa bio sličan (u uzorku 28.51%, u populaciji 26.00%), isto se ne može reći za preduzeća koja se bave proizvodnjom kao osnovnom delatnošću, čije je učešće u uzorku (23.56%) bilo manje od očekivanog (43.40%), kao ni za preduzeća koja se bave pružanjem usluga, koja su bila zastupljenija u uzorku (47.92%) nego

u populaciji (30.60%). Uočena odstupanja bila su dovoljno velika da se može tvrditi da je raspodela preduzeća, s obzirom na vrstu osnovne delatnosti u uzorku, bila statistički značajno drugačija nego ista raspodela u populaciji ($\chi^2(2) = 9.81, p = .007$). Ovaj nalaz treba imati u vidu prilikom uopštavanja na populaciju rezultata dobijenih na osnovu podataka prikupljenih na uzorku.

U Tabela 20 i Grafikon 5 prikazani su rezultati istraživanja koji pokazuju da je raspodela učestalosti preduzeća u uzorku, prema pripadnosti regionu, odstupala od analogne raspodele u populaciji. Dok je procenat preduzeća sa sedištem u Vojvodini u dva skupa bio približan (u uzorku 28.17%, u populaciji 27.07%), isto se ne može reći za preduzeća koja pripadaju regionu Centralne Srbije, čije je učešće u uzorku (20.04%) bilo manje od očekivanog (35.65%), kao ni za preduzeća koja pripadaju regionu Beograda, koja su bila zastupljenija u uzorku (51.79%) nego u populaciji (37.28%). Rezultati hi-kvadrat testa ukazuju na značajno odstupanje uzorka u odnosu na populaciju, s obzirom na teritorijalnu celinu gde se nalazi sedište preduzeća ($\chi^2(2) = 6.76, p = .034$). Drugim rečima, uzorak preduzeća, koja su učestvovala u ovom istraživanju, nije analogan strukturi populacije, s obzirom na regionalnu pripadnost.

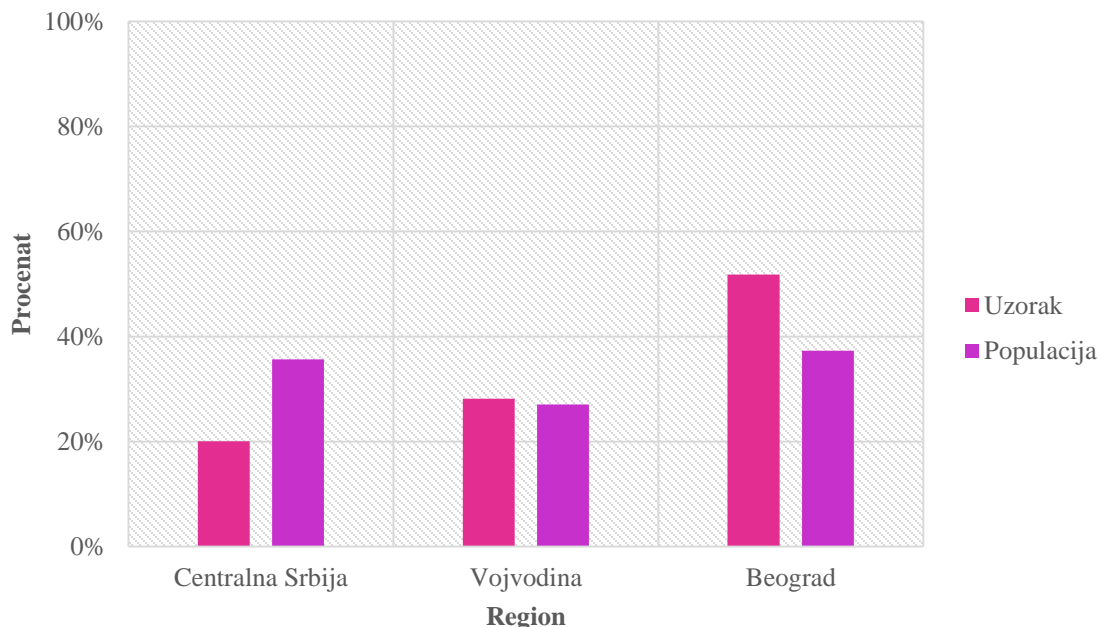
Region	Uzorak		Populacija	
	Frekvenca	Procenat	Frekvenca	Procenat
Centralna Srbija	101	20.04%	4270	35.65%
Vojvodina	142	28.17%	3243	27.07%
Beograd	261	51.79%	4466	37.28%
Ukupno	504	100%	11979	100%

Tabela 20. Raspodela učestalosti preduzeća prema regionu u uzorku i populaciji

Napomena: Pet preduzeća nije ostavilo podatak o regionu kome pripada.

Može se pretpostaviti da su u uzorku više zastupljena preduzeća iz Beograda (na uštrb Centralne Srbije) i da je to posledica većeg stepena razvijenosti informacionog društva u ovom regionu. Centralna Srbija, kao teritorijalna jedinica, značajno zaostaje za nacionalnim prosekom, u pogledu nivoa osnovnih pokazatelja razvoja upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u Srbiji, čije kretanje prati Republički zavod za statistiku (na godišnjem nivou). Prema rezultatima istraživanja za 2014. godinu (RZS, 2015), Centralna Srbija nalazi se na poslednjem mestu (iza regiona Beograda i Vojvodine) prema broju preduzeća koja koriste elektronske usluge javne uprave. Nizak nivo interesovanja privrednih subjekata za prihvatanje savremenih IK tehnologija

potvrđuje i nalaz da je samo 4,4% preduzeća iz Centralne Srbije ulagalo u prethodnoj godini u informatičku pismenost zaposlenih (RZS, 2015). Posledično, manji broj preduzeća iz ovog regiona bio je spreman da prihvati učešće u anketi.



Grafikon 5. Procenat preduzeća prema regionu u uzorku i populaciji

Još jedan podatak u vezi sa opisom strukture uzorka privlači pažnju, a tiče se pozicije zaposlenih u preduzeću, koji su popunjavali upitnik.

Pozicija	Frekvenca	Procenat
Niži (operativni) nivo menadžmenta	85	16.80%
Srednji (funkcionalni) nivo menadžmenta	190	37.55%
Viši (strategijski) nivo menadžmenta	231	45.65%
Ukupno	506	100%

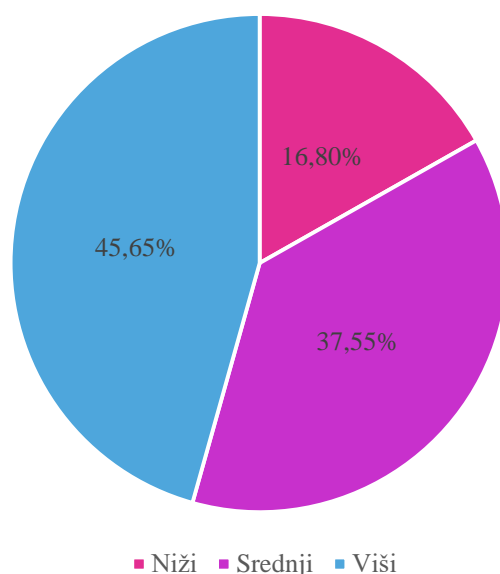
Tabela 21. Raspodela učestalosti zaposlenih prema poziciji koju imaju unutar preduzeća

Napomena: Troje zaposlenih nije ostavilo podatak o poziciji koju zauzima u preduzeću.

Rezultati prikazani u Tabela 21 i Grafikon 6 ukazuju da najveći procenat ispitanika zauzima visoke upravljačke pozicije unutar preduzeća i sugerišu da je zadatak popunjavanja upitnika unutar preduzeća bio delegiran najodgovornijim licima (kako je i naglašeno u pozivnom pismu). Ovaj

nalaz, međutim, mogao bi da ima i drugačiju interpretaciju, ukoliko se u obzir uzme još jedna varijabla istraživanja, i to ona koja se odnosi na veličinu preduzeća.

Naime, s obzirom na manji broj zaposlenih u malim preduzećima (od 10 do 49 zaposlenih), prostor za finiju diferencijaciju upravljačkih pozicija je suženiji, nego što je to slučaj u srednjim (broj zaposlenih od 50 do 250) i velikim preduzećima (više od 250 zaposlenih). Po pravilu, zaposleni u malim preduzećima obavljaju širi spektar poslova koji neretko uključuju i sve nivoe menadžmenta, od operativnog do strategijskog. I pored toga, zaposleni svoje radne pozicije najverovatnije identifikuju sa onom koja je najsloženija i najodgovornija, a koja se tiče višeg nivoa menadžmenta.



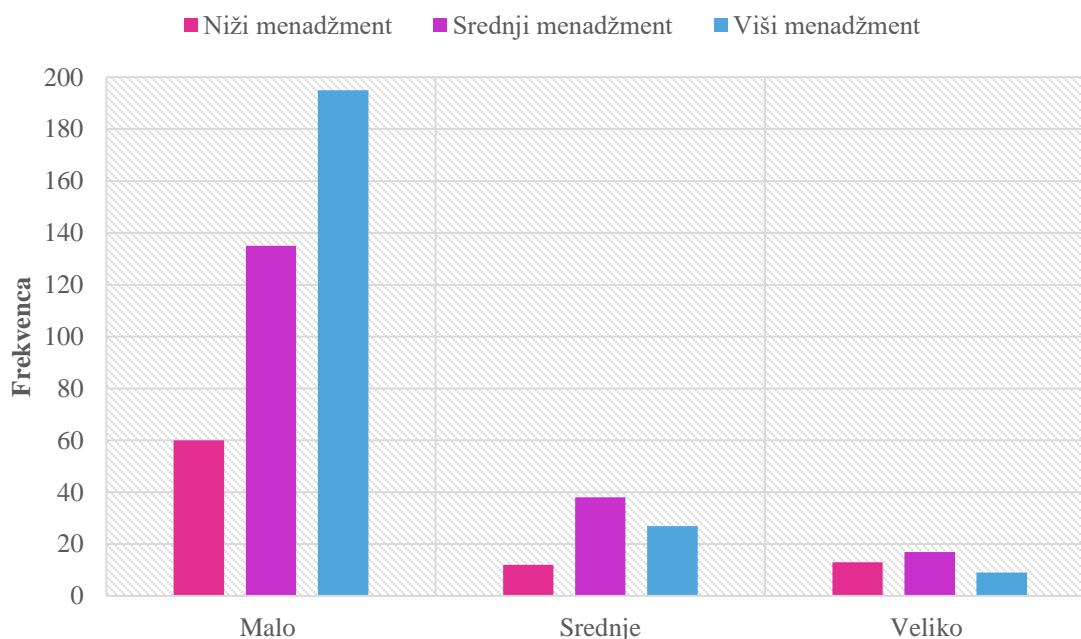
Grafikon 6. Udeo zaposlenih s obzirom na poziciju u preduzeću

	Malo	Srednje	Veliko
Niži menadžment	60	12	13
Srednji menadžment	135	38	17
Viši menadžment	195	27	9
Ukupno	390	77	39

Tabela 22. Frekvencija zaposlenih prema poziciji koju imaju unutar preduzeća s obzirom na veličinu preduzeća

Napomena: Troje zaposlenih nije ostavilo podatak o poziciji koju zauzima unutar preduzeća.

Podaci prikazani u Tabela 22 i Grafikon 7, kao i rezultati bivarijatnog hi-kvadrat testa ($\chi^2(4) = 18.87$, $r_c = .19$, $p = .001$), ukazuju da udeo višeg menadžmenta opada sa porastom veličine preduzeća. Drugim rečima, udeo zaposlenih koji zauzimaju više menadžerske pozicije značajno je veći u malim preduzećima (50%) u odnosu na njihov udeo u srednjim (35%) i velikim preduzećima (23%).



Grafikon 7. Frekvencija zaposlenih prema poziciji u preduzećima različite veličine

3.2. Metodologija istraživanja ključnih determinanti razvoja e-uprave

3.2.1. Procedura prikupljanja podataka i uzorak

Za razliku od glavnog istraživanja u disertaciji, koje je imalo za cilj da ispita tražnju poslovnog sektora za uslugama e-uprave, ovim bočnim istraživanjem ispitan je potencijal na strani ponude za razvoj servisa e-uprave, odnosno u kojoj meri je javni sektor u mogućnosti da odgovori na očekivanja i potrebe poslovnog sektora.

Istraživanje ključnih determinanti razvoja e-uprave u Srbiji sprovedeno je u četiri faze. Kako bi se utvrdio širi kontekst razvoja e-uprave, u prvoj fazi istraživanja, urađena je desk analiza, kojom

je obuhvaćena razvijenost nacionalnih strateških i akcionih planova, kao i pregled aktuelnih zakona. Analiza je dopunjena i kvantitativnim indikatorima iz relevantnih istraživanja Republičkog zavoda za statistiku. Materijal korišćen u analizi prikupljen je na zvaničnim internet prezentacijama državnih institucija. Za potrebe ovog istraživanja nije pronađen ni jedan dokument (objavljen u poslednjih šest godina), koji se bavi detaljnom analizom stepena razvoja e-uprave u Srbiji.

Godišnje izveštaje o stanju razvoja eUprave u Republici Srbiji objavljivao je Republički zavod za informatiku i internet (od 2008. do 2010. godine). U ovim izveštajima analizirani su ključni elementi razvoja eUprave (primena Strategije razvoja informacionog društva, trenutno stanje pravnog okvira eUprave, akteri razvoja eUprave i njihove nadležnosti, infrastruktura i elektronski servisi). Poslednja takva publikacija izdata je za 2009. godinu. Nakon rekonstrukcije Vlade Republike Srbije u martu 2011. godine, Zavod za informatiku i internet prestao je sa radom, a njegove nadležnosti preuzela je novoosnovana Uprava za Digitalnu agendu (kasnije Direkcija za elektronsku upravu). Međutim, Uprava za Digitalnu agendu nije nastavila sa praksom praćenja ključnih elemenata u oblasti razvoja e-uprave. Od kada je počeo sa radom nacionalni portal eUprava (u junu, 2010. godine), pažnja je usmerena na unapređenje kvaliteta prezentacija državnih organa i jedinica lokalne samouprave, kroz izradu kriterijuma i smernica za razvoj njihovih veb-prezentacija.

U drugoj fazi istraživanja, nakon desk analize, kreiran je upitnik za procenu ključnih determinanti razvoja e-uprave, koji će biti detaljno analiziran u narednom pododeljku, posvećenom primenjenim tehnikama i instrumentima u istraživanju.

U trećoj fazi identifikovani su kompetentni subjekti za učestvovanje u istraživanju. Skup potencijalnih ispitanika se sastojao, sa jedne strane, od predstavnika državnih institucija i organa državne uprave, odgovornih za razvoj i uvođenje sistema elektronske uprave (kako u domenu izrade strateško-planskih dokumenata, tako i u domenu implementacije donetih mera i aktivnosti). Sa druge strane, istraživanjem su obuhvaćene i organizacije iz nevladinog sektora, koje predstavljaju partnere države u procesu reforme javne uprave, uvođenja elektronskih servisa i uspostavljanja koncepta elektronske države. Takođe, ovaj skup je obuhvatio i predstavnike akademske zajednice uključene u praćenje i analizu razvoja e-uprave u Srbiji. Na ovaj način odabrani su subjekti koji su najviše upoznati sa pitanjima razvoja e-uprave i koji su, samim tim, najkompetentniji da učestvuju u anketiranju (finalni skup se sastojao od 76 ispitanika).

Prema načinu izbora jedinica, u istraživanju je primenjen kombinovani uzorak, i to kombinacija namernog uzorka (uzorka tipičnih jedinica) i uzorka izabranog primenom metode grudve snega (snowball sample). Uzorak tipičnih jedinica obuhvata jedinice koje su tipične (reprezentativne) za istraživano pitanje (zove se još i ekspertni - namerni uzorak (expert sample)). Uzorak formiran po principu snežne grudve predstavlja oblik prigodnog uzorka, koji se najčešće upotrebljava prilikom istraživanja pojava na malim ili teško dostupnim populacijama. Inicijalni skup ispitanika, odabran po odgovarajućim kriterijumima (u ovom slučaju, uzorak tipičnih jedinica), usmerava istraživača na druge ispitanike, koji ispunjavaju postavljene kriterijume. Ovaj metod uzorkovanja je izabran s obzirom na realno ograničenje istraživanja, koje se odnosi na veoma malu veličinu populacije.

Prvo su, kao polazna osnova, izabrani organi državne uprave i ministarstva nadležna za razvoj i sprovođenje sistema elektronske uprave u Republici Srbiji (Ministarstvo državne uprave i lokalne samouprave, Direkcija za elektronsku upravu, Ministarstvo trgovine, turizma i telekomunikacija, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Privredna komora Srbije, Poreska uprava, Agencija za privredne registre (APR), Narodna banka Srbije (NBS), Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge (RATEL) i Uprava za zajedničke poslove republičkih organa (UZZPRO)), zatim organizacije civilnog društva – partneri države u projektima uvođenja elektronske uprave (Nacionalna alijansa za lokalni ekonomski razvoj (NALED), Stalna konferencija gradova i opština (SKGO), Transparentnost Srbija (TS), Centar za istraživanje, transparentnost i odgovornost (CRTA)), organizacije koje su organizatori konferencija na temu razvoja i funkcionisanja elektronske uprave (Asocijacija za računarstvo, informatiku, telekomunikacije i nove medije Srbije (ASIT), Registar nacionalnog Internet domena Srbije (RNIDS), Udruženje e-Razvoj, Jedinstveni informatički savez Srbije (JISA)), kao i nosioci projekata promovisanja nacionalnog portala eUprava (Fondacija za otvoreno društvo, USAID, Nacionalni demokratski institut i Edukacioni centar).

Zatim je izvršen pregled domaće citatne baze (SCIndeks) i međunarodnih citatnih baza podataka (Web of Science, Scopus i Google Scholar), kako bi se izdvojili naučnici čiji istraživački rad pripada oblasti digitalizacije javne uprave.

Konačno, u četvrtoj fazi realizovano je finalno istraživanje. Istraživanje je sprovedeno metodom anketiranja izabranih subjekata, korišćenjem zatvorenog upitnika (Prilog 2), koji je

distribuiran elektronskim putem, korišćenjem Guglove aplikacije za kreiranje, distribuciju i analizu upitnika. Online upitnik, postavljen u formi gubl dokumenta, bio je dostupan ispitanicima 56 dana (od 2. aprila do 28. maja 2015. godine). U tom periodu potencijalnim učesnicima istraživanja poslate su dve poruke putem elektronske pošte, jedna se odnosila na poziv za učešće u istraživanju, a druga na podsetnik za one koji se nisu odazvali. Svi subjekti su osnovne informacije o istraživanju i jasna i detaljna uputstva za popunjavanje upitnika dobili zajedno sa adresom za pristup upitniku. Takođe, u uvodnom delu upitnika, navedeni su nosioci istraživanja i njihovi kontakt podaci, kako bi se ispitanici mogli javiti, ukoliko imaju dodatna pitanja ili sugestije.

U ovoj fazi istraživanja registrovana su ukupno 44 unosa u elektronski upitnik, od kojih tri unosa nisu bila validna (imala su više od polovine nedostajućih podataka). Konačan realizovani uzorak obuhvatio je 41 ispitanika. S obzirom da je uzorak izabran primenom metode grudve snega (nepoznat konačan broj subjekata kojima je upućen poziv za učešće u istraživanju) nije bilo moguće izračunati stopu odgovora.

Celokupna metodologija istraživanja ključnih determinanti razvoja e-uprave prikazana je u Tabela 23.

Period istraživanja	2.4 - 28.5. 2015. godine
Istraživačka tehnika - metod prikupljanja podataka	Elektronska anketa
Istraživački instrument	Anketni upitnik je sadržao 16 pitanja (tri profilna i 13 osnovnih pitanja) grupisanih u šest celina, koje se odnose na osnovne determinante razvoja e-uprave
Ciljna populacija	Predstavnici državne uprave, nevladinog sektora i akademske zajednice
Teritorijalni obuhvat istraživanja	Republika Srbija (bez AP Kosovo i Metohija)
Uzorački okvir - „spisak“ članova populacije	Kod uzorka snežne grudve nisu poznati broj i sastav članova osnovnog skupa, ni uzorački okvir, ali su poznati uslovi članstva u populaciji (Batić Očovaj, 2016): visok stepen odgovornosti i/ili učestvovanja u kreiranju,

	implementaciji i praćenju razvoja i funkcionisanja sistema elektronske uprave
Tip uzorka	Kombinovani uzorak (uzorak tipičnih jedinica i uzorak snežne grudve)
Veličina (realizovanog) uzorka	41 ispitanik je ispravno popunio upitnik
Struktura (realizovanog) uzorka	<ul style="list-style-type: none"> • 26 ispitanika iz javne uprave • 8 ispitanika iz sektora za naučnoistraživački rad • 7 ispitanika iz nevladinog sektora

Tabela 23. Metodologija istraživanja ključnih determinanti razvoja e-uprave

3.2.2. Tehnike i instrumenti istraživanja

Analiza ključnih determinanti razvoja e-uprave u Srbiji izvršena je na osnovu podataka prikupljenih anketiranjem predstavnika vlade, nevladinog sektora i akademske zajednice, uključenih u proces razvoja, uvođenja i praćenja funkcionisanja sistema elektronske uprave u Srbiji. U istraživanju je korišćen upitnik, konstruisan po uzoru na prethodno sprovedeno istraživanje Vu i West (2005), koje je imalo za cilj analizu uticaja različitih faktora na potencijal razvoja e-uprave u Vijetnamu. Određene stavke u upitniku su adaptirane, s obzirom na specifične uslove digitalizacije javnog sektora u Srbiji.

Anketni upitnik sadržao je 16 pitanja (tri profilna i 13 osnovnih pitanja) koja su se odnosila na određene dimenzije razvoja e-uprave. Profilna pitanja su obuhvatala osnovne informacije o anketiranim subjektima, kao što su: pol ispitanika, starost ispitanika i sektorska pripadnost organizacije u kojoj rade (državni sektor, nevladin sektor ili sektor za naučnoistraživački rad). Preostala pitanja u upitniku bila su organizovana po temama i grupisana u sledećih pet celina: (1) Koncept razvoja e-uprave, (2) Posvećenost predstavnika državne uprave pitanju digitalizacije javnog sektora, (3) Kompetentnost u primeni i upotrebi elektronskih servisa državne uprave, (4) Step razvijenosti IT infrastrukture i (5) Koordinacija organa državne uprave odgovornih za uvođenje e-uprave, na nacionalnom i lokalnom nivou.

Sve sekcije u upitniku sadržale su set tvrdnji (ukupno 13 stavki) kojima su opisane glavne teme istraživanja. Ispitanici su kvantitativno vrednovali odabrane ključne faktore razvoja e-uprave

i za svaku stavku procenili stepen razvijenosti odnosno nerazvijenosti, na petostepenoj mernoj skali (u rasponu od 1 „veoma slabo“ do 5 „veoma jako“). Sva pitanja postavljena u anketi bila su zatvorenog tipa, sa ponuđenim modalitetima odgovora.

Stavke i pripadajuće dimenzije upitnika prikazane su u Tabela 24.

Dimenzije	Stavke	Izvor upotrebijene literature
KONCEPT RAZVOJA E-UPRAVE	(1) Vizija u oblasti razvoja e-uprave u Srbiji	Vu i West (2005)
	(2) Upoznatost Vlade Republike Srbije sa mogućnostima e-uprave	
POSVEĆENOST	(3) Zainteresovanost državnog rukovodstva za razvoj i prihvatanje e-uprave	Vu i West (2005) adaptirana i proširena
	(4) Dostupnost finansijskih sredstava za razvoj e-uprave	
	(5) Uspostavljenost pravnog i institucionalnog okvira u oblasti e-uprave	
	(6) Angažovanost organa državne uprave na promociji usluga e-uprave	
KOMPETENTNOST	(7) Kompetentnost državnih službenika u primeni i upotrebi e-uprave	Vu i West (2005)
	(8) Kompetentnost poslovnog sektora u korišćenju usluga e-uprave	
	(9) Kompetentnost građana u korišćenju usluga e-uprave	
IT INFRASTRUKTURA	(10) Razvijenost IT infrastrukture u većim gradovima, kao podrške razvoju e-uprave	Vu i West (2005)
	(11) Razvijenost IT infrastrukture u nerazvijenim oblastima, kao podrške razvoju e-uprave	
KOORDINACIJA	(12) Koordinacija državnih organa i institucija odgovornih za razvoj e-uprave	Vu i West (2005) adaptirana i proširena
	(13) Zainteresovanost organa državne uprave i lokalne samouprave za uključivanje svojih usluga na nacionalni portal eUprava	

Tabela 24. Dimenzije upitnika i pripadajuće stavke

(1) Koncept sistema e-uprave, kao prva dimenzija upitnika, obuhvata dve stavke: viziju u oblasti razvoja e-uprave i upoznatost predstavnika vlade sa mogućnostima e-uprave. Strateška vizija od ključne je važnosti za uspešnu implementaciju e-uprave. Formulisanje dugoročnih namera vlade, kao i jasnog plana aktivnosti, jedan su od osnovnih preduslova uspešne digitalizacije javnog sektora. Uvođenje elektronske uprave ne podrazumeva samo primenu savremene tehnologije na postojeće procese, nego i prihvatanje novog koncepta vlade (Vu i West, 2005).

(2) Posvećenost javne uprave uspostavljanju koncepta elektronske države, kao druga dimenzija upitnika, obuhvata četiri stavke: zainteresovanost državnog rukovodstva za razvoj e-uprave, dostupnost finansijskih sredstava, odgovarajući pravni i institucionalni okvir, kao i angažovanost organa državne uprave na promociji elektronskih servisa. Politička volja je prvi korak ka realizaciji projekta e-uprave u društvu. Za zemlje u razvoju, pored političke volje, značajne prepreke predstavljaju i nedostatak finansijskih sredstava, nedostatak dosledne nacionalne politike, kao i nedostatak adekvatnih pravnih propisa i institucionalnog uređenja u oblasti e-uprave (Eman i Mohammad, 2009) .

(3) Kompetentnost za upotrebu usluga e-uprave, kao treća dimenzija upitnika, obuhvata tri stavke: kompetentnost državnih službenika u primeni i upotrebi e-uprave, kompetentnost poslovnog sektora i kompetentnost građana u korišćenju usluga e-uprave.

Da bi javna administracija ponudila kvalitetne elektronske servise građanima i privredi, potreban je visok nivo digitalne kompetentnosti u organima državne uprave, kroz kontinuirane obuke zaposlenih. Takođe, da bi ponuđeni servisi bili iskorišćeni u što većem obimu, neophodna je i kompetentnost korisnika usluga e-uprave – građana i poslovnog sektora. S obzirom na dinamiku razvoja u oblasti informacionih tehnologija i vreme potrebno za obezbeđenje odgovarajućeg nivoa stručnosti, bitno je unapred sagledati tražene kompetentnosti, znanja i sposobnosti zaposlenih, u procesu rada e-uprave (Schulz i Schuppan, 2012) .

(4) Razvijenost IT infrastrukture, kao četvrta dimenzija upitnika, obuhvata dve stavke: razvijenost IT infrastrukture u većim gradovima i razvijenost IT infrastrukture u nerazvijenim oblastima. Bez adekvatne IT infrastrukture, koja obezbeđuje dostupnost elektronskih usluga, ne može se u potpunosti implementirati sistem e-uprave. Osim stepena izgrađenosti informacione infrastrukture, široka dostupnost podrazumeva i odgovarajuće cene pristupa elektronskim servisima (odnosno cene pristupa internetu i cene prateće opreme), što predstavlja jedan od glavnih

izazova u sprovođenju koncepta elektronske vlade, posebno u nerazvijenim oblastima (Shannak, 2013).

(5) Koordinacija, kao peta dimenzija upitnika, obuhvata dve stavke: koordinaciju državnih organa i institucija odgovornih za razvoj e-uprave (na nacionalnom nivou) i koordinaciju organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave (i njihovu zainteresovanost za uključivanje usluga na nacionalni portal eUprava). Kako bi se ostvario značajan potencijal e-uprave u pogledu unapređenja performansi i smanjenja troškova u javnom sektoru, potrebno je izvršiti organizacione promene u unutrašnjem uređenju državnih organa, kao i u odnosima između državnih organa, na horizontalnom i vertikalnom nivou. Reinženjering administrativnih procesa, sa druge strane, zahteva jako državno rukovodstvo i stabilnu Vladu. Studija Ujedinjenih nacija (Estevez i ostali, 2007) pokazala je da sve zemlje koje su globalni lideri u oblasti e-uprave imaju uspostavljenu Centralnu kancelariju za koordinaciju, čija osnovna dužnost je koordinisan razvoj, upravljanje i promovisanje aktivnosti e-uprave.

3.2.3. Statistička obrada podataka

Podaci su obrađeni u statističkom softveru SPSS 20. Izuzev deskriptivnih analiza, korišćeni su i t-testovi, analize varijanse za ponovljena merenja i Pirsonove produkt-moment korelacije. Najpre su prikazani deskriptivni pokazatelji raspodele učestalosti mera (odgovora) na svim varijablama (pitanjima) (ukupno 13 stavki). Nakon deskriptivne analize za sve stavke, radi veće preglednosti, izračunate su prosečne ocene ispitanika za svih pet faktora. Konačne ocene ispitivanih faktora dobijene su kao srednje vrednosti pojedinačnih ocena eksperata. Zatim je analizirana povezanost u odgovorima ispitanika na pet faktora implementacije e-uprave. Na kraju je uzeta u obzir i sektorska pripadnost ispitanika (državna uprava, sektor za naučnoistraživački rad ili nevladin sektor), prilikom posmatranja visine procena pet faktora razvoja e-uprave, upotrebom serije t-testova.

Na ovaj način omogućen je efikasan pregled trenutnog stanja analiziranih determinanti razvoja e-uprave u Srbiji, kao i odgovarajući izbor budućih akcija, usmerenih na podizanje nivoa kvaliteta usluga, a samim tim i zadovoljstva korisnika e-uprave.

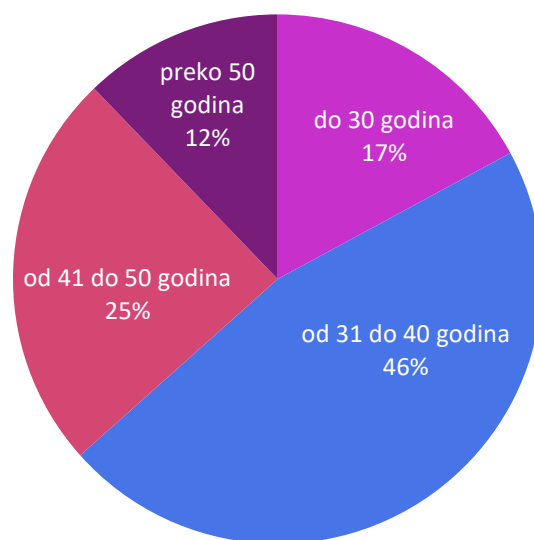
3.2.4. Opis uzorka

U periodu od 2. aprila do 28. maja 2015. godine registrovana su ukupno 44 unosa u elektronski upitnik. Međutim, treba imati u vidu da je od toga jedan unos bio u potpunosti prazan (nije odgovoreno ni na jedno postavljeno pitanje), zbog čega je on isključen iz konačnog uzorka. Dodatno, isključena su i dva unosa za koje je utvrđeno da imaju više od polovine nedostajućih podataka. Konačan realizovani uzorak obuhvatao je 41 ispitanika (N=41).

S obzirom na polnu strukturu, gotovo je bila ravnomerna raspodela ispitanika u uzorku (48.8% ispitanika ženske polne pripadnosti i 51,2% muške polne pripadnosti). Starosna struktura uzorka i raspodela ispitanika prema vrsti sektora kojem pripadaju, prikazane su na Slika 2 i Slika 4. Najbrojnija starosna grupa su bili ispitanici između 31 i 40 godina starosti, koji čine malo manje od polovine uzorka (46%). Najmanji udeo u uzorku čine ispitanici starosne dobi preko 50 godina života (12%).

S obzirom na zastupljenost sektora u uzorku, najveći procenat ispitanika pripada javnoj upravi (63%), značajno manje sektoru za naučnoistraživački i obrazovni rad (20%) i najmanji udeo zauzimaju ispitanici iz neprofitnog sektora (17%).

Iznenaduje niska zainteresovanost predstavnika akademske zajednice za učešće u istraživanju (samo 8 ispitanika popunilo je upitnik), uzimajući u obzir da se sadržaj ankete odnosio na njihovo polje interesovanja. Najviša stopa odgovora registrovana je od strane zaposlenih u javnom sektoru (preciznije u državnoj upravi). Međutim, treba napomenuti da je i najviše poziva za učešće u anketiranju upravo poslato ovom segmentu ispitanika.



Slika 3. Starosna struktura uzorka



Slika 4. Raspodela ispitanika u uzorku, prema vrsti sektora kojem pripadaju (izražena u procentima)

4 Rezultati istraživanja

4.1 Studija 1: Istraživanje zadovoljstva preduzeća uslugama e-uprave

Prikaz rezultata istraživanja organizovan je u nekoliko odeljaka. Najpre su prikazani deskriptivni pokazatelji raspodele učestalosti mera (odgovora) na svim relevantnim varijablama (pitanjima) u ovom istraživanju (odeljak 2.1). Pitanja su organizovana po temama koje su prikazane u okviru posebnih pododeljaka (od 2.1.1 do 2.1.11). Potom su dati rezultati analiza koje su za cilj imale proveru metrijskih odlika (diskriminativnost, pouzdanost, konstrukt-valjanost) skale korišćenih za merenje latentnih konstrukata prvog reda, odnosno teorijski izvedenih širokih indikatora opštijeg konstrukta koji se tiče zadovoljstva korisnika uslugama e-uprave (odeljak 2.2). Ove analize su organizovane, uzimajući u obzir skale (upotrebe usluga e-uprave i atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave) (pododeljci od 2.2.1 do 2.2.6). Nakon završne diskusije o metrijskim odlikama skala (pododeljak 2.2.7) sledi odeljak u kojem su istraživani faktori prostora zadovoljstva uslugama e-uprave, odnosno latentni konstrukti drugog reda (odeljak 2.3). Nakon toga, sledi odeljak u kom su prikazani rezultati testova značajnosti razlika na latentnim konstruktima, s obzirom na veličinu preduzeća (pododeljak 2.4.1), vrstu osnovne delatnosti (pododeljak 2.4.2) i region (pododeljak 2.4.3). Konačno, prikazan je razvoj konfirmatornog modela merenja konstrukta drugog reda u paradigmi modelovanja strukturalnim jednačinama (odeljak 2.5).

Komentari na istraživačka pitanja i hipoteze dati su u zavisnosti od korišćenih statističkih analiza, potrebnih za njihovo objašnjavanje. Radi bolje preglednosti i usmeravanja pažnje na glavne rezultate istraživanja, dat je spisak svih postavljenih hipoteza i istraživačkih pitanja (Tabela R_ 1), kao i njihov pregled po odeljcima (Tabela R_ 2).

H1:	Poslovni sektor nije u potpunosti (manje od 100%) prihvatio upotrebu servisa e-uprave.
H2:	Poslovni subjekti su generalno nezadovoljni uslugama e-uprave odnosno njihovi prosečni skorovi su niži od teorijske sredine skale zadovoljstva.
H3:	Poslovni subjekti smatraju da postoji potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih poslovnom sektoru odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale potreba.

H4:	Poslovni subjekti su pokazali interesovanje za unapređenje elektronske komunikacije sa državnim upravom odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale interesovanja.
H1.1:	Postoji povezanost između nivoa upotrebe i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H1.2:	Postoji povezanost između procenjenog kvaliteta veb-prezentacija i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H1.3:	Postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H1.4:	Postoji povezanost između veličine preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H1.5:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H1.6:	Postoji povezanost između regiona kojima preduzeća pripadaju i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H2.1:	Postoji povezanost između procenjenog kvaliteta veb-prezentacija i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.2:	Postoji povezanost između ocenjenih prepreka za korišćenje i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.3:	Postoji povezanost između ocenjenih prednosti korišćenja i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.4:	Postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.5:	Postoji povezanost između veličine preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.6:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.
H2.7:	Postoji povezanost između regiona kojima preduzeća pripadaju i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.
IP1:	Koji je najčešći kanal komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom?
IP2:	U koju svrhu preduzeća najčešće koriste internet?
IP3:	Koje su prednosti upotrebe usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?

IP4:	Koje su prepreke za usvajanje usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?
IP5:	Koji su najčešći razlozi za nekorišćenje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora?

Tabela R_ 1. Pregled postavljenih hipoteza i istraživačkih pitanja

(Pod)odeljak	Tema	H odnosno IP
2.1.1.	Kanali komunikacije	IP1, H1
2.1.3.	Svrha upotrebe interneta od strane preduzeća	IP2
2.1.5.	Zadovoljstvo e-uslugama državnih institucija	H2
2.1.6.	Potreba za uvođenjem novih e-usluga	H3
2.1.8.	Procena prednosti korišćenja servisa e-uprave	IP3
2.1.9.	Procena prepreka pri korišćenju servisa e-uprave	IP4
2.1.10.	Stavovi o razlozima za nekorišćenje servisa e-uprave	IP5
2.1.11.	Interesovanje za usluge e-uprave	H4
2.3.	Latentne dimenzije prostora zadovoljstva preduzeća uslugama e-uprave	H1.1-H1.3. H2.1-H2.4.
2.4.1.	Razlike prema veličini preduzeća	H1.4, H2.5.
2.4.2.	Razlike prema vrsti delatnosti	H1.5, H2.6.
2.4.3.	Razlike prema regionu	H1.6, H2.7.

Tabela R_ 2. Pregled hipoteza i istraživačkih pitanja po odeljcima

U radu su testirane četiri osnovne i 13 pomoćnih hipoteza, i odgovoreno je na pet istraživačkih pitanja. U pododeljku 2.1.1, koji analizira kanale komunikacije, primenom jednofaktorske analize varijanse dat je odgovor na prvo istraživačko pitanje (IP1) i komentar na prvu hipotezu (H1). Kako bi se obezbedio odgovor na drugo istraživačko pitanje (IP2), koje se tiče svrhe upotrebe interneta od strane preduzeća, primenjena je jednofaktorska analiza varijanse za ponovljena merenja (pododeljak 2.1.3). U pododeljku 2.1.5, za potrebe testiranja druge hipoteze (H2), u kontekstu zadovoljstva elektronskim uslugama državnih institucija, primenjen je Studentov t-test. U pododeljku 2.1.6. analizirana je potreba za uvođenjem novih e-usluga državnih institucija. U funkciji testiranja hipoteze H3, primenjeni su t-testovi za jedan uzorak. Jednofaktorskom analizom

varijanse za ponovljena merenja obezbeđen je odgovor na treće (IP3) i četvrto istraživačko pitanje (IP4), koja se tiču prednosti i prepreka u korišćenju servisa e-uprave (pododeljci 2.1.8. i 2.1.9). Peto istraživačko pitanje (IP5) razmatrano je u pododeljku 2.1.10. u kome se ispituju stavovi o razlozima za nekorišćenje servisa e-uprave. U pododeljku 2.1.11, koje analizira interesovanje poslovnih subjekata za usluge e-uprave, primenom t-testova ispitivana je hipoteza H4. U odeljku 2.3. korišćena je eksploratorna faktorska analiza za testiranje grupe hipoteza, koje se odnose na latentne dimenzije prostora zadovoljstva preduzeća uslugama e-uprave. Testirano je ukupno sedam pomoćnih hipoteza, tri se odnose na upotrebu usluga e-uprave (H1.1-H1.3), a četiri na zadovoljstvo uslugama e-uprave (H2.1-H2.4). U sledeća tri pododeljka (u okviru odeljka 2.4), takođe primenom eksploratorne faktorske analize, testirano je šest hipoteza, koje se odnose na uticaj tri medijator varijable (veličine preduzeća, osnovne delatnosti i regiona pripadanja preduzeća) na upotrebu usluga (H1.4-H1.6, respektivno) i uže atributivno zadovoljstvo uslugama e-uprave (H2.5-H2.7, respektivno).

4.1.1 Deskriptivna statistika: opis raspodele skorova

Kao što je već opisano u metodološkom delu ovog rada, pitanja u upitniku bila su organizovana po temama. Izdvojeno je ukupno 11 celina: (1) Kanali komunikacije; (2) Broj korišćenih usluga e-uprave; (3) Svrha upotrebe interneta u preduzećima; (4) Učestalost korišćenja elektronskih usluga državne uprave; (5) Zadovoljstvo elektronskim uslugama državne uprave; (6) Potreba za uvođenjem novih usluga e-uprave; (7) Procena kvaliteta veb-strana državnih institucija; (8) Prednosti korišćenja servisa e-uprave; (9) Prepreke za korišćenje servisa e-uprave; (10) Razlozi za nekorišćenje servisa e-uprave i (11) Interesovanje preduzeća za usluge elektronske uprave.

Prateći takvu strukturu, u ovom odeljku, za svaku grupu pitanja, dati su prikazi raspodele odgovora ispitanika, koji su procenjivali različite aspekte zadovoljstva uslugama e-uprave. Tabela i grafički prikaz deskriptora distribucije frekvenci praćen je tekstualnim interpretacijama bazičnih empirijskih nalaza, dok je prikaz raspodele odgovora putem stubičastih dijagrama izdvojen u Prilozima (P_01 do P_49), kako ne bi opterećivao osnovni tekst. Pored toga, tamo gde je to bilo smisljeno, prikazani su i interpretirani testovi statističke značajnosti razlika u stepenu izraženosti različitih aspekata procenjivane pojave.

4.1.1.1 Kanali komunikacije

Uz internet, teorijskom analizom izdvojena su i četiri klasična kanala komunikacije sa državnim upravom (telefon, pošta, šalter, faks). Od ispitanika je traženo da za svaki od ukupno pet

kanala komunikacije procene učestalost korišćenja na skali od 1 (nikada) do 5 (svakodnevno). Histogramski prikaz raspodele odgovora na svakom pitanju dat je na grafikonima od P_01 do P_05, koji se nalaze u Prilozima, dok su deskriptori raspodele prikazani u Tabela R_3.

Kanal	N	Raspon	M	SE _M	SD	Sk	SE _{Sk}	Ku	SE _{Ku}
Internet	467	1-5	3.12	0.047	1.016	-0.140	0.113	0.381	0.225
Telefon	494	1-5	2.96	0.050	1.111	0.325	0.110	-0.390	0.219
Pošta	462	1-5	2.74	0.054	1.155	0.422	0.114	-0.374	0.227
Šalter	483	1-5	2.91	0.041	0.905	0.185	0.111	0.647	0.222
Faks	436	1-5	1.97	0.056	1.178	1.020	0.117	0.098	0.233

Tabela R_3. Deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču učestalosti korišćenja različitih kanala komunikacije sa državnom upravom

Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis (horizontalno odstupanje). SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis (vertikalno odstupanje). SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa.

Na svakom pitanju, empirijski raspon je odgovarao teorijskom. Drugim rečima, registrovani minimumi (1 – nikad) i maksimumi (5 – svakodnevno) odgovarali su donjoj i gornjoj granici skale. O postojanju razlika između preduzeća, po pitanju učestalosti korišćenja različitih kanala komunikacije, svedoče i podaci o standardnim devijacijama. Ipak, treba reći i da su primećena izvesna odstupanja od modela normalne raspodele na nekim od pitanja iz ovog bloka. Na primer, odgovori na pitanju o učestalosti upotrebe interneta povećano se koncentrišu oko srednje vrednosti (čak 59% ispitanika navodi da njihovo preduzeće koristi internet više puta mesečno u komunikaciji sa državnom upravom), te je raspodela leptokurtična („zašiljena“ - više izdužena u odnosu na normalnu raspodelu). Sa druge strane, raspodela odgovora na pitanjima o učestalosti korišćenja telefona, pošte i naročito faksa je pozitivno asimetrična (pomerena u levo - relativno visoke vrednosti skjunisa), što ukazuje da se ovi kanali komunikacije sve ređe koriste.

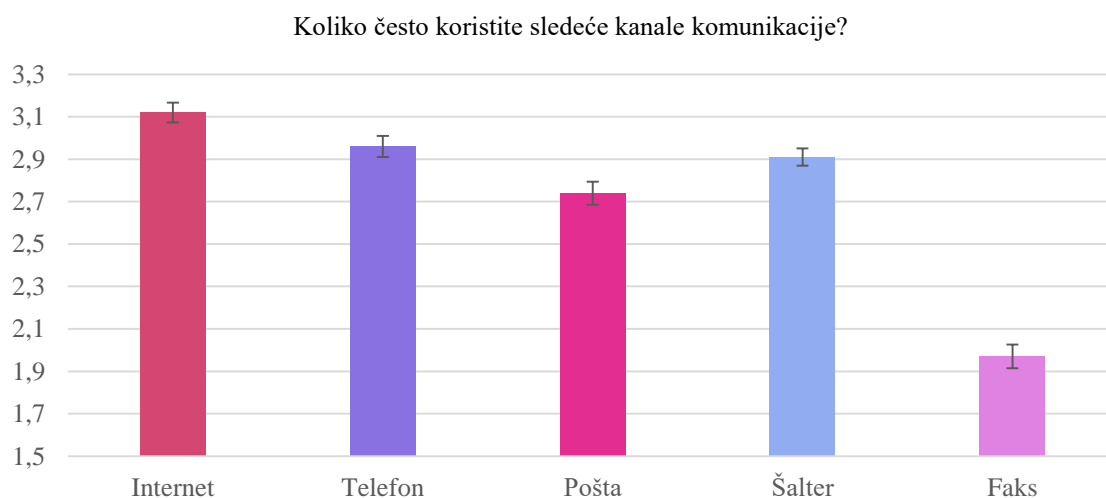
Što se tiče prosečnih vrednosti, treba primetiti da ispitanici izveštavaju o najčešćoj upotrebi interneta (3.12), a najređoj upotrebi faksa (1.97), u komunikaciji sa javnom upravom, od svih pet ponuđenih komunikacionih kanala (**IP1**). Rezultati jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja ($F(4, 1584) = 134.30, p < .001$) potvrđuju **statistički značajnu razliku u učestalosti korišćenja različitih kanala komunikacije**. Uzimajući u obzir da je broj posttestova, koji bi

analizirali razlike za svaki par kanala komunikacije, relativno veliki (deset), za poređenje su jednostavniji slikovno prikazani intervali poverenja od 95%, dati na Grafikon R_ 1.

Rezultati ukazuju da jedino razlika između učestalosti korišćenja telefona (2.96) i šaltera (2.91), kao kanala komunikacije sa državnom upravom, nije bila statistički značajna ($p > .05$), s obzirom da su se intervali poverenja od 95% za prosečne vrednosti na ovim pitanjima preklapali. Na svim ostalim parovima registrovane su statistički značajne razlike. Preciznije, rezultati ukazuju da preduzeća značajno ređe koriste poštu (2.74), a još ređe faks (1.97), kao kanal komunikacije sa državnom upravom. **Internet je primetno najčešći način komunikacije (3.12)**, što predstavlja i odgovor na prvo istraživačko pitanje (IP1).

IP1:	Koji je najčešći kanal komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom?
-------------	----------------------------------------------------------------------------

Ovaj rezultat ne iznenađuje, s obzirom na istraživanje Republičkog zavoda za statistiku o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija u preduzećima (2015), prema kome 100% preduzeća na teritoriji Republike Srbije koristi računar u svom poslovanju, 99,1% preduzeća ima internet priključak, a od ukupnog broja preduzeća koja poseduju internet priključak, širokopoljasnu (*broadband*) internet konekciju ima 98% preduzeća.



Grafikon R_ 1. Prosečne vrednosti za upotrebu različitih kanala komunikacije sa pripadajućim intervalima poverenja od 95%

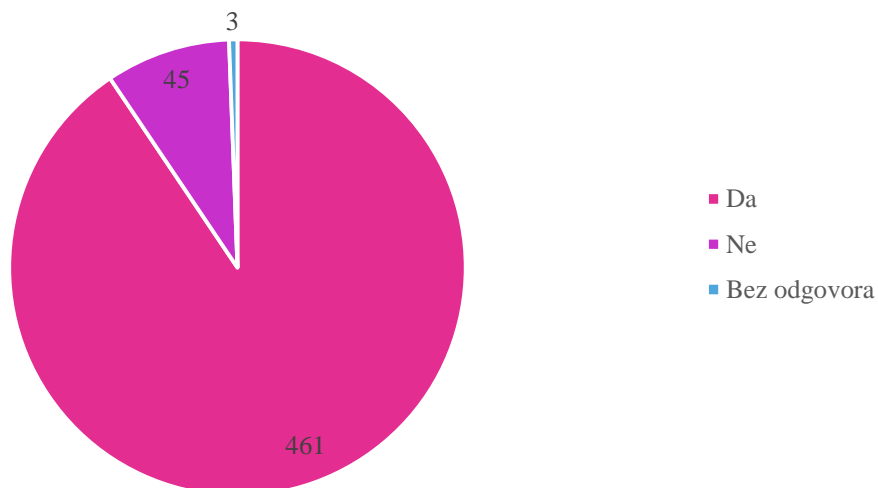
Konačno, treba istaći i da je relativno mali broj ispitanika naveo da njihovo preduzeće nikada ne koristi internet za potrebe komunikacije sa državnom upravom (njih 45, odnosno 8.9% od svih koji su dali odgovor na ovo pitanje, videti Grafikon R_ 2). Ovi ispitanici su dobili uputstvo da

preskoče naredna pitanja i da pruže odgovore na samo još tri pitanja sa kraja upitnika, koja se odnose na razloge nekorišćenja elektronskih javnih servisa (videti pododeljak 2.1.10).

Na osnovu rezultata sprovedene statističke analize, prva hipoteza je potvrđena (H1).

H1:	Poslovni sektor nije u potpunosti (manje od 100%) prihvatio upotrebu servisa e-uprave.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------

Da li Vaše preduzeće koristi Internet za komunikaciju sa državnom upravom?



Grafikon R_2. Raspodela odgovora na filter pitanju o upotrebi interneta

U periodu kada je sprovedeno istraživanje (od 4. decembra 2014. godine do 6. februara 2015. godine) nije postojala obaveza preduzeća da koriste ni jedan servis javne uprave elektronskim putem (otuda je 8.9% poslovnih subjekata izjavilo da nikada nije koristilo ni jednu uslugu e-uprave). Do sličnih rezultata (ali nešto nižeg procenta) došli su i zaposleni u Statističkom zavodu RS, čije istraživanje je sprovedeno dva meseca kasnije (tokom aprila 2015. godine), na značajno većem uzorku (anketom je obuhvaćeno 1361 preduzeće). Prema ovom istraživanju, 5,5% anketiranih preduzeća nije koristilo mogućnosti elektronske javne uprave. Međutim, od 1. aprila 2015. godine poreski obveznici, koji su pravna lica, dužni su da poreske prijave podnose isključivo u elektronskom obliku, putem Internet portala Poreske uprave RS. Do tog datuma poreske prijave su se mogle podnositi neposredno ili putem pošte (uz mogućnost elektronskog podnošenja od 1. aprila 2012. godine). Puna primena koncepta e-uprave i podnošenje svih poreskih prijava u Republici Srbiji isključivo elektronskim putem, bilo da su obveznici podnošenja prijava preduzetnici i pravna lica ili građani, tj. fizička lica, ostvarena je 1. marta 2016. godine.

Još jedno moguće objašnjenje ovako visokog procenta preduzeća nekorisnika e-uprave može se potražiti i u nerazumevanju pojma e-uprave, odnosno nepoznavanju njegove širine (na šta se sve odnosi). Prema rezultatima pilot istraživanja (opisano u odeljku 3.1. Metodologija), koje je sprovedeno u formi intervjua, zaposleni nisu bili upoznati šta tačno obuhvata pojam e-uprave, pa npr. pronalaženje informacija na internetu, koje su neophodne u komunikaciji sa državom, poslovni subjekti nisu smeštali pojmovno pod e-upravu. Iako je to naglašeno u uvodnom delu upitnika, moguće je da su neki od anketiranih poslovnih subjekata prevideli ovaj podatak i odgovorili negativno na pitanje o upotrebi elektronskih javnih servisa.

4.1.1.2 Broj korišćenih usluga e-uprave

Ispitanici su odgovarali i na pitanje o broju usluga koje njihovo preduzeće koristi. Rezultati su prikazani u Tabela R_ 4.

Odgovor	Frekvenca	Procentat
Jednu	108	23.9%
Dve	126	27.8%
Tri	105	23.3%
Četiri i više	112	24.8%
Ukupno	451	100%

Tabela R_ 4. Raspodela odgovora na pitanju o broju korišćenih usluga (izražena frekventno i u procentima)

Gotovo uniformna (ravnomerna) raspodela odgovora registrovana je na ovom pitanju. Iako je najveći broj preduzeća naveo da koristi tačno dve usluge (27.8%), a najmanji da koristi tačno tri usluge (23.8%), rezultati univarijatnog hi-kvadrat testa ukazuju da ne postoji statistički značajna razlika između frekvenci četiri moguća odgovora na ovo pitanje ($\chi^2(3) = 2.30, p = .513$).

4.1.1.3 Svrha upotrebe interneta od strane preduzeća

Na narednim pitanjima, zadatak ispitanika je bio da za svaku od ukupno deset identifikovanih mogućih svrha upotrebe interneta u poslovnom kontekstu navedu učestalost njegovog korišćenja na skali od 1 (nikada) do 5 (svakodnevno). I dok se u Prilozima nalaze grafikoni (označeni rednim brojevima od P_06 do P_15), koji prikazuju raspodele pojedinačnih odgovora na svakom od deset pitanja, koja se tiču svrhe korišćenja interneta u preduzeću, u Tabela R_ 3Tabela R_ 5 prikazani su osnovni deskriptori ovih raspodela.

Empirijski i teorijski raspon skorova poklapao se na svakom od pitanja. Drugim rečima, registrovane minimalne i maksimalne vrednosti odgovarale su donjoj i gornjoj granici skale. Pored toga, podaci o standardnim devijacijama takođe svedoče da je izvestan stepen varijabilnosti registrovan između preduzeća na svakom od pitanja, odnosno da je deset korišćenih skala bilo relativno diskriminativno.

Empirijska raspodela, međutim, na većini skala značajno je odstupala od teorijskog modela normalne raspodele. Pozitivna asimetričnost registrovana je u slučaju upotrebe interneta za sledeće svrhe: učestvovanje u javnim raspravama, učestvovanje u elektronskom sistemu javnih nabavki, upotreba servisa javne uprave putem mobilnih uređaja i kontaktiranje predstavnika uprave putem elektronske pošte. S obzirom da je u ovim domenima većina odgovora ispitanika bila koncentrisana na levom delu skale, za njih možemo reći da predstavljaju oblasti u kojima postoji značajan prostor za napredovanje e-uprave. Sa druge strane, negativna zakrivljenost empirijske raspodele u odnosu na normalnu registrovana je u slučaju pribavljanja informacija na internetu, elektronskog plaćanja usluga i komunikacije sa klijentima, te za ove usluge možemo reći da imaju najveću iskoristivost među preduzećima.

Na sličan način, o ovim rezultatima svedoče i prosečne vrednosti na deset pitanja koja se tiču svrhe upotrebe interneta u preduzećima. Najniže aritmetičke sredine su registrovane u slučaju skale upotrebe e-servisa javne uprave putem mobilnih uređaja (1.61) i učestvovanja u elektronskim javnim raspravama (1.66), dok je najviša vrednost izračunata u slučaju elektronske komunikacije sa klijentima (4.38) i pribavljanja informacija (4.21) (**IP2**).

Svrha korišćenja interneta	N	Raspon	M	SE_M	SD	Sk	SE_{Sk}	Ku	SE_{Ku}
Pribavljanje informacija	456	1-5	4.21	0.049	1.041	- 0.956	0.114	- 0.189	0.228
Preuzimanje obrazaca	457	1-5	3.44	0.043	0.918	0.338	0.114	- 0.440	0.228
Podnošenje obrazaca	461	1-5	3.29	0.040	0.858	0.487	0.114	0.566	0.227
Plaćanje usluga	456	1-5	4.18	0.058	1.234	- 1.406	0.114	0.875	0.228
Javne rasprave	440	1-5	1.66	0.047	0.981	1.554	0.116	2.068	0.232

Javne nabavke	445	1-5	2.04	0.062	1.308	1.022	0.116	- 0.120	0.231
Mobilne aplikacije	439	1-5	1.61	0.048	1.014	1.612	0.117	1.817	0.233
Kontakt sa drž. org.	451	1-5	2.43	0.048	1.021	0.361	0.115	- 0.140	0.229
Kom. sa klijentima	454	1-5	4.38	0.054	1.141	- 1.795	0.115	2.151	0.229
Kom. sa partnerima	445	1-5	3.28	0.080	1.683	- 0.312	0.116	- 1.573	0.231

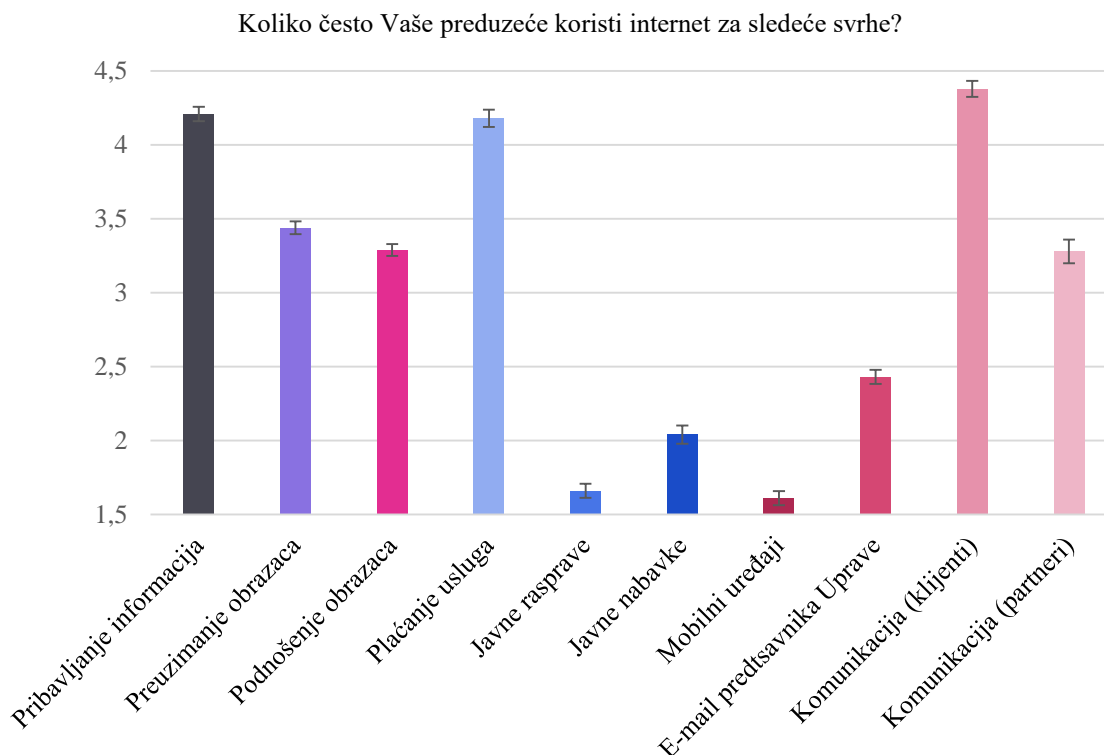
Tabela R_ 5. Deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču svrhe korišćenja interneta u istraženim preduzećima

Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis. SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis. SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa.

Rezultati jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja ($F(9, 3771) = 473.49, p < .001$) ukazuju da **postoji statistički značajna razlika, s obzirom na učestalost korišćenja interneta za različite svrhe**. Poređenje parova moguće je izvesti dovođenjem u odnos intervala poverenja prikazanih na Grafikon R_ 3. **Najčešće se internet u preduzećima koristi za komunikaciju sa klijentima** (4.38), plaćanje usluga (4.21) i pribavljanje informacija (4.18). Značajno ređe, poslovni korisnici upotrebljavaju internet u svrhe preuzimanja (3.44) i podnošenja obrazaca (3.29), komunikacije sa partnerima (3.28) i predstavnicima državne uprave (2.43). Konačno, statistički značajno najniža učestalost korišćenja interneta registrovana je u slučaju učestvovanja u javnim nabavkama (2.04), javnim raspravama (1.66) i upotrebi mobilnih aplikacija (1.61).

Ovom statističkom analizom obezbeđen je odgovor na istraživačko pitanje (**IP2**) koje se tiče *svrhe upotrebe interneta od strane preduzeća*.

IP2:	U koju svrhu preduzeća najčešće koriste internet?
------	---------------------------------------------------



Grafikon R_ 3. Prosečne vrednosti za različite svrhe upotrebe interneta u preduzeću sa pripadajućim intervalima poverenja od 95%

Može se pretpostaviti da je nizak procenat preduzeća koja su izjavila da su imala iskustvo učestvovanja u javnim nabavkama elektronskim putem posledica nedovršene reforme sistema javnih nabavki. U Srbiji postoji obaveza javnih institucija i organa državne uprave da oglašavaju javne nabavke na nacionalnom portalu javnih nabavki⁹⁰, ali ne i obaveza preduzeća da dostavljaju ponude u elektronskom obliku, odnosno privrednim subjektima je dozvoljena mogućnost da učestvuju u procedurama za javne nabavke na tradicionalan način (fizičkim podnošenjem konkursne dokumentacije). Prema Strategiji razvoja javnih nabavki u Republici Srbiji za period 2014. do 2018. godine (Službeni glasnik RS, br. 122/14), „kada je reč o podnošenju ponuda elektronskim putem, elektronskoj licitaciji i sistemu dinamične nabavke, može se reći da za sada nema praktičnog iskustva u njihovoj primeni u Republici Srbiji“ (str. 11). U skladu sa ovim zaključkom, vrlo je verovatno da su preduzeća koja su se izjasnila kao učesnici u postupku

⁹⁰ Važeći Zakon o javnim nabavkama („Službeni glasnik RS”, broj 124/12), stupio je na snagu 6. januara 2013. godine, a počeo s primenom 1. aprila 2013. godine. Prema ovom zakonu, za nabavke čija je ukupna procenjena vrednost na godišnjem nivou niža od 400.000 dinara, naručilac nema obavezu sprovođenja postupka javnih nabavki i one ulaze u

elektronskih javnih nabavki pod tim podrazumevala samo informisanje o javnim nabavkama putem interneta (na nacionalnom portalu), bez podnošenja ponuda u elektronskoj formi. Aktuelnom strategijom (2014) u narednom periodu trebalo bi da se omogući bolji pristup malim i srednjim preduzećima: (1) smanjivanjem administrativnih ograničenja, naročito u postupcima javne nabavke male vrednosti, (2) predviđanjem lakših finansijskih uslova za učestvovanje i (3) podsticanjem zajedničkog učestvovanja u postupcima javnih nabavki⁹¹.

4.1.1.4 Učestalost korišćenja elektronskih usluga državnih institucija

U analizi predstavljenoj u uvodnom delu, izabrane su tri državne institucije čije elektronske usluge privredni subjekti koriste u najvećoj meri: Poreska uprava, Agencija za privredne registre⁹² i Narodna banka Srbije. Izdvajanje ovih institucija rezultat je pilot istraživanja koje je sprovedeno kao prva faza glavne ankete o zadovoljstvu privrede uslugama e-uprave. Tehnikom intervjuja, koja je ispitanicima obezbedila najveću slobodu u davanju odgovora, izdvojene su elektronske usluge koje poslovni subjekti najčešće koriste, da bi one bile obuhvaćene finalnom anketom. Pored usluga ove tri institucije, ispitanici su naveli da takođe koriste, ali u manjem obimu, i sledeće elektronske usluge: Nacionalne službe za zapošljavanje, Ministarstva privrede, Agencije za privatizaciju, Privrednog suda, kao i e-usluge opštinskih i gradskih uprava.

Učestalost korišćenja elektronskih usluga ovih institucija od strane preduzeća, doživljeno zadovoljstvo pruženim uslugama i procenjeni kvalitet internet prezentacija izdvojenih institucija predstavljali su predmet analiza čiji su rezultati prikazani u ovom i naredna dva potpoglavlja.

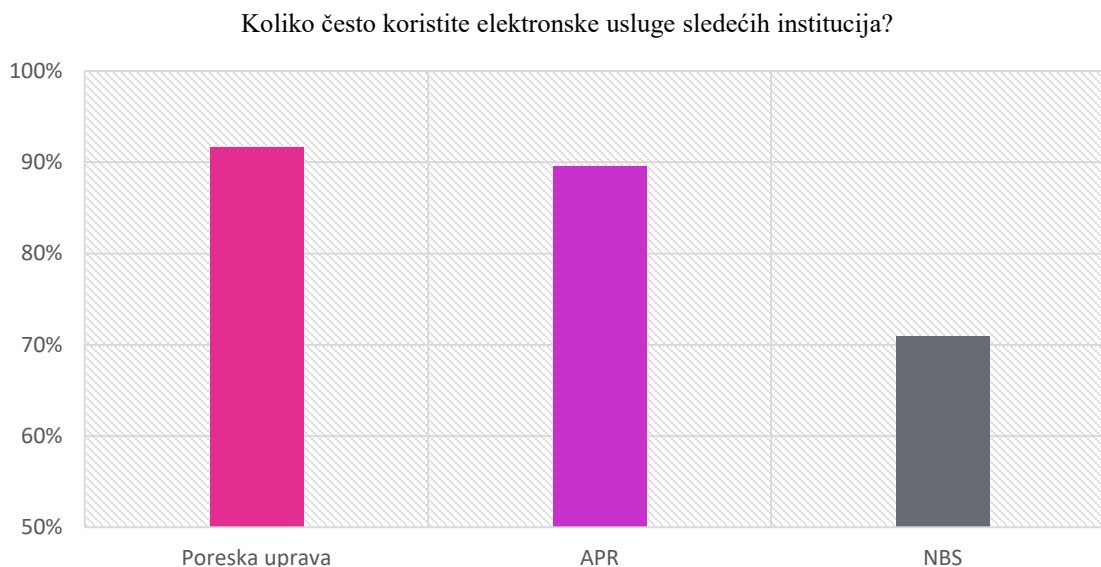
Institucija	Koriste		Ne koriste	
	Frekvenca	Procenat	Frekvenca	Procenat
Poreska uprava	422	91.7%	38	8.3%
APR	412	89.6%	48	10.4%
NBS	324	70.9%	133	29.1%

Tabela R_6. Učestalost upotrebe elektronskih usluga izabranih državnih institucija

Napomena. APR – Agencija za privredne registre. NBS – Nacionalna banka Srbije.

⁹¹ Plan javnih nabavki na koje se zakon ne primenjuje (član 39. stav 2. ZJN). Za javne nabavke čija je procenjena vrednost veća od 400.000 dinara, postoji obaveza naručioca da objavljuje poziv za podnošenje ponuda i prikupljanje konkursne dokumentacije na Portalu javnih nabavki i na svojoj internet stranici. Međutim, naručilac koji ne poseduje internet stranicu nije dužan da je formira, radi objavljivanja oglasa (član 57. stav 7. ZJN).

⁹² Internet stranica APR je jedna od najposećenijih u javnom sektoru Srbije i ima oko 1.000.000 pregledanih dokumenata i 70.000 poseta na dnevnom nivou (Dobrosavljević, 2014).



Grafikon R_ 4. Učestalost korišćenja elektronskih usluga državnih institucija

U Tabela R_ 6Grafikon R_ 3i Grafikon R_ 4 prikazani su podaci koji ukazuju da preduzeća najčešće koriste usluge Poreske uprave. Naime, čak 91.7% ispitanika koji su odgovorili na ovo pitanje, navode da su koristili elektronske servise ove institucije. Tek nešto manji procenat ispitanika navodi da je njihovo preduzeće koristilo usluge Agencije za privredne registre (89.6%). Razlika između ove dve relativne frekvence nije bila statistički značajna ($\chi^2(1) = 1.28, p = .257$), što znači da je učestalost korišćenja elektronskih usluga Poreske uprave i APR-a, pored toga što je bila prilično visoka, bila i približno ista. Za razliku od prethodnog, u preduzećima se značajno ređe koriste elektronski servisi Narodne banke Srbije (70.9%), a takva učestalost je statistički značajno niža i u odnosu na onu registrovanu u slučaju Poreske uprave ($\chi^2(1) = 65.64, p < .001$), i na onu opaženu u slučaju APR-a ($\chi^2(1) = 50.43, p < .001$).

Može se pretpostaviti da je niži procenat preduzeća koja su izjavila da su koristila usluge Narodne banke Srbije elektronskim putem (u odnosu na e-usluge Poreske uprave i APR-a) posledica nepostojanja zakonske obaveze za korišćenje usluga NBS. Takođe, obim usluga koje APR i Poreska uprava nude privrednom sektoru značajno je širi. Poslovanje Narodne banke Srbije u najvećoj meri je usmereno na obavljanje funkcija koje se odnose na monetarnu i deviznu politiku, upravljanje deviznim rezervama, kontrolu banaka i jačanje stabilnosti finansijskog sistema, a tek deo usluga NBS je namenjen širem krugu privrednih subjekata.

Putem sistema veb-servisa, Narodna banka Srbije omogućava pravnim subjektima i preduzetnicima da pristupe sledećim servisima: servis za pristup osnovnim šifarnicima (npr. šifre plaćanja za domaći i devizni platni promet), servis za pristup kursnim listama, servis za pristup registru imalaca računa (ovaj servis omogućava prikaz svih aktivnih računa i njihovih matičnih banaka za određeni poslovni subjekat), servis za pristup registru učesnika na tržištu osiguranja, i drugim besplatnim veb-servisima, dok se servis za pristup registru dužnika u prinudnoj naplati tarifira i naplaćuje. Ova usluga omogućava zainteresovanim licima (pravnim i fizičkim licima, kao i preduzetnicima) da steknu sliku o tome koliko uspešno određeno preduzeće posluje, odnosno da se informišu koji su poslovni subjekti u prethodnom periodu bili u blokadi, tj. nisu bili u stanju da izmire svoje tekuće obaveze. Prednost korišćenja navedenih elektronskih sistema je jednostavna integracija javnih podataka NBS u softverske sisteme korisnika usluga.

Takođe, Narodna banka Srbije izdaje i oduzima dozvole za rad bankama i osiguravajućim društvima i kontroliše njihovo poslovanje. Ukoliko je poslovni subjekat oštećen usled nezakonitog postupanja neke od navedenih institucija, prigovor se podnosi Narodnoj banci Srbije. Međutim, NBS još uvek prigovore prima isključivo pismenim putem, što svedoči o stepenu prihvaćenosti savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija od strane državnih institucija i, uopšte posmatrano, stepenu razvoja informacionog društva u državi.

U sprovedenom anketnom istraživanju, ispitanici su odgovarali i na pitanje o učestalosti korišćenja elektronskih usluga preko Nacionalnog portala javne uprave. Rezultati su pokazali da samo 35% preduzeća pristupa elektronskim servisima javne uprave putem ovog portala, što je daleko ređe od upotrebe elektronskih servisa svake od tri institucije pojedinačno. Dobijeni nalazi zabrinjavaju u pogledu budućeg razvoja elektronske uprave jer poslovni subjekti nemaju naviku da koriste elektronske javne servise putem centralnog vladinog portala (koji objedinjuje sve elektronske usluge namenjene građanima i privredi Republike Srbije).⁹³ Širom upotrebom servisa preko nacionalnog portala obezbedio bi se bolji kvalitet usluga i veća efikasnost komunikacije poslovnih subjekata sa državom.

Takođe, lokalne samouprave nisu u potpunosti shvatile značaj i prednosti korišćenja nacionalnog portala. Potrebno je motivisati što veći broj jedinica lokalne samouprave (opština i gradova) da postavljaju usluge iz svoje nadležnosti u elektronskom obliku na portal, jer upravo na

⁹³ Nacionalni portal e-uprave javnosti je dostupan od juna 2010. godine.

tom nivou postoji najveći nedostatak interesovanja za elektronsku komunikaciju sa građanima i privredom (eOlimpijada, 2014).

Iako je Vlada Republike Srbije dala preporuku svim institucijama državne uprave i lokalne samouprave za uvođenje digitalnih servisa, neophodno je razvoj elektronske uprave podržati i zakonskom infrastrukturom odnosno donošenjem Zakona o elektronskoj upravi (kao i njegovom implementacijom), kojim bi saradnja državnih subjekata sa nacionalnim portalom i njihova uključenost na centralni portal postala obavezna.

Ministarstvo državne uprave i lokalne samouprave je preduzelo, između ostalih aktivnosti, i odgovarajuće mere namenjene podizanju svesti javnosti o prednostima korišćenja portala eUprava. Jednu od tih mera čini sprovođenje Olimpijade eUprave (u oktobru 2014. godine), koja je predstavljala takmičenje jedinica lokalnih samouprava u generisanju elektronskih usluga i obradi elektronskih zahteva preko nacionalnog portala (koji se nalazi na adresi www.euprava.gov.rs). Cilj ovog projekta bio je promocija elektronske uprave na lokalnom nivou, povećanje broja opština, koje pružaju usluge elektronskim putem na portalu i broja subjekata koji koriste te usluge.⁹⁴ Kao rezultat sprovedenih aktivnosti, kreirane su i postavljene nove elektronske usluge (od 15 do 20) na nacionalni portal od strane 15 opštinskih uprava i 6 gradskih uprava. Na eOlimpijadi učestvovalo je 35 opština, dok su poziv za učešće odbile 134 opštine (eOlimpijada, 2014), što potvrđuje njihovu nezainteresovanost za uvođenje digitalizacije na lokalnom nivou.⁹⁵

4.1.1.5 Zadovoljstvo elektronskim uslugama državnih institucija

Koristeći petostepenu skalu Likertovog tipa, u rasponu od 1 (uopšte nisam zadovoljan/a) do 5 (u potpunosti sam zadovoljan/a), ispitanici su procenjivali stepen zadovoljstva kako celokupnom ponudom internet usluga javne uprave, tako i elektronskim uslugama specifičnih institucija. Raspodele pojedinačnih odgovora prikazane su u prilogima na grafikonima označenim brojevima od P_16 do P_19.

⁹⁴ Usluge preko portala eUprava nudi 116 organa državne uprave i lokalne samouprave. Postoji veliki potencijal koji je neiskorišćen, jer još 150 organa ne saraduje sa nacionalnim portalom (eOlimpijada, 2014).

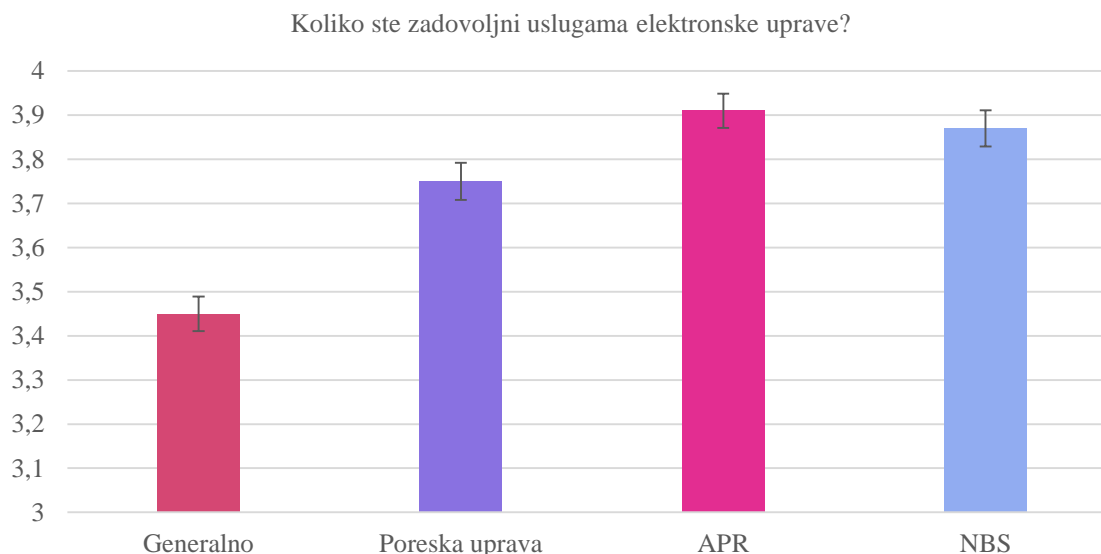
⁹⁵ Od 169 lokalnih samouprava u Srbiji, svega njih 61 ima servise na portalu elektronske uprave (eOlimpijada, 2014).

Zadovoljstvo	N	Raspon	M	SE _M	SD	Sk	SE _{Sk}	Ku	SE _{Ku}
Generalno	446	1-5	3.45	0.039	0.827	-0.829	0.116	0.765	0.231
PU	391	1-5	3.75	0.042	0.827	-0.794	0.123	0.878	0.246
APR	376	1-5	3.91	0.039	0.756	-1.084	0.126	2.677	0.251
NBS	294	1-5	3.87	0.041	0.701	-1.250	0.142	3.494	0.283

Tabela R_ 7. Deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču stepena zadovoljstva privrednih korisnika ponudom i uslugama elektronskih servisa javne uprave (H2)

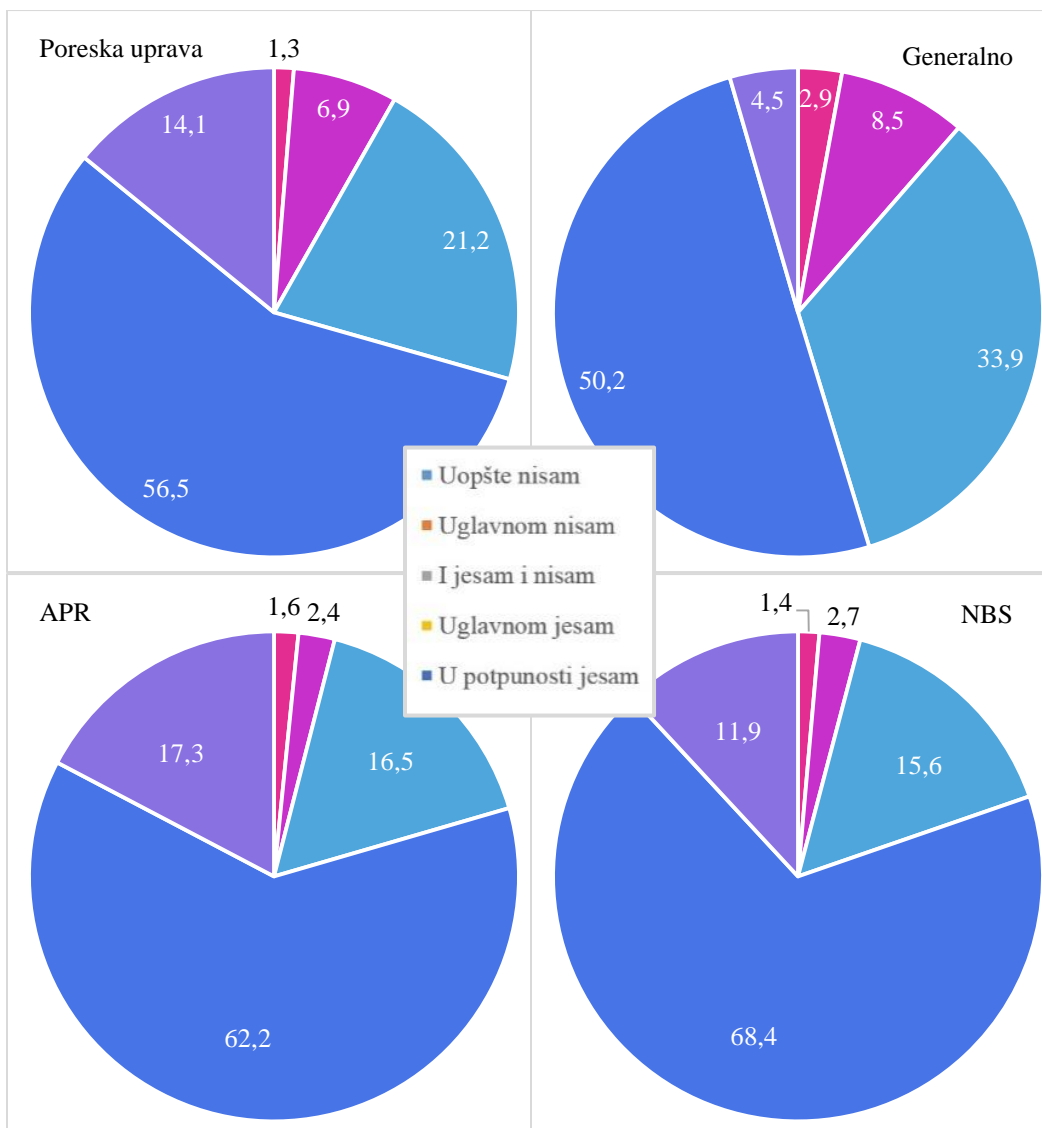
Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis. SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis. SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa. PU – Poreska uprava. APR – Agencija za privredne registre. NBS – Nacionalna banka Srbije.

U Tabela R_ 7 prikazani su deskriptori raspodele mera generalnog stepena i specifičnih stepena zadovoljstva elektronskim uslugama. Ponovo je registrovano poklapanje između empirijskog i teorijskog opsega odgovora, što ukazuje da su ispitanici koristili ceo raspon skale u proceni zadovoljstva. Ono što je takođe primetno, na osnovu dosledno negativnih vrednosti skjunisa (mere (a)simetričnosti distribucije), jeste da je raspodela odgovora ispitanika negativno asimetrična (pomerena udesno). Uz podatak o relativno visokim prosečnim vrednostima na skalama zadovoljstva (u rasponu od 3.45 do 3.91), ovi nalazi svedoče o tome da su korisnici bili veoma zadovoljni postojećom ponudom elektronskih servisa javne uprave. Podaci prikazani na grafikonu R_06 još preciznije potvrđuju ovaj zaključak, time što ukazuju da je na svakom pitanju o zadovoljstvu uslugama elektronske uprave barem polovina ispitanika navodila da je uglavnom zadovoljna.



Grafikon R_ 5. Prosečne vrednosti na skalama zadovoljstva uslugama e-uprave sa pripadajućim intervalima poverenja od 95%

Iako je, uopšteno posmatrano, zadovoljstvo korisnika elektronskim uslugama bilo relativno visoko, treba istaći da nisu svi servisi u podjednako meri vrednovani (videti Grafikon R_ 5). Rezultati jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja ukazuju da su **registrovane razlike u zadovoljstvu elektronskim uslugama različitih institucija bile statistički značajne** ($F(3, 705) = 38.89, p < .001$). I dok su ispitanici iskazali najveći stepen zadovoljstva uslugama APR-a (3.91) i NBS-a (3.87), značajno niži stepen zadovoljstva registrovan je u slučaju Poreske uprave (3.75), a komparativno najniži u slučaju generalnog zadovoljstva ponudom elektronskih usluga (3.45). Posmatrano u procentima, 80.3% ispitanika je uglavnom i u potpunosti zadovoljno ponuđenim elektronskim uslugama NBS-a, 79.5% uslugama APR-a, 70.6% uslugama Poreske uprave, dok je najmanji procenat ispitanika (54.7%) zadovoljan celokupnom ponudom internet usluga javne uprave (Grafikon R_ 6).



Grafikon R_ 6. Raspodela odgovora na pitanjima o zadovoljstvu ponudom i uslugama elektronskih servisa javne uprave izražena u procentima

	T-test za vrednost 3		
	t	df	Sig. (2-tailed)
Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama Poreske uprave?	17.972	390	.000
Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama Agencije za privredne registre?	23.410	375	.000
Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama Narodne banke Srbije?	21.227	293	.000
U kojoj meri ste zadovoljni celokupnom ponudom internet usluga javne uprave?	11.452	445	.000

Tabela R_ 8. Rezultati t-testova kojima je ispitivana značajnost razlike između empirijskih proseka i teorijske sredine skale zadovoljstva

Napomena. t – vrednost test statistike. df (eng. degrees of freedom) – broj stepeni slobode. Sig. (2-tailed) (statistical significance) - nivo statističke značajnosti (dvostrane).

H2:	Poslovni subjekti su generalno nezadovoljni uslugama e-uprave odnosno njihovi prosečni skorovi su niži od teorijske sredine skale zadovoljstva.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Za potrebe testiranja hipoteze **H2**, primenjen je Studentov t-test, u odnosu na srednju vrednost 3 (koja predstavlja sredinu merne skale). U sva četiri slučaja rezultati t-testa su pokazali da prosečan skor ispitanika na skalama zadovoljstva statistički značajno odstupa od teorijske sredine određene vrednošću 3 (koja podrazumeva srednji neutralan stav „nisam ni zadovoljan, ni nezadovoljan“), i to u smeru ka povišenom zadovoljstvu. Najniža je vrednost proseka za generalno zadovoljstvo ukupnom ponudom elektronske uprave (3,45), dok je najveća prosečna vrednost zabeležena za zadovoljstvo uslugama APR-a (3,91). Vrednosti sva četiri izračunata proseka (za četiri ocenjivana iskaza, koja se odnose na zadovoljstvo uslugama PU, APR-a, NBS i uopšteno zadovoljstvo elektronskim uslugama javne uprave) statistički su značajno više od sredine skale, koja je predstavljena vrednošću 3 (i koja označava niti zadovoljstvo, niti nezadovoljstvo), dakle vrednosti proseka su statistički značajno pomerene ka zadovoljstvu, što potvrđuju rezultati t-testova ($t=17,97$, $df=390$, $p<0,001$; $t=23,41$, $df=375$, $p<0,001$; $t=21,23$, $df=293$, $p<0,001$ i $t=11,45$, $df=445$, $p<0,001$, za zadovoljstvo elektronskim uslugama PU, APR, NBS i generalno zadovoljstvo celokupnom ponudom e-uprave, respektivno) (Tabela R_ 8)

Na osnovu rezultata dobijenih t-testovima, **doneta je odluka o odbacivanju hipoteze H2**, koja se odnosi na pretpostavku da su poslovni subjekti generalno nezadovoljni uslugama e-uprave. Većina anketiranih preduzeća izvestila je da je uglavnom zadovoljna postojećim elektronskim uslugama javne administracije, značajno više uslugama određenih državnih institucija, nego celokupnom ponudom usluga elektronske uprave.

Može se pretpostaviti da je visok procenat zadovoljnih korisnika (Grafikon R_ 5) posledica, u većoj meri, realnih prednosti koje obezbeđuje uvođenje e-uprave, u odnosu na tradicionalne načine komunikacije sa državom (ušteda vremena, ušteda novca, fleksibilnost sistema i dr.), nego visokog kvaliteta pruženih elektronskih usluga, jer je „razvijenost servisa e-uprave u Srbiji još uvek na relativno niskom nivou, u odnosu na okruženje, iako je zabeležen napredak poslednjih nekoliko godina u datoj oblasti“ (Kalinić i Ranković, 2014, str. 371).

Ovaj rezultat otvara prostor za praktičnu preporuku o daljem unapređenju aktuelnog modela elektronske komunikacije javne uprave sa korisnicima, ne samo u pogledu proširenja obima postojećih usluga namenjenih privredi, nego i u pogledu kvaliteta već obezbeđenih elektronskih servisa za poslovne subjekte. Nalaz da su ispitanici više zadovoljni pojedinačnim elektronskim uslugama odnosno uslugama određenih državnih institucija nego celokupnom internet ponudom javne uprave ukazuje na potrebu države da se detaljnije upozna sa potrebama i očekivanjima poslovnih korisnika, kao i da servise e-uprave u celini prilagodi zahtevima privrede.

Međutim, iako predstavnici organa državne uprave izjavljuju da ulažu napore kako bi proširili i unapredili usluge koje nude preko interneta, prelazak na široku elektronsku upravu zahteva duži vremenski period i značajna finansijska sredstva. Pre svega, potrebno je unaprediti zakonsku infrastrukturu za razvijen sistem elektronske uprave i uspostaviti osnovne elektronske baze podataka - registre (građana, zaposlenih, institucija i dr.), a zatim i centralizovanu upotrebu tih registara (Jovanović, 2014).

Ovaj problem je evidentan i u kontekstu procesa pripajanja Evropskoj uniji. U pregovorima Srbije o članstvu s Evropskom unijom uočena je neusklađenost domaćeg zakonodavstva sa evropskim propisima upravo u oblasti informacija javnog sektora i deljenja podataka unutar sistema javne uprave (Kujačić, 2014).

4.1.1.6 Potreba za uvođenjem novih e-usluga državnih institucija

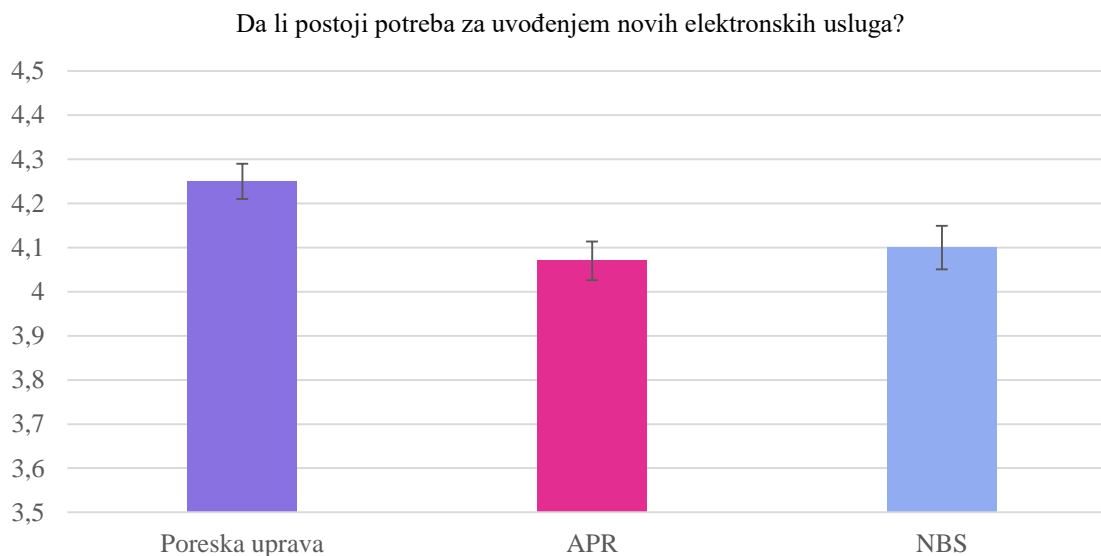
Od ispitanika su prikupljena i mišljenja o tome da li postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga, za svaku od tri institucije posebno. Preciznije, zadatak ispitanika je bio da izraze stepen (ne)slaganja sa tvrdnjom „Postoji potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga“. Ocenjujući ovu tvrdnju, ispitanici su birali jedan od pet odgovora koji su bili skalirani i čiji je raspon bio od „uopšte se ne slažem“ (1) do „u potpunosti se slažem“ (5). Raspodela odgovora prikazana je u prilogima na grafikonima označenim brojevima od P_20 do P_22, a njeni deskriptori su dati u Tabela R_ 9.

Institucija	N	Raspon	M	SE _M	SD	Sk	SE _{Sk}	Ku	SE _{Ku}
PU	420	1-5	4.25	0.040	0.825	-0.934	0.119	0.625	0.238
APR	411	1-5	4.07	0.044	0.900	-0.609	0.120	-0.376	0.240
NBS	324	1-5	4.10	0.049	0.881	-0.576	0.135	-0.385	0.270

Tabela R_ 9. Deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču postojanja potrebe za uvođenjem novih e-usluga H3

Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis. SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis. SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa. PU – Poreska uprava. APR – Agencija za privredne registre. NBS – Nacionalna banka Srbije.

Rezultati testiranja normalnosti raspodele podataka ukazuju na određena odstupanja od normalne distribucije. Dosledno negativne vrednosti koeficijenta zakrivljenosti - skjunisa (Sk) pokazuju da je raspodela odgovora ispitanika ekstremno negativno asimetrična (pomerena na desno). Uz podatak o visokim prosečnim vrednostima na skalama procene potreba za uvođenjem novih e-usluga (u rasponu od 4.07 do 4.25), ovi nalazi svedoče o tome da su poslovni subjekti bili veoma zainteresovani za uvođenje novih elektronskih servisa javne uprave. Iako je velika većina ispitanika smatrala da postoji potreba za proširenjem obima pruženih elektronskih usluga, treba istaći da se ta potreba nije vrednovala podjednako za sve tri institucije (videti Grafikon R_ 7).



Grafikon R_ 7. Prosečne vrednosti na skalama procene potrebe za uvođenjem novih e-usluga sa pripadajućim intervalima poverenja od 95%

Rezultati jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja ukazuju da su registrovane razlike u potrebi za uvođenjem novih elektronskih usluga za različite institucije bile statistički značajne ($F(2, 574) = 8.51, p < .001$). I dok skoro da nema razlika između Agencije za privredne registre (4.07) i Narodne banke Srbije (4.1), veća prosečna vrednost registrovana je u slučaju Poreske uprave (4.25) (Grafikon R_08), što ukazuje da su ispitanici uočili najveću potrebu za proširenjem obima elektronskih usluga upravo ove državne institucije. Posmatrano u procentima, 72.5% učesnika istraživanja složilo se (uglavnom i u potpunosti) sa izjavom da postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Narodne banke Srbije, 72.8% ispitanika, kada su u pitanju nove e-usluge Agencije za privredne registre, dok najveći procenat ispitanika (81.4%) smatra da Poreska uprava treba da uloži napore u kreiranje novih elektronskih servisa.

Za potrebe testiranja hipoteze **H3**, primenjeni su t-testovi za jedan uzorak. Ispitivano je mišljenje poslovnih subjekata u pogledu potrebe uvođenja novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih poslovnom sektoru, za sve tri analizirane državne institucije: Poresku upravu, Agenciju za privredne registre i Narodnu banku Srbije, a zatim su poređeni proseci dobijeni na date tri mere sa teorijskim prosecima (koji podrazumevaju vrednost 3 - sredinu merne skale). Najniža je vrednost proseka za potrebe uvođenja e-usluga Agencije za privredne registre (4,07), dok je najveća prosečna vrednost zabeležena za potrebe uvođenja novih elektronskih usluga Poreske uprave (4,25). U sva tri slučaja, rezultati primenjenih t-testova pokazali su da prosečan skor ispitanika na

skalama potreba statistički značajno odstupa od teorijskog proseka određenog vrednošću 3 (koji podrazumeva srednji (neutralan) stav i označava niti slaganje, niti neslaganje), odnosno da je razlika između empirijskih i teorijskih vrednosti statistički značajna u smeru ka postojanju povišene potrebe za uvođenjem novih elektronskih usluga državne uprave ($t=31,12$, $df=419$, $p<0,001$; $t=24,18$, $df=410$, $p<0,001$ i $t=22,44$, $df=323$, $p<0,001$, za potrebe uvođenja elektronskih usluga PU, APR i NBS, respektivno) (Tabela R_ 10).

	t-test za vrednost 3		
	t	df	Sig. (2-tailed)
Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Poreske uprave.	31.107	419	.000
Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Agencije za privredne registre.	24.180	410	.000
Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Narodne banke Srbije	22.443	323	.000

Tabela R_ 10. Rezultati t-testova kojima je ispitivana značajnost razlike između empirijskih proseka i teorijske sredine skale potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga državne uprave

Napomena. t – vrednost test statistike. df (eng. degrees of freedom) – broj stepeni slobode. Sig. (2-tailed) (statistical significance) - nivo statističke značajnosti (dvostrane).

H3:	Poslovni subjekti smatraju da postoji potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih privredi odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale potreba.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Na osnovu rezultata dobijenih t-testovima, **prihvata se hipoteza H3**, prema kojoj poslovni subjekti smatraju da postoji potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih poslovnom sektoru.

Može se zaključiti da su rezultati sprovedene analize kao odraz u ogledalu, u odnosu na rezultate dobijene ispitivanjem zadovoljstva uslugama e-uprave. Drugim rečima, što je veća potreba preduzeća za uvođenjem novih elektronskih usluga, to je zadovoljstvo postojećom ponudom elektronskih servisa posmatranih državnih institucija manje, i obratno.

4.1.1.7 Procena kvaliteta veb-prezentacija državnih institucija

Dalja analitička strategija podrazumevala je detaljnije razmatranje zadovoljstva različitim aspektima internet prezentacija tri pomenute državne institucije. Preciznije, na narednim stavkama od ispitanika je traženo da procene: (1) jasnoću sadržaja veb-prezentacije⁹⁶, (2) bezbednost ostavljanja ličnih podataka na veb-stranama i (3) jednostavnost procedure pristupanja i upotrebe elektronskih servisa. Ova tri kvaliteta su procenjivana za svaku od tri institucije, što ukupno daje devet stavki. Empirijska distribucija odgovora prikazana je na grafikonima od P_23 do P_31 datim u Prilozima.

	N	Raspon	M	SE _M	SD	Sk	SE _{Sk}	Ku	SE _{Ku}
Poreska uprava									
Jasnoća	423	1-5	3.70	0.045	0.921	-0.788	0.119	0.365	0.237
Bezbednost	421	1-5	3.42	0.046	0.950	-0.515	0.119	0.536	0.237
Jednostavnost	420	1-5	3.70	0.048	0.984	-0.968	0.119	0.644	0.238
APR									
Jasnoća	414	1-5	3.91	0.042	0.852	-1.033	0.120	1.414	0.239
Bezbednost	414	1-5	3.47	0.045	0.919	-0.398	0.120	0.601	0.239
Jednostavnost	412	1-5	3.85	0.044	0.900	-0.948	0.120	0.892	0.240
NBS									
Jasnoća	325	1-5	3.72	0.051	0.921	-1.019	0.135	1.034	0.270
Bezbednost	324	1-5	3.38	0.051	0.915	-0.458	0.135	0.843	0.270
Jednostavnost	324	1-5	3.69	0.049	0.885	-0.970	0.135	0.986	0.270

Tabela R_ 11. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene kvaliteta prezentacije

Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis. SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis. SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa. APR – Agencija za privredne registre. NBS – Narodna banka Srbije.

U Tabela R_ 11 prikazani su deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču procene kvaliteta internet prezentacija analiziranih državnih institucija. Registrovano je poklapanje između empirijskog i teorijskog opsega odgovora, što ukazuje da su ispitanici koristili ceo raspon skale u

⁹⁶ Jasnoća sadržaja sajta podrazumeva jasnoću cele prezentacije i odnosi se na pregledan i lako razumljiv sadržaj, sa svim potrebnim informacijama, koje su, pri tom, jasno označene i dobro organizovane.

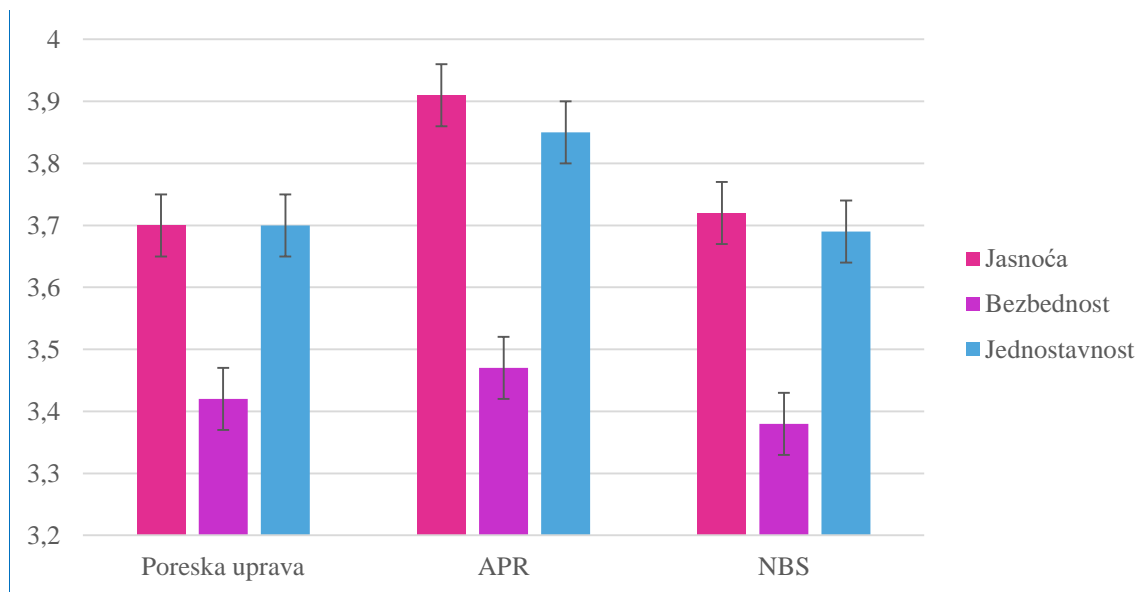
proceni kvaliteta veb-prezentacija. Ono što je takođe primetno, jeste da je raspodela odgovora ispitanika pomerena udesno.

Podaci o zakrivljenosti distribucija dobijeni su obračunavanjem vrednosti skjunisa (mere (a)simetričnosti distribucije). U sva tri slučaja, koja se odnose na jasnoću sadržaja veb-prezentacije, bezbednost podataka i jednostavnost upotrebe elektronskih usluga Poreske uprave, raspodela odgovora ispitanika je negativno asimetrična (pomerena malo udesno, odnosno negativno zakrivljena), što ukazuje da se skorovi ispitanika značajnije grupišu u desnom delu distribucije. Raspodela odgovora na pitanjima o kvalitetu internet prezentacija preostale dve institucije (APR i NBS) takođe je negativno asimetrična (negativne vrednosti skjunisa). Zakrivljenost distribucije udesno, kod sve tri posmatrane institucije, predstavlja rezultat smanjenog broja ocena koje označavaju nezadovoljstvo ispitanika u pogledu različitih aspekata kvaliteta analiziranih veb-strana.

Podaci prikazani na Grafikon R_ 8 ukazuju da se prosečne vrednosti za mere kreću u uskom rasponu, između vrednosti 3 i 4. Ispitanici su iskazali najviši stepen vrednovanja za jasnoću sadržaja veb-prezentacije Agencije za privredne registre (3.91), dok su najmanje vrednovali stavku koja se odnosi na bezbednost ostavljanja ličnih podataka na internet portalu Narodne banke Srbije (3.38).

Prema rezultatima jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja, registrovane razlike u kvalitetu veb-prezentacija različitih državnih institucija bile su statistički značajne, odnosno jasnoća sadržaja veb-strana i jednostavnost upotrebe elektronskih usluga više su vrednovane u slučaju APR, nego u slučaju Poreske uprave i Narodne banke Srbije (efekat institucije ($F(2, 568) = 10.19, p < .001$)). Nema statistički značajnih razlika između analiziranih državnih institucija, po pitanju vrednovanja bezbednosti ostavljanja poverljivih podataka, pri upotrebi servisa elektronske uprave.

Ako se ispituju različiti aspekti kvaliteta veb-prezentacija posmatranih institucija, najmanje je vrednovana stavka koja se odnosi na bezbednost i zaštitu ličnih podataka, dok nema razlike u vrednovanju preostale dve mere kvaliteta: jasnoći sadržaja veb-prezentacija i jednostavnosti upotrebe elektronskih usluga, kod sve tri analizirane institucije (efekat aspekta kvaliteta ($F(2, 568) = 51.39, p < .001$)).



Grafikon R_ 8. Prosečne vrednosti na skalama procene kvaliteta različitih aspekata veb-prezentacija sa pripadajućim intervalima poverenja od 95% za svaku od tri institucije

Veliki deo privatnog sektora značajnu pažnju poklanja pitanju IT bezbednosti, kako bi se zaštitio od ozbiljnih pretnji iz sajber prostora, kao što su mogući gubitak podataka, finansijske zloupotrebe, krađa identiteta i intelektualne svojine, korišćenje ostavljenih podataka na internetu u reklamne svrhe i drugih oblika zloupotrebe. Za razliku od privatnog, državni sektor i javna uprava u Srbiji nisu preduzeli odgovarajuće mere za zaštitu ličnih podataka i njihovo bezbedno ostavljanje na internet portalima državnih institucija i organa javne uprave, a samim tim nisu obezbedili ni sigurnu upotrebu elektronskih javnih servisa za svoje korisnike. Iako je ova mera prisutna u svim strategijama koje se odnose na razvoj informacionog društva, elektronske uprave i elektronskih komunikacija, konkretni rezultati sprovedenih mera u praksi su izostali (ili je izostala adekvatna promocija i popularizacija ostvarenih doprinosa u ovoj oblasti). Anketirani poslovni subjekti ispoljili su strah od moguće zloupotrebe poverljivih podataka u procesu elektronske komunikacije sa javnom upravom, i ta zabrinutost je podjednako prisutna kod upotrebe elektronskih servisa sve tri analizirane državne institucije. Posledično, nezadovoljavajuća bezbednost i zaštita privatnosti ili čak samo utisak nedovoljne bezbednosti i zaštite privatnosti u sistemu e-uprave mogu imati ne samo negativan uticaj na prihvatanje digitalnih javnih servisa od strane pojedinačnih poslovnih korisnika, nego i znatno šire posledice, po uspeh implementacije sistema e-uprave u celini (Nikolić, 2010).

4.1.1.8 Procena prednosti korišćenja servisa e-uprave

Dalja analiza odnosila se na detaljnije razmatranje prednosti koje se ostvaruju upotrebom servisa elektronske uprave, dakle iz ugla poslovnih korisnika. Preciznije, na narednim stavkama od ispitanika je traženo da ocene značaj svake od navedenih prednosti, na skali od 1 (uopšte nije važno) do 5 (izuzetno je važno). Ispitanici su ocenili ukupno šest prednosti koje se odnose na: (1) smanjene troškove komunikacije između poslovnog i državnog sektora, (2) smanjena administrativna opterećenja odnosno stepen birokratije (ubrzano i olakšano sprovođenje poslovnih procesa), (3) unapređenu dostupnost i pouzdanost informacija, (4) povećanu efikasnost i produktivnost poslovnih subjekata, (5) brže usvajanje i obradu elektronskih zahteva preko Portala e-uprava i (6) smanjen broj grešaka u popunjavanju formulara (automatizaciju procesa – automatsko prepoznavanje i popunjavanje polja u obrascima). Histogramski prikaz raspodele odgovora na svakom pitanju dat je na grafikonima od P_32 do P_37, koji se nalaze u Prilozima, dok su osnovni deskriptori raspodele prikazani u Tabela R_12.

	N	Raspon	M	SE _M	SD	Sk	SE _{Sk}	Ku	SE _{Ku}
Smanjeni troškovi	458	1-5	4.42	0.041	0.872	-1.833	0.114	3.385	0.228
Dostupnost i pouzdanost	459	2-5	4.64	0.027	0.573	-1.458	0.114	1.870	0.227
Smanjena birokratija	457	2-5	4.71	0.027	0.584	-2.042	0.114	3.589	0.228
Rast produktivnosti	456	1-5	4.19	0.042	0.905	-0.976	0.114	.547	0.228
Brže usvajanje zahteva	459	1-5	4.55	0.031	0.670	-1.439	0.114	2.034	0.227
Smanjenje grešaka	458	2-5	4.59	0.030	0.635	-1.513	0.114	1.963	0.228

Tabela R_12. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene prednosti korišćenja servisa e-uprave. **IP3**

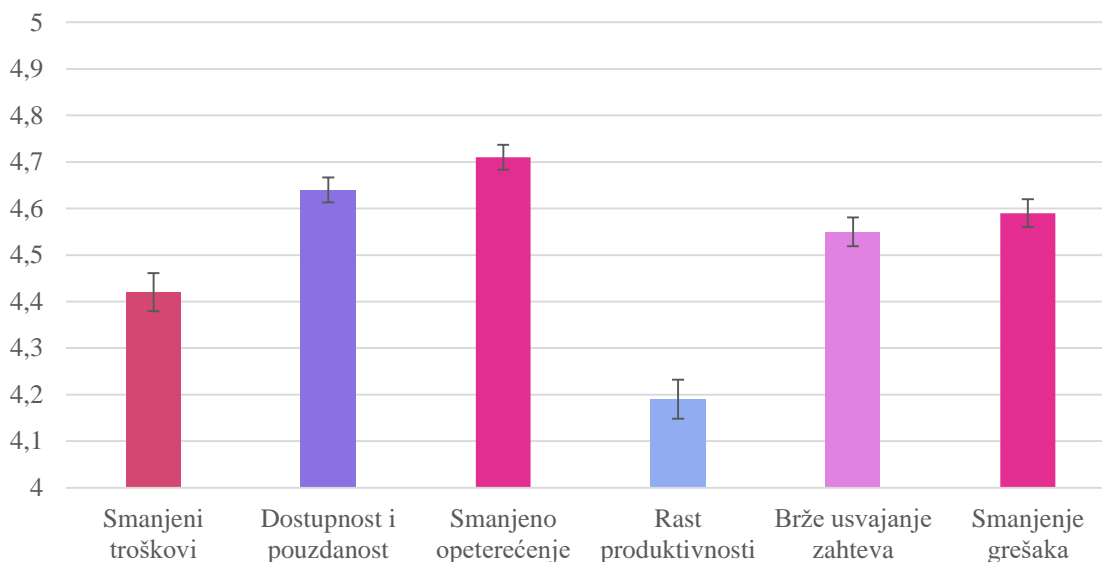
Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis. SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis. SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa.

Empirijski i teorijski raspon skorova poklapao se na tri pitanja, koja se odnose na smanjene troškove, rast produktivnosti preduzeća i brže usvajanje zahteva, dok na preostala tri pitanja (dostupnost informacija, smanjenje birokratije, smanjenje grešaka u popunjavanju obrazaca) nisu registrovane minimalne vrednosti na skali (1 - uopšte nije važno). Drugim rečima, ispitanici su više

vrednovali prednosti koje se tiču ovih efekata upotrebe elektronskih servisa. O postojanju razlika između preduzeća, po pitanju ocene prednosti korišćenja elektronske uprave, svedoče i podaci o standardnim devijacijama (Tabela R_ 12).

Empirijska raspodela, međutim, značajno je odstupala od teorijskog modela normalne raspodele. Kod svih šest stavki, koje se odnose na procenu prednosti korišćenja servisa e-uprave, raspodela odgovora ispitanika je negativno asimetrična, proseci su pomereni udesno i veoma su visoki (blizu vrednosti 5). Na osnovu negativnog predznaka vrednosti skjunisa (mere simetričnosti distribucije), može se zaključiti da su odgovori ispitanika koncentrisani na desnoj strani distribucije (postoji negativno zakrivljenje). Kriva raspodele rezultata naginje ka višim vrednostima, odnosno ima više viših vrednosti u odnosu na normalnu raspodelu, što ukazuje da su ispitanici prepoznali i vrednovali prednosti koje obezbeđuje prelazak sa tradicionalnih na elektronske kanale komunikacije sa državnim upravom. Pomeranost raspodele udesno, nije u toj meri izražena kod procene prepreka korišćenja usluga elektronske uprave (gde su vrednosti skjunisa značajno niže).

Rezultati jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja ukazuju da postoji statistički značajna razlika u vrednovanju ponuđenih šest aspekata, koji predstavljaju različite prednosti upotrebe servisa elektronske uprave, od strane anketiranih preduzeća ($F(5, 2255) = 54.35$, $p < .001$). Uz podatak o veoma visokim prosečnim vrednostima na skalama procene (u rasponu od 4.19 do 4.71), na sličan način, o ovim rezultatima svedoče i pojedinačne prosečne vrednosti na šest stavki procene prednosti korišćenja servisa e-uprave (Grafikon R_ 9). Ispitanici su iskazali najviši stepen vrednovanja za prednosti koje se odnose na smanjenje administrativnih opterećenja i birokratije (4,71) i unapređenje dostupnosti i pouzdanosti informacija i usluga (4.64). Nešto manje su vrednovali pojednostavljeno popunjavanje formulara (4.59) i brže usvajanje elektronskih zahteva (4.55), dok su najniže ocene (mada i dalje značajno visoke) dodelili smanjenju troškova komunikacije sa javnom upravom (4.42) i rastu produktivnosti poslovanja (4.19), kao prednostima prihvatanja elektronske uprave od strane poslovnog sektora.



Grafikon R_9. Prosečne vrednosti za procene različitih prednosti korišćenja servisa e-uprave sa pripadajućim intervalima poverenja od 95%

Iz rezultata sprovedene statističke analize proizilazi odgovor na treće istraživačko pitanje (IP3):

IP3:	Koje su prednosti upotrebe usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Privredni subjekti su smanjenje administrativnih opterećenja i unapređenje dostupnosti i pouzdanosti usluga ocenili kao najznačajnije prednosti e-uprave, a nešto nižim ocenama jednostavnije (lakše) popunjavanje elektronskih obrazaca i brže usvajanje elektronskih zahteva.

Uvođenje digitalizacije u državnu i lokalnu upravu obezbeđuje privrednim subjektima efikasnije procese rada, smanjenje troškova i jednostavniju komunikaciju sa javnom upravom, lakši i brži pristup potrebnim uslugama i informacijama, i samim tim, bolju produktivnost i učinak zaposlenih. Međutim, najniže ocene ispitanici su dali upravo prednostima koje se odnose na uštedu u troškovima i rast produktivnosti. Niži stepen vrednovanja troškovne dimenzije delimično se može objasniti zainteresovanošću zaposlenih primarno za brzinu i jednostavnost obavljanja posla (u skladu sa tim i visoko vrednovano smanjenje birokratije), dok je u drugom planu šira slika poslovanja firme, koja uključuje i politiku štednje (što može biti posledica i nasleđenih obrazaca ponašanja zaposlenih iz prethodnog socijalističkog društveno-ekonomskog uređenja). Ako bi ulogu anketiranih subjekata imali isključivo vlasnici kompanija, koji teže smanjenju troškova i

posledično, rastu produktivnosti poslovanja, može se pretpostaviti da bi znatno više vrednovali ove dve dimenzije.

Ipak, posmatrajući svih šest aspekata koji se odnose na ostvarene benefite od upotrebe e-uprave, primetno je da se ocenjene vrednosti ni u jednom slučaju ne spuštaju ispod vrednosti 4, iz čega se može zaključiti, da je poslovna zajednica, uopšteno posmatrano, svesna prednosti koje im obezbeđuje prihvatanje i upotreba digitalnih servisa javne administracije.

4.1.1.9 Procena prepreka pri korišćenju servisa e-uprave

Koristeći petostepenu skalu, u rasponu od 1 (uopšte se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), ispitanici su procenili stepen slaganja sa iskazima koji se odnose na uočene prepreke pri upotrebi servisa e-uprave. Preciznije, ocenjene tvrdnje odnosile su se na sledeće prepreke: (1) nedostupnost traženih usluga i informacija na internetu, (2) neophodnost dodatnih informacija od strane vladinih službenika, (3) nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem, (4) neprilagođenost elektronskih usluga potrebama privrede, (5) komplikovanost upotrebe e-usluga i (6) postojanje prepreka pri korišćenju elektronskih servisa (uopšteno posmatrano). I dok su raspodele pojedinačnih odgovora prikazane u Prilozima na grafikonima označenim brojevima od P_38 do P_43, u Tabela R_ 13 prikazani su osnovni deskriptori ovih raspodela.

	N	Raspon	M	SE _M	SD	Sk	SE _{Sk}	Ku	SE _{Ku}
Nema prepreka	455	1-5	3.37	0.047	0.995	-0.531	0.114	-0.084	0.228
Dodatne informacije	454	1-5	3.73	0.042	0.901	-0.687	0.115	0.471	0.229
Dodatni papiri	454	1-5	3.81	0.049	1.045	-0.919	0.115	0.356	0.229
Neprilagođenost	453	1-5	3.26	0.049	1.046	-0.138	0.115	-0.599	0.229
Komplikovanost	454	1-5	2.57	0.053	1.127	0.372	0.115	-0.657	0.229
Nedostupnost	454	1-5	3.92	0.049	1.036	-0.910	0.115	0.301	0.229

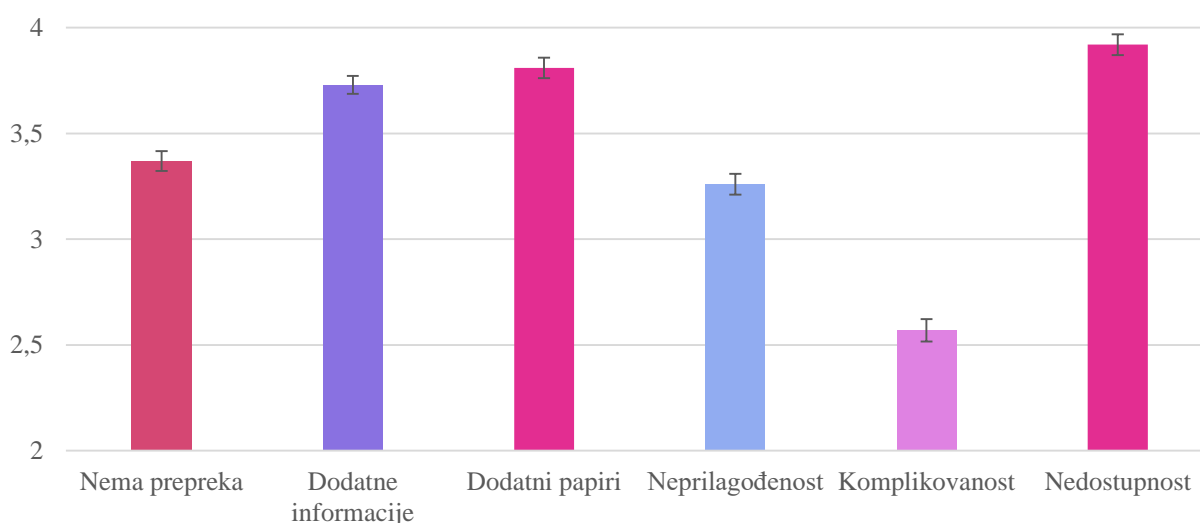
Tabela R_ 13. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene prepreka korišćenju servisa e-uprave. **IP4**

Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis. SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis. SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa.

Na svakom pitanju, empirijski raspon je odgovarao teorijskom. Drugim rečima, registrovane minimalne i maksimalne vrednosti odgovarale su donjoj i gornjoj granici skale, što ukazuje da su

ispitanici koristili ceo raspon skale u proceni prepreka (1-5). Pored toga, podaci o standardnim devijacijama takođe svedoče da je izvestan stepen varijabilnosti registrovan između preduzeća na svakom od pitanja (Tabela R_ 13).

Raspodela odgovora na pitanjima o proceni prepreka upotrebe servisa e-uprave je negativno asimetrična (pomerena malo udesno). Vrednosti skjunisa su negativne za sve analizirane prepreke, osim za stavku koja se odnosi na komplikovanost upotrebe elektronskih usluga ($Sk = 0.372$), koja je najmanje percipirana, od strane ispitanika, kao prepreka u korišćenju digitalnih javnih servisa.



Grafikon R_ 10. Prosečne vrednosti za procene različitih prepreka korišćenju servisa e-uprave sa pripadajućim intervalima poverenja od 95%

Rezultati jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja ukazuju da **postoji statistički značajna razlika u vrednovanju šest aspekata koji predstavljaju različite prepreke u elektronskoj komunikaciji preduzeća sa državnom upravom** ($F(5, 2255) = 130.05, p < .001$). Prosečne vrednosti za mere kreću se u uskom rasponu, između vrednosti 3 i 4 (osim za komplikovanost upotrebe e-usluga, čija vrednost je nešto niža od 3). Ispitanici su iskazali najviši stepen slaganja sa iskazima koji se odnose na nedostupnost traženih usluga (3,92), nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem - procedure još uvek zahtevaju razmenu papira ili lične kontakte (3,81) i neophodnost dodatnih informacija za sprovođenje složenijih postupaka (3,73), kao preprekama pri korišćenju usluga e-uprave. Kada je u pitanju, uopšteno posmatrano, nepostojanje bitnijih prepreka u korišćenju elektronskih servisa, ispitanici su ovaj stav ocenili prosečno ocenom 3,37 (na skali od 1 do 5), dok su se najmanje složili sa iskazima koji se odnose

na neprilagođenost e-usluga potrebama privrede (3,26) i komplikovanost e-usluga za korišćenje (2,57) (Grafikon R_ 10).

Posmatrano u procentima, malo više od polovine ispitanika (50.4%) složilo se (uglavnom i u potpunosti) sa tvrdnjom da nisu uočene bitnije prepreke pri korišćenju usluga e-uprave, 31.9% bilo je neodlučno po ovom pitanju, dok ostatak ispitanika (17.8%) smatra da postoje barijere pri upotrebi elektronskih servisa javne uprave.

Na osnovu dobijenih rezultata, može se dati odgovor na četvrto istraživačko pitanje (IP4):

IP4:	Koje su prepreke za usvajanje usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nedostupnost traženih usluga, nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem i neophodnost dodatnih informacija za sprovođenje složenijih postupaka predstavljaju najznačajnije prepreke za prihvatanje e-uprave, iz ugla privrednih subjekata.

Dobijeni rezultati su u skladu sa odgovorima na prethodna pitanja, koja se odnose na zadovoljstvo poslovnih korisnika servisima e-uprave, prema kojima je većina anketiranih preduzeća izrazila zadovoljstvo aktuelnom ponudom usluga, sa isticanjem potrebe za uvođenjem novih usluga i proširivanjem obima postojećih servisa (što je opet u skladu sa visokom ocenom, koja se odnosi na nedostupnost traženih informacija i usluga na internetu).

4.1.1.10 Stavovi o razlozima za nekorišćenje servisa e-uprave

Dalja analitička strategija podrazumevala je detaljnije razmatranje razloga za nekorišćenje servisa e-uprave. Preciznije, koristeći petostepenu skalu, u rasponu od 1 (uopšte se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), ispitanici su procenili stepen slaganja sa iskazima koji se odnose na sledeće razloge za nekorišćenje usluga e-uprave: (1) nedostatak volje za prihvatanje e-uprave (poslovni subjekti radije ličnim kontaktom dobijaju ono što im je potrebno), (2) nedovoljna obučenost zaposlenih za upotrebu servisa e-uprave, (3) nedovoljna informisanost zaposlenih o uslugama koje obezbeđuje elektronska uprava i (4) nedostatak poverenja u upotrebu internet servisa, od strane zaposlenih u preduzećima. Empirijska distribucija odgovora prikazana je na grafikonima od P_44 do P_47 datim u Prilozima, dok su osnovni deskriptori ovih raspodela prikazani u Tabela R_ 14.

Empirijski i teorijski raspon skorova ponovo se poklapao na sva četiri pitanja. Drugim rečima, registrovane minimalne i maksimalne vrednosti odgovarale su donjoj i gornjoj granici skale (1-5). O postojanju razlika između preduzeća, po pitanju stavova o razlozima za nekorišćenje servisa e-uprave, svedoče i podaci o standardnim devijacijama (Tabela R_ 14).

	N	Raspon	M	SE _M	SD	Sk	SE _{Sk}	Ku	SE _{Ku}
Nedostatak volje	42	1-5	3.02	0.200	1.297	-0.257	0.365	-0.969	0.717
Neobučenost	41	1-5	2.63	0.246	1.577	0.202	0.369	-1.622	0.724
Neinformisanost	42	1-5	3.36	0.236	1.527	-0.470	0.365	-1.237	0.717
Nepoverenje	41	1-5	2.15	0.205	1.315	0.619	0.369	-1.198	0.724

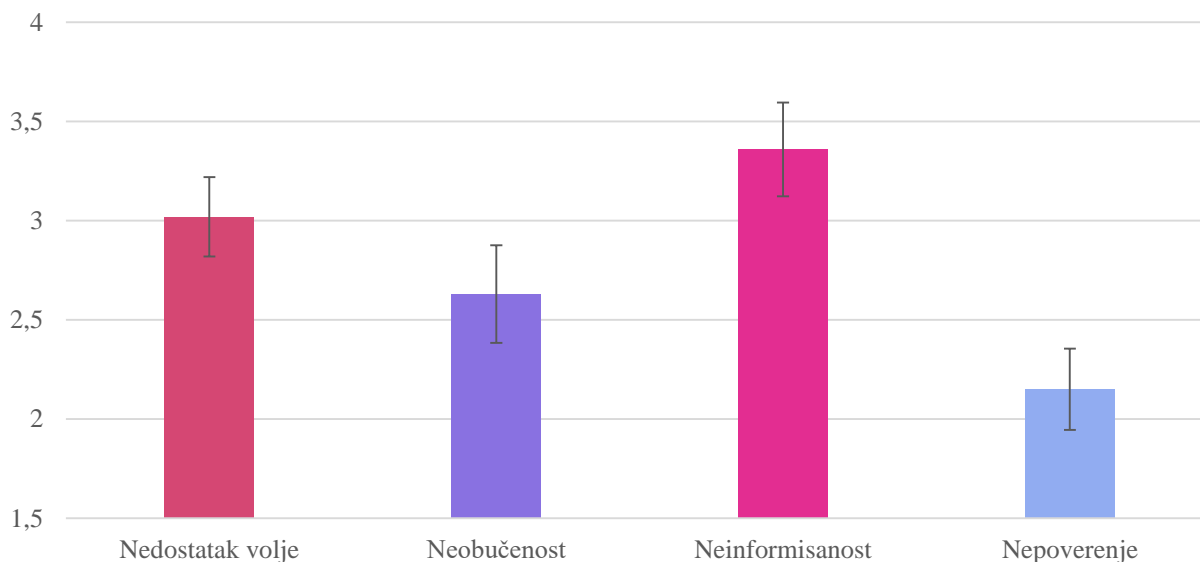
Tabela R_ 14. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene razloga za nekorišćenje servisa e-uprave. IP5

Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis. SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis. SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa.

Raspodela odgovora na pitanjima o proceni razloga za nekorišćenje servisa e-uprave je približno normalna. Vrednosti skjunisa ne ukazuju na značajnija pomeranja po horizontali i odstupanja od teorijske normalne raspodele. Najviše odgovora ispitanika koncentrisano je na sredini distribucije, dok je ka polovima sve manje.

Rezultati jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja ukazuju da postoji statistički značajna razlika u vrednovanju ponuđenih razloga za nekorišćenje servisa elektronske uprave ($F(3, 120) = 9.30, p < .001$). Prosečne vrednosti za mere kreću se u intervalu od 2,15 do 3,36 (na skali od 1 do 5) (Grafikon R_ 11), što ukazuje da preduzeća nisu iskazala visok stepen vrednovanja ponuđenih opcija i da je posledično, dijapazon razloga za nekorišćenje elektronskih usluga u praksi znatno širi.

Ispitanici, koji su izjavili da nikada nisu koristili usluge e-uprave (njih 8.9%), smatraju najznačajnijim razlozima za nekorišćenje e-usluga neinformisanost zaposlenih o servisima e-uprave (3,36) i nedostatak volje za upotrebu e-servisa, odnosno sklonost poslovnih subjekata ka tradicionalnim kanalima komunikacije sa javnom upravom (lični kontakt, pošta i slično) (3,02). Anketirani poslovni subjekti manji su značaj pridali razlozima koji se odnose na neobučenost zaposlenih za korišćenje servisa e-uprave (2,63) i nedostatak poverenja u upotrebu internet servisa (2,15).



Grafikon R_ 11. Prosečne vrednosti za procene razloga za nekorisćenje servisa e-uprave sa pripadajućim intervalima poverenja od 95%

Posmatrano u procentima, više od polovine ispitanika (54.8%) slaže se (uglavnom i u potpunosti) sa iskazom da zaposleni nisu u potpunosti informisani o uslugama e-uprave, dok većina ne prihvata tvrdnju koja se odnosi na nepoverenje zaposlenih u upotrebu internet servisa (samo 24.4% ispitanika se slaže sa ovom izjavom).

Na osnovu dobijenih rezultata, može se dati odgovor na peto istraživačko pitanje (IP5):

IP5:	Koji su najčešći razlozi za nekorisćenje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora?
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Nedovoljna informisanost preduzeća o servisima e-uprave i nedostatak volje za njihovu upotrebu predstavljaju najznačajnije razloge za nekorisćenje usluga e-uprave, od strane poslovnog sektora.

Može se pretpostaviti da je nedostatak volje zaposlenih u anketiranim preduzećima za korišćenje elektronskih javnih servisa posledica, između ostalog, i neinformisanosti o koristima koje elektronska uprava pruža korisnicima. Upoznavanje privrednih subjekata sa brojnim prednostima elektronske komunikacije (u odnosu na tradicionalne kanale komunikacije), kao i kreiranje podsticajnog okruženja od strane državnih organa, koje će motivisati poslovnu zajednicu da se aktivno uključi u procese digitalizacije, trebalo bi da obezbedi širu prihvaćenost servisa e-uprave od strane privrede. Međutim, problem neinformisanosti poslovnih subjekata nije pitanje

koje se tiče samo države, nego i samih preduzeća, koja nisu pokazala inicijativu i zainteresovanost za upoznavanje sa mogućnostima e-uprave.

Ispitanici koji su izjavili da nemaju nikakvo iskustvo u pogledu upotrebe elektronskih javnih usluga, pored ostalih razloga za nekorisćenje servisa elektronske uprave, imali su mogućnost da ocene i stepen (ne)obučenosti zaposlenih u preduzećima. Prosečna vrednost za ovu meru ukazala je da se većina ispitanika ne slaže sa tvrdnjom koja se odnosi na nedostatak informatičke pismenosti privrednih subjekata. Dobijeni rezultati nisu u skladu sa nalazima prethodnih istraživanja, kao ni sa dosadašnjom praksom u prihvatanju novih internet aplikacija javne uprave od strane poslovne zajednice. Prema istraživanju Vukićević i Drašković (2014), bitnu barijeru u razvoju elektronske trgovine u Srbiji predstavlja, pre svega, kompjuterska nepismenost i nepoznavanje engleskog jezika. Takođe, zbog niskog nivoa informatičke obučenosti poslovnog sektora, Poreska uprava je početkom 2014. godine odložila prelazak svih poreskih obveznika na isključivo elektronsko podnošenje poreskih prijava, obezbeđujući prelazni režim odnosno probni period za upotrebu veb-aplikacije e-Porezi, na zahtev poreskih obveznika koji nisu bili spremni za ovakav oblik objedinjene uplate poreza i doprinosa⁹⁷.

Rezultati istraživanja Republičkog zavoda za statistiku (2014) pokazuju da 100% preduzeća na teritoriji Republike Srbije koriste računar u svom poslovanju i imaju internet priključak. Prema istom istraživanju, i pored tako visoke stope opremljenosti kompjuterima i internetom, 92% preduzeća koristi elektronske servise javne uprave, što navodi na zaključak da zaposleni nemaju potrebna znanja i sposobnosti za korišćenje elektronskih javnih usluga. Posebno u unutrašnjosti Srbije, prisutan je problem obuke privrednih subjekata za korišćenje softvera i predaju obrazaca na nacionalnom portalu eUprava (Unija poslodavaca Srbije, 2014).

Postoji mogućnost da su ispitanici u odbacivanju tvrdnje o nedovoljnoj informatičkoj obučenosti poslovnog sektora za upotrebu elektronskih servisa davali i socijalno poželjne odgovore, subjektivno procenjujući stepen posedovanja veština i sposobnosti, koji je u skladu sa normama i očekivanjima društva i koji, verovatno, ne odgovara realnom stanju u praksi.

Ocenjujući razloge za nekorisćenje usluga e-uprave, većina ispitanika izrazila je neslaganje sa izjavom koja se odnosi na nedostatak poverenja zaposlenih u internet komunikaciju. Dobijeni

⁹⁷ Za pristup elektronskom servisu posredstvom Internet portala Poreske uprave, potrebno je posedovati digitalni sertifikat za kvalifikovan elektronski potpis, koji izdaje Sertifikaciono telo.

rezultati su pokazali da anketirana preduzeća veruju u zaštićenost ličnih podataka u informacionim sistemima. Ovaj nalaz nije potvrdio rezultate prethodnih istraživanja koja pokazuju da nedostatak poverenja korisnika u bezbedno funkcionisanje informacionih sistema predstavlja ozbiljnu prepreku razvoju elektronske trgovine (Vukićević i Drašković, 2014). Prema istraživanju Republičkog zavoda za statistiku (2014), pored visoke cene naplate usluga, bezbednosni rizik predstavlja najvažniji faktor koji ograničava upotrebu usluga *cloud* servisa⁹⁸ od strane privrednih subjekata. Takođe, i Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine (Vlada Republike Srbije, 2010) naglašava značajnu ulogu bezbednosti transakcija i zaštite informacija u uspešnoj realizaciji sistema e-uprave. Prema ovoj Strategiji, „u Republici Srbiji će do 2020. godine svi aspekti informacione bezbednosti biti uređeni i biće formirani odgovarajući institucionalni okviri“. Dakle, još uvek je u praksi aktuelan problem sigurnosti, privatnosti i zaštite podataka na internetu.

Dobijeni rezultati mogu se u velikoj meri objasniti činjenicom da su na ovo pitanje dali odgovor isključivo ispitanici koji nemaju nikakvo iskustvo u korišćenju elektronskih javnih servisa, pa se može pretpostaviti da oni još uvek nemaju jasnu sliku o rizicima koji su povezani sa upotrebom internet servisa. Ovaj zaključak potvrđuju i rezultati istraživanja prikazani u prethodnom odeljku (2.1.7.), koji se odnose na anketirana preduzeća - korisnike usluga e-uprave. Ocenjujući dimenzije kvaliteta veb-prezentacija državnih institucija, ispitanici su najmanje vrednovali dimenziju koja se tiče zaštite ličnih podataka i bezbednosti upotrebe internet servisa, kod sve tri posmatrane institucije (Agencije za privredne registre, Poreske uprave i Narodne banke Srbije). Dakle, anketirani poslovni subjekti ispoljili su strah od moguće zloupotrebe poverljivih podataka u procesu elektronske komunikacije sa javnom upravom.

4.1.1.11 *Interesovanje za usluge e-uprave*

Koristeći petostepenu skalu, u rasponu od 1 (nedovoljan) do 5 (izrazito visok), ispitanici su ocenili i sledeće aspekte interesovanja za usluge e-uprave: stepen važnosti koji se pridaje e-upravi u preduzeću ispitanika, nivo ulaganja preduzeća u informatičku obuku zaposlenih potrebnu za korišćenje servisa e-uprave i nivo ulaganja preduzeća ispitanika u savremenu opremu, potrebnu za korišćenje e-uprave. U Prilozima se nalaze grafikonu (označeni rednim brojevima od P_48 do

⁹⁸ *Cloud* servisi podrazumevaju IKT servise kojima se pristupa putem interneta radi upotrebe softvera, prostora za skladištenje podataka i sl. (RZS, 2014).

P_50), koji prikazuju raspodele pojedinačnih odgovora na svakom pitanju, a u Tabela R_ 15 prikazani su osnovni deskriptori ovih raspodela. Ponovo je registrovano poklapanje između empirijskog i teorijskog opsega odgovora, što ukazuje da su ispitanici koristili ceo raspon skale u proceni interesovanja.

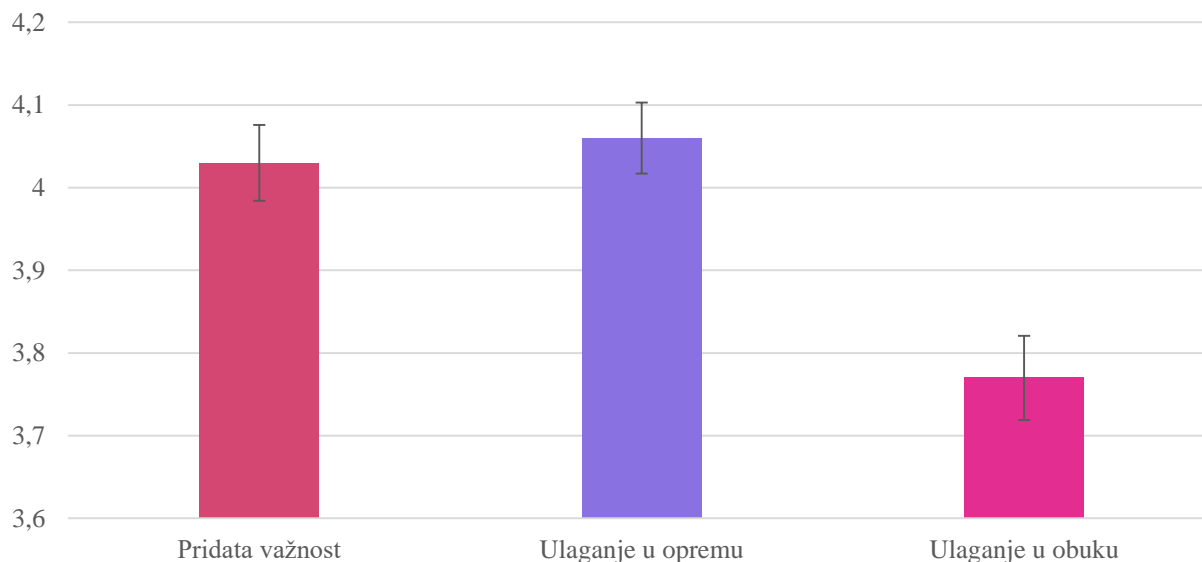
	N	Raspon	M	SE _M	SD	Sk	SE _{Sk}	Ku	SE _{Ku}
Pridata važnost	503	1-5	4.03	0.046	1.024	-1.085	0.109	0.880	0.217
Ulaganje u opremu	504	1-5	4.06	0.043	0.967	-0.985	0.109	0.649	0.217
Ulaganje u obuku	504	1-5	3.77	0.051	1.136	-0.745	0.109	-0.164	0.217

*Tabela R_ 15. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene stepena ulaganja u unapređenje korišćenja servisa e-uprave. **H4***

Napomena. N – broj validnih odgovora. M – prosek. SE_M – standardna greška proseka. SD – standardna devijacija. Sk – skjunis. SE_{Sk} – standardna greška skjunisa. Ku – kurtozis. SE_{Ku} – standardna greška kurtozisa.

Raspodela odgovora na pitanjima o proceni interesovanja preduzeća za usluge e-uprave je negativno asimetrična (blago pomerenjena udesno). Na osnovu negativnog predznaka vrednosti skjunisa (mere simetričnosti distribucije), može se zaključiti da su odgovori ispitanika koncentrisani na desnoj strani distribucije (postoji negativno zakrivljenje), što ukazuje da većina ispitanika ističe opštu zainteresovanost preduzeća za uvođenje elektronske uprave i zadovoljavajući stepen ulaganja u unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom (pre svega, u pogledu opreme, a u nešto manjoj meri i obuke zaposlenih).

Rezultati jednofaktorske analize varijanse za ponovljena merenja ukazuju da postoji **statistički značajna razlika u vrednovanju izjava koje se odnose na interesovanje preduzeća za usluge elektronske uprave**



Grafikon R_ 12. Prosečne vrednosti za procene stepena ulaganja u korišćenje servisa e-uprave sa pripadajućim intervalima poverenja od 95%

Za potrebe testiranja hipoteze **H4** primenjeni su t-testovi za jedan uzorak, u odnosu na srednju vrednost 3 (koja predstavlja sredinu merne skale). Ispitivano je mišljenje poslovnih subjekata u pogledu interesovanja za unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom, u kontekstu pridavanja opšte važnosti servisima elektronske uprave, ulaganja u opremu i ulaganja u informatičku pismenost zaposlenih, a zatim su poređeni proseci dobijeni na date tri mere sa teorijskim prosecima. U sva tri slučaja, rezultati primenjenih t-testova pokazali su da prosečan skor ispitanika na skalama interesovanja statistički značajno odstupa od teorijske sredine određene vrednošću 3 (koja podrazumeva srednju ocenu), odnosno da je razlika između empirijskih i teorijskih vrednosti **statistički značajna, u smeru ka postojanju povišenog interesovanja preduzeća za unapređenje upotrebe servisa e-uprave**, što potvrđuju i rezultati t-testova ($t=22,64$, $df=502$, $p<0,001$; $t=24,50$, $df=503$, $p<0,001$; $t=15,26$, $df=503$, za pridavanje opšte važnosti e-upravi, ulaganje u opremu i ulaganje u informatičku obuku zaposlenih, respektivno) (Tabela R_ 16).

	T-test za vrednost 3		
	t	df	Sig. (2-tailed)
Opšti stepen važnosti koji se pridaje elektronskoj upravi u preduzeću.	22.641	502	.000
Nivo ulaganja preduzeća u savremenu opremu, potrebnu za korišćenje e-uprave.	24.503	503	.000
Nivo ulaganja preduzeća u informatičku obuku zaposlenih, potrebnu za korišćenje e-uprave.	15.257	503	.000

Tabela R_ 16. Rezultati t-testova kojima je ispitivana značajnost razlike između empirijskih proseka i teorijske sredine skale interesovanja preduzeća za prihvatanje usluga e-uprave

Napomena. t – vrednost test statistike. df (eng. degrees of freedom) – broj stepeni slobode. Sig. (2-tailed) (statistical significance) - nivo statističke značajnosti (dvostrane).

H4:	Poslovni subjekti su pokazali interesovanje za unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale interesovanja.
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Na osnovu rezultata dobijenih t-testovima, **prihvata se hipoteza H4**, prema kojoj su *poslovni subjekti pokazali interesovanje za unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom. Poslovni subjekti su zainteresovani za sistem e-uprave, na prvom mestu za ulaganje u opremu i programska rešenja potrebna za korišćenje usluga e-uprave, nešto manje pridaju važnosti celokupnom konceptu e-uprave i svim mogućnostima koje pruža digitalna uprava, dok najmanje pažnje poklanjaju obuci i edukaciji zaposlenih za upotrebu elektronskih javnih servisa.*

Moguće objašnjenje dobijenih rezultata leži u stavu poslodavaca prema prihvatanju servisa e-uprave, odnosno poslovni subjekti najviše sredstava ulažu u opremu i informatičku infrastrukturu, kao neophodan uslov za uspostavljanje elektronske komunikacije sa državnom upravom, dok pretpostavljaju da zaposleni imaju potrebna informatička predznanja, kao i da će sami ulagati u svoju edukaciju i razvoj veština za korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija.

4.1.2 Aspekti zadovoljstva uslugama e-uprave: Metrijske odlike skala

U narednim analizama su prikazane metrijske odlike skala koje su bile namenjene proceni širokih indikatora pretpostavljenog latentnog faktora zadovoljstva uslugama e-uprave. Naime, izdvojeno je šest grupa pitanja za koje je pretpostavljeno da predstavljaju manifestacije latentnih konstrukata prvog reda:

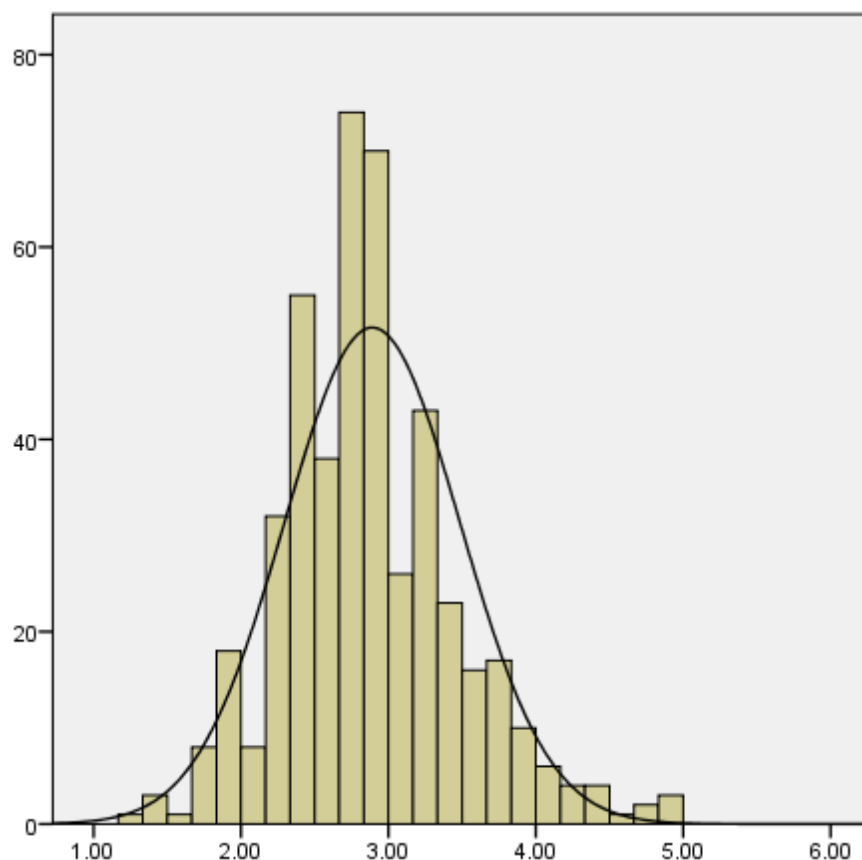
1. Upotreba usluga e-uprave (10 pitanja)
2. Atributivno zadovoljstvo uslugama e-uprave (7 pitanja)
3. Kvalitet veb-prezentacije e-uprave (9 pitanja)
4. Prednosti korišćenja servisa e-uprave (6 pitanja)
5. Prepreke pri korišćenju servisa e-uprave (6 pitanja)
6. Interesovanje za usluge e-uprave (3 pitanja)

U narednim analizama, proverene su diskriminativnost, pouzdanost i konstruktna valjanost ovih skala. Rezultati prikazani u ovom podeljku značajni su sami po sebi, ali i s obzirom da su na osnovu njih ekstrahovani latentni konstrukti koji će u narednim odeljcima biti korišćeni kako prilikom testiranja značajnosti razlika preduzeća različite delatnosti, veličine i geografskog porekla (odeljak 2.4), tako i prilikom modelovanja latentnog konstrukta drugog reda (odeljak 2.5).

Sledi prikaz rezultata za svaku skalu posebno.

4.1.2.1 Skala upotrebe usluga e-uprave

Distribucija sumarnih skorova dobijenih uprosečavanjem odgovora ispitanika registrovanih na ukupno 10 pitanja, koja su pripadala skali upotrebe usluga e-uprave, prikazana je na Grafikon R_ 13 i upoređena sa teorijskim modelom normalne raspodele. Rezultati Kolmogorov-Smirnov testa ($KS Z = 1.982$, $p = .001$) pokazuju da je raspodela značajno drugačija od normalne. Vrednost standardizovanog skjunisa ($Sk = 5.044$) ukazuje na to da je raspodela značajno pomerenjena ulevo, dok standardizovani kurtosis ($Ku = 3.704$) sugerise da je empirijska kriva izduženija u odnosu na normalnu. Bilo kako bilo, skorovi ispitanika se raspodeljuju duž celog raspona teorijskih vrednosti (1-5), što ukazuje na postojanje zadovoljavajućeg stepena diskriminativnosti.



Grafikon R_13. Raspodela sumarnih skorova na skali upotrebe usluga e-uprave

U Tabela R_17 su prikazani osnovni deskriptivni pokazatelji raspodele skorova na skali upotrebe usluga e-uprave, kao i indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti ovih skorova. Prosečan skor na skali upotrebe usluga e-uprave je iznosio 2.89. Uz podatak da je standardna greška bila 0.028, dolazi se do zaključka da se stvarni prosek na ovoj skali, sa 95% sigurnosti, nalazio u intervalu između 2.835 i 2.944.

Registrovan je zadovoljavajući stepen pouzdanosti u terminima unutrašnje doslednosti odgovora ispitanika na 10 stavki ove skale ($\alpha = .74$). Ovaj podatak ukazuje na to da su postojeće razlike između preduzeća u pogledu učestalosti korišćenja usluga e-uprave relativno precizno merene korišćenom skalom.

Koeficijenti korelacije između stavki sa ove skale varirali su u rasponu od -0.10 do $.578$, dok je prosečna korelacija bila $r = .239$. Pojedinačne mere asocijacije između ajtemskih skorova prikazane su u Tabela R_18.

Skala upotrebe usluga e-uprave	
Osnovne informacije o skali	
Broj stavki	10
Broj ispitanika (N)	463
Deskriptori raspodele skorova	
Prosek (M)	2.890
Standardna greška proseka (SEM)	0.028
Standardna devijacija (SD)	0.596
Diskriminativnost skorova	
Standardizovani skjunis (Sk)	5.044
Standardizovani kurtozis (Ku)	3.704
Kolmogorov-Smirnov Z statistik	1.982
p-vrednost za KS Z	.001
Pouzdanost skorova	
Krombahova alfa	.740

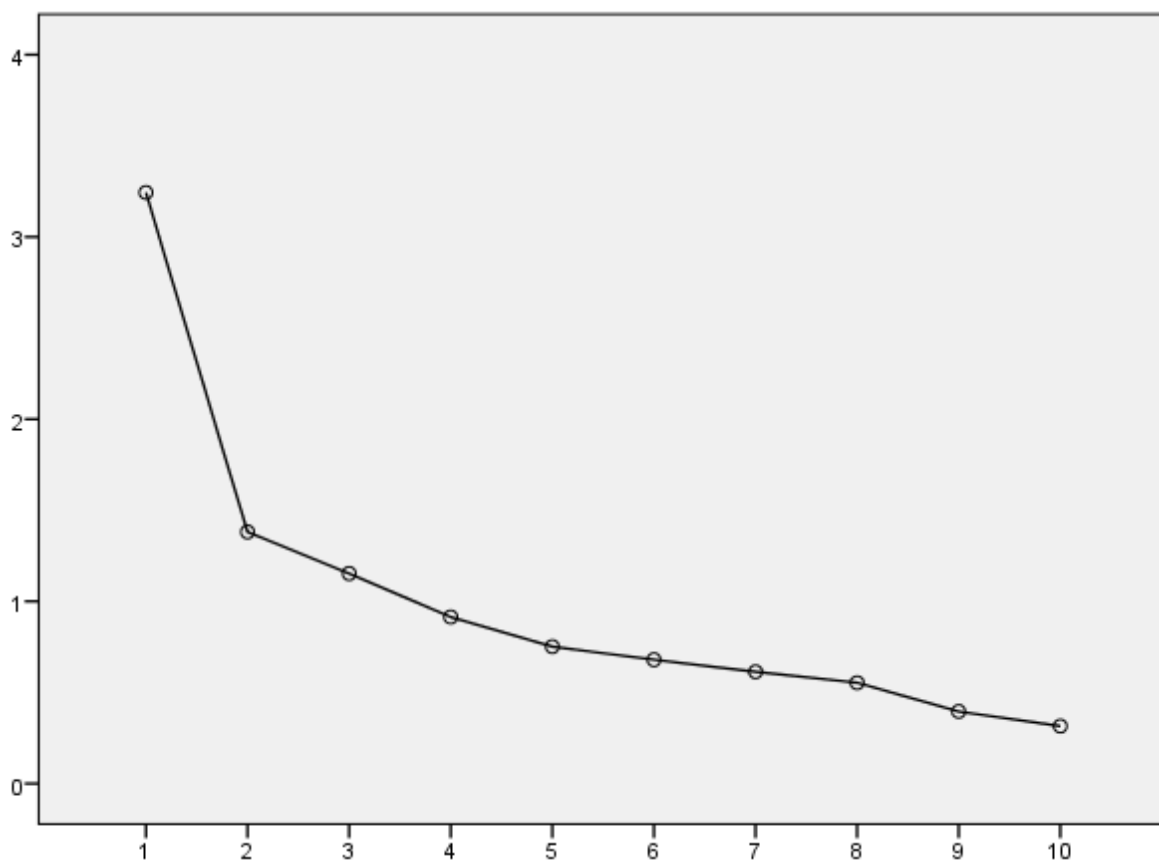
Tabela R_ 17. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali upotrebe usluga e-uprave

Stavke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Koliko često Vaše preduzeće, kao kanal komunikacije sa državnom upravom, koristi internet?	/									
2. Koliko usluga e-uprave koristi Vaše preduzeće?	.312	/								
3. Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za pribavljanje informacija?	.289	.091	/							
4. Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za preuzimanje obrazaca?	.305	.129	.512	/						
5. Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za elektronsko podnošenje obrazaca?	.478	.297	.275	.496	/					
6. Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za elektronsko plaćanje usluga?	-.010	.052	.298	.117	.197	/				
7. Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za učestvovanje u elektronskim javnim raspravama?	.194	.154	.167	.273	.211	.178	/			
8. Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za učestvovanje u elektronskom sistemu javnih nabavki?	.258	.126	.085	.200	.181	.038	.344	/		
9. Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za upotrebu servisa javne uprave putem mobilnih uređaja?	.196	.223	.122	.258	.208	.070	.578	.417	/	
10. Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za kontaktiranje predstavnika Uprave putem elektronske pošte?	.336	.22	.267	.275	.285	.182	.287	.274	.328	/

Tabela R_ 18. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali upotrebe usluga e-uprave

Komponenta	Svojtvena vrednost	Procentat objašnjene varijanse	Kumulativni procenat
1	3.244	32.438	32.438
2	1.381	13.809	46.247
3	1.153	11.526	57.774
4	.914	9.140	66.914
5	.751	7.515	74.428
6	.680	6.797	81.225
7	.613	6.135	87.360
8	.553	5.534	92.894
9	.395	3.954	96.848
10	.315	3.152	100.000

Tabela R_19. Rezultati analize glavnih komponenti nad stavkama skale upotrebe usluga e-uprave



Grafikon R_14. Katelov dijagram svojstvenih vrednosti glavnih komponenti na skali upotrebe usluga e-uprave

Osnovni rezultati analize glavnih komponenti, sprovedene nad matricom interkorelacija između 10 stavki skale upotrebe usluga e-uprave, dati su u Tabela R_ 19. Prva glavna komponenta imala je svojstvenu vrednost $\lambda = 3.244$ i objašnjavala je približno 32.5% zajedničke varijanse svih stavki, što predstavlja relativno visok procenat, i može se smatrati rezultatom koji potvrđuje konstruktnu valjanost korišćene skale. Još su dve glavne komponente ispunjavale Gutman-Kajzerov kriterijum značajnosti ($\lambda > 1$), ali su njihove svojstvene vrednosti bile daleko niže od svojstvene vrednosti prve komponente. Pored toga, i rezultati Katelovog skri-testa (Grafikon R_ 14) ukazuju na to da je samo prva glavna komponenta bila značajan latentni faktor registrovanih stavskih varijacija. Konačno, rezultati prikazani u Tabela R_ 20 pokazuju da je svaki od ajtema imao zasićenje od preko 0.30 na prvoj glavnoj komponenti.

Internet kao kanal komunikacije sa državnom upravom	.620
Broj korišćenih usluga e-uprave	.434
Pribavljanje informacija	.542
Preuzimanje obrazaca	.663
Elektronsko podnošenje obrazaca	.664
Elektronsko plaćanje usluga	.301
Učestvovanje u elektronskim javnim raspravama	.609
Učestvovanje u elektronskom sistemu javnih nabavki	.518
Upotreba servisa javne uprave putem mobilnih uređaja	.618
Kontaktiranje predstavnika Uprave putem elektronske pošte	.621

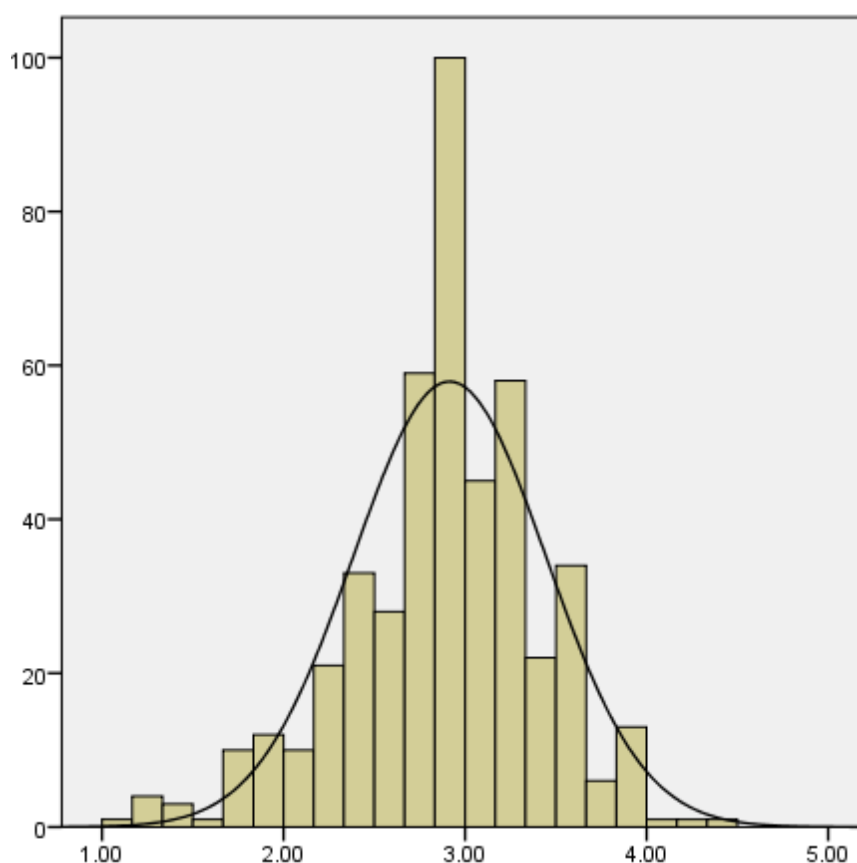
Tabela R_ 20. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom upotrebe usluga e-uprave

Napomena. Masnim slovima su označena zasićenja veća od .60.

Ukratko, analize pokazuju da je skala upotrebe usluga e-uprave diskriminativna, pouzdana i valjana. Drugim rečima, njome se mogu razlikovati preduzeća s obzirom na stepen izraženosti merene osobine, detektovane razlike su merene sa zadovoljavajućim stepenom preciznosti, a skala sa svojih 10 ajtema prvenstveno meri ono što joj i bila namera, a to je upotreba usluga e-uprave.

4.1.2.2 Skala atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave

Pre računanja sumarnog skora na ovoj skali, podaci na tri pitanja koja se tiču potrebe za uvođenjem novih servisa su rekodirana (1=5, 2=4, 4=2, 5=1) s obzirom na to da su bila negativno reflektovana. Naime, viši sirovi skorovi na ovim pitanjima implicirali su niže zadovoljstvo uslugama e-uprave. Zahvaljujući rekodiranju, na svim pitanjima ove skale viši skorovi označavali su veće atributivno zadovoljstvo. Na Grafikon R_ 15 je prikazana distribucija sumarnih skorova na skali atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave, koji su dobijeni uprosečavanjem ukupno 7 stavskih mera. Na to da je empirijska raspodela skorova bila značajno drugačija u odnosu na model normalne raspodele ukazuju rezultati Kolmogorov-Smirnov testa ($KS Z = 2.281, p < .001$). Naime, empirijska raspodela bila je negativno asimetrična (-3.805) i platokurtična (3.358), kao što to i grafički prikaz otkriva.



Grafikon R_ 15. Raspodela sumarnih skorova na skali atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave

Skala atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave	
Osnovne informacije o skali	
Broj stavki	7
Broj ispitanika (N)	463
Deskriptori raspodele skorova	
Prosek (M)	2.914
Standardna greška proseka (SEM)	0.025
Standardna devijacija (SD)	0.532
Diskriminativnost skorova	
Standardizovani skjunis (Sk)	-3.805
Standardizovani kurtozis (Ku)	3.358
Kolmogorov-Smirnov Z statistik	2.281
p-vrednost za KS Z	<.001
Pouzdanost skorova	
Krombahova alfa	.644

Tabela R_ 21. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave

Osnovni deskriptivni pokazatelji raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave prikazani su u Tabela R_ 21. Prosečan skor na skali je iznosio 2.914 (granice intervala poverenja od 95% su bile 2.865 i 2.963).

Prosečna korelacija među stavkama sa ove skale iznosila je .203 (raspon od -.030 do .767). Pojedinačne mere asocijacije između ajtemskih skorova prikazane su u Tabela R_ 22 i one pokazuju zbog čega je registrovan stepen pouzdanosti skorova na ovoj skali bio niži od zadovoljavajućeg ($\alpha = .64$). Naime, na osnovu obrazaca korelacija mogu se izdvojiti dve grupe ajtema s obzirom na snagu veza koje ostvaruju. Prva grupa stavki se odnosi na procenjeno zadovoljstvo elektronskim uslugama državnih institucija (Poreske uprave, APR-a i NBS-a), kao i na generalno zadovoljstvo ponudom internet usluga javne uprave. Druga grupa ajtema tiče se opaženog stepena ispunjenosti očekivanja korisnika i obuhvata iste one stavke koje su rekodirane pre analiza. Više skorove na ovoj grupi stavki postižu ispitanici koji smatraju da ne postoji potreba za uvođenjem dodatnih elektronskih usluga državnih institucija, odnosno oni čija su očekivanja ispunjena. Generalno, veze između ajtema iz dve grupe gotovo da nisu postojale (najviše $r = .060$), dok je snažna korelacija opažena između ajtema unutar svake od ove dve grupe. Ovakvi nalazi ukazuju na to da skala atributivnog zadovoljstva nije bila homogena, odnosno da njome nije meren samo jedan latentni konstrukt.

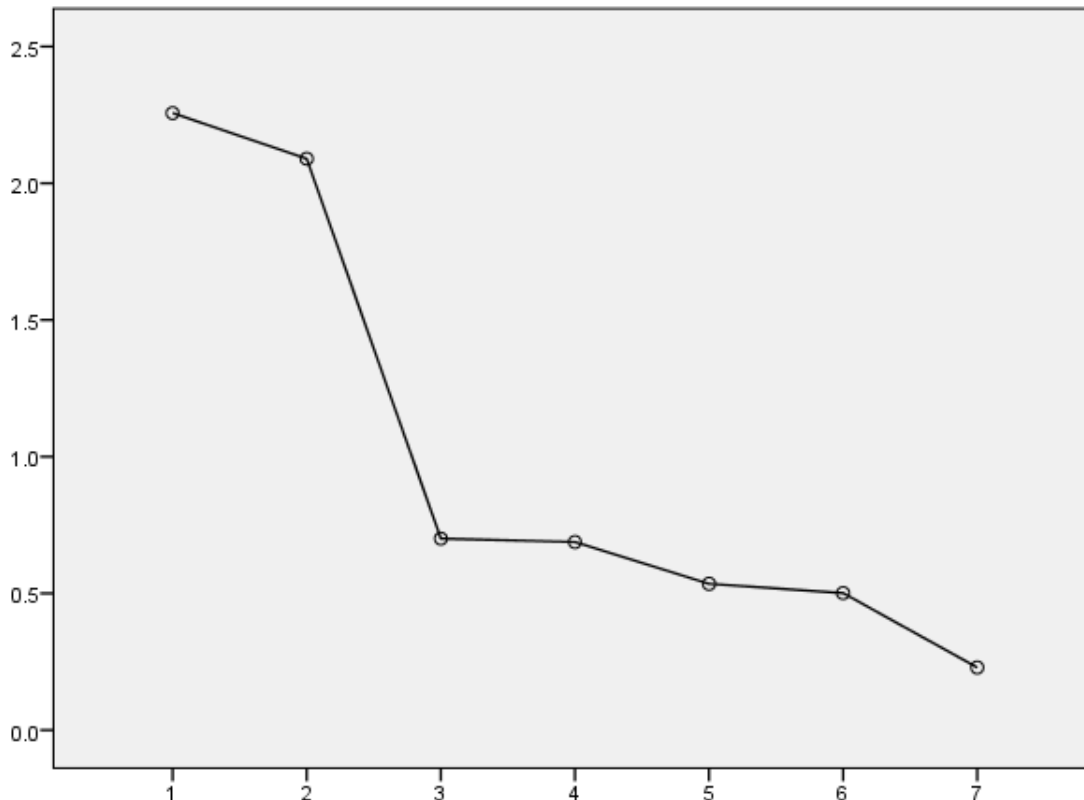
Stavke	1	2	3	4	5	6
1. Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama Poreske uprave?	/					
2. Ne postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Poreske uprave.	.014	/				
3. Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama APR?	.349	-.013	/			
4. Ne postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga APR.	-.030	.521	.016	/		
5. Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama NBS?	.381	.052	.321	.004	/	
6. Ne postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga NBS.	-.003	.535	-.006	.767	.018	/
7. Zadovoljstvo celokupnom ponudom internet usluga javne uprave.	.492	.060	.346	.070	.337	.041

Tabela R_ 22. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave

Rezultati analize glavnih komponenti potvrđuju ovu sumnju (videti Tabela R_ 23). Naime, analizom su izdvojena dva značajna latentna konstrukta, i prema Gutman Kajzerovom i prema Katelovom kriterijumu (Grafikon R_ 16). Prva glavna komponenta ($\lambda = 2.257$) objašnjavala je 32.24% zajedničke varijanse stavskih odgovora i bila je visoko zasićena stavkama kojima je merena ispunjenost očekivanja (pogledati drugu kolonu Tabela R_ 24). Druga glavna komponenta ($\lambda = 2.090$) objašnjavala je dodatnih 29.85% varijanse i imala je visoka zasićenja na pitanjima kojima je procenjavano korisničko zadovoljstvo elektronskim uslugama (pogledati treću kolonu Tabela R_ 24).

Komponenta	Svojtvena vrednost	Procenat objašnjene varijanse	Kumulativni procenat
1	2.257	32.239	32.239
2	2.090	29.852	62.091
3	.701	10.008	72.099
4	.688	9.827	81.926
5	.535	7.643	89.569
6	.501	7.158	96.727
7	.229	3.273	100.000

Tabela R_ 23. Rezultati analize glavnih komponenti nad stavkama skale atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave



Grafikon R_ 16. Katelov dijagram svojstvenih vrednosti glavnih komponenti na skali atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave

Stavka	Komponenta 1	Komponenta 2
Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama Poreske uprave?	.300	.722
Ne postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Poreske uprave.	.720	-.292
Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama APR?	.263	.623
Ne postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga APR.	.818	-.369
Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama NBS?	.304	.618
Ne postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga NBS.	.821	-.374
Zadovoljstvo celokupnom ponudom internet usluga javne uprave.	.379	.661

Tabela R_ 24. Faktorska zasićenja latentnim konstruktima stavki sa skale atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave

Napomena. Masnim slovima su označena zasićenja veća od .60.

Na osnovu ovih nalaza, početna skala atributivnog zadovoljstva podeljena je na dve skale – skalu užeg atributivnog zadovoljstva koja je obuhvatala četiri ajtema i skalu ispunjenosti očekivanja koja je obuhvatala tri ajtema. Raspodele skorova na ovim skalama prikazane su u priložima na grafikonima P_50 i P_51.

Rezultati iz Tabela R_ 25 ukazuju da empirijske raspodele značajno odstupaju od normalne, kako u slučaju užeg atributivnog zadovoljstva (KS Z = 3.992, p <.001), tako i u slučaju ispunjenosti očekivanja (KS Z = 3.777, p <.001). U prvom slučaju, raspodela je bila izrazito negativno asimetrična (Sk = -7.637) i izdužena (Ku = 7.212), što znači da su se skorovi koncentrisali na desnom kraju skale, time ukazujući na visok stepen zadovoljstva uslugama e-uprave. U drugom slučaju, opaženo je značajno pomeranje skorova nalevo (Sk = 4.278), što ukazuje na to da su potrebe korisnika generalno veće od postojeće ponude.

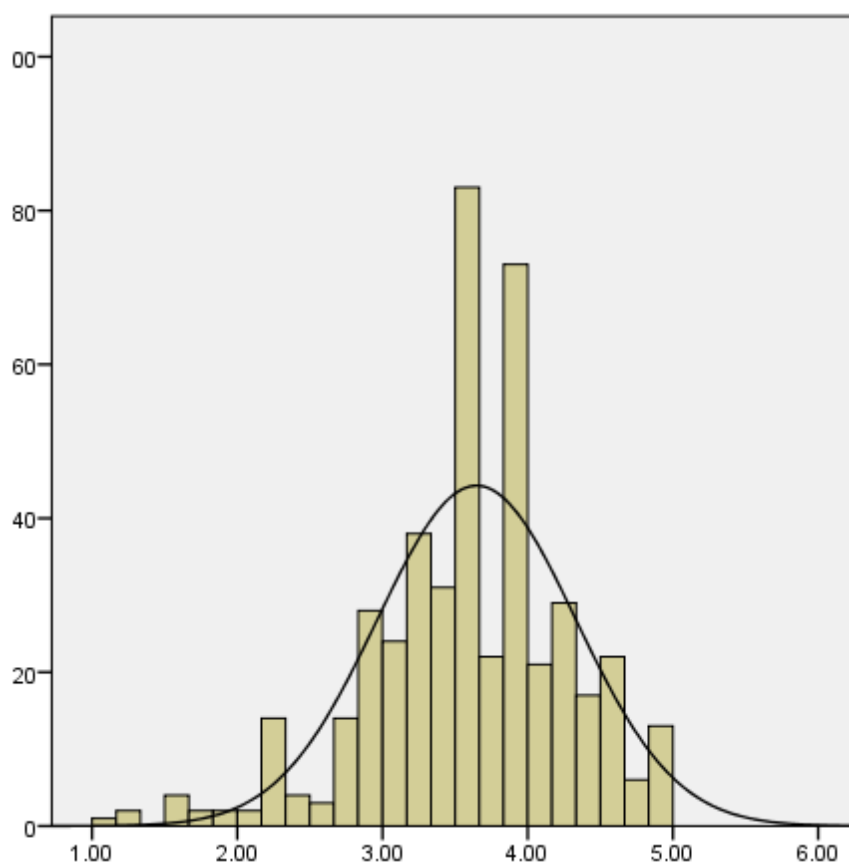
	Zadovoljstvo	Očekivanja
Osnovne informacije o skali		
Broj stavki	4	3
Broj ispitanika (N)	463	454
Deskriptori raspodele skorova		
Prosek (M)	3.701	1.879
Standardna greška proseka (SEM)	0.031	0.036
Standardna devijacija (SD)	0.656	0.770
Diskriminativnost skorova		
Standardizovani skjunis (Sk)	-7.637	4.278
Standardizovani kurtozis (Ku)	7.212	1.895
Kolmogorov-Smirnov Z statistik	3.992	3.777
p-vrednost za KS Z	<.001	<.001
Pouzdanost skorova		
Krombahova alfa	.705	.811

Tabela R_ 25. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali užeg atributivnog zadovoljstva i skali ispunjenosti očekivanja

Ono što je još važnije, prikazanom podelom su dobijene dve homogene skale, relativno visokog stepena pouzdanost. Naime, vrednost Krombahove alfe za skalu užeg atributivnog zadovoljstva bila je .71, dok je u slučaju ispunjenosti očekivanja $\alpha = .81$.

4.1.2.3 Skala procene kvaliteta veb-prezentacije e-uprave

Distribucija sumarnih skorova dobijenih uprosečavanjem odgovora ispitanika registrovanih na ukupno devet pitanja, koja su pripadala skali procene kvaliteta veb-prezentacija državnih institucija koje pružaju usluge e-uprave, prikazana je na Grafikon R_ 17 i upoređena sa teorijskim modelom normalne raspodele. Rezultati Kolmogorov-Smirnov testa ($KS Z = 2.225$, $p < .001$) ukazuju da je empirijska raspodela skorova bila statistički značajno drugačija u odnosu na model normalne raspodele. Prema vrednosti standardizovanog skjunisa ($Sk = -5.614$), empirijska raspodela je pomerenjena blago udesno u odnosu na teorijsku raspodelu, dakle registrovano je negativno horizontalno zakrivljenje, što i grafički prikaz otkriva (Grafikon R_ 17).



Grafikon R_ 17. Raspodela sumarnih skorova na skali procene kvaliteta veb-prezentacije institucija koje pružaju usluge e-uprave

Osnovni deskriptivni pokazatelji raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene kvaliteta veb-prezentacija državnih institucija koje pružaju usluge e-uprave prikazani su u Tabela R_ 26. Ukupno 455 (89,39%) ispitanika dalo je odgovore, prosečan

skor na skali iznosio je 3.648. Uz podatak da je standardna greška bila 0.032, dolazi se do zaključka da se stvarni prosek na ovoj skali, sa 95% sigurnosti nalazio u intervalu između 3.585 i 3.711.

Varijabilnost skorova dovoljno je velika da se može proceniti pouzdanost individualnih razlika na devet stavki ove skale. Stepenn pouzdanosti u terminima unutrašnje doslednosti (interne konzistentnosti) odgovora ispitanika, izražen kroz Krombahov alfa koeficijent ($\alpha = .86$), više je nego zadovoljavajući. Ovaj podatak ukazuje na to da su postojeće razlike između državnih institucija koje pružaju usluge e-uprave, u pogledu kvaliteta veb-prezentacija, precizno merene korišćenom skalom.

Skala procene kvaliteta veb-prezentacije	
Osnovne informacije o skali	
Broj stavki	9
Broj ispitanika (N)	455
Deskriptori raspodele skorova	
Prosek (M)	3.648
Standardna greška proseka (SEM)	0.032
Standardna devijacija (SD)	0.683
Diskriminativnost skorova	
Standardizovani skjunis (Sk)	-5.614
Standardizovani kurtozis (Ku)	4.412
Kolmogorov-Smirnov Z statistik	2.225
p-vrednost za KS Z	<.001
Pouzdanost skorova	
Krombahova alfa	.860

Tabela R_ 26. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene kvaliteta veb prezentacije institucija koje pružaju usluge e-uprave

U Tabela R_ 27 prikazane su pojedinačne mere asocijacije između ajtemskih skorova na skali procene kvaliteta veb prezentacija. Koeficijenti korelacije između stavki sa ove skale varirali su u rasponu od 0.207 do 0.822, dok je prosečna korelacija bila $r = 0.405$. Najveća povezanost prisutna je između ajtema koji se odnose na bezbednost ostavljanja ličnih podataka na veb-stranama NBS, APR i Poreske uprave.

Osnovni rezultati analize glavnih komponenti, sprovedene nad matricom interkorelacija između devet stavki skale procene kvaliteta veb-prezentacije državnih institucija, dati su u Tabela R_ 29. Prva glavna komponenta imala je svojstvenu vrednost $\lambda = 4.257$, objašnjavala je približno

47.3% zajedničke varijanse stavskih odgovora i bila je visoko zasićena svim pojedinačnim stavkama sa skale. Na osnovu ovako visokog procenta može se zaključiti da je skala bila jednodimenzionalna i potvrditi konstruktna valjanost korišćene skale (odnosno merene osobine procene kvaliteta internet prezentacije državnih institucija). Još jedna glavna komponenta ispunjavala je Gutman-Kajzerov kriterijum značajnosti ($\lambda > 1$), ali je njena svojstvena vrednost ($\lambda = 1.612$) bila daleko niža od svojstvene vrednosti prve komponente. Pored toga, i rezultati Katelovog skri-testa (videti Grafikon R_ 18) ukazuju na to da je samo prva glavna komponenta bila značajan latentni faktor registrovanih stavskih varijacija. Konačno, rezultati prikazani u Tabela R_ 28 pokazuju da je svaki od ajtema imao zasićenje od preko 0.60 na prvoj glavnoj komponenti.

Stavke	1	2	3	4	5	6	7	8
Struktura sajta Poreske uprave je jasna i laka za korišćenje.	/							
Ostavljanje ličnih podataka na sajtu Poreske uprave je bezbedno.	.471	/						
Informacije i obrasci na sajtu PU mogu se brzo pronaći.	.653	.382	/					
Struktura sajta APR je jasna i laka za korišćenje.	.372	.214	.350	/				
Ostavljanje ličnih podataka na sajtu APR je bezbedno.	.384	.786	.324	.271	/			
Informacije i obrasci na sajtu APR mogu se brzo pronaći.	.263	.207	.366	.644	.284	/		
Struktura sajta NBS je jasna i laka za korišćenje.	.406	.291	.329	.424	.283	.336	/	
Ostavljanje ličnih podataka na sajtu NBS je bezbedno.	.419	.804	.365	.218	.822	.268	.395	/
Informacije i obrasci na sajtu NBS mogu se brzo pronaći.	.369	.241	.393	.410	.278	.483	.690	.368

Tabela R_ 27. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali procene kvaliteta veb prezentacija

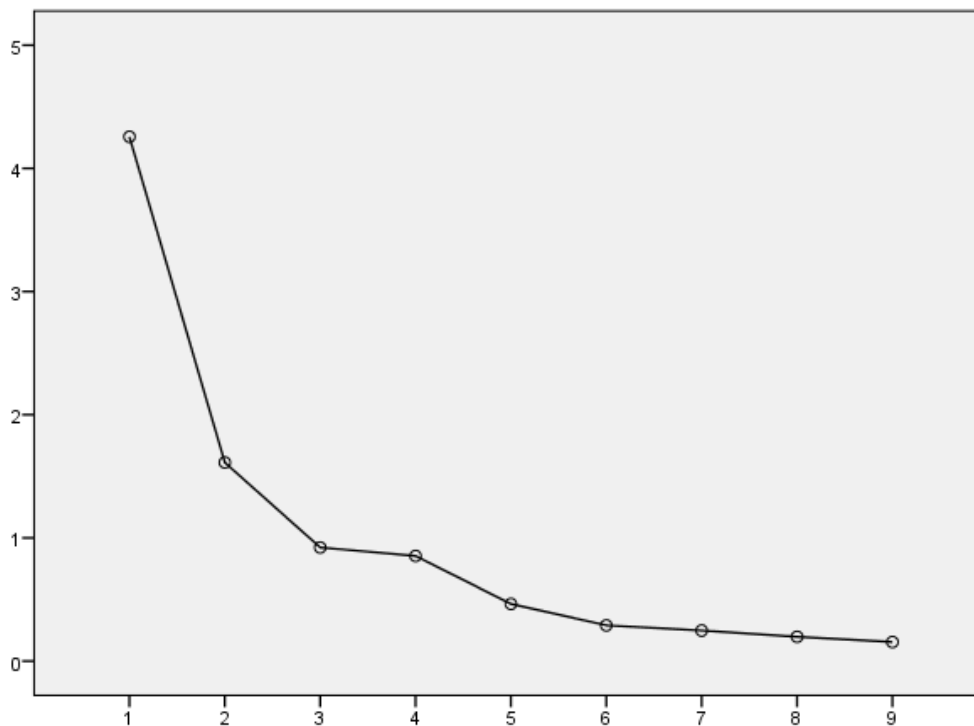
Struktura sajta Poreske uprave je jasna i laka za korišćenje.	.704
Ostavljanje ličnih podataka na sajtu Poreske uprave je bezbedno.	.739
Informacije i obrasci na sajtu Poreske uprave mogu se pronaći za kratko vreme.	.669
Struktura sajta Agencije za privredne registre je jasna i laka za korišćenje.	.603
Ostavljanje ličnih podataka na sajtu Agencije za privredne registre je bezbedno.	.742
Informacije i obrasci na sajtu Agencije za privredne registre mogu se pronaći za kratko vreme.	.595
Struktura sajta Narodne banke Srbije je jasna i laka za korišćenje.	.662
Ostavljanje ličnih podataka na sajtu Narodne banke Srbije je bezbedno.	.781
Informacije i obrasci na sajtu Narodne banke Srbije mogu se pronaći za kratko vreme.	.671

Tabela R_ 28. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom procene kvaliteta veb prezentacije

Napomena. Masnim slovima su označena zasićenja veća od .60.

Komponenta	Svojstvena vrednost	Procenat objašnjene varijanse	Kumulativni procenat
1	4.257	47.300	47.300
2	1.612	17.913	65.212
3	.923	10.250	75.463
4	.854	9.485	84.948
5	.464	5.157	90.105
6	.290	3.224	93.329
7	.248	2.755	96.084
8	.198	2.196	98.280
9	.155	1.720	100.000

Tabela R_ 29. Rezultati faktorske analize nad stavkama skale procene kvaliteta veb prezentacije institucija koje pružaju usluge e-uprave

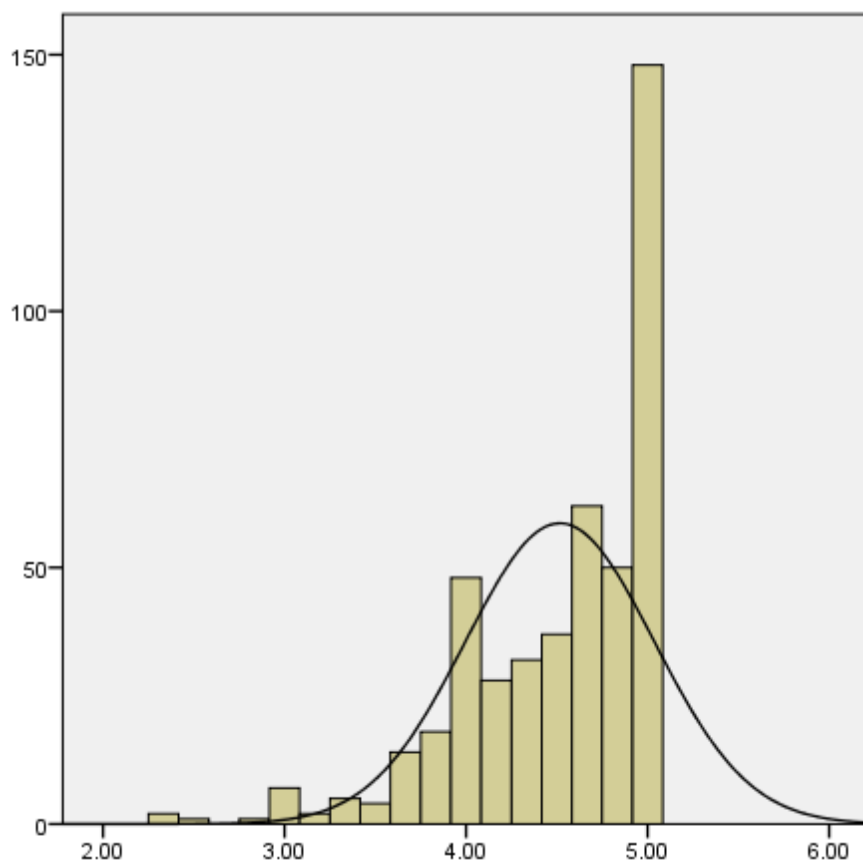


Grafikon R_ 18. Katelov dijagram svojstvenih vrednosti glavnih komponenti na skali procene kvaliteta veb prezentacije institucija koje pružaju usluge e-uprave

Ukratko, rezultati analize pokazuju da je primenjena skala diskriminativna, pouzdana i valjana. Drugim rečima, ona predstavlja osetljivu skalu kojom se mogu razlikovati državne institucije, s obzirom na stepen izraženosti merene osobine, sa zadovoljavajućim stepenom preciznosti, a skala sa svojih devet ajtema prvenstveno meri ono što joj je i bila namera, a to je kvalitet internet prezentacije državnih institucija.

4.1.2.4 Skala procene prednosti korišćenja servisa e-uprave

Skala procene prednosti korišćenja servisa e-uprave konstruisana je po uzoru na slične skale (Vintar et al., 2006). Skala meri prednosti upotrebe usluga e-uprave pomoću šest stavki, čiji značaj ispitanici procenjuju na petostepenoj skali (1 - uopšte nije važno, 2 - uglavnom nije važno, 3 - nisam siguran/na, 4 - delimično je važno, 5 - veoma je važno). U okviru skale, traženo je da poslovni subjekti ocene stepen značaja navedenih prednosti koje se ostvaruju upotrebom servisa e-uprave, a doprinose uspešnom obavljanju poslovnih aktivnosti. Od ispitanika je traženo da ocene sledeće prednosti e-uprave: smanjenje troškova komunikacije, unapređenje dostupnosti i pouzdanosti informacija, smanjenje administrativnih opterećenja/birokratije, rast produktivnosti, brže usvajanje elektronskih zahteva i smanjenje broja grešaka u popunjavanju formulara.



Grafikon R_19. Raspodela sumarnih skorova na skali procene prednosti e-uprave

Raspodela sumarnih skorova dobijenih uprosečavanjem odgovora ispitanika registrovanih na ukupno 6 pitanja, koja su pripadala skali procene prednosti e-uprave, prikazana je na Grafikon R_19 i upoređena sa teorijskim modelom normalne raspodele. Rezultati Kolmogorov-Smirnov testa ($KS Z = 3.813$, $p < .001$) ukazuju da je empirijska raspodela skorova bila statistički značajno drugačija u odnosu na model normalne raspodele. Prema vrednosti standardizovanog skjunisa ($Sk = -10.820$), empirijska raspodela je značajno pomerena udesno u odnosu na teorijsku raspodelu, dakle registrovano je negativno horizontalno zakrivljenje, što i grafički prikaz potvrđuje (videti Grafikon R_19).

Osnovni deskriptivni pokazatelji raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene prednosti e-uprave prikazani su u Tabela R_30. Ukupno 459 (90,18%) ispitanika dalo je odgovore na postavljena pitanja, prosečan skor na skali iznosio je 4.516. Uz podatak da je standardna greška bila 0.024, dolazimo do zaključka da se stvarni prosek na ovoj skali, sa 95% sigurnosti, nalazio u intervalu između 4,468 i 4,564.

Skala procene prednosti e-uprave	
Osnovne informacije o skali	
Broj stavki	6
Broj ispitanika (N)	459
Deskriptori raspodele skorova	
Prosek (M)	4.516
Standardna greška proseka (SEM)	0.024
Standardna devijacija (SD)	0.520
Diskriminativnost skorova	
Standardizovani skjunis (Sk)	-10.820
Standardizovani kurtozis (Ku)	6.792
Kolmogorov-Smirnov Z statistik	3.813
p-vrednost za KS Z	<.001
Pouzdanost skorova	
Krombahova alfa	.817

Tabela R_ 30. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene prednosti e-uprave

Zanimljivo je da približno 150 ispitanika (gotovo 1/3 ispitanika) na ovoj skali ima prosečan skor vrednost 5 (maksimalan prosečan skor). Dakle, trećina ispitanika vidi pun potencijal prednosti od upotrebe servisa e-uprave. Kao posledica toga, distribucija odgovora ispitanika je negativno asimetrična. Uprkos tome, postojala je dovoljno velika varijabilnost skorova da se može proceniti pouzdanost individualnih razlika na 6 stavki skale. Pouzdanost u terminima unutrašnje doslednosti (interne konzistentnosti) odgovora ispitanika, izražena kroz Krombahov alfa koeficijent ($\alpha = .82$), bila je na zadovoljavajućem nivou. Ovaj podatak ukazuje da su postojeće razlike u vrednovanju prednosti upotrebe servisa e-uprave precizno merene korišćenom skalom.

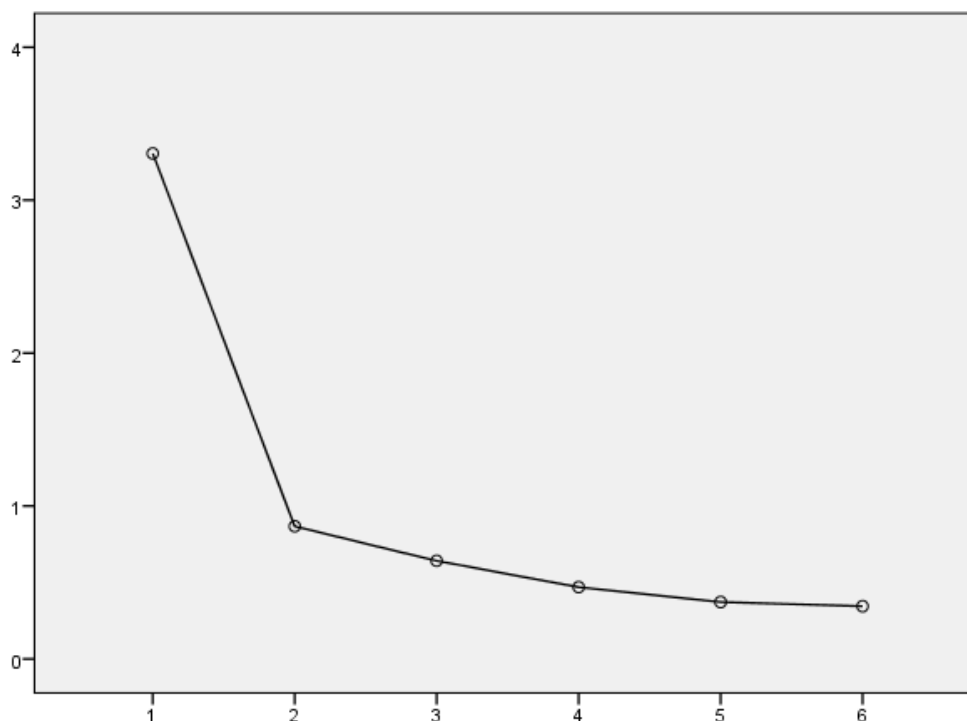
Stavke	1	2	3	4	5	6
Smanjeni troškovi komunikacije	/					
Dostupnost i pouzdanost informacija	.409	/				
Smanjena administrativna opterećenja	.284	.621	/			
Ekonomski rast i produktivnost	.473	.401	.406	/		
Brže usvajanje elektronskih zahteva	.320	.520	.553	.533	/	
Smanjen broj grešaka	.283	.479	.528	.431	.604	/

Tabela R_ 31. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali procene prednosti e-uprave

U Tabela R_ 31 prikazane su pojedinačne mere asocijacije između ajtemskih skorova na skali procene prednosti e-uprave. Koeficijenti korelacije između stavki sa ove skale varirali su u rasponu od 0.283 do 0.621, dok je prosečna korelacija bila $r = 0.456$. Najveća povezanost prisutna je između ajtema koji se odnose na smanjena administrativna opterećenja i dostupnost i pouzdanost informacija, dok je najniža korelacija uočena između smanjenog broja grešaka u popunjavanju formulara i smanjenih troškova komunikacije.

Komponenta	Svojtvena vrednost	Procenat objašnjene varijanse	Kumulativni procenat
1	3.305	55.091	55.091
2	.867	14.455	69.546
3	.641	10.691	80.237
4	.469	7.820	88.057
5	.372	6.197	94.254
6	.345	5.746	100.000

Tabela R_ 32. Rezultati faktorske analize nad stavkama skale procene prednosti e-uprave



Grafikon R_ 20. Kategorični dijagram svojstvenih vrednosti glavnih komponenti na skali procene prednosti e-uprave

Osnovni rezultati analize glavnih komponenti, sprovedene nad matricom interkorelacija između šest stavki skale procene prednosti e-uprave, dati su u Tabela R_ 32. Faktorskom analizom izolovana je jedna statistički značajna glavna komponenta koja objašnjava čak 55,09% ukupne varijanse stavskih odgovora. To je ujedno i komponenta koja ima svojstvenu vrednost veću od 3 ($\lambda = 3.305$) i koja ima visoka zasićenja na svakoj pojedinačnoj stavki sa ove skale. Na osnovu ovako visokog procenta može se zaključiti da je skala bila jednodimenzionalna i konstruktno valjana (odnosno može se potvrditi konstruktna valjanost merene osobine procene prednosti korišćenja servisa e-uprave). Od preostalih pet glavnih komponenti, ni jedna nije ispunjavala Gutman-Kajzerov kriterijum značajnosti ($\lambda > 1$) i njihove svojstvene vrednosti su bile daleko niže od svojstvene vrednosti prve komponente. Pored toga, i rezultati Katelovog skri-testa (videti Grafikon R_ 20) potvrđuju da je samo prva glavna komponenta bila značajan latentni faktor registrovanih stavskih varijacija. Konačno, rezultati prikazani u Tabela R_ 33 ukazuju da je svaki od ajtema imao zasićenje od preko 0.55 na prvoj glavnoj komponenti.

Smanjeni troškovi komunikacije	.587
Unapređena dostupnost i pouzdanost informacija	.779
Smanjena administrativna opterećenja / birokratija	.777
Ekonomski rast i produktivnost, povećana konkurentnost	.722
Brže usvajanje elektronskih zahteva	.809
Smanjen broj grešaka u popunjavanju aplikacionih formulara	.758

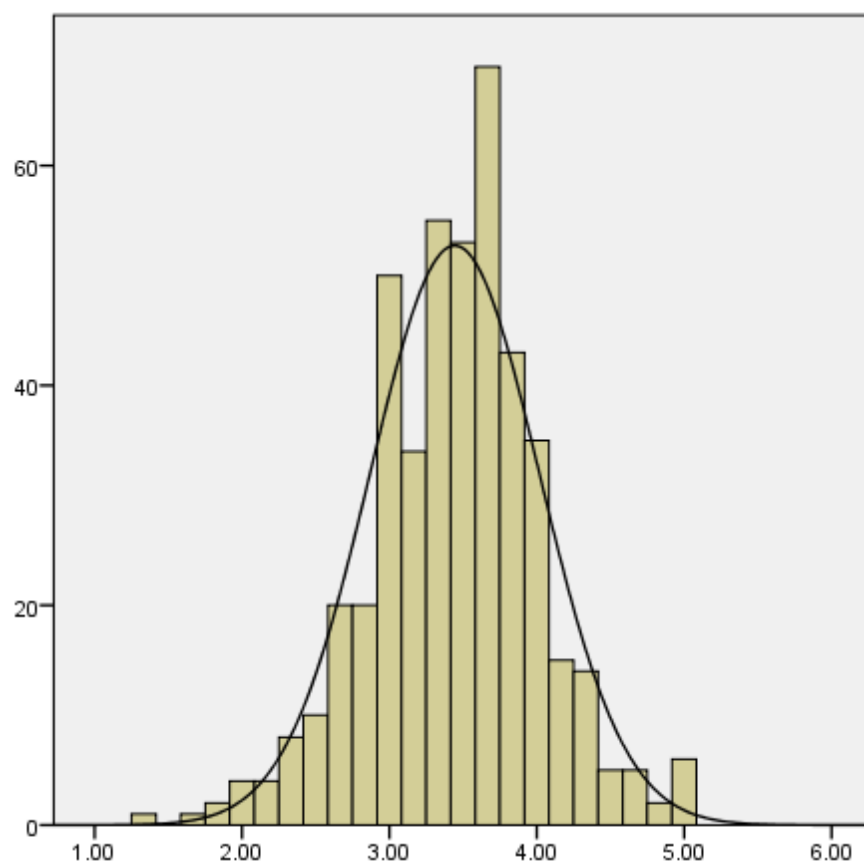
Tabela R_ 33. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom procene prednosti e-uprave

Napomena. Masnim slovima su označena zasićenja veća od .60.

4.1.2.5 Skala procene prepreka pri korišćenju servisa e-uprave

Skala procene prepreka pri upotrebi servisa e-uprave konstruisana je po uzoru na skale korišćene u sličnim istraživanjima (Vintar et al., 2006). Skala se sastojala od pet stavki posvećenih različitim ograničavajućim aspektima upotrebe usluga e-uprave. U okviru skale, poslovni subjekti su izrazili stepen svog slaganja ili neslaganja za svaku navedenu prepreku, pomoću petostepene Likertove skale (od „uopšte se ne slažem” do „u potpunosti se slažem”). Od ispitanika je traženo da ocene sledeće ograničavajuće faktore e-uprave: neprilagođenost usluga e-uprave potrebama privrede, komplikovano korišćenje e-usluga, nepostojanje potrebnih usluga i informacija na internetu, neophodnost dodatnih informacija vladinih službenika (kod složenih postupaka) i

nemogućnost da se usluge u potpunosti obave elektronskim putem (za određene procedure potrebna je razmena papira ili lični kontakt).



Grafikon R_ 21. Raspodela sumarnih skorova na skali procene prepreka korišćenju e-uprave

Raspodela sumarnih skorova dobijenih uprosečavanjem odgovora ispitanika registrovanih na ukupno pet pitanja, koja su pripadala skali procene prepreka korišćenju e-uprave, prikazana je na Grafikon R_ 21 i upoređena sa teorijskim modelom normalne raspodele. Prema rezultatima Kolmogorov-Smirnov testa ($KS Z = 2.016$, $p = .001$), empirijska raspodela skorova odstupa od modela normalne raspodele. Vrednost standardizovanog skjunisa ($Sk = -2.675$) ukazuje na to da je empirijska raspodela blago pomerena udesno u odnosu na teorijsku raspodelu, ali ne tako ekstremno, kao što je registrovano u prethodnim slučajevima, dok standardizovani kurtozis ($Ku = 1.202$) sugeriše da je empirijska kriva izdužena u odnosu na normalnu. Negativno horizontalno zakrivljenje potvrđeno je i grafičkim prikazom raspodele sumarnih skorova (videti Grafikon R_ 21).

Skala procene prepreka korišćenju e-uprave	
Osnovne informacije o skali	
Broj stavki	5
Broj ispitanika (N)	455
Deskriptori raspodele skorova	
Prosek (M)	3.459
Standardna greška proseka (SEM)	0.034
Standardna devijacija (SD)	0.716
Diskriminativnost skorova	
Standardizovani skjunis (Sk)	-2.675
Standardizovani kurtozis (Ku)	1.202
Kolmogorov-Smirnov Z statistik	2.016
p-vrednost za KS Z	.001
Pouzdanost skorova	
Krombahova alfa	.731

Tabela R_ 34. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene prepreka korišćenju e-uprave

Osnovni deskriptivni pokazatelji raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene prepreka korišćenju e-uprave, prikazani su u Tabela R_ 34. Ukupno 455 (89.4%) ispitanika je odgovorilo na postavljena pitanja, prosečan skor na skali iznosio je 3.459. Uz podatak da je standardna greška bila 0.034, dolazi se do zaključka da se stvarni prosek na ovoj skali, sa 95% sigurnosti, nalazio u intervalu između 3.393 i 3.525.

Distribucija odgovora ispitanika na ovoj skali blago je asimetrična. Pouzdanost u terminima unutrašnje doslednosti (interne konzistentnosti) odgovora ispitanika, izražena kroz vrednost Krombahovog alfa koeficijenta ($\alpha = .73$) nešto je niža, nego na prethodnim skalama, ali i dalje iznad zadovoljavajućeg nivoa. Ovaj podatak ukazuje da su postojeće razlike u proceni prepreka pri upotrebi servisa e-uprave precizno merene korišćenom skalom.

U Tabela R_ 35 prikazane su pojedinačne mere asocijacije između ajtemskih skorova koje pripadaju skali procene prepreka korišćenju e-uprave. Koeficijenti korelacije između stavki sa ove skale bili su relativno visoki i varirali su u rasponu od 0.262 do 0.556, dok je prosečna korelacija bila $r = 0,351$. Najveća povezanost prisutna je između ajtema koji se odnose na komplikovanost korišćenja elektronskih usluga i neprilagođenost elektronskih usluga potrebama privrede, dok je najniža korelacija uočena između komplikovanosti korišćenja elektronskih usluga i nedostupnosti potrebnih servisa i informacija na internetu.

Stavke	1	2	3	4
1. Za složenije obrasce (postupke), neophodne su dodatne informacije vladinih službenika.	/			
2. Ne postoji mogućnost da se usluge u potpunosti obave elektronskim putem (procedure još uvek zahtevaju razmenu papira ili lične kontakte)	.306	/		
3. Elektronske usluge nisu prilagođene potrebama privrede.	.267	.430	/	
4. Elektronske usluge su komplikovane za korišćenje.	.310	.263	.556	/
5. Potrebne usluge i informacije nisu dostupne na internetu (potrebno je povećati broj elektronskih javnih usluga).	.268	.417	.430	.262

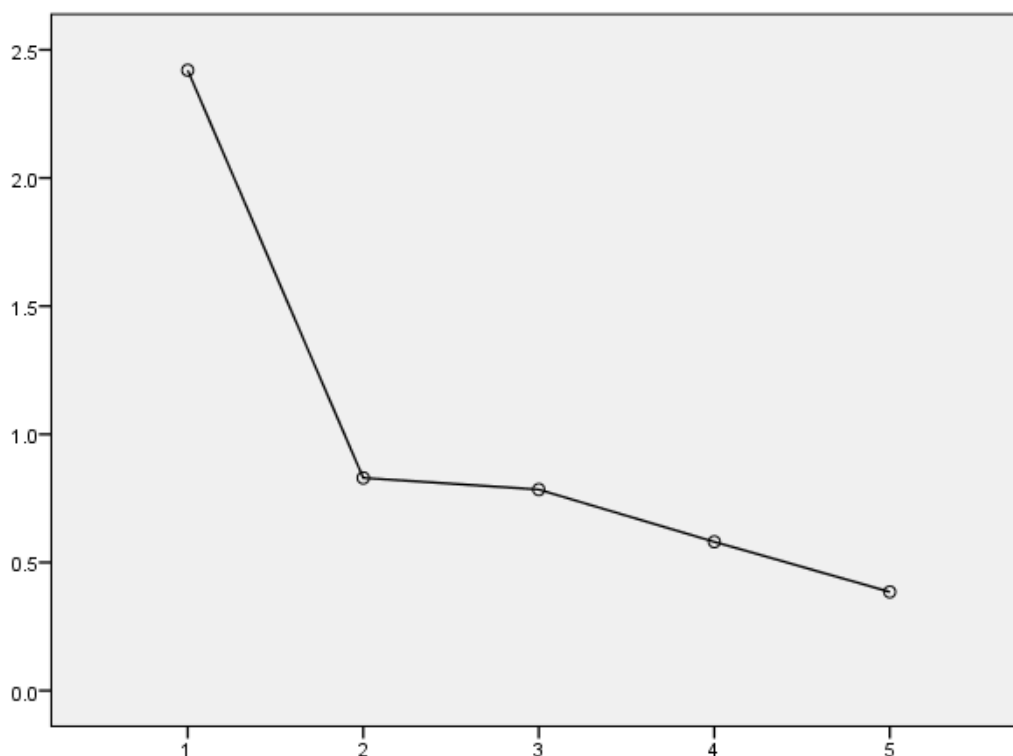
Tabela R_ 35. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali procene prepreka korišćenju e-uprave

Komponenta	Svojtvena vrednost	Procenat objašnjene varijanse	Kumulativni procenat
1	2.420	48.406	48.406
2	.830	16.598	65.004
3	.784	15.687	80.691
4	.580	11.608	92.299
5	.385	7.701	100.000

Tabela R_ 36. Rezultati faktorske analize nad stavkama skale procene prepreka korišćenju e-uprave

Osnovni rezultati analize glavnih komponenti, sprovedene nad matricom interkorelacija između pet stavki na skali procene prepreka korišćenju e-uprave, dati su u Tabela R_ 36. Faktorskom analizom izolovana je jedna statistički značajna glavna komponenta koja objašnjava 48.406% ukupne varijanse stavskih odgovora. To je ujedno i komponenta koja ima svojtvenu vrednost veću od 2 ($\lambda = 2.420$) i koja ima visoka zasićenja na svakoj pojedinačnoj stavki sa ove skale. Na osnovu ovih vrednosti može se zaključiti da je skala bila jednodimenzionalna i konstruktno valjana (odnosno može se potvrditi konstruktna valjanost merene osobine - procene prepreka u korišćenju servisa e-uprave). Od preostale četiri glavne komponente, ni jedna nije ispunjavala Gutman-Kajzerov kriterijum značajnosti ($\lambda > 1$) i njihove svojtvene vrednosti su bile daleko niže od svojtvene vrednosti prve komponente. Pored toga, i rezultati Katelovog skri-testa (videti Grafikon R_ 22) potvrđuju da je samo prva glavna komponenta bila značajan latentni faktor

registrovanih stavskih varijacija. Konačno, rezultati prikazani u Tabela R_ 37 ukazuju da je svaki od ajtema imao zasićenje od preko 0.58 na prvoj glavnoj komponenti.



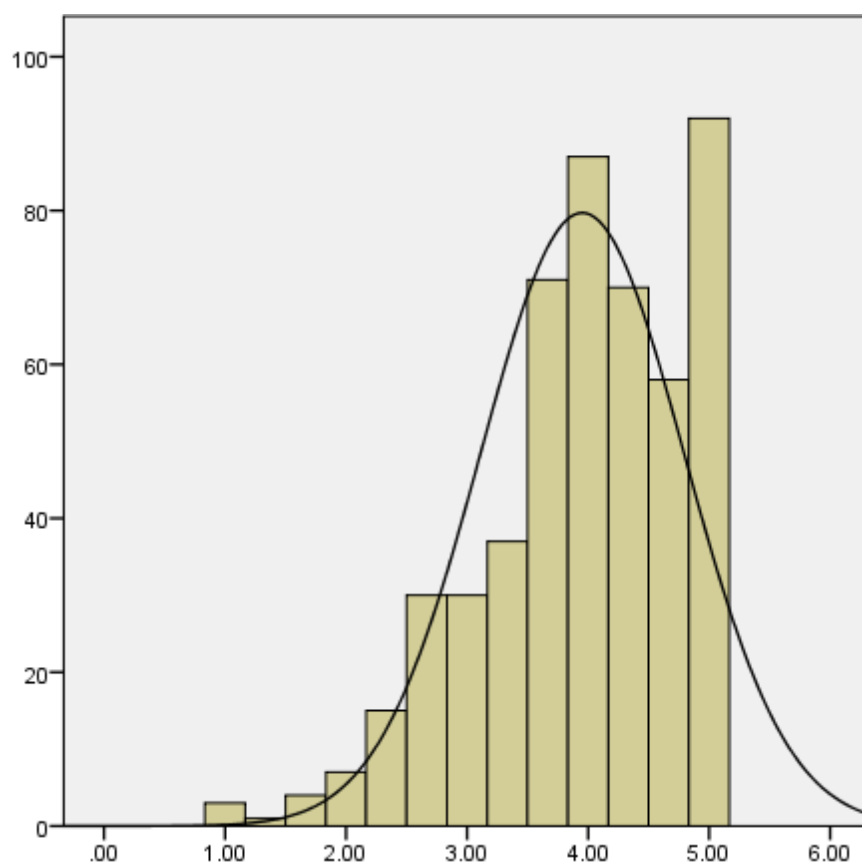
Grafikon R_ 22. Katelov dijagram svojstvenih vrednosti glavnih komponenti na skali procene prepreka korišćenju e-uprave

Za složenije obrasce (postupke), neophodne su dodatne informacije vladinih službenika.	.582
Ne postoji mogućnost da se usluge u potpunosti obave elektronskim putem (procedure još uvek zahtevaju razmenu papira ili lične kontakte)	.698
Elektronske usluge nisu prilagođene potrebama privrede.	.801
Elektronske usluge su komplikovane za korišćenje.	.696
Potrebne usluge i informacije nisu dostupne na internetu (potrebno je povećati broj elektronskih javnih usluga).	.685

Tabela R_ 37. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom procene prepreka korišćenju e-uprave

4.1.2.6 Skala procene interesovanja za usluge e-uprave

Skala interesovanja preduzeća za usluge e-uprave konstruisana je za potrebe ovog istraživanja, na osnovu rezultata intervjua sa poslovnim korisnicima, koji su sprovedeni u okviru pilot istraživanja. Skala se sastojala od tri stavke posvećene različitim aspektima interesovanja preduzeća za prihvatanje i upotrebu usluga e-uprave. U okviru skale, poslovni subjekti su ocenili svaku stavku, pomoću petostepene skale (od „nedovoljan” do „izrazito visok”). Od ispitanika je traženo da ocene sledeće faktore interesovanja za uvođenje e-uprave: značaj koji se pridaje e-upravi u preduzeću, nivo ulaganja preduzeća u informatičku obuku zaposlenih koja je potrebna za korišćenje e-uprave i nivo ulaganja preduzeća u savremenu opremu, potrebnu za korišćenje e-uprave.



Grafikon R_23. Raspodela sumarnih skorova na skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave

Raspodela sumarnih skorova dobijenih uprosečavanjem odgovora ispitanika registrovanih na ukupno tri pitanja, koja su pripadala skali procene interesovanja preduzeća za usluge e-uprave, prikazana je na Grafikon R_23 i upoređena sa teorijskim modelom normalne raspodele. Prema rezultatima Kolmogorov-Smirnov testa ($KS Z = 2.938$, $p < .001$), empirijska raspodela skorova

statistički značajno odstupa od modela normalne raspodele. Vrednost standardizovanog skjunisa ($Sk = -6.954$) ukazuje da je empirijska raspodela izrazito pomerena udesno u odnosu na teorijsku raspodelu, dok standardizovani kurtozis ($Ku = 1.318$) sugeriše da je empirijska kriva izdužena u odnosu na normalnu. Negativno zakrivljenje potvrđeno je i grafičkim prikazom raspodele sumarnih skorova (videti Grafikon R_ 23).

Skala procene interesovanja preduzeća za usluge e-uprave	
Osnovne informacije o skali	
Broj stavki	3
Broj ispitanika (N)	505
Deskriptori raspodele skorova	
Prosek (M)	3.952
Standardna greška proseka (SEM)	0.037
Standardna devijacija (SD)	0.842
Diskriminativnost skorova	
Standardizovani skjunis (Sk)	-6.954
Standardizovani kurtozis (Ku)	1.318
Kolmogorov-Smirnov Z statistik	2.938
p-vrednost za KS Z	<.001
Pouzdanost skorova	
Krombahova alfa	.730

Tabela R_ 38. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave

Osnovni deskriptivni pokazatelji raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave, prikazani su u Tabela R_ 38. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave. Ukupno 505 (99.2%) ispitanika je dalo odgovore na postavljena pitanja, prosečan skor na skali iznosio je 3.952. Uz podatak da je standardna greška bila 0.037, dolazimo do zaključka da se stvarni prosek na ovoj skali, sa 95% sigurnosti, nalazio u intervalu između 3.879 i 4.025.

Pouzdanost u terminima unutrašnje doslednosti (interne konzistentnosti) odgovora ispitanika, izražena kroz vrednost Krombahovog alfa koeficijenta ($\alpha = .73$) nešto je niža (kao i na prethodnoj skali), ali i dalje iznad zadovoljavajućeg nivoa. Ovaj podatak ukazuje da su postojeće razlike u oceni različitih aspekata interesovanja preduzeća za servise e-uprave precizno merene korišćenom skalom.

Stavke	1	2	3
Stepen važnosti koji se pridaje e-upravi u Vašem preduzeću	/		
Nivo ulaganja Vašeg preduzeća u savremenu opremu	.379	/	
Nivo ulaganja Vašeg preduzeća u informatičku obuku	.333	.721	/

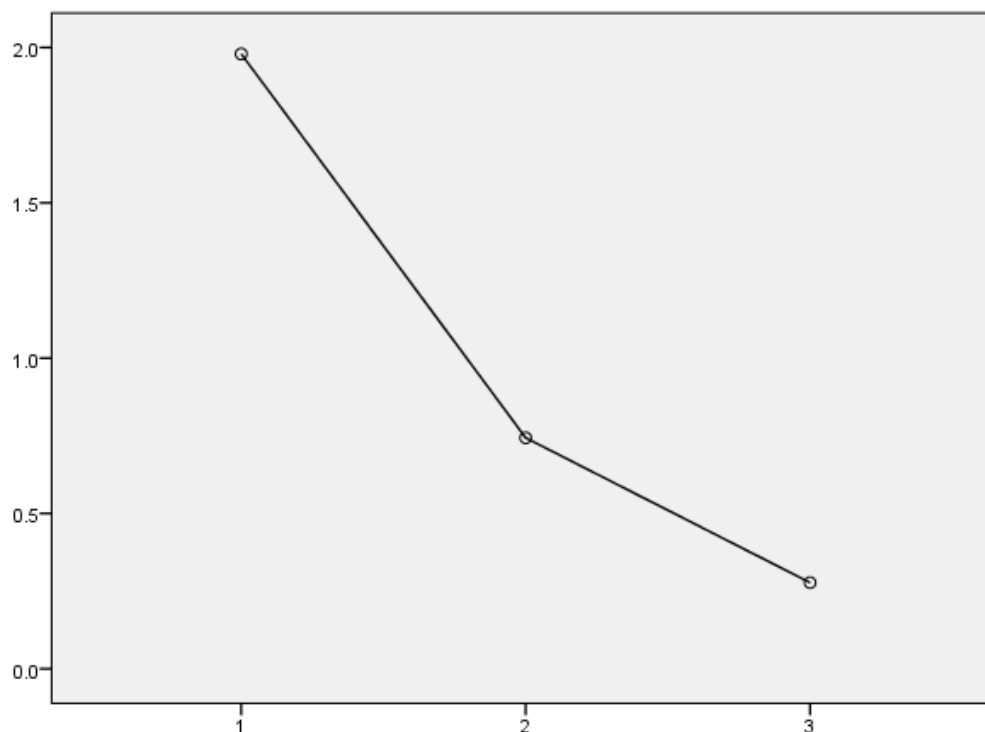
Tabela R_ 39. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave

U Tabela R_ 39 prikazane su pojedinačne mere asocijacije između ajtemskih skorova koje pripadaju posmatranoj skali. Koeficijenti korelacije između stavki sa ove skale varirali su u rasponu od 0.333 do 0.721, dok je prosečna korelacija bila $r = 0.478$. Drugi i treći ajtem, koji se odnose na nivo ulaganja preduzeća u informatičku obuku zaposlenih i nivo ulaganja u savremenu opremu, potrebnu za korišćenje e-uprave, pokazuju visoku korelaciju (0.72), dok je njihova korelacija sa trećom stavkom „opšti stepen važnosti koji se pridaje e-upravi u preduzeću“ nešto niža, ali i dalje visoka (0,38 i 0,33, respektivno).

Komponenta	Svojtvena vrednost	Procenat objašnjene varijanse	Kumulativni procenat
1	1.979	65.976	65.976
2	.744	24.785	90.760
3	.277	9.240	100.000

Tabela R_ 40. Rezultati faktorske analize nad stavkama skale interesovanja preduzeća za usluge e-uprave

Osnovni rezultati analize glavnih komponenti, sprovedene nad matricom interkorelacija između tri stavke na skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave, dati su u Tabela R_ 40. Faktorskom analizom izolovana je jedna statistički značajna glavna komponenta koja objašnjava skoro 66% zajedničke varijanse. To je ujedno i komponenta koja ima svojstvenu vrednost blizu 2 ($\lambda = 1.979$) i koja ima visoka zasićenja na sve tri stavke sa ove skale. U skladu sa tim, ispitanici koji su ocenili da se u njihovom preduzeću pridaje veliki značaj sistemu elektronske uprave, verovatnije je da će odgovoriti i da je nivo ulaganja u savremenu opremu i obuku zaposlenih u njihovom preduzeću veći, odnosno verovatnije je da na sve tri stavke odgovore „nalevo“ ili da na sve tri stavke odgovore „nadesno“.



Grafikon R_ 24. Katelov dijagram svojstvenih vrednosti glavnih komponenti na skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave

Na osnovu ovih vrednosti može se zaključiti da je skala bila jednodimenzionalna i konstruktivo valjana (odnosno može se potvrditi konstruktiva valjanost merene osobine - procene interesovanja preduzeća za usluge e-uprave). Od preostale dve glavne komponente, ni jedna nije ispunjavala Gutman-Kajzerov kriterijum značajnosti ($\lambda > 1$) i njihove svojstvene vrednosti su bile niže od svojstvene vrednosti prve komponente. Pored toga, i rezultati Katelovog skri-testa (videti Grafikon R_ 24) potvrđuju da je samo prva glavna komponenta bila značajan latentni faktor registrovanih stavskih varijacija. Konačno, rezultati prikazani u Tabela R_ 41 ukazuju da je svaki od ajtema imao zasićenje od preko 0.64 na prvoj glavnoj komponenti.

Stepen važnosti koji se pridaje e-upravi u Vašem preduzeću	.643
Nivo ulaganja preduzeća u savremenu opremu	.893
Nivo ulaganja preduzeća u informatičku obuku zaposlenih	.876

Tabela R_ 41. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom interesovanja preduzeća za usluge e-uprave

4.1.2.7 Zaključak o metrijskim odlikama skala

Rezultati prikazani u ovom odeljku generalno ukazuju na veoma zadovoljavajuće metrijske odlike izdvojenih skala, koje su korišćene za merenje širokih indikatora pretpostavljenog konstrukta zadovoljstva uslugama e-uprave. Iako ni na jednoj skali empirijska raspodela nije u potpunosti odgovarala teorijskom modelu normalne raspodele, registrovan je dovoljan stepen varijabilnosti koji ukazuje na zadovoljavajuću diskriminativnu moć skala. Pouzdanost skorova u terminima unutrašnje doslednosti odgovora ispitanika bila je relativno visoka, na šta ukazuju vrednosti Krombahove alfa od preko .70. Provera konstrukt valjanosti pokazala je da se većinom skala mere homogeni konstrukti. Međutim, analize su pokazale i da bi jednu od njih, nazvanu atributivno zadovoljstvo uslugama e-uprave, trebalo razdvojiti na dve manje skale – uže atributivno zadovoljstvo i ispunjenost korisničkih očekivanja.

Zahvaljujući opaženim svojstvima, skorove na ovim skalama moguće je koristiti u daljim analizama prilikom provere latentnih osa prostora zadovoljstva elektronskim uslugama državne uprave (odeljak 2.3), testiranja grupnih razlika (odeljak 2.4) i modelovanja strukturalnim jednačinama (odeljak 2.5).

4.1.3 Latentne dimenzije prostora zadovoljstva preduzeća uslugama e-uprave

U narednom koraku analize istraživane su latentne ose prostora zadovoljstva preduzeća uslugama e-uprave obuhvaćenog putem sedam širokih indikatora. Preciznije, sumarni skorovi na skalama su korišćeni kao mere manifestnih varijabli i združeno su uključeni u eksploratornu faktorsku analizu, kako bi se istražila latentna struktura prostora koji oni definišu. Tabela R_ 42 predstavlja matricu interkorelacija između ovih mera.

Skale	1	2	3	4	5	6	7
Upotreba usluga e-uprave	/						
Uže atributivno zadovoljstvo	.106	/					
Ispunjenost očekivanja	-.139	.029	/				
Kvalitet veb prezentacije	.158	.735	.020	/			
Prednosti e-uprave	.128	.175	-.244	.186	/		
Prepreke korišćenju	.060	-.418	-.221	-.399	-.032	/	
Interesovanje za e-usluge	.196	.181	-.205	.191	.279	-.032	/

Tabela R_ 42. Matrica interkorelacija na nivou skala (H1.1-H1.3, H2.1-H2.4)

Koeficijenti korelacije između posmatranih sedam indikatora varirali su u rasponu od 0.020 do 0.735, dok je prosečna korelacija bila $r = 0.036$ (Tabela R_ 42). Najviša korelacija ($r = .735$) registrovana je između skorova na skalama užeg atributivnog zadovoljstva i procene kvaliteta veb-prezentacija državnih institucija koje pružaju elektronske usluge (H1.3). Takođe, umerena korelacija negativnog smera ($r = -.418$) registrovana je između užeg atributivnog zadovoljstva i opaženih prepreka pri korišćenju usluga elektronske uprave (H2.1), što znači da je visok skor na skali užeg atributivnog zadovoljstva praćen niskim skorom na skali opaženih prepreka, pri korišćenju usluga e-uprave, i obrnuto. Korelacioni podaci, sadržani u Tabela R_ 42, korišćeni su i za testiranje sedam hipoteza (Tabela R_ 43).

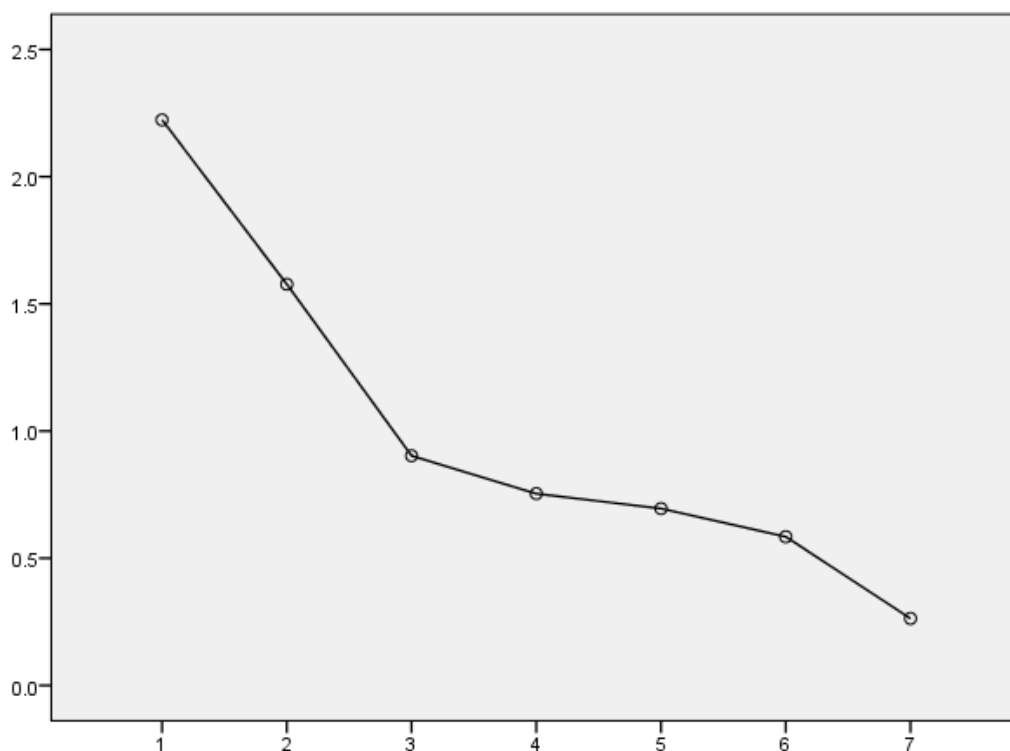
H1.1:	Ne postoji povezanost između nivoa upotrebe i zadovoljstva uslugama e-uprave ⁹⁹ ($r = 0,10$).
H1.2:	Ne postoji povezanost između kvaliteta veb prezentacija i nivoa upotrebe usluga e-uprave ($r = 0,16$).
H1.3:	Postoji visoka povezanost između kvaliteta veb prezentacija i zadovoljstva uslugama e-uprave ($r = 0,74$).
H2.1:	Postoji umerena povezanost između prepreka za korišćenje i zadovoljstva uslugama e-uprave ($r = -0,42$), odnosno poslovni korisnici koji opažaju prepreke i koji smatraju da su prepreke izraženije, istovremeno imaju niže atributivno zadovoljstvo i obrnuto, oni korisnici koji ne uočavaju prepreke zadovoljniji su uslugama e-uprave, što označava negativnu povezanost (korelaciju).
H2.2:	Ne postoji povezanost između prednosti korišćenja i zadovoljstva uslugama e-uprave ($r = 0,18$), što je zanimljiv nalaz. Prepreke generišu nezadovoljstvo, dok prednosti ne generišu zadovoljstvo.
H2.3:	Ne postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i zadovoljstva uslugama e-uprave ($r = 0,18$).
H2.4:	Postoji niska povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i upotrebe usluga e-uprave ($r = 0,20$).

Tabela R_ 43. Rezultati testiranja hipoteza H1.1-H1.3, H2.1-H2.4

⁹⁹ Pod pojmom zadovoljstva uslugama e-uprave podrazumeva se uže atributivno zadovoljstvo koje obuhvata četiri stavke, tri se odnose na zadovoljstvo uslugama ispitivanih institucija (PU, APR, NBS), a četvrta na ukupno (generalno) zadovoljstvo ponudom e-uprave.

Komponenta	Svojsvena vrednost	Procenat objašnjene varijanse	Kumulativni procenat
1	2.223	31.763	31.763
2	1.577	22.529	54.293
3	.903	12.897	67.190
4	.754	10.770	77.960
5	.695	9.930	87.890
6	.585	8.351	96.241
7	.263	3.759	100.000

Tabela R_ 44. Rezultati faktorske analize nad sumarnim skorovima



Grafikon R_ 25. Katelov dijagram svojstvenih vrednosti glavnih komponenti na prostoru zadovoljstva uslugama e-uprave

Osnovni rezultati eksplorativne faktorske metode, u kojoj je kao metod ekstrakcije faktora korišćena analiza glavnih komponenti, prikazani su u Tabela R_ 44 i na Grafikon R_ 25. Ovi nalazi sugerišu postojanje dve latentne ose prostora zadovoljstva e-uslugama. Naime, prve dve glavne komponente imaju svojstvene vrednosti veće od 1, i istovremeno se na Katelovom dijagramu izdvajaju u odnosu na preostalih pet komponenti. Prvi latentni faktor ima svojstvenu vrednost od

2.223 i objašnjava 31.76% ukupne varijanse, dok je svojstvena vrednost drugog faktora 1.577 i on objašnjava preostalih 22.52% varijanse. Drugim rečima, ovom redukcijom je postignut značajan nivo parsimoničnosti, s obzirom na to da se putem dva latentna faktora može objasniti preko polovine, tačnije 54.3% zajedničke varijanse manifestnih varijabli.

Skala	Retrospektivno zadovoljstvo ¹⁰⁰	Prospektivno zadovoljstvo
Upotreba usluga e-uprave	.102	.351
Uže atributivno zadovoljstvo	.847	.281
Ispunjenost očekivanja	.114	-.501
Kvalitet veb prezentacije	.840	.318
Prednosti e-uprave	.174	.487
Prepreke korišćenju	-.523	.094
Interesovanje za e-usluge	.186	.492

Tabela R_ 45. Faktorska zasićenja skala konstruktima

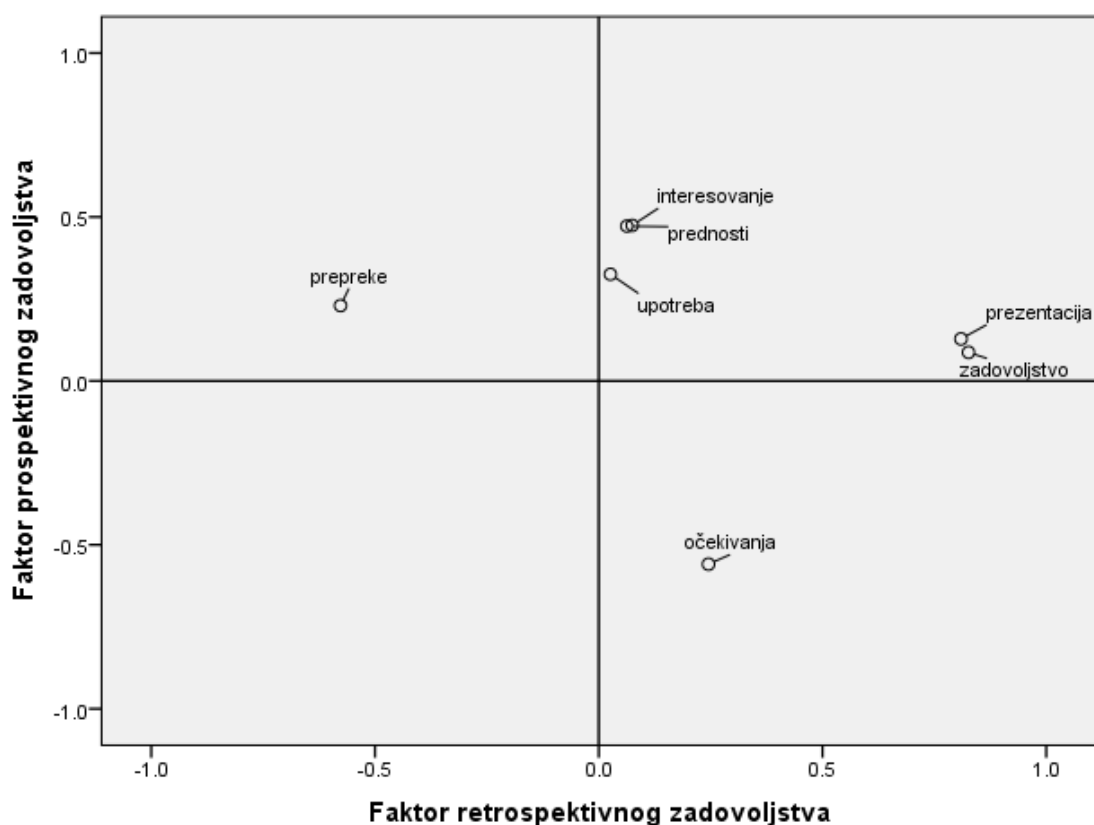
Napomena. Zasićenja veća od .35 su označena masnim slovima.

Faktorska zasićenja koja su prikazana u Tabela R_ 45 omogućavaju nam da razumemo prirodu ekstrahovanih faktora.

Prvi faktor je pozitivno definisan skorovima na skalama užeg atributivnog zadovoljstva (.85) i procene kvaliteta veb prezentacije (.84), a negativno definisan skorovima opaženih prepreka za korišćenje usluga e-uprave (-.52). Visoke skorove na ovom faktoru imaju preduzeća čiji zaposleni izveštavaju da su zadovoljni postojećim uslugama i kvalitetom prezentacije državnih institucija koje pružaju ove usluge i koji istovremeno umanjuju značaj prepreka za korišćenje ovih usluga. Može se pretpostaviti da su to korisnici koji imaju pozitivna iskustva sa e-upravom i koji su uspeli da se izbore sa početnim poteškoćama u korišćenju elektronskih javnih servisa. Ovakav složaj zasićenja naveo nas je da prvi latentni faktor nazovemo faktorom retrospektivnog zadovoljstva koji odražava ranija iskustva korišćenja usluga elektronske uprave.

¹⁰⁰ Retrospektivno zadovoljstvo se odnosi na prethodno korisničko zadovoljstvo, a prospektivno zadovoljstvo na očekivano buduće zadovoljstvo. Ova dva zadovoljstva predstavljaju konstrukte (faktore) II reda. Korisničko zadovoljstvo, kao složen pojam, uključuje i jedno i drugo zadovoljstvo.

Drugi faktor ima negativno zasićenje na skali ispunjenosti očekivanja (-.50), a pozitivna zasićenja na skalama opaženih prednosti korišćenja e-uprave (.49) i interesovanja za e-usluge (.49). Na ovom faktoru visoke skorove postižu ona preduzeća koja povišeno ulažu u opremu i obuku zaposlenih za korišćenje e-usluga, koji prepoznaju i naglašavaju prednosti korišćenja elektronskih servisa, ali čija su očekivanja od državnih institucija u pogledu kvaliteta pruženih usluga po pravilu visoka i u nedovoljnoj meri ispunjena. Drugim rečima, za takva preduzeća možemo reći da imaju napredno shvatanje značaja elektronske uprave, te da je njihovo zadovoljstvo ovim uslugama prospektivno, odnosno da u svojoj orijentaciji ka budućnosti ova preduzeća anticipiraju zadovoljstvo koje će imati sa proširenjem ponude elektronskih usluga državne uprave.



Grafikon R_26. Latentne dimenzije prostora zadovoljstva uslugama e-uprave

Treba na kraju istaći da se dvofaktorsko rešenje, koje odvaja kao relativno nezavisne faktore retrospektivnog i prospektivnog zadovoljstva, u eksploratornoj analizi pokazalo superiornijim u odnosu na jednofaktorsku soluciju. Sa druge strane, podatak o tome da dva faktora umereno koreliraju ($r = .235$), ostavlja prostor za postojanje latentnog faktora zadovoljstva višeg reda. Ova pretpostavka biće proverena prilikom modelovanja strukturalnim jednačinama.

4.1.4 Testiranje grupnih razlika

U narednim analizama ispitan je uticaj tri karakteristike preduzeća (veličina, delatnost, region) na stepen izraženosti različitih aspekata zadovoljstva uslugama e-uprave, merenih putem sedam skala (latentni konstrukti prvog reda) i iz njih ekstrahovanih faktora (latentni konstrukti drugog reda). Efekat svake od tri nezavisne varijable testiran je putem devet jednofaktorskih analiza varijanse (eng. *One-Way ANOVA*), od kojih sedam testira uticaj na latentne konstrukte prvog reda, a dve testiraju uticaj na faktore drugog reda. Ovi rezultati uključuju prikaz sume kvadratnih odstupanja i broja stepeni slobode između grupa, unutar grupa i ukupno, zatim srednja kvadratna odstupanja između i unutar grupa, te vrednosti F-statistika i rezultujući nivo značajnosti (p). Pored toga, u svim analizama su prikazani deskriptivni statistici raspodele skorova, za svaki nivo nezavisne varijable, na svaku od zavisnih varijabli. Ovi statistici uključuju podatke o broju preduzeća na svakom nivou nezavisne varijable (N), vrednosti proseka na merenoj dimenziji (M), vrednosti standardnih devijacija (SD) i standardnih grešaka proseka (SE_M), na osnovu kojih su i izračunate prikazane donja i gornja granica intervala poverenja od 95% za vrednost proseka.

S obzirom na to da su sve tri nezavisne varijable imale po tri nivoa, potreba za izvođenjem posttestova, odnosno testova kontrasta, na osnovu kojih bi se utvrdilo između kojih parova nivoa postoje značajne razlike, u slučaju da je razlika bila statistički značajna na testu u celini (omnibus ANOVA) zadovoljena je navođenjem pomenutih intervala poverenja. Naime, u slučajevima kada se ovi intervali nisu poklapali za dve grupe, moglo se zaključiti da je razlika između njih statistički značajna na nivou $p < .05$.

Konačno, u onim slučajevima u kojima su rezultati analize varijanse pokazali postojanje statistički značajnih razlika, pored tabelarnog, dat je i grafički prikaz rezultata na štapićastom dijagramu na kom su unete vrednosti proseka i pripadajući intervali poverenja od 95% na zavisnoj varijabli za svaki od tri nivoa date nezavisne varijable.

4.1.4.1 Razlike prema veličini preduzeća

Prva nezavisna varijabla čiji je efekat testiran jeste veličina preduzeća. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse prikazani su u Tabela R_ 46. Oni otkrivaju da **veličina preduzeća predstavlja značajan prediktor učestalosti upotrebe usluga e-uprave** ($F(2,462) = 12.71, p < .001$) (H_9), kao i opaženih prepreka pri korišćenju usluga e-uprave ($F(2,454) = 3.62, p = .028$), na osnovu čega je doneta odluka o **prihvatanju hipoteze H1.4**.

H1.4: Postoji povezanost između veličine preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.

Međutim, veličina preduzeća ne predstavlja značajan prediktor zadovoljstva uslugama e-uprave, posledično, doneta je odluka o odbacivanju hipoteze H2.5. Dakle, može se zaključiti da **nema statistički značajne razlike između preduzeća različite veličine na skali užeg atributivnog zadovoljstva** ($F(2,460) = 1.36, p = .257$) (Tabela R_ 46).

H2.5: Postoji povezanost između veličine preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.

Skala	Izvor varijabilnosti	Suma kvadratnih odstupanja	Stepeni slobode	Srednja kvadratna odstupanja	F	p
Upotreba usluga e-uprave (H1.4)	Između grupa	8.597	2	4.299	12.705	.000
	Unutar grupa	155.632	460	.338		
	Ukupno	164.229	462			
Uže atributivno zadovoljstvo (H2.5)	Između grupa	1.171	2	.585	1.361	.257
	Unutar grupa	197.856	460	.430		
	Ukupno	199.027	462			
Ispunjenost očekivanja	Između grupa	.608	2	.304	.511	.600
	Unutar grupa	268.088	451	.594		
	Ukupno	268.695	453			
Kvalitet veb prezentacije	Između grupa	2.505	2	1.253	2.700	.068
	Unutar grupa	209.666	452	.464		
	Ukupno	212.171	454			
Prednosti e-uprave	Između grupa	.411	2	.206	.759	.469
	Unutar grupa	123.554	456	.271		
	Ukupno	123.965	458			
Prepreke korišćenju	Između grupa	3.664	2	1.832	3.616	.028
	Unutar grupa	228.996	452	.507		
	Ukupno	232.660	454			
Interesovanje za e-usluge	Između grupa	.332	2	.166	.233	.792
	Unutar grupa	357.273	502	.712		
	Ukupno	357.605	504			
Faktor retrospektivnog zadovoljstva	Između grupa	4.594	2	2.297	2.744	.065
	Unutar grupa	369.996	442	.837		
	Ukupno	374.590	444			
Faktor prospektivnog zadovoljstva	Između grupa	1.548	2	.774	1.335	.264
	Unutar grupa	256.160	442	.580		
	Ukupno	257.708	444			

Tabela R_ 46. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse kao testova razlika između preduzeća različitih veličina na skalama i faktorima zadovoljstva uslugama e-uprave

Napomena. F – Fišerov statistik za testiranje značajnosti razlika. p – nivo značajnosti

Skala	Veličina preduzeća	N	M	SD	SE _M	IP 95-	IP95+
Upotreba usluga e-uprave	malo (10-50)	351	2.8171	.56768	.03030	2.7575	2.8767
	srednje (50-250)	74	3.0557	.57806	.06720	2.9218	3.1896
	veliko (više od 250)	38	3.2417	.70607	.11454	3.0096	3.4737
Uže atributivno zadovoljstvo	malo (do 50)	351	3.6724	.65013	.03470	3.6041	3.7406
	srednje (50-250)	74	3.7838	.66666	.07750	3.6293	3.9382
	veliko (više od 250)	38	3.8004	.68733	.11150	3.5745	4.0264
Ispunjenost očekivanja	malo (do 50)	344	1.8905	.78903	.04254	1.8068	1.9742
	srednje (50-250)	73	1.8904	.71266	.08341	1.7241	2.0567
	veliko (više od 250)	37	1.7568	.70666	.11617	1.5211	1.9924
Kvalitet veb prezentacije	malo (do 50)	345	3.6062	.68435	.03684	3.5338	3.6787
	srednje (50-250)	73	3.7696	.63282	.07407	3.6219	3.9172
	veliko (više od 250)	37	3.7973	.74019	.12169	3.5505	4.0441
Prednosti e-uprave	malo (do 50)	347	4.5258	.52621	.02825	4.4703	4.5814
	srednje (50-250)	74	4.4509	.50508	.05871	4.3339	4.5679
	veliko (više od 250)	38	4.5570	.49665	.08057	4.3938	4.7203
Prepreke korišćenju	malo (do 50)	344	3.4930	.70860	.03820	3.4279	3.5582
	srednje (50-250)	73	3.2562	.70218	.08218	3.0923	3.4200
	veliko (više od 250)	38	3.5421	.75825	.12300	3.2929	3.7913
Interesovanje za e-usluge	malo (do 50)	389	3.9589	.85153	.04317	3.8740	4.0438
	srednje (50-250)	77	3.9610	.73543	.08381	3.7941	4.1280
	veliko (više od 250)	39	3.8632	.95733	.15330	3.5529	4.1736
Faktor retrospektivnog zadovoljstva	malo (do 50)	336	-.0575406	.91334456	.04982703	-.1555539	.0404727
	srednje (50-250)	72	.1930622	.84839471	.09998428	.0063008	.3924252
	veliko (više od 250)	37	.1468425	1.04663565	.17206584	-.2021232	.4958082
Faktor prospektivnog zadovoljstva	malo (do 50)	336	-.0218860	.75901251	.04140753	-.1033375	.0595656
	srednje (50-250)	72	.0026564	.74626811	.08794854	-.1727081	.1780208
	veliko (više od 250)	37	.1935791	.81009961	.13317956	-.0765215	.4636798

Tabela R_ 47. Deskriptivni pokazatelji raspodele sumarnih skorova na skalama i faktorskih skorova na latentnim konstruktima za preduzeća različita po veličini

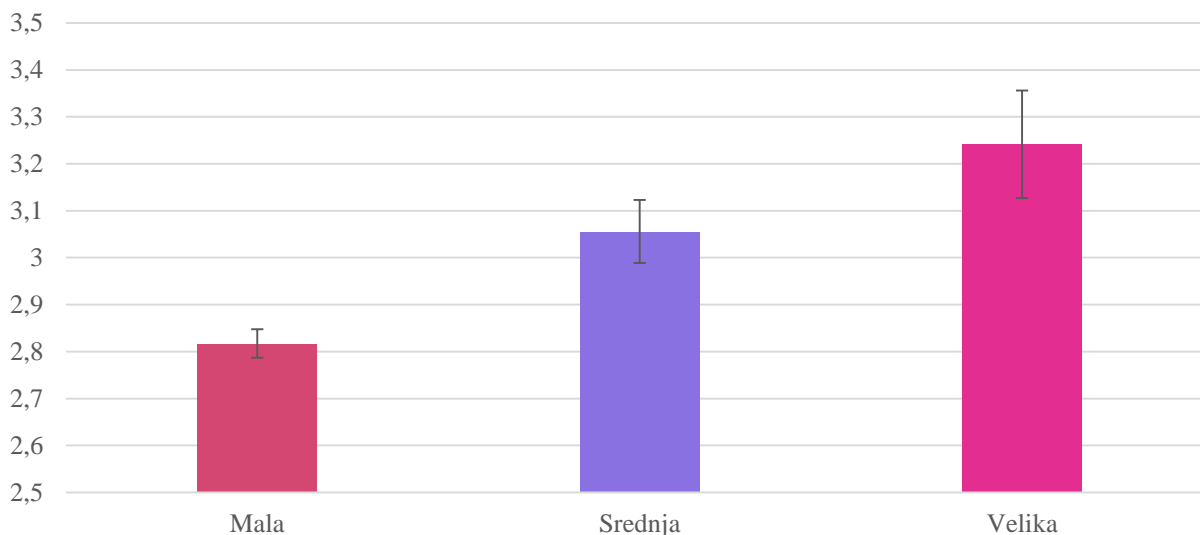
Napomena. N – broj ispitanika. M – prosek. SD – standardna devijacija. IP 95- i IP 95+ – donja i gornja granica intervala poverenja od 95%

Podaci prikazani u Tabela R_ 47 i na Grafikon R_ 27 ukazuju na to da su usluge e-uprave statistički značajno najređe koristila mala preduzeća (IP95: 2.76 - 2.88), zatim preduzeća srednje veličine (IP95: 2.92 – 3.19), dok su velika preduzeća izvestila o tome da najčešće koriste elektronske usluge državne administracije (IP95: 3.01 – 3.47). Treba imati u vidu da je u slučaju

velikih preduzeća interval poverenja u ovoj, ali i ostalim analizama, bio najširi upravo zbog toga što je ovih preduzeća bilo najmanje, kako u uzorku tako i u populaciji.

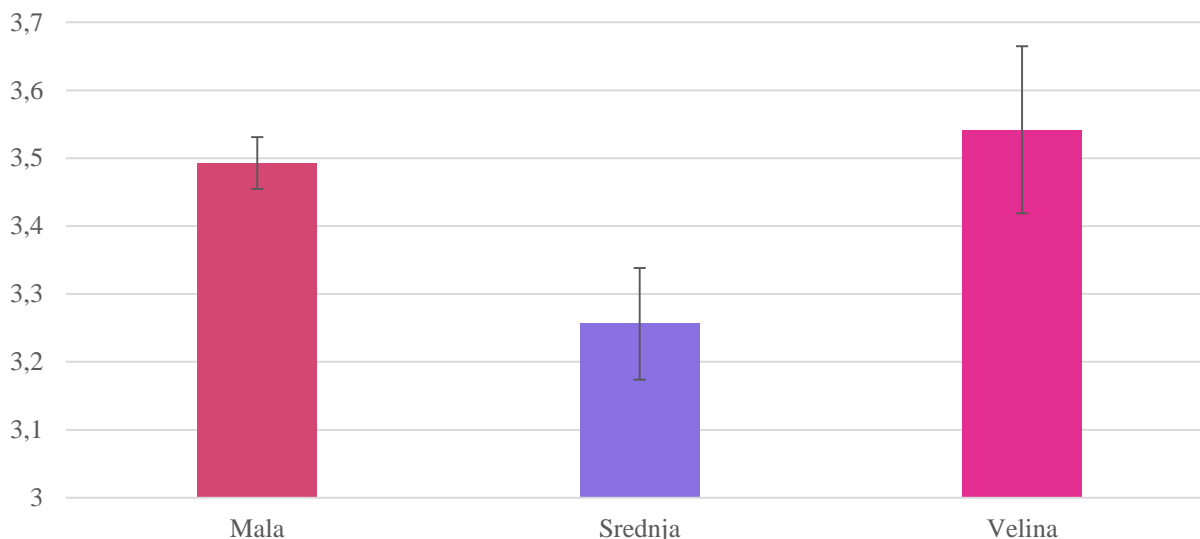
Može se pretpostaviti da je i jedno od objašnjenja češće upotrebe usluga e-uprave od strane velikih preduzeća raspolaganje većim finansijskim resursima i kvalitetnijim ljudskim resursima, neophodnim za uvođenje informacione tehnologije u poslovanje i posledično, prihvatanje e-uprave (mada smanjenje opterećenja administracijom ima srazmerno veći značaj za mala i srednja preduzeća, nego za velika preduzeća (Strategija razvoja informacionog društva u RS do 2020. godine)).

S obzirom na širi privredni značaj velikih preduzeća, država je zainteresovana za njihovo što efikasnije i što stabilnije poslovanje. U skladu sa tim, ona ulaže više napora da unapredi elektronsku komunikaciju sa velikim preduzećima, na primer, isključivo velikim preduzećima omogućena je 24-časovna veza za elektronsko dostavljanje carinskih dokumenata Sektoru za informacione tehnologije Uprave carina.



Grafikon R_ 27. Upotreba usluga e-uprave u preduzećima različite veličine

Što se tiče prepreka korišćenju usluga e-uprave, jedino je razlika između malih (IP95: 3.43 – 3.56) i srednjih (IP95: 3.09 – 3.42) bila statistički značajna ($p < .05$), dok se velika preduzeća (IP95: 3.29 – 3.79) nisu značajno razlikovala od prethodne dve grupe preduzeća (Grafikon R_ 28).



Grafikon R_28. Prepreke pri korišćenju usluga e-uprave u preduzećima različite veličine

4.1.4.2 Razlike prema vrsti delatnosti

Druga nezavisna varijabla čiji je efekat testiran jeste delatnost preduzeća. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse prikazani su u Tabela R_48. Oni otkrivaju da delatnost preduzeća ne predstavlja značajan prediktor učestalosti upotrebe usluga e-uprave ($F(2,456) = 2.92, p=.055$) (**H1.5**), kao ni stepena zadovoljstva uslugama e-uprave ($F(2,456) = 2.57, p = .078$) (**H2.6**). Na osnovu ovih rezultata doneta je odluka o odbacivanju hipoteza **H1.5** i **H2.6**, dakle, zaključeno je da **nema statistički značajne razlike između preduzeća različite delatnosti na skali užeg atributivnog zadovoljstva, kao i na skali upotrebe usluga e-uprave** (Tabela R_48).

H1.5:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.
H2.6:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.

Najbliža značajnosti, odnosno marginalno značajna je razlika s obzirom na učestalost upotrebe e-usluga ($p = .055$). Kada se pogleda deskriptivno, za malo da oni koji se bave uslugama (IP95: 2.72 – 2.89) koriste elektronske servise značajno češće od onih koji se bave trgovinom¹⁰¹ (IP95: 3.09 – 3.42) (H11) (Tabela R_26).

¹⁰¹ Marginalna značajnost $p=0,055$ veća je od 0,05, ali za neznatnu vrednost.

Skala	Izvor varijabilnosti	Suma kvadratnih odstupanja	Stepeni slobode	Srednja kvadratna odstupanja	F	p
Upotreba usluga e-uprave (H11)	Između grupa	2.067	2	1.033	2.921	.055
	Unutar grupa	161.302	456	.354		
	Ukupno	163.369	458			
Uže atributivno zadovoljstvo (H12)	Između grupa	2.208	2	1.104	2.572	.078
	Unutar grupa	195.788	456	.429		
	Ukupno	197.997	458			
Ispunjenost očekivanja	Između grupa	2.092	2	1.046	1.785	.169
	Unutar grupa	262.050	447	.586		
	Ukupno	264.142	449			
Kvalitet web prezentacije	Između grupa	.929	2	.465	1.004	.367
	Unutar grupa	207.331	448	.463		
	Ukupno	208.260	450			
Prednosti e-uprave	Između grupa	.110	2	.055	.202	.817
	Unutar grupa	123.019	452	.272		
	Ukupno	123.130	454			
Prepreke korišćenju	Između grupa	.448	2	.224	.440	.644
	Unutar grupa	227.753	448	.508		
	Ukupno	228.200	450			
Interesovanje za e-usluge	Između grupa	2.089	2	1.045	1.471	.231
	Unutar grupa	353.632	498	.710		
	Ukupno	355.722	500			
Faktor retrospektivnog zadovoljstva	Između grupa	2.398	2	1.199	1.432	.240
	Unutar grupa	366.803	438	.837		
	Ukupno	369.201	440			
Faktor prospektivnog zadovoljstva	Između grupa	1.752	2	.876	1.520	.220
	Unutar grupa	252.455	438	.576		
	Ukupno	254.207	440			

Tabela R_ 48. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse kao testova razlika između preduzeća različitih delatnosti na skalama i faktorima zadovoljstva uslugama e-uprave

Napomena. F – Fišerov statistik za testiranje značajnosti razlika. p – nivo značajnosti

Skala	Delatnost	N	M	SD	SE _M	IP 95-	IP95+
Upotreba usluga e-uprave	Proizvodnja	110	2.8660	.55475	.05289	2.7612	2.9708
	Trgovina	130	2.8036	.49161	.04312	2.7183	2.8889
	Usluge	219	2.9588	.66561	.04498	2.8701	3.0474
Uže atributivno zadovoljstvo	Proizvodnja	459	2.8926	.59724	.02788	2.8378	2.9474
	Trgovina	110	3.7992	.68517	.06533	3.6698	3.9287
	Usluge	130	3.7250	.62539	.05485	3.6165	3.8335
Ispunjenost očekivanja	Proizvodnja	219	3.6309	.65723	.04441	3.5434	3.7184
	Trgovina	459	3.6979	.65750	.03069	3.6376	3.7582
	Usluge	108	1.9954	.86060	.08281	1.8312	2.1595
Kvalitet vebl prezentacije	Proizvodnja	129	1.8385	.77447	.06819	1.7036	1.9734
	Trgovina	213	1.8341	.70720	.04846	1.7386	1.9296
	Usluge	450	1.8741	.76700	.03616	1.8030	1.9451
Prednosti e-uprave	Proizvodnja	109	3.7104	.72709	.06964	3.5723	3.8484
	Trgovina	129	3.6688	.65974	.05809	3.5539	3.7838
	Usluge	213	3.6020	.66773	.04575	3.5119	3.6922
Prepreke korišćenju	Proizvodnja	451	3.6473	.68029	.03203	3.5844	3.7103
	Trgovina	110	4.4970	.54652	.05211	4.3937	4.6002
	Usluge	128	4.5398	.50763	.04487	4.4511	4.6286
Interesovanje za e-usluge	Proizvodnja	217	4.5164	.51701	.03510	4.4473	4.5856
	Trgovina	455	4.5183	.52078	.02441	4.4703	4.5663
	Usluge	108	3.4093	.72673	.06993	3.2706	3.5479
Faktor retrospektivnog zadovoljstva	Proizvodnja	128	3.4836	.67832	.05996	3.3650	3.6022
	Trgovina	215	3.4828	.72604	.04952	3.3852	3.5804
	Usluge	451	3.4654	.71212	.03353	3.3995	3.5313
Faktor prospektivnog zadovoljstva	Proizvodnja	119	3.8543	.85441	.07832	3.6992	4.0094
	Trgovina	141	3.9362	.78772	.06634	3.8050	4.0673
	Usluge	241	4.0138	.86752	.05588	3.9038	4.1239

Tabela R_ 49. Deskriptivni pokazatelji raspodele sumarnih skorova na skalama i faktorskih skorova na latentnim konstruktima za preduzeća različita po vrsti osnovne delatnosti

Napomena. N – broj ispitanika. M – prosek. SD – standardna devijacija. IP 95- i IP 95+ – donja i gornja granica intervala poverenja od 95%

Dakle, delatnost preduzeća ne određuje ni jedan od posmatranih indikatora (osim u slučaju preduzeća koja se bave pružanjem usluga i koja češće koriste servise e-uprave od trgovinskih i

proizvodnih preduzeća, ali ne može se reći da je statistički značajno). Kod ostalih indikatora, delatnost preduzeća nije ni blizu da bude faktor determinisanosti – ispunjenosti očekivanja, procene kvaliteta, opaženih prepreka, opaženih prednosti i drugih analiziranih indikatora.

Kod užeg atributivnog zadovoljstva, uslužna (IP95: 3.62 – 3.83) i trgovinska preduzeća (IP95: 3.67 – 3.93) generalno su zadovoljnija uslugama e-uprave od proizvodnih preduzeća (IP95: 2.84 – 2.95), ali takođe se ne može reći da je statistički značajno (Tabela R_ 49).

4.1.4.3 Razlike prema regionu

Treća nezavisna varijabla, čiji je efekat testiran, jeste region kome pripada preduzeće (Centralna Srbija, Vojvodina ili Beograd). Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse prikazani su u Tabeli R_27. Oni otkrivaju da region preduzeća ne predstavlja značajan prediktor učestalosti upotrebe usluga e-uprave ($F(2,456) = .80, p=.451$) (**H1.6**), kao ni stepena zadovoljstva uslugama e-uprave ($F(2,456) = .30, p = .738$) (**H2.7**). Na osnovu ovih rezultata doneta je odluka o odbacivanju hipoteza H1.6 i H2.7, dakle, zaključeno je da **nema statistički značajne razlike između preduzeća koja pripadaju različitim regionima na skali užeg atributivnog zadovoljstva, kao i na skali upotrebe usluga e-uprave** (Tabela R_ 50).

Skala	Izvor varijabilnosti	Suma kvadratnih odstupanja	Stepeni slobode	Srednja kvadratna odstupanja	F	p
Upotreba usluga e-uprave (H1.6)	Između grupa	.570	2	.285	.797	.451
	Unutar grupa	163.012	456	.357		
	Ukupno	163.582	458			
Uže atributivno zadovoljstvo (H2.7)	Između grupa	.264	2	.132	.304	.738
	Unutar grupa	198.052	456	.434		
	Ukupno	198.316	458			
Ispunjenost očekivanja	Između grupa	.457	2	.228	.386	.680
	Unutar grupa	264.741	447	.592		
	Ukupno	265.198	449			
Kvalitet veb prezentacije	Između grupa	1.246	2	.623	1.335	.264
	Unutar grupa	209.070	448	.467		
	Ukupno	210.316	450			
Prednosti e-uprave	Između grupa	.057	2	.028	.104	.901
	Unutar grupa	122.718	452	.272		
	Ukupno	122.775	454			
Prepreke korišćenju	Između grupa	1.243	2	.622	1.232	.293
	Unutar grupa	226.115	448	.505		
	Ukupno	227.358	450			
Interesovanje za e-usluge	Između grupa	.804	2	.402	.562	.570
	Unutar grupa	355.156	497	.715		
	Ukupno	355.959	499			
Faktor retrospektivnog zadovoljstva	Između grupa	2.300	2	1.150	1.361	.257
	Unutar grupa	370.105	438	.845		
	Ukupno	372.405	440			
Faktor prospektivnog zadovoljstva	Između grupa	.166	2	.083	.143	.867
	Unutar grupa	255.092	438	.582		
	Ukupno	255.258	440			

Tabela R_ 50. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse kao testova razlika između preduzeća iz različitih regiona na skalama i faktorima zadovoljstva uslugama e-uprave

Napomena. F – Fišerov statistik za testiranje značajnosti razlika. p – nivo značajnosti

Skala	Delatnost	N	M	SD	SE _M	IP 95-	IP95+
Upotreba usluga e-uprave	Centralna Srbija	94	2.9516	.62357	.06432	2.8238	3.0793
	Vojvodina	122	2.9049	.58570	.05303	2.7999	3.0099
	Beograd	243	2.8622	.59385	.03810	2.7871	2.9372
Uže atributivno zadovoljstvo	Centralna Srbija	459	2.8918	.59763	.02790	2.8370	2.9466
	Vojvodina	94	3.7305	.70652	.07287	3.5858	3.8752
	Beograd	122	3.6639	.64647	.05853	3.5481	3.7798
Ispunjenost očekivanja	Centralna Srbija	243	3.7088	.64622	.04146	3.6272	3.7905
	Vojvodina	459	3.7013	.65803	.03071	3.6410	3.7617
	Beograd	92	1.9185	.82412	.08592	1.7478	2.0891
Kvalitet veb prezentacije	Centralna Srbija	120	1.8278	.74940	.06841	1.6923	1.9632
	Vojvodina	238	1.8831	.75782	.04912	1.7863	1.9798
	Beograd	450	1.8756	.76853	.03623	1.8044	1.9468
Prednosti e-uprave	Centralna Srbija	93	3.5783	.73215	.07592	3.4275	3.7290
	Vojvodina	120	3.6090	.68393	.06243	3.4854	3.7327
	Beograd	238	3.6988	.66272	.04296	3.6141	3.7834
Prepreke korišćenju	Centralna Srbija	451	3.6500	.68364	.03219	3.5868	3.7133
	Vojvodina	94	4.4943	.54546	.05626	4.3826	4.6060
	Beograd	120	4.5203	.53902	.04921	4.4228	4.6177
Interesovanje za e-usluge	Centralna Srbija	241	4.5225	.50197	.03233	4.4588	4.5862
	Vojvodina	455	4.5161	.52003	.02438	4.4682	4.5640
	Beograd	92	3.5326	.81808	.08529	3.3632	3.7020
Faktor retrospektivnog zadovoljstva	Centralna Srbija	119	3.5092	.66930	.06135	3.3877	3.6307
	Vojvodina	240	3.4154	.68564	.04426	3.3282	3.5026
	Beograd	451	3.4641	.71080	.03347	3.3983	3.5299
Faktor prospektivnog zadovoljstva	Centralna Srbija	101	3.8746	.80946	.08054	3.7148	4.0344
	Vojvodina	140	3.9571	.92210	.07793	3.8031	4.1112
	Beograd	259	3.9794	.81518	.05065	3.8797	4.0792

Tabela R_ 51. Deskriptivni pokazatelji raspodele sumarnih skorova na skalama i faktorskih skorova na latentnim konstruktima za preduzeća iz različitih regiona

Napomena. N – broj ispitanika. M – prosek. SD – standardna devijacija. IP 95- i IP 95+ – donja i gornja granica intervala poverenja od 95%

I prema deskriptivnoj analizi (Tabela R_ 51), nema statistički značajne razlike između preduzeća različitog regiona na posmatranim skalama (upotrebe usluga e-uprave, užeg atributivnog

zadovoljstva, ispunjenosti očekivanja, kvaliteta veb prezentacije, prednosti e-uprave, prepreka u korišćenju elektronskih servisa, interesovanja za e-usluge, faktora retrospektivnog zadovoljstva i faktora prospektivnog zadovoljstva).

4.1.5 Razvoj modela merenja

Konfirmatorna faktorska analiza (KFA), koja će biti predstavljena u nastavku teksta, istovremeno predstavlja i oblik faktorske analize i oblik modelovanja strukturalnim jednačinama (SEM – *Structural Equation Modeling*). SEM predstavlja široku i opštiju kategoriju analiza kojima se ispituju modeli merenja, odnosno odnosi između indikatora i latentnih varijabli, kao i strukturalni modeli relacija između latentnih varijabli. KFA se zapravo odnosi na model merenja, i stoga teorijski predstavlja uži pojam od SEM-a.

U matematičkom smislu, KFA se zasniva na modelu zajedničkih faktora, s obzirom na to da razlaže ukupnu varijansu na zajedničku i jedinstvenu, a potom analizira onu koja je zajednička. Za razliku od eksploratorne faktorske analize (EFA), gde istraživač nema jasne pretpostavke o broju i prirodi latentnih faktora ili, ako ih ima, ne utiču na samu analizu, KFA zahteva postojanje teorijske osnovne, odnosno jasnih istraživačkih pretpostavki koje se predstavljaju u obliku modela. Sam model se specifikuje na takav način da u sebi sadrži pretpostavke o broju faktora, vezi između faktora i varijabli, ali i međusobnoj povezanosti i faktora i varijabli. Validnost ovih pretpostavki se direktno testira putem indeksa podesnosti koji govore o tome u kom je stepenu predloženi model odgovarajući s obzirom na empirijske podatke. Drugim rečima, u KFA se testira adekvatnost faktorske strukture tako što se ograničavaju faktorske solucije, odnosno tako što se neki od parametara fiksiraju, zbog čega se metod ponekad naziva i *ograničena* FA, i posmatra da li su one u skladu sa podacima.

Postoje brojni indeksi podesnosti, ali ćemo u ovom radu koristiti samo neke od njih, koji su u skladu sa karakteristikama uzorka i karakteristikama testiranog modela.

4.1.5.1 Procena podesnosti modela

SEM okvir omogućava procenu podesnosti, tj. fita modela u celini, ali i pojedinačnih parametara (indeksa podesnosti tj. fit indeksa) postavljenog modela (Hu & Bentler, 1999).

Postoje različite mere podesnosti koje se koriste za verifikaciju stepena fitovanja određenog teorijskog modela empirijskim podacima. Ove mere su grupisane na osnovu karakteristika i

informacija o fitovanju. Hair et al. (2006) tvrde da svaka mera podesnosti modela (*goodness-of-fit measures* - GOF) procenjuje model iz druge perspektive.

Indeksi podesnosti se mogu grupisati uglavnom u dve grupe: apsolutne i inkrementalne indekse fitovanja (Hu & Bentler, 1998). Skup apsolutnih fit indeksa vrši poređenje sa saturisanim modelom koji tačno reprodukuje matricu kovarijansi posmatranog uzorka (Hu & Bentler, 1998). Drugim rečima, na osnovu apsolutnih indeksa fitovanja zaključuje se koliko dobro postavljeni model, zasnovan na teoriji, odgovara empirijskim podacima (sadržanim u uzorku). Najčešće korišćen je hi-kvadrat statistik (χ^2), kao osnovni parametar za procenu podesnosti modela. Smatra se da je model dobro fitovan, odnosno da model odgovara podacima, kada je razlika između matrica kovarijanse koje predviđa model i matrica empirijskih kovarijansi neznatna (Gefen et al., 2000). Međutim, brojni autori ukazuju na osetljivost hi-kvadrat indeksa, kada je u pitanju veličina uzorka, veličina korelacije i složenost modela (Hair et al., 2006, Gefen et al., 2000).

Da bi se izbegla ova ograničenja, razvijen je niz apsolutnih indeksa podesnosti (fitovanja), kao što su: Indeks podesnosti modela (*Goodness-of-Fit* – GFI), Korigovani indeks podesnosti modela (*Adjusted Goodness-of-Fit* – AGFI), Standardizovani kvadratni koren prosečnog kvadrata reziduala (*Standardized root mean squared residual* – SRMR) i drugi. Kod većine apsolutnih fit indeksa, osim kod SRMR, mogu se javiti isti problemi kao i kod hi-kvadrata, jer svi predstavljaju neku od varijacija hi-kvadrata (Lazarević, 2008).

Drugu grupu indeksa fitovanja predstavljaju inkrementalni fit indeksi, koji uključuju: Normirani fit indeks (*Normed fit index* – NFI), Nenormirani fit indeks (*Non-normed fit index* – NNFI), Indeks inkrementalnog fitovanja (*Bollen's incremental index* – BL 89 ili IFI), Indeks komparativnog fitovanja (*Bentler's Comparative fit index* – CFI) i druge. Ova grupa indeksa podrazumeva poređenje testiranog (hipotetičkog, pretpostavljenog) modela sa osnovnim (Kline, 2005). Osnovni model je nulti model u kojem su sve varijable obuhvaćene istraživanjem nekorelisane (Hu & Bentler, 1998). Dakle, inkrementalni indeksi ukazuju na to „koliko je pretpostavljeni model dobar u odnosu na najgori model koji postoji“ (Miles & Shevlin, 2007: 870).

4.1.5.2 *Primenjeni indeksi podesnosti u istraživanju*

Pregled literature koja se odnosi na primenu indeksa podesnosti pokazuje da postoji neslaganje autora u pogledu određivanja adekvatnih fit indeksa u testiranju postavljenih modela (Brown, 2006). Ove nesuglasice su rezultat, između ostalog, i nepostojanja jasnog uputstva kako

izabrati najbolji fit indeks za odgovarajući model (Fan et al., 1996). Postojanje uticaja veličine uzorka na vrednost statistika sprečava pouzdanu i valjanu procenu fitovanja modela (Lazarević, 2008). Istovremeno, pored uticaja veličine uzorka, neki od navedenih indeksa osetljivi su i na pogrešnu specifikaciju modela i neodgovarajuće metode ocene (o čemu je bilo reči u prethodnom odeljku). Fan i Sivo (2007) utvrdili su da indeksi NFI, GFI i AGFI uglavnom imaju veću osetljivost na veličinu uzorka. I drugi autori takođe ne preporučuju upotrebu ovih indeksa (MacCallum i Austin, 2000).

Prema Hu & Bentler (1998), adekvatan indeks podesnosti treba da zadovolji sledeće uslove: da bude osetljiv na pogrešnu specifikaciju modela, stabilan u različitim metodima ocene, na uzorcima različite veličine i u podacima različitim distribucija.

Još jedno sporno pitanje, koje je podelilo istraživače u ovoj oblasti, jeste broj indeksa koje treba koristiti u proceni fita modela. Može se desiti da recenzenti istog članka zahtevaju navođenje različitog broja indeksa (i različite vrste) u izveštaju o istraživanju (Kline, 2005). Različiti indeksi podesnosti obezbeđuju ocenu modela iz različitih uglova. Stoga, Jaccard i Wan (1996) preporučuju upotrebu većeg broja fit indeksa, kako bi se postigla detaljnija i potpunija ocena podesnosti postavljenog modela. Hu & Bentler (1999) zaključuju da je indeks SRMR najosetljiviji na pogrešnu specifikaciju jednostavnih modela, dok u malim uzorcima (≤ 250) vrednosti indeksa TLI i RMSEA mogu doprineti pogrešnim zaključcima.

Jedno od pitanja koje zahteva pažnju istraživača je i prihvatljiva vrednost indeksa fitovanja. Dakle, upotreba indeksa fita za ocenu modela, nameće i problem kriterijuma, odnosno donje/gornje granice indeksa koja se smatra prihvatljivom (Lazarević, 2008). Tabela R_ 52. prikazuje preporučene prihvatljive donje/gornje vrednosti odabranih indeksa podesnosti, prema istraživanju Alzahrani (2011).

	Indeks podesnosti	Preporučena donja/gornja vrednost
1.	χ^2	$p \geq .05$
2.	df	$df \geq 0$
3.	χ^2/df	$df < 3$
4.	CFI	≥ 0.90
5.	TLI	≥ 0.90
6.	RMSEA	< 0.05
7.	SRMR	< 0.10

Tabela R_ 52. Preporučene granične vrednosti odabranih indeksa podesnosti

U sprovedenom istraživanju indeksi za ocenu podobnosti modela izabrani su u skladu sa veličinom uzorka na kome je vršeno istraživanje, distribucijom podataka i karakteristikama testiranog modela.

4.1.5.3 Pouzdanost i validnost latentnih faktora prvog reda

Rezultati prikazani u prethodnim odeljcima su pokazali da skale zadovoljstva različitim aspektima usluga e-uprave imaju veoma dobre metrijske karakteristike (odjeljak 2.2). Naime, na većini skala je opažen visok stepen varijabilnosti skorova, dovoljan za primenu statističkih analiza veza i razlika. Što je bitnije, većina varijabilnosti mera nosila je sa sobom varijansu pravog skora, na šta upućuju dosledno visoke vrednosti Krombahovog alfa koeficijenta od preko .70 koji svedoče o zadovoljavajućem stepenu interne konzistencije skorova unutar skala.

Skala	Krombahova α
Upotreba usluga e-uprave	.740
Uže atributivno zadovoljstvo	.705
Ispunjenost očekivanja	.811
Kvalitet veb prezentacije	.860
Prednosti e-uprave	.817
Prepreke korišćenju	.731
Interesovanje za e-usluge	.730

Tabela R_ 53. Pouzdanosti skorova na skalama zadovoljstva uslugama e-uprave

Pored toga, rezultati pokazuju i da se predloženim skalama mogu valjano meriti latentni konstrukti prvog reda. Na većini skala, prva glavna komponenta je imala visoke svojstvene vrednosti i objašnjavala je između 32% i 73% zajedničke varijanse.

Skala	Svojevredna vrednost (λ)	Objašnjena varijansa
Upotreba usluga e-uprave	3.244	32.44%
Uže atributivno zadovoljstvo	2.123	53.07%
Ispunjenost očekivanja	2.178	72.60%
Kvalitet veb prezentacije	4.257	47.30%
Prednosti e-uprave	3.305	55.09%
Prepreke korišćenju	2.420	48.41%
Interesovanje za e-usluge	1.979	65.98%

Tabela R_ 54. Procenti stavskih varijansi objašnjeni prvim glavnim komponentama

Nadalje, nad sumarnim skorovima na ovim skalama sprovedena je eksploratorna faktorska analiza, sa ciljem da se istraže latentni konstrukti drugog reda, koja je rezultovala sa dve značajne glavne komponente, koje su skupa objašnjavale 54.29% zajedničke varijanse, a koje se mogu razumeti kao faktori retrospektivnog i prospektivnog zadovoljstva uslugama e-uprave.

Pre nego što predstavimo konkurentne modele merenja koji će biti analizirani i čiji će indeksi podesnosti biti poređeni u nastavku teksta, razmotrićemo još neke aspekte validnosti i pouzdanosti faktora prvog reda. Tabela R_ 55 za svaku skalu su prikazane mere kompozitne relijabilnosti skorova (CR – *Composite Reliability*), kao alternativne mere pouzdanosti, te prosečne ekstrahovane varijanse (AVE – *Average Variance Extracted*), kao mere konvergentne validnosti.

	CR	AVE
Upotreba usluga e-uprave	0.778	0.569
Uže atributivno zadovoljstvo	0.715	0.621
Ispunjenost očekivanja	0.757	0.739
Kvalitet veb prezentacije	0.832	0.825
Prednosti e-uprave	0.839	0.769
Prepreke korišćenju	0.887	0.767
Interesovanje za e-usluge	0.768	0.542

Tabela R_ 55. Kompozitna pouzdanost (CR) i konvergentna validnost (AVE) faktora

Indikatori kompozitne pouzdanosti potvrđuju rezultate prikazane u Tabela R_ 54 i ukazuju na to da su latentni konstrukti prvog reda mereni sa zadovoljavajućim stepenom relijabilnosti. Naime, svi CR koeficijenti su imali vrednosti preko .70, koja se može smatrati konzervativnom donjom granicom prihvatljivosti za kompozitnu pouzdanost. Mere konvergentne validnosti izražene su putem prosečne ekstrahovane varijanse, koja nam pokazuje proporciju varijanse koju dati latentni faktor prvog reda deli sa drugim latentnim faktorima istog reda. Svi AVE indikatori

su imali vrednost veću od .50, koja se smatra donjom granicom prihvatljivosti za konvergentnu valjanost.

Diskriminativna validnost faktora prvog reda je ispitana poređenjem vrednosti kvadratnog korena iz AVE za dati faktor i korelacija koje on ostvaruje sa drugim latentnim faktorima. Naime, da bi zahtev za diskriminativnom validnošću bio zadovoljen, potrebno je da kvadratni koren iz AVE po svojoj vrednosti bude viši u odnosu na svaku pojedinačnu korelaciju faktora sa ostalim latentnim faktorima prvog reda, što zapravo znači da latentni konstrukti pokazuju snažnije veze sa stavkama kojima su određeni, nego sa ostalim latentnim varijablama. Rezultati prikazani u Tabela R_ 56 pokazuju da je i ovaj uslov zadovoljen.

	1	2	3	4	5	6	7
1. Upotreba usluga e-uprave	.754						
2. Uže atributivno zadovoljstvo	.266	.788					
3. Ispunjenost očekivanja	.192	.623	.860				
4. Kvalitet veb prezentacije	.284	.347	.231	.908			
5. Prednosti e-uprave	.363	.200	.297	.301	.877		
6. Prepreke korišćenju	.264	.533	.763	.023	.385	.876	
7. Interesovanje za e-usluge	.276	.253	.386	.288	.281	.346	.736

Tabela R_ 56. Korelacije latentnih varijabli prvog reda sa AVE korenom na dijagonali

4.1.5.4 Konkurentni modeli merenja: faktori drugog i trećeg reda

Konfirmatornu faktorsku analizu u ovom istraživanju, pre svega, koristimo za potrebe validacije konstrukta zadovoljstva uslugama e-uprave i postavljamo tri konkurentne hipoteze čiju ćemo validnost proveravati u nastavku teksta. Prema prvoj od njih, latentni konstrukti prvog reda definišu jedinstveni latentni faktor drugog reda, koji predstavlja opšte zadovoljstvo uslugama e-uprave. Ovaj model smo nazvali jednofaktorski model. Prema drugoj hipotezi, koja je više induktivne prirode i bazira se na prethodnim nalazima eksploratorne faktorske analize, latentni konstrukti prvog reda su organizovani oko dva latentna konstrukta drugog reda (retrospektivno i prospektivno zadovoljstvo) i ovaj model označavamo kao dvofaktorski model. Konačno, trećom hipotezom se pretpostavlja postojanje dva faktora drugog reda, koji su definisani latentnim faktorom trećeg reda. Na ovaj način smo pretpostavili hijerarhijski model organizacije strukture zadovoljstva uslugama e-uprave. Svaki od tri modela je odvojeno analiziran u posebnim

pododeljcima (od 2.5.3. do 2.5.5), dok je u poslednjem odeljku (2.5.6) direktno poređena podesnost tri konkurentna modela. Varijable koje su korišćene u narednim analizama i njihove oznake su prikazane na naredne dve strane u Tabela R_ 57.

U	UČESTALOST UPOTREBE USLUGA E-UPRAVE
u1	Koliko često Vaše preduzeće, kao kanal komunikacije sa državnom upravom, koristi internet?
u2	Koliko usluga e-uprave koristi Vaše preduzeće?
u3	Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za pribavljanje informacija?
u4	Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za preuzimanje obrazaca?
u5	Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za elektronsko podnošenje obrazaca?
u6	Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za elektronsko plaćanje usluga?
u7	Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za učestvovanje u elektronskim javnim raspravama?
u8	Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za učestvovanje u elektronskom sistemu javnih nabavki?
u9	Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za upotrebu servisa javne uprave putem mobilnih uređaja?
u10	Koliko često preduzeće koristi internet za kontaktiranje predstavnika Uprave putem elektronske pošte?
Z	UŽE ATRIBUTIVNO ZADOVOLJSTVO USLUGAMA E-UPRAVE
z1	Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama Poreske uprave?
z2	Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama Agencije za privredne registre?
z3	Da li ste zadovoljni elektronskim uslugama Narodne banke Srbije?
z4	U kojoj meri ste zadovoljni celokupnom ponudom internet usluga javne uprave?
O	ISPUNJENOST OČEKIVANJA
o1	Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Poreske uprave.
o2	Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Agencije za privredne registre.
o3	Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Narodne banke Srbije.
K	KVALITET VEB PREZENTACIJE
k1	Informacije date na sajtu Poreske uprave su jasne i razumljive za korisnike.
k2	Ostavljanje ličnih podataka na sajtu Poreske uprave je bezbedno.
k3	Procedura pristupanja i upotrebe elektronskih servisa Poreske uprave je jednostavna.
k4	Informacije date na sajtu Agencije za privredne registre su jasne i razumljive za korisnike..
k5	Ostavljanje ličnih podataka na sajtu Agencije za privredne registre je bezbedno.
k6	Procedura pristupanja i upotrebe elektronskih servisa Agencije za privredne registre je jednostavna..
k7	Informacije date na sajtu Narodne banke Srbije su jasne i razumljive za korisnike.
k8	Ostavljanje ličnih podataka na sajtu Narodne banke Srbije je bezbedno.
k9	Procedura pristupanja i upotrebe elektronskih servisa Narodne banke Srbije je jednostavna..

PD	PREDNOSTI E-UPRAVE
pd1	Smanjeni troškovi komunikacije
pd2	Unapređena dostupnost i pouzdanost informacija
pd3	Smanjena administrativna opterećenja / birokratija
pd4	Rast produktivnosti, povećana konkurentnost
pd5	Brže usvajanje elektronskih zahteva
pd6	Smanjen broj grešaka u popunjavanju aplikacionih formulara
PP	PREPREKE KORIŠĆENJU USLUGA E-UPRAVE
pp1	Pri korišćenju usluga e-uprave nisu uočene prepreke.
pp2	Za složenije obrasce (postupke), neophodne su dodatne informacije vladinih službenika.
pp3	Ne postoji mogućnost da se usluge u potpunosti obave elektronskim putem (procedure još uvek zahtevaju razmenu papira ili lične kontakte)
pp4	Elektronske usluge nisu prilagođene potrebama privrede.
pp5	Elektronske usluge su komplikovane za korišćenje.
pp6	Potrebne usluge i informacije nisu dostupne na internetu (potrebno je povećati broj elektronskih javnih usluga).
I	INTERESOVANJA ZA E-USLUGE
i1	Stepen važnosti koji se pridaje e-upravi u Vašem preduzeću
i2	Nivo ulaganja Vašeg preduzeća u savremenu opremu, potrebnu za korišćenje euprave
i3	Nivo ulaganja Vašeg preduzeća u informatičku obuku zaposlenih, potrebnu za korišćenje euprave

Tabela R_ 57. Oznake latentnih i manifestnih varijabli

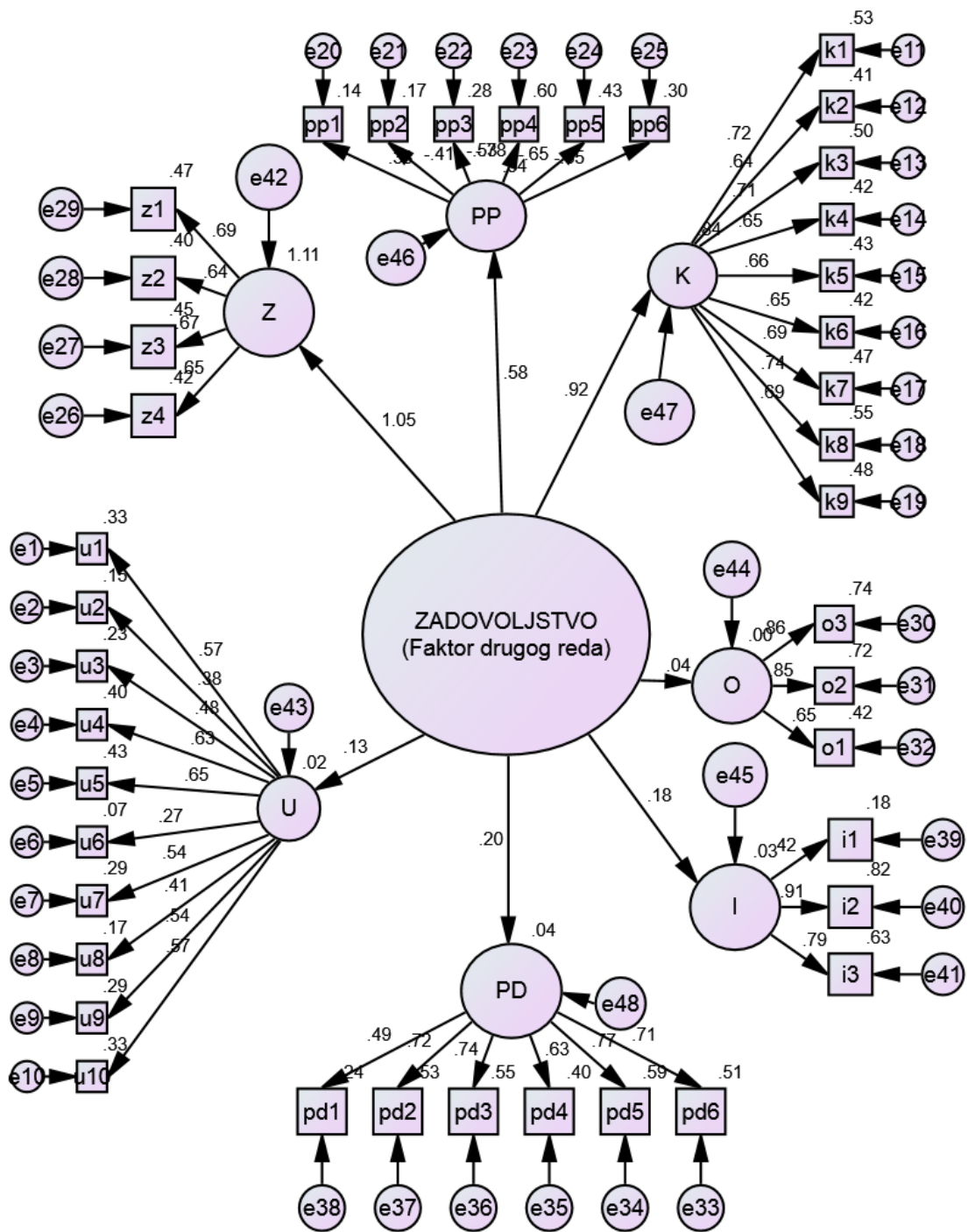
4.1.5.5 Model sa jednim faktorom drugog reda

Rezultati strukturalnog modelovanja pretpostavke o postojanju opšteg zadovoljstva uslugama e-uprave, kao jedinstvenog faktora drugog reda, kojom se ispituju relacije među manifestnim i latentnim varijablama¹⁰² prikazani su na Grafikon R_ 29 i u Tabela R_ 58 i Tabela R_ 59.

Tabela R_ 58 prikazuje standardizovane regresione koeficijente koji govore o stepenu zasićenja latentnih faktora prvog reda pripadajućim stavkama sa skala namenjenih njihovim merenjima. Pored vrednosti β koeficijenata, prikazani su i rezultati t-testova značajnosti¹⁰³ zasićenja i rezultujuće vrednosti nivoa značajnosti (p). Rezultati jednoglasno potvrđuju da je varijabilitet svake od stavki korišćene u okviru sedam skala zadovoljstva uslugama e-uprave bio određen latentnim faktorima prvog reda, čijem su merenju skale i bile namenjene, s obzirom na to da su standardizovani regresioni koeficijenti imali vrednosti od .27 do .91, pri čemu su svi bili značajni na nivou $p < .001$. Na izvestan način, ovi nalazi repliciraju rezultate prethodnih eksploratornih i pripremnih konfirmatornih analiza.

¹⁰² Po pravilu, manifestne varijable se grafički predstavljaju pravougaonicima, dok se latentne varijable prikazuju kružnim oblicima. Pored latentnih faktora, krugovima su predstavljene i greške merenja, zahvaljujući kojim je moguće dobiti preciznije procene odnosa među varijablama. Strelicama je označen smer delovanja varijabli.

¹⁰³ Testovi značajnosti se ne sprovode za parametre koji su unapred fiksirani.



Grafikon R_29. Rezultati konfirmatorne faktorske analize sa jednim faktorom drugog reda

Faktor	Indikator	β	t	p
U	u1	0.575		
	u2	0.385	6.603	<.001
	u3	0.475	7.823	<.001
	u4	0.634	9.504	<.001
	u5	0.654	9.684	<.001
	u6	0.272	4.913	<.001
	u7	0.537	8.471	<.001
	u8	0.413	6.973	<.001
	u9	0.543	8.524	<.001
	u10	0.571	8.877	<.001
K	k1	0.725		
	k2	0.639	12.509	<.001
	k3	0.708	13.87	<.001
	k4	0.652	12.654	<.001
	k5	0.655	12.723	<.001
	k6	0.646	12.517	<.001
	k7	0.685	12.395	<.001
	k8	0.738	13.46	<.001
	k9	0.695	12.573	<.001
PP	pp1	0.378		
	pp2	-0.413	-5.693	<.001
	pp3	-0.53	-6.389	<.001
	pp4	-0.775	-7.118	<.001
	pp5	-0.652	-6.859	<.001
	pp6	-0.548	-6.472	<.001
Z	z4	0.648		
	z3	0.674	10.833	<.001
	z2	0.635	11.002	<.001
	z1	0.688	11.929	<.001
O	o3	0.858		
	o2	0.846	13.166	<.001
	o1	0.645	12.109	<.001
PD	pd6	0.712		
	pd5	0.768	14.546	<.001
	pd4	0.631	12.161	<.001
	pd3	0.741	14.101	<.001
	pd2	0.725	13.846	<.001
	pd1	0.488	9.522	<.001
I	i1	0.424		
	i2	0.907	8.235	<.001
	i3	0.793	8.964	<.001

Tabela R_ 58. Stavska zasićenja faktorima prvog reda u jednofaktorskom modelu

Napomena. β – standardizovani regresioni ponder; t – statistik značajnosti zasićenja; p – nivo značajnosti.

Za naše istraživanje značajniji su nalazi koji su prikazani u Tabela R_ 59, a koji govore o stepenu određenosti faktora prvog reda latentnim konstruktom drugog reda. Ovi rezultati pokazuju da je zadovoljstvo uslugama e-uprave, kao faktor drugog reda, bilo statistički značajno određeno užim atributivnim zadovoljstvom ($\beta = 1.05$, $p = .02$), procenjenim kvalitetom veb prezentacije ($\beta = .92$, $p = .02$), opaženim prednostima korišćenja usluga e-uprave ($\beta = .20$, $p = .05$) i opaženim preprekama korišćenju usluga e-uprave ($\beta = .58$, $p = .30$), kao faktorima prvog reda, ali ne i putem ispunjenosti očekivanja ($p = .51$) i interesovanja za usluge e-uprave ($p = .06$). Ovakvi nalazi sugerišu da solucija koja uključuje samo jedan faktor drugog reda nije odgovarajuća, s obzirom na postojeće podatke.

Faktor drugog reda	Faktor prvog reda	β	t	p
Zadovoljstvo	U	0.133		
	PP	0.584	2.201	0.028
	O	0.038	0.656	0.512
	PD	0.201	1.976	0.048
	Z	1.053	2.31	0.021
	K	0.916	2.316	0.021
	I	0.175	1.868	0.062

Tabela R_ 59. Zasićenja faktora prvog reda faktorom drugog reda

Napomena. β – standardizovani ponder; t – statistik značajnosti zasićenja; p – nivo značajnosti.

Gore iskazanu sumnju potvrđuju i indeksi podesnosti modela podacima koji su prikazani u Tabela R_ 60.

Indeks podesnosti	Vrednost
χ^2	2757.37
df	773
p	.000
χ^2/df	3.567
CFI	.817
TLI	.633
RMSEA	.071
AIC	3017.37

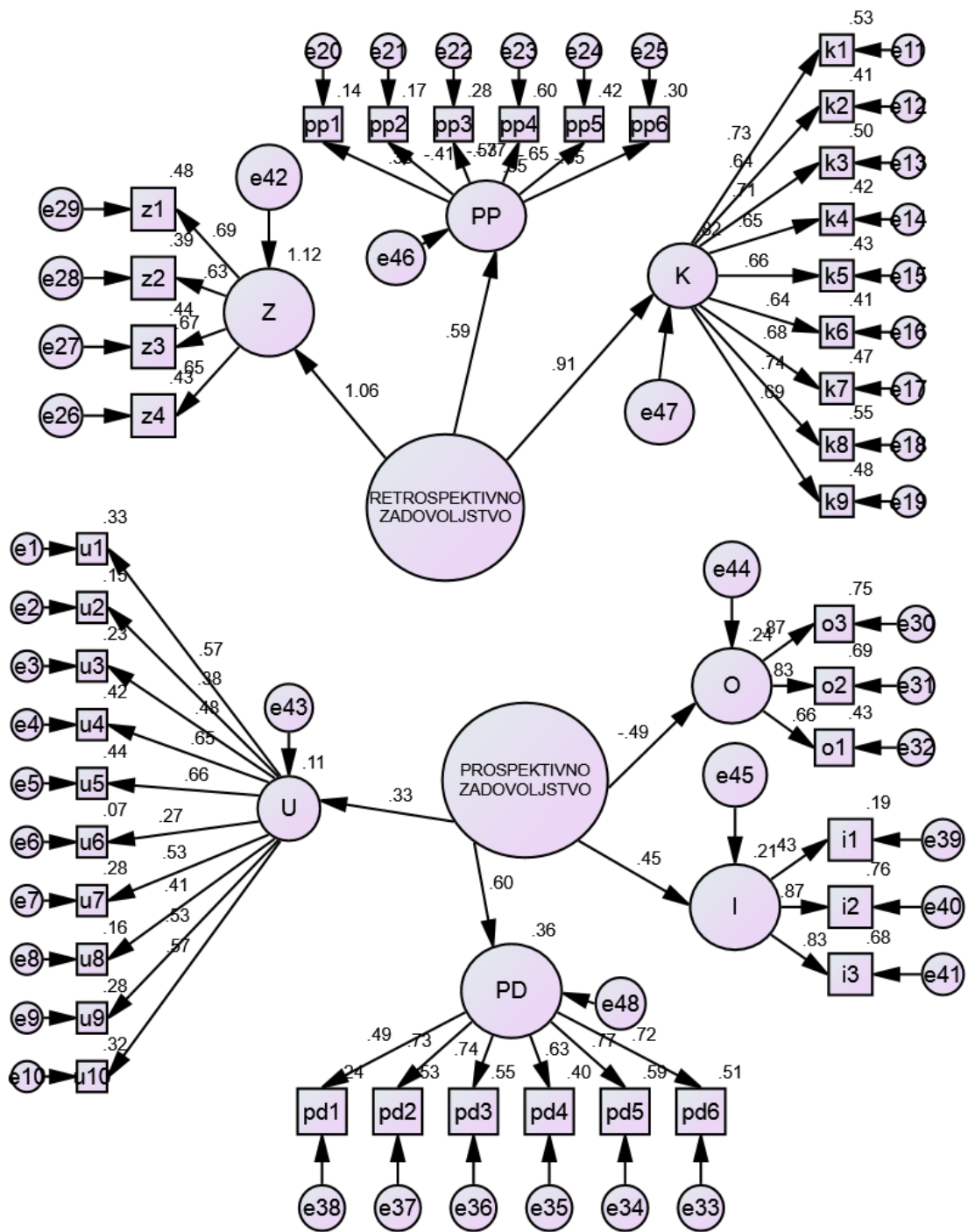
Tabela R_ 60. Indeksi podesnosti za model sa jednim faktorom drugog reda

4.1.5.6 Model sa dva faktora drugog reda

Naredna konfirmatorno-faktorska solucija, koju smo testirali, uvodi drugi nezavisni latentni konstrukt drugog reda u model. U skladu sa rezultatima eksploratorne faktorske analize, pretpostavljeno je da varijansu užeg atributivnog zadovoljstva, ocene kvaliteta veb prezentacija i opaženih prepreka u korišćenju usluga e-uprave, kao faktora prvog reda, može da objasni latentni konstrukt drugog reda, nazvan retrospektivno zadovoljstvo. Sa druge strane, latentni konstrukt drugog reda, nazvan prospektivno zadovoljstvo, određuje sledeće latentne faktore prvog reda: ispunjenost očekivanja, interesovanja za usluge e-uprave, učestalost korišćenja usluga i opažene prednosti korišćenja usluga e-uprave. Rezultati strukturalnog modelovanja pretpostavke o postojanju dva faktora drugog reda predstavljeni su na Grafikon R_ 30 i u Tabela R_ 61 i Tabela R_ 62.

Standardizovani regresioni koeficijenti, koji su prikazani u Tabela R_ 61, odnose se na zasićenja faktora prvog reda odgovarajućim stavkama sa pripadajućih skala. Ova zasićenja bila su umerenog do visokog intenziteta i, što je značajnije, sva su bila statistički značajna na nivou $p < .001$. Na taj način je ponovo potvrđeno da je varijabilitet stavki korišćenih unutar sedam skala zadovoljstva uslugama e-uprave bio određen latentnim faktorima prvog reda, čijem su merenju skale i bile namenjene. Vrednosti koeficijenata prikazanih u Tabela R_ 62 veoma su slične onim prikazanim u Tabela R_ 58, što ukazuje na to da model merenja na prvom nivou nije značajno promenjen uvođenjem dodatnog latentnog faktora na drugom nivou.

Još su značajniji nalazi prikazani u Tabela R_ 62 koji svedoče o tome da je svaki od faktora prvog reda imao snažna i statistički značajna zasićenja na odgovarajućim faktorima drugog reda. Preciznije, rezultati pokazuju da je retrospektivno zadovoljstvo, kao faktor drugog reda, bilo statistički značajno određeno užim atributivnim zadovoljstvom ($\beta = 1.06$, $p < .001$), procenjenim kvalitetom veb prezentacije ($\beta = .91$) i opaženim preprekama u korišćenju usluga e-uprave ($\beta = .59$, $p < .001$), dok je prospektivno zadovoljstvo, kao faktor drugog reda, bilo pozitivno određeno učestalošću korišćenja usluga e-uprave ($\beta = .32$), interesovanjima za usluge e-uprave ($\beta = .45$, $p < .001$) i opaženim prednostima u korišćenju usluga e-uprave ($\beta = .60$, $p < .001$), a negativno putem ispunjenosti očekivanja ($\beta = -.49$, $p < .001$).



Grafikon R_30. Rezultati konfirmatorne faktorске analize sa dva faktora drugog reda

Faktor	Indikator	β	t	p
U	u1	0.571		
	u2	0.381	6.545	<.001
	u3	0.482	7.896	<.001
	u4	0.648	9.6	<.001
	u5	0.66	9.706	<.001
	u6	0.273	4.931	<.001
	u7	0.53	8.373	<.001
	u8	0.406	6.863	<.001
	u9	0.531	8.377	<.001
	u10	0.57	8.84	<.001
K	k1	0.726		
	k2	0.639	12.518	<.001
	k3	0.71	13.908	<.001
	k4	0.65	12.62	<.001
	k5	0.655	12.729	<.001
	k6	0.642	12.438	<.001
	k7	0.683	12.358	<.001
	k8	0.739	13.481	<.001
	k9	0.691	12.498	<.001
PP	pp1	0.379		
		-	-5.709	
	pp2	0.414		<.001
		-	-6.403	
	pp3	0.531		<.001
		-	-7.131	
	pp4	0.773		<.001
		-	-6.869	
	pp5	0.651		<.001
		-0.55	-6.492	<.001
	pp6			
Z	z4	0.654		

	z3	0.667	10.759	<.001
	z2	0.628	10.915	<.001
	z1	0.695	12.081	<.001
O	o3	0.866		
	o2	0.831	13.842	<.001
	o1	0.659	12.444	<.001
PD	pd6	0.716		
	pd5	0.768	14.672	<.001
	pd4	0.631	12.247	<.001
	pd3	0.74	14.207	<.001
	pd2	0.726	13.975	<.001
	pd1	0.487	9.537	<.001
I	i1	0.431		
	i2	0.869	8.763	<.001
	i3	0.826	8.962	<.001

Tabela R_ 61. Stavska zasićenja faktorima prvog reda u dvofaktorskom modelu

Napomena. β – standardizovani regresioni ponder; t – statistik značajnosti zasićenja; p – nivo značajnosti.

Faktor drugog reda	Faktor prvog reda	β	t	p
Retrospektivno zadovoljstvo	K	0.906		
	PP	0.588	6.085	<.001
	Z	1.060	9.993	<.001
Prospektivno zadovoljstvo	U	0.326		
	PD	0.597	3.331	<.001
	I	0.454	3.696	<.001
	O	0.488	3.944	<.001

Tabela R_ 62. Zasićenja faktora prvog reda faktorom drugog reda

Napomena. β – standardizovani ponder; t – statistik značajnosti zasićenja; p – nivo značajnosti.

Prikazani složaj nalaza ukazuje na to da je dvofaktorska solucija pogodnija od jednofaktorske, u kojoj neka od zasićenja drugog reda nisu bila statistički značajna. Ovo dodatno potvrđuju i indeksi podesnosti dvofaktorskog modela (videti Tabela R_ 63) koji, komparativno posmatrano, imaju dosta povoljnije vrednosti u odnosu na indekse podesnosti jednofaktorskog modela (iz Tabela R_ 60).

Indeks podesnosti	Vrednost
χ^2	2712.23
Df	772
p	.000
χ^2/df	3.513
CFI	.891
TLI	.783
RMSEA	.060
AIC	2972.23

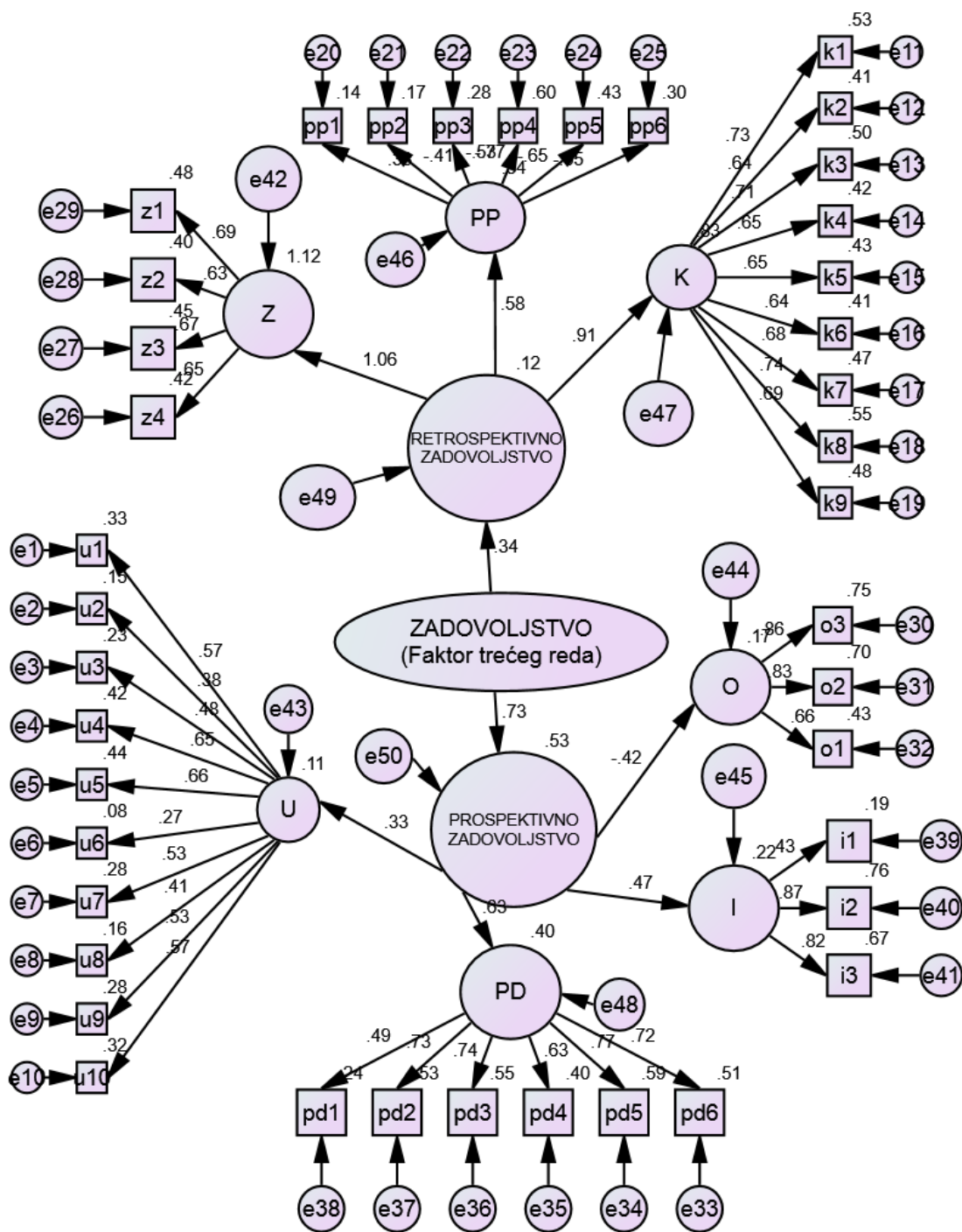
Tabela R_ 63. Indeksi podesnosti za model sa dva faktora drugog reda

4.1.5.7 Hijerarhijski model: dva faktora drugog reda i jedan faktor trećeg reda

Konačno, testirali smo faktorsko rešenje u kojem je pored dva latentna konstrukta drugog reda u model uveden i latentni konstrukt trećeg reda. Kao i u prethodnom modelu, pošlo se od pretpostavke da varijansu užeg atributivnog zadovoljstva, ocene kvaliteta veb-prezentacija i opaženih prepreka u korišćenju usluga e-uprave, kao faktora prvog reda, može da objasni retrospektivno zadovoljstvo (prvi latentni konstrukt drugog reda), dok prospektivno zadovoljstvo (drugi latentni konstrukt drugog reda) određuje ispunjenost očekivanja, interesovanje za usluge e-uprave, učestalost korišćenja usluga i opažene prednosti korišćenja usluga e-uprave. Pored toga, modelom je pretpostavljeno da faktor opšteg zadovoljstva uslugama e-uprave, koji se nalazi na hijerarhijski višem nivou (konstrukt trećeg reda) može da objasni varijansu faktora prospektivno i retrospektivno zadovoljstvo, kao konstrukata drugog reda. Rezultati modelovanja strukturalnim jednačinama prikazani su na Grafikon R_ 31 i u Tabela R_ 64 i Tabela R_ 65.

Zasićenja faktora prvog reda odgovarajućim stavkama sa pripadajućih skala su bila relativno visoka (videti Tabela R_ 64), i što je važnija, sva su bila statistički značajna na nivou $p < .001$. Vrednosti ovih koeficijenata veoma su slična onim prikazanim u Tabela R_ 58 i Tabela R_ 61, što

ukazuje na to da model merenja na prvom nivou nije bio značajno izmenjen promenama na drugom i trećem nivou.



Grafikon R_ 31. Rezultati hijerarhijske konfirmatorne faktorske analize

Slično tome, deo rezultata prikazanih u Tabela R_ 65 replicira one koji su prikazani u Tabela R_ 62, a odnose se na snažna i statistički značajna zasićenja faktora prvog reda odgovarajućim faktorima drugog reda - retrospektivno zadovoljstvo kao faktor drugog reda je statistički značajno određeno užim atributivnim zadovoljstvom ($\beta = 1.06$, $p < .001$), procenjenim kvalitetom veb prezentacije ($\beta = .91$) i opaženim preprekama u korišćenju usluga e-uprave ($\beta = .59$, $p < .001$), dok je prospektivno zadovoljstvo, kao faktor drugog reda, bilo pozitivno određeno učestalošću korišćenja usluga e-uprave ($\beta = .33$), interesovanjima za usluge e-uprave ($\beta = .47$, $p < .001$) i opaženim prednostima u korišćenju usluga e-uprave ($\beta = .63$, $p < .001$), a negativno putem ispunjenosti očekivanja ($\beta = -.42$, $p < .001$).

Faktor	Indikator	β	t	p
U	u1	0.571		
	u2	0.383	6.573	<.001
	u3	0.482	7.897	<.001
	u4	0.648	9.604	<.001
	u5	0.661	9.718	<.001
	u6	0.274	4.952	<.001
	u7	0.529	8.37	<.001
	u8	0.406	6.869	<.001
	u9	0.531	8.382	<.001
	u10	0.569	8.842	<.001
K	k1	0.726		
	k2	0.639	12.508	<.001
	k3	0.71	13.907	<.001
	k4	0.651	12.655	<.001
	k5	0.654	12.715	<.001
	k6	0.644	12.49	<.001
	k7	0.684	12.386	<.001
	k8	0.738	13.468	<.001
	k9	0.693	12.55	<.001
PP	pp1	0.378		

	pp2	0.413	-5.7	<.001
	pp3	0.531	-6.398	<.001
	pp4	0.775	-7.128	<.001
	pp5	0.652	-6.867	<.001
	pp6	0.549	-6.481	<.001
Z	z4	0.65		
	z3	0.67	10.787	<.001
	z2	0.632	10.966	<.001
	z1	0.693	12.017	<.001
O	o3	0.865		
	o2	0.834	13.724	<.001
	o1	0.656	12.369	<.001
PD	pd6	0.715		
	pd5	0.767	14.662	<.001
	pd4	0.633	12.284	<.001
	pd3	0.739	14.188	<.001
	pd2	0.726	13.97	<.001
	pd1	0.491	9.608	<.001
I	i1	0.435		
	i2	0.874	8.847	<.001
	i3	0.821	9.081	<.001

Tabela R_ 64. Stavski zasićenja faktorima prvog reda u hijerarhijskom modelu

Napomena. β – standardizovani regresioni ponder; t – statistik značajnosti zasićenja; p – nivo značajnosti.

Faktor višeg reda	Faktor nižeg reda	β	t	p
Retrospektivno zadovoljstvo	K	0.909		
	PP	0.584	8.726	<.001
	Z	1.060	22.30	<.001
Prospektivno zadovoljstvo	U	0.330		
	PD	0.633	6.443	<.001
	I	0.471	7.942	<.001
	O	-	-	<.001
Opšte zadovoljstvo	Retrospektivno zad.	0.345		
	Prospektivno zad.	0.728	8.141	<.001

Tabela R_ 65. Zasićenja faktora nižeg reda faktorima višeg reda

Napomena. β – standardizovani ponder; t – statistik značajnosti zasićenja; p – nivo značajnosti.

Rezultati prikazani u donjem delu Tabela R_ 66 pokazuju konstrukt opšteg zadovoljstva, koji kao faktor trećeg reda utiče na oba faktora drugog reda, pri čemu je ovaj uticaj nešto veći u slučaju prospektivnog zadovoljstva ($\beta = .73$) u odnosu na retrospektivno zadovoljstvo ($\beta = .35$). Ovakav obrazac rezultata sugeriše da je hijerarhijska solucija sa jednim faktorom trećeg i dva faktora drugog reda pogodnija u odnosu na prethodna modelska rešenja, što potvrđuju i indeksi podesnosti hijerarhijskog modela, prikazani u Tabela R_ 66.

Indeks podesnosti	Vrednost
χ^2	2701.12
df	771
p	.000
χ^2/df	3.503
CFI	.930
TLI	.849
RMSEA	.048
AIC	2963.12

Tabela R_ 66. Indeksi podesnosti za hijerarhijski model

4.1.5.8 Direktno poređenje tri konkurentna modela merenja

Kako bismo olakšali njihovo poređenje, indeksi podesnosti tri konkurentna modela (jednofaktorskog, dvofaktorskog i hijerarhijskog) prikazani su u Tabela R_ 67. Rezultati poređenja ukazuju da je svaki naredni model bolji, dok je hijerarhijski model najbolji (on najbolje fituje empirijskim podacima odnosno objašnjava najveći procenat informacija o vezama između varijabli, u odnosu na konkurentne modele).

Indeks podesnosti	Jednofaktorski model	Dvofaktorski model	Hijerarhijski model
χ^2	2757.37	2712.23	2701.12
df	773	772	771
p	.000	.000	.000
χ^2/df	3.567	3.513	3.503
CFI	.817	.891	.930
TLI	.633	.783	.849
RMSEA	.071	.060	.048
AIC	3017.37	2972.23	2963.12

Tabela R_ 67. Indeksi podesnosti tri konkurentna modela merenja

Formalni test razlika u stepenu podesnosti kontrasnih modela dobija se poređenjem vrednosti njihovih hi-kvadrat statistika. Tako test razlike pokazuje da dvofaktorski model ima statistički značajno bolji fit u odnosu na jednofaktorski ($\Delta\chi^2(1) = 45.14$, $p < .001$), dok hijerarhijski model ima statistički značajno bolju podesnost u odnosu na jednofaktorski ($\Delta\chi^2(1) = 56.25$, $p < .001$), ali i u odnosu na dvofaktorski model ($\Delta\chi^2(1) = 45.14$, $p < .001$). **Drugim rečima, za hijerarhijski model organizacije strukture prostora zadovoljstva uslugama e-uprave možemo tvrditi da pokazuje superiornije metrijske pokazatelje u odnosu na alternativne modele.**

4.1.6 Rezultati testiranja hipoteza i odgovori na istraživačka pitanja

U radu je testirano 17 hipoteza (četiri osnovne i 13 pomoćnih) i odgovoreno na pet istraživačkih pitanja, formulisanih na osnovu definisanih ciljeva i predmeta istraživanja. Podaci o stavovima i mišljenjima poslovnih subjekata, neophodni za testiranje hipoteza, prikupljeni su elektronskim anketnim istraživanjem. Statističke metode upotrebljene za testiranje hipoteza obuhvataju: višestruku regresionu analizu, t-testove i statistički postupak ANOVA (analizu varijanse sa jednim faktorom). Za potvrdu teorije, odnosno testiranje istraživačkog modela

primenjena je konfirmatorna faktorska analiza (KFA) (engl. *confirmatory factor analysis*)¹⁰⁴, koja predstavlja poseban tip modelovanja strukturalnim jednačinama (eng. *structural equation modeling* - SEM). Testiranje indeksa podesnosti teorijskog modela u istraživanju realizovano je upotrebom apsolutnih i relativnih indeksa podesnosti.

Tabela 25. prikazuje odluke koje su donete nakon testiranja hipoteza, a Tabela 26 sadrži odgovore na istraživačka pitanja. Detaljnija analiza testiranih hipoteza i odgovora na istraživačka pitanja predstavljena je u narednom poglavlju, u okviru diskusije rezultata istraživanja.

Rb.	Hipoteza	Status
H1:	Poslovni sektor nije u potpunosti (manje od 100%) prihvatio upotrebu servisa e-uprave.	Prihvaćena
H2:	Poslovni subjekti su generalno nezadovoljni uslugama e-uprave odnosno njihovi prosečni skorovi su niži od teorijske sredine skale zadovoljstva.	Odbačena
H3:	Poslovni subjekti smatraju da postoji potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih poslovnom sektoru odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale potreba.	Prihvaćena
H4:	Poslovni subjekti su pokazali interesovanje za unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale interesovanja.	Prihvaćena
H1.1:	Postoji povezanost između nivoa upotrebe i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbačena
H1.2:	Postoji povezanost između procenjenog kvaliteta veb prezentacija i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Odbačena
H1.3:	Postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Prihvaćena
H1.4:	Postoji povezanost između veličine preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Prihvaćena
H1.5:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Odbačena
H1.6:	Postoji povezanost između regiona kojima preduzeća pripadaju i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Odbačena

¹⁰⁴ Konfirmatorna faktorska analiza u ovom istraživanju, pre svega, koristi se za potrebe validacije konstrukta zadovoljstva uslugama e-uprave.

H2.1:	Postoji povezanost između procenjenog kvaliteta veb prezentacija i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Prihvaćena
H2.2:	Postoji povezanost između ocenjenih prepreka za korišćenje i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Prihvaćena
H2.3:	Postoji povezanost između ocenjenih prednosti korišćenja i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbaćena
H2.4:	Postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbaćena
H2.5:	Postoji povezanost između veličine preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbaćena
H2.6:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbaćena
H2.7:	Postoji povezanost između regiona kojima preduzeća pripadaju i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbaćena

Tabela 25. Zbirna tabela rezultata testiranih hipoteza u istraživanju

IP1:	Koji je najčešći kanal komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom?	Internet
IP2:	U koju svrhu preduzeća najčešće koriste internet?	Za komunikaciju sa klijentima, plaćanje usluga i pribavljanje informacija
IP3:	Koje su prednosti upotrebe usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?	Smanjenje administrativnih opterećenja i unapređenje dostupnosti i pouzdanosti usluga
IP4:	Koje su prepreke za usvajanje usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?	Nedostupnost traženih usluga i nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem
IP5:	Koji su najčešći razlozi za nekorisćenje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora?	Nedovoljna informisanost preduzeća o servisima e-uprave i nedostatak volje za njihovu upotrebu

Tabela 26. Pregled istraživačkih pitanja i odgovora

4.2 Studija 2: Ocena determinanti razvoja e-uprave u Srbiji

Podaci su obrađeni u statističkom softveru SPSS 20. Izuzev deskriptivne analize, korišćeni su i t-testovi, analiza varijanse za ponovljena merenja i Pirsonove produkt-moment korelacije. Najpre su prikazani deskriptivni pokazatelji raspodele učestalosti mera (odgovora) na svim varijablama (pitanjima) u ovom istraživanju (odjeljak 2.1). Nakon deskriptivne analize za sve stavke (ukupno 13 stavki), izračunate su prosečne ocene ispitanika za pet faktora razvoja e-uprave (koncept, posvećenost, kompetentnost, umreženost (IT infrastruktura) i koordinacija). Potom su dati rezultati analiza, koje su za cilj imale proveru povezanosti u odgovorima ispitanika na pet izdvojenih faktora. Nakon toga su ispitane razlike u procenama ispitanika, u zavisnosti od njihove sektorske pripadnosti (da li pripadaju javnom sektoru ili nevladinom sektoru i sektoru za naučnoistraživački rad).

Radi bolje preglednosti i usmeravanja pažnje na glavne rezultate istraživanja, dat je pregled postavljenih istraživačkih pitanja:

IP-B1¹⁰⁵:	Koji faktori implementacije e-uprave su ocenjeni kao najrazvijeniji, od strane eksperata?
IP-B2:	Koji faktori implementacije e-uprave su ocenjeni kao najslabije razvijeni, od strane eksperata?
IP-B3:	Da li postoji povezanost između sektora pripadanja ispitanika i ocene faktora razvoja e-uprave?

4.2.1 Procene razvijenosti faktora implementacije e-uprave

Pitanja u upitniku bila su organizovana po temama. Izdvojeno je ukupno 5 celina, koje se odnose na ključne faktore razvoja e-uprave u Srbiji: (1) Koncept sistema e-uprave; (2) Posvećenost državne uprave reformi javnog sektora, u kontekstu digitalizacije; (3) Kompetentnost (kako državnih službenika tako i svih grupa korisnika) za upotrebu usluga e-uprave; (4) Razvijenost IT infrastrukture kao podrška razvoju e-uprave i (5) Koordinacija između organa državne uprave.

Prateći takvu strukturu, u ovom odeljku, za svaku grupu pitanja, dati su prikazi raspodele odgovora ispitanika, koji su procenjivali razvijenost faktora implementacije e-uprave. Tabela

¹⁰⁵ IP-B1 označava prvo istraživačko pitanje za bočno istraživanje.

prikaz deskriptora distribucije frekvenci praćen je tekstualnim interpretacijama bazičnih empirijskih nalaza.

Od ispitanika je traženo da procene stepen razvijenosti ključnih faktora implementacije e-uprave (ukupno 13 stavki), na skali od 1 do 5 (gde je 1 - veoma slabo, 2 - slabo, 3 - srednje, 4 - jako i 5 - veoma jako). Prosečne procene ispitanika i standardne devijacije za svih 13 stavki, kao i faktor kojem pripadaju, dati su u Tabela 27.

Stavka	Br.	AS	SD	Faktor
Vizija u oblasti razvoja e-uprave u Srbiji	1	3.10	0.94	Koncept
Upoznatost Vlade Republike Srbije sa mogućnostima e-uprave	2	2.68	1.01	Koncept
Zainteresovanost državnog rukovodstva za razvoj i prihvatanje e-uprave	3	2.37	1.07	Posvećenost
Dostupnost finansijskih sredstava za razvoj e-uprave	4	2.27	1.05	Posvećenost
Uspostavljenost pravnog i institucionalnog okvira u oblasti e-uprave	5	2.59	0.94	Posvećenost
Angažovanost organa državne uprave na promociji usluga e-uprave	6	2.27	1.10	Posvećenost
Kompetentnost državnih službenika u primeni i upotrebi e-uprave	7	2.44	0.84	Kompetentnost
Kompetentnost poslovnog sektora u korišćenju usluga e-uprave	8	3.05	0.89	Kompetentnost
Kompetentnost građana u korišćenju usluga e-uprave	9	2.86	0.97	Kompetentnost
Razvijenost IT infrastrukture u većim gradovima, kao podrške razvoju e-uprave	10	3.12	0.94	Umreženost
Razvijenost IT infrastrukture u nerazvijenim oblastima, kao podrške razvoju e-uprave	11	1.78	0.96	Umreženost
Koordinacija državnih organa i institucija odgovornih za razvoj e-uprave	12	2.10	0.90	Koordinacija

Zainteresovanost organa državne uprave i lokalne samouprave za uključivanje svojih usluga na nacionalni portal eUprava	13	2.39	1.02	Koordinacija
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------	------	--------------

Tabela 27. Procene razvijenosti faktora implementacije e-uprave za sve analizirane stavke

Napomena: AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija.

Na svakom pitanju, empirijski raspon je odgovarao teorijskom. Drugim rečima, registrovani minimumi (1 – veoma slabo) i maksimumi (5 – veoma jako) odgovarali su donjoj i gornjoj granici skale. O postojanju razlika između ispitanika, po pitanju ocene različitih aspekata razvijenosti e-uprave, svedoče i podaci o standardnim devijacijama. Ipak, treba reći i da su primećena izvesna odstupanja od modela normalne raspodele na nekim od pitanja iz ovog bloka. Na primer, raspodela odgovora na pitanjima o razvijenosti IT infrastrukture u ruralnim oblastima i razvijenosti koordinacije državnih organa i institucija pozitivno je asimetrična (pomerena ulevo - relativno visoke vrednosti skjunisa), što ukazuje da su ovi aspekti e-uprave najmanje razvijeni.

U Tabela 27 vidljivo je da **procena ni za jednu od stavki ne prelazi, u proseku, prosečnu razvijenost**. Kao razvijenije (ocena preko 3) se ocenjuju „Vizija u oblasti razvoja e-uprave u Srbiji“, „Kompetentnost poslovnog sektora u korišćenju usluga e-uprave“ i „Razvijenost IT infrastrukture u većim gradovima, kao podrške razvoju e-uprave“, što ukazuje na to da postoji umerena želja da se e-uprava implementira i da je za takav postupak, iako i sam umereno spreman, najspretniji privatni sektor u većim gradovima. Najniže su procenjeni (ocena ispod 2.2) „Razvijenost IT infrastrukture u nerazvijenim oblastima, kao podrške razvoju e-uprave“ i „Koordinacija državnih organa i institucija odgovornih za razvoj e-uprave“. Ovi rezultati mogli bi značiti da ne postoji dobra osnova za razvoj e-uprave izvan većih gradskih centara, kao i da bi dalji razvoj e-uprave bio otežan slabom saradnjom državnih organa i odgovarajućih državnih institucija.

Posebnu pažnju privlači podatak da su i kompetentnost građana i kompetentnost poslovnog sektora, kao korisnika usluga e-uprave, ocenjene višim ocenama od kompetentnosti državnih službenika u primeni i upotrebi e-uprave, iako više od polovine ispitanika upravo čine zaposleni u državnoj upravi (čak 63%). Ispitanici su ovu stavku ocenili znatno ispod proseka (2.44), što ukazuje da su i oni svesni nedostataka u ovom segmentu razvoja e-uprave.

Razlika u visini procene je i statistički značajna za pojedina pitanja, što je pokazano analizom varijanse za ponovljena merenja: $F(12,432) = 11.41$; $p < 0.01$. Testovi kontrastiranja sa Sidak korekcijom ukazuju na to da se prema visini procene stavke grupišu u dve distinktivne grupe. Stavke sa nižim procenama su 3, 4, 6, 11, 12, i 13, dok su stavke s nešto višim procenama 1, 2, 5, 8 i 10 (stavke 7 i 9 su prosečno visoko ocenjivane).

Nakon deskriptivne analize za sve stavke (ukupno 13), radi veće preglednosti, izračunate su prosečne ocene ispitanika za svih pet faktora, a zatim je analizirana povezanost u odgovorima ispitanika na pet faktora implementacije e-uprave.

	Koncept	Posvećenost	Kompetentnost	Umreženost
Koncept	/			
Posvećenost	.74	/		
Kompetentnost	.31	.37	/	
Umreženost	.34	.47	.45	/
Koordinacija	.72	.75	.32	.35

Tabela 28. Povezanosti u odgovorima ispitanika na pet faktora implementacije e-uprave

Napomena: Sve korelacije su statistički značajne na nivoima 0.05 ili 0.01.

Koeficijenti korelacije između analiziranih pet faktora varirali su u rasponu od .31 do .74. Pojedinačne mere asocijacije između faktorskih skorova prikazane su u Tabela 28. **Najveća povezanost** bila je prisutna između faktora koji se odnose na **posvećenost razvoju e-uprave i razvijenost koncepta e-uprave**, dok je najniža korelacija uočena između kompetentnosti za upotrebu elektronskih javnih servisa i koncepta e-uprave.

U Tabela 28 vidimo i da su odgovori na faktoru koncepta, posvećenosti i koordinacije povezani. Drugim rečima, povišenje ocene na jednom od tih faktora je praćeno povišenjem ocena na druga dva faktora. S druge strane, umreženost i kompetentnost su nešto manje (umereno) povezani s ostala tri faktora.

Analiza varijanse za ponovljena merenja je i u slučaju faktora ukazala na značajne razlike u visini procene: $F(4,160) = 8.01$; $p < 0.01$. Potom su izvršeni testovi kontrastiranja sa Sidak korekcijom. **Najviše ocene** (uopšteno posmatrano, veoma niske) dobijaju faktori **koncept** (AS = 2.90), a potom **kompetentnost** (AS = 2.69) i **umreženost** (AS = 2.48) i između ovih faktora ne

postoji značajna razlika. Sledi posvećenost (AS = 2.37), koja dobija niže procene od kompetentnosti, ali se ne razlikuje od ostalih faktora. **Najniže ocene** su zabeležene za faktor **koordinacije** (AS = 2.23), značajno niže od onih za faktore koncept i kompetentnost.

Na kraju je uzeto u obzir i da li ispitanik pripada javnoj upravi (63.4%) ili pripada sektoru za naučnoistraživački i obrazovni rad ili neprofitnom sektoru (36.6%)¹⁰⁶ prilikom posmatranja visine procena pet faktora. Procene ispitanika iz date **dve grupe** za svih pet faktora upoređene su upotrebom serije t-testova. Rezultati su pokazali da **ne postoji statistički značajna razlika u proceni faktora implementacije e-uprave ni prema jednom od faktora** (Tabela 29). Isti rezultat se, očekivano, dobija i kada se uporede prosečne procene za upitnik u celosti: $t(39) = 1.32$; $p = .19$.

Faktor	AS (pripada javnom sektoru)	AS (ne pripada javnom sektoru)	df	t	p
Koncept	3.00	2.70	39	1.05	.30
Posvećenost	2.47	2.21	39	1.06	.30
Kompetentnost	2.83	2.44	39	1.80	.08
Umreženost	2.48	2.43	39	0.17	.87
Koordinacija	2.32	2.07	39	0.90	.37

Tabela 29. Procene razvijenosti faktora implementacije e-uprave za pet faktora i ispitivanje razlika između ispitanika koji pripadaju i koji ne pripadaju javnom sektoru

Napomena: AS – aritmetička sredina; df – stepeni slobode; t – vrednost t-testa; p – nivo značajnosti.

Jedini rezultat koji ukazuje na to da možda postoje razlike u procenama ispitanika koji jesu i onih koji nisu u javnom sektoru je marginalna statistička značajnost za procenu kompetentnosti. Ispitanici zaposleni u javnom sektoru imaju tendenciju da daju nešto više ocene na faktoru kompetentnost, nego ispitanici koji nisu zaposleni u javnom sektoru. Ipak, trebalo bi prikupiti dodatne podatke iz drugih izvora kako bi se našla dodatna potpora ovom nalazu.

Ovom statističkom analizom obezbeđen je odgovor na sledeća istraživačka pitanja:

IP-B1:	Koji faktori implementacije e-uprave su ocenjeni kao najrazvijeniji, od strane eksperata?
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

¹⁰⁶ Zbog malog broja ispitanika u tim grupama, ispitanici iz sektora za naučnoistraživački i obrazovni rad i ispitanici iz neprofitnog sektora svrstani su u jednu grupu.

IP-B2:	Koji faktori implementacije e-uprave su ocenjeni kao najslabije razvijeni, od strane eksperata?
IP-B3:	Da li postoji povezanost između sektora pripadanja ispitanika i ocene faktora razvoja e-uprave?

IP-B1: Zbirno posmatrano, **najrazvijeniji** faktori implementacije e-uprave su **koncept i kompetentnost** (mada su i oni ocenjeni veoma niskim ocenama, značajno ispod proseka), dok analizirano pojedinačno, najviše je ocenjena „Razvijenost IT infrastrukture u većim gradovima, kao podrška razvoju e-uprave“ (skoro na nivou proseka, AS = 3.12), koja pripada faktoru umreženosti.

IP-B2: Zbirno posmatrano, **najslabije razvijeni** faktori implementacije e-uprave su **koordinacija i posvećenost**, dok analizirano po stavkama, najniže je ocenjena „Razvijenost IT infrastrukture u nerazvijenim oblastima, kao podrške razvoju e-uprave“ (jedino kod ove stavke ocenjena vrednost je ispod vrednosti 2, AS = 1.78), a takođe pripada faktoru umreženosti.

Zanimljivo je da obe stavke, i najviše ocenjena i najniže ocenjena stavka pet analiziranih faktora razvijenosti e-uprave, pripadaju istom faktoru – faktoru umreženosti.

IP-B3: Ne postoji povezanost između sektora pripadanja ispitanika i ocene faktora razvoja e-uprave odnosno ne postoji razlika u proceni faktora implementacije e-uprave ni prema jednom od faktora, u zavisnosti od sektora pripadanja ispitanika.

Može se pretpostaviti da su ovako niske ocene za koordinaciju (najniže ocenjen faktor od svih analiziranih, AS = 2.23) posledica hroničnog problema nedostatka saradnje, prisutnog u funkcionisanju sistema državne uprave u Srbiji. Jedna od osnovnih prepreka uspešne reforme javnog sektora u Srbiji leži u nedovoljnoj i neadekvatnoj koordinaciji različitih nivoa vlasti (Jerinić i Pavlović Križanić, 2011). Ovog ograničenja nije pošteđen ni projekat uvođenja elektronske uprave. To se odnosi, kako na međusobnu koordinaciju organa centralne vlasti koji učestvuju u donošenju odluka od značaja za razvoj e-uprave (horizontalna koordinacija), tako i na koordinaciju između centralnog i lokalnog nivoa vlasti (vertikalna koordinacija), u procesu implementacije.

5 DISKUSIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

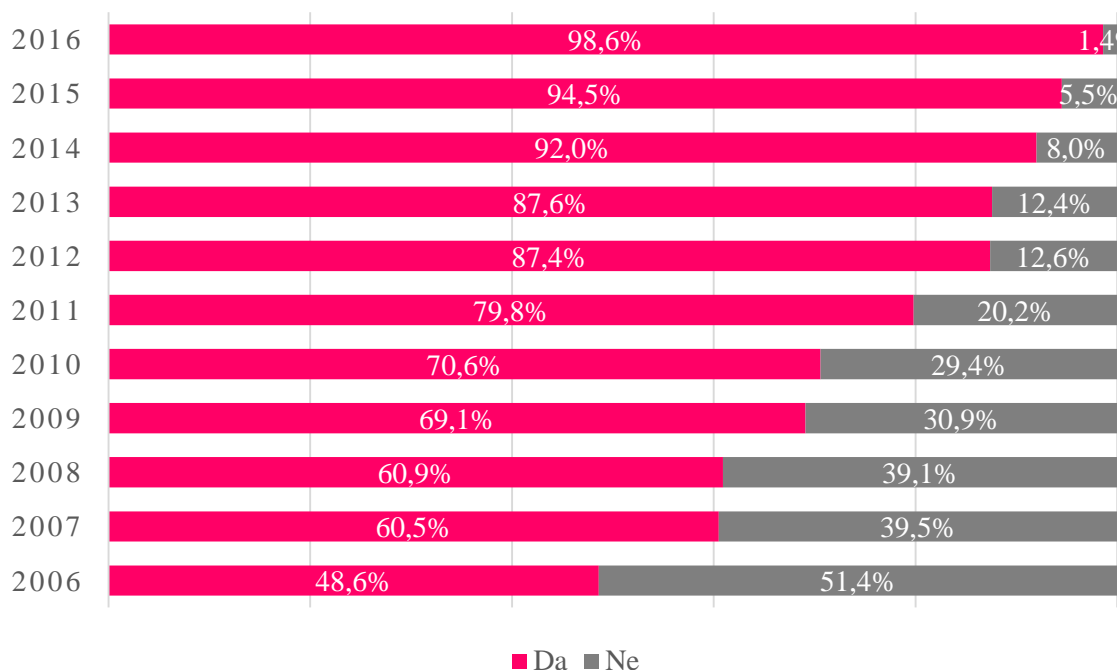
U ovom delu prikazana je analiza rezultata istraživanja, koji su detaljno predstavljeni u prethodnom poglavlju disertacije. Rezultati su analizirani kroz osvrt na svaku pojedinačnu hipotezu (ukupno 17) i svako istraživačko pitanje (pet u glavnom i tri u bočnom istraživanju), uz moguća teorijska objašnjenja tih rezultata. Osim toga, dobijeni rezultati su poređeni sa rezultatima prethodnih istraživanja, kroz širi teorijski okvir, obezbeđujući na taj način sveobuhvatnu interpretaciju. Takođe, ukazano je na osnovne implikacije rezultata za teoriju i praksu.

U nastavku rada prikazana je diskusija dobijenih rezultata prema definisanim hipotezama i istraživačkim pitanjima.

5.1 Upotreba usluga e-uprave od strane poslovnog sektora

Pregled literature (objavljene do jula 2016. godine) ukazao je na nedostatak istraživanja koja se bave pitanjem upotrebe servisa e-uprave od strane poslovnog sektora u Srbiji. Republički zavod za statistiku jedina je institucija koja redovno prati (od 2006. godine) upotrebu elektronskih usluga državne uprave od strane preduzeća (malih, srednjih i velikih), u okviru obimnog istraživanja o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija, ali isključivo na kvantitativnom nivou, bez dublje analize i objašnjenja dobijenih rezultata (Grafikon 8).¹⁰⁷

¹⁰⁷ Istraživanje o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija u preduzećima, od strane RZS, sprovodi se na reprezentativnom uzorku preduzeća.



Grafikon 8. Upotreba internet usluga javne uprave od strane preduzeća u periodu 2006-2015. godine (RZS)

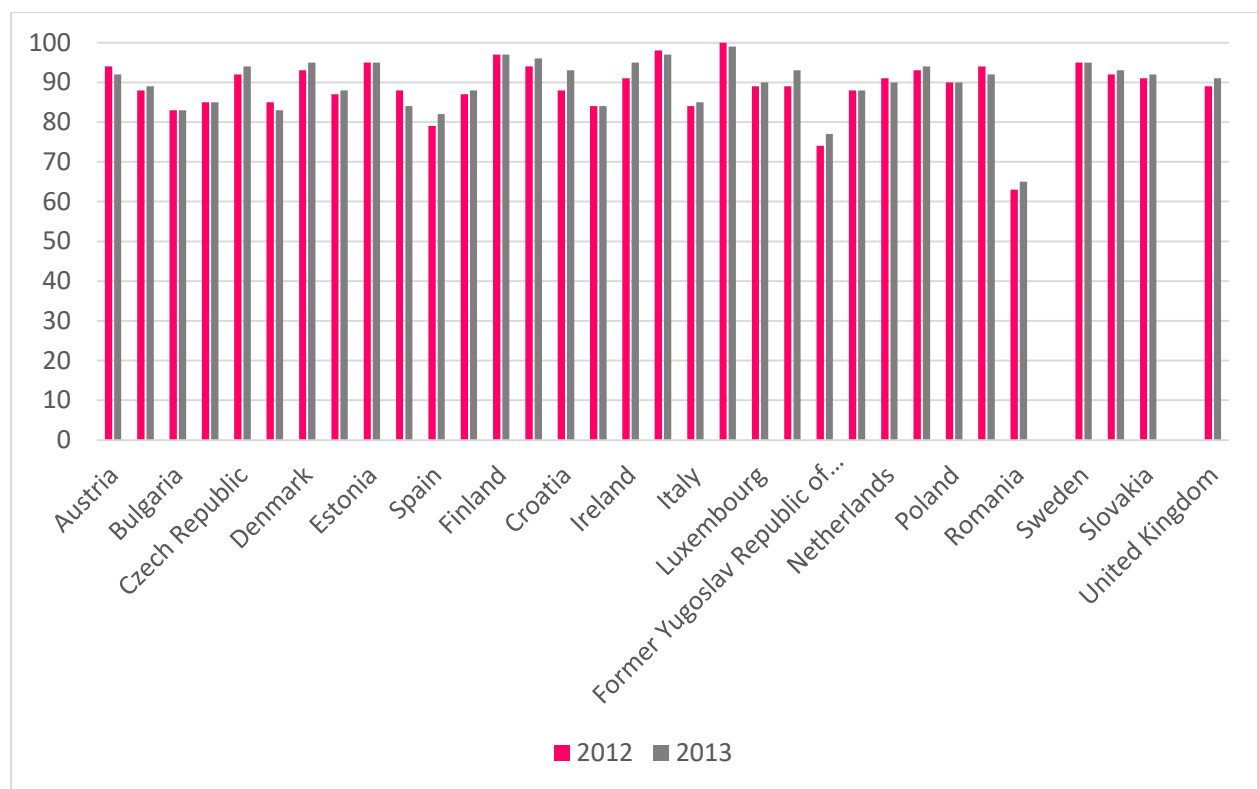
Na osnovu rezultata istraživanja Republičkog zavoda za statistiku, u ovom radu pošlo se od pretpostavke da još uvek postoje preduzeća koja ne koriste prednosti elektronske uprave. U skladu sa tim, prva hipoteza je definisana na sledeći način:

H1:	Poslovni sektor nije u potpunosti (manje od 100%) prihvatio upotrebu servisa e-uprave.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------

Prema rezultatima sprovedenog istraživanja, 8.9% ispitanika (od svih koji su dali odgovor na ovo pitanje) navelo je da nikada nije koristilo internet za potrebe komunikacije sa državnom upravom, odnosno 91.1% ispitanika izjavilo je da je koristilo servise e-uprave, čime je prva hipoteza potvrđena (H1).

U periodu kada je sprovedeno istraživanje (4. decembar 2014 - 6. februar 2015. godine) preduzeća nisu bila u zakonskoj obavezi da koriste određene servise javne uprave elektronskim putem. Međutim, od 1. aprila 2015. godine poslovni subjekti su dužni da poreske prijave podnose isključivo u elektronskom obliku, putem Internet portala Poreske uprave RS.

Posmatrano u širem evropskom kontekstu, prema podacima statističkog zavoda EU (Eurostata)¹⁰⁸, Srbija se po stepenu upotrebe servisa e-uprave, od strane poslovnih subjekata, nalazi na nivou proseka 28 zemalja članica EU¹⁰⁹, dok značajno zaostaje za zemljama liderima u oblasti e-uprave (Grafikon 9).



Grafikon 9. Preduzeća koja su ostvarila interakciju putem interneta sa državnom upravom, u poslednjih 12 meseci: (% preduzeća), 2012-13. godina

Izvor: Eurostat *isoc_bde15ee*, Business interactions are derived figures for 2013.

Takođe, Srbija je sprovela i preporuke EU, predviđene Akcionim planom za razvoj e-uprave do 2015. godine, koje se odnose na sektor privrede, i podrazumevaju obezbeđenje najmanje 80% poslovnih korisnika elektronskih usluga, dok uslov za individualne korisnike nije ispunjen (da najmanje 50% građana koristi internet usluge državne uprave). Međutim, uslov koji se odnosi na

¹⁰⁸ Trenutno dostupni podaci evropskog statističkog zavoda (Eurostata) (avgust, 2016. godine) evidentiraju elektronsku komunikaciju poslovnih subjekata sa javnom upravom, zaključno sa 2013. godinom.

¹⁰⁹ Nivo upotrebe e-uprave od strane preduzeća, u Srbiji, u 2013. godini, iznosio je 87.6%, što odgovara vrednosti proseka za 28 zemalja članica EU (88%). U Evropi, Litvanija (99%), Island (97%) i Finska (97%) predstavljaju zemlje lidere u razvoju e-uprave, dok je Rumunija u najvećem zaostatku u ovoj oblasti (65%).

privredu, ispunjen je u segmentu malih, srednjih i velikih preduzeća, dok istraživanjem Republičkog zavoda za statistiku nisu obuhvaćeni preduzetnici i mikropreduzeća (ne postoje zvanični podaci o upotrebi e-servisa ove dve vrste privrednih subjekata). Prema podacima Ministarstva privrede (2013), od ukupnog broja privrednih subjekata koji posluju na teritoriji Republike Srbije (315.906), 96,1% čine preduzetnici i mikropreduzeća (Tabela 30).

Veličina preduzeća	Broj	% učešća
Preduzetnici	222.152	70,3
Mikro	81.775	25,8
Mala	9.353	3,0
Srednja	2.132	0,7
MSPP	315.412	99,8
Velika	494	0,2
Ukupno	315.906	100,0

Tabela 30. Struktura privrednih subjekata prema veličini

Izvor: Ministarstvo privrede, na osnovu podataka RZS, 2013.

Uopšteno posmatrano, u svim zemljama EU, zabeležen je veći stepen prihvaćenosti elektronskih javnih servisa od strane poslovnog sektora, u odnosu na građane (Davies, 2015). Takođe, i u Srbiji je značajno veći procenat poslovnih subjekata koji koriste servise e-uprave (94,5%), u odnosu na građane. Samo 27,8% pojedinaca koristi elektronske usluge, umesto da ostvaruje lične kontakte, posećuje javne ustanove ili organe administracije (RZS, 2015). Jedan od razloga ove neujednačene prihvaćenosti e-uprave leži i u činjenici da su preduzeća u određenim zemljama obavezna da koriste digitalne kanale komunikacije sa državom.

5.2 Zadovoljstvo poslovnog sektora uslugama e-uprave

Poslednju deceniju obeležio je porast broja istraživanja koja se bave zadovoljstvom korisnika e-uprave (Cohen, 2006; Morgeson i Mithas, 2009; Teo et al, 2009; Chan et al, 2010; Yaghoubi et al, 2011; Alawneh et al, 2013; Osman et al, 2014; Malik et al, 2016). Međutim, u fokusu ovih studija nalaze se građani kao korisnici e-uprave, i njihovo zadovoljstvo ostvarenom elektronskom komunikacijom sa državom, dok su poslovni korisnici ostali izvan pažnje naučne javnosti (Lee et al, 2011).

Druga hipoteza se upravo odnosi na (ne)zadovoljstvo poslovnih subjekata elektronskim uslugama državne uprave:

H2:	Poslovni subjekti su generalno nezadovoljni uslugama e-uprave odnosno njihovi prosečni skorovi su niži od teorijske sredine skale zadovoljstva.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

S obzirom da su servisi elektronskog poslovanja u oblasti elektronske uprave još uvek nedovoljno razvijeni (Simović, 2015), kao i da je ukupan stepen razvijenosti elektronskih usluga u Republici Srbiji (namenjenih i poslovnim i individualnim korisnicima) značajno ispod standarda Evropske unije (Stefanović et al, 2014), u radu se pošlo od pretpostavke da privredni subjekti nisu u potpunosti zadovoljni uslugama e-uprave.

Za ispitivanje stepena zadovoljstva poslovnih subjekata, upotrebljene su četiri stavke upitnika, od kojih su se tri odnosile na elektronske usluge institucija koje preduzeća najčešće koriste (Agencije za privredne registre, Poreske uprave i Narodne banke Srbije), dok se četvrta stavka odnosila na ukupno (generalno) zadovoljstvo ponudom e-uprave.

Za potrebe testiranja hipoteze H2, primenjen je Studentov t-test. U sva četiri slučaja rezultati t-testa su pokazali da prosečan skor ispitanika na skalama zadovoljstva statistički značajno odstupa od teorijske sredine, i to u smeru ka povišenom zadovoljstvu.

Na osnovu rezultata dobijenih t-testovima, doneta je odluka o odbacivanju hipoteze H2. Dakle, većina anketiranih preduzeća izvestila je da je zadovoljna postojećim elektronskim uslugama javne administracije¹¹⁰, značajno više uslugama određenih državnih institucija, nego celokupnom ponudom elektronske uprave. Posmatrano u procentima, 80.3% ispitanika je uglavnom i u potpunosti zadovoljno ponuđenim elektronskim uslugama NBS-a, 79.5% uslugama APR-a, 70.6% uslugama Poreske uprave, dok je više od polovine ispitanika (54.7%) zadovoljno celokupnom ponudom internet usluga javne uprave. S obzirom na prosečnu vrednost ocena, najviša je vrednost proseka za zadovoljstvo uslugama APR-a (3,91), dok je najniža prosečna vrednost (mada i dalje relativno visoka) za generalno zadovoljstvo ukupnom ponudom elektronske uprave (3,45).

¹¹⁰ Na svakom pitanju o zadovoljstvu uslugama elektronske uprave barem polovina ispitanika navela je da je uglavnom zadovoljna.

Nalaz da su ispitanici više zadovoljni pojedinačnim elektronskim uslugama, odnosno uslugama određenih državnih institucija, nego celokupnom internet ponudom javne uprave, potvrđuje zaključke, sadržane u Strategiji, prema kojima postoje velike razlike među državnim organima u pogledu implementacije elektronskih servisa i korišćenja IKT-a. Neki državni organi već su obezbedili visok transakcioni nivo usluga eUprave svojim korisnicima, dok postoje organi koji tek počinju da uspostavljaju elektronske servise (Strategija razvoja eUprave u Republici Srbiji za period 2015–2018. godine).¹¹¹

Rezultati istraživanja, koji su ukazali da su ispitanici najviše zadovoljni elektronskim uslugama Agencije za privredne registre, mogli bi se oceniti kao očekivani, imajući u vidu da APR predstavlja začetnika elektronske uprave u Srbiji i lidera u svim širim inicijativama e-uprave u regionu (Dobrosavljević, 2007). Takođe, APR je ocenjen najvišim ocenama u svim anketama (NALED/IPSOS) i izveštajima (NALED, FIC, Svetska banka/IFC, EU/OECD), koje se tiču kvaliteta usluga javnog sektora (Dobrosavljević, 2014).

Sveobuhvatna reforma sistema registracije privrednih subjekata, započeta 2002. godine, obezbedila je smanjenje administrativnih prepreka za registraciju preduzeća i skratila vreme i troškove za pokretanje biznisa (sa 50 na pet dana)¹¹². Model za definisanje i postavljanje APR kao „centralnog registra na nacionalnom nivou“ bili su registri skandinavskih zemalja (pre svega Norveške). Pored skandinavskih zemalja, APR je u svom radu i organizaciji koristio i iskustva Južne Koreje, zemlje koja je globalni lider u uvođenju sistema elektronske države (Obradović, 2013).

Servisi APR namenjeni su uglavnom poslovnim korisnicima. Ako se posmatraju individualni korisnici u odnosu na privredu, njihovo zadovoljstvo uslugama e-uprave značajno je ispod nivoa zadovoljstva poslovnog sektora. Prema Stefanoviću i saradnicima (2014), zadovoljstvo građana uslugama e-uprave, u Srbiji, relativno je nisko i iznosi 3,41 (na skali od 1 do 10).

¹¹¹ Problemi su se najčešće javljali pri realizaciji aktivnosti koje su zahtevale saradnju više organa. S obzirom da nije postojala centralizovana kontrola i praćenje napretka u ostvarivanju ciljeva (prethodne Strategije) i realizacije konkretnih akcija, neophodno je planiranje mehanizama praćenja i izveštavanja prema Radnoj grupi za razvoj eUprave (Strategija razvoja elektronske uprave u Republici Srbiji za period 2015–2018. godine).

¹¹² APR je kreirao jedinstvenu, centralizovanu elektronsku bazu podataka o registrovanim privrednim subjektima i obezbedio javnost podataka, preko Internet strane Agencije i transparentnosti svih faza rada (Dobrosavljević, 2007).

Slični rezultati dobijeni su i istraživanjem zadovoljstva korisnika sistema e-uprave u Hrvatskoj. U okviru razvoja Strategije e-Hrvatska 2020, kreiran je upitnik o zadovoljstvu građana elektronskim uslugama i informacijama u javnoj upravi. Rezultati anketiranja pokazali su da je samo 36,8% ispitanika izjavilo da je zadovoljno načinom na koji su nadležni organi rešili određena pitanja putem interneta, dok je 21% ispitanika izjavilo da je rešavanje administrativnog zahteva elektronskim putem bilo nemoguće (Ministarstvo uprave RH, 2015).

Za razliku od prethodno navedenih rezultata, prema podacima Digitalne agende (Evropska komisija, 2015), većina građana u Evropskoj uniji (75%) veoma je zadovoljna interakcijom, ostvarenom putem interneta, sa javnim službama.

Kada je reč o zadovoljstvu privrednih subjekata e-upravom, relativno mali broj radova bavio se ovim pitanjem. Reddick i Roy (2013) istraživali su zadovoljstvo preduzeća servisima e-uprave, analizirajući tri dimenzije: kvalitet veb prezentacije državnih organa, mogućnost dobijanja potrebnih informacija od organa državne uprave putem interneta i opšti nivo zadovoljstva elektronskom komunikacijom sa vladinim službama. Od ukupnog broja anketiranih poslovnih subjekata (545), 67,4% ocenilo je najvišim ocenama (4 i 5) kvalitet veb prezentacije državnih organa, 74,8% dostupnost traženih informacija na internetu i 75,5% ispitanika izjavilo je da su generalno zadovoljni uslugama elektronske uprave. Sva tri pitanja odnosila su se na poslednje iskustvo koje su korisnici imali u kontaktu sa državom putem interneta (na bilo kom nivou vlasti). Samo 4-6% ispitanika, uzimajući u obzir odgovore na sva tri pitanja, bilo je veoma nezadovoljno uslugama e-uprave.

Do sličnih rezultata došli su Zhao i saradnici (2007), istražujući kvalitet usluga i zadovoljstvo poslovnih korisnika sistemom e-uprave u 50 američkih država. Većina privrednih subjekata (68%) imala je vrlo pozitivno iskustvo sa upotrebom G2B usluga e-uprave (*Government-to-Business*). Takođe, 87% anketiranih privrednih subjekata navelo je da će elektronske servise javne uprave preporučiti svojim poznanicima i prijateljima.

Jedno od prvih istraživanja zadovoljstva korisnika e-uprave u Evropi sproveli su Mirko Vintar i saradnici 2006. godine. Ova obimna studija obuhvatala je pet ključnih grupa korisnika: građane, preduzeća, udruženja, predstavnike neprofitnog sektora i zaposlene u državnoj upravi. Rezultati istraživanja ukazali su na relativno visoko zadovoljstvo poslovnih subjekata servisima e-

uprave. Raspon ocena zadovoljstva kretao se od 3.8 do 4.0¹¹³ (od maksimalnih 5), u zavisnosti od veličine preduzeća i sektora pripadanja.

Lee i saradnici (2011) sproveli su anketu o proceni zadovoljstva poslovnih korisnika klasičnim i elektronskim uslugama (*online i offline services*) državne uprave, kao i proceni faktora koji utiču na prihvatanje e-uprave od strane privrednih subjekata. Rezultati istraživanja pokazali su da percepcija visokog kvaliteta klasičnih kanala komunikacije ima za posledicu veću spremnost poslovnih subjekata da usvoje elektronske servise i veće poverenje korisnika u Vladu i njenu sposobnost da obezbedi pouzdane i kvalitetne elektronske usluge. Posledično, zadovoljstvo klasičnim uslugama državne uprave uticalo je i na zadovoljstvo poslovnih korisnika elektronskim servisima državne uprave (ocenjeno prosečnom ocenom 3.32, na skali od 1 do 5).

Dakle, nalazi istraživanja, u okviru ovog rada, potvrdili su ranije nalaze da su privredni subjekti generalno zadovoljni uslugama e-uprave.

Strategija razvoja eUprave u Republici Srbiji za period 2015–2018. godine naglašava značaj zadovoljstva korisnika sistema e-uprave. Povećanje zadovoljstva zauzima prvo mesto na listi opštih ciljeva Strategije, dok promena stava sa kontrolno orijentisane na servisno orijentisanu javnu upravu, predstavlja jednu od strateških oblasti za obezbeđenje podrške zainteresovanih strana. Međutim, i prethodna Strategija (za period od 2009. do 2013. godine) posebnu pažnju je poklanjala „visokom zadovoljstvu korisnika javnih usluga“ (odeljak II.1), ali mere sadržane u dokumentu nisu u potpunosti realizovane u praksi.¹¹⁴

5.3 Potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih poslovnom sektoru

Nacionalni portal eUprava javnosti je dostupan od juna 2010. godine (www.euprava.gov.rs). Usluge posredstvom Portala eUprava ponudila su 104 organa državne uprave, koja su objavila 300 različitih elektronskih usluga (na dan 29.07.2016. godine). Svaki od ovih organa kreirao je od 15 do 20 elektronskih usluga za građane i privredu (Direkcija za elektronsku upravu, 2016). Međutim,

¹¹³ Zadovoljstvo preduzeća uslugama e-uprave ocenjeno je na skali od 1 do 5 (1- uopšte nisam zadovoljan, 5- veoma sam zadovoljan).

¹¹⁴ Jedna od preporuka EU, u kontekstu razvoja informacionog društva, jeste implementacija elektronskih servisa u skladu sa potrebama korisnika.

od trenutno dostupnih elektronskih usluga na centralnom Portalu, gotovo 70% namenjeno je građanima, 28% privredi i samo 2% državnim institucijama (NALED, 2016).

Prilikom definisanja treće hipoteze, pošlo se upravo od činjenice da je značajno manji broj elektronskih usluga namenjen poslovnom sektoru, u odnosu na građane.

H3:	Poslovni subjekti smatraju da postoji potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih poslovnom sektoru odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale potreba.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Od ispitanika su prikupljena mišljenja o tome da li postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga, za svaku od tri ispitivane institucije (APR, PU i NBS). Dobijeni rezultati svedočili su o tome da su poslovni subjekti veoma zainteresovani za uvođenje novih elektronskih servisa državnih institucija, na osnovu čega je doneta odluka o prihvatanju hipoteze H3.

Vrednost proseka je najniža za potrebe uvođenja e-usluga Agencije za privredne registre (4,07), dok je najveća prosečna vrednost zabeležena za potrebe uvođenja novih elektronskih usluga Poreske uprave (4,25). Posmatrano u procentima, 72.5% učesnika istraživanja složilo se (uglavnom i u potpunosti) sa izjavom da postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Narodne banke Srbije, 72.8% ispitanika, kada su u pitanju nove e-usluge Agencije za privredne registre, dok je najveći procenat ispitanika (81.4%) izjavio da Poreska uprava treba da uloži napore u kreiranje novih elektronskih servisa.

Može se zaključiti da su rezultati sprovedene analize kao odraz u ogledalu, u odnosu na rezultate dobijene ispitivanjem zadovoljstva uslugama e-uprave. Drugim rečima, što je veća potreba preduzeća za uvođenjem novih elektronskih usluga, to je zadovoljstvo postojećom ponudom elektronskih servisa posmatranih državnih institucija manje, i obrnuto.

Potrebu privrednih subjekata za uvođenjem novih elektronskih usluga državnih organa potvrdilo je i istraživanje poslovnog okruženja Američke privredne komore u Srbiji (AmCham Srbija)¹¹⁵. Rezultati ankete, koje je za potrebe konferencije „eUprava kao temelj savremene države”, među svojim članicama sprovedla AmCham, pokazali su, između ostalog, saglasnost predstavnika kompanija članica oko činjenice da bi uvođenje novih elektronskih servisa i

¹¹⁵ AmCham Srbija okuplja i predstavlja više od 190 američkih, međunarodnih i domaćih kompanija.

otvorenost podataka u značajnoj meri uticali na kvalitet njihovog poslovanja u Srbiji (Petrović, 2015). Međutim, za razvoj e-uprave i novih elektronskih usluga neophodno je uvođenje obavezne elektronske razmene podataka između državnih organa, odnosno kreiranje jedinstvene „magistrale podataka“, koja bi trebalo da poveže sve baze podataka na jedan sistem, i tako doprinese većem zadovoljstvu građana i privrede servisima e-uprave (Stojanović, 2015)¹¹⁶.

Iako je većina poslovnih subjekata izrazila želju za povećanjem broja elektronskih usluga, statistike praćenja upotrebe elektronskih servisa pokazuju da se od ponuđenog broja usluga koristi relativno mali broj (Mihajlović i Branislavljević, 2016).¹¹⁷ Sa druge strane, individualni korisnici i njihove potrebe nalaze se primarno u fokusu interesovanja Vlade. Jedna od novih elektronskih usluga, koja je privukla najviše pažnje, jeste elektronski upis dece u predškolske ustanove (ova usluga postavljena je za potrebe grada Beograda u maju, 2016. godine), što je imalo za rezultat gotovo 10.000 zahteva za upis dece putem interneta (Direkcija za elektronsku upravu, 2016).

Disproporcija između e-servisa za građane i privredu ukazuje da država još uvek ne prepoznaje e-upravu kao način da unapredi poslovno okruženje i privuče nove investicije. U tom smislu, najdalje se odmaklo u razvoju elektronskih sistema za poreske prijave, izdavanje građevinskih dozvola, prijavu i odjavu radnika i predaju finansijskih izveštaja Agenciji za privredne registre (NALED, 2016). Iako postoji trend smanjenja vremena koje privrednici provode u redovima pred šalterima, i dalje su najduža čekanja u bankama, Republičkom fondu za zdravstveno osiguranje (RFZO), Poreskoj upravi, Katastru nepokretnosti i Fondu PIO. To su ujedno i organizacije čijim šalterskim službama privrednici nisu zadovoljni, s obzirom na to da su njihove radnike ocenili prosečnom ocenom 2,69 (NALED, 2014).

Jedan od svetlih primera delovanja administracije, po pitanju generisanja novih elektronskih servisa, predstavlja organizovanje e-Olimpijade, od strane Direkcije za elektronsku upravu, Fakulteta organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu i Stalne konferencija gradova i opština, sa ciljem promocije elektronske uprave na lokalnom nivou i povećanja broja elektronskih usluga,

¹¹⁶ Vizija Direkcije za eUpravu je jedinstvena „magistrala podataka“ u 2017. godini. Takođe, potrebno je uvesti i sankcije za one koji u svojim procedurama ne koriste elektronsku razmenu podataka (Stojanović, 2015).

¹¹⁷ Na primeru Uprave Grada Beograda: za oktobar (kada su usluge Uprave grada Beograda postavljene na portal eUprava) i novembar 2015., podneto je preko portala eUprava ukupno 280 elektronskih zahteva, koji se odnose na samo 6 različitih usluga (Mihajlović i Branislavljević, 2016).

koje se nude građanima i privrednim subjektima. Međutim, na ovom takmičenju učestvovalo je samo 35 od 169 jedinica lokalne samouprave, što pokazuje njihovu neinformisanost ili nezainteresovanost za sistem e-uprave¹¹⁸ (Direkcija za elektronsku upravu, 2014).

Kada je reč o ponudi elektronskih upravnih servisa, slično stanje prisutno je i u javnom sektoru Hrvatske. Prema Strategiji razvoja javne uprave za period od 2015. do 2020. godine, građanima i privredi ponuđen je ograničen broj elektronskih usluga kao posledica: nedovoljne svesti o mogućnostima koje pruža IKT za unapređenje rada javne uprave, nedovoljne edukovanosti zaposlenih u državnom sektoru i zastarele IKT opreme u većini organa državne uprave (Vlada Republike Hrvatske, 2014). Navedeni problemi imali su za rezultat i zaostajanje za prosečnim brojem ponuđenih elektronskih usluga građanima i poslovnim subjektima u zemljama EU.¹¹⁹

Prema Strategiji razvoja elektronske uprave u Republici Srbiji za period od 2015-2018. godine, uspostavljanje novih elektronskih usluga na nacionalnom Portalu, u skladu sa potrebama korisnika (prema preporukama EU), predstavlja sledeći korak u realizaciji eUprave u Republici Srbiji. Pri kreiranju elektronskih usluga, pored potreba građana i privrednih subjekata, uzeće se u obzir i nedostatak usluga koje su namenjene razmeni podataka između organa uprave (usluge namenjene zaposlenima u državnim organima najmanje su zastupljene na Portalu).

5.4 Interesovanje poslovnih subjekata za unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom

Da bi se ostvarile sve prednosti od upotrebe e-uprave, kako na strani države, tako i na strani korisnika, neophodno je, pored povećanja broja preduzeća koja koriste elektronske servise, unaprediti i komunikaciju poslovnih subjekata sa državnim organima, povećanjem broja

¹¹⁸ Poziv za Olimpijadu nisu prihvatile čak 134 opštine. Dušan Stojanović, direktor Direkcije za elektronsku upravu, to objašnjava time što opštine nisu bile dovoljno informisane, dok ministar za državnu upravu i lokalnu samoupravu, Kori Udovički, smatra da lokalne samouprave nisu shvatile značaj i prednosti sistema e-uprave, iako za to nemaju nikakve troškove (Stojanović, 2014).

¹¹⁹ Razvoj elektronskih usluga javne uprave u Hrvatskoj realizuje se uz pomoć sredstava iz fondova Evropske unije. Zahvaljujući ovim ulaganjima, obezbediće se dodatno povećanje nivoa upotrebe usluga e-uprave, bolja transparentnost i efikasnost javne uprave, a sve kroz izradu 15 novih elektronskih servisa namenjenih građanima (Evropski strukturni i investicioni (ESI) fondovi, 2016).

upotrebljenih usluga, što se ostvaruje kroz ulaganje u dodatnu edukaciju zaposlenih i tehničku podršku.

Prilikom definisanja četvrte hipoteze, pošlo se od pretpostavke da su predstavnici privrede zainteresovani za unapređenje elektronske komunikacije sa državom.

H4:	Poslovni subjekti su pokazali interesovanje za unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom odnosno njihovi prosečni skorovi su viši od teorijske sredine skale interesovanja.
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Koristeći petostepenu skalu, u rasponu od 1 (nedovoljan) do 5 (izrazito visok), ispitanici su ocenili sledeća tri aspekta interesovanja za usluge e-uprave: stepen važnosti koji se pridaje e-upravi u preduzeću ispitanika, nivo ulaganja preduzeća u informatičku obuku zaposlenih i nivo ulaganja preduzeća u savremenu opremu, potrebnu za korišćenje e-uprave.

Na osnovu rezultata dobijenih t-testovima, doneta je odluka o prihvatanju hipoteze H4. Sve srednje vrednosti za mere (ukupno 3 stavke) bile su relativno visoke, u intervalu od 3,77 do 4,06, što ukazuje da su privrednici u anketiranim preduzećima pokazali interesovanje za unapređenje e-uprave, na prvom mestu za ulaganje u opremu i programska rešenja potrebna za korišćenje usluga e-uprave, nešto manje pridaju važnosti celokupnom konceptu e-uprave i svim mogućnostima koje pruža digitalna uprava, dok najmanje pažnje poklanjaju obuci i edukaciji zaposlenih za upotrebu elektronskih javnih servisa¹²⁰.

Moguće objašnjenje dobijenih rezultata leži u stavu poslodavaca prema prihvatanju servisa e-uprave, odnosno poslovni subjekti najviše sredstava ulažu u opremu i informatičku infrastrukturu, kao neophodan uslov za uspostavljanje elektronske komunikacije sa državnom upravom, dok pretpostavljaju da zaposleni imaju potrebna informatička predznanja, kao i da će sami ulagati u svoju edukaciju i razvoj veština za korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija.

¹²⁰ Posmatrano u procentima, 76.2% ispitanika ocenilo je najvišim ocenama na skali nivo ulaganja njihovog preduzeća u savremenu opremu, potrebnu za korišćenje e-uprave, a nešto niži procenat ispitanika (64.4%) ocenio je najvišim ocenama nivo ulaganja preduzeća u informatičku obuku zaposlenih.

Za razliku od dobijenih rezultata, u Sloveniji je samo mali deo anketiranih preduzeća (19% malih i 14% srednjih i velikih preduzeća) izjavio da planira proširenje obima upotrebljenih e-usluga, i to pre svega u oblasti poreza i pristupa javnim elektronskim bazama podataka (Vintar, 2006).

Kritičan faktor uspešne implementacije e-uprave jeste prihvatanje i upotreba servisa od strane potencijalnih korisnika, koji, da bi prihvatili internet kao način komunikacije sa državom, treba da budu informisani, obučeni i edukovani za korišćenje elektronskih usluga (Sarrayrih i Sriram, 2015). Značaj obuke zaposlenih i odgovarajuće opreme za upotrebu elektronskih upravnih servisa, potvrđuju i brojna istraživanja. Alomari et al. (2009) utvrdili su glavne faktore koji utiču na usvajanje e-uprave. Prema rezultatima istraživanja, izdvojene su četiri grupe faktora (koje su poređane po stepenu važnosti): bezbednost i privatnost podataka, poverenje u vladu, digitalna pismenost korisnika i pristupačnost elektronskih usluga. Istražujući prepreke za prihvatanje e-uprave u zemljama u razvoju, Abu-Shanab (2014) zaključio je da nedostatak tehničke podrške za upotrebu elektronskih servisa državne uprave predstavlja najznačajniju prepreku, nakon čega sledi nedostatak znanja o uslugama e-uprave.

U kontekstu usvajanja servisa e-uprave, još jednu barijeru predstavlja i digitalni jaz, koji se sve više produbljuje na globalnom nivou, što se neminovno reflektuje i na sektor privrede (Weerakkody et al., 2012). Jedan od prioriteta EU predstavlja suzbijanje digitalne nejednakosti, zbog čega treba obezbediti jednake mogućnosti u pristupu savremenim tehnologijama kroz prevazilaženje geografske, starosne i finansijske digitalne podeljenosti (Milovanović, 2014).

Bez obzira na postojanje prepreka finansijske prirode, postoji volja i zainteresovanost privrednih subjekata za proširenjem znanja i unapređenjem veština u oblasti informacionih tehnologija. Predstavnici poslovnog sektora u Srbiji pokazali su veliko interesovanje za dodatnu edukaciju kroz poslovne i stručne obuke, u okviru projekta „Promocija elektronskih komunikacija i informacionog društva među preduzetnicima i malim preduzećima“. Pored pitanja elektronske trgovine, elektronskog poslovanja i elektronskog bankarstva, jedna od tema predavanja, u okviru ovog projekta, bila je i elektronski dokumenti i e-uprava (ENECA, 2012). Takođe ohrabruje i

podatak Direkcije za e-upravu da je broj naloga na nacionalnom Portalu u poslednjih šest meseci uvećan za gotovo 30 odsto i sada broji više od 380.000 aktivnih korisnika (na dan 29.07.2016)¹²¹.

Pored povećanja broja individualnih korisnika e-uprave, neophodno je motivisati i poslovne korisnike na uspostavljanje elektronske interakcije sa državom. Jedan od glavnih ciljeva uvođenja elektronske uprave jeste omogućiti preduzećima da podignu nivo informatičke sofisticiranosti i time ostvare što više pogodnosti u interakciji sa državom (Gil-Garcia & Pardo, 2005). Badri & Alshare (2008) istakli su ulogu Vlade u podsticanju poslovne zajednice na organizaciono učenje, pružanjem potpunih, transakciono orijentisanih elektronskih usluga. Na taj način bi poslovni subjekti unapredili svoje performanse i održali konkurentnost na tržištu. Pored motivacije, potrebno je da Vlada, u saradnji sa nevladinim organizacijama i udruženjima poslodavaca, obezbedi sveukupan i koordinisan program treninga, seminara i radionica za korisnike sistema e-uprave. Cilj predloženih programa je obezbeđenje potrebnih znanja i veština za sve grupe korisnika (građane, privredu i javni sektor) kako bi se osigurala optimalna upotreba elektronskih servisa državne uprave.

Država primetno više finansijskih sredstava (iz sopstvenih izvora - nacionalnog budžeta i fondova Evropske unije) ulaže u podizanje nivoa digitalne pismenosti zaposlenih u državnim institucijama, posebno na nivou jedinica lokalne samouprave (zbog činjenice da se više od 70% propisa i standarda EU sprovodi na lokalnom nivou)¹²², dok se značajno manje pažnje poklanja organizovanju predavanja, seminara i specijalizovanih kurseva radi usavršavanja i obuke zaposlenih za upotrebu elektronskih servisa u sektoru privrede.¹²³ Većina realizovanih obuka za predstavnike privrede, koja je organizovana od strane konsultantskih organizacija i centara za edukaciju, podrazumeva značajnu finansijsku nadoknadu (najčešće uz pretplatu za dobijanje

¹²¹ Za šest godina postojanja, na nacionalni Portal eUprava pristiglo je više od tri i po miliona zahteva korisnika (Direkcija za e-upravu, 2016).

¹²² Jedan od zapaženih projekata, koji je sproveden u toku 2015. godine u gradovima i opštinama, predstavlja projekat elektronske obuke predstavnika lokalnih samouprava, pod nazivom "Dobra uprava i rodna ravnopravnost", realizovan od strane Stalne konferencije gradova i opština (SKGO), uz finansijsku podršku Misije OEBS-a u Srbiji.

¹²³ Pozitivne primere u oblasti edukacije poslovnih subjekata predstavljaju Privredna komora Srbije i Uprava za javne nabavke, koje su organizovale besplatne seminare i radionice (u aprilu, 2015. godine) za predstavnike malih i srednjih preduzeća, kako bi stekli neophodna znanja i informacije radi učestvovanja u postupcima elektronskih javnih nabavki.

obaveštenja i savetovanje na godišnjem nivou), što može biti prepreka za edukaciju poslovnih subjekata.

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da obuka zaposlenih za upotrebu elektronskih javnih servisa u privatnom sektoru ne predstavlja prioritet ni državnim organima, ni poslodavcima, što ne ohrabruje u pogledu budućeg razvoja e-uprave. Pored ulaganja u informatičko obrazovanje zaposlenih u državnim organima (na centralnom i na lokalnom nivou), neophodno je podizanje nivoa digitalne pismenosti i svih korisnika elektronskih servisa (građana i poslovnih subjekata), kao preduslova za uspešnu reformu državne uprave i proces integracije u Evropsku uniju.

5.4.1 Ispitivanje povezanosti između nivoa upotrebe usluga e-uprave i odabranih varijabli

Iz prve osnovne hipoteze, koja se odnosi na upotrebu usluga e-uprave od strane poslovnih subjekata, izvedeno je šest pomoćnih hipoteza. Pomoćnim hipotezama ispitana je povezanost upotrebe elektronskih javnih servisa sa sledećim varijablama: zadovoljstvom uslugama e-uprave, kvalitetom veb prezentacije, interesovanjem preduzeća za e-upravu, veličinom preduzeća, delatnošću i regionom kome preduzeće pripada.

Pomoćne hipoteze, koje podržavaju prvu osnovnu hipotezu, definisane su na sledeći način:

R. br.	Hipoteza	Status
H1.1:	Postoji povezanost između nivoa upotrebe i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbačena
H1.2:	Postoji povezanost između procenjenog kvaliteta veb prezentacija i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Odbačena
H1.3:	Postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Prihvaćena
H1.4:	Postoji povezanost između veličine preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Prihvaćena
H1.5:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Odbačena

H1.6:	Postoji povezanost između regiona kome preduzeće pripada i nivoa upotrebe usluga e-uprave.	Odbačena
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Sprovedenim istraživanjem potvrđene su dve hipoteze iz ove grupe, povezanost upotrebe usluga sa interesovanjem preduzeća za e-upravu i povezanost upotrebe usluga sa veličinom preduzeća, dok su preostale hipoteze odbijene.

Prilikom definisanja prve pomoćne hipoteze, pošlo se od pretpostavke da postoji povezanost između nivoa upotrebe i zadovoljstva elektronskim uslugama, odnosno da zadovoljni poslovni korisnici u većoj meri koriste usluge e-uprave. Međutim, rezultati sprovedenog istraživanja ukazali su na odbacivanje ove hipoteze.

Vintar et al. (2006) bavili su se u radu pojedinačnom analizom upotrebe usluga e-uprave od strane preduzeća, kao i njihovim opštim zadovoljstvom elektronskim javnim servisima, ali nisu ispitivali povezanost ove dve varijable. Istražujući zadovoljstvo kupaca, Sheldon et al. (2011) pokušali su da daju odgovor na pitanje: Da li zadovoljstvo potrošača utiče na povećanu tražnju za uslugama? Autori su zaključili, generalno posmatrano, da zadovoljstvo kupaca može da utiče na tražnju, ali ne označava bitan prediktor povećane tražnje za uslugama. Upotreba usluga predstavlja kompleksan pojam, koji zavisi od niza drugih varijabli, kao i njihovih međusobnih odnosa (uključujući i spoljne faktore, koji nisu povezani sa kvalitetom pruženih usluga). Slično objašnjenje može se dati i za rezultate dobijene u okviru ovog rada. Na upotrebu usluga e-uprave utiče veliki broj faktora, koji se ne odnose na kvalitet elektronskih servisa, a podrazumevaju: finansijsko stanje preduzeća, i u vezi sa njim, tehničku opremljenost i edukovanost zaposlenih, informisanost o ponudi e-uprave, poverenje u komunikaciju putem interneta, poverenje u Vladu i klasične upravne usluge i druge faktore. Posledično, zadovoljstvo upotrebljenim elektronskim uslugama bitan je faktor, ali ne i presudan za širu prihvaćenost e-uprave.

Drugom pomoćnom hipotezom pretpostavljena je povezanost između kvaliteta veb prezentacije i nivoa upotrebe usluga e-uprave. Analiza kvaliteta veb prezentacije podrazumevala je procenu tri osnovne dimenzije kvaliteta, od strane ispitanika: (1) jasnoću sadržaja veb-prezentacije, (2) bezbednost ostavljanja ličnih podataka na veb-stranama i (3) jednostavnost procedure pristupanja i upotrebe elektronskih servisa. Na osnovu rezultata sprovedene statističke analize, doneta je odluka o odbacivanju ove hipoteze (H1.2).

Dobijeni rezultati nisu u skladu sa nalazima istraživanja Alshehri et al. (2012), prema kojima kvalitet veb-stranica organa državne uprave predstavlja jedan od značajnih faktora usvajanja e-uprave od strane građana (G2C). Takođe, Li i Jiao (2008) potvrdili su postojanje povezanosti između kvaliteta sajta i zadovoljstva korisnika, kao i uticaj tog odnosa na upotrebu elektronskih servisa. Dakle, ako je portal e-uprave visokog kvaliteta, dizajniran prema utvrđenim standardima i smernicama Vlade, on će uzrokovati zadovoljstvo korisnika, koje će obezbediti prihvatanje novih elektronskih servisa.

Moguće je da se predstavnici privrede ponašaju drugačije od građana u kontekstu upotrebe elektronskih servisa, pa usled toga, rezultati dobijeni u okviru ovog rada nisu u skladu sa nalazima drugih autora, koji se takođe bave odnosom kvaliteta veb prezentacije i nivoa upotrebe usluga e-uprave, ali iz perspektive građana.

Kao što je i očekivano, treća pomoćna hipoteza, kojom je pretpostavljena povezanost interesovanja preduzeća za e-upravu i nivoa upotrebe usluga e-uprave od strane poslovnih subjekata, podržana je rezultatima istraživanja. Interesovanje preduzeća za e-upravu izraženo je kroz tri stavke: ulaganje u opremu, ulaganje u edukaciju zaposlenih i shvatanje opšteg značaja sistema elektronske uprave.

Ovim nalazima data je dobra smernica državi da, ukoliko želi da obezbedi porast broja aktivnih korisnika e-uprave i širu prihvaćenost od strane privrede, trebalo bi da ponudi finansijske olakšice poslovnim subjektima za nabavku opreme i edukaciju zaposlenih, kao i da uvede druge pogodnosti za korišćenje usluga elektronske uprave¹²⁴.

Prilikom definisanja četvrte pomoćne hipoteze (izvedene iz prve osnovne H), pošlo se od pretpostavke da postoji povezanost nivoa upotrebe usluga e-uprave i veličine preduzeća¹²⁵. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse potvrdili su da veličina preduzeća predstavlja značajan prediktor učestalosti upotrebe usluga e-uprave, kao i opaženih prepreka pri korišćenju usluga e-uprave, na osnovu čega je doneta odluka o prihvatanju hipoteze H1.4.

¹²⁴ Agencija za privredne registre uvela je olakšice za podnošenje finansijskih izveštaja u elektronskoj formi što je povećalo korišćenje elektronske usluge i smanjilo troškove APR-a.

¹²⁵ Veličina preduzeća je određena, u skladu s međunarodnim preporukama, na osnovu broja zaposlenih, i to na sledeći način: 10–49 (mala), 50–249 (srednja), 250 i više zaposlenih (velika preduzeća).

Usluge e-uprave statistički značajno najređe koriste mala preduzeća, zatim preduzeća srednje veličine, dok su velika preduzeća izvestila o tome da najčešće koriste elektronske usluge državne administracije. Treba imati u vidu da je u slučaju velikih preduzeća interval poverenja u ovoj, ali i ostalim analizama, bio najširi upravo zbog toga što je ovih preduzeća bilo najmanje, kako u uzorku, tako i u populaciji.

Može se pretpostaviti da je jedno od objašnjenja češće upotrebe usluga e-uprave od strane velikih preduzeća raspolaganje većim resursima (finansijskim i ljudskim), neophodnim za uvođenje informacione tehnologije u poslovanje i posledično, prihvatanje e-uprave (mada smanjenje opterećenja administracijom ima srazmerno veći značaj za mala i srednja preduzeća, nego za velika preduzeća (Strategija razvoja informacionog društva u RS do 2020. godine)). Prema Arendsen et al. (2014), poslovni subjekti ne percipiraju u potpunosti značaj e-uprave u pogledu smanjenja administrativnih barijera upravo zbog toga što ova vrsta tereta mnogo manje pogađa velika preduzeća.

Vintar et al. (2006) istražili su upotrebu servisa e-uprave u Sloveniji, anketiranjem četiri reprezentativne grupe preduzeća: velika i srednja preduzeća, mala preduzeća, mikro preduzeća i preduzetnike i organizacije u javnom sektoru. Prema rezultatima istraživanja, procenat anketiranih preduzeća, koja su koristila najmanje jednu od usluga elektronske uprave, bio je relativno visok, čak i viši u odnosu na upotrebu elektronskog bankarstva i elektronske trgovine sa poslovnim partnerima, ali obim korišćenih usluga bio je veoma mali (većina usluga odnosila se na usluge Agencije za javnopravne evidencije¹²⁶ i usluge Poreske uprave). Najmanje jednu uslugu e-uprave koristilo je 75% mikro preduzeća i preduzetnika, 92% malih preduzeća, 100% srednjih i velikih preduzeća i 96% organizacija javnog sektora. Slična je bila i struktura upotrebe digitalnih sertifikata, s obzirom na veličinu preduzeća. Elektronske sertifikate u komunikaciji sa državnim organima koristilo je 41% mikro preduzeća i preduzetnika, 43% malih preduzeća, 51% srednjih i velikih preduzeća i 52% organizacija iz javnog sektora¹²⁷.

¹²⁶ Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidencije i usluge (AJ PES) pruža usluge u oblasti registracije poslovnih subjekata i vođenja registara, prikupljanja, obrade i objavljivanja godišnjih izveštaja, statističkih istraživanja i informacija o oceni boniteta.

¹²⁷ Tri ili više administrativnih elektronskih usluga koristilo je samo 19% mikro preduzeća i preduzetnika, 43% malih preduzeća, 55% srednjih i velikih preduzeća i 60% organizacija iz javnog sektora.

Do sličnih rezultata došli su Kindel et al. (2014), analizirajući zadovoljstvo uslugama e-uprave među malim i srednjim preduzećima u regionu Baltičkog mora. Prema veličina preduzeća, uočeno je da su sva srednja preduzeća, obuhvaćena istraživanjem, koristila elektronske administrativne servise, dok 8-9% malih i mikro preduzeća nisu bili aktivni korisnici digitalnih usluga državne uprave.

Rezultati, dobijeni u okviru rada, slažu se u potpunosti sa rezultatima prethodnih istraživanja u ovoj oblasti, uključujući i rezultate istraživanja o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija Republičkog zavoda za statistiku. Prema podacima RZS-a, nivo upotrebe usluga e-uprave, od strane poslovnih subjekata, direktno je srazmeran njihovoj veličini, odnosno servise državne uprave, putem interneta, najviše koriste velika preduzeća, a zatim srednja i mala preduzeća. Na primer, plaćanje PDV-a elektronskim putem, u 2014. godini, obavilo je 98% velikih preduzeća, 96,8% srednjih i 86,7% malih preduzeća (RZS, 2015)¹²⁸.

Strategija razvoja eUprave u Republici Srbiji (u periodu od 2015 do 2018. godine) posebno naglašava značaj malih i srednjih preduzeća, kao i kreiranja usluga koje doprinose razvoju njihovog poslovanja. U domenu e-uprave, prostor za unapređenje sektora MSPP¹²⁹ je značajan, pogotovo ako se uzmu u obzir uporedni podaci o razvijenosti u ovoj oblasti, u odnosu na zemlje iz regiona. Potrebno je omogućiti i bolji pristup MSPP javnim nabavkama, poboljšati njihovu informisanost o različitim aspektima učešća u postupcima javnih nabavki i smanjiti administrativne prepreke za učešće MSPP na tenderima, pored ostalog, i većim korišćenjem mogućnosti elektronskih javnih nabavki (Vlada RS, 2015). Prioritetne mere, obuhvaćene Strategijom za podršku razvoja malih i srednjih preduzeća (za period od 2015. do 2020. godine), podrazumevaju i obavezno uključivanje predstavnika privrede u proces pripreme propisa i javnih politika i povećanje predvidljivosti promena uslova poslovanja. Prema Reddick i Roy (2013), veća uključenost privrednih subjekata u donošenje i sprovođenje regulatornih promena ima za rezultat veće zadovoljstvo uslugama e-

¹²⁸ Pažnju privlači podatak da je obrnuta situacija kod primene elektronske trgovine. Elektronska trgovina najviše je zastupljena kod malih preduzeća, zatim kod srednjih, dok je najmanji procenat velikih preduzeća (samo 15%) naručivao proizvode/usluge i primao porudžbine putem interneta.

¹²⁹ MSPP sektor obuhvata mikro, mala i srednja preduzeća (MSP) i preduzetnike.

uprave. Saradnja poslovnog i javnog sektora veoma je bitna za razvoj novih administrativnih servisa.

Iako su mala i srednja preduzeća u Srbiji prepoznata kao ključni potencijal za razvoj privrede, ovaj sektor opterećen je i nizom problema – ograničenim ljudskim, tehničkim i finansijskim resursima, ali i nedovoljno kvalitetnim menadžmentom, nepostojanjem definisanih i uvedenih standarda poslovanja, što za posledicu ima, pored umanjene konkurentnosti, i niži stepen prihvaćenosti servisa e-uprave. Tome doprinose i nedovoljna podsticajna finansijska sredstva od strane države, mada ona u ograničenom obimu ipak postoje (Petrović, 2011). Razvoj malih i srednjih preduzeća zavisi i od primene i usvajanja savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), kao strateških alata za postizanje profita i efikasnosti. Imajući u vidu da je u Srbiji preko 90% mikro, malih i srednjih preduzeća, potrebno je da se država angažuje u podršci ovim preduzećima, u uvođenju novih informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) i posledično, prihvatanju servisa e-uprave (Ivanković, 2011).

Petom i šestom pomoćnom hipotezom pretpostavljena je povezanost delatnosti preduzeća i nivoa upotrebe usluga e-uprave od strane poslovnih subjekata (H1.5), odnosno povezanost regiona kome preduzeće pripada i nivoa upotrebe usluga e-uprave (H1.6). Obe hipoteze nisu podržane rezultatima istraživanja.

Nalazi, dobijeni u okviru rada, nisu potvrdili rezultate ranijih istraživanja. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, razlike u upotrebi elektronskih servisa od strane privrednih subjekata postoje u zavisnosti od teritorijalne celine i delatnosti preduzeća. Beograd prednjači po stepenu prihvaćenosti servisa e-uprave, dok su Vojvodina i Centralna Srbija u manjem zaostatku. Takođe, preduzeća iz oblasti trgovine u većoj meri obavljaju komunikaciju sa državom putem interneta, u odnosu na proizvodna i uslužna preduzeća. Analiza upotrebe e-uprave, prema delatnosti poslovanja, pokazala je da preduzeća iz oblasti trgovine na veliko i malo (100%) najviše koriste elektronske servise javne uprave (RZS, 2015).

Takođe, prema rezultatima studije Kindel et al. (2014), preduzeća u urbanim oblastima, kao i proizvodna preduzeća, u većoj meri koriste servise e-uprave, u odnosu na preduzeća u ruralnim oblastima i preduzeća koja pripadaju uslužnom sektoru.

5.4.2 Ispitivanje povezanosti stepena zadovoljstva uslugama e-uprave i odabranih varijabli

Iz druge osnovne hipoteze, koja se odnosi na zadovoljstvo uslugama e-uprave od strane poslovnih subjekata, izvedeno je sedam pomoćnih hipoteza. Pomoćnim hipotezama ispitana je povezanost zadovoljstva poslovnih subjekata elektronskom upravom sa sledećim varijablama: kvalitetom veb prezentacije, preprekama i prednostima za korišćenje servisa e-uprave, interesovanjem preduzeća za e-upravu, veličinom preduzeća, delatnošću i regionom kome preduzeće pripada.

Pomoćne hipoteze, koje podržavaju drugu osnovnu hipotezu, definisane su na sledeći način:

R. br.	Hipoteza	Status
H2.1:	Postoji povezanost između procenjenog kvaliteta veb prezentacija i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Prihvaćena
H2.2:	Postoji povezanost između procenjenih prepreka za korišćenje i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Prihvaćena
H2.3:	Postoji povezanost između procenjenih prednosti korišćenja i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbačena
H2.4:	Postoji povezanost između interesovanja preduzeća za e-upravu i zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbačena
H2.5:	Postoji povezanost između veličine preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbačena
H2.6:	Postoji povezanost između delatnosti preduzeća i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbačena
H2.7:	Postoji povezanost između regiona kojima preduzeća pripadaju i stepena zadovoljstva uslugama e-uprave.	Odbačena

Sprovedenim istraživanjem potvrđene su dve hipoteze (iz ove grupe pomoćnih H), koje se odnose na povezanost zadovoljstva uslugama e-uprave sa procenjenim kvalitetom veb prezentacije i povezanost zadovoljstva uslugama e-uprave sa procenjenim preprekama za korišćenje e-servisa, dok su preostale hipoteze odbijene.

Kvalitet veb prezentacije odabranih državnih institucija (APR, PU i NBS) ispitan je na osnovu procene tri osnovne dimenzije kvaliteta, od strane ispitanika: (1) jasnoća sadržaja veb-prezentacije, (2) bezbednost ostavljanja ličnih podataka na veb-stranama i (3) jednostavnost procedure pristupanja i upotrebe elektronskih servisa.

Rezultati eksploratorne faktorske analize potvrdili su da kvalitet veb prezentacije državnih institucija predstavlja značajan prediktor zadovoljstva uslugama e-uprave, na osnovu čega je doneta odluka o prihvatanju hipoteze H2.1. Dobijeni rezultati u skladu su sa nalazima ranijih istraživanja.

Zadovoljstvo korisnika predstavlja bitan faktor uspeha ili neuspeha e-uprave (Wirtz i Kurtz, 2016). Stoga, za uspešnu implementaciju portala e-uprave neophodno je fokusiranje na potrebe građana, što predstavlja složen zadatak, jer se potrebe i zahtevi građana menjaju tokom vremena (Venkatesh et al. 2012). Iako postoji značajan napredak u mnogim zemljama na polju pružanja javnih e-usluga, čak i najrazvijenije internet prezentacije državne uprave karakteriše deficit usluga koje su korisnički orijentisane (Tan et al. 2013). Dakle, primarni izazov, za sve vlade, jeste identifikacija ključnih faktora koji određuju zadovoljstvo korisnika.

Prema istraživanju Alshehri et al. (2012), kvalitet veb-stranice vlade predstavlja značajan faktor zadovoljstva građana i prihvatanja servisa e-uprave. Iz ugla poslovnih korisnika, zadovoljstvo kvalitetom portala e-uprave i ukupno zadovoljstvo elektronskim servisima javne uprave, nalaze se na približno istom nivou (Reddick i Roy, 2013).

Schaupp et al. (2006) istražili su uticaj kvaliteta informacija veb-prezentacije i kvaliteta informacionog sistema (u kontekstu jednostavnosti upotrebe sistema) na zadovoljstvo potrošača. Rezultati su pokazali da su oba faktora značajni prediktori satisfakcije korisnika. Takođe, Floh i Treiblmaier (2006) istakli su da kvalitet veb-prezentacije (veb dizajn, struktura i sadržaj) značajno utiče na zadovoljstvo korisnika elektronskim servisima državne uprave.

Rezultati istraživanja Horan i Abhichandani (2006) pokazali su da korisnost veb-prezentacije organa državne uprave (odnosno njena upotrebljivost), efikasnost (dostupnost informacija i usluga na internet stranici, kao i vizuelni identitet) i prilagođenost sadržaja potrebama korisnika

(korisnička orijentisanost) predstavljaju bitne faktore zadovoljstva građana elektronskom komunikacijom sa državom.¹³⁰

Što se tiče dimenzije kvaliteta veb prezentacije, koja se odnosi na pitanje bezbednosti, ne postoji saglasan stav o njenom uticaju na nivo zadovoljstva korisnika e-uprave. Alawneh et al. (2013) proučavali su, između ostalih faktora, i aspekte sigurnosti upotrebe elektronskih servisa. Oni su došli do zaključka da sigurnost i privatnost podataka ne doprinose značajno većem zadovoljstvu korisnika. Za razliku od njih, Venkatesh et al. (2012) podržali su stav da visok nivo bezbednosti ličnih podataka građana i privrednih subjekata, pozitivno utiče na zadovoljstvo administrativnim elektronskim uslugama.

Wirtz i Kurtz (2016) ispitivali su zadovoljstvo korisnika internet prezentacija lokalne samouprave. Rezultati istraživanja pokazali su da, od analiziranih faktora, percipirana jednostavnost upotrebe elektronskih servisa ima najjači uticaj na zadovoljstvo korisnika gradskim portalima e-uprave. Nešto slabiji uticaj, ali i dalje statistički značajan, imali su sledeći faktori: potpuna dostupnost usluga na internetu, efikasna funkcija veb pretraživača i mogućnost preuzimanja obrazaca u elektronskoj formi. Ove nalaze potvrđuju i rezultati istraživanja Hermana i Silfianti (2011), prema kojima veb navigacija, a posebno kvalitet internet pretraživača portala e-vlade, predstavljaju bitnu determinantu uspešne implementacije elektronskih administrativnih servisa.

U poslednjih deset godina primetan je trud Vlade na polju unapređenja veb prezentacija organa državne uprave. U periodu od 2005. do 2014. godine, Uprava za Digitalnu agendu objavila je pet izdanja preporuka i uputstava za razvoj i održavanje veb sajtova državnih organa, lokalne samouprave i javnih službi. Peto izdanje „Smernica za izradu veb prezentacija organa državne uprave v 5.0“ publikovano je u junu, 2014. godine. U ovom izdanju Smernica i dalje je fokus na sadržaju veb prezentacija i uslugama organa državne uprave, ali su i uvedene nove preporuke koje se tiču dostupnosti, upotrebljivosti, bezbednosti i održavanja veb prezentacija.

Smernice sadrže opšti pristup i praktična uputstva za razvoj veb prezentacija, u cilju njihove standardizacije, posebno u pogledu:

¹³⁰ Intenzitet uticaja analiziranih faktora u skladu je sa njihovim redosledom navođenja.

- pružanja jasnih, tačnih i aktuelnih informacija o aktivnostima organa državne uprave;
- pružanja ažurnih informacija o procedurama usluga iz nadležnosti organa, kao i njihovog postavljanja na centralni portal državne administracije (www.euprava.gov.rs)
- obezbeđivanja konzistentnog vizuelnog identiteta, grafičkih elemenata i navigacije;
- podizanja nivoa bezbednosti veb prezentacija organa državne uprave (Direkcija za elektronsku upravu, 2014).

Prema Izveštaju usklađenosti veb sajtova organa državne uprave sa dokumentom „Smernice za izradu veb prezentacija organa državne uprave“ za 2013. godinu, od 116 organa državne uprave, 22 nema zvanični sajt (19%), dok 94 (81%) poseduje zvaničnu prezentaciju.¹³¹ Na regionalnom nivou, od 29 upravnih okruga, 21 ima veb prezentaciju.¹³² Ukupna prosečna ocena za sve organe državne uprave je 132,6 od maksimalnih 285 poena, što znači da je ispunjenost kriterijuma u proseku 46,8% (Direkcija za elektronsku upravu, 2014).¹³³

Iako je ostvaren pomak u kvalitetu veb prezentacija organa državne uprave, postojeće stanje ostavlja dosta prostora za dalji napredak u ovoj oblasti.

Drugom pomoćnom hipotezom (H2.2), koja je izvedena iz druge osnovne H2, pretpostavljena je povezanost procenjenih prepreka za korišćenje elektronskih servisa i zadovoljstva uslugama e-uprave. Analiza prepreka podrazumevala je procenu sledećih pet stavki, od strane ispitanika: (1) neprilagođenost usluga e-uprave potrebama privrede, (2) komplikovanost upotrebe e-usluga, (3) nedostupnost traženih usluga i informacija na internetu, (4) neophodnost dodatnih informacija od strane vladinih službenika (kod složenih postupaka) i (5) nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem (za određene procedure potrebna je razmena papira ili lični kontakt).

¹³¹ U odnosu na analizu sprovedenu 2012. godine, broj državnih organa, koji ima zvaničnu internet prezentaciju, porastao je za 7%.

¹³² Obaveza da organ državne uprave poseduje veb prezentaciju nije direktno definisana ni jednim pravnim aktom. Potrebno je ne samo obavezati organe državne uprave da imaju veb prezentaciju, već i predvideti pravne posledice u slučaju da ova obaveza ne bude ispunjena.

¹³³ Činjenica da svi organi državne uprave imaju lice odgovorno za održavanje veb prezentacije nije u skladu sa prosečnom ispunjenošću kriterijuma od 47%.

Rezultati eksploratorne faktorske analize potvrdili su da prepreke za korišćenje elektronskih javnih servisa predstavljaju značajan prediktor zadovoljstva uslugama e-uprave, na osnovu čega je doneta odluka o prihvatanju hipoteze H2.2. Dobijeni rezultati u skladu su sa nalazima ranijih istraživanja.

Evropski projekat e-korisnik (eUser, 2004) kreiran je sa ciljem da pruži podršku, zasnovanu na dokazima, postupcima i primerima dobre prakse, za razvijanje i isporuku korisnički orijentisanih elektronskih javnih servisa, kao što su e-uprava, e-zdravstvo i e-učenje. Prema ovom projektu, analizu indikatora (pokazatelja) satisfakcije korisnika potrebno je proširiti i na uočene barijere, koje su istovremeno i bitan faktor upotrebe ili neupotrebe servisa e-uprave.

Sheibani and Fariborzi (2011) analizirali su pojedinačan uticaj određenih prepreka odn. ograničenja na ukupno zadovoljstvo uslugama e-uprave i njihovi rezultati delimično (polovično) slažu se sa nalazima dobijenim u okviru ovog rada. Navedeni autori proširili su EGOVSAT model varijablama koje se odnose na dostupnost i potpunost elektronskih usluga. EGOVSAT model (Electronic Government Satisfaction Model) razvijen je sa ciljem kreiranja skale, na osnovu koje se može vrednovati kvalitet e-uprave, u kontekstu zadovoljstva građana elektronskim javnim uslugama (Lili, 2009). Ovaj kvantitativni model obuhvata pet performansi (upotrebljivost, pouzdanost, efikasnost, prilagođenost i fleksibilnost) i četiri emocionalne dimenzije (poverenje, prijatnost, frustraciju i zadovoljstvo) (Horan et al., 2006). Prema rezultatima istraživanja Sheibani and Fariborzi (2011), varijable koje se odnose na prilagođenost, pouzdanost i dostupnost imaju slab uticaj na opšte zadovoljstvo uslugama e-uprave, dok preostale varijable (upotrebljivost, efikasnost¹³⁴ i potpunost) imaju umeren do veoma veliki uticaj na zadovoljstvo.

Istražujući faktore koji doprinose zadovoljstvu korisnika e-uprave, Mohamed et al. (2009) došli su do zaključka da, pored sadržaja, tačnosti, ažurnosti i formata informacija¹³⁵, jednostavnost odnosno komplikovanost upotrebe usluga (što je jedna od ocenjenih stavki pri testiranju hipoteze H2.2) takođe utiče na nivo zadovoljstva krajnjih korisnika. Ovi rezultati potvrđeni su od strane niza autora (Somers et al., 2003; Heilman and Brusa, 2006; Pikkarainen et al., 2006; Wang et al., 2007).

¹³⁴ Efikasnost se odnosi na učestalost interakcija između građana i vlade.

¹³⁵ Format informacija odnosi se na prezentaciju informacija u jasnom i upotrebljivom obliku.

Deng et al. (2008) testirali su EUCS model (end-user computing satisfaction) u različitim kulturama, na uzorcima u Sjedinjenim Američkim Državama, Zapadnoj Evropi, Saudijskoj Arabiji, Indiji i Tajvanu. U svim ispitivanim kulturama, nije bilo značajnije razlike u uticaju sledeća četiri faktora: sadržaj, format, tačnost i ažurnost informacija, dok se uticaj jednostavnosti upotrebe usluga na zadovoljstvo korisnika razlikovao, u zavisnosti od kulturnog ambijenta. Dakle, rezultati istraživanja pokazali su da pojam zadovoljstva može imati različito značenje, na različitim geografskim područjima i u različitim nacionalnim kulturama. Posledično, ocene korisničkog zadovoljstva, u različitim kulturnim sredinama, treba upoređivati s oprezom.

Preostalih pet pomoćnih hipoteza (H2.3, H2.4, H2.5, H2.6. i H2.7), izvedenih iz druge osnovne hipoteze, koje pretpostavljaju povezanost zadovoljstva sa sledećim varijablama: prednost korišćenja e-servisa, interesovanje preduzeća za e-upravu, veličina preduzeća, delatnost preduzeća i region kome preduzeće pripada, nisu potvrđene u postupku istraživanja.

Pregledom literature utvrđeno je da se velika većina radova iz ove oblasti uglavnom bavi istraživanjem povezanosti zadovoljstva sa različitim dimenzijama kvaliteta veb prezentacije i kvaliteta servisa e-uprave, dok uticaj karakteristika preduzeća (lokacija, delatnost, veličina) na zadovoljstvo poslovnih subjekata, kao korisnika e-uprave, nije bio predmet interesovanja istraživača.

5.5 Kanali komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom

U radu je postavljeno ukupno pet istraživačkih pitanja. Prvo istraživačko pitanje odnosi se na upotrebu različitih kanala komunikacije preduzeća sa državnim upravom i glasi:

IP1:	Koji je najčešći kanal komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom?
-------------	----------------------------------------------------------------------------

Uz internet, teorijskom analizom izdvojena su i četiri klasična kanala komunikacije sa državnim upravom (telefon, pošta, šalter i faks). Od ispitanika je traženo da za svaki, od ukupno pet kanala komunikacije, procene učestalost korišćenja na skali od 1 (nikada) do 5 (svakodnevno). Rezultati jednofaktorske analize varijanse ukazali su da je internet primetno najčešći način komunikacije (3.12)¹³⁶. Razlika između učestalosti korišćenja telefona (2.96) i šaltera (2.91) nije

¹³⁶ Prema rezultatima istraživanja, 76% ispitanika koristi više od jedne usluge e-uprave.

bila statistički značajna, dok su preduzeća značajno ređe koristila poštu (2.74), a još ređe faks (1.97). Rezultati ove analize ujedno predstavljaju i odgovor na prvo istraživačko pitanje (IP1).

O1:	Najčešći kanal komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom je internet.
------------	--------------------------------------------------------------------------------

Ovaj rezultat ne iznenađuje, s obzirom na nalaze istraživanja Republičkog zavoda za statistiku o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija u preduzećima (2015), prema kojima 100% preduzeća na teritoriji Republike Srbije koristi računar u svom poslovanju, 99,1% preduzeća ima internet priključak, a od ukupnog broja preduzeća koja poseduju internet priključak, širokopojasnu (*broadband*) internet konekciju ima 98% preduzeća.

Takođe, jedno od objašnjenja ovako visokog stepena prihvaćenosti interneta, od strane privrednih subjekata, može biti i mogućnost smanjenja opterećenosti poslovnog sektora birokratijom. Prema istraživanju Nacionalne alijanse za lokalni ekonomski razvoj (2014), kao najznačajnije činioce koji opterećuju poslovanje, predstavnici privrede naveli su bavljenje administrativnim pitanjima.¹³⁷ E-uprava predstavlja jedan od načina unapređenja efikasnosti i efektivnosti rada vladinih organa i agencija. Primena IKT u javnom sektoru smanjuje papirologiju, ubrzava tok informacija, skraćuje vreme obrade zahteva i otklanja spore, komplikovane i neefikasne birokratske procedure (Ndou, 2004). Na taj način, elektronska komunikacija sa administracijom, smanjenjem birokratije i pojednostavljenjem regulatornih procesa, obezbeđuje preduzećima veću konkurentnost i značajnu uštedu u vremenu.

Uopšteno posmatrano, trend rasta prihvatanja interneta, kao inicijalnog kanala komunikacije sa državnom upravom, potvrđuju i podaci Direkcije za e-upravu (29.07.2016), prema kojima je broj naloga na Portalu eUprava (www.euprava.gov.rs) u prvoj polovini 2016. godine uvećan za gotovo 30 odsto - sa 80.000 novih, ovaj sajt broji više od 380.000 aktivnih korisnika.

Razvoj e-uprave predstavlja složen zadatak, i u tehničkom i u političkom kontekstu. Kvalitet e-uprave zavisi od velikog broja faktora, od kojih se kritičnim smatraju politička volja, broj korisnika, kao i njihov stepen obrazovanja i motivacija (El-Sofany et al., 2012). Odgovorom na prvo istraživačko pitanje, zadovoljen je jedan od preduslova uspešne implementacije elektronske

¹³⁷ Jedan direktor u Srbiji potroši više od 20% svog vremena na administrativne procedure, odnosno birokratiju (NALED, 2014).

vlade u Srbiji, u pogledu broja poslovnih subjekata koji su prihvatili internet kao dominantan način komunikacije sa državom.

5.6 Svrha upotrebe e-uprave od strane poslovnih subjekata

Drugo istraživačko pitanje odnosi se na različite svrhe upotrebe e-uprave od strane poslovnih subjekata i glasi:

IP2:	U koju svrhu preduzeća najčešće koriste internet?
-------------	---------------------------------------------------

Zadatak ispitanika je bio da, za svaku od ukupno deset identifikovanih mogućih svrha upotrebe interneta u poslovnom kontekstu, navedu učestalost njegovog korišćenja na skali od 1 (nikada) do 5 (svakodnevno).

R. br.	Svrha upotrebe interneta	M
1.	Za elektronsku komunikaciju sa klijentima	4.38
2.	Za pribavljanje informacija sa sajta	4.21
3.	Za elektronsko plaćanje usluga organima javne uprave	4.18
4.	Za elektronsko preuzimanje obrazaca	3.44
5.	Za elektronsko podnošenje obrazaca	3.29
6.	Za elektronsku trgovinu sa poslovnim partnerima	3.28
7.	Za kontaktiranje predstavnika Uprave putem elektronske pošte	2.43
8.	Za učestvovanje u elektronskom sistemu javnih nabavki	2.04
9.	Za učestvovanje u elektronskim javnim raspravama	1.66
10.	Za upotrebu servisa javne uprave putem mobilnih uređaja	1.61

Tabela 31. Prosečne vrednosti na pitanjima koja se tiču svrhe upotrebe interneta u preduzećima

Rezultati jednofaktorske analize varijanse ukazali su da postoji statistički značajna razlika, s obzirom na učestalost korišćenja interneta za različite svrhe (Tabela 31). U preduzećima se internet najčešće koristi za komunikaciju sa klijentima (4.38), pribavljanje informacija (4.21) i plaćanje usluga (4.18). Značajno ređe, poslovni korisnici upotrebljavaju internet u svrhe preuzimanja (3.44) i podnošenja obrazaca (3.29), komunikacije sa partnerima (3.28) i predstavnicima državne uprave (2.43). Konačno, statistički značajno najniža učestalost korišćenja interneta registrovana je u

slučaju učestvovanja u javnim nabavkama (2.04), javnim raspravama (1.66) i upotrebi mobilnih aplikacija (1.61).

Rezultati ove analize ujedno predstavljaju i odgovor na drugo istraživačko pitanje (IP2).

O2:	Preduzeća najčešće koriste internet za komunikaciju sa klijentima, pribavljanje potrebnih informacija i plaćanje usluga organima javne uprave.
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

S obzirom da preduzeća najčešće koriste internet za elektronsku komunikaciju sa klijentima¹³⁸ (B2C), pa tek onda za komunikaciju sa javnom upravom (u kontekstu pribavljanja potrebnih informacija, što predstavlja prvi nivo sofisticiranosti e-usluga), postoji dosta prostora za unapređenje elektronske uprave u ovom segmentu (G2B).

Nacionalni Portal eUprava svojim funkcionalnostima omogućava četvrti nivo sofisticiranosti usluga, ali se postojeće usluge trenutno generišu na nižim nivoima. Razlog tome je nedovoljno poznavanje funkcionalnosti nacionalnog Portala od strane državnih službenika, kao i nedostatak motivacije rukovodioca organa za generisanje usluga na višem nivou sofisticiranosti (Strategija razvoja elektronske uprave u Republici Srbiji za period 2015–2018. godine, str. 12).

Četvrti nivo razvijenosti podrazumeva mogućnost potpunog onlajn pružanja usluge (svi koraci u proceduri obavljaju se elektronskim putem – počevši od elektronskog podnošenja zahteva, elektronskog plaćanja svih potrebnih taksi, obrade zahteva, pa do elektronske isporuke zahtevanog dokumenta). Ovo je tzv. transakcija – potpuna elektronska obrada predmeta (Smernice za izradu veb prezentacija organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave v 5.0, 2014, str. 20). Iako je funkcionalno obezbeđen transakcioni nivo u ponudi e-uprave, usled nedostatka volje i motivacije na strani državnih službenika, upotreba ovih elektronskih servisa ne predstavlja svakodnevnu praksu za poslovni sektor.

Rezultati istraživanja, u okviru ovog rada, potvrdili su nalaze Republičkog zavoda za statistiku (2015), prema kojima najveći broj anketiranih privrednih subjekata koristi elektronske

¹³⁸ U kontekstu sprovedenog istraživanja, pojam klijenta upotrebljen je u tradicionalnom smislu i podrazumeva kupca (korisnika usluga), nasuprot savremenom shvatanju klijenta, kao pojedinca ili grupe sa kojom preduzeće razmenjuje vrednosti (pored kupca (korisnika, potrošača), savremeno shvatanje odnosi se i na zaposlene, poslovne partnere, dobavljače i dr).

usluge javne administracije za pribavljanje informacija (93,5%), zatim za pribavljanje obrazaca (91,7%), plaćanje doprinosa za zaposlene (89,2%) i plaćanje PDV-a (89,1%), dok najmanje privrednika koristi internet za vraćanje popunjenih obrazaca (88,2%). U svim stavkama prednjače velika preduzeća, u odnosu na mala i srednja, kao i preduzeća čije sedište je u Beogradu, u odnosu na preduzeća iz centralne Srbije i Vojvodine (RZS, 2015). Upravo je korišćenje interneta i elektronskog poslovanja bitno za mala i srednja preduzeća (MSP). Njihova sposobnost prihvatanja i upotrebe elektronskih kanala komunikacije (sa klijentima, državom, poslovnim partnerima) od primarnog je značaja u obezbeđivanju poslovne stabilnosti i opstanka na tržištu (Stansfield i Grant, 2003).

Prema rezultatima sprovedenog istraživanja, najniža učestalost korišćenja interneta, od strane privrednih subjekata, zabeležena je u sledeća tri domena: učestvovanje u javnim nabavkama, učestvovanje u javnim raspravama i upotreba mobilnih aplikacija u komunikaciji sa državnom upravom.

Modernizacija državne uprave dovela je do razvoja elektronskih javnih nabavki, što predstavlja inovativno rešenje u odnosu na neefikasan tradicionalni sistem, koji je izložen brojnim kritikama i negativnim komentarima. Iako primena elektronskih javnih nabavki dovodi do niza prednosti, kako za vladu, tako i za privredu, implementacija ovog sistema se suočava sa značajnim izazovima, u pogledu odgovarajućeg zakonskog okvira, razvoja informacionih sistema, kao i elektronskog upravljanja odnosima sa poslovnim subjektima (Kumar & Peng, 2006).

Pitanje javnih nabavki posebno je bitno za Srbiju, jer predstavlja jedno od pregovaračkih poglavlja i oblasti u kojoj se redovno prati napredak zemlje koja teži članstvu u EU. U Srbiji je najveći izazov u toj oblasti suzbijanje korupcije (Van Duyne, 2013), a uvođenje elektronske komunikacije u postupak javnih nabavki sprečava koruptivnu praksu i obezbeđuje transparentnost izbora najboljeg ponuđača. Čak 29% predstavnika privrede izjavilo je da su veze sa političkim partijama ili korupcija odlučujući za dobijanje poslova putem javnih nabavki (Nacionalna alijansa za lokalni ekonomski razvoj, 2012). U skladu sa tim, povećana transparentnost elektronskog postupka trebalo bi da dovede do značajno većeg procenta preduzeća, koja učestvuju na onlajn tenderima.

Može se pretpostaviti da su dobijeni rezultati posledica i nedovršene reforme sistema javnih nabavki. U Srbiji postoji obaveza javnih institucija i organa državne uprave da oglašavaju javne

nabavke na nacionalnom portalu javnih nabavki, ali ne i obaveza preduzeća da dostavljaju ponude u elektronskom obliku, odnosno privrednim subjektima je dozvoljena mogućnost da učestvuju u procedurama za javne nabavke na tradicionalan način (fizičkim podnošenjem konkursne dokumentacije). Prema Strategiji razvoja javnih nabavki u Republici Srbiji za period 2014. do 2018. godine (Službeni glasnik RS, br. 122/14), „kada je reč o podnošenju ponuda elektronskim putem, elektronskoj licitaciji i sistemu dinamične nabavke, može se reći da za sada nema praktičnog iskustva u njihovoj primeni u Republici Srbiji“ (str. 11). U skladu sa ovim zaključkom, vrlo je verovatno da su preduzeća koja su se izjasnila kao učesnici u postupku elektronskih javnih nabavki pod tim podrazumevala samo informisanje o javnim nabavkama putem interneta (na nacionalnom portalu), bez podnošenja ponuda u elektronskoj formi. Aktuelnom strategijom (2014) u narednom periodu trebalo bi da se omogući bolji pristup malim i srednjim preduzećima: (1) smanjivanjem administrativnih ograničenja, naročito u postupcima javne nabavke male vrednosti, (2) predviđanjem lakših finansijskih uslova za učestvovanje i (3) podsticanjem zajedničkog učestvovanja u postupcima javnih nabavki.

Nizak nivo učestalosti upotrebe interneta (1.66) registrovan je i u slučaju učestvovanja privrednih subjekata u elektronskim javnim raspravama i interaktivnim diskusijama na Portalu e-uprave.

Korišćenjem elektronskih usluga poslovni subjekti mogu da prate zakonodavne procese i učestvuju u političkim raspravama i planiranju, počev od pristupa javnim informacijama, preko konsultacija i glasanja, na forumima i panelima, pa sve do elektronskih izbora, koji predstavljaju najviši oblik elektronske demokratije. Rezultati sprovedenog istraživanja otkrili su raskorak između upotrebe servisa e-uprave i e-participacije u veb sadržajima i formama. Iako je za trećinu zakona bila organizovana javna rasprava, efekti ovih javnih rasprava nisu bili vidljivi, jer su se privredni subjekti retko opredeljivali da učestvuju na njima. Kao razlog za neučešće, skoro dve trećine ispitanika navodilo je slabu obaveštenost, oko jedne trećine nemogućnost da utiče na ishod rešenja, dok jedan broj nije učestvovao zbog toga što nije imao vremena (NALED, 2013).

Uopšteno posmatrano, nizak nivo participacije u demokratskim procesima prisutan je i kod građana. Prema Vukelić (2009), samo 3% ispitanika smatra da ima značajan uticaj na proces donošenja odluka na lokalnom nivou. Takođe, studija koju je sproveo Centar za istraživanje, transparentnost i odgovornost (2013) pokazala je da više od 90% građana, u poslednjih godinu

dana, nije uzelo učešća u bilo kakvoj akciji ili inicijativi vezanoj za rešavanje nekog problema u lokalnoj zajednici. Situacija je slična i u razvijenim demokratskim sistemima. Prema Evropskoj Komisiji (2013), e-participacija u EU ograničena je na 35% korisnika elektronske uprave. Dakle, šire prednosti uvođenja elektronske uprave, kao što su e-participacija i e-demokratija, i dalje u značajnoj meri ostaju neostvarene (Gauld et al., 2010). Može se zaključiti da je elektronska participacija poslovnih subjekata u radu javne uprave prisutna više na normativnom, nego na praktičnom planu. Privredni subjekti su slabo informisani i retko kad spremni da koriste nove kanale uticaja i mehanizme kritike vlasti.

Konačno, statistički značajno najniža učestalost korišćenja interneta, od strane privrednih subjekata, registrovana je u slučaju upotrebe e-servisa državne uprave putem mobilnih tehnologija (1.61).

Mobilna uprava (m-uprava) podrazumeva upotrebu svih vrsta bežičnih i mobilnih tehnologija, aplikacija i uređaja (kao što su laptop, mobilni telefoni i PDA uređaji), u komunikaciji sa e-vladom, sa ciljem unapređenja kvaliteta usluga namenjenih građanima, preduzećima i državnim ustanovama (Wagnitz, 2007). Iz svega navedenog, zaključeno je da m-uprava predstavlja besplatan podskup funkcija e-uprave (Kushchu i Kuscu, 2003). Pored toga, većina istraživača polazi od stava da je kvalitetna e-uprava osnova kvalitetne m-uprave (Goldstuck, 2003; str. 18). Najbitnija razlika između ove dve vrste uprava odnosi se na dostupnost i isporuku usluga javne administracije.

U Srbiji je regulatorni osnov za razvoj m-uprave postavljen donošenjem Strategije razvoja elektronskih komunikacija od 2010. do 2020. godine.¹³⁹ Međutim, elektronske usluge državne uprave, namenjene firmama, manje su razvijene od usluga namenjenih građanima, i ovaj trend je zadržan i nakon uvođenja m-uprave (Radujko, 2008). Primena mobilnih tehnologija u radu državne uprave i lokalne samouprave najviše je zastupljena u oblastima turizma, transporta i parkiranja (Arsovski et al., 2013). Zapaženu inicijativu u implementaciji m-uprave, iz oblasti privrede, predstavlja mobilna aplikacija Poslovni savetnik. Aplikacija je realizovana od strane Nacionalne agencije za regionalni razvoj, uz podršku Evropske unije. Poslovni savetnik omogućava svim zainteresovanim subjektima za pokretanje biznisa ili postojećim preduzetnicima da na jednom

¹³⁹ Indija je prva opština u Srbiji koja je 2008. godine uvela sistem m-uprave.

mestu pronađu sve potrebne informacije za svoje poslovanje. Takođe, Privredna komora Beograda i Privredna komora Vojvodine postavile su aplikacije za pametne mobilne uređaje, koje pružaju pregled aktuelnih poslovnih informacija od značaja za privredu, kao i pregled seminara i obuka. Za dalji razvoj servisa m-uprave, potrebno je povećati broj institucija i opština koje nude m-servise, kao i proširiti obim usluga na druge oblasti, pre svega na privredu i poslovne korisnike (npr. na oblast poreskih usluga).

Analiza uspešnosti sistema e-uprave u zemljama u razvoju i tranzicionim zemljama pokazala je da 35% projekata e-uprave predstavlja potpuni neuspeh, 50% je delimično neuspešno, a samo 15% projekata je u potpunosti uspešno (Commonwealth Telecommunications Organisation, 2016). S obzirom da broj mobilnih korisnika u Srbiji značajno premašuje broj stanovnika¹⁴⁰ (RATEL, 2015), m-uprava predstavlja šansu za ubrzan razvoj i široku prihvaćenost elektronskih javnih servisa, koja još uvek nije prepoznata, ni od strane Vlade, ni od strane korisnika.

5.7 Prednosti upotrebe usluga e-uprave za poslovni sektor

E-uprava obezbeđuje brojne prednosti, koje služe kao kriterijum za merenje efikasnosti rada državne uprave i opšteg kvaliteta javnog servisa (Almarabeh & AbuAli, 2010). Uočene prednosti predstavljaju jedan od tri glavna faktora (pored organizacione spremnosti i spoljnog pritiska) uspešnog prihvatanja interneta, od strane malih i srednjih preduzeća, kao načina komunikacije sa državom, zaposlenima i klijentima (Mehrtens et al. 2001).

Treće istraživačko pitanje upravo se odnosi na prednosti koje ostvaruju poslovni subjekti upotrebom servisa e-uprave i glasi:

IP3:	Koje su prednosti upotrebe usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zadatak ispitanika je bio da, za svaku od ukupno šest identifikovanih prednosti, navedu stepen njihove važnosti, na skali od 1 (uopšte nije važno) do 5 (izuzetno je važno). Pregledom literature izdvojene su sledeće prednosti, koje privreda ostvaruje od upotrebe e-uprave: (1) smanjeni troškovi komunikacije između poslovnog i državnog sektora, (2) smanjena

¹⁴⁰ Prema podacima RATEL-a (2015), u Srbiji je registrovano 9.344.977 korisnika mobilnih telefona, dok je broj stanovnika pao na 7.149.179 (Republički zavod za statistiku, 2014).

administrativna opterećenja odnosno stepen birokratije (ubrzano i olakšano sprovođenje poslovnih procesa), (3) unapređena dostupnost i pouzdanost informacija, (4) povećana efikasnost i produktivnost poslovnih subjekata, (5) brže usvajanje i obrada elektronskih zahteva preko Portala e-uprava i (6) smanjen broj grešaka u popunjavanju formulara (automatizacija procesa – automatsko prepoznavanje i popunjavanje polja u obrascima).

Na skalama procene zabeležene su veoma visoke prosečne vrednosti (u rasponu od 4.19 do 4.71). Ispitanici su iskazali najviši stepen vrednovanja za prednosti koje se odnose na smanjenje administrativnih opterećenja i birokratije (4,71) i unapređenje dostupnosti i pouzdanosti informacija i usluga (4.64). Nešto manje su vrednovali pojednostavljeno popunjavanje formulara (4.59) i brže usvajanje elektronskih zahteva (4.55), dok su najniže ocene (mada i dalje značajno visoke) dodelili smanjenju troškova komunikacije sa javnom upravom (4.42) i rastu produktivnosti poslovanja (4.19).

Rezultati ove analize ujedno predstavljaju i odgovor na treće istraživačko pitanje (IP3).

O3:	Smanjenje administrativnih opterećenja i unapređenje dostupnosti i pouzdanosti usluga, predstavljaju najznačajnije prednosti e-uprave, iz ugla privrednih subjekata.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Smanjenje administrativnih opterećenja i stepena birokratije obezbeđuje građanima, privredi i državi značajan prostor za realizaciju potencijalnih koristi od e-uprave. Anketa OECD među malim i srednjim preduzećima (MSP), sprovedena u deset država, otkrila je da ova grupa preduzeća, na godišnjem nivou, troši oko 4% ukupnih godišnjih prihoda, na opterećenja koja privredi predstavljaju porezi i administrativne procedure (OECD, 2001). Takođe, prema podacima OECD, 26 od 28 zemalja, obuhvaćenih istraživanjem, uključilo je digitalizaciju upravnih postupaka, kao element strategije smanjenja administrativnih i regulatornih opterećenja (2003, OECD).

Lau (2005) je predložio da se napravi razlika između onih prednosti e-uprave, čija se monetarna vrednost može lako proceniti (finansijska vrednost uštede vremena i novca), od pogodnosti, koje su podjednako prisutne, ali su teže vidljive i merljive (npr. kvalitet usluga i poverenje). Ovu kategoriju „nematerijalnih“ pogodnosti takođe je važno razumeti, kako bi se razumeo potpuni uticaj elektronske vlade i efekat realizovanih projekata e-uprave.

Prema istraživanju Kreća i Vasković (2013), koji su ispitivali informisanost korisnika Fejsbuka o prednostima e-uprave, materijalne pogodnosti podeljeno su vrednovane. Najveći procenat ispitanika (44.44%) istakao je uštedu vremena i jednostavnost i efikasnost procesa, kao najbitnije prednosti e-uprave, dok je najmanje ispitanika (9.26%) prepoznalo značaj uštede novca i boljeg poslovnog okruženja (9.26%).

U istraživanju sprovedenom u okviru rada, najniže ocene ispitanici su dali prednostima koje se odnose na uštedu u troškovima i rast produktivnosti. Niži stepen vrednovanja troškovne dimenzije delimično se može objasniti zainteresovanošću zaposlenih primarno za brzinu i jednostavnost obavljanja posla (u skladu sa tim i visoko vrednovano smanjenje birokratije), dok je u drugom planu šira slika poslovanja firme, koja uključuje i politiku štednje (što može biti posledica i nasleđenih obrazaca ponašanja zaposlenih iz prethodnog društveno-ekonomskog uređenja). Ako bi ulogu anketiranih subjekata imali isključivo vlasnici kompanija, koji teže smanjenju troškova i posledično, rastu produktivnosti poslovanja, može se pretpostaviti da bi znatno više vrednovali ove dve dimenzije.

Odnos menadžera i vlasnika prema prihvatanju savremenih IT tehnologija i ostvarenim prednostima analizirao je niz autora (Marshall et al., 2000; Mehrtens et al., 2001; EBPG, 2002). Da bi doneli odluku o prihvatanju savremenih IKT tehnologija, većina menadžera malih i srednjih preduzeća mora da bude u potpunosti uverena u koristi koje obezbeđuje primena interneta u poslovanju, dok i dalje visoko vrednuje tradicionalne metode poslovanja. Za razliku od njih, kompanije, u kojima vlasnici donose odluke o prihvatanju IT tehnologija i inoviranju poslovnih procesa, beleže znatno bolje rezultate na tržištu i ostvaruju značajnu konkurentsku prednost (Levy and Powell, 2002; Chong, 2001)¹⁴¹.

Ako pođemo od pretpostavke da su i menadžeri i vlasnici kompanija svesni prednosti e-uprave, ograničavajući faktor (posebno kod malih preduzeća) i dalje predstavljaju finansijski resursi. Iako su neki autori istakli da finansijska sredstva nemaju veliki uticaj na prihvatanje internet tehnologije od strane poslovnog sektora (Mehrtens et al. 2001), znatno veći broj studija (EBPG, 2002; Corbitt i Al-Qirim, 2004; Paul et al., 2004; OECD, 2011; Abdelghaffar i Elmessiry,

¹⁴¹ Na primer, menadžeri malih i srednjih preduzeća često ograničeno vrednuju nematerijalne koristi, kao što je unapređen imidž preduzeća, što utiče na nesigurnost pri proceni uticaja interneta na poslovanje preduzeća (Marshall et al., 2000).

2012) potvrdio je da mala i srednja preduzeća, usled ograničenih resursa (nedostatka finansija, vremena, ljudi, znanja) nisu spremna da u većem obimu prihvate digitalizaciju poslovnih procesa.

Ipak, posmatrajući svih šest aspekata koji se odnose na ostvarene benefite od upotrebe e-uprave, primetno je da se ocenjene vrednosti ni u jednom slučaju ne spuštaju ispod vrednosti 4, iz čega se može zaključiti, da je poslovna zajednica, uopšteno posmatrano, svesna prednosti koje im obezbeđuje prihvatanje i upotreba digitalnih servisa javne administracije.

5.8 Prepreke za usvajanje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora

Analiziranje i razumevanje faktora koji podstiču ili ograničavaju privredne subjekte u upotrebi usluga e-uprave predstavlja osnov za donošenje mera vlade, kojima se obezbeđuje veća korisnička podrška (Gilbert et al., 2004). Stoga je potrebno istražiti i probleme na koje nailaze preduzeća u komunikaciji sa organima državne uprave putem interneta.

Četvrto istraživačko pitanje upravo se odnosi na različite prepreke sa kojima se susreću poslovni subjekti, pri upotrebi usluga e-uprave.

IP4:	Koje su prepreke za usvajanje usluga e-uprave ocenjene kao najznačajnije, iz ugla privrednih subjekata?
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Koristeći petostepenu skalu, u rasponu od 1 (uopšte se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), ispitanici su procenili stepen slaganja sa iskazima, koji se odnose na sledeće prepreke: (1) nedostupnost traženih usluga i informacija na internetu, (2) neophodnost dodatnih informacija od strane vladinih službenika, (3) nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem, (4) neprilagođenost elektronskih usluga potrebama privrede, (5) komplikovanost upotrebe e-usluga i (6) postojanje prepreka pri korišćenju elektronskih servisa (uopšteno posmatrano).

Prosečne vrednosti na skalama procene kreću se u uskom rasponu, između vrednosti 3 i 4 (osim za komplikovanost upotrebe e-usluga, čija vrednost je nešto niža od 3). Ispitanici su iskazali najviši stepen slaganja sa iskazima koji se odnose na nedostupnost traženih usluga (3,92), nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem - procedure još uvek zahtevaju razmenu papira ili lične kontakte (3,81) i neophodnost dodatnih informacija za sprovođenje složenijih postupaka (3,73). Kada je u pitanju, uopšteno posmatrano, nepostojanje bitnijih prepreka u korišćenju elektronskih servisa, poslovni subjekti su ovaj stav ocenili prosečno ocenom 3,37 (na

skali od 1 do 5), dok su se najmanje složili sa iskazima koji se odnose na neprilagođenost e-usluga potrebama privrede (3,26) i komplikovanost e-usluga za korišćenje (2,57).

Posmatrano u procentima, malo više od polovine ispitanika (50.4%) složilo se (uglavnom i u potpunosti) sa tvrdnjom da nisu uočene bitnije prepreke pri korišćenju usluga e-uprave.

Rezultati ove analize ujedno predstavljaju i odgovor na četvrto istraživačko pitanje (IP4).

O4:	Nedostupnost traženih usluga, nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem i neophodnost dodatnih informacija za sprovođenje složenijih postupaka predstavljaju najznačajnije nedostatke e-uprave, iz ugla privrednih subjekata.
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Poslovni subjekti su najniže ocene dodelili stavki koja se odnosi na komplikovanost upotrebe e-usluga (2,57). Farhan et al. (2014), istražujući percepciju korisnika i njihovo zadovoljstvo elektronskom vladom, zaključili su da jednostavnost upotrebe e-servisa predstavlja značajan prediktor ukupnog zadovoljstva e-upravom. Ovaj nalaz su potvrdili i rezultati istraživanja, sprovedenog u okviru rada, prema kojima su poslovni subjekti, pored niske ocene složenosti upotrebe servisa, izrazili i visok nivo zadovoljstva raspoloživom ponudom e-uprave (pododeljak 2.1.5).

Značaj dostupnosti e-usluga za privredne subjekte naglašen je i u radu Zeleti et al. (2013). Oni su istražili izazove i prepreke, koji se odnose na pokretanje novih oblika poslovanja, kao i usluge e-uprave (G2B) koje mogu olakšati taj poduhvat. Rezultati istraživanja pokazali su da su sledeći faktori, u domenu e-uprave, od ključne važnosti za pokretanje novog biznisa: pristup informacijama odnosno dostupnost usluga kao najkritičniji faktor, odgovarajuća mrežna infrastruktura, raspoloživi resursi (vreme, finansije, ljudi), nivo zrelosti usluga e-uprave i dvosmerna komunikacija sa administracijom.

Na slične nedostatke e-servisa poslovni subjekti nailaze i u drugim zemljama, gde je razvijenost e-uprave na znatno višem nivou.

Kao najbitnije nedostatke e-uprave u Sloveniji, predstavnici poslovne zajednice istakli su raspršenost informacija na nacionalnom Portalu (3,8-3,9) i nizak nivo zadovoljenosti potreba raspoloživom ponudom (2,7-2,9) (Vintar et al., 2006).

Neprilagođenost e-uprave potrebama privrede istakli su i Prause i Reidolf (2011). Rezultati istraživanja sprovedenog u zemljama istočne Evrope ukazali su da čak i veoma razvijene zemlje, koje nude veliki broj sofisticiranih e-usluga, nisu prilagodile ponudu potrebama privrede, kao i obezbedile olakšan pristup servisima (usluge su postavljene na različitim veb stranicama). To čini sastavni deo organizacione pozadine administrativnog sistema, koji je podeljen na ministarstva i druge državne institucije, na centralnom i lokalnom nivou, koje su odgovorne za određene segmente elektronskih usluga, ali nisu u mogućnosti da ponude integrisane servise za privredne subjekte.

U okviru projekta „E-uprava za preduzeća“¹⁴² (2011), sprovedena je anketa predstavnika malih i srednjih preduzeća, u regionu Baltičkog mora, sa ciljem istraživanja uočenih prednosti i nedostataka u korišćenju elektronskih administrativnih servisa. Privredni subjekti istakli su sledeće prepreke kao najbitnije: (1) nedostatak lične komunikacije (u nekim slučajevima lična komunikacija može biti produktivnija, posebno za rešavanje složenih pitanja); (2) nepotpunost e-usluga (nemogućnost da se ceo postupak izvrši elektronskim putem, npr. ponekad je potrebno popunjene obrasce vratiti poštom); (3) nestandardizovanost procedura upotrebe usluga i ponavljanje procesa registracije; (4) tehničke probleme (npr. sporo učitavanje veb stranica, u zavisnosti od platforme sajta i aplikacija koje su na njemu prisutne, mada može biti i posledica brzine internet konekcije, kao i zagušenosti na serveru) i (5) neažuriranost podataka, kao najveću prepreku pri upotrebi usluga e-uprave.¹⁴³

Prema Mahadeo (2009), koji je istraživao faktore prihvatanja i upotrebe servisa e-uprave u regionu istočne Afrike, percepcija korisnosti i jednostavnosti korišćenja e-usluga predstavlja najbitniji prediktor upotrebe servisa e-uprave, a zatim sledi društveni uticaj (odnosno uverenje okruženja da treba koristiti elektronske usluge).

U istraživanju sprovedenom u okviru rada, privrednici ističu nedostupnost traženih usluga, kao najbitniji nedostatak ponude e-uprave, dok sa druge strane, prema Direkciji za elektronsku upravu (2016), od ukupnog broja elektronskih zahteva, koji se podnose preko portala eUprava,

¹⁴² Projekat „E-uprava za preduzeća“ istražuje načine eliminisanja administrativnih prepreka za sektor malih i srednjih preduzeća, u regionu Baltičkog mora.

¹⁴³ Kreiranje namenske veb stranice sa detaljnim opisom svih relevantnih procesa upotrebe e-uprave, kao i foruma za poslovne korisnike, može biti korisno za privredni sektor.

velika većina odnosi se na samo šest različitih usluga, što implicira da privrednim subjektima nisu ponuđene usluge, koje su u skladu sa njihovim potrebama (mada, upotreba malog broja usluga može biti posledica i neobaveštenosti korisnika o raspoloživim elektronskim servisima odnosno nedovoljnog promovisanja celokupne ponude e-uprave). U ovom kontekstu, može se govoriti o „paketu usluga e-uprave“, koji obuhvata, pored osnovnih usluga (core services)¹⁴⁴, i promovisanje tj. obaveštavanje korisnika o postojanju tih usluga, edukaciju potencijalnih korisnika i prikupljanje povratnih informacija za unapređenje osnovnih usluga.

Dobijeni rezultati u skladu su sa odgovorima na prethodna pitanja, koja se odnose na zadovoljstvo poslovnih korisnika servisima e-uprave, prema kojima je većina anketiranih preduzeća izrazila zadovoljstvo aktuelnom ponudom usluga, sa isticanjem potrebe za uvođenjem novih usluga i proširivanjem obima postojećih servisa (što je opet u skladu sa visokom ocenom, koja se odnosi na nedostupnost traženih informacija i usluga na internetu).

5.9 Razlozi za nekorišćenje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora

Napori i finansijska sredstva uložena u razvoj elektronskih upravnih usluga ostaju bez uspeha, ako se ne obezbedi dovoljan broj korisnika elektronskih servisa, na prvom mestu, a zatim i zadovoljstvo korisnika upotrebljenim uslugama (Kunstelj et al., 2006). Posledično, u literaturi koja se bavi ovom tematikom, značajna pažnja posvećena je razlozima neprihvatanja e-uprave (od strane građana, privrede i državnih institucija).

Peto istraživačko pitanje upravo se odnosi na ovaj problem, sa akcentom na poslovne subjekte kao korisnike usluga, i glasi:

IP5:	Koji su najčešći razlozi za nekorišćenje usluga e-uprave od strane poslovnog sektora?
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Koristeći petostepenu skalu, u rasponu od 1 (uopšte se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), zadatak ispitanika bio je da procene stepen slaganja sa četiri iskaza, koja obuhvataju sledeće razloge nekorišćenja servisa e-uprave (razlozi su izdvojeni pregledom literature, kao

¹⁴⁴ Osnovni skup usluga e-uprave, koji je definisao Capgemini, za potrebe Evropske komisije, obuhvata 12 usluga za privredne subjekte i osam usluga za građane. Pored ovih usluga, paket servisa e-uprave obuhvata i sporedne usluge, koje se odnose na promovisanje, edukaciju potencijalnih korisnika za upotrebu usluga i prikupljanje povratnih informacija za unapređenje ponude e-uprave.

najčešće navođeni, od strane poslovnog sektora): (1) nedostatak volje za prihvatanje e-uprave (poslovni subjekti radije ličnim kontaktom dobijaju ono što im je potrebno), (2) nedovoljna obučenosť zaposlenih za upotrebu servisa e-uprave, (3) nedovoljna informisanost zaposlenih o uslugama koje obezbeđuje elektronska uprava i (4) nedostatak poverenja u upotrebu internet servisa, od strane zaposlenih u preduzećima.

Prosečne vrednosti za mere kretale su se u intervalu od 2,15 do 3,36 (na skali od 1 do 5), što ukazuje da preduzeća nisu iskazala visok stepen vrednovanja ponuđenih opcija i da je posledično, dijapazon razloga za nekorišćenje elektronskih usluga u praksi znatno širi.

Ispitanici, koji su izjavili da nikada nisu koristili usluge e-uprave (njih 8.9%), smatraju najznačajnijim razlozima za nekorišćenje e-usluga neinformisanost zaposlenih o servisima e-uprave (3,36) i nedostatak volje za upotrebu e-servisa, odnosno sklonost poslovnih subjekata ka tradicionalnim kanalima komunikacije sa javnom upravom (lični kontakt, pošta i slično) (3,02). Anketirani poslovni subjekti manji su značaj pridali razlozima koji se odnose na neobučenosť zaposlenih za korišćenje servisa e-uprave (2,63) i nedostatak poverenja u savremene IKT tehnologije i elektronske javne usluge (2,15).

Posmatrano u procentima, više od polovine ispitanika (54.8%) slaže se (uglavnom i u potpunosti) sa iskazom da zaposleni nisu u potpunosti informisani o uslugama e-uprave, dok većina ne prihvata tvrdnju koja se odnosi na nepoverenje zaposlenih u internet komunikaciju (samo 24.4% ispitanika se slaže sa ovom izjavom).

Rezultati ove analize ujedno predstavljaju i odgovor na peto istraživačko pitanje (IP5).

O5:	Nedovoljna informisanost preduzeća o servisima e-uprave i nedostatak volje za njihovu upotrebu predstavljaju najčešće razloge nekorišćenja servisa e-uprave od strane privrednih subjekata.
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nedostatak znanja o programu i uslugama e-uprave, ocenjuje se kao „veoma bitna“ barijera u nizu studija (Alshehri et al., 2012; Schwester, 2011; Nkwe, 2012; Osterweil, 2007). Sprovedenim istraživanjem u okviru rada, ovi nalazi su potvrđeni i za poslovni sektor. Uopšteno posmatrano, Baker and Bellordre (2004) zaključili su da je nedostatak svesti o određenoj tehnologiji ili njenim prednostima, od primarnog značaja za usvajanje i upotrebu IT sistema. Da bi potencijalni korisnici

prepoznali vrednosti nove tehnologije, moraju biti upoznati sa njenim mogućnostima. Konkretno, u kontekstu e-uprave, ako građani nisu svesni ponude e-usluga i ne koriste internet u komunikaciji sa državom, oni takođe ne mogu biti upoznati ni sa dodatnom vrednošću, koju im e-uprava obezbeđuje (Verdegem & Verleye, 2009).

Nakon nedovoljne informisanosti preduzeća o servisima e-uprave, najčešći razlog nekorišćenja e-uprave jeste nedostatak volje. Može se pretpostaviti da je nedostatak volje zaposlenih u anketiranim preduzećima takođe posledica, između ostalog, i neinformisanosti o koristima koje elektronska uprava pruža korisnicima. Upoznavanje privrednih subjekata sa brojnim prednostima elektronske komunikacije (u odnosu na tradicionalne kanale komunikacije), kao i kreiranje podsticajnog okruženja od strane državnih organa, koje će motivisati poslovnu zajednicu da se aktivno uključi u procese digitalizacije, trebalo bi da obezbedi širu prihvaćenost servisa e-uprave od strane privrede. Međutim, problem neinformisanosti poslovnih subjekata nije pitanje koje se tiče samo države, nego i samih preduzeća, koja nisu pokazala inicijativu i zainteresovanost za upoznavanje sa mogućnostima e-uprave.

Ispitanici koji su izjavili da nemaju nikakvo iskustvo u pogledu upotrebe elektronskih javnih usluga, pored ostalih razloga za nekorišćenje servisa elektronske uprave, imali su mogućnost da ocene i stepen (ne)obučenosti zaposlenih u preduzećima. Prosečna vrednost za ovu meru ukazala je da se većina ispitanika ne slaže sa tvrdnjom koja se odnosi na nedostatak informatičke pismenosti privrednih subjekata. Dobijeni rezultati nisu u skladu sa nalazima prethodnih istraživanja, kao ni sa dosadašnjom praksom u prihvatanju novih internet aplikacija javne uprave od strane poslovne zajednice. Prema istraživanju Vukićević i Drašković (2014), bitnu barijeru u razvoju elektronske trgovine u Srbiji predstavlja, pre svega, kompjuterska nepismenost i nepoznavanje engleskog jezika. Takođe, zbog niskog nivoa informatičke obučenosti poslovnog sektora, Poreska uprava je početkom 2014. godine odložila prelazak svih poreskih obveznika na isključivo elektronsko podnošenje poreskih prijava, obezbeđujući prelazni režim odnosno probni period za upotrebu veb aplikacije e-Porezi, na zahtev poreskih obveznika koji nisu bili spremni za ovakav oblik objedinjene uplate poreza i doprinosa.¹⁴⁵

¹⁴⁵ Za pristup elektronskom servisu posredstvom Internet portala Poreske uprave, potrebno je posedovati digitalni sertifikat za kvalifikovan elektronski potpis, koji izdaje Sertifikaciono telo.

Rezultati istraživanja Republičkog zavoda za statistiku (2014) pokazuju da 100% preduzeća na teritoriji Republike Srbije koriste računar u svom poslovanju i imaju internet priključak. Prema istom istraživanju, i pored tako visoke stope opremljenosti kompjuterima i internetom, 92% preduzeća koristi elektronske servise javne uprave, što navodi na zaključak da zaposleni nemaju potrebna znanja i sposobnosti za korišćenje elektronskih javnih usluga. Posebno u unutrašnjosti Srbije, prisutan je problem obuke privrednih subjekata za korišćenje softvera i predaju obrazaca na nacionalnom portalu eUprava (Unija poslodavaca Srbije, 2014).

Postoji mogućnost da su ispitanici u odbacivanju tvrdnje o nedovoljnoj informatičkoj obučenosti poslovnog sektora za upotrebu elektronskih servisa davali i socijalno poželjne odgovore, subjektivno procenjujući stepen posedovanja veština i sposobnosti, koji je u skladu sa normama i očekivanjima društva i koji, verovatno, ne odgovara realnom stanju u praksi.

Ocenjujući razloge za nekorišćenje usluga e-uprave, većina ispitanika izrazila je neslaganje sa izjavom koja se odnosi na nedostatak poverenja zaposlenih u internet komunikaciju. Dobijeni rezultati su pokazali da anketirana preduzeća veruju u zaštićenost ličnih podataka u informacionim sistemima. Ovaj nalaz nije potvrdio rezultate prethodnih istraživanja koja pokazuju da nedostatak poverenja korisnika u bezbedno funkcionisanje informacionih sistema predstavlja ozbiljnu prepreku razvoju elektronske trgovine (Vukićević i Drašković, 2014). Prema istraživanju Republičkog zavoda za statistiku (2014), pored visoke cene naplate usluga, bezbednosni rizik predstavlja najvažniji faktor koji ograničava upotrebu usluga cloud servisa¹⁴⁶ od strane privrednih subjekata. Takođe, i Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine (Vlada Republike Srbije, 2010) naglašava značajnu ulogu bezbednosti transakcija i zaštite informacija u uspešnoj realizaciji sistema e-uprave. Prema ovoj Strategiji, „u Republici Srbiji će do 2020. godine svi aspekti informacione bezbednosti biti uređeni i biće formirani odgovarajući institucionalni okviri“. Dakle, još uvek je u praksi aktuelan problem sigurnosti, privatnosti i zaštite podataka na internetu.

Dobijeni rezultati mogu se u velikoj meri objasniti činjenicom da su na ovo pitanje dali odgovor isključivo ispitanici koji nemaju nikakvo iskustvo u korišćenju elektronskih javnih

¹⁴⁶ Cloud servisi podrazumevaju IKT servise kojima se pristupa putem interneta radi upotrebe softvera, prostora za skladištenje podataka i sl. (RZS, 2014).

servisa, pa se može pretpostaviti da oni još uvek nemaju jasnu sliku o rizicima koji su povezani sa upotrebom internet servisa. Ovaj zaključak potvrđuju i rezultati istraživanja prikazani u odeljku 2.1.7, koji se odnose na anketirana preduzeća - korisnike usluga e-uprave. Ocenjujući dimenzije kvaliteta veb-prezentacija državnih institucija, ispitanici su najmanje vrednovali dimenziju koja se tiče zaštite ličnih podataka i bezbednosti upotrebe internet servisa, kod sve tri posmatrane institucije (Agencije za privredne registre, Poreske uprave i Narodne banke Srbije). Dakle, anketirani poslovni subjekti ispoljili su strah od moguće zloupotrebe poverljivih podataka u procesu elektronske komunikacije sa javnom upravom.

5.10 Ključne determinante razvoja e-uprave

Za razliku od glavnog istraživanja u disertaciji, koje je imalo za cilj da ispita zadovoljstvo poslovnog sektora uslugama e-uprave, bočnim istraživanjem ispitane su ključne determinante daljeg razvoja e-uprave u Srbiji, odnosno u kojoj meri je javni sektor u mogućnosti da odgovori na očekivanja i potrebe poslovnog sektora.

Pored prednosti, koje e-uprava obezbeđuje za poslovni sektor (pododeljak 4.1.1.8) i ostale grupe korisnika (građane i državne institucije), digitalizacijom javne uprave ostvaruje se i niz pogodnosti za državu: poboljšan kvalitet i isporuka vladinih usluga, unapređena interakcija sa privredom i ostalim subjektima, efikasnije upravljanje vladom, ušteda u troškovima, ušteda u vremenu, racionalizacija ljudskih resursa i dr. Opšte društvene pogodnosti odnose se na povećanu transparentnost administrativnih procesa i posledično smanjen stepen korupcije i povećano poverenje u vladu. Pored toga, e-uprava omogućava zemljama u razvoju ekonomsku konkurentnost, zasnovanu na institucionalnoj efikasnosti i elektronskoj pismenosti građana (OECD, 2003a).

Istovremeno, statistički podaci ukazuju da većina projekata e-uprave u zemljama u razvoju doživi neuspeh. Prema Heeks (2004), 35% projekata e-uprave doživi potpuni neuspeh, 50% delimični neuspeh i samo 15% projekata uspešno se realizuje. Prema drugim autorima, procenat neuspeha inicijativa e-uprave kreće se u rasponu od 60% (Gartner, 2002), preko 60 - 80% (UNDESA, 2003) do 85% (Symmonds, 2000).

Visoka stopa neuspeha procesa digitalizacije državnog sektora podstakla je istraživače da veću pažnju posvete ovom problemu. Analizom literature utvrđeno je da postoji veliki broj studija, koje se bave definisanjem faktora uspešne implementacije i razvoja e-uprave u različitim zemljama

(Abu-Shanab i Bataineh, 2016; Ashaye i Irani, 2014; Kamal, 2006; Napitupulu i Sensuse, 2014; Pudjianto et al., 2011; Rahman et al., 2014), što potvrđuje značaj ove teme, tokom poslednje decenije.

Implementacija e-uprave predstavlja kompleksan zadatak, koji ne podrazumeva samo jednostavan proces uvođenja savremenih informacionih tehnologija u državnu upravu, nego dotiče i društveni sistem, uključujući bitna socijalna pitanja (Fasanghari i Habibipour, 2009). Sa nedostatkom finansijskih, tehnoloških i ljudskih resursa, uvođenje informacionih sistema u javni sektor, predstavlja još teži zadatak za zemlje u razvoju, koje evidentno kasne za razvijenim zemljama, u pogledu dostignuća u oblasti e-uprave.

Istraživanje ključnih determinanti razvoja e-uprave i definisanje kritičnih faktora uspešne implementacije pomaže uspešnu realizaciju projekta e-vlade i povećava verovatnoću da se digitalizacija upravnih postupaka i administrativnih i poslovnih procesa izvrši sa uspehom.

U skladu sa multidisciplinarnim karakterom elektronske uprave, kritični faktori uspeha ne obuhvataju samo informaciono-komunikacione tehnologije, nego i brojne druge faktore, izvedene iz različitih oblasti: društvenih nauka, političkih nauka, ekonomije, psihologije, sociologije i dr. (Asar i dr., 2011).

Istraživačka pitanja, u okviru ove studije, definisana su na sledeći način:

IP-B1:	Koji faktori implementacije e-uprave su ocenjeni kao najrazvijeniji, od strane eksperata?
IP-B2:	Koji faktori implementacije e-uprave su ocenjeni kao najslabije razvijeni, od strane eksperata?
IP-B3:	Da li postoji povezanost između sektora pripadanja ispitanika i ocene faktora razvoja e-uprave?

Koristeći petostepenu mernu skalu, u rasponu od 1 (veoma slabo) do 5 (veoma jako), zadatak ispitanika bio je da procene stepen razvijenosti odnosno nerazvijenosti odabranih ključnih faktora razvoja e-uprave (ukupno 13 stavki, grupisanih tematski u pet celina): (1) Koncept razvoja e-uprave, (2) Posvećenost predstavnika državne uprave pitanju digitalizacije javnog sektora, (3) Kompetentnost u primeni i upotrebi elektronskih servisa državne uprave, (4) Stepem razvijenosti

IT infrastrukture i (5) Koordinacija organa državne uprave odgovornih za uvođenje e-uprave, na nacionalnom i lokalnom nivou.

Ni za jednu od stavki procena nije prešla prosečnu razvijenost. Pojedinačno posmatrano, kao razvijenije (ocena preko 3) ocenjene su „Vizija u oblasti razvoja e-uprave u Srbiji“, „Kompetentnost poslovnog sektora u korišćenju usluga e-uprave“ i „Razvijenost IT infrastrukture u većim gradovima, kao podrška razvoju e-uprave“, što ukazuje na to da postoji umerena želja da se e-uprava implementira i da je za takav postupak, iako i sam umereno spreman, najspremniji privatni sektor u većim gradovima. Najniže su procenjeni (ocena ispod 2.2) „Razvijenost IT infrastrukture u nerazvijenim oblastima, kao podrške razvoju e-uprave“ i „Koordinacija državnih organa i institucija odgovornih za razvoj e-uprave“. Ovi rezultati mogli bi značiti da ne postoji dobra osnova za razvoj e-uprave izvan većih gradskih centara, kao i da bi dalji razvoj e-uprave bio otežan slabom međusobnom saradnjom državnih organa i odgovarajućih javnih institucija.

Najviše ocene (uopšteno posmatrano, veoma niske) dobijaju faktori koncept (AS = 2.90), a potom kompetentnost (AS = 2.69) i umreženost (AS = 2.48) i između ovih faktora ne postoji značajna razlika. Sledi posvećenost (AS = 2.37), koja dobija niže procene od kompetentnosti, ali se ne razlikuje od ostalih faktora. Najniže ocene su zabeležene za faktor koordinacije (AS = 2.23), značajno niže od onih za faktore koncept i kompetentnost.

Sprovedenom analizom obezbeđeni su odgovori na postavljena istraživačka pitanja.

O-B1:	Zbirno posmatrano, najrazvijeniji faktori implementacije e-uprave su koncept i kompetentnost (mada su i oni ocenjeni veoma niskim ocenama, značajno ispod proseka), dok analizirano pojedinačno, najviše je ocenjena „Razvijenost IT infrastrukture u većim gradovima, kao podrška razvoju e-uprave“ (skoro na nivou proseka, AS = 3.12), koja pripada faktoru umreženosti.
O-B2:	Zbirno posmatrano, najslabije razvijeni faktori implementacije e-uprave su koordinacija i posvećenost, dok analizirano po stavkama, najniže je ocenjena „Razvijenost IT infrastrukture u nerazvijenim oblastima, kao podrške razvoju e-

	uprave“ (jedino kod ove stavke ocenjena vrednost je ispod vrednosti 2, AS = 1.78), a takođe pripada faktoru umreženosti. ¹⁴⁷
O-B3:	Ne postoji povezanost između sektora pripadanja ispitanika i ocene faktora razvoja e-uprave odnosno ne postoji razlika u proceni faktora implementacije e-uprave ni prema jednom od faktora, u zavisnosti od sektora pripadanja ispitanika.

Dimenzija Koncept razvoja e-uprave, koja je ocenjena najvišim ocenama, od strane ispitanika, obuhvata sledeće dve stavke: (1) viziju u oblasti razvoja e-uprave u Srbiji i (2) upoznatost Vlade Republike Srbije sa mogućnostima digitalne uprave.

Uopšteno posmatrano, definisanje jasnih ciljeva i vizije budućeg razvoja u određenoj oblasti javnog sektora, posledica je postojanja kvalitetnih lidera u državnim strukturama, na svim nivoima vlasti (Harkins, 2009). Uloga lidera od presudne je važnosti za uspešnu implementaciju sistema e-uprave. Nedostatak liderstva ima za rezultat inertnost u iniciranju projekata e-vlade, manjak koordinacije u radu upravnih organa i vladinih agencija, dupliranje projekata, neadekvatnu strategiju upravljanja promenama, kao i nedostatak spremnosti za preuzimanje rizika i uvođenje inovacija (Kifle i Cheng, 2009). Konačno, lider mora razumeti značaj i mogućnosti e-uprave, pokazati zainteresovanost za sprovođenje datog koncepta, obezbediti pristup neophodnim resursima i što je najvažnije, imati moć unutar državne administracije da sprovede proces digitalizacije državnog sektora (Kim, 2014).

Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj objavila je 2003. godine prvi sveobuhvatan pregled prednosti prelaska državne uprave na elektronsku (OECD, 2003a). Taj pregled je ukazao da je ključni faktor, pri donošenju odluke o digitalizaciji javnog sektora, postojanje lidera u javnom sektoru, kako na nacionalnom nivou, tako i na nivou svih ključnih organa državne uprave. Kompjuterizacija i međusobno umrežavanje sistema javne administracije, kao i omogućavanje građanima da neposredno komuniciraju i obavljaju potrebne transakcije sa različitim državnim institucijama, povećava efektivnost državnog aparata, transparentnost i poverenje u rad državne uprave, smanjuje ukupne troškove administracije i podstiče ekonomski razvoj zemlje.

¹⁴⁷ Zanimljivo je da obe stavke, i najviše ocenjena i najniže ocenjena stavka pet analiziranih faktora razvijenosti e-uprave, pripadaju istom faktoru – faktoru umreženosti.

Takođe i Strategija eUprave pokrajinskih organa (2007) naglašava značaj liderstva u procesu modernizacije javne administracije. Prema ovom dokumentu, osnovni faktori za uspostavljanje eUprave mogu se podeliti u dve grupe: podsticajne, koji pored liderstva i političke volje, obuhvataju i strateško razmišljanje i ograničavajuće (inhibirajuće), koji uključuju: finansiranje, ljudske resurse, otpor promenama i aktivno učešće građana i poslovnih subjekata.

Nalazi istraživanja, u okviru rada, upućuju na zaključak da su ispitanici uočili napore Vlade u oblasti razvoja e-uprave, kao faktor čiji je nivo razvijenosti najbliži prosečnoj vrednosti, u odnosu na ostale analizirane faktore. Strategija reforme javne uprave (2014) potvrđuje nameru Vlade da nastavi transformaciju državne uprave, u pravcu digitalizacije upravnih postupaka i administrativnih procesa. Takođe, i na pokrajinskom nivou, obezbeđeno je liderstvo za usvajanje i primenu vizije eUprave, posebno za prevazilaženje i međusobno pomirenje interesa različitih aktera (Pokrajinski sekretarijat za propise, upravu i nacionalne manjine, 2007).

Sa druge strane, prema mišljenju stručne javnosti, nedostatak političke volje za sprovođenje organizacionih promena i nedostatak finansijskih sredstava za te namene, predstavljaju ključne probleme u realizaciji koncepta e-države (Mandić, 2014). Iako je u Srbiji ostvaren značajan napredak u razvoju e-uprave u odnosu na prethodni period, u pojedinim segmentima sistema i dalje postoji otpor uvođenju e-države (Kalinić i Ranković, 2014).

Još jedna prepreka uspešnoj digitalizaciji¹⁴⁸ državne uprave je nedostatak koordinacije između državnih organa, na nacionalnom i lokalnom nivou. Ovaj problem je prepoznat i od strane ispitanika, a dimenzija Koordinacija ocenjena je kao najmanje razvijena. Konkretno, dve stavke obuhvaćene ovom dimenzijom, dobile su najniže ocene: koordinacija državnih organa i institucija (na nacionalnom nivou) i koordinacija organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave (i njihova zainteresovanost za uključivanje usluga na nacionalni portal eUprava).

I u zvaničnim strateškim dokumentima Vlade Republike Srbije naglašen je problem koordinacije u radu državnih organa. Prema Strategiji reforme javne uprave (2014), dosadašnja praksa pokazala je brojne probleme u vezi sa neodgovarajućom koordinacijom između organa državne uprave, kao i sa organima jedinica lokalne samouprave. Takođe, i prema Strategiji razvoja elektronske uprave (za period 2015–2018. godine), postoji nedostatak koordinacije na nacionalnom

¹⁴⁸ Digitalizacija ili informatizacija označava primenu savremene IKT tehnologije u državnoj upravi.

nivou, u pogledu nabavke hardverske infrastrukture i uspostavljanju informacionih sistema i elektronskih servisa.

Neophodni uslovi za kvalitetno i efikasno sprovođenje koncepta e-uprave podrazumevaju formiranje posebnog tela za koordinaciju, kao mesta u kom bi bili objedinjeni znanje, stručnost, finansije i informacioni resursi, politička volja i autoritet, i koje bi imalo centralnu ulogu u upravljanju i nadzoru procesa digitalizacije javnog sektora (Žitnik, 2016).

5.11 Generalna diskusija modela i rezultata istraživanja

Sistem e-uprave ima značajan potencijal za unapređenje performansi javne administracije, kroz obezbeđenje niza prednosti (između ostalih i povećanje dostupnosti i kvaliteta isporučenih informacija i usluga). Da bi se potencijalne koristi od e-uprave ostvarile, neophodno je razumevanje ciljnih korisnika, njihovih potreba, percepcija i drugih faktora, koji utiču na nivo zadovoljstva.

Kao glavni motiv za sprovođenje istraživanja u doktorskoj disertaciji poslužio je oskudan broj naučnih radova koji se bave ispitivanjem zadovoljstva poslovnih korisnika servisima e-uprave. Potrebno je naglasiti da u postojećoj literaturi još uvek ne postoji sveobuhvatan model zadovoljstva e-upravom fokusiran na privredu, iako postoje brojna istraživanja jednostavnijeg nacrtu koja ispituju koncept zadovoljstva građana elektronskim servisima. U tom kontekstu, pregledom literature, prvo su identifikovani i analizirani ključni faktori koji utiču na zadovoljstvo poslovnih korisnika. Prema Park (2007), efektivnost isporuke servisa e-uprave meri se vrednovanjem kvaliteta usluga i nivoom zadovoljstva od strane korisnika. U skladu sa tim nalazima, u istraživanju se pošlo od pretpostavke da se efektivnost komunikacije državne uprave i korisnika, putem interneta, meri stepenom zadovoljstva korisnika upotrebljenim elektronskim servisima. Dakle, osnovni cilj ovog istraživanja bio je predlog modela koji bi obuhvatio najbitnije dimenzije zadovoljstva privrednih subjekata. Najveći doprinos razumevanju faktora koji utiču na zadovoljstvo e-upravom obezbedila je analiza modela pomoću strukturnih jednačina.

Koncept i definisanje hipotetičkog modela zadovoljstva privrednih subjekata e-upravom (prikazan na slici 1, pododeljak 3.1.3), kao i izbor varijabli koje su modelirane, zasnovan je na nalazima prethodnih istraživanja, koja su se parcijalno bavila ovim problemom (Alshehri et al., 2012; Papadomichelaki i Mentzas, 2012; Reddick i Roy, 2013; Rowley, 2011; Vintar et al., 2006). Teorijski okvir istraživanja dopunjen je uključivanjem u model dodatne varijable, kako bi se

povećala efikasnost i prediktivnost modela. Dodatni prediktor, uključen u hipotetički model, odnosi se na ispunjenost očekivanja, odnosno postojanje potrebe za uvođenjem novih e-usluga državne uprave. Dakle, konačan merni model obuhvatao je sedam varijabli: (1) učestalost upotrebe usluga e-uprave, (2) uže atributivno zadovoljstvo uslugama e-uprave, (3) ispunjenost očekivanja, (4) kvalitet veb prezentacije, (5) prednosti e-uprave, (6) prepreke korišćenju usluga e-uprave i (7) interesovanje za e-upravu.

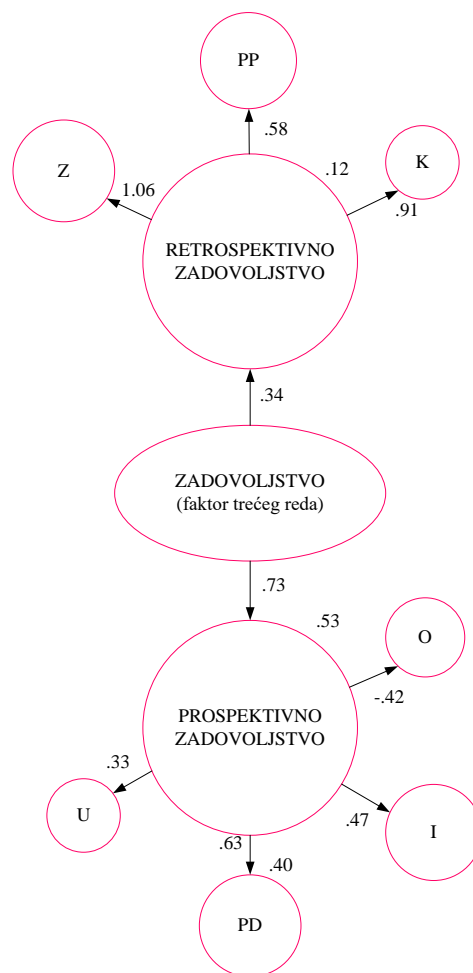
Skale, koje su korišćene za merenje širokih indikatora pretpostavljenog konstrukta zadovoljstva uslugama e-uprave, imale su veoma zadovoljavajuće metrijske odlike (diskriminativnost, pouzdanost, konstruktnu valjanost). Međutim, analize su pokazale da bi jednu od njih, nazvanu atributivno zadovoljstvo uslugama e-uprave, trebalo razdvojiti na dve manje skale – skalu užeg atributivnog zadovoljstva¹⁴⁹ i skalu ispunjenosti očekivanja.

Osnovni nalazi eksplorativne faktorske metode ukazali su na postojanje dve latentne ose prostora zadovoljstva e-uslugama. Prvi latentni faktor definisan je kao faktor retrospektivnog zadovoljstva, koji odražava ranija iskustva korišćenja usluga elektronske uprave. Visoke skorove na ovom faktoru imaju preduzeća čiji zaposleni izveštavaju da su zadovoljni postojećim uslugama i kvalitetom veb-prezentacije državnih institucija i koji istovremeno umanjuju značaj prepreka za korišćenje ovih usluga. Može se pretpostaviti da su to korisnici koji imaju pozitivna iskustva sa e-upravom i koji su uspeli da prevaziđu početne teškoće u korišćenju elektronskih javnih servisa.

Drugi faktor je definisan kao prospektivno zadovoljstvo, odnosno očekivano buduće zadovoljstvo. Na ovom faktoru visoke skorove postižu ona preduzeća koja imaju povišeni nivo ulaganja u opremu i obuku zaposlenih za korišćenje e-usluga, koji prepoznaju i naglašavaju prednosti korišćenja elektronskih servisa, ali čija su očekivanja od državnih institucija u pogledu kvaliteta pruženih usluga po pravilu visoka i u nedovoljnoj meri ispunjena (očekuju više i predviđaju veće zadovoljstvo). Drugim rečima, za takva preduzeća možemo reći da imaju napredno shvatanje značaja elektronske uprave, te da je njihovo zadovoljstvo ovim uslugama prospektivno, odnosno da u svojoj orijentaciji ka budućnosti ova preduzeća anticipiraju zadovoljstvo koje će imati sa proširenjem ponude elektronskih usluga državne uprave.

¹⁴⁹ Pojam užeg atributivnog zadovoljstva obuhvata četiri stavke, tri se odnose na zadovoljstvo uslugama ispitivanih institucija (PU, APR, NBS), a četvrta na ukupno (generalno) zadovoljstvo ponudom e-uprave.

Rezultati modelovanja strukturalnim jednačinama pokazali su da je retrospektivno zadovoljstvo, kao faktor drugog reda, statistički značajno određeno užim atributivnim zadovoljstvom, procenjenim kvalitetom veb prezentacije i opaženim preprekama u korišćenju usluga e-uprave, dok je prospektivno zadovoljstvo, kao takođe faktor drugog reda, pozitivno određeno učestalošću korišćenja usluga e-uprave, interesovanjima za usluge e-uprave i opaženim prednostima u korišćenju usluga e-uprave, a negativno putem ispunjenosti očekivanja. Konstrukt opšteg zadovoljstva, kao faktor trećeg reda, utiče na oba faktora drugog reda, pri čemu je ovaj uticaj nešto veći u slučaju prospektivnog zadovoljstva, u odnosu na retrospektivno zadovoljstvo. Ovakav obrazac rezultata ukazao je da je hijerarhijski model pogodniji u odnosu na prethodna modelska rešenja, što potvrđuju i indeksi podesnosti. Uopšteno posmatrano, hipotetički model trećeg reda (hijerarhijski model) pokazao je veoma dobro slaganje sa empirijskim podacima, i samim tim omogućio donošenje određenih pretpostavki i zaključaka.



Grafikon 10. Puni strukturalni model

Rezultati testiranja punog strukturnog modela jednim delom su potvrdili neke pretpostavke, ali su ukazali i na određene novine. Dok uočene prepreke određuju prethodno retrospektivno zadovoljstvo, prednosti upotrebe e-uprave utiču na buduće anticipirano zadovoljstvo poslovnih korisnika. Varijable koje se odnose na osnovne karakteristike preduzeća (veličina, lokacija i delatnost) nisu se pokazale kao značajni prediktori zadovoljstva e-upravom, što je u skladu sa prethodnim istraživanjima (Vintar et al., 2006). Najviša korelacija registrovana je između užeg atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave i procenjenog kvaliteta veb-prezentacija državnih institucija (na osnovu čega je prihvaćena hipoteza H1.3)¹⁵⁰. Ovaj nalaz je potvrđen od strane niza autora (Chai et al., 2006; Kohli et al., 2004; Welch et al., 2005; Zaidi et al., 2013).

Iako je u oblasti istraživanja tržišta, očekivanje priznato kao bitan faktor satisfakcije potrošača (Bagozzi, et al., 1998; Klaaren, et al., 1994), ono nije široko ispitano u kontekstu zadovoljstva uslugama e-uprave, uz oskudne empirijske dokaze koji povezuju ova dva faktora (Alruwaie et al., 2012). Pitanje je delimično analizirano od strane različitih autora (Bhattacharjee, 2001; Chan et al., 2010; Hsu et al., 2004; Venkatesh et al., 2003), koji su zaključili da građani sa pozitivnim očekivanjima češće koriste servise e-uprave, kao i da bi to moglo povećati njihovo zadovoljstvo e-uslugama, iako detaljan okvir za procenu nije u potpunosti objašnjen. U literaturi je prisutan nedostatak sveobuhvatnih modela, koji uzimaju u obzir, kako očekivanja vlade, tako i očekivanja korisnika elektronskih javnih usluga (Hung et al., 2006). U skladu sa tim, ovaj rad je imao za cilj, između ostalog, i da proširi kritičku diskusiju o ulozi očekivanja i anticipacije u oceni zadovoljstva privrednih subjekata e-upravom.

¹⁵⁰ Druga po značaju korelacija zabeležena je između uočenih prepreka za korišćenje i zadovoljstva uslugama e-uprave.

6 ZAKLJUČAK

Razvoj i upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), a posebno interneta, promenili su način poslovanja privrednih subjekata u poslednje dve decenije, pružajući niz novih mogućnosti za unapređenje kvaliteta poslovanja i konkurentnosti. Danas se savremene informacione tehnologije smatraju osnovom razvoja društva znanja, u kome posebna uloga pripada konceptu elektronske vlade. Prelazak na elektronsku upravu, pored menadžerske revolucije i procesa institucionalnih i političkih reformi (Rubino-Hallman and Hanna, 2006), podrazumeva i bazične promene u celokupnoj strukturi javnog i poslovnog sektora, uključujući i sistem vrednosti i organizacionu kulturu.

Glavni problem razvoja e-uprave sastoji se u tome što administracija, u skladu sa svim svojim obavezama, nije u poziciji da lako i brzo eliminiše aktivnosti i sisteme zasnovane na papirologiji, i to istog trenutka kada se pojavi mogućnost za digitalizaciju upravnih postupaka. Prednosti, kao što su povećana efikasnost i transparentnost vlade, mogu se ostvariti samo kada većina interakcija sa državom bude realizovana elektronskim putem (Tung and Rieck, 2005). Međutim, za uspešnu implementaciju sistema elektronske uprave, pored odgovarajućeg obima upotrebe elektronskih servisa, potreban je i visok stepen zadovoljstva korisnika (Horan et al, 2006). Pošto su poslovni korisnici javnih usluga, u najvećem broju slučajeva, zakonom obavezni da komuniciraju sa svojim vladama putem interneta, njihovo nezadovoljstvo kvalitetom e-usluga može brzo postati i krupan politički problem (OECD, 2003).

Umesto da potrebe korisnika imaju odlučujuću ulogu u dizajnu elektronskih javnih usluga, brojni autori su zaključili da je razvoj digitalnih javnih servisa, do sada, uglavnom vođen faktorima na strani ponude, i to, pre svega, finansijskim i tehnološkim mogućnostima vlade (Verdegem i Hautekeete, 2007). Zbog toga je obimna studija o zadovoljstvu korisnika kvalitetom pruženih usluga i njihovim očekivanjima od suštinskog značaja za dalji razvoj elektronske uprave. S obzirom na različite karakteristike potencijalnih korisnika e-uprave, različiti su i njihovi zahtevi, posebno u pogledu prednosti od upotrebe takvih sistema (Raus et al, 2010). Uključivanje specifične perspektive poslovnih subjekata iz privatnog sektora, u svom domenu vrednovanja, od vitalnog je značaja za podršku daljem širenju i prihvatanju servisa e-uprave.

Pregledom literature utvrđeno je da se najveći deo istraživanja iz oblasti e-uprave usredsređuje na građane kao korisnike elektronskih servisa. Iako je pitanje komunikacije

privrednih subjekata sa e-upravom veoma aktuelno, ograničenja i izazovi u realizaciji ovog segmenta elektronske vlade nisu dovoljno istraženi. Uopšteno posmatrano, nedostatak sistematskih istraživanja, kada su u pitanju potrebe različitih interesnih grupa, ostavlja vladu bez informacija kako da usmeri napore i finansijska sredstva u ovoj oblasti. Stoga Accenture (2005) u svojoj studiji o e-upravi zaključuje da vlade, kada donose odluke o investiranju u razvoj e-uprave, nemaju pravu predstavu o tome kakvi će biti efekti tog investiranja.

U disertaciji se poslovni sektor, kao korisnik servisa javne administracije, nalazi u fokusu analize. Pitanja percepcije elektronske uprave od strane poslovnih subjekata, kao i mogući problemi sa kojima se oni suočavaju, izuzetno su važna za sve vlade, jer sektor malih i srednjih preduzeća u većini privreda predstavlja jedan od glavnih pokretača ekonomskog razvoja.

Istraživanje u okviru disertacije sprovedeno je sa ciljem unapređenja modela efektivnog komuniciranja poslovne zajednice sa elektronskom upravom. Prema pristupu strateških izbornih jedinica (Connolly et al., 1980), efektivnost komunikacije merena je na osnovu stepena zadovoljenja potreba interesnih strana (stejkholdera). Predmet istraživanja je predstavljao uticaj odabranih faktora (upotrebe e-servisa, užeg atributivnog zadovoljstva, kvaliteta veb prezentacije, ocene prednosti, ocene prepreka i interesovanja za e-upravu) na zadovoljstvo privrednih subjekata. Kako bi se ispitao uticaj navedenih faktora na ukupno zadovoljstvo uslugama e-uprave, u istraživanju je testiran hipotetički model zadovoljstva poslovnih korisnika.

Analizom rezultata istraživanja potvrđene su pojedine veze između latentnih varijabli u strukturalnom modelu, koje su ranije bile ispitivane u različitim društvenim sistemima (SAD, Grčka, Slovenija). Neke pretpostavljene veze između latentnih varijabli strukturalnog modela nisu potvrđene, ali i ti nalazi doprinose boljem razumevanju interakcije elektronske uprave i privrednih subjekata u domaćem poslovnom ambijentu.

Najznačajniji rezultati istraživanja sadržani su u sledećim zaključcima:

- 91% anketiranih privrednih subjekata koristi servise e-uprave.
- Poslovni subjekti su zadovoljni ponuđenim uslugama e-uprave.
- Poslovni subjekti smatraju da postoji potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga javne uprave namenjenih privredi.

- Poslovni subjekti su pokazali interesovanje za unapređenje elektronske komunikacije sa državnom upravom.
- Utvrđeno je da ne postoji povezanost nivoa upotrebe sa zadovoljstvom uslugama e-uprave i kvalitetom veb prezentacije državnih institucija.
- Utvrđeno je da ne postoji povezanost nivoa upotrebe i zadovoljstva uslugama e-uprave sa delatnošću preduzeća i regionom kome preduzeće pripada.
- Utvrđeno je da postoji povezanost nivoa upotrebe elektronskih javnih servisa sa veličinom preduzeća.
- Utvrđeno je da postoji povezanost zadovoljstva uslugama e-uprave sa kvalitetom veb prezentacije državnih institucija i uočenim preprekama pri korišćenju e-servisa.
- Internet je najčešći način komunikacije poslovnih subjekata sa javnom upravom.
- Preduzeća najčešće koriste internet za komunikaciju sa klijentima, plaćanje usluga i pribavljanje potrebnih informacija od strane državnih institucija.
- Privredni subjekti su smanjenje administrativnih opterećenja i unapređenje dostupnosti i pouzdanosti usluga ocenili kao najznačajnije prednosti e-uprave.
- Privredni subjekti su nedostupnost traženih usluga, nemogućnost obavljanja usluga u potpunosti elektronskim putem i neophodnost dodatnih informacija za sprovođenje složenijih postupaka, ocenili kao najznačajnije prepreke pri upotrebi usluga e-uprave.
- Privredni subjekti su nedovoljnu informisanost preduzeća o servisima e-uprave i nedostatak volje za njihovu upotrebu ocenili kao najznačajnije razloge za nekorišćenje usluga e-uprave.
- Zbirno posmatrano, najrazvijeniji faktori implementacije e-uprave su koncept i kompetentnost (mada su i oni ocenjeni veoma niskim ocenama, značajno ispod proseka), dok analizirano pojedinačno, najviše je ocenjena „Razvijenost IT infrastrukture u većim gradovima, kao podrška razvoju e-uprave“ (malo ispod proseka), koja pripada faktoru umreženosti.
- Zbirno posmatrano, najslabije razvijeni faktori implementacije e-uprave su koordinacija i posvećenost, dok analizirano po stavkama, najniže je ocenjena „Razvijenost IT infrastrukture u nerazvijenim oblastima, kao podrška razvoju e-uprave“, a takođe pripada faktoru umreženosti.

- Ne postoji povezanost između sektora pripadanja ispitanika i ocene faktora razvoja e-uprave.

Rezultati modelovanja strukturalnim jednačinama pokazali su da konstrukt opšteg zadovoljstva, kao faktor trećeg reda, utiče na oba faktora drugog reda, pri čemu je ovaj uticaj nešto veći u slučaju prospektivnog zadovoljstva, u odnosu na retrospektivno zadovoljstvo. Dalje, retrospektivno zadovoljstvo, kao faktor drugog reda, statistički je značajno određeno užim atributivnim zadovoljstvom, procenjenim kvalitetom veb prezentacije i opaženim preprekama u korišćenju e-usluga, dok je prospektivno zadovoljstvo, kao faktor drugog reda, pozitivno određeno učestalošću korišćenja usluga e-uprave, interesovanjem za usluge e-uprave i opaženim prednostima u korišćenju usluga, dok je negativno određeno ispunjenošću očekivanja. Ovakav obrazac rezultata ukazao je da je hijerarhijski model pogodniji u odnosu na prethodna modelska rešenja. Uopšteno posmatrano, hipotetički model trećeg reda (hijerarhijski model) pokazao je veoma dobro slaganje sa empirijskim podacima, i samim tim omogućio donošenje određenih pretpostavki i zaključaka.

Implikacije ovih novih saznanja su korisne kako za kreatore ekonomske politike, tako i za istraživače i naučne radnike. Sa praktične tačke gledišta, disertacija predlaže višedimenzionalni model zadovoljstva, koji može pomoći kreatorima ekonomske politike da ispituju koliko su uspešno implementirani servisi elektronske uprave, koji su propusti dosadašnjeg razvoja e-uprave, kao i koje su najefikasnije mere za podsticanje usvajanja elektronskih javnih servisa. Rezultati istraživanja neposredno ukazuju na postojeće nedostatke u komunikaciji preduzeća sa elektronskom upravom i definišu osnovne smernice (preporuke) za kreiranje budućih razvojnih mera i aktivnosti u ovoj oblasti.

Naučni doprinos se reflektuje na unapređenje teorijskog okvira, manifestovanog kroz razumevanje složenog odnosa privrednih subjekata i elektronske uprave. Dalje, unapređen je metodološki okvir za utvrđivanje nivoa zadovoljstva poslovnih korisnika. Ovim istraživanjem pokušano je da se na sveobuhvatan način prouči pitanje zadovoljstva e-upravom, i da se pri tom premosti jaz između istraživanja u oblasti informacionih sistema i istraživanja u oblasti marketinga, tako što će se obezbediti uravnotežen aspekt analiziranja zadovoljstva internet uslugama. Treće, obezbeđena je dobra osnova za dalja istraživanja u navedenoj naučnoj oblasti.

Razvoj elektronskih uprava predstavlja jedan od najvećih izazova u daljem razvoju sistema javne uprave. S obzirom da gotovo sve interakcije, između državnih organa i zainteresovanih lica,

imaju tendenciju da se obavljaju elektronskim putem, postoji stalna potreba za istraživanjima, koja će adekvatno proceniti različite aspekte upotrebe e-uprave.

Originalnost ovog istraživanja ogleda se u nedostatku istraživanja sličnog karaktera u domaćem poslovnom i društvenom ambijentu. Kao što je ranije navedeno, postoji vrlo malo istraživanja koja se fokusiraju na poslovni sektor i njihovu upotrebu usluga e-uprave, uprkos značaju ovog pitanja za vladu. Sektor malih i srednjih preduzeća predstavlja bitnu pokretačku snagu privrednog razvoja svake zemlje, a elektronska vlada može biti instrument promovisanja dobrog poslovnog ambijenta. Empirijskim putem potvrđena je jaka korelacija između Indeksa spremnosti za e-upravu i Globalnog indeksa konkurentnosti, odnosno između stepena digitalizacije državne uprave (tj. razvoja portala za e-upravu) i konkurentnosti zemlje (Abu-Shanab, 2016).

Digitalizacija javnog sektora, u svim zemljama, uslovljena je tehničkim i tehnološkim napretkom, finansijskim sredstvima i političkim stavovima. Uticaj ovih faktora određuje dinamiku i pravac razvoja IKT u savremenom informacionom društvu (Rieger i Toth, 2011). Proces implementacije e-uprave posebno je složen u političkom i ekonomskom ambijentu tranzicionih zemalja, koje se suočavaju sa reformom celokupnog javnog sektora.

Pred državnom upravom Republike Srbije značajni su izazovi, posebno oni koji predstavljaju deo procesa pregovora za pristupanje EU. Uspeh reforme javnog sektora i implementacije sistema elektronske uprave zavisi kako od vlade i njene političke volje, tako i od svih vrsta korisnika (građana, privrede, neprofitnih organizacija i državnih institucija). Ova studija je pokazala da su privredni subjekti prepoznali značaj elektronske komunikacije sa državom. Iako postoji relativno zadovoljavajući nivo upotrebe servisa e-uprave, stepen razvijenosti elektronskih usluga još uvek je niži od očekivanog. Digitalizacija javnog sektora nije obezbedila aktivniju elektronsku participaciju poslovnih subjekata. Veći publicitet, kada je u pitanju korisnost elektronskih servisa, kao i promovisanje mogućnosti elektronske uprave, obezbedio bi i veću podršku od strane potencijalnih korisnika.

7 OGRANIČENJA I PRAVCI BUDUĆIH ISTRAŽIVANJA

Ova disertacija predstavlja pokušaj identifikovanja postojećeg stanja i aktuelne strukture zadovoljstva privrednih subjekata servisima e-uprave. Ograničenja sprovedenog istraživanja, koja ujedno predstavljaju i smernice za buduća istraživanja, mogu se svrstati u nekoliko kategorija.

Prvo, sve varijable u ovom istraživanju merene su na osnovu percepcije poslovnih korisnika prema servisima e-uprave. Stavovi privrednih subjekata ne predstavljaju direktne mere i nose opasnost od potencijalne subjektivnosti ispitanika. Drugo, buduća istraživanja trebalo bi realizovati na reprezentativnom uzorku privrednih subjekata. Pored toga, sprovedeno istraživanje je među prvima ove vrste u Srbiji, pa se ne može uočiti trend ili utvrditi da li je ostvaren pomak u ovoj oblasti. U skladu sa tim, preporuka je da se istraživanje ponovi posle određenog vremenskog perioda. Metodološki posmatrano, u cilju boljeg razumevanja strukture zadovoljstva privrednih subjekata e-upravom, buduća istraživanja trebalo bi da sadrže i kvalitativne tehnike prikupljanja podataka, kao što su intervjui i fokus grupe.

Budući da su podaci prikupljeni za tri najposećenija portala, od strane privrednih subjekata, u određenom vremenskom periodu, uključenost u istraživanje većeg broja portala državnih institucija, različite posećenosti i razvijenosti, kao i na različitom nivou vlasti, može dati sveobuhvatnije i potpunije odgovore. Takođe, buduća istraživanja mogla bi uključiti i dodatne faktore zadovoljstva korisnika, kojima bi se proširio predloženi merni model, i koji bi se dubinski istražili primenom fokus grupa preduzeća, kao komplementarnog metoda, ili kroz longitudinalna istraživanja, kako bi se ispitale promene u poslovnom okruženju tokom vremena.

Rezultati ostvareni u ovoj disertaciji doprinose boljem razumevanju kompleksnog odnosa privrednih subjekata i elektronske uprave u Srbiji. Međutim, sprovedenim istraživanjem osvetljen je jedan deo celokupnog sistema elektronske vlade. Buduća istraživanja trebalo bi da obuhvate sve segmente e-uprave, kao i sve grupe korisnika, kako bi se uradila sveobuhvatna analiza zadovoljstva servisima e-uprave, vođena faktorima na strani tražnje. Kreiranje mernog modela u okviru disertacije predstavlja prvi korak u sistematskom i celovitom bavljenju ovom temom.

REFERENCE

AAD (Ministry of Labour and Government Administration) (1999). Electronic Government: Cross-sectoral development of information technology in the central government administration. Action plan for 1999-2001, Report number P 0879E, Ministry of Labour and Government Administration, Oslo.

Abdelghaffar, H., & Elmessiry, I. (2012). SME's Readiness for e-Government Services: The Case of Egypt. *Journal of E-Governance*, 35(4), 186-194.

Abu-Shanab, E. (2014) *Electronic Government: A Tool for Good Governance and Better Service*. 2nd Edition, DarAlketab Publishers, Irbid.

Abu-Shanab, E. A. (2016). Global Competitiveness Improvement: E-Government as a Tool. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 7(3), 111–114.

Abu-Shanab, E., & Bataineh, L. Q. (2016). Key Success Factors of E-Government Projects: Jordanians' Perceptions. *International Journal of Information Technology Project Management (IJITPM)*, 7(1), 32-46.

Accenture (2005). *Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences*, Accenture, Toronto

ACE International Consultants (2012). *Poboljšanje administrativne učinkovitosti na nacionalnoj razini, Priručnik za provedbu istraživanja malih i srednjih poduzeća: metodologija, upute i akcijski plan, IPA Program Europske unije za Hrvatsku*, ACE International Consultants

Ahmadi Zeleti, F., Ojo, A., & Uusitalo, O. (2013, October). Entrepreneurism and e-government in Finland: barriers to entry. In *Proceedings of the 7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, ICEGOV '13*, Seoul, Republic of Korea, October 22-25, 2013. (pp. 124-133). Association for Computing Machinery (ACM).

Alawneh, A., Al-Refai, H., & Batiha, K. (2013). Measuring user satisfaction from e-Government services: Lessons from Jordan. *Government Information Quarterly*, 30(3), 277-288.

Alfarraj, O., Drew, S., & AlGhamdi, R. (2011). EGovernment Stage Model: Evaluating the Rate of Web Development Progress of Government Websites in Saudi Arabia. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, Vol. 2, No. 9, 82-90.

Almarabeh, T., & AbuAli, A. (2010). A general framework for e-government: definition maturity challenges, opportunities, and success. *European Journal of Scientific Research*, 39(1), 29-42.

Alomari, M., Sandhu, K. and Woods, P. (2009) E-Government Adoption in the Hashemite Kingdom of Jordan: Factors from Social Perspectives. Proceedings of the International Conference for Internet Technology and Secured Transactions, London, 9-12 November 2009, 1-7.

Alruwaie, M., El-Haddadeh, R., & Weerakkody, V. (2012, September). A Framework for Evaluating Citizens' Expectations and Satisfaction toward Continued Intention to Use E-Government Services. In International Conference on Electronic Government (pp. 273-286). Springer Berlin Heidelberg.

Alshehri, M., & Drew, S. (2010). E-Government fundamentals. In International Conference ICT, Society and Human Beings (IADIS). Griffith University Brisbane, Australia, pp. 35–42.

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

Alzahrani, A. I. (2011). Webbased eGovernment Services Acceptance for G2C: A Structural Equation Modelling Approach. Faculty of Technology, De Montfort University, Leicester, United Kingdom, doktorska disertacija

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-step Approach, *Psychological Bulletin*, 103(3), pp. 411-423.

Arendsen, R., Peters, O., Ter Hedde, M., & Van Dijk, J. (2014). Does e-government reduce the administrative burden of businesses? An assessment of business-to-government systems usage in the Netherlands. *Government information quarterly*, 31(1), 160-169.

Arsić, M. (2014, 24. jun). Siva ekonomija u Srbiji najveća u Evropi. Večernje novosti online. Preuzeto 15. oktobra, 2014. sa <http://www.novosti.rs/vesti/naslovna/ekonomija/Siva-ekonomija-u-Srbiji-najveca-u-Evropi>

Arsovski, S., Šetrajčić, J., Pecev, P., Petrevski, B., & Markoski, B. (2013). m-Uprava u oblasti državnih razvojnih fondova. INFOTEH-JAHORINA Vol. 12. March 2013, str. 842-846.

Ashaye, O. R. & Irani, Z. (2014). E-Government Implementation Factors: A conceptual framework. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 10(2), 241-247.

Assar, S., I. Boughzala and I. Boydens, 2011. Back to Practice: A Decade of Research in E-Government. In: Assar, S., I. Boughzala and I. Boydens (Eds.), *Practical Studies in E-Government: Best Practices from Around the World*. Springer, New York, pp: 1-12.

Atkinson, R. D. and Ulevich, J. (2000) *Digital Government: The Next Step to Reengineering the Federal Government*, online at: www.ppionline.org/documents/Digital_Gov.pdf [pristupljeno 3.11.2016].

Australian Government Information Management Office (AGIMO). (2009). *National e-Authentication Framework*. Canberra: Department of Finance, Australian Government.

Azad, B., Faraj, S., and Goh J. F., 2010. What Shapes Global Diffusion of eGovernment: Comparing the Influence of National Governance Institutions, *Journal of Global Information Management*, 18(2), pp. 85-104.

Badri, M. A., & Alshare, K. (2008). A path analytic model and measurement of the business value of e-government: An international perspective. *International Journal of Information Management*, 28(6), 524–535.

Bagozzi, R. P., Baumgartner, H., & Pieters, R. (1998). Goal-directed emotions. *Cognition and Emotion*, 12(1), 1-26.

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.

Baralić, D. (2014, 6. februar). Šta koči informaciono društvo? Portal za kulturu jugoistočne Evrope. Preuzeto 3. oktobra, 2014. sa <http://www.seecult.org/vest/sta-koci-informaciono-drustvo>

Bartlett, J. E., Kotrlik, J. W., & Higgins, C. C. (2001). Organizational research: determining appropriate sample size in survey research. *Information technology, learning, and performance journal*, 19(1), 43-50.

Baum C.H., Di Maio A. i Caldwell F. (2000). *What Is E-Government? Gartner's Definitions*, Stamford: Gartner Group

Bhattacharjee, A.: Understanding information systems continuance: an expectation confirmation model. *MIS Quarterly*. 25, 3, 351–370 (2001)

Bilbao-Osorio, B., Dutta, S., and Lanvin, B., 2013. The global information technology report 2013: growth and jobs in a hyperconnected world. World Economic Forum and The Business School for the World, *Insight Report*, Geneva, Switzerland.

Bobar, V., 2010. Kratak vodič za eProcurement, *Zbornik radova – međunarodna konferencija eTrgovina 2010*, 21-23.04, Palić, Srbija, str. 56-61.

Bodrožić, I., & Šuput, D. (2005). Kompiuterski kriminal kao opasnost pri uvođenju elektronske uprave. *Bezbednost (Beograd)*, 47(1), 95-107.

Bogdanovic-Dinic, S., Veljkovic, N., and Stoimenov, L., 2013. E-Government Development in Serbia: Challenges, Issues, and Opportunities. In Z. Mahmood (Ed.), *E-Government Implementation and Practice in Developing Countries* (pp. 265-290). Hershey, PA: Information Science Reference.

Branković, B., & Pavlović, M. (2012). Odnos poslovanja pošte i elektronske uprave. *Vojno delo*, 64(2), 252-263.

Brkljačić, T. (2003). *Razvoj modela za predviđanje davateljskog ponašanja*. (Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu). Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Brown, M. M., & Brudney, J. L. (2003). Learning organizations in the public sector? A study of police agencies employing information and technology to advance knowledge. *Public administration review*, 63(1), 30-43.

Brown, M. M., 2007. Understanding E-Government Benefits An Examination of Leading-Edge Local Governments. *The American Review of Public Administration*, 37(2), pp. 178-197.

Brown, M.M. and Brudney, J.L. (2001), "Achieving advanced electronic government services: an examination of obstacles and implications from an international perspective", paper presented at the National Public Management Research Conference, Bloomington, IN.

Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. The Guilford Press, New York London.

Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M. (2006). The design and implementation of cross-sector collaborations: Propositions from the literature. *Public Administration Review*, 66(s1), 44–55.

Buchanan, S., & Gibb, F. (1998). The information audit: An integrated strategic approach. *International Journal of Information Management*, 18(1), 29-47.

Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming (Second edition)*. New York, NY: Routledge.

Capgemini (2006). *Online Availability of Public Services: How Is Europe Progressing? Web Based Survey on Electronic Public Services, Report of the 6th Measurement June 2006*. Report prepared for the European Commission.

Capgemini & IDC (2011). *eGovernment Benchmarking in 2011*, Brussels: European Commission, Directorate General for Information Society and Media.

Capgemini (2007). *The User Challenge, Benchmarking The Supply Of Online Public Services*, Brussels: European Commission, Directorate General for Information Society and Media.

Capgemini (2009). *Smarter, Faster, Better eGovernment, 8th Benchmark Measurement*, Brussels: European Commission, Directorate General for Information Society and Media.

Capgemini, IDC, Rand Europe, Sogeti and DTi (2011). *2011 eGovernment Benchmark Pilot on Open Government and Transparency. Measuring the potential of eGovernment to foster Open Government and Transparency in Europe*, Brussels: European Commission, Directorate General Information Society and Media.

Carter, L. and Belanger, F., 2004. A Citizen Adoption of Electronic Government Initiatives, in *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 119-128.

Cegarra Navarro, J. G., Dewhurst, F. W., & Briones Peñalver, A. J. (2007). Factors affecting the use of e-government in the telecommunications industry of Spain. *Technovation*, 27(10), 595-604.

Centar za istraživanje, transparentnost i odgovornost (CRTA). (2013, maj). Učešće građana u demokratskim procesima u Srbiji (Istraživanje javnog mnjenja). Beograd: Nacionalni demokratski institut (NDI).

Centar za liberalno-demokratske studije (CLDS). (2012). Politike za povećanje zaposlenosti i konkurentnost radne snage. Beograd: USAID Serbia.

Chai, S., Herath, T. C., Park, I., & Rao, H. R. (2006). Repeated use of e-gov web sites: A satisfaction and confidentiality perspective. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, 2(3), 1-22.

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.

Chen, Y. N., Chen, H. M., Huang, W., and Ching, R. K., 2006. E-government strategies in developed and developing countries: An implementation framework and case study. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 14(1), pp. 23-46.

Chong, S. "Electronic Commerce Adoption by Small-Medium Sized Enterprises in Australia and Singapore", Working Paper, School of Information Systems, Curtin University of Technology, Perth, Western Australia, 2001.

Cicvarić-Kostić, S., Okanović, M., Milosavljević, M., & Vukmirović, J. (2013). Antecedents of citizens' satisfaction with local administration in Serbia. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 40, 22-34.

Clements, B., Gupta, S., Karpowicz, I., & Tareq, S. (2010). Evaluating government employment and compensation. Washington, DC: International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department.

Cliff, S. (2003, October 15-29). e-Democracy, e-Governance and Public Net-Work. Public Net-Work E-Conference. Preuzeto 7. oktobra, 2014 sa <http://www.publicus.net/articles/>

Cohen, J. E. (2006). Citizen satisfaction with contacting government on the Internet. *Information Policy*, 11(1), 51–65.

Colesca, S. E., and Dobrica, L., 2009. Adoption and use of e-government services: The case of Romania. *Journal of Applied Research and Technology*, 6(03), 204-217.

Commonwealth Telecommunications Organisation: E-Government for Development Information Exchange Project Website [Internet] (2002), <http://www.egov4dev.org> (accessed March 22, 2016)

Connolly, T., Conlon, E.J. & Deutsch, S.J. (1980). Organizational effectiveness: a multiple-constituency approach. *Academy of Management Review*, 5(2), 211-217.

Corbitt, B. J., & Al-Qirim, N. A. (Eds.). (2004). E-business, E-government & Small and Medium-size Enterprises: Opportunities and Challenges. IGI Global.

Cronin, J., and Taylor, S.A. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus- Expectations Measurement of Service Quality, *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 1, pp. 125-131.

Cudeck, R. (2000). Exploratory factor analysis; in H.E.A. Tinsley & S.D. Brown (eds.): Applied multivariate statistics and mathematical modeling (265-296). San Diego: Academic Press.

Dadic, J., Despotovic-Zrakic, M., Barac, D., Paunovic, L., & Labus, A. (2012). Managing eGovernment information resources using faceted taxonomy. U M. Gasco (Ur.), Proceedings of the 12th European Conference on eGovernment (ECEG 2012) (str. 169-175). Barcelona, Spain: Academic Publishing International Ltd.

Davies, R. (2015). eGovernment - Using technology to improve public services and democratic participation. EPRS | European Parliamentary Research Service, European Union

Davison, R. M., Wagner, C. and Ma, L.C., 2005. From government to e-government: a transition model, *Information Technology & People*, 18:3, 280-299.

Deng, X., Doll, W. J., Al-Gahtani, S. S. and Larsen, T. J. (2008) "A cross-cultural analysis of the end-user satisfaction instrument: a multi-group invariance analysis", *Information & Management*, Vol 45, No 4, pp. 211-220.

Đikanović, P., & Sivčević, D. (2012). Elektronska usluga izdavanja registracione nalepnice korišćenjem portala eUprava. *Bezbednost (Beograd)*, 54(3), 313-334.

Direkcija za elektronsku upravu. (2014a, jun). Smernice za izradu veb prezentacija organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave v5.0. Beograd: Direkcija za elektronsku upravu.

Direkcija za elektronsku upravu. (2014b, maj). Usklađenost veb sajtova organa državne uprave sa dokumentom „Smernice za izradu veb prezentacija organa državne uprave“ (izveštaj Vladi). Beograd: Direkcija za elektronsku upravu.

Direkcija za elektronsku upravu. (2016). Podrška unapređenju eUsluga na lokalnom nivou u Republici Srbiji: Predlog osnovnog skupa elektronskih usluga lokalne samouprave i Predlog Indeksa razvoja eUprave jedinica lokalne samouprave. Beograd: Direkcija za elektronsku upravu, Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva.

Dobrosavljević, B. (2007). The role of information technologies in e-government: Serbian business registers agency experience. u: YU INFO conference, Kopaonik, Serbia, CD edition

Dobrosavljević, B. (2014). Reforma registracije privrednih subjekata kao preduslov i podsticaj države razvoju e-poslovanja: Agencije za privredne registre Republike Srbije kao referentni model. E-Business Conference Banja Luka 2014, Banja Luka.

Đorđević, G. (2012). Impact of ICT and information society on economic and social development. *Socioeconomica-The Scientific Journal for Theory and Practice of Socio-economic Development*, 1(2), 188-200.

Drakulić, M. S., & Drakulić, R. N. (2003). Elektronska uprava i zloupotrebe. *Pravni život*, 52(9), 987-996.

Dumičić, K., & Žmuk, B. (2009). Karakteristike korisnika interneta u Hrvatskoj i reprezentativnost internetskih anketa. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 7(2), 115-140.

Dutil, P., Howard, C., Langford, J., & Roy, J. (2010). *The service state — Rhetoric, reality, and promise*. University of Ottawa Press Government Series.

Dwight, S. A., and Feigelson, M. E. (2000). A Quantitative Review of the Effect of Computerized Testing on the Measurement of Social Desirability, *Educational and Psychological Measurement*, vol. 60, no. 3, pp. 340–360.

EBPG “eEurope Go Digital: Benchmarking National and Regional e-Business Policies for SMEs”, Final report of the E-Business Policy Group, 28 June 2002.

EgoPrise. 2010. Review of Current Status of eGovernment Services in the Project Countries. Report of the project.

El-Sofany, H. F., Al-Tourki, T., Al-Howimel, H., & Al-Sadoon, A. (2012). E-government in Saudi Arabia: Barriers, Challenges and its Role of Development. *International Journal of Computer Applications*, 48(5).

Erić, D. D., Beraha, I. A., Đuričin, S. O., Kecman, N. Đ., & Jakišić, B. B. (2012). *Finansiranje malih i srednjih preduzeća u Srbiji*. Beograd: Institut ekonomskih nauka (IEN) i Privredna komora Srbije (PKS).

European Commission (2014). *eGovernment: Digital Agenda scoreboard*

European Commission, i2010 (2005) - A European Information Society for growth and employment, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM(2005) 229 final, Brussels

European Commission. (2013). *Progress Report 2013 for Serbia* (commission staff working document). Brussels: European Commission. Preuzeto 4. oktobra, 2014. sa http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key_documents/2013/package/sr_rapport_2013.pdf

European Commission. (2014). *Monitoring regulatory and market development for electronic communications and information society services in Enlargement Countries*, Fourth Report. European Union: Cullen International.

Eurostat. Statistics database. Preuzeto sa http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database.

eUser, (2004). Evidence-based support for the design and delivery of user-centred online public services - Workpackage 1: Conceptual and Analytical Framework, part A), All projectpartners. Accessible on: <http://www.euser-eu.org/>

Evans, J. R., & Mathur, A. (2005). The value of online surveys. *Internet research*, 15(2), 195-219.

Evropska komisija. (2014). Izveštaj Evropske komisije o napretku Srbije za 2014. godinu, radni dokument koji prati Saopštenje Komisije upućeno Evropskom parlamentu i Savetu (SVD (2014) 302). Brisel: EK. Preuzeto 15. oktobra, 2014. sa <http://www.seio.gov.rs/dokumenta/eu-dokumenta.211.html>

Evropski strukturni i investicioni (ESI) fondovi. (2016). Razvoj e-usluga. Preuzeto sa <http://www.strukturnifondovi.hr/natjecaji/1274>

Ezz, I., & Themistocleous, M. (2005). Investigating the Barriers to G2G Adoption. eGovernment Workshop '05 (eGOV05), September 13 2005, Brunel University, West London, UK. Available: <http://www.iseing.org/egov/eGOV05/Source%20Files/Papers/CameraReady-43-P.pdf>

Faktor plus. (2014, 26. jul). Politički barometar - 100 dana Vlade Republike Srbije, Ispitivanje javnog mnjenja. Beograd: Faktor plus. Preuzeto 26. avgusta, 2014. sa <http://www.faktorplus.rs/srb/aktuelno.php>

Fan, X., & Sivo, S. (2007). Sensitivity of Fit Indices to Model Misspecification and Model Types. *Multivariate Behavioral Research*, 42(3): 509–529.

Fan, X., Wang, L. & Thompson, B. (1996). The Effects of Sample Size, Estimation Methods, and Model Specification on SEM Fit Indices. *The Annual Meeting of the American Educational Research Association* (New York, NY, April 8-12).

Fang, Z. (2002). E-government in digital era: concept, practice, and development. *International journal of the Computer, the Internet and management*, 10(2), 1-22.

Farhan, H. R., & Sanderson, M. (2014). User's satisfaction of Kuwait e-government portal: organization of information in particular. In *E-Government, E-Services and Global Processes* (pp. 201-209). Springer Berlin Heidelberg.

Fasanghari, M. and F. Habibipour, 2009. E-government performance evaluation with fuzzy numbers. *Proceeding of the International Association of Computer Science and Information Technology Spring Conference*, pp: 231- 235.

Fernández-i-Marín, X., 2011. The Impact of e-Government Promotion in Europe: Internet Dependence and Critical Mass, *Policy & Internet*, 3(4), 1-29.

Flak, L. S., Nordheim, S., & Munkvold, B. E. (2008). Analyzing stakeholder diversity in G2G efforts: Combining descriptive stakeholder theory and dialectic process theory. *e-Service Journal*, 6(2), 3-23.

Flak, L. S., Olsen, D. H., & Wolcott, P. (2005). Local E-government in Norway, current status and emerging issues. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 17(2), 41–84.

Floh, A., and Treiblmaier, H. 2006. "What Keeps the e-Banking Customers Loyal? A Multi-group Analysis of the Moderating Role of Customer Characteristics on e-Loyalty in the Finance Service Industry," *Journal of Electronic Commerce Research*, (7:2), pp 97-110.

Fountain, J.E. (2001), *Building the virtual state: Information technology and institutional change*, Brookings Institution Press, Washington, DC.

Fowler, F. J. (2002). *Survey Research Methods*. Newbury Park, CA: SAGE Publication

Freytag, P. V., & Hollensen, S. (2001). The process of benchmarking, benchlearning and benchaction. *The TQM magazine*, 13(1), 25-34.

Furuholt, B., & Wahid, F. (2008). E-government challenges and the role of political leadership in Indonesia: the case of Sragen. *Proceedings of the 41th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)* (str. 411-421). Waikoloa, Hawaii: IEEE Computer Society.

Garson, G.D. (1999), "Information systems, politics, and government: leading theoretical perspectives", in Garson, G.D. (Ed.), *Handbook of Public Information Systems*, Marcel Dekker, New York, NY, pp. 591-605.

Gartner, A Majority of e-Government Initiatives Fail or Fall Short of Expectations, Inc.'s Executive Programs, Gartner, 2002. <http://symposium.gartner.com/story.php.id.1367.s.5.html>

Gefen, D., Straub, D. & Boudreau, M. (2000). Structural Equation Modeling Techniques and Regression: Guidelines for Research Practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(1), 1-78.

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.

Gil-Garcia, J.R. and Pardo, T.A. (2005), "E-government success factors: mapping practical tools to theoretical foundations", *Government Information Quarterly*, Vol. 22 No. 2, pp. 187-216.

Goldstuck, A. (2003): Government Unplugged - Mobile and Wireless Technologies in the Public Sector, Centre of Public Service Innovation, Tshwane, South Africa

Gonnet, P. G. (2001). "The Future of Informatics as Scientific Discipline", UPGRADE The European Online Magazine for the IT Professional, Vol II, No. 4. 37-38.

Grant, G. and Chau, D. (2005), "Developing a generic framework for e-government", *Journal of Global Information Management*, Vol. 13 No. 1, pp. 1-30.

Grönlund, Å., & Horan, T. A. (2004). Introducing e-gov: history, definitions, and issues. *Communications of the Association for Information Systems*, 15(2004), 713-729.

Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. & Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis*. 6th edition, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

Harkins, P. (2009). *In Search of Leadership: How Great Leaders Answer the Question "Why Lead?"* McGraw Hill Publishers

Heeks, R., 2004. *Causes of e-Government Success and Failure: Factor Model*. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester

Heeks, R.B., 2003. *Most eGovernment for Development Projects Fail: How Can Risks be Reduced?*, *i-Government Working Paper* no.14, University of Manchester, UK

Heilman, G. E. and Brusa, J. (2006) "Validating the end-user computing satisfaction survey instrument in Mexico", *International Journal of Technology and Human Interaction*, Vol 2, No 4, pp. 84-94.

Hermana, B., & Silfianti, W. (2011). Evaluating e-government implementation by local government: digital divide in internet based public services in Indonesia. *International Journal of Business and Social Science*, 2(3), 156–163.

Hernon, P. (1998). "Government on the web: a comparison between the United States and New Zealand", *Government Information Quarterly*, Vol. 15 No. 4, pp. 419-43.

Horan, T. A., & Abhichandani, T. (2006). Evaluating user satisfaction in an e-government initiative: results of structural equation modeling and focus group discussions. *Journal of information technology management*, 17(4), 187-198.

Horan, T. A., Abhichandani, T., & Rayalu, R. (2006, January). Assessing user satisfaction of e-government services: development and testing of quality-in-use satisfaction with advanced traveler information systems (ATIS). In *System Sciences, 2006. HICSS'06. Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on* (Vol. 4, pp. 83b-83b). IEEE.

Horsburgh, S., Goldfinch, S., & Gauld, R. (2011). Is public trust in government associated with trust in e-government? *Social Science Computer Review*, 29(2), 232–241.

Hoyle, R. H. (1995). The structural equation modeling approach: Basic concepts and fundamental issues. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling, concepts, issues, and applications* (pp. 1-15). Thousand Oaks, CA: Sage.

Hsu, M.H., Chiu, C.M. & Ju, T.L.: Determinants of continued use of the WWW: an integration of two theoretical models, *Industrial Management & Data Systems*. 104, 8-9, 766-775 (2004)

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological methods*, 3(4), 424-453.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.

Huang, Z. (2007). A comprehensive analysis of US counties'e-Government portals: development status and functionalities. *European Journal of Information Systems*, 16(2), 149-164.

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)

Ibrahim, O. A., & Zakaria, N. H. (2014). Towards a model of e-government services adoption among employees in developing countries. *Journal of information systems research and innovation*, 8 (1), 66-74.

Ifinedo, P., and Singh, M., 2011. Determinants of eGovernment Maturity in the Transition Economies of Central and Eastern Europe. *Electronic Journal of e-Government*, 9(2), 166-182.

Institute for Citizen-Centred Service (ICCS) (2010). Taking care of business 3 (TCOB3), The Institute of Citizen-Centred Service. <http://www.iccs-isac.org/research/taking-care-of-business/archive/?lang=en> (pristupljeno 5.11.2016)

Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). (1990). Standard Glossary of Software Engineering Terminology (Standard 610.12). Piscataway, New Jersey: IEEE Press.

International Data Corporation Adriatics (IDC Adriatics). (2014). Serbia: IT Market 2013-2017 Forecast and 2012 Vendor Shares, Special Report. Zagreb, Croatia: IDC Adriatics.

International Telecommunication Union (ITU). (2013). Measuring the Information Society. Geneva, Switzerland: ITU.

Iskender, G., & Yıldırım, S. Ö. (2014). A Quantitative Analysis on the Opinions of Different Stakeholder Groups in Turkish e-Government Transformation. In *Measuring E-government Efficiency* (pp. 233-256). Springer New York.

Ivanković, J. (2011, mart). Uloga komorskog sistema u razvoju informacionog društva. Rad prezentovan na Konferenciji e-Razvoj 2011: Perspektiva i putevi daljeg razvoja informacionog društva u Republici Srbiji, Beograd

Ivanov, S. (2012). Menadžerski informacioni sistemi. Beograd, Fakultet za menadžment, Zaječar

Jaccard, J., & Wan, C. (1996). LISREL Approaches to Interaction Effects in Multiple Regression. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Jain, V. and Kesar, S. (2011), "E-government implementation changes at local level: a comparative study of government and citizens' perspectives", *Electronic Government, an International Journal*, vol. 8, no. 2/3, pp. 208-225.

Janković, M. (2014, april). Pregled tržišta telekomunikacija u republici Srbiji u 2013. godini. Beograd: Republička agencija za elektronske komunikacije (RATEL). Preuzeto 23. septembra, 2014. sa http://www.ratel.rs/upload/documents/Pregled_trzista/

Jelinčić, J. (2008). Evropeizacija Srbije: društvo znanja, elektronske komunikacije, obrazovanje, Istraživanje; intelektualna svojina. Beograd: Fond za otvoreno društvo.

Jelušić, Z. (2014, 10. februar). U Srbiji još nije uspostavljena funkcionalna E-uprava. VIBILIA business portal. Preuzeto 5. oktobra, 2014. sa <http://www.vibilia.rs/>

Jerinić, J., & Pavlović Križanić, T. (2011). Horizontalna i vertikalna koordinacija u postupku donošenja odluka od značaja za lokalnu samoupravu u Srbiji. PALGO centar, Beograd.

Johnson, T. C. (2011). Is your 'voice of the customer' shouting as loud as it should? Preuzeto sa <http://downloads.servicetick.com/ServiceTick-white-paper-response-rates.pdf>

Jöreskog, K., and Sörbom, D. (1993), LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language. Chicago, IL: Scientific Software International Inc.

Jovanović, S. (2014, 24. avgust). (Ne)vidljiva e-uprava: Ko (ni)je (ne)nadležan? Portal za kulturu jugoistočne Evrope. Preuzeto 1. oktobra, 2014. sa <http://www.seecult.org/vest/nevidljiva-e-uprava>

Kalinić, Z. i Ranković, V. (2014). Razvoj e-uprave na lokalnom nivou - ocena sadašnjeg stanja i mogućnosti unapređenja. U Lj. Maksimović i N. Stanišić (redaktori), *Stanje i perspektive ekonomskog razvoja grada Kragujevca* (str. 363-381). Kragujevac: Ekonomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu.

Kamal, M. M. (2006). IT innovation adoption in the government sector: identifying the critical success factors. *Journal of Enterprise Information Management*, 19(2), 192-222.

Kardaras, D. K., & Papathanassiou, E. A. (2008). An Exploratory Study of the E-Government Services in Greece. G. Garson, & M. Khosrow-Pour, *Handbook of Research on Public Information Technology*, 162-174.

Katchanovski, I. and La Porte, T., 2005. Cyberdemocracy or Potemkin E-Villages? Electronic Governments in OECD and Post-Communist Countries, *International Journal of Public Administration*, 28, (7–8), pp. 665-681.

Kaylor, C., Deshazo, R. and Eck, D.V. (2001), “Gauging e-government: a report on implementing services among American cities”, *Government Information Quarterly*, Vol. 18 No. 4, pp. 293-307.

Kifle, H and Low Kim Cheng, P. “e-Government Implementation and Leadership – the Brunei Case Study” *Electronic Journal of e-Government* Volume 7 Issue 3 2009, (pp271 - 282), available online at www.ejeg.com

Kim, R. (2014). *Role and Positioning of E-government Leadership: Trends and Issues*. New York: United Nations.

Kindel, K., Ritso, V., & Venesaar, U. (2014, December). Business Satisfaction with E-Government Services in Baltic Sea Region. In *Databases and Information Systems VIII*, Volume 270 (pp. 217-230). H.-M. Haav et al. (Eds.)

Klaaren, K. J., Hodges, S. D., & Wilson, T. D. (1994). The role of affective expectations in subjective experience and decision-making. *Social Cognition*, 12(2), 77-101.

Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd Edition ed.). New York: The Guilford Press.

Kohli, R., Devaraj, S., and Mahmood M.A. (2004). Understanding Determinants of Online Consumer Satisfaction: A Decision Process Perspective, *Journal of Management Information Systems*, 21(1), 119-141.

Kojčin, Z. (2013). *Javno - privatno partnerstvo u funkciji podizanja konkurentnosti turizma Srbije* (Doktorska disertacija). Beograd: Univerzitet Singidunum.

Kondakov, N. I. (1971). *Dictionary of Logic*. Moscow: Nauka.

Konja, V., Matic, D., & Lalic, D. (2014). Social constructionist perspective of the leadership in Serbia. *Engineering Economics*, 25(4), 437-449.

Konjović, Z., & Surla, D. (2006). Razvoj eUprave u zemljama EU. *Info M*, 5(20), 5-10.

Kostresevic, M., & Simic, D. (2011). Security measures for protection of e-Government IT infrastructure. *Technics Technologies Education Management*, 6(3), 801-810.

Kreća, M. i Vasković, J. (jun, 2013). Analiza stanja servisa elektronske uprave u Srbiji. INFOTECH 2013 - ICT conference and exhibition, Aranđelovac, Srbija.

Krivokapić, Đ., Drakulić, M., Drakulić, R., Krivokapić, D., 2013. Principles of upcoming e-government regulation in the Republic of Serbia. *The 21st NISPAcee Annual Conference "Regionalization and Inter-regional Cooperation"*, May 16-18, Belgrade, Serbia

Kromidha, E. (2011). International assistance relationship to eGovernment development and benchmarking. U M. Klun, M. Decman, & T. Jukic (Ur.), *Proceedings of the 11th European Conference on eGovernment (ECEG 2011)* (str. 339-346). Ljubljana, Slovenia: Academic Publishing International Ltd.

Kromidha, E. (2012). Strategic e-government development and the role of benchmarking. *Government Information Quarterly*, 29(4), 573-581.

Krsmanović, Z. (2013). Informatizacija javne uprave. *Tranzicija*, 15(31), 80 – 86.

Kujačić, M. (2014, 24.8). *(Ne)vidljiva e-uprava* (T. Vučenović, autor) [Transkript emisije Digitalne ikone]. Preuzeto sa <http://www.seecult.org/vest/nevidljiva-e-uprava> (5.7.2015)

Kunstelj, M., Jukić, T., & Vintar, M. (2007). *Analysing the demand side of e-government: what can we learn from Slovenian users?* (pp. 305-317). Springer Berlin Heidelberg.

Kunstelj, M., Leben, A., & Vintar, M. (2006, May). E-government in Slovenia: does supply meet demands of citizens? Public administration and public policy in emerging Europe & Eurasia: for professionalism, impartiality and transparency: presented papers from 14th NISPAcee Annual conference: Ljubljana, Slovenia, May 11-13, 2006. Ljubljana: NISPAcee, 2006.

Kushchu, I., & Kuscu, H. (2003, July). From E-government to M-government: Facing the Inevitable. In the 3rd European Conference on e-Government (pp. 253-260). MCIL Trinity College Dublin Ireland.

Lalić D., Marjanović U., Lalić B.: The influence of social networks on communication satisfaction within the organizations. In: M.M. Cruz-Cunha, P. Goncalves, N. Lopes, E.M. Miranda and G.D. Putnik, ed. Handbook of Research on Business Social Networking: Organizational, Managerial, and Technological Dimensions., New York, Business Science Reference (IGI Global), 2012, str. 545-566.

Lalić, D., Vlastelica Bakić, T. (2013) Primeri dobre prakse odnosa s javnošću 2013, Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Beograd 2013.

Lau, E. (2005). *eGovernment for Better Government*. Paris: OECD.

Lau, E. 2005. "E-Government and the Drive for Growth and Equity." Paper Series, Belfer Center for Science and International Affairs. www.belfercenter.org.

Lazarević, Lj. (2008). Primena indeksa podesnosti u testiranju teorijskih modela u psihologiji – mogućnosti i ograničenja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 40(1), 101–121.

Lazovic, V., Rondovic, B., Popovic, Z., & Milic, T. (2006). Developing eGovernment - Choice or necessity for the Balkan region. U D. Čišić, Ž. Hutinski, M. Baramović, & R. Sandri (Ur.), Proceedings of conferences: Digital economy - 3rd Alpe Adria Universities Initiative (ALADIN), Information Systems Security, Business Intelligence Systems - MIPRO 2006 29th International Convention (str. 29-32). Opatija, Croatia: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO.

Lee, J., Kim, H. J., & Ahn, M. J. (2011). The willingness of e-Government service adoption by business users: The role of offline service quality and trust in technology. *Government Information Quarterly*, 28(2), 222-230.

Lee, N. Y., & Oh, K. (2011). E-government applications. Incheon, Korea: UNAPC-ICT.

Lessa, L., Negash, S. and Belachew, M., 2012. Steering e-Government Projects from Failure to Success: Using Design-Reality Gap Analysis as a Mid-Implementation Assessment Tool,

iGovernment Working Paper no. 22, Centre for Development Informatics, University of Manchester, UK

Levy, M. and Powell, P. "SMEs and Business Transformation: Proscribed, Disconnected and Disjointed Progressions". ECIS2002, Gdansk, June 2002. The Xth European Conference on Information Systems. Gdańsk, Poland

Li, J. (2005). *An examination of a structural equation model of readiness to use complementary and alternative medicine among Australian university students* (Dissertation). Faculty of the Graduate School of the University of Maryland at College Park.

Li, W. Z., and Jiao, A. Y. 2008. "The Impact of Website and Offline Equality on Relationship Quality: An Empirical Study on E-Retailing," 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing (WiCOM), 12-14 Oct. 2008, pp 1-5. Dalian, China.

Lili, Q. (2009, December). A framework for perception of citizen demand in e-government services. In 2009 International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering (Vol. 4, pp. 468-471). IEEE. Xi'an, China

Loiacono, E., Watson, R.T. and Goodhue, D. (2000). WebQual™: A Web Site Quality Instrument, working paper, Worcester Polytechnic Institute.

Lynn, P., & Clarke, P. (2002). Separating refusal bias and non-contact bias: evidence from UK national survey. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)* Volume 51, Issue 3, pages 319–333.

MacCallum, R., & Austin, J. (2000). Applications of Structural Equation Modeling In Psychological Research. *Annual review of psychology*, 51(1), 201-226.

Madsen, C. Ø., Berger, J. B., & Phythian, M. (2014). The development in leading e-government articles 2001-2010: definitions, perspectives, scope, research philosophies, methods and recommendations. An update of Heeks and Bailur. U M. Janssen, F. Bannister, H. J. Scholl, & M. A. Wimmer (Ur.), Proceedings of the 13th International Federation for Information Processing Electronic Government Conference (IFIP EGOV 2014) (str. 17-34). Dublin, Ireland: Springer Berlin Heidelberg.

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.

Mali, S. (2014, 24. april). Konsolidacija finansija prioritet u Beogradu. *Novi magazin*. Preuzeto 7. oktobra, 2014. sa <http://www.novimagazin.rs/vesti/mali-konsolidacija-finansija-prioritet-u-beogradu>

Malik, B. H., Shuqin, C., Mastoi, A. G., Gul, N., & Gul, H. (2016). Evaluating Citizen e-Satisfaction from e-Government Services: A Case of Pakistan. *European Scientific Journal*, 12(5), 346-370.

Mandić, M. (2014). E-uprava za efikasniju administraciju, dostupno http://www.rtv.rs/sr_lat/politika/e-uprava-za-efikasniju-administraciju_545193.html

Marković, B. M. (2003). Informacioni sistem i funkcionisanje e-vlade i e-uprave. *Zbornik radova Učiteljskog fakulteta, Užice*, 4, 59-74.

Marković, N., Stoimenov, L., Vojinović, O. i Milentijević, I., 2008. e-uprava u Srbiji: Pregled postojećeg stanja javnih servisa, *Telekomunikacioni forum (TELFOR 2008)*, 25-27. novembra, Beograd, Srbija, str. 49-52.

Marshall, P., Sor, R. and McKay, J. "An Industry Case Study of the Impacts of Electronic Commerce on Car Dealerships in Western Australia", *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 1, No. 1, February 2000.

Matić, T. (2016). Svečani skup povodom 20 godina interneta u Srbiji. Preuzeto sa <http://www.dobrevesti.rs/%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82/item/6793-sve%C4%8Dani-skup-povodom-20-godina-interneta-u-srbiji>

Maurer, U. (1996). Modelling a public-key infrastructure. U E. Bertino, H. Kurth, G. Martella, & E. Montolivo (Ur.), *Proceedings of the 4th European symposium on research in computer security (ESORICS '96)* (str. 325-350). Rome, Italy: Springer-Verlag.

Mazinjanin, Đ., 2010. Model upravljanja infrastrukturom javnih servisa građana u elektronskom poslovanju gradske uprave, doktorska disertacija, Fakultet za poslovne studije, Megatrend univerzitet, Beograd

McCallum Layton, 2002. Meeting EVR Objectives, *Market Research Report Prepared for HM Customs and Excise*, Part 1, 26 March

McClure, D. L. (2000) Electronic government: federal initiatives are evolving rapidly but they face significant challenges, Statement of David L. McClure, US General Accounting Office, before the Subcommittee on Government Management, Information and Technology, Committee on Government Reform, House of Representatives, dostupno na: www.gao.gov/new.items/a200179t.pdf (pristupljeno 12. 10. 2016).

McClure, D. L. (2001). Electronic Government: Challenges Must Be Addressed with Effective Leadership and Management. GAO-01-959T, Testimony before the Senate Committee on Governmental Affairs, on behalf of the U.S. General Accounting Office, dostupno na: www.gao.gov/new.items/d01959t.pdf, (pristupljeno 14. 10. 2016).

Means, G., i Schneider, D. (2000). Meta-capitalism: The e-business revolution and the design of 21st century companies and markets, New York: John Wiley & Sons Inc.

Mehrtens, J., Cragg, P. B., & Mills, A. M. (2001). A model of Internet adoption by SMEs. *Information & management*, 39(3), 165-176.

Merkovity, N. (2013). Difficulties for eGovernment promotion in Serbia: The analysis of eUprava portal. *CM - časopis za upravljanje komuniciranjem*, 8(27), 5-33.

Mihajlović, LJ., i Branislavljević, I. (2016). Podrška unapređenju eUsluga na lokalnom nivou u Republici Srbiji: Predlog osnovnog skupa elektronskih usluga lokalne samouprave i Predlog Indeksa razvoja eUprave jedinica lokalne samouprave. Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva i Direkcija za elektronsku upravu, Beograd.

Miles, J., & M. Shevlin (2007). A time and place for incremental fit indices, *Personality and Individual Difference*, 42(5), 869-874.

Milojković, J. (2007). Izgradnja infrastrukture javnih ključeva (PKI). *Info M*, 6(22), 49-57.

Milojkovic, J., Jankovic, S., Kostic, M., Despotovic-Zrakic, M., & Bogdanvic, Z. (2012). Building Public Key Infrastructure for E-Government. *Metalurgia International*, 17(10), 227-234.

Milosavljević, B., Komazec, S., & Sladić, G. (2006). Open-source sistemi za upravljanje dokumentima u eUpravi. *Info M*, 5(20), 25-35.

Milosavljević, V. (2014, 4. jul). Kako stići EU u Poglavlju 10? Portal za kulturu jugoistočne Evrope. Preuzeto 3. oktobra, 2014. sa <http://www.seecult.org/vest/kako-stici-eu-u-poglavlju-10>

Milovanovic, M., Bogicevic, M., Lazovic, M., Simic, D., & Starcevic, D. (2010). Choosing authentication techniques in eProcurement system in Serbia. *Proceedings of the Fifth International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES 2010)* (str. 374-379). Cracow, Poland: IEEE Computer Society Press.

Milovanovic, M., Minovic, M., Simic, D., & Starcevic, D. (2013). Implementing Authentication in an E-Procurement System. U P. Ordóñez de Pablos, J. Lovelle, J. Gayo, & R. Tennyson (Ur.), *E-Procurement Management for Successful Electronic Government Systems* (str. 157-168). Hershey, PA: IGI Global.

Ministarstvo uprave, Uprava za e-Hrvatsku (2015). Upitnik o zadovoljstvu građana s elektroničkim uslugama I informacijama (izvješće). Zagreb. Preuzeto sa <https://uprava.gov.hr/> (8.8.2016)

Mitrovic, Z., & Bytheway, A. (2009). Awareness of e-government related small business development services in Cape Town. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 39(4), 1-14.

Mohamed, N., Hussin, H., & Hussein, R. (2009). Measuring users' satisfaction with Malaysia's electronic government systems. *Electronic Journal of e-Government*, 7(3), 283-294.

Morgeson, F. V., & Mithas, S. (2009). Does e-government measure up to e-business? Comparing end user perceptions of U.S. federal government and e-business web sites. *Public Administration Review*, 69(4), 740–752.

Morgeson, F. V., VanAmburg, D., & Mithas, S. (2011). Misplaced trust? Exploring the structure of the e-government–citizen trust relationship. *Journal of Public Administration Research & Theory*, 21(2), 257–283.

Mrdić, U., 2012. Razvoj e-Uprave u Srbiji, *Skup: e-Uprava u službi građana i privrede*, 10-12. oktobar, Srebrno jezero, Srbija

Nacionalna alijansa za lokalni ekonomski razvoj (NALED), Američka agencija za međunarodni razvoj (USAID) i Ipsos Strategic Marketing. (2014). Stavovi i iskustva privrede o regulatornom okruženju i sivoj ekonomiji. Preuzeto 21. oktobra, 2014. sa <http://www.naled-serbia.org/>

NALED (2016). Strateški okvir za razvoj e-uprave u Republici Srbiji. www.naled-serbia.org/upload/.../FINAL_Strateski_okvir_za_e_upravu_u_Srbiji.docx (pristupljeno 5.11.2016)

Napitupulu, D., & Sensuse, D. I. (2014). The critical success factors study for e-Government implementation. *International Journal of Computer Applications*, 89(16), 23-32.

Ndou, V. (2004). E-government for developing countries: opportunities and challenges. *Electronic journal on information systems in developing countries*, Vol. 18, no. 1, pp. 1-24.

Ndou, V. (2004). E-government for developing countries: opportunities and challenges. *The electronic journal of information systems in developing countries*, 18(1), 1-24.

Nejgebauer, I., Kerac, M., Sudarević, A., & Vojnović, Z. (2006). Model računarske mreže za upravu. *Info M*, 5(20), 11-15.

Nikolić, M., (2010). Praktični aspekti zaštite privatnosti korisnika i bezbednosti elektronskih komunikacionih mreža i usluga u Srbiji, *Telekomunikacije – stručno-naučni časopis Republičke agencije za elektronske komunikacije (RATEL)*, 0(5), 12-24.

Nikolić, V., Protić, J., i Đikanović, P., 2013. G2G integracija MUP-a Republike Srbije sa portalom e-uprava. *Zbornik 57. konferencije ETRAN*, Zlatibor, Srbija, 3-6. juna, str. 1-5.

Nikolić, Z., Milovankić, R., & Marković, M. (2010). Elektronska uprava kao vid komuniciranja u savremenom poslovanju. *IMK14 - Istraživanje i razvoj*, 16(4), 133-138.

Njeguš, A., i Grubor, G., 2011. Poslovanje elektronske uprave u cloud computing okruženju, *8. naučni skup Sinergija 2011.*, 25.03., Bijeljina, R. Srpska, str. 87-100.

NOIE and DMR, 2003. E-Government Benefits Study, Commonwealth of Australia

Ntiro, S. (2000). eGovernment in Eastern Africa. Dares-Salaam: KPMG.

Ntulo, G., and Otikey, J. (2012). E – Government: Its Role, Importance and Challenges. <http://sis.mu.ac.ke/index.php/research-publications/staff-research-and-publication-2/category/10-getrude-ntulo?download=49:e-government> (pristupljeno 6.11.2016)

Nulty, D. D. (2008). The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), 301-314.

Oblaković, M., Sokolovska, V., & Dinić, B. (2015). Treatments of missing data. *Applied Psychology*, 8(3), 289-309.

Obradović, Đ., & Zarić, M. (2006). Razvoj sistema javnih servisa eUprave. *Info M*, 5(20), 42-50.

Obradović, Đ., Jocić, M., i Konjović, Z. (2013). Specifikacija standarda za softversku arhitekturu i javne elektronske servise, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad

Obradović, Z. (2013). Elektronska država u obostranom interesu građana i institucija. Preuzeto sa http://www.rtv.rs/sr_lat/vojvodina/elektronska-drzava-u-obostranom-interesu-gradjana-i-institucija_403937.html

OECD (2003), The e-government imperative: main findings, Organisation for Economic Cooperation and Development. Paris: Public Affairs Division.

OECD (2003a), The e-Government Imperative, Paris

OECD (2003a). The Case for E-Government: Excerpts from the OECD. Report “The E-Government Imperative”. OECD. *Journal on Budgeting*, 3(1), 61–96.

OECD. (2003), The e-government imperative: main findings, Organisation for Economic Cooperation and Development. Public Affairs Division.

OECD. 2001. *Businesses' Views on Red Tape*. Paris: OECD

OECD. 2003. *From Red Tape to Smart Tape: Administrative Simplification in OECD Countries*. Paris: OECD.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2013). *Government at a Glance 2013*. Paris: OECD Publishing.

Osman, I. H., Anouze, A. L., Irani, Z., Al-Ayoubi, B., Lee, H., Balci, A., Medeni, T. D. & Weerakkody, V. (2014). COBRA framework to evaluate e-government services: A citizen-centric perspective. *Government Information Quarterly*, 31(2), 243-256.

Oyomno, G. (2004). Towards a framework for assessing the maturity of government capabilities for e-government. *The Southern African Journal of Information and Communication*, 4, 77-97.

Ožegović, Ž. (2014, 25. avgust). E-uprava: Predstavljene smernice za izradu veb prezentacija organa državne uprave i JLS. Personal magazin. Preuzeto 6. oktobra, 2014. sa <http://www.personalmag.rs/tag/e-uprava/>

Palvia, S. C., & Sharma, S. (2007). E-government and e-governance: definitions/domain framework and status around the world. International Conference on E-governance (pp. 1-12). Hyderabad, India: IECG.

Paoli, A. D., & Leone, S. (2015). Challenging Conceptual and Empirical Definition of e-Government toward Effective e-Governance. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(2), 186-194.

Papadomichelaki, X., & Mentzas, G. (2012). e-GovQual: A multiple-item scale for assessing e-government service quality. *Government Information Quarterly*, 29(1), 98-109.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *The Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4., pp. 41-50.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality, *Journal of Service Research*, Volume 7, No. X, pp. 1-21.

Park, R. (2007). Measuring Factors That Influence the Success of E-government Initiatives. Doctoral dissertation. Nova Southeastern University.

Paroški, M. (2012). Modeliranje i implementacija ubrzanog razvoja elektronske uprave, doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad

Paroški, M., Konjović, Z., & Surla, D. (2013). Implementation of e-Government at the local level in underdeveloped countries: The case study of AP Vojvodina. *Electronic Library*, 31(1), 99-118.

Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*, SAGE Publications, Newbury Park, London, New Delhi.

Paul, R., Juric, R., Kuljis, J., & Adeshara, P. (2004). A Survey of Acceptance of e-Government Services in the UK. *CIT. Journal of computing and information technology*, 12(2), 143-150.

Pavlovic, J., Lalic, D., & Djuraskovic, D. (2014). Communication of Non-Governmental Organizations via Facebook Social Network. *Engineering Economics*, 25(2), 186-193.

Pečan, T. (2010). *Razvoj e-uprave v Ruski federaciji: magistrsko delo*. Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.

Peristeras, V., Tsekos, T. and Tarabanis, K. (2002), *Analysing e-government as a paradigm shift*, United Nations Thessaloniki Centre, Greece.

Perri, G. (2001). "E-governance: Do Digital Aids Make a Difference in Policy Making?" In Prins, J. E. J. (Ed.). *Designing E-Government: On the Crossroads of Technological Innovation and Institutional Change*, The Hague: Kluwer Law International: 7-27.

Petrović, S. (2011, mart). *Značaj upravljanja dokumentima za razvoj malih i srednjih preduzeća*. Rad prezentovan na Konferenciji e-Razvoj 2011: Perspektiva i putevi daljeg razvoja informacionog društva u Republici Srbiji, Beograd

Pikkarainen, K., Pikkarainen, T., Karjaluoto, H. and Pahlila, S. (2006) "The measurement of end-user computing satisfaction of online banking services: Empirical evidence from Finland", *International Journal of Bank Marketing*, Vol 24, No 3, pp. 158-172.

Poverenik za informacije od javnog značaja i zaštitu podataka o ličnosti. (2014). *Katalog organa javne vlasti na koje se primenjuje Zakon o slobodnom pristupu informacijama od javnog značaja*. Preuzeto 5. oktobra, 2014. sa <http://www.poverenik.rs/ym/katalog-organa.html>

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.

Prause, G., Hunke, K., & Thessel, F. (Eds.). (2012). *Transnational Aspects of End-user Oriented E-services in the Baltic Sea Region: final handbook of the EGOPRISE project. (Vol. 7).* BWV Verlag. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verl.

Prins, C. (2001), "Electronic government: variations of a concept", in Prins, J.E.J. (Ed.), *Designing E-Government: On the Crossroads of Technological Innovation and Institutional Change*, Kluwer Law International, The Hague, pp. 1-5.

Pudjianto, B., Zo, H., Ciganek, A. P., & Rho, J. J. (2011). Determinants of e-government assimilation in Indonesia: An empirical investigation using a TOE framework. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 21(1), 49-80.

Radosav, D., Ivanković, Z., Markoski, B., Karuović, D., i Dobranić, B., 2012. Pristupačnosti portala lokalne samouprave osobama sa poremećajem u razlikovanju boja. *INFOTEH-JAHORINA*, Jahorina, Bosna i Hercegovina, mart, vol. 11, str. 575-579.

Radovanović, D., Hogan, B., & Lalić, D. (2015). Overcoming digital divides in higher education: Digital literacy beyond Facebook. *New media & society*, 17(10), 1733-1749.

Radovanović, S., & Vukanić, N. (2013). Integracija Web servisa MUP-a Republike Srbije sa portalom eUprava. *Bezbednost (Beograd)*, 55(1), 184-196.

Rahman, S., Rashid, N., Yadlapalli, A., & Li (Eva) Yiqun. (2014). Determining Factors of E-Government Implementation: a Multi-criteria Decision-Making Approach. In *Proceeding of the 19th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2014)*. Chengdu, China.

Ramaswamy, M., and Selian, A. N., 2007. E-Government in transition countries: Prospects and challenges. *The 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences 2007 (HICSS '07)*, IEEE. Waikoloa, Hawaii, January 3-6, pp. 92-92.

Raus, M., Liu, J., & Kipp, A. (2010). Evaluating IT innovations in a business-to-government context: A framework and its applications. *Government Information Quarterly*, 27(2), 122-133.

Reddick, C. G., & Roy, J. (2013). Business perceptions and satisfaction with e-government: Findings from a Canadian survey. *Government Information Quarterly*, 30(1), 1–9.

Reffat, R., 2003. Developing a successful e-government. In *Symposium on e-Government: Opportunities and Challenge*. Muscat, Oman.

Relyea, H.C. (2002), “E-gov: introduction and overview”, *Government Information Quarterly*, Vol. 19 No. 1, pp. 9-35.

Republički zavod za statistiku Srbije (2013). *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji: domaćinstva/pojedinci, preduzeća, 2013*. Beograd: RZS

Republički zavod za statistiku Srbije. (2010). *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2010: Domaćinstva/pojedinci, Preduzeća*. Beograd: 2010.

Republički zavod za statistiku Srbije. (2011). *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2011: Domaćinstva/pojedinci, Preduzeća*. Beograd: RZS.

Republički zavod za statistiku Srbije. (2011a). *Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 2011. u Republici Srbiji*. Beograd: RZS.

Republički zavod za statistiku Srbije. (2012). *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2012: Domaćinstva/pojedinci, Preduzeća*. Beograd: RZS.

Republički zavod za statistiku Srbije. (2013). *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2013: Domaćinstva/pojedinci, Preduzeća*. Beograd: RZS.

Republički zavod za statistiku Srbije. (2013a). *Anketa o radnoj snazi u Republici Srbiji*. Beograd: RZS.

Republički zavod za statistiku Srbije. (2014). *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2014: Domaćinstva/pojedinci, Preduzeća*. Beograd: RZS.

Republika Srbija - Republički zavod za statistiku, (2014). *Radni dokument / Preduzeća u Republici Srbiji, prema veličini, 2013. Broj 85, Beograd*.

Republika Srbija - Republički zavod za statistiku, (2014). *Radni dokument / Preduzetnici u Republici Srbiji, u 2013. godini, broj 86, Beograd*.

Republika Srbija - Republički zavod za statistiku, (2016). Preduzeća po veličini i preduzetnici u Republici Srbiji 2010-2014.

Republika Srbija - Republički zavod za statistiku. (2015). Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2015: Domaćinstva/pojedinci, Preduzeća. Beograd.

Rieger, P., Toth, P., 2011. Assessing the Successfulness of e-Government on an Example of the Czech Republic. *Research Journal of Economics, Business and ICT*, 1 (1), S. 35–41.

Riley, B.T. (2001) *Electronic Governance and Electronic Democracy: Living and Working in the Connected World*, Vol. 2, Commonwealth Centre for Electronic Governance, Brisbane, Australia.

Rowley, J. (2011). E-Government stakeholders - Who are they and what do they want? *International Journal of Information Management*, 31(2011), 53-62.

Roy, J. (2007a). *Business and government in Canada*. University of Ottawa Press Governance Series.

Roy, J. (2007b). Transparency or secrecy? Business–government relations in the networked era. *The Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 13(2), 31–47.

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.

Sambasivan, M., Wemyss, G. P., & Rose, R. C. (2010). User acceptance of a G2B system: a case of electronic procurement system in Malaysia. *Internet Research*, 20(2), 169-187.

Sarkar, S., 2007. E-Government Adoption and Diffusion, in *Proceedings 5th International Conference on E-Governance (ICEG-2007)*, Hyderabad, India, pp. 33-43.

Sarrayrih, M. A., & Sriram, B. (2015). Major challenges in developing a successful e-government: A review on the Sultanate of Oman. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 27(2), 230-235.

Savic, N., & Radojicic, Z. (2013). Measuring the Digital Divide in the Field of e-Government. U W. Castelnovo, & E. Ferrari (Ur.), *Proceedings of the 13th European Conference*

on e-Government (ECEG 2013) (str. 432-441). Como, Italy: Academic Publishing International Ltd.

Schaupp, L. C., Fan, W. and Belanger, F. (2006) Determining Success for Different Website Goals, Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 06), January 4-7, Kauai, Hawaii.

Scholl, H. (2002). Applying stakeholder theory to e-government. *Towards the E-Society*, 735-747.

Schutz, R.W. (1998). Assessing the stability of psychological traits and measures; in Duda, J. L. (eds.): *Advances in sport and exercise psychology measurement* (393-408). West Virginia University.

Sedera, D., & Gable., G. (2004). A Factor and Structural Equation Analysis of the Enterprise Systems Success Measurement Model. Proceedings of the 25th International Conference on Information Systems, Washington DC, USA.

Seifert, J. W. and Petersen, R. E. (2002). The promise of all things E? Expectations and challenges of emergent electronic government, *Perspectives on Global Development and Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 193-212.

Seifert, W. (2003). *A Primer on E-Government: Sectors, Stages, Opportunities, and Challenges of Online Governance*. Congressional Research Service: The Library of Congress.

Serbian IT Observer (SITO). (2013, 15. oktobar). DATUM 2013 – Data centers and IT infrastructure. Preuzeto 19. septembra, 2014. sa <http://www.datum.rs/>

Serbian IT Observer (SITO). (2013a, 21. februar). Program državne podrške IT sektoru. Preuzeto 22. septembra, 2014. sa <http://www.sito.rs/rs/news/detail/65/Program-dravne-podrke-IT-sektoru>

Seres, L., & Horvat, I. (2011). eGovernment in Serbia: prospects and challenges. U M. Klun, M. Decman, & T. Jukic (Ur.), Proceedings of the 11th European Conference on eGovernment (ECEG 2011) (str. 502-512). Ljubljana, Slovenia: Academic Publishing International Ltd.

Seybert, H. (2011). Internet Use in Households and by Individuals in 2011, Eurostat Statistics in Focus 66/2011. European Union: Eurostat Press Office. Preuzeto 8. oktobra, 2014. sa http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/

Seybert, H. (2012). Internet Use in Households and by Individuals in 2012, Eurostat Statistics in Focus 50/2012. European Union: Eurostat Press Office. Preuzeto 8. oktobra, 2014. sa http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/

Seybert, H., & Reinecke, P. (2013). Internet Use in Households and by Individuals in 2013, Eurostat Statistics in Focus 29/2013. European Union: Eurostat Press Office. Preuzeto 8. oktobra, 2014. sa http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/

Sheehan, K. B. (2001). E-mail survey response rates: A review. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6(2), 0-0.

Sheibani, M. Y. and Fariborzi, E. 2011. E-government services in Iran: looking at citizen satisfaction. International conference on communication engineering and networks, IPCSIT vol.19 (2011) IACSIT Press, Singapore, 19-24.

Sheldon, R., Mayes, M., Orr, S., & Condry, B. (2011). Does customer satisfaction predict customer demand in the rail sector?. In European Transport Conference 2011. Association for European Transport and Contributors, Glasgow, United Kingdom

Shin, S. (2008). Implementing e-government in developing countries: Its unique and common success factors, 104th Annual Meeting of the American Political Science Association (ed.), in: *Information and Communication Technologies in Public Relations*, 28 – 31. August, Boston, Massachusetts, American Political Science Association

Siau, K. and Long, Y., 2006. Using Social Development Lenses to Understand EGovernment Development, *Journal of Global Information Management*, 14(1), pp. 47-62.

Šimić, G., Jeremić, Z., Kajan, E., Randjelović, D., & Presnall, A. (2014). A framework for delivering e-Government support. *Acta Polytechnica Hungarica*, 11(1), 79-96.

Simović, V. (2015). Podizanje nivoa informatičke konkurentnosti i razvoj različitih servisa elektronskog poslovanja kao strateška šansa Srbije. In: *Strukturne promene u Srbiji : dosadašnji rezultati i perspektive*. Institut ekonomskih nauka, Beograd, pp. 540-552.

Šipka, P. (2008). Role and position of the locally published journals in an evaluation-oriented CRIS. U A. Bosnjak, & M. Stempfhuber (Ur.), Proceedings of the 9th International Conference on Current Research Information Systems (CRIS 2008) (str. 141-148). Maribor, Slovenia: Institute for Information Science.

Somers, T. M., Nelson, K. and Karimi, J. (2003) "Confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument: Replication within an ERP domain", *Decision Sciences*, Vol 34, No 3, pp. 595-621.

Srejić, J., 2012. Elektronsko poslovanje u jedinicama lokalne samouprave, master rad, Univerzitet Singidunum, Beograd

Stalna konferencija gradova i opština (SKGO). (2013). Program „Exchange 3“ - primeri dobre prakse. Beograd: SKGO.

Stansfield, M., & Grant, K. (2003). An Investigation into Issues Influencing the Use of the Internet and Electronic Commerce among Small-Medium Sized Enterprises. *Journal of Electronic Commerce Research*, 4(1), 15-33.

Stefanović, D., Nikolić, J., Mitrović, S., Anderla, A., & Melović, B. (2014). Elektronska uprava u Srbiji - perspektiva građana. *INFOTEH-Jahorina*, Vol. 13, Mart 2014, pp. 718 – 722.

Stojanović, A. 2013. Upravljanje IKT projektima u javnom sektoru. *INFOTECH 2013 ICT Conference & Exhibition*, 12-13. jun, Aranđelovac, Srbija

Stojanović, D. (2014). Olimpijada e-uprave: takmičenje opština u uvođenju elektronske uprave. Preuzeto sa <http://www.rts.rs/page/stories/sr/story/125/drustvo/1735676/olimpijada-e-uprave.html>

Stojanović, D. (2014, 20. septembar). Samo 61 opština ima servis na portalu e-Uprave. Preuzeto 27. septembra, 2014. sa <http://www.tanjug.rs/videoDet.aspx?galID=139855>

Stojanović, D. (2014a, 4. oktobar). Povećanje broja usluga na Portalu eUprave. Preuzeto 11. oktobra, 2014. sa <http://www.personalmag.rs/internet/povecanje-broja-usluga-na-portal-e-uprave/>

Stojanović, D. (2015). Održana konferencija povodom obeležavanja dana e-Uprave Republike Srbije. Preuzeto sa <http://blog.erazvoj.com/?m=201512&paged=14>

Stoltzfus, K. (2005, May). Motivations for implementing e-government: an investigation of the global phenomenon. In *Proceedings of the 2005 national conference on Digital government research* (pp. 333-338). Digital Government Society of North America. Atlanta, Georgia

Symmonds, M., (2000), 'Government and the Internet', survey, *Economist*, 355 24 June, 17

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, Massachusetts: Pearson Education.

Talukder, M. (2012). Factors affecting the adoption of technological innovation by individual employees: An Australian study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 52-57.

Tambouris, E. (2001), "An integrated platform for realising online one-stop government: The e-government project", Dexa (ed.), in: *12th International Workshop on Database and Expert Systems Applications*, 03 - September, Munich, Germany, IEEE, pp. 0359.

Tan, C. W., Pan, S. L., & Lim, E. T. (2005). Managing stakeholder interests in e-government implementation: lessons learned from a Singapore e-government project. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 13(1), 31-53.

Tan, C.-W., Benbasat, I., & Cenfetelli, R. T. (2013). IT-mediated customer service content and delivery in electronic governments: an empirical investigation of the antecedents of service quality. *MIS Quarterly*, 37(1), 77–109.

Teo, T. S., Srivastava, S. C., & Jiang, L. (2009). Trust and electronic government success: An empirical study. *Journal of Management Information Systems*, 25(3), 99–131.

Thompson, D. V., Rust, R. T., and Rhoda, J., 2005. The business value of e-government for small firms. *International Journal of Service Industry Management*, 16(4), 385-407.

Tolbert, C. J., & Mossberger, K. (2006). The effects of e-government on trust and confidence in government. *Public Administration Review*, 66(3), 354–369.

Trajković, D., i Mikarić, B. N., 2013. Elektronsko poslovanje u Lokalnoj samoupravi. *Trendovi u poslovanju*, 1(1), str. 81-88.

Transparency International. (2003). *Transparency International Corruption Perceptions Index 2003*. Berlin: Transparency International.

Transparency Serbia. (2013). Progress of Serbia on the list of Transparency International, Corruption Perception Index (CPI) for 2013. Belgrade: Transparency Serbia.

Tsoukatos, E.K. (2007). Customer behavior, service quality and the effects of culture: A quantitative analysis in Greek insurance, Thesis Submitted for the Degree of PhD 9th April 2007 to Lancaster University, Management School, Department of Management Science.

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.

Ubaldi, B. (2011). The impact of the economic and financial crisis on e-government in OECD member countries. *European Journal of ePractise*, 11, 5–18 (March 2011).

Udovički, K. (2014, 25. septembar). Mora da ode 25.000 službenika. *Dnevnik*. Preuzeto 7. oktobra, 2014. sa <http://www.dnevnik.rs/ekonomija/mora-da-ode-25000-sluzbenika>

UNDESA 2003, 'E-Government as a "Free Lunch"?' Development administration, 106: 6-8

United Nations (2012). The United Nations E-Government Survey 2012: E-Government for the People

UNITED NATIONS (2016). *United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development*. Department of Economic and Social Affairs. New York.

United Nations (UN), Department of Economic and Social Affairs (UNDESA) (2014.) *United Nations e-government survey 2014, E-Government for the Future We Want*, United Nations: New York

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). (2008). United Nations e-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance. New York: UN DESA.

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). (2010). United Nations E-Government Survey 2010: Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis. New York: UN DESA.

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). (2012). United Nations E-Government Survey 2012: E-Government for the People. New York: UN DESA.

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). (2014). United Nations E-Government Survey 2014: E-Government for the Future We Want. New York: UN DESA.

Vaidya, K., Sajeev, A. S. M., & Callender, G. (2006). Critical factors that influence e-procurement implementation success in the public sector. *Journal of public procurement*, 6(1/2), 70-99.

Vaidya, K., Yu, P., Soar, J. and Turner, T. (2003). Measuring the Performance of e-Procurement Implementations in the Australian public sector: Results of a Preliminary Investigation, *Proceedings of the Collaborative e-Commerce Technology and Research*, Latin America (ColleCTeR-LatAm), Santiago, Chile, pp. 47-61.

Veinović, M., i Stojadinović, S. (2010). Kvantifikacija rezultata e-uprave u Srbiji i zemljama u okruženju, *Singidunum revija*, 6(2), str. 82-91.

Veljkovic, N., Bogdanovic-Dinic, S., & Stoimenov, L. (2011). eGovernment openness index. U M. Klun, M. Decman, & T. Jukic (Ur.), *Proceedings of the 11th European Conference on eGovernment (ECEG 2011)* (str. 571-577). Ljubljana, Slovenia: Academic Publishing International Ltd.

Veljković, N., Bogdanović-Dinić, S., & Stoimenov, L. (2014). Benchmarking open government: An open data perspective. *Government Information Quarterly*, 31(2), 278-290.

Veljković, N., Bogdanović-Dinić, S., i Stoimenov, L. (2011). Od e-uprave 1.0 do otvorene uprave: aktuelne inicijative za dalji razvoj e-uprave, *YUINFO 2011*, 6-9. mart, Kopaonik, Srbija, str. 1-6.

Venkatesh, V., Chan, F. K. Y., & Thong, J. Y. L. (2012). Designing e-government services: key service attributes and citizens' preference structures. *Journal of Operations Management*, 30(1-2), 116-133.

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., & Hauttekeete, L. (2007). User centered e-government: Measuring user satisfaction of online public services. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, 5(2), 165-180.

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.

Vidaković, M., Sladić, G., & Komazec, S. (2006). Sistemi za upravljanje elektronskim sadržajima i njihova primena u eUpravi. *Info M*, 5(20), 36-41.

Vidas-Bubanja, M. (2011). Prednosti i ograničenja izgradnje e-uprave u Srbiji. *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije/ Economy and Market Communication Review*, 1(1), 73-88.

Vidas-Bubanja, M., & Knezevic, B. (2007). New activities in e-government development in Serbia. U D. Čišić, Ž. Hutinski, M. Baranović, & R. Sandri (Ur.), *Proceedings of conferences: Digital economy - 4rd Alpe Adria Universities Initiative (ALADIN), Information Systems Security, Business Intelligence Systems - MIPRO 2007 30th International Convention* (str. 33-37). Opatija, Croatia: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO.

Vidas-Bubanja, M., 2011. Prednosti i ograničenja izgradnje e-uprave u Srbiji, *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, 1, str. 73-88.

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

Vlada Autonomne Pokrajine Vojvodine. (2007). *Strategija eUprave pokrajinskih organa*. Pokrajinski sekretarijat za propise, upravu i nacionalne manjine. Novi Sad.

Vlada Republike Srbije (2010). *Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine*, Službeni glasnik RS, br. 51/2010.

Vlada Republike Srbije (2015). *Strategija razvoja elektronske uprave u Republici Srbiji za period 2015–2018. godine i Akcioni plan za sprovođenje Strategije za period 2015–2016. godine*, Sl. glasnik RS, br. 107/2015.

Vlada Republike Srbije. (2009). Strategija razvoja elektronske uprave u Republici Srbiji za period od 2009. do 2013. godine (Službeni glasnik Republike Srbije, broj 83/2009). Beograd. Preuzeto 8. oktobra, 2014. sa <http://digitalnaagenda.gov.rs/media/docs/>

Vlada Republike Srbije. (2010). Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine (Službeni glasnik Republike Srbije, broj 51/2010). Beograd. Preuzeto 28. avgusta, 2014. sa <http://paragraf.rs/propisi/>

Vlada Republike Srbije. (2014). Strategija reforme javne uprave u Republici Srbiji za period 2014–2016. godine (Službeni glasnik Republike Srbije, broj 9/2014). Beograd. Preuzeto 5. oktobra, 2014. sa <http://www.slglasnik.info/sr/9-30-01-2014/22320>

Vlada Republike Srbije. (2015). Strategija za podršku razvoja malih i srednjih preduzeća, preduzetništva i konkurentnosti za period od 2015. do 2020. godine. Službeni glasnik RS, broj 35/2015. Beograd.

Vlaj, G. (2004). Pravna ureditev javne uprave. Ljubljana: Fakulteta za upravo.

Vojvodina ICT Cluster (VOICT). (2013, januar). ICT in Serbia At a Glance. Novi Sad: VOICT.

Vrhovšek, M., & Spalević, Ž. (2011). Perspektive razvoja elektronske uprave u Srbiji i iskustva Evropske unije. *Megatrend revija*, 8(2), 119-145.

Vukasovič, T. (2013). Building successful brand by using social networking media. *Journal of Media and Communication Studies*, vol. 5, no. 6, str. 56-63.

Vukasovič, T., & Godicelj, K. (2014). Pomen menedžmenta znanja za razvoj inovacij v slovenskih podjetjih. *Mednarodno inovativno poslovanje*, 6(3), Preuzeto sa [http://journal.doba.si/letnik_6_\(2014\)_st__3](http://journal.doba.si/letnik_6_(2014)_st__3).

Vukasovič, T., & Mikulić, N. (2014). Product offerings testing through customer satisfaction. *Management*, vol. 9, no. 3, str. 223-237.

Vukasovič, T., & Mikulić, N. (2015). Inicijalno definiranje ponude proizvoda kroz zadovoljstvo potrošača. *Mednarodno inovativno poslovanje*, 7(1), [http://journal.doba.si/letnik_7_\(2015\)_st__1](http://journal.doba.si/letnik_7_(2015)_st__1).

Vukićević, S., & Drašković, D. (2014). Analiza stanja e-trgovine u Srbiji zasnovana na faktorima koji utiču na njen razvoj, 20. konferencija "JU INFO" - Zbornik radova, pp. 1 - 6, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, Kopaonik, Srbija.

Vukmirović, J., Cicvarić Kostić, S., i Vlastelica Bakić, T. 2012. Marketing approach in e-government, *Proceedings of the XIII International Symposium SymOrg 2012: Innovative Management and Business Performance*, 5-9. jun, Zlatibor, Srbija, str. 1120-1125.

Wagnitz, Rainer: M-government in the Administration Mobil Residents' Services (MoBüD) in Berlin. In: Zechner, Achim (Ed.): Handbook for E-government: Strategies, solutions, efficiency and impact. Munich: Fraunhofer IRB Verlag, 2007, P. 361–366.

Wang, L., Xi, Y. and Huang, W. W. (2007) "A validation of end-user computing satisfaction instruments in group decision support systems", Proceedings of the wireless communications, networking and mobile computing, Shanghai, China, pp. 6025 – 6028.

Wang, X., & Wart, M. W. (2007). When public participation in administration leads to trust: An empirical assessment of managers' perceptions. *Public Administration Review*, 67(2), 265–278.

Wassenaar, A. (2000). E-governmental value chain models-E-government from a business (modelling) perspective. In *Database and Expert Systems Applications, 2000. Proceedings. 11th International Workshop* (pp. 289-293). IEEE.

Weerakkody, V., and Dhillon, G., 2008. Moving from e-government to t-government: a study of process reengineering challenges in a UK local authority context. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, 4(4), 1-16.

Weerakkody, V., El-Haddadeh, R., Sabol, T., Ghoneim, A., & Dzapka, P. (2012). E-government implementation strategies in developed and transition economies: A comparative study. *International Journal of Information Management*, 32(1), 66-74.

WEF (2011). The future of government: Lessons learned from around the world. World Economic Forum: Global Agenda Council on the Future of Government.

Wekselberg, V. (2003). Citizen Survey Manual for Croatia. Washington: Urban Institute.

Welch, E. W., Hinnant, C. C., & Moon, M. J. (2005). Linking citizen satisfaction with e-government and trust in government. *Journal of public administration research and theory*, 15(3), 371-391.

Wimmer, M. A. (2002), "Integrated service modelling for online one-stop government", *Electronic Markets*, vol. 12, no. 3, pp. 149-156.

Wirtz, B. W., & Kurtz, O. T. (2016). Local e-government and user satisfaction with city portals—the citizens' service preference perspective. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 1-23.

World Bank (2001). "Issues Note: E-government and the World Bank, November 5, 2001; Roberto Panzardi, Carlos Calcopietro, Enrique Fanta Ivanovic, New-Economy Sector Study, Electronic Government and Governance: Lessons for Argentina, Washington, DC-July 2001

World Bank. (2014). *World Development Indicators (WDI) 2014*. Washington, DC: WB.

World Economic Forum (WEF). (2013). *Insight Report: The Human Capital*. Geneva, Switzerland: WEF.

Yaghoubi, N., Haghi, A., & Asl, S. (2011). e-Government and citizen satisfaction in Iran: Empirical study on ICT offices. *World Applied Sciences Journal*, 12(7), 1084–1092.

Yildiz, M. (2007). E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Government Information Quarterly*, 24(3), 646-665.

Yoo, B., & Donthu, N. (2001). Developing a Scale to Measure the Perceived Quality of an Internet Shopping Site (Sitequal), *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 2 (1), pp. 31-46.

Young, J. & Leong, J. (2003). Digital 21 and Hong Kong's Advancement in E-Government, in *Enabling public service innovation in the 21st century: E-Government in Asia*, Times Editions: Singapore. p. 3-21.

Zaidi, S. F., Marir, F., & Siva, S. (2013). Accessing e-Government Service & Trust: Government to Citizen. ICDS 2013 : The Seventh International Conference on Digital Society. Nice, France.

Zarić, M. (2006). Korišćenje OpenSource softvera u sistemima javne uprave. *Info M*, 5(20), 16-24.

Zarić, M., Surla, D., & Milosavljević, B. (2006). Elektronski bibliotečki javni servis u eUpravi. *Info M*, 5(20), 51-60.

Zhao, J. J., Truell, A. D., Alexander, M. W., & Davis, R. (2007). e-Government-To-Business Service Quality and User Satisfaction: An Assessment of the US State G2B Web Portals. *Issues in Information Systems*, 8(2), 140-145.

Žitnik, B. (2016). Digitalni rascjep... na kojoj smo strani? Open InfoTrend. Dostupno na <http://www.infotrend.hr/clanak/2016/7/digitalni-rascjep...-na-kojoj-smo-strani,88,1242.html> (pristupljeno 26.9. 2016)

SPISAK TABELA

Tabela 1. Odabrane definicije pojma e-uprave	17
Tabela 2. Osnovne razlike između razvijenih i zemalja u razvoju, u kontekstu e-uprave	27
Tabela 3. Lista publikovanih naučnih radova, koji se bave različitim aspektima razvoja e-uprave u Srbiji, prema Scopus i WoS bazi.....	31
Tabela 4. Frekventnost objavljenih naučnih radova, prema godini publikovanja, oblasti istraživanja i vrsti dokumenta.....	32
Tabela 5. Lista publikovanih naučnih radova, koji se bave različitim aspektima razvoja e-uprave u Srbiji, prema SCIndeksu (Srpskom citatnom indeksu), koji referiše domaće naučne časopise.....	33
Tabela 6. Istraživanje o razvoju e-uprave Ujedinjenih nacija 2016. Globalni rang e-uprave.....	40
Tabela 7. Pregled (prikaz) SWOT i PEST analize razvoja e-uprave u Srbiji	47
Tabela 8. Zemlje Zapadnog Balkana rangirane prema ceni širokopojasnog pristupa Internetu, izraženoj u procentu (%) bruto domaćeg proizvoda (BDP) i USD.....	49
Tabela 9. Pokazatelji razvoja informacionog društva	50
Tabela 10. Upotreba usluga e-uprave od strane pojedinaca i preduzeća koja imaju internet priključak (2006-2014).....	50
Tabela 11. Zemlje Zapadnog Balkana rangirane prema indeksu razvoja e-uprave UN (EGDI) (2008-2014)	51
Tabela 12. Pregled reorganizacije ključnih subjekata sprovođenja elektronske uprave, na primeru nekadašnjeg Republičkog zavoda za informatiku i Internet, a danas Direkcije za elektronsku upravu	52
Tabela 13. Broj malih, srednjih i velikih preduzeća u RS, u periodu 2012-2014. godine	60
Tabela 14. Vrednost parametara potrebnih za određivanje veličine minimalnog uzorka	62
Tabela 15. Struktura odgovora ispitanika na poziv za učešće u anketi.....	63
Tabela 16. Metodologija istraživanja upotrebe e-uprave od strane privrednih društava	65
Tabela 17. Dimenzije modela i pripadajuće stavke/promenljive	69
Tabela 18. Raspodela učestalosti preduzeća prema veličini u uzorku i populaciji	75
Tabela 19. Raspodela učestalosti preduzeća prema vrsti delatnosti u uzorku i populaciji	77
Tabela 20. Raspodela učestalosti preduzeća prema regionu u uzorku i populaciji.....	78
Tabela 21. Raspodela učestalosti zaposlenih prema poziciji koju imaju unutar preduzeća.....	79
Tabela 22. Frekvenca zaposlenih prema poziciji koju imaju unutar preduzeća s obzirom na veličinu preduzeća.....	80

Tabela 23. Metodologija istraživanja ključnih determinanti razvoja e-uprave.....	85
Tabela 24. Dimenzije upitnika i pripadajuće stavke	86
Tabela 25. Zbirna tabela rezultata testiranih hipoteza u istraživanju.....	196
Tabela 26. Pregled istraživačkih pitanja i odgovora	196
Tabela 27. Procene razvijenosti faktora implementacije e-uprave za sve analizirane stavke.....	199
Tabela 28. Povezanosti u odgovorima ispitanika na pet faktora implementacije e-uprave	200
Tabela 29. Procene razvijenosti faktora implementacije e-uprave za pet faktora i ispitivanje razlika između ispitanika koji pripadaju i koji ne pripadaju javnom sektoru	201
Tabela 30. Struktura privrednih subjekata prema veličini	206
Tabela 31. Prosečne vrednosti na pitanjima koja se tiču svrhe upotrebe interneta u preduzećima	230
Tabela R_ 1. Pregled postavljenih hipoteza i istraživačkih pitanja.....	93
Tabela R_ 2. Pregled hipoteza i istraživačkih pitanja po odeljcima	93
Tabela R_ 3. Deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču učestalosti korišćenja različitih kanala komunikacije sa državnom upravom.....	95
Tabela R_ 4. Raspodela odgovora na pitanju o broju korišćenih usluga (izražena frekventno i u procentima).....	98
Tabela R_ 5. Deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču svrhe korišćenja interneta u istraženim preduzećima.....	100
Tabela R_ 6. Učestalost upotrebe elektronskih usluga izabраниh državnih institucija.....	102
Tabela R_ 7. Deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču stepena zadovoljstva privrednih korisnika ponudom i uslugama elektronskih servisa javne uprave (H2).....	106
Tabela R_ 8. Rezultati t-testova kojima je ispitivana značajnost razlike između empirijskih proseka i teorijske sredine skale zadovoljstva	109
Tabela R_ 9. Deskriptori raspodele odgovora na pitanjima koja se tiču postojanja potrebe za uvođenjem novih e-usluga H3.....	111
Tabela R_ 10. Rezultati t-testova kojima je ispitivana značajnost razlike između empirijskih proseka i teorijske sredine skale potreba za uvođenjem novih elektronskih usluga državne uprave	113
Tabela R_ 11. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene kvaliteta prezentacije	114
Tabela R_ 12. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene prednosti korišćenja servisa e-uprave. IP3	117

Tabela R_ 13. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene prepreka korišćenju servisa e-uprave. IP4	120
Tabela R_ 14. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene razloga za nekorisćenje servisa e-uprave. IP5	123
Tabela R_ 15. Deskriptori raspodele odgovora na stavkama procene stepena ulaganja u unapređenje korišćenja servisa e-uprave. H4.....	127
Tabela R_ 16. Rezultati t-testova kojima je ispitivana značajnost razlike između empirijskih proseka i teorijske sredine skale interesovanja preduzeća za prihvatanje usluga e-uprave	129
Tabela R_ 17. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali upotrebe usluga e-uprave	132
Tabela R_ 18. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali upotrebe usluga e-uprave	133
Tabela R_ 19. Rezultati analize glavnih komponenti nad stavkama skale upotrebe usluga e-uprave	134
Tabela R_ 20. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom upotrebe usluga e-uprave.....	135
Tabela R_ 21. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave	137
Tabela R_ 22. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave.....	138
Tabela R_ 23. Rezultati analize glavnih komponenti nad stavkama skale atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave.....	138
Tabela R_ 24. Faktorska zasićenja latentnim konstruktima stavki sa skale atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave.....	139
Tabela R_ 25. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali užeg atributivnog zadovoljstva i skali ispunjenosti očekivanja	140
Tabela R_ 26. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene kvaliteta veb prezentacije institucija koje pružaju usluge e-uprave	142
Tabela R_ 27. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali procene kvaliteta veb prezentacija	143
Tabela R_ 28. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom procene kvaliteta veb prezentacije	144
Tabela R_ 29. Rezultati faktorske analize nad stavkama skale procene kvaliteta veb prezentacije institucija koje pružaju usluge e-uprave.....	144
Tabela R_ 30. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene prednosti e-uprave	147

Tabela R_ 31. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali procene prednosti e-uprave ..	147
Tabela R_ 32. Rezultati faktorske analize nad stavkama skale procene prednosti e-uprave	148
Tabela R_ 33. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom procene prednosti e-uprave ..	149
Tabela R_ 34. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali procene prepreka korišćenju e-uprave.....	151
Tabela R_ 35. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali procene prepreka korišćenju e-uprave	152
Tabela R_ 36. Rezultati faktorske analize nad stavkama skale procene prepreka korišćenju e-uprave	152
Tabela R_ 37. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom procene prepreka korišćenju e-uprave	153
Tabela R_ 38. Deskriptori raspodele, indikatori diskriminativnosti i pouzdanosti skorova na skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave	155
Tabela R_ 39. Matrica interkorelacija stavki koje pripadaju skali interesovanja preduzeća za usluge e-uprave.....	156
Tabela R_ 40. Rezultati faktorske analize nad stavkama skale interesovanja preduzeća za usluge e-uprave	156
Tabela R_ 41. Faktorska zasićenja stavki latentnim konstruktom interesovanja preduzeća za usluge e-uprave.....	157
Tabela R_ 42. Matrica interkorelacija na nivou skala (H1.1-H1.3, H2.1-H2.4).....	158
Tabela R_ 43. Rezultati testiranja hipoteza H1.1-H1.3, H2.1-H2.4	159
Tabela R_ 44. Rezultati faktorske analize nad sumarnim skorovima	160
Tabela R_ 45. Faktorska zasićenja skala konstruktima.....	161
Tabela R_ 46. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse kao testova razlika između preduzeća različitih veličina na skalama i faktorima zadovoljstva uslugama e-uprave	164
Tabela R_ 47. Deskriptivni pokazatelji raspodele sumarnih skorova na skalama i faktorskih skorova na latentnim konstruktima za preduzeća različita po veličini.....	165
Tabela R_ 48. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse kao testova razlika između preduzeća različitih delatnosti na skalama i faktorima zadovoljstva uslugama e-uprave	168
Tabela R_ 49. Deskriptivni pokazatelji raspodele sumarnih skorova na skalama i faktorskih skorova na latentnim konstruktima za preduzeća različita po vrsti osnovne delatnosti.....	169
Tabela R_ 50. Rezultati jednofaktorskih analiza varijanse kao testova razlika između preduzeća iz različitih regiona na skalama i faktorima zadovoljstva uslugama e-uprave.....	171

Tabela R_ 51. Deskriptivni pokazatelji raspodele sumarnih skorova na skalama i faktorskih skorova na latentnim konstruktima za preduzeća iz različitih regiona	172
Tabela R_ 52. Preporučene granične vrednosti odabranih indeksa podesnosti	176
Tabela R_ 53. Pouzdanosti skorova na skalama zadovoljstva uslugama e-uprave.....	176
Tabela R_ 54. Procenti stavskih varijansi objašnjeni prvim glavnim komponentama	177
Tabela R_ 55. Kompozitna pouzdanost (CR) i konvergentna validnost (AVE) faktora.....	177
Tabela R_ 56. Korelacije latentnih varijabli prvog reda sa AVE korenom na dijagonali.....	178
Tabela R_ 57. Oznake latentnih i manifestnih varijabli.....	180
Tabela R_ 58. Stavaska zasićenja faktorima prvog reda u jednofaktorskom modelu	183
Tabela R_ 59. Zasićenja faktora prvog reda faktorom drugog reda.....	184
Tabela R_ 60. Indeksi podesnosti za model sa jednim faktorom drugog reda.....	184
Tabela R_ 61. Stavaska zasićenja faktorima prvog reda u dvofaktorskom modelu	188
Tabela R_ 62. Zasićenja faktora prvog reda faktorom drugog reda.....	188
Tabela R_ 63. Indeksi podesnosti za model sa dva faktora drugog reda	189
Tabela R_ 64. Stavaska zasićenja faktorima prvog reda u hijerarhijskom modelu	192
Tabela R_ 65. Zasićenja faktora nižeg reda faktorima višeg reda	193
Tabela R_ 66. Indeksi podesnosti za hijerarhijski model.....	193
Tabela R_ 67. Indeksi podesnosti tri konkurentna modela merenja	194

SPISAK GRAFIKONA

GRAFIKON 1. ISTRAŽIVANJE O RAZVOJU E-UPRAVE UJEDINJENIH NACIJA 2016. GLOBALNI RANG E-UPRAVE (E-GOVERNMENT INDEX)	41
GRAFIKON 2. DIJAGRAM OSNOVNIH KORAKA STRUKTURNOG MODELOVANJA (KLINE, 2011)	73
GRAFIKON 3. PROCENAT PREDUZEĆA PO VELIČINI U UZORKU I POPULACIJI.....	76
GRAFIKON 4. PROCENAT PREDUZEĆA PREMA VRSTI OSNOVNE DELATNOSTI U UZORKU I POPULACIJI	77
GRAFIKON 5. PROCENAT PREDUZEĆA PREMA REGIONU U UZORKU I POPULACIJI.....	79
GRAFIKON 6. UDEO ZAPOSLENIH S OBZIROM NA POZICIJU U PREDUZEĆU	80

GRAFIKON 7. FREKVENCA ZAPOSLENIH PREMA POZICIJI U PREDUZEĆIMA RAZLIČITE VELIČINE.....	81
GRAFIKON 8. UPOTREBA INTERNET USLUGA JAVNE UPRAVE OD STRANE PREDUZEĆA U PERIODU 2006-1015. GODINE (RZS)	204
GRAFIKON 9. PREDUZEĆA KOJA SU OSTVARILA INTERAKCIJU PUTEM INTERNETA SA DRŽAVNOM UPRAVOM, U POSLEDNJIH 12 MESECI: (% PREDUZEĆA), 2012-13. GODINA	205
GRAFIKON 10. PUNI STRUKTURNI MODEL	252

SPISAK SLIKA

Slika 1. Hipotetički model zadovoljstva privrednih subjekata e-upravom	11
Slika 2. Merni model.....	70
Slika 3. Starosna struktura uzorka.....	90
Slika 4. Raspodela ispitanika u uzorku, prema vrsti sektora kojem pripadaju (izražena u procentima).....	90

PREGLED KORIŠĆENIH SKRAĆENICA

Skraćenica	Značenje
AGIMO	<i>Australian Government Information Management Office</i>
AMOS	<i>Analysis of Moment Structures</i>
APR	Agencija za privredne registre
APV	Autonomna Pokrajina Vojvodina
ASIT	Asocijacija za računarstvo, informatiku, telekomunikacije i nove medije Srbije
BDP	Bruto društveni proizvod
BNP	Bruto nacionalni proizvod
CEP	Centar za evropske politike
CLDS	Centar za liberalno-demokratske studije
CPI	<i>Corruption Perception Index</i>
CRTA	Centar za istraživanje, transparentnost i odgovornost (<i>Center for Research, Transparency and Accountability</i>)

CTO	<i>Commonwealth Telecommunications Organisation</i>
DAE	<i>Digital Agenda for Europe</i>
DSL	<i>Digital Subscriber Line</i> (Digitalna pretplatnička linija)
EC	Evropska komisija (<i>European Commission</i>)
EDI	Elektronska razmena podataka (<i>Electronic Data Interchange</i>)
EGDI	Indeks razvijenosti e-uprave (<i>E-Government Development Index</i>)
E-Gov	<i>Electronic government</i>
EIB	Evropska investiciona banka
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> (Korporativno planiranje resursa)
EU	<i>European Union</i>
EUROSTAT	Statistički zavod Evropske unije
FREN	Fondacija za razvoj ekonomske nauke
G2B	Javna uprava orjentisana ka potrebama privrednih subjekata (<i>Government to Business</i>)
G2C	Javna uprava orjentisana ka potrebama građana (<i>Government to Citizens</i>)
G2E	Javna uprava orjentisana ka potrebama zaposlenih u javnom sektoru (<i>Government to Employees</i>)
G2G	Komunikacija u okviru javne uprave (<i>Government to Government</i>)
GCI	Globalni indeks konkurentnosti
H	Hipoteza
HTML	Jezik za označavanje hiperteksta, <i>Hyper Text Markup Language</i>
ICCS	<i>Institute for Citizen-Centred Service</i>
ICT	<i>Information and Communication Technologies</i>
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
IEN	Institut ekonomskih nauka
ILO	(<i>International Labour Organization</i>) Međunarodna organizacija rada
IMF	Međunarodni Monetarni Fond (<i>International Monetary Fund</i>)
IP	Istraživačko pitanje
IPA	<i>Instrument for Pre-Accession Assistance</i>

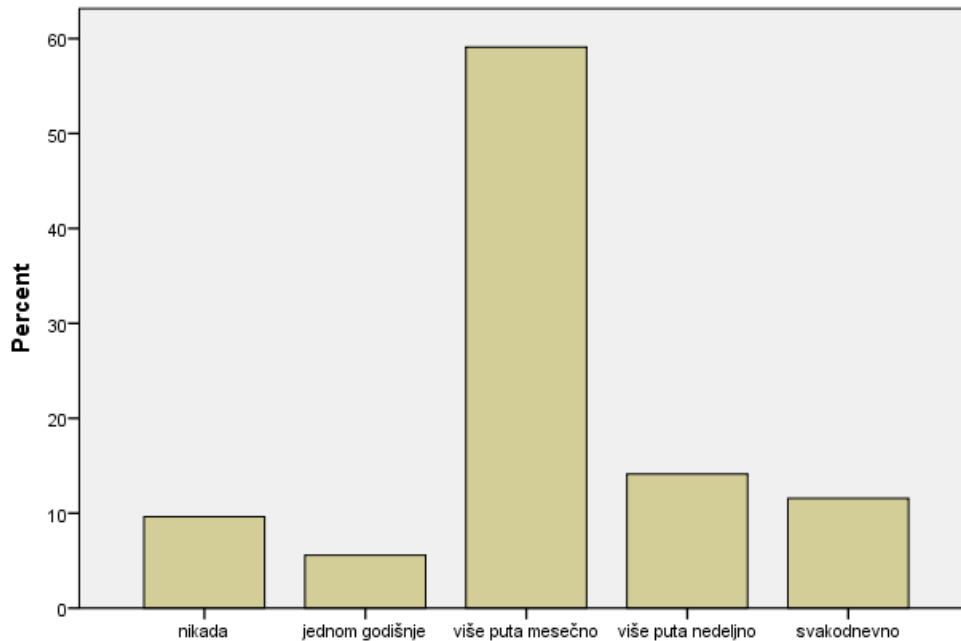
IT	<i>Information Technologies</i>
ITU	Međunarodna unija za telekomunikacije (<i>International and Telecommunication Union</i>)
JISA	Jedinstveni informatički savez Srbije
JLS	Jedinice lokalne samouprave
MDULS	Ministarstvo državne uprave i lokalne samouprave
MSP	Sektor malih i srednjih preduzeća
MSPP	Mala i srednja preduzeća i preduzetnici
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
M-uprava	Mobilna uprava
NACE	Statistička klasifikacija ekonomskih delatnosti u Evropskoj uniji
NALED	Nacionalna alijansa za lokalni razvoj i demokratiju
NBS	Narodna banka Srbije
NDI	Nacionalni demokratski institut
NIF	Nacionalni okvir interoperabilnosti
NZS	Nacionalna služba za zapošljavanje
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (<i>Organisation of Economic Co-operation and Development</i>)
PDA	<i>Personal Digital Assistant</i> „Lični digitalni pomoćnik“
PEST	<i>Political, economic, social and technological analysis</i>
PIB	Poreski identifikacioni broj
PIO fond	Fond za penzijsko i invalidsko osiguranje
PKI	<i>Public Key Infrastructure</i> (Infrastruktura javnih ključeva)
PKS	Privredna komora Srbije
PU	Poreska uprava
RATEL	Republička agencija za elektronske komunikacije
RFZO	Republički fond za zdravstveno osiguranje
RGZ	Republički geodetski zavod
RJU	Reforma javne uprave
RNIDS	Registar nacionalnog Internet domena Srbije

RS	Republika Srbija
RZS	Republički zavod za statistiku Srbije
RZZO	Republički zavod za zdravstveno osiguranje
SCI	<i>Science Citation Index</i>
SEE	<i>South-East Europe</i>
SEM	<i>Structural Equation Modelling</i>
SIGMA	Podrška unapređenju sistema državne uprave u zemljama Centralne i Istočne Evrope <i>(Support for Improvement in Governance and Management)</i>
SITO	<i>Serbian IT Observer</i>
SKGO	Stalna konferencija gradova i opština
SM	<i>Structural Model</i>
SME	<i>Small and Medium-sized Enterprises</i>
SOR	Sistem evidencije
SRSWR	Prost slučajan uzorak sa zamenom <i>(Simple Random Sampling With Replacement)</i>
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>
UJN	Uprava za javne nabavke
UN	Ujedinjene nacije (<i>United Nations</i>)
UNDESA	<i>United Nations Department of Economic and Social Affairs</i>
UNDP	<i>United Nation Development Programme</i>
USAID	Američka agencija za međunarodni razvoj <i>(US Agency for International Development)</i>
USD	<i>US dollars</i>
UTAUT	<i>The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>
UZZPRO	Uprava za zajedničke poslove republičkih organa
VNCI	<i>Vietnam Competitiveness Initiative</i>
VOICT	Vojvodina ICT Cluster
WB	Svetska banka (<i>World Bank</i>)
WDI	<i>World Development Indicators</i>

WEF	<i>World Economic Forum</i> (Svetski ekonomski forum)
ZJN	Zakon o javnim nabavkama

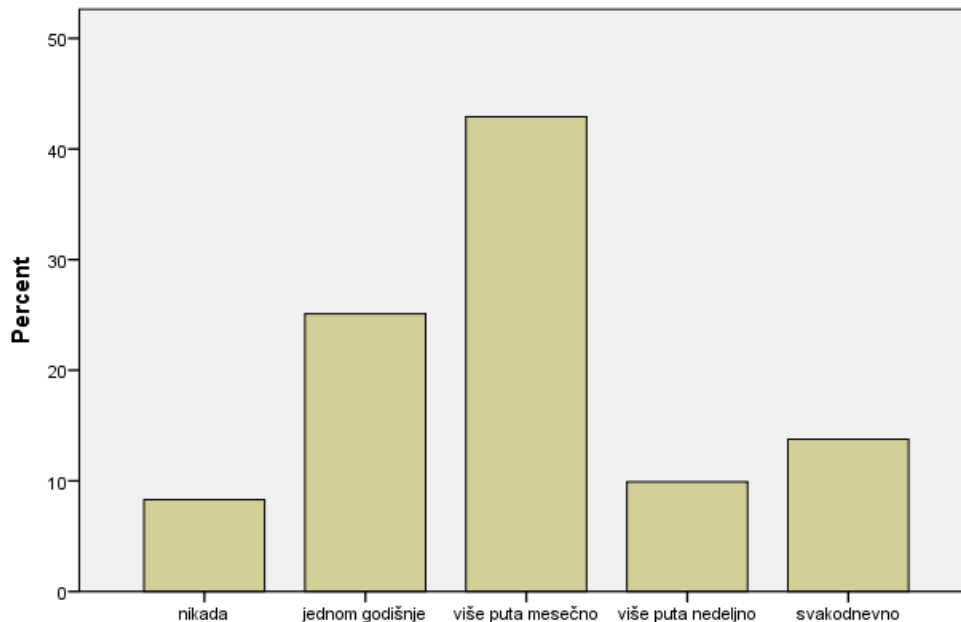
PRILOZI

Koliko često Vaše preduzeće, kao kanal komunikacije sa državnom upravom, koristi internet?



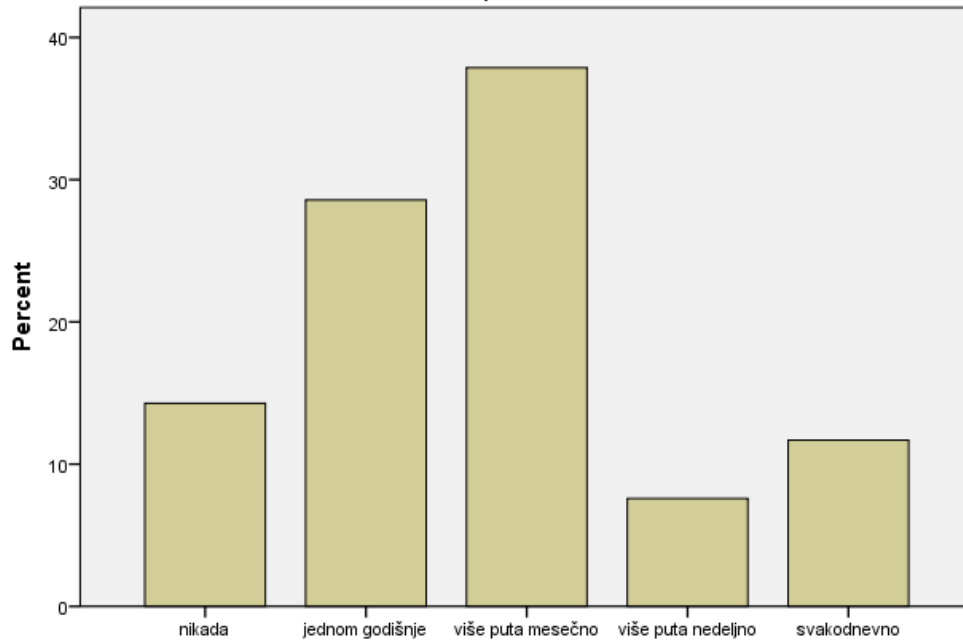
Grafikon P_01. Učestalost korišćenja interneta (raspodela odgovora)

Koliko često Vaše preduzeće, kao kanal komunikacije sa državnom upravom, koristi telefon?



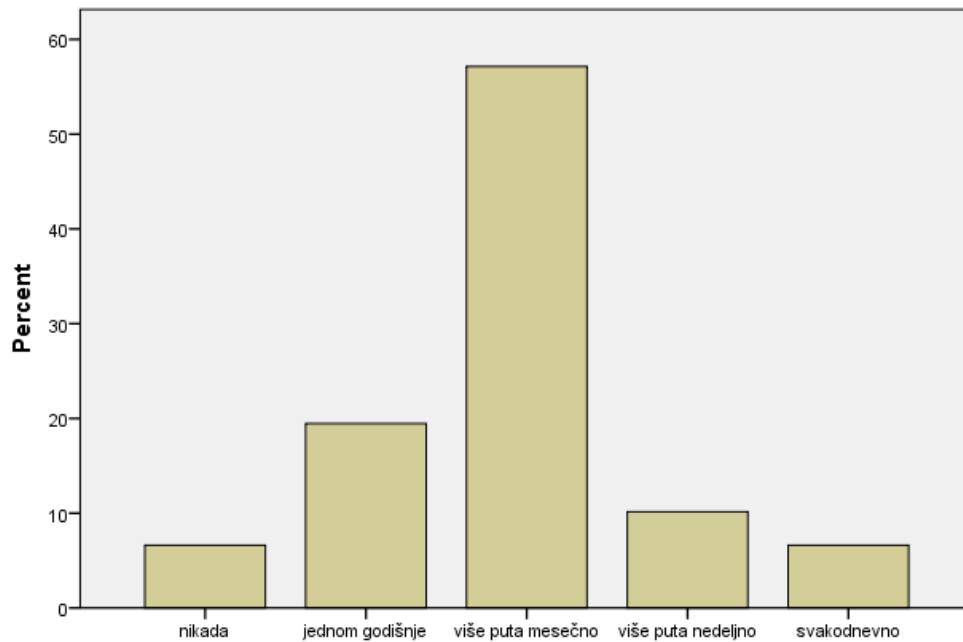
Grafikon P_02. Učestalost korišćenja telefona (raspodela odgovora)

Koliko često Vaše preduzeće, kao kanal komunikacije sa državnom upravom, koristi poštu?



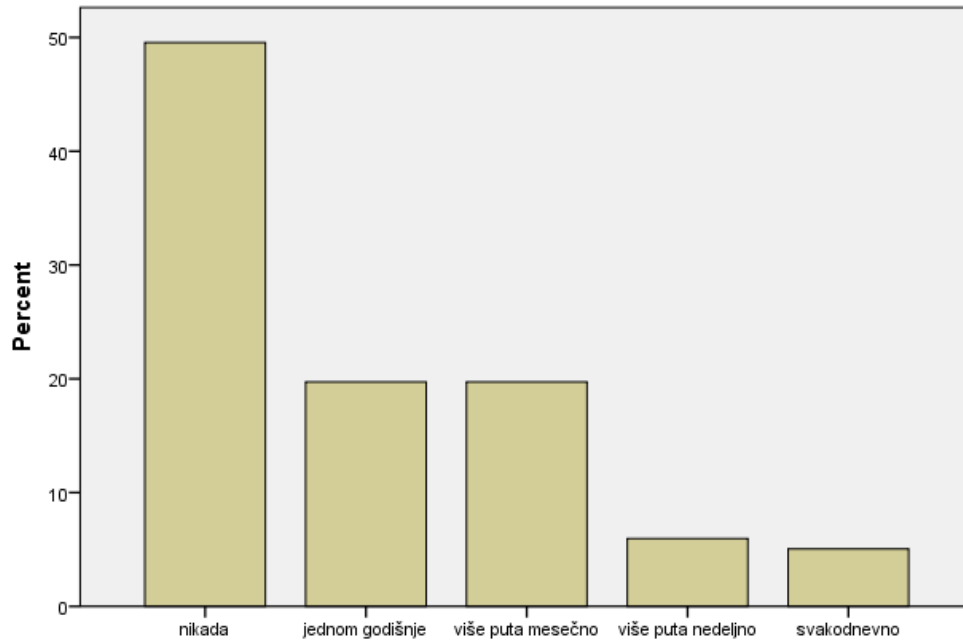
Grafikon P_03. Učestalost korišćenja pošte (raspodela odgovora)

Koliko često Vaše preduzeće, kao kanal komunikacije sa državnom upravom, koristi šalter?



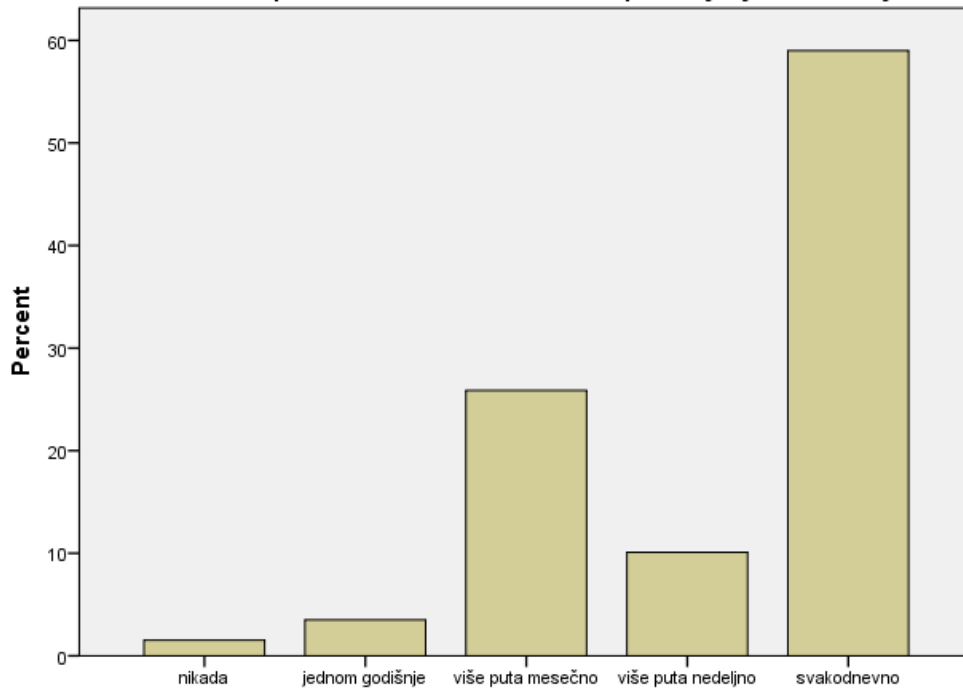
Grafikon P_04. Učestalost korišćenja šaltera (raspodela odgovora)

Koliko često Vaše preduzeće, kao kanal komunikacije sa državnom upravom, koristi faks?

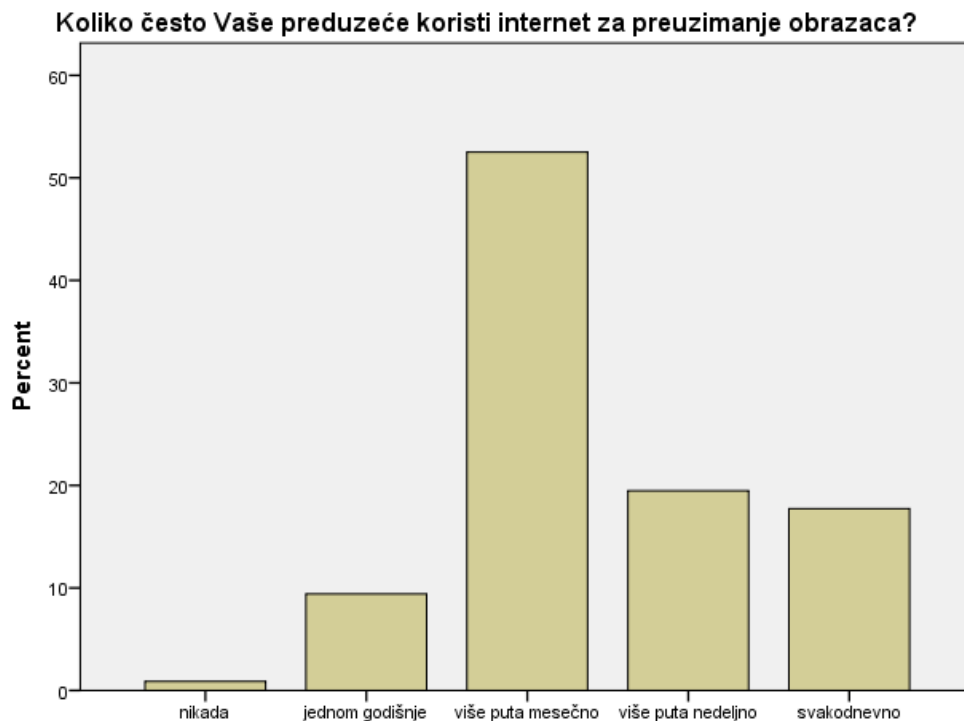


Grafikon P_05. Učestalost korišćenja faksa (raspodela odgovora)

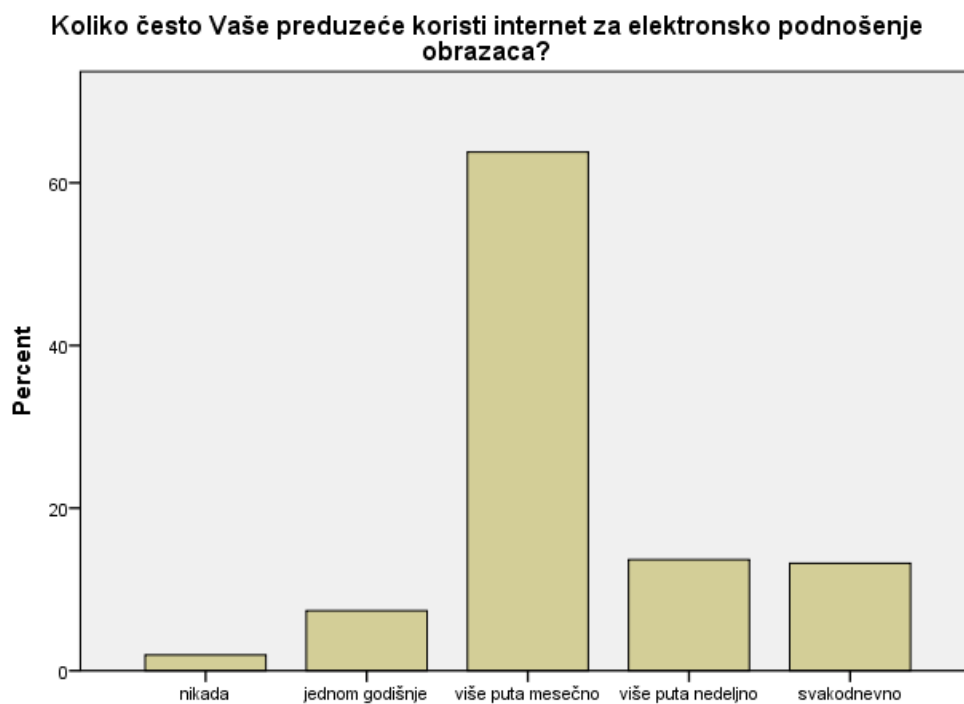
Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za pribavljanje informacija?



Grafikon P_06. Učestalost korišćenja interneta u svrhe pribavljanja informacija

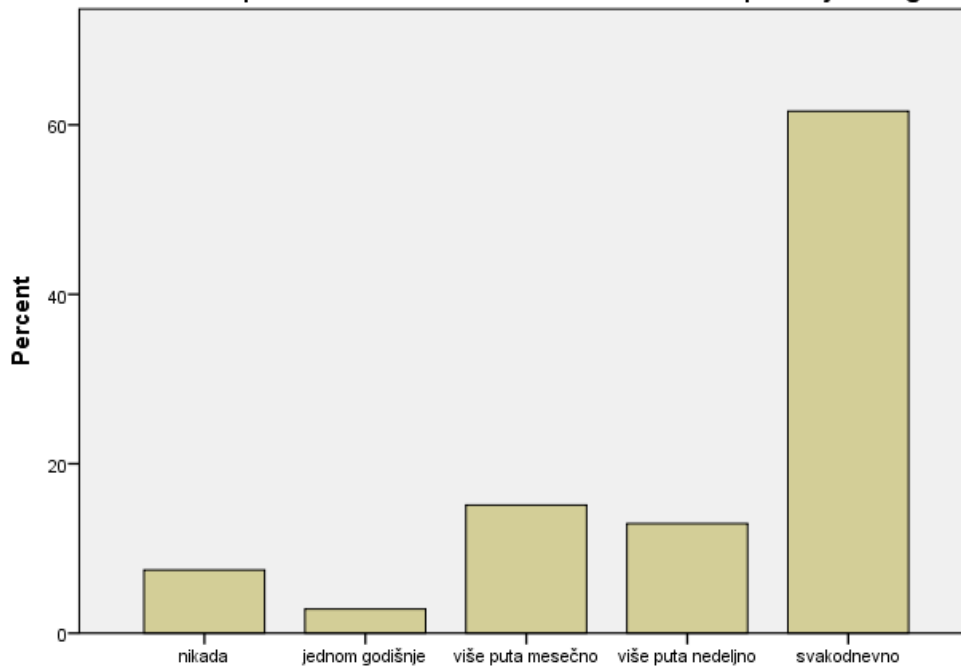


Grafikon P_07. Učestalost korišćenja interneta u svrhe preuzimanja obrazaca



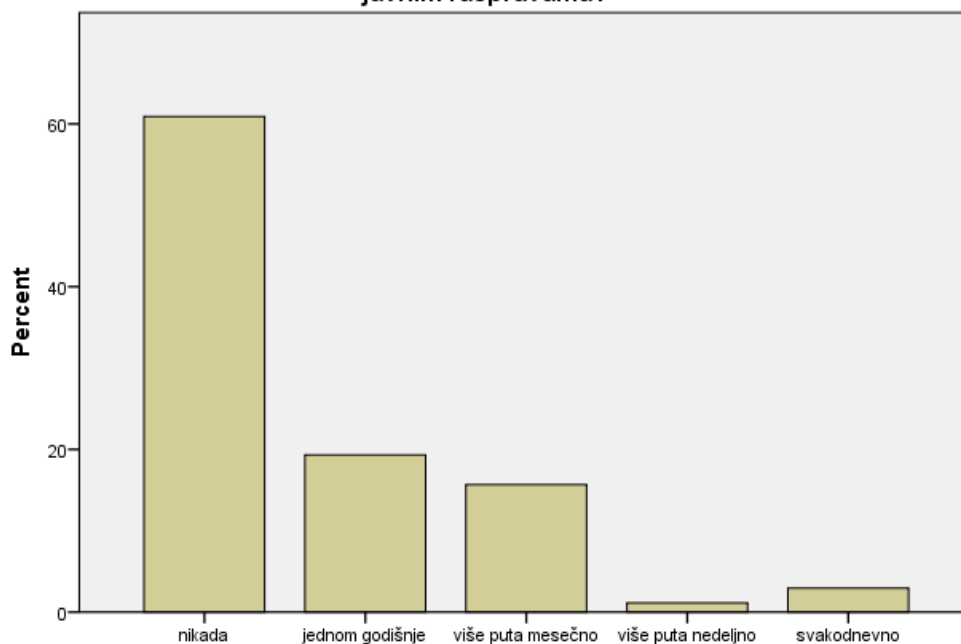
Grafikon P_08. Učestalost korišćenja interneta u svrhe podnošenja obrazaca

Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za elektronsko plaćanje usluga?



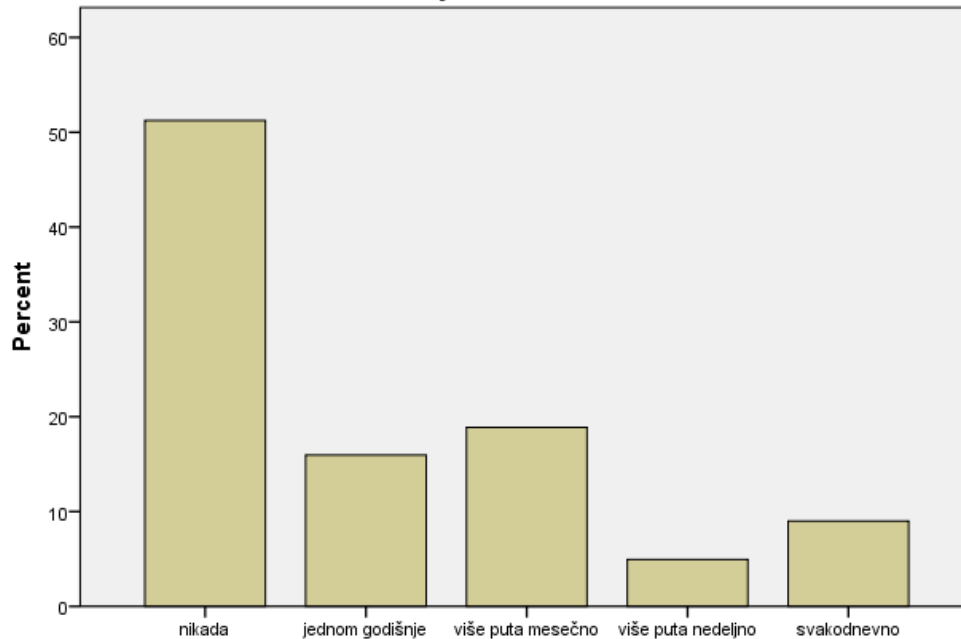
Grafikon P_09. Učestalost korišćenja interneta u svrhe elektronskog plaćanja usluga

Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za učestvovanje u elektronskim javnim raspravama?



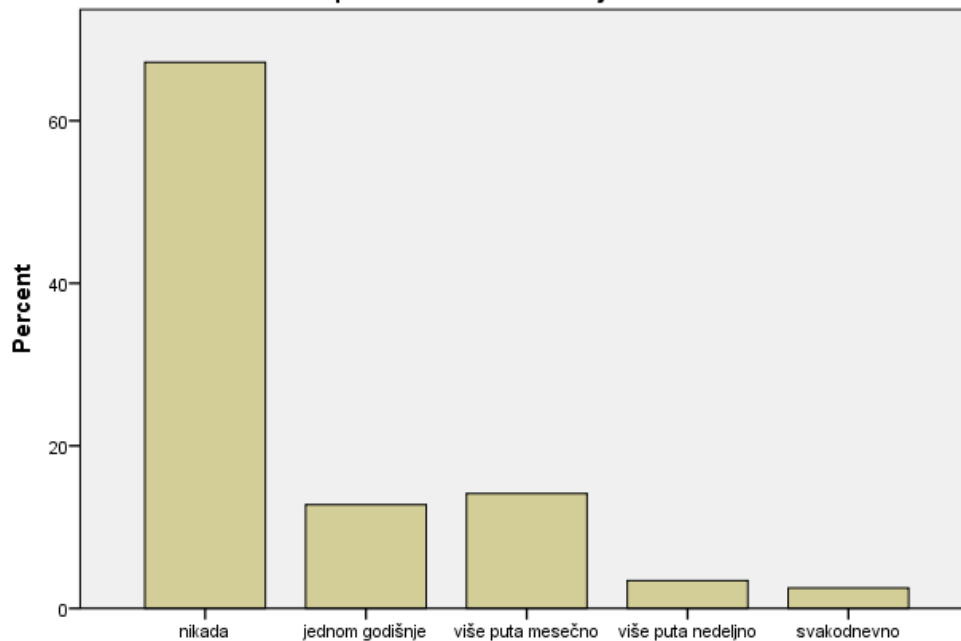
Grafikon P_10. Učestalost korišćenja interneta u svrhe javnih rasprava

Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za učestvovanje u elektronskom sistemu javnih nabavki?



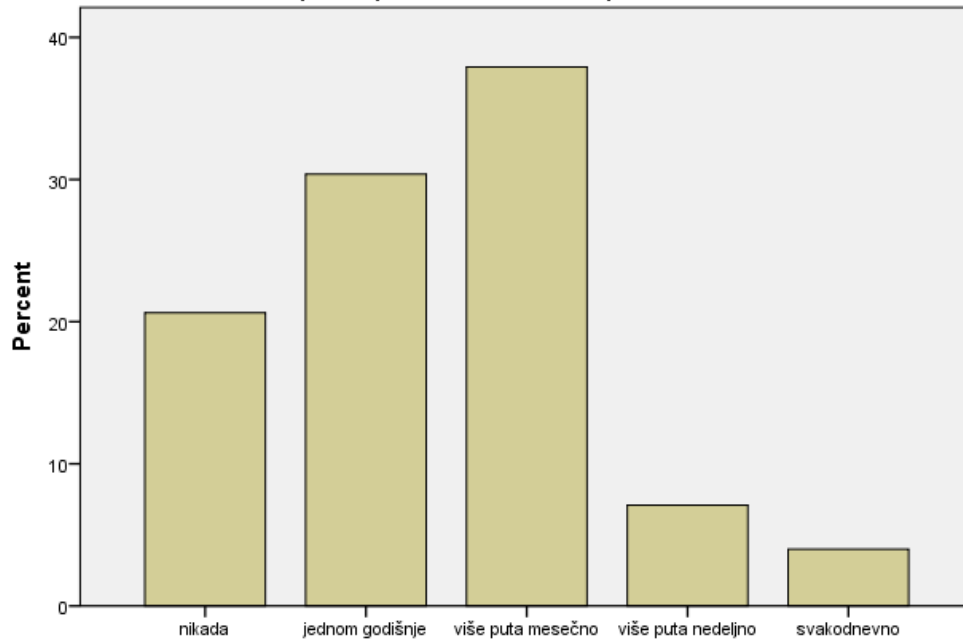
Grafikon P_11. Učestalost korišćenja interneta u svrhe javnih nabavki

Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za upotrebu servisa javne uprave putem mobilnih uređaja?



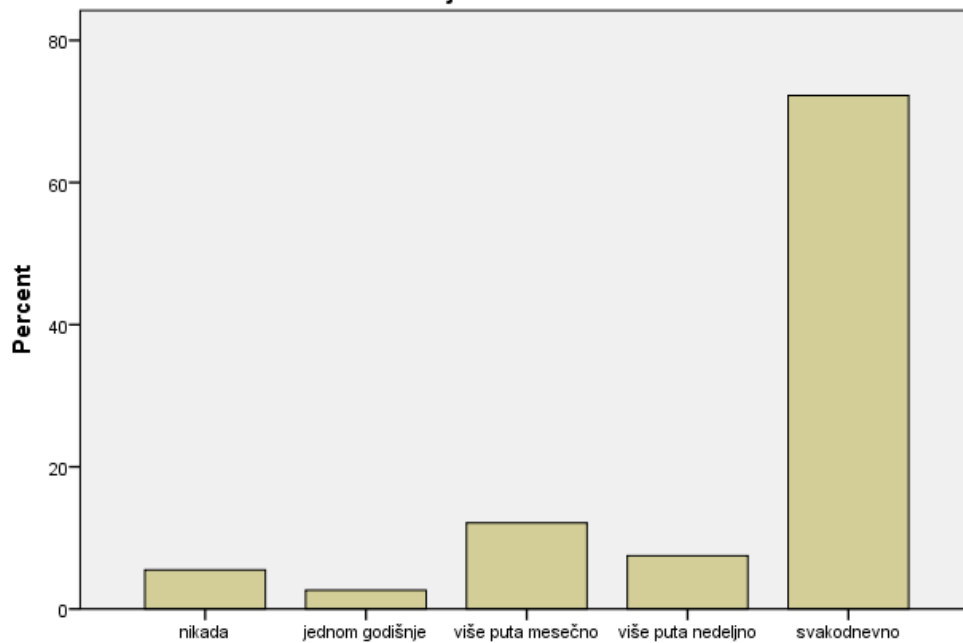
Grafikon P_12. Učestalost korišćenja interneta u svrhe upotrebe mobilnih aplikacija

Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za kontaktiranje predstavnika Uprave putem elektronske pošte?

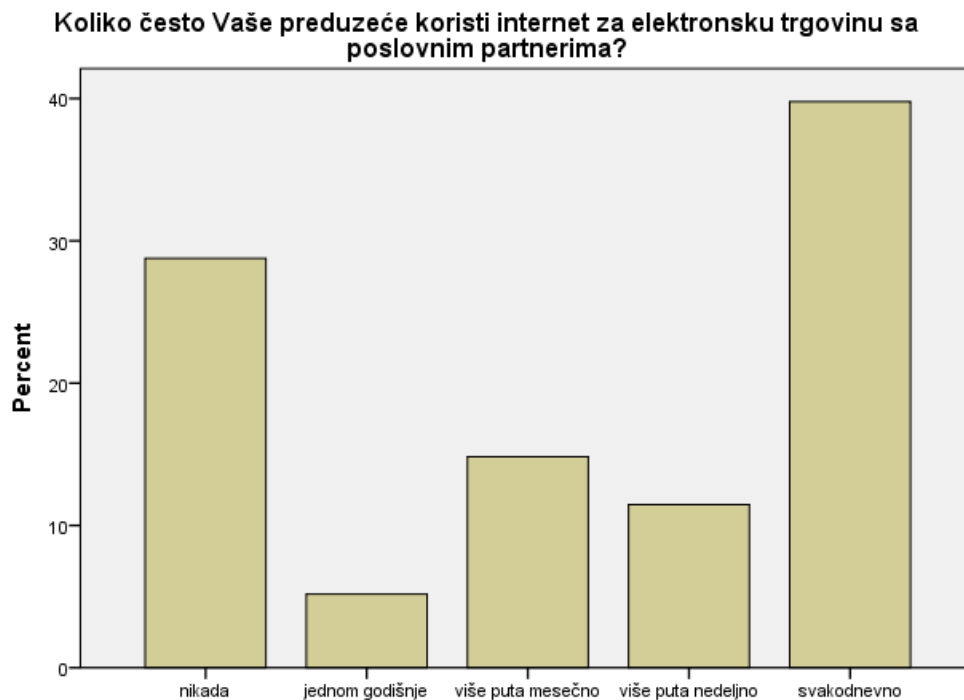


Grafikon P_13. Učestalost korišćenja interneta u svrhe kontaktiranja predstavnika Uprave putem elektronske pošte

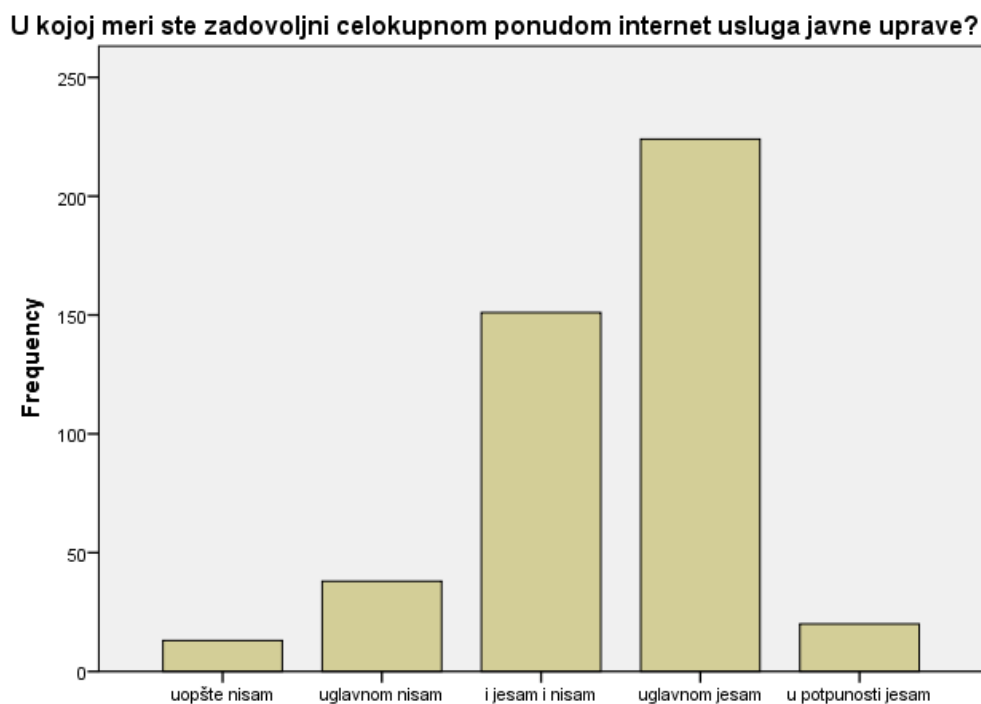
Koliko često Vaše preduzeće koristi internet za elektronsku komunikaciju sa klijentima?



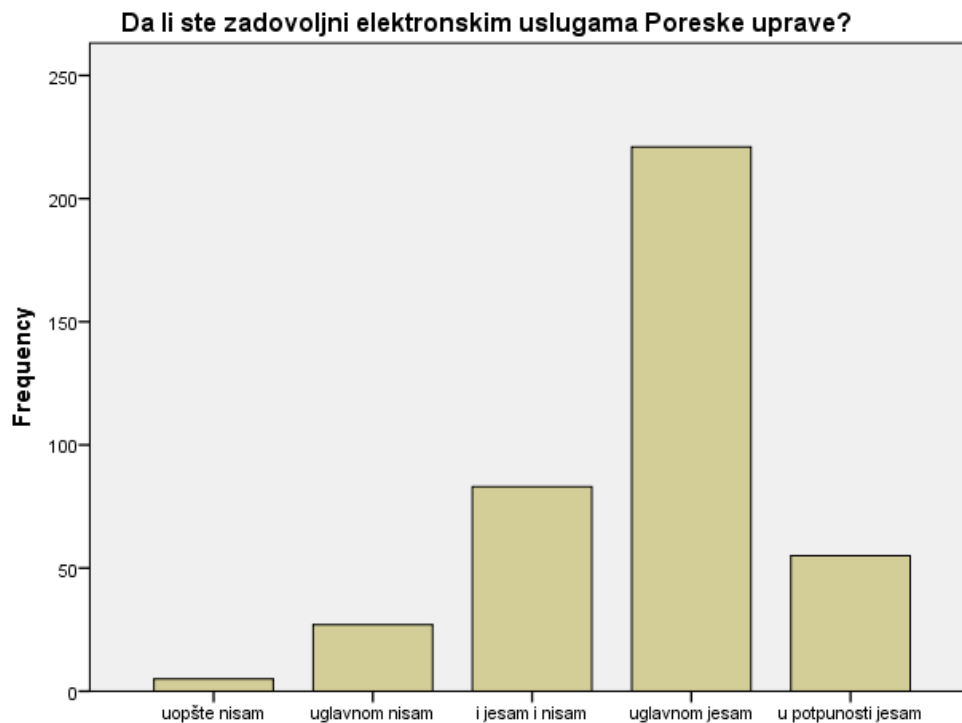
Grafikon P_14. Učestalost korišćenja interneta u svrhe komunikacije sa klijentima



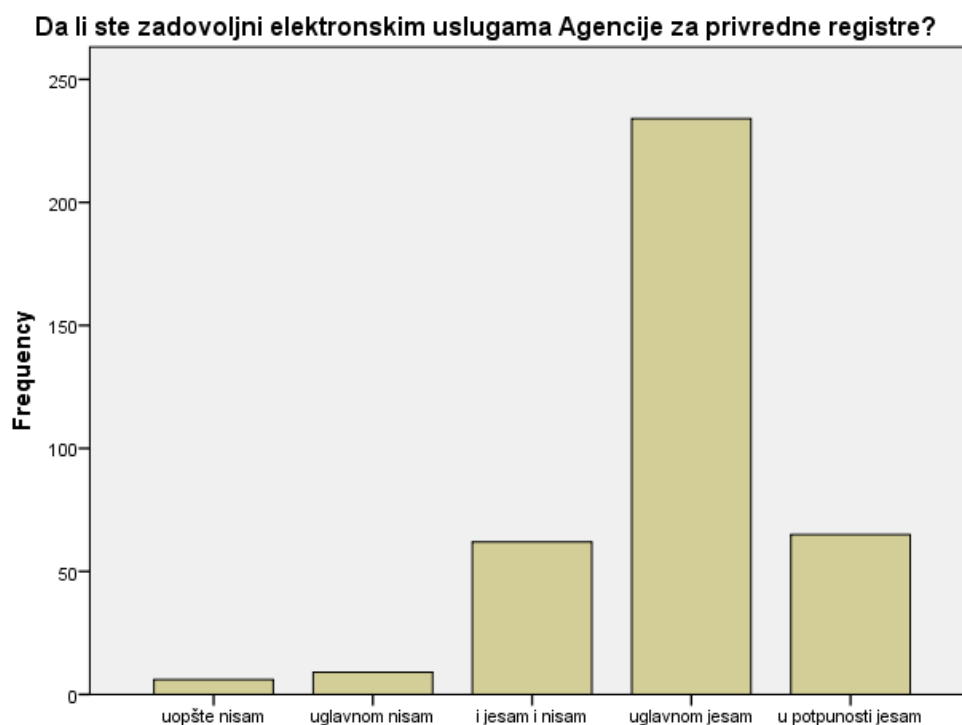
Grafikon P_15. Učestalost korišćenja interneta u svrhe komunikacije sa partnerima



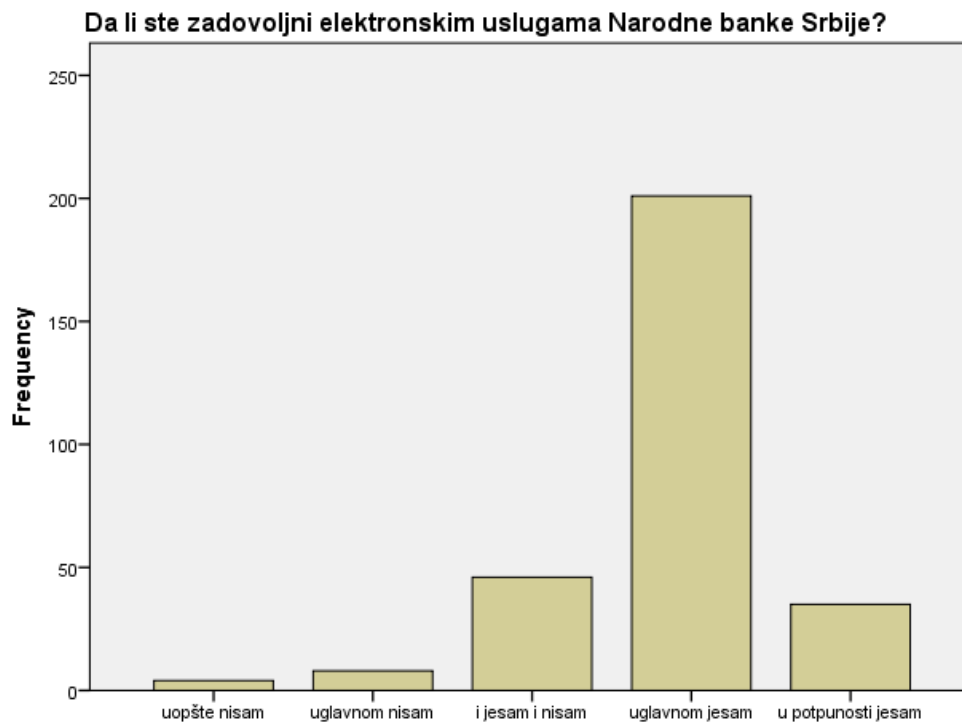
Grafikon P_16. Generalno zadovoljstvo ponudom internet usluga javne uprave



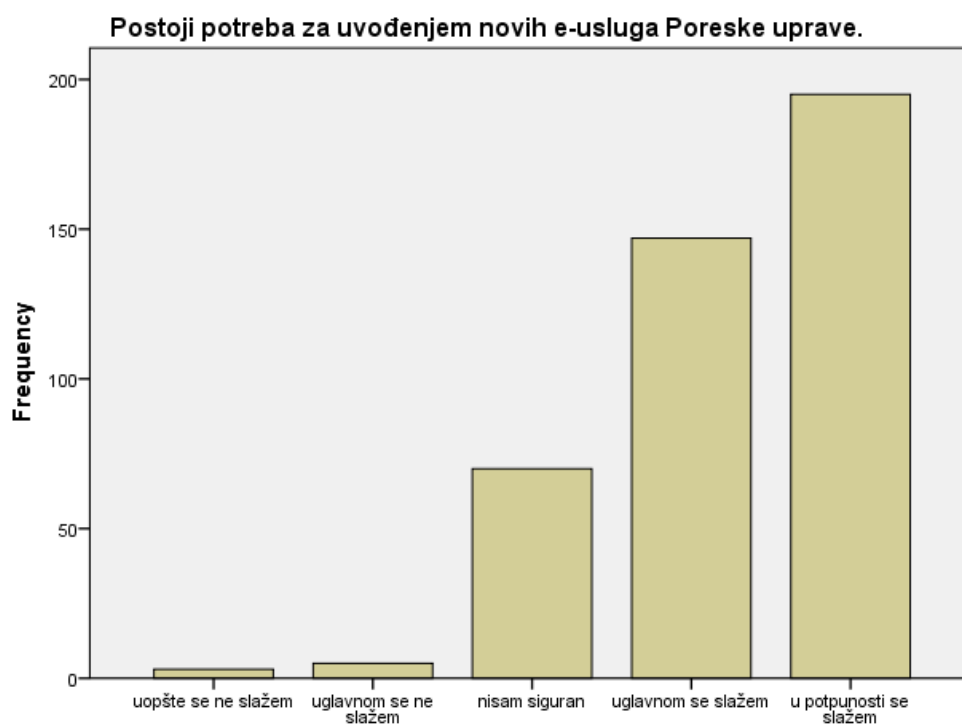
Grafikon P_17. Zadovoljstvo elektronskim uslugama Poreske uprave



Grafikon P_18. Zadovoljstvo elektronskim uslugama Agencije za privredne registre

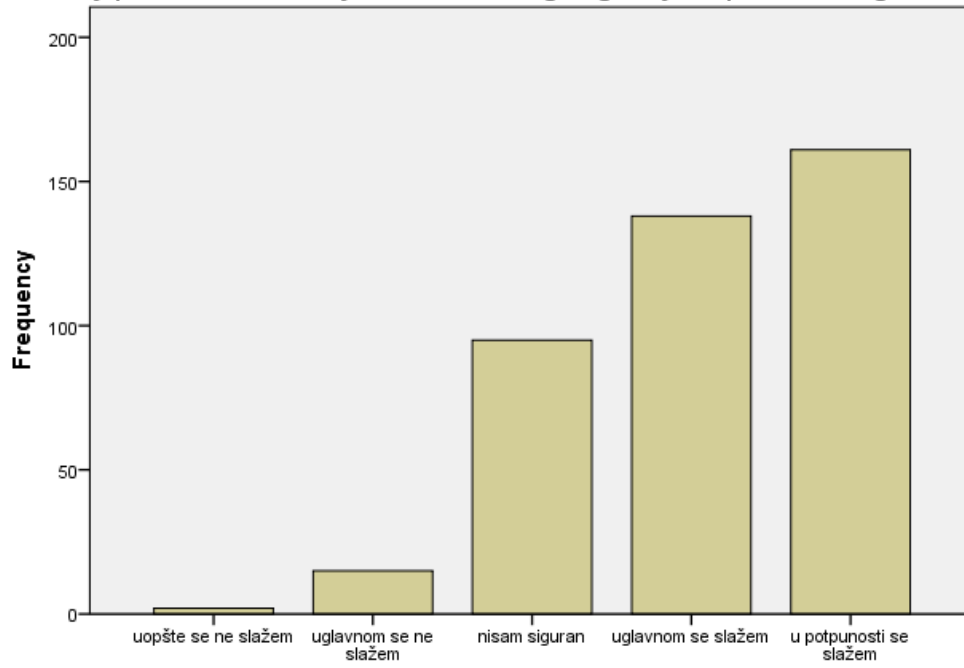


Grafikon P_19. Zadovoljstvo elektronskim uslugama Narodne banke Srbije



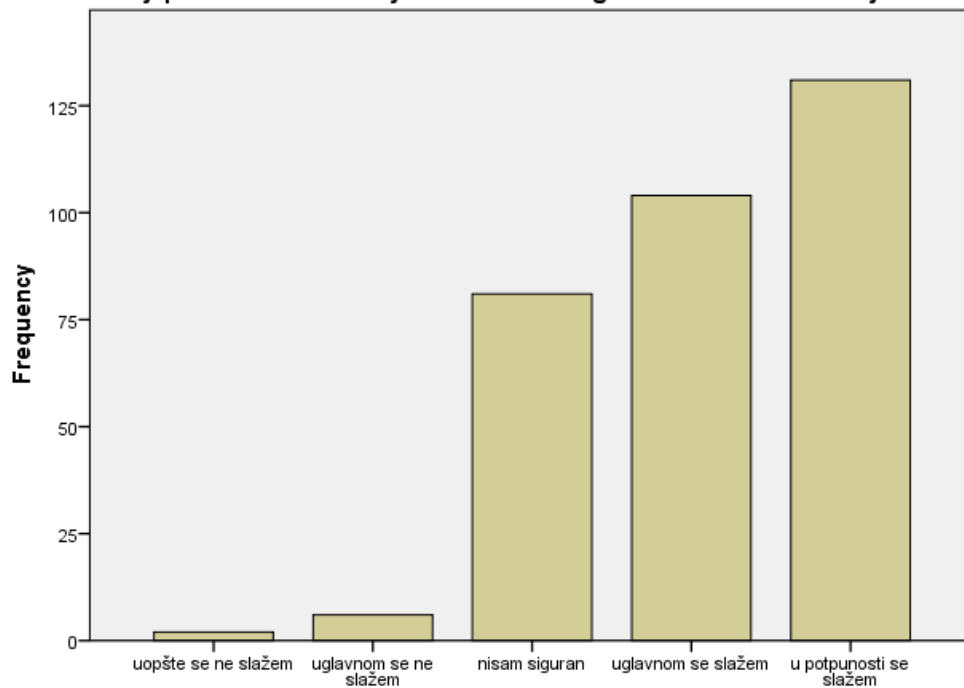
Grafikon P_20. Procena potreba za uvođenjem novih e-usluga Poreske uprave

Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Agencije za privredne registre.

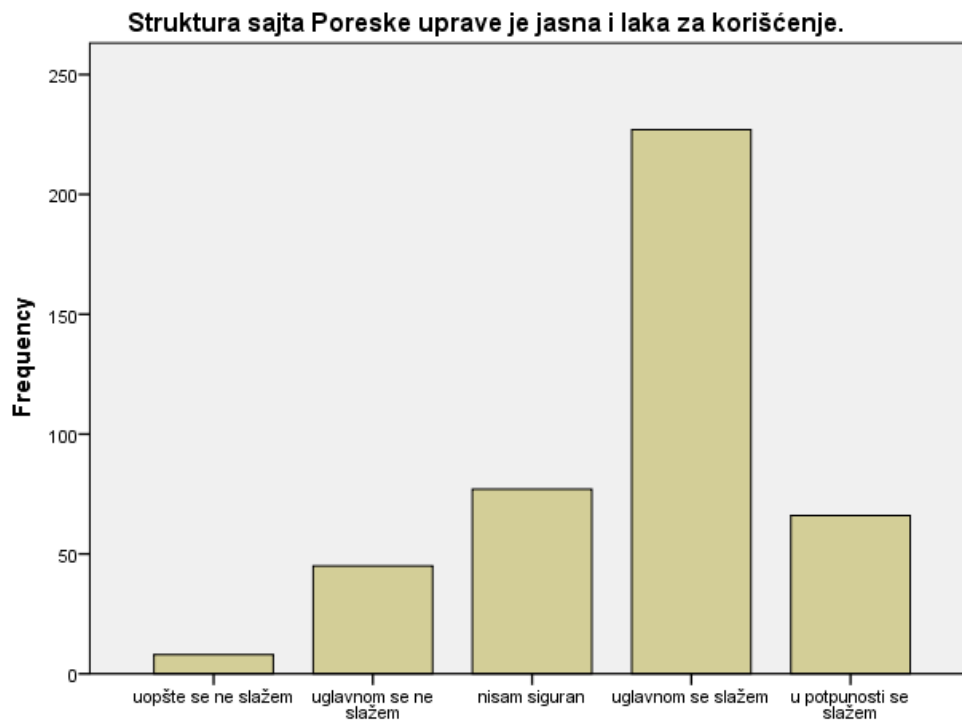


Grafikon P_21. Procena potreba za uvođenjem novih e-usluga APR-a

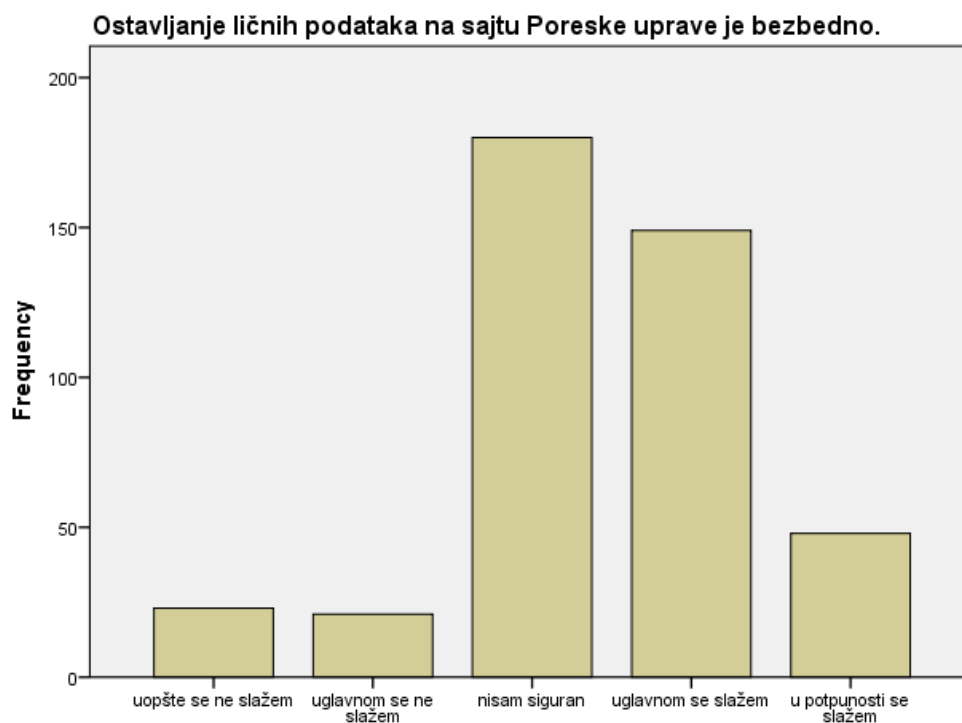
Postoji potreba za uvođenjem novih e-usluga Narodne banke Srbije.



Grafikon P_22. Procena potreba za uvođenjem novih e-usluga NBS-a

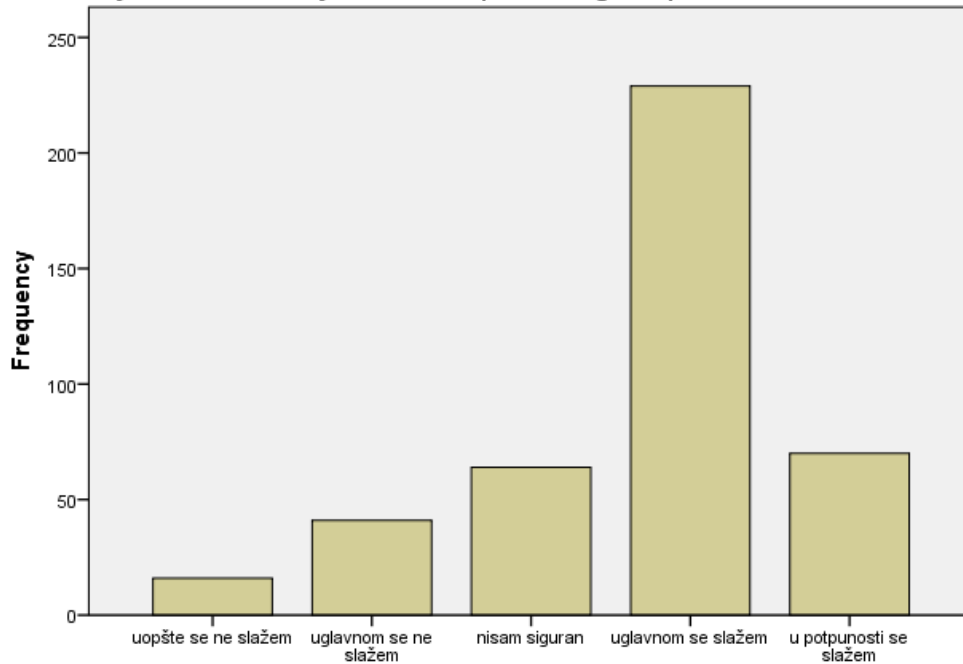


Grafikon P_23. Procena kvaliteta strukture sajta Poreske uprave



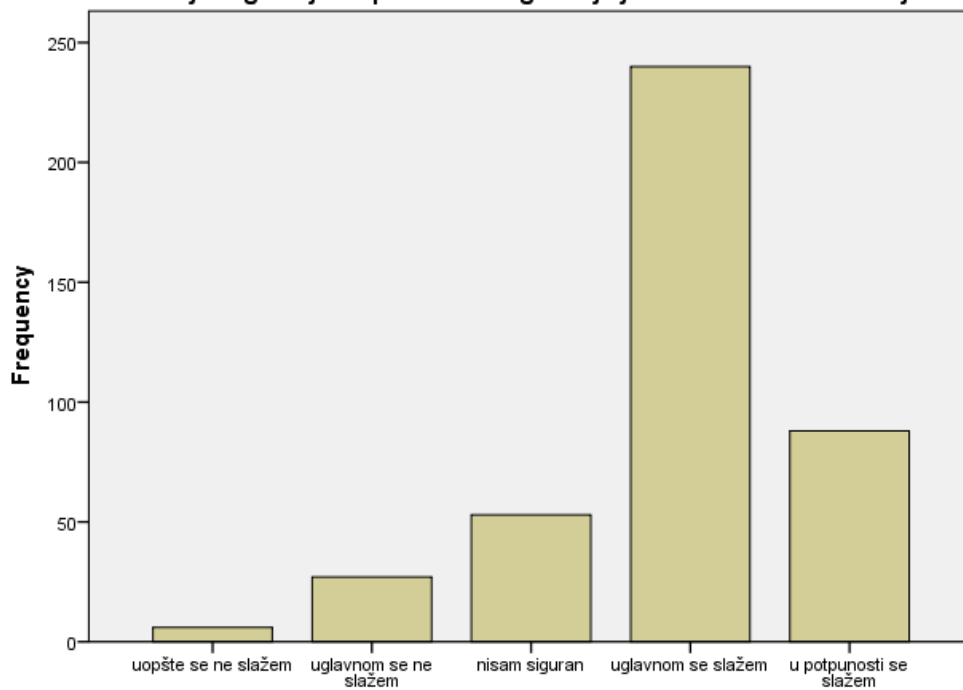
Grafikon P_24. Procena bezbednosti ličnih podataka na sajtu Poreske uprave

Informacije i obrasci na sajtu Poreske uprave mogu se pronaći za kratko vreme.



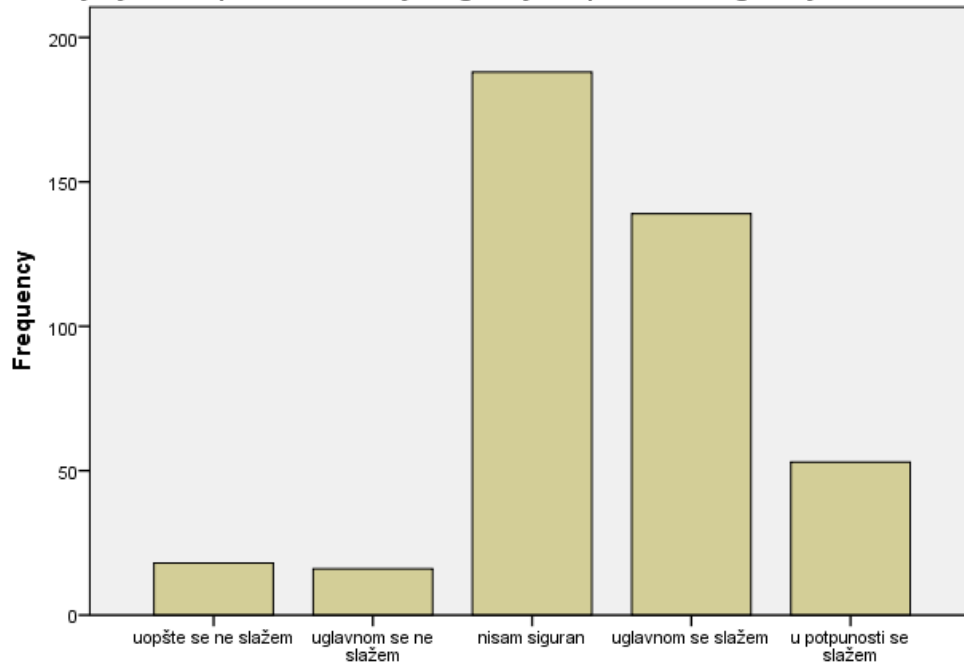
Grafikon P_25. Procena jednostavnosti upotrebe sajta Poreske uprave

Struktura sajta Agencije za privredne registre je jasna i laka za korišćenje.



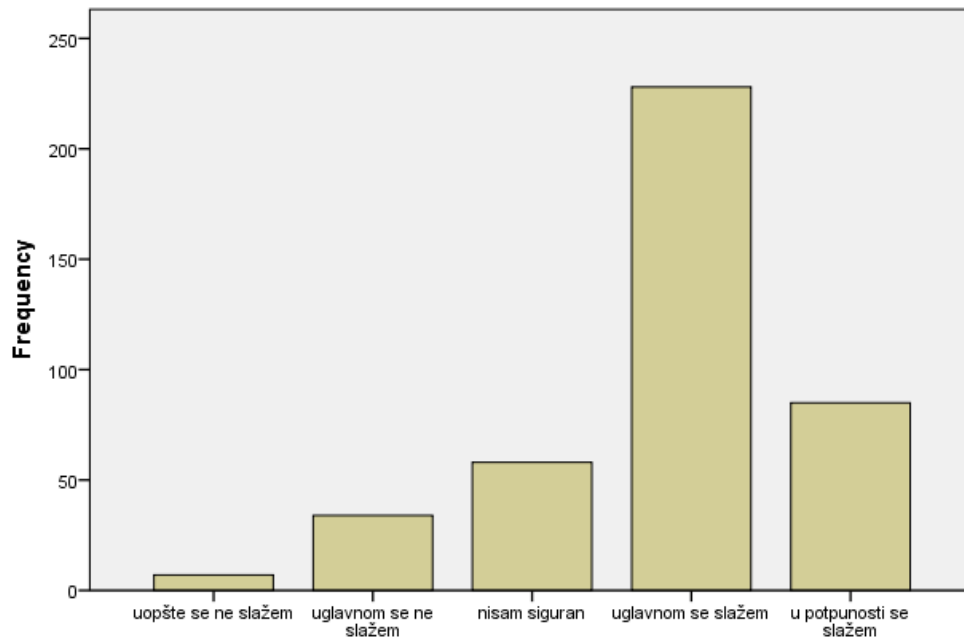
Grafikon P_26. Procena kvaliteta strukture sajta APR-a

Ostavljanje ličnih podataka na sajtu Agencije za privredne registre je bezbedno.

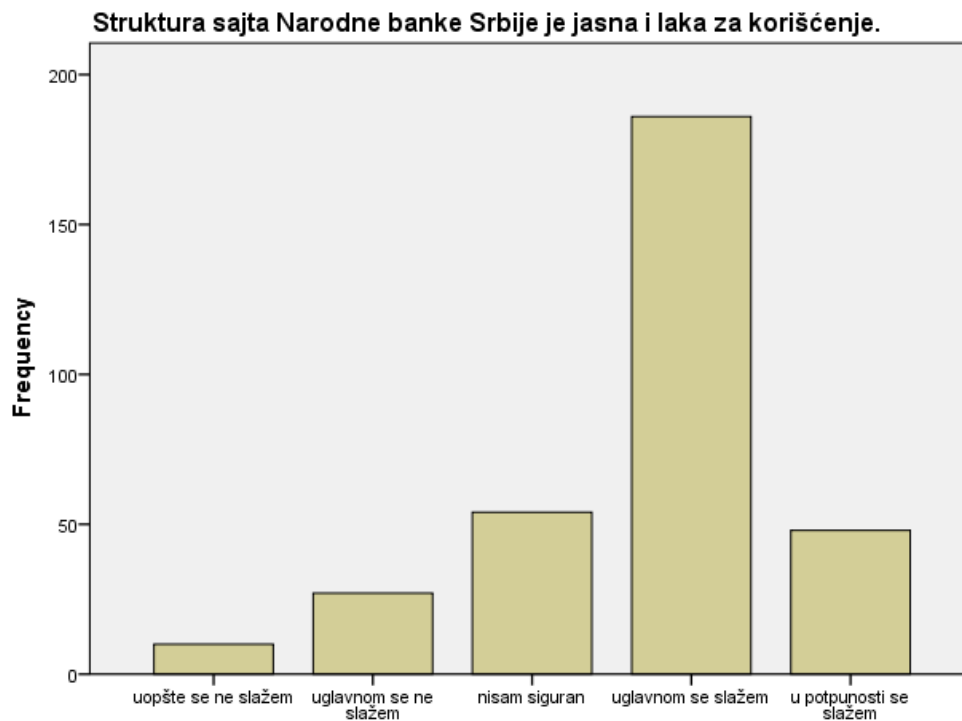


Grafikon P_27. Procena bezbednosti ličnih podataka na sajtu APR-a

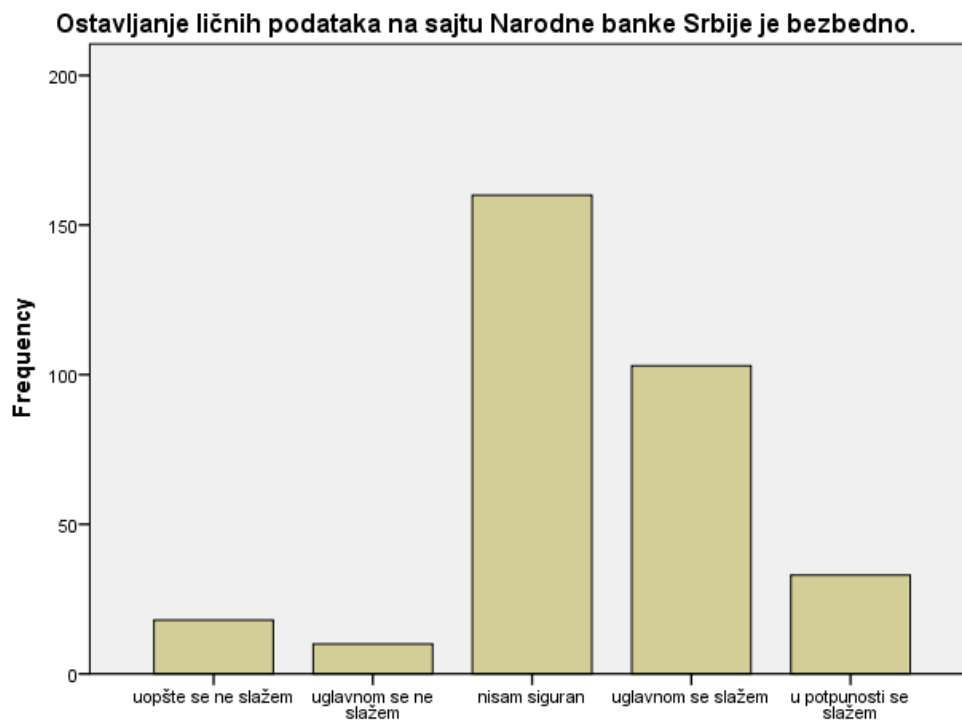
Informacije i obrasci na sajtu Agencije za privredne registre mogu se pronaći za kratko vreme.



Grafikon P_28. Procena jednostavnosti upotrebe sajta APR-a

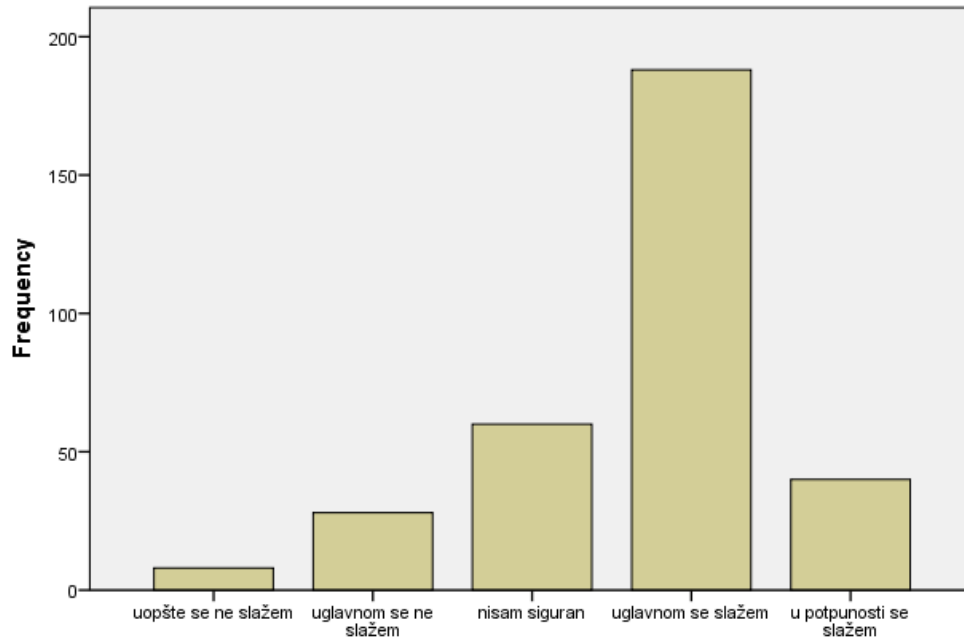


Grafikon P_29. Procena kvaliteta strukture sajta NBS-a



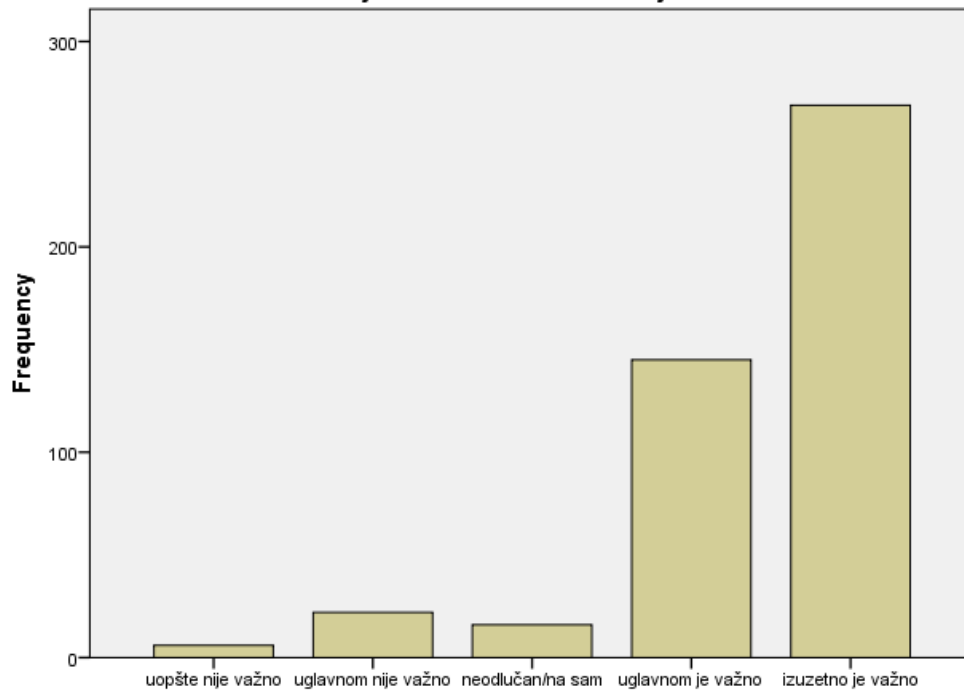
Grafikon P_30. Procena bezbednosti ličnih podataka na sajtu NBS-a

Informacije i obrasci na sajtu Narodne banke Srbije mogu se pronaći za kratko vreme.

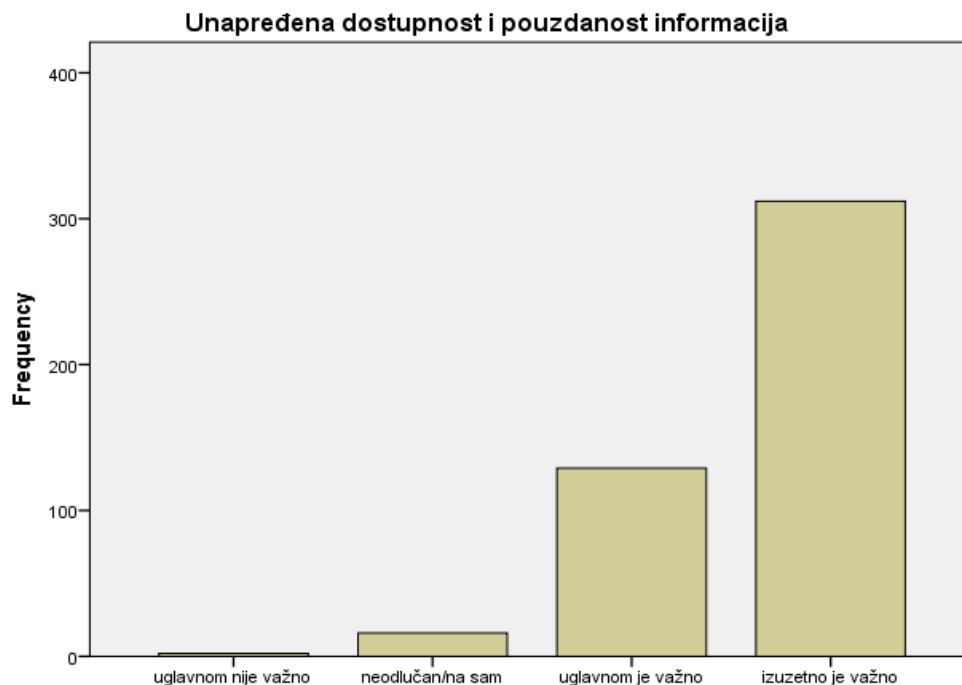


Grafikon P_31. Procena jednostavnosti upotrebe sajta NBS-a

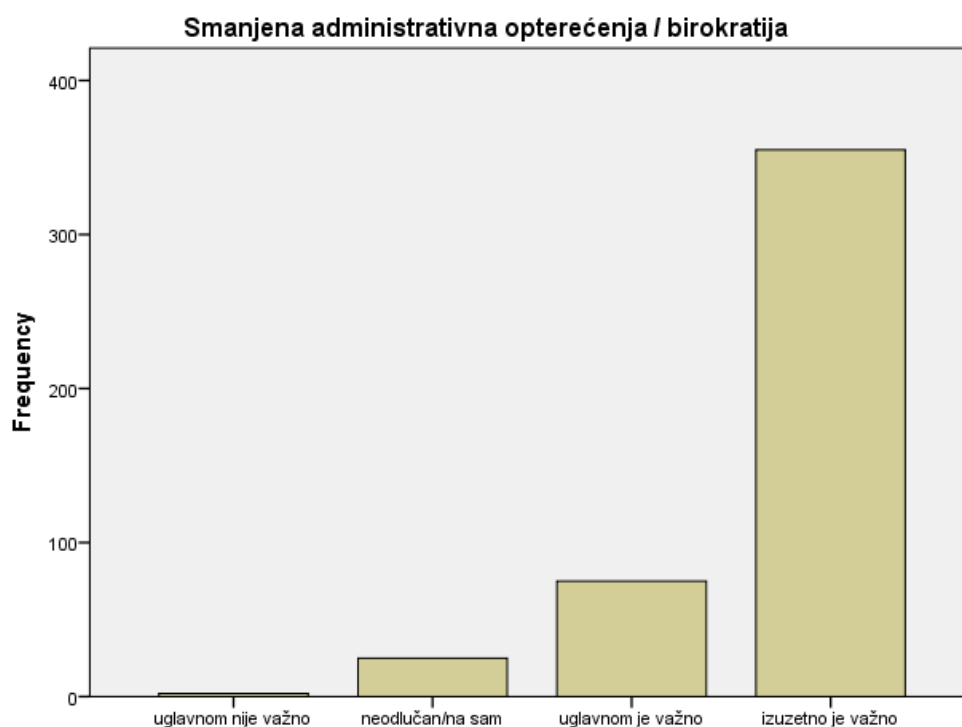
Smanjeni troškovi komunikacije



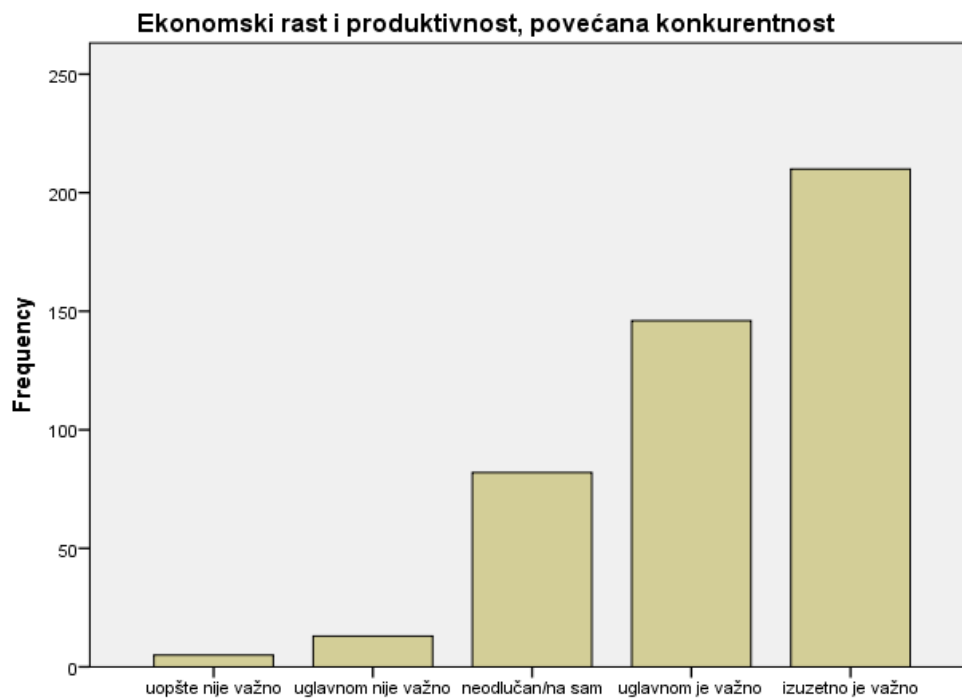
Grafikon P_32. Procena značaja smanjenih troškova komunikacije kao prednosti korišćenja servisa e-uprave



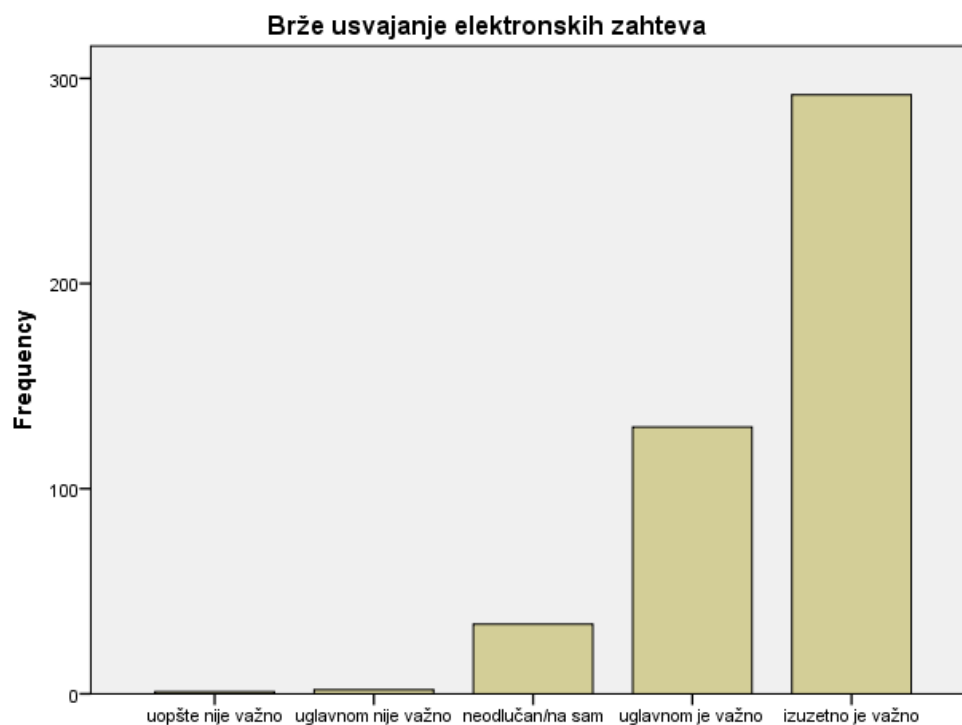
Grafikon P_33. Procena značaja unapređene dostupnosti i pouzdanosti informacija kao prednosti korišćenja servisa e-uprave



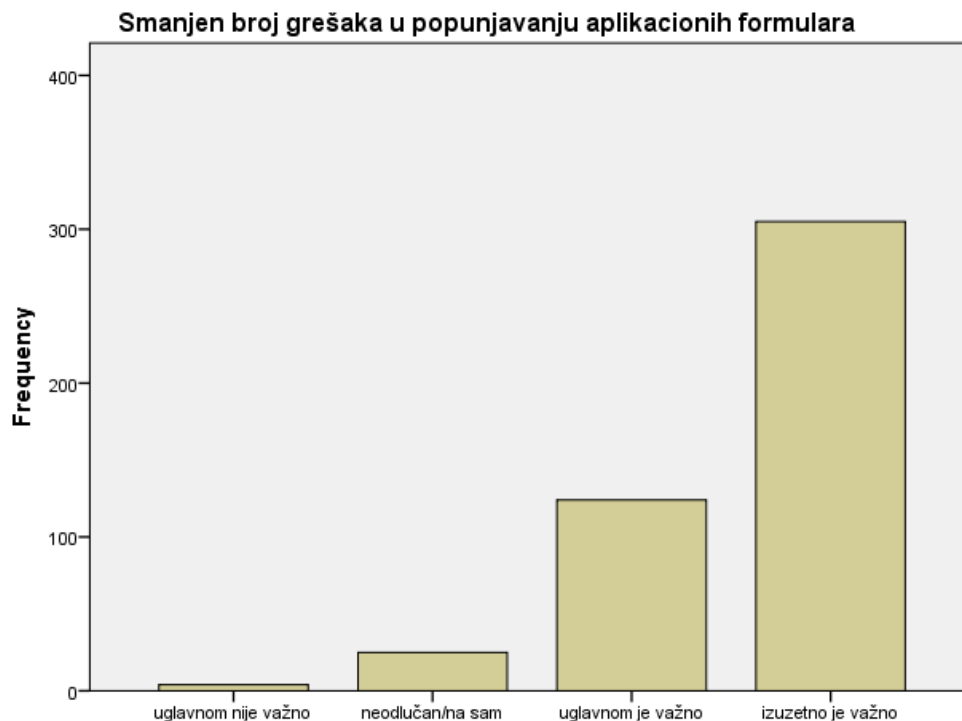
Grafikon P_34. Procena značaja smanjenja adiministrativnih opterećenja kao prednosti korišćenja servisa e-uprave



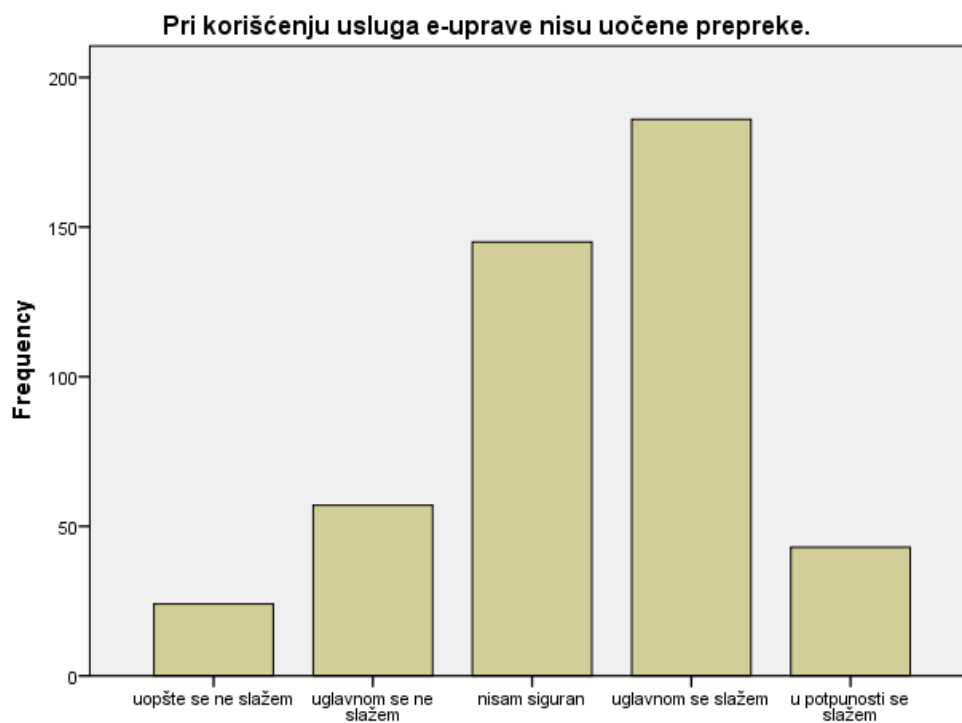
Grafikon P_35. Procena značaja povećane konkurentnosti kao prednosti korišćenja servisa e-uprave



Grafikon P_36. Procena značaja bržeg usvajanja elektronskih zahteva kao prednosti korišćenja servisa e-uprave

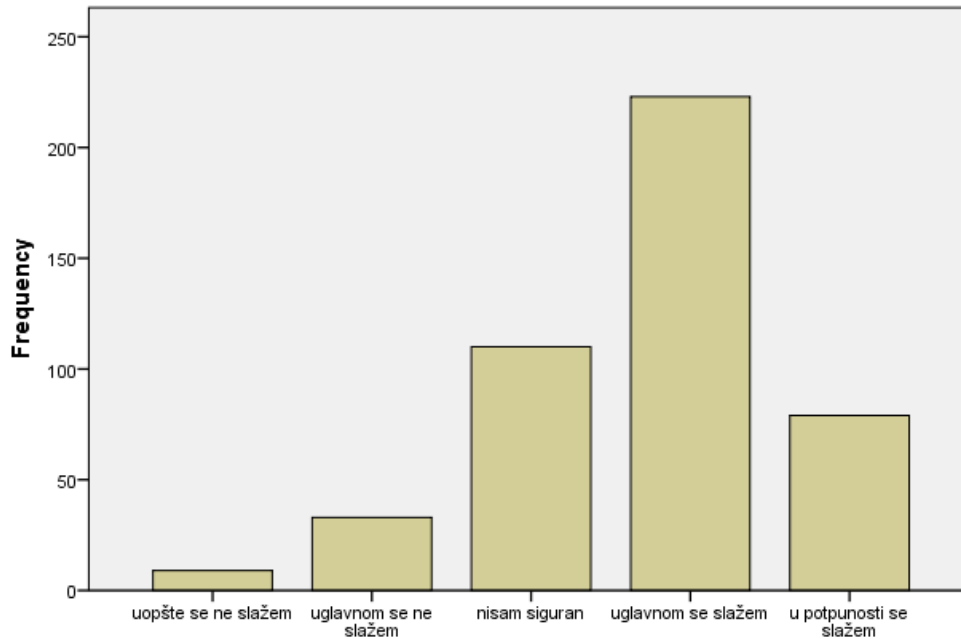


Grafikon P_37. Procena značaja smanjenog broja grešaka u popunjavanju aplikacionih formulara kao prednosti korišćenja servisa e-uprave



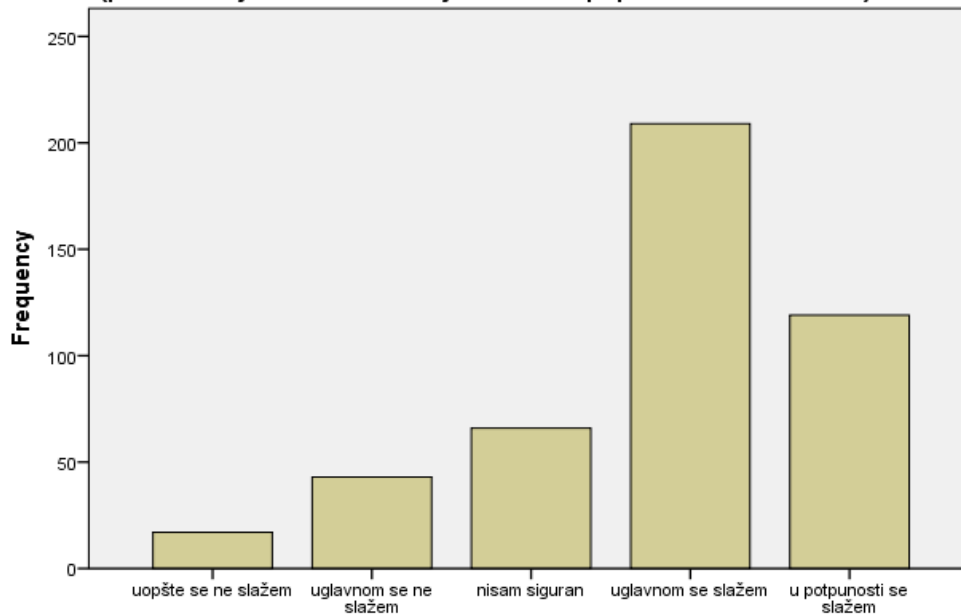
Grafikon P_38. Procena prepreka korišćenju usluga e-uprave (nema prepreka)

Za složenije obrasce (postupke), neophodne su dodatne informacije vladinih službenika.

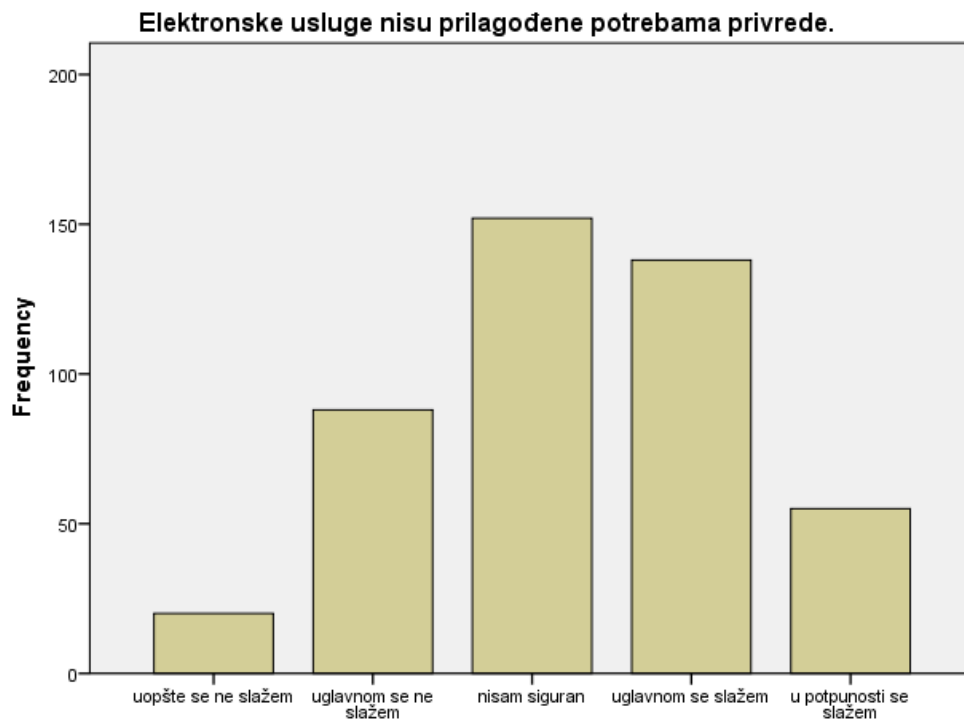


Grafikon P_39. Procena prepreka korišćenju usluga e-uprave (potrebne dodatne informacije od strane državnih službenika)

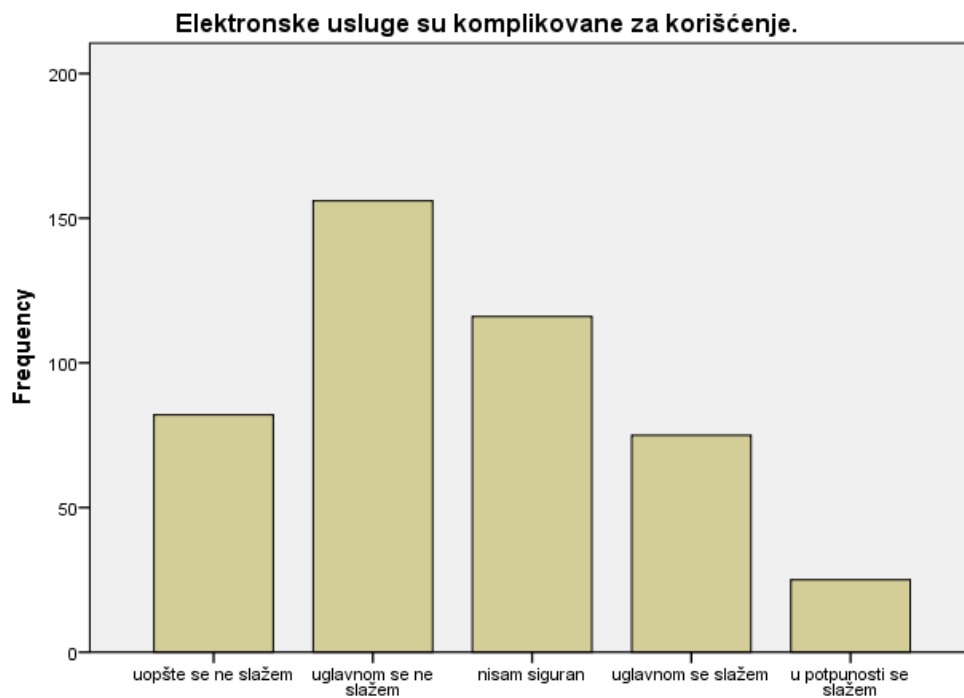
Ne postoji mogućnost da se usluge u potpunosti obave elektronskim putem (procedure još uvek zahtevaju razmenu papira ili lične kontakte)



Grafikon P_40. Procena prepreka korišćenju usluga e-uprave (procedure nisu u potpunosti elektronske)

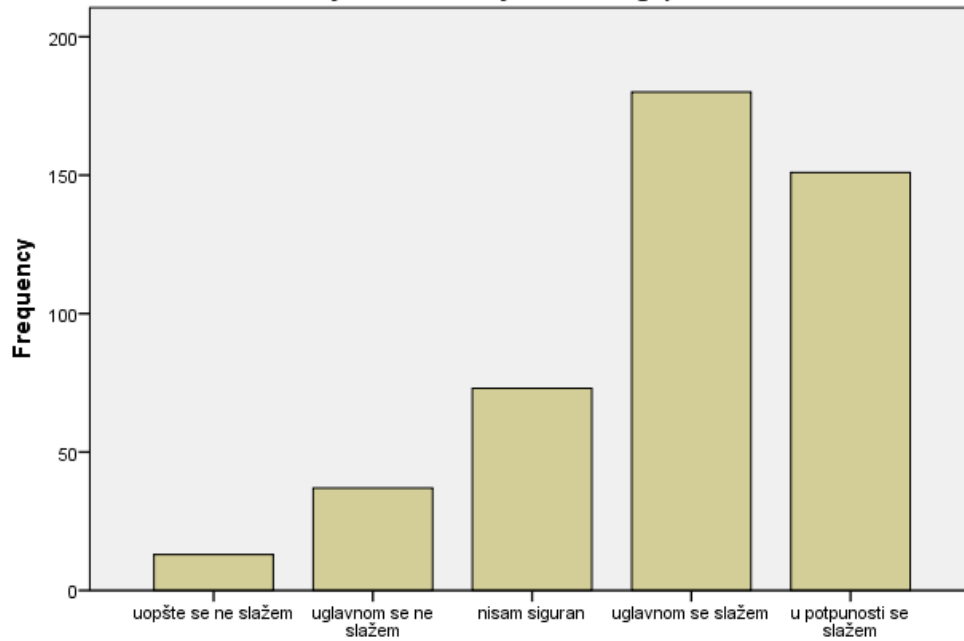


Grafikon P_41. Procena prepreka korišćenju usluga e-uprave (procedure nisu prilagođene potrebama privrede)



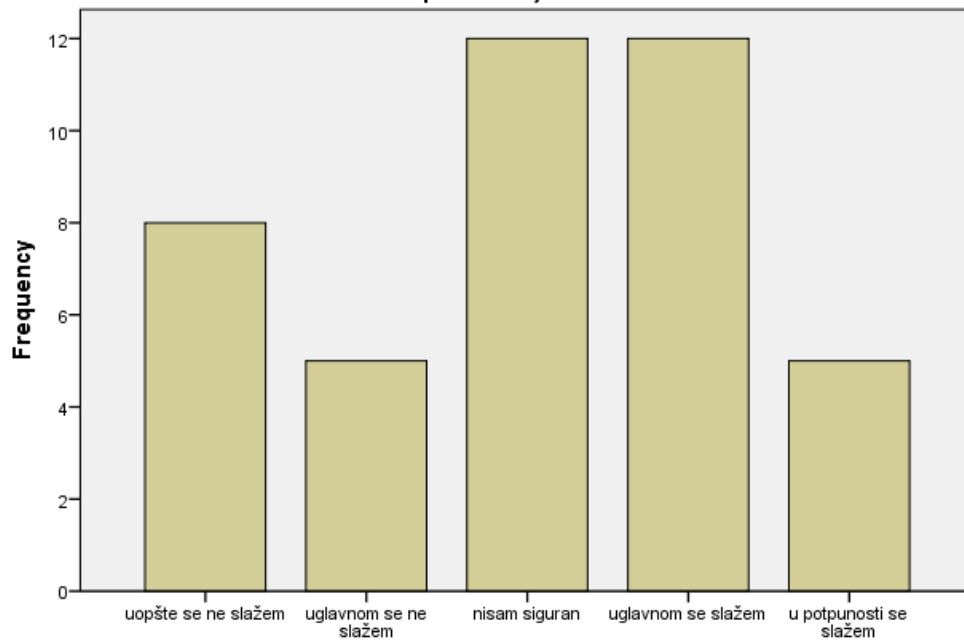
Grafikon P_42. Procena prepreka korišćenju usluga e-uprave (komplikovanost)

Potrebne usluge i informacije nisu dostupne na internetu (potrebno je povećati broj elektronskih javnih usluga).



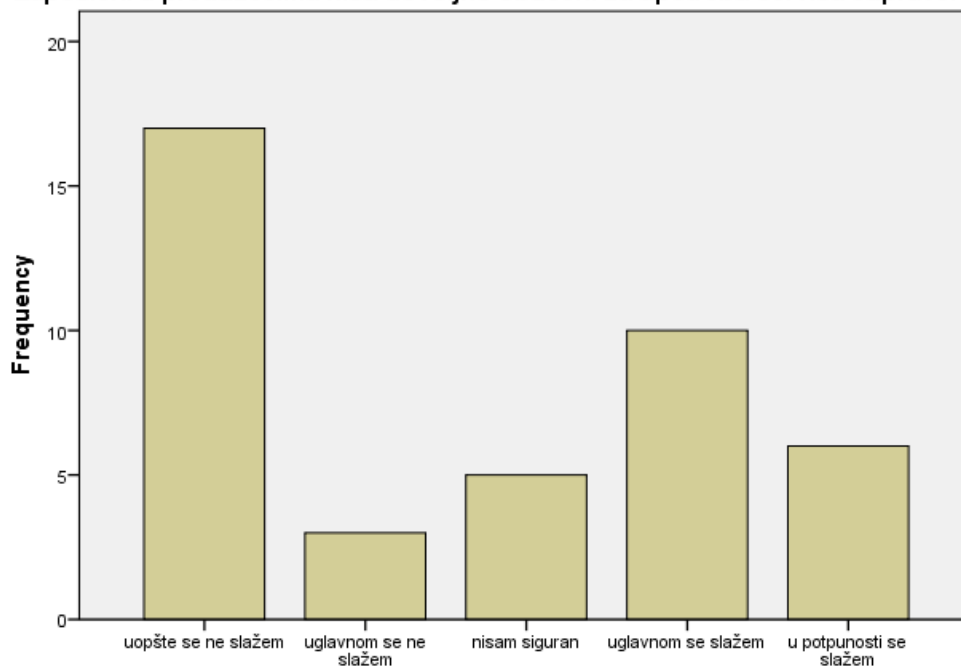
Grafikon P_43. Procena prepreka korišćenju usluga e-uprave (nedovoljnost)

Nedostatak volje (Poslovni subjekti radije ličnim kontaktom dobijaju ono što im je potrebno).



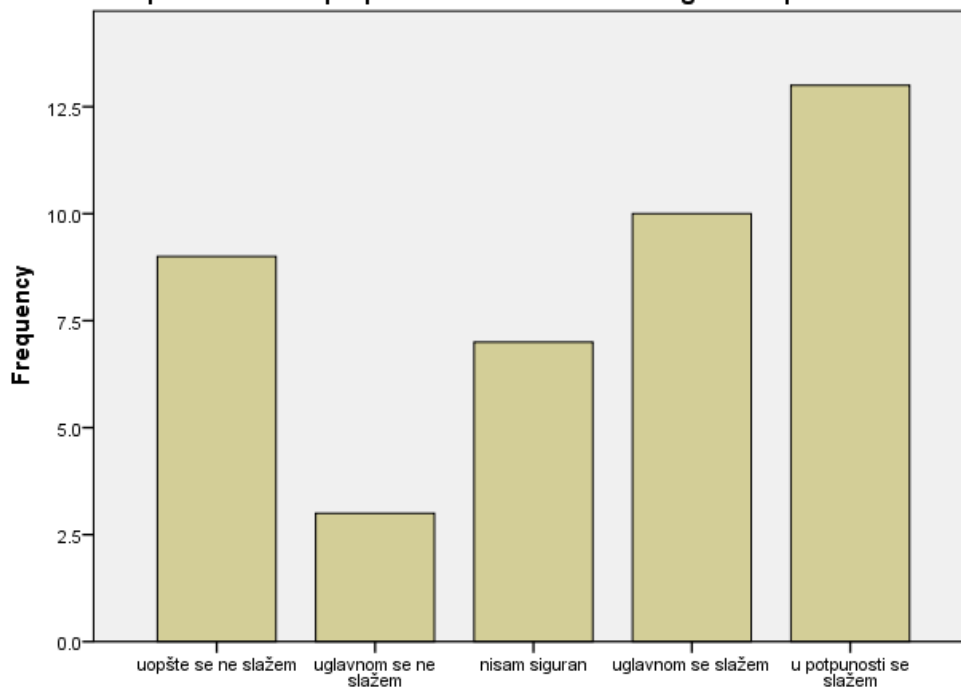
Grafikon P_44. Nedostatak volje kao razlog nekorisćenja usluga e-uprave

Zaposleni u preduzećima nisu dovoljno obučeni za upotrebu servisa e-uprave.

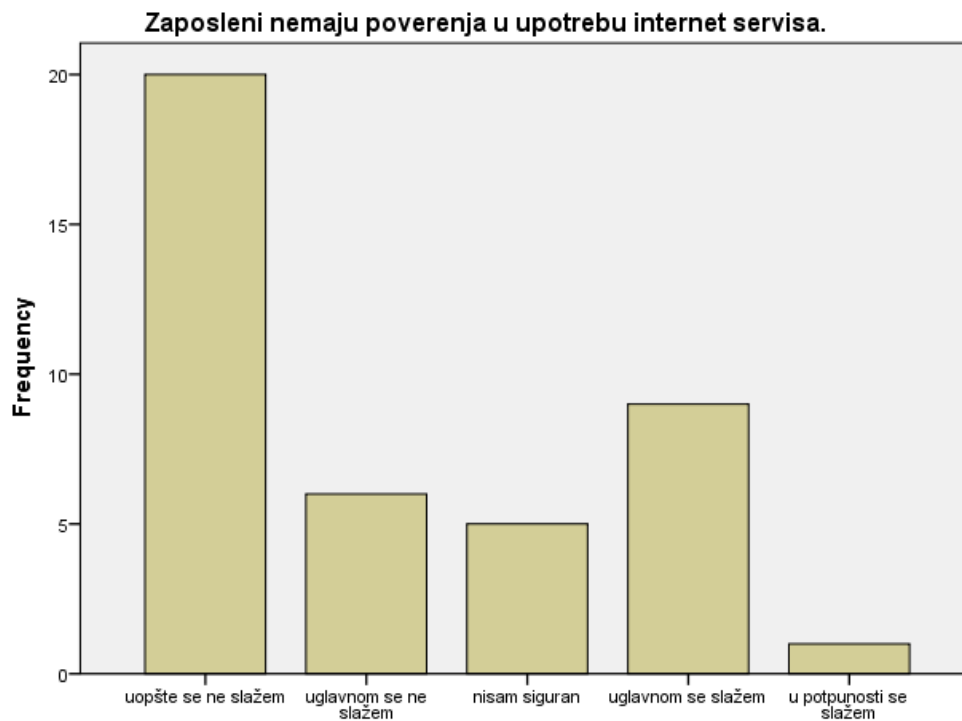


Grafikon P_45. Loša obučenost kao razlog nekorišćenja usluga e-uprave

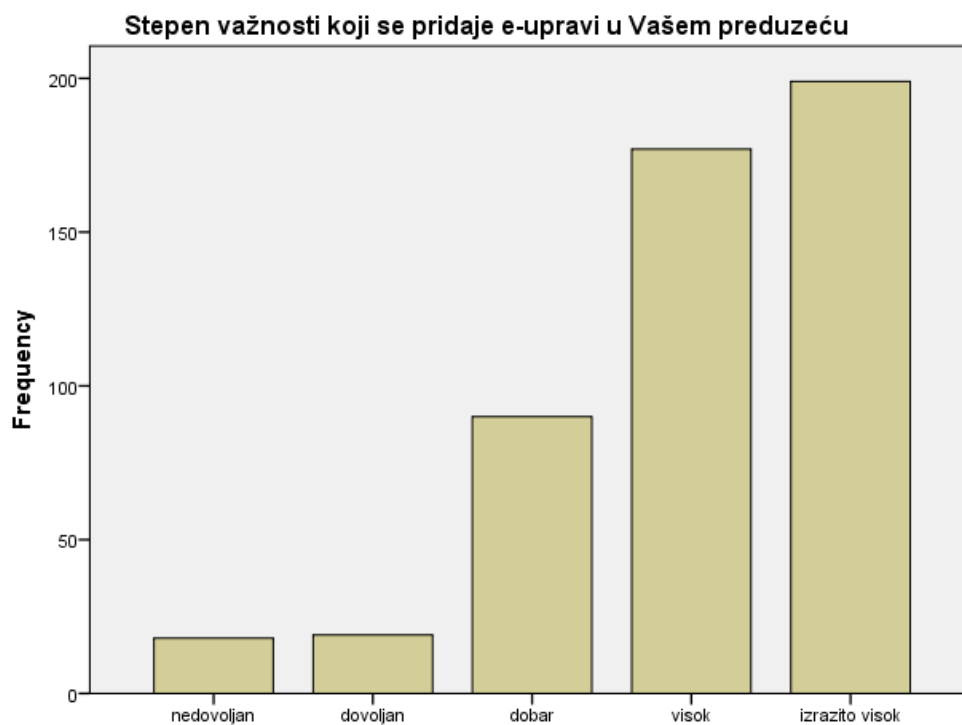
Zaposleni nisu u potpunosti informisani o uslugama e-uprave



Grafikon P_46. Slaba informisanost kao razlog nekorišćenja usluga e-uprave

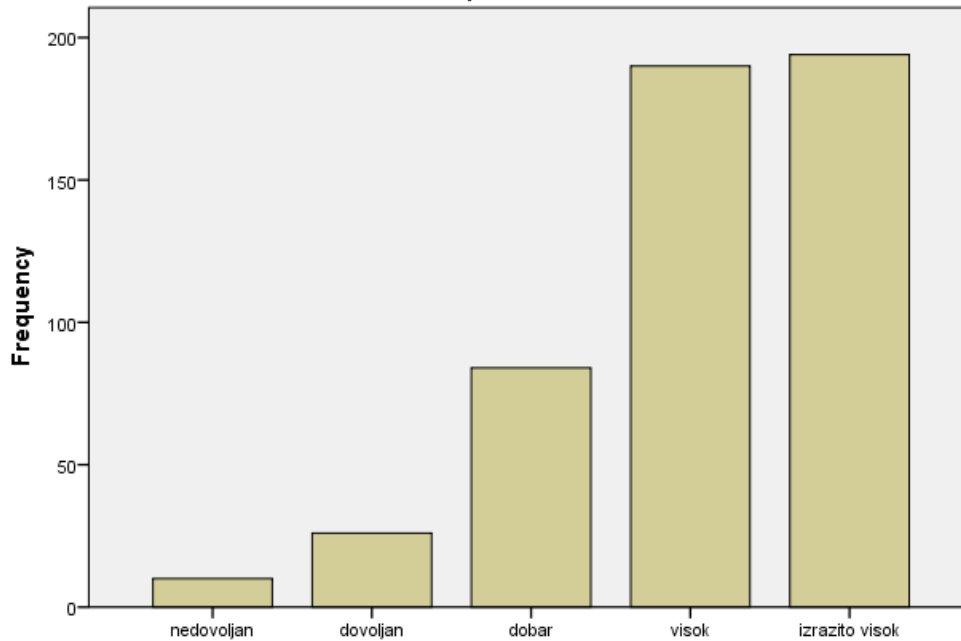


Grafikon P_47. Nepoverenje kao razlog nekorisćenja usluga e-uprave



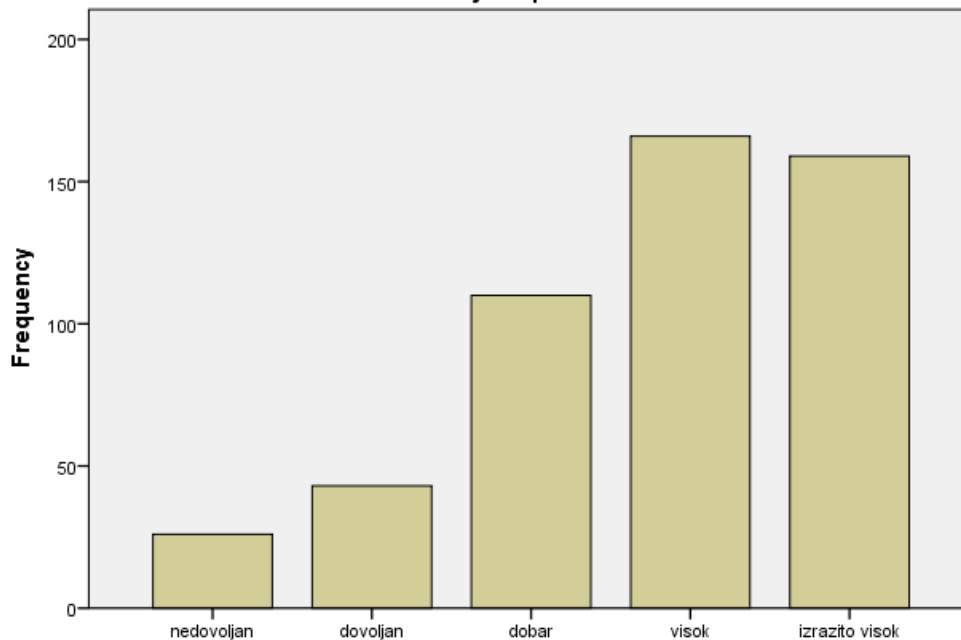
Grafikon P_48. Procena stepena važnosti koji se pridaje e-upravi

Nivo ulaganja Vašeg preduzeća u savremenu opremu, potrebnu za korišćenje euprave

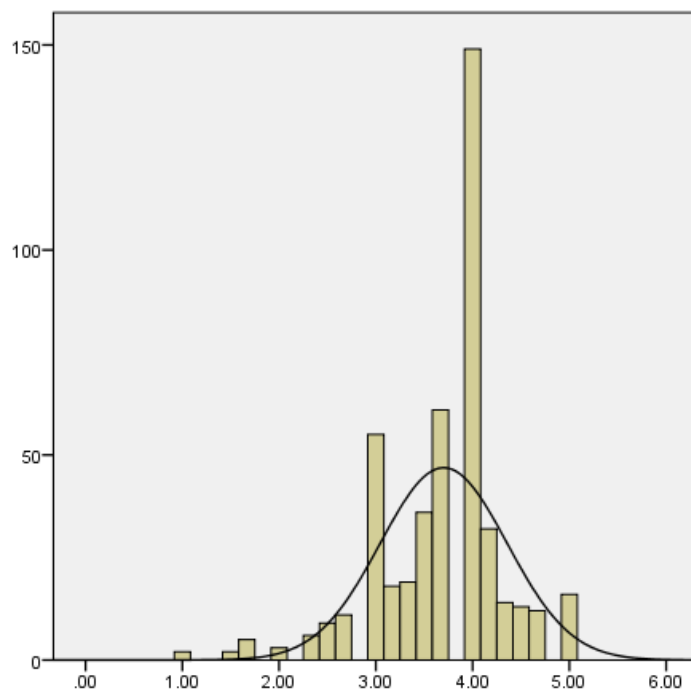


Grafikon P_49. Procena nivoa ulaganja u savremenu opremu

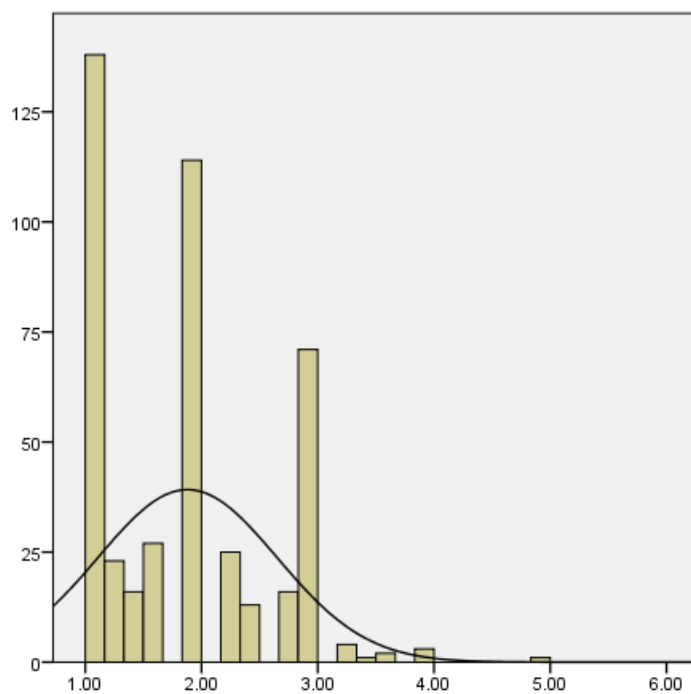
Nivo ulaganja Vašeg preduzeća u informatičku obuku zaposlenih, potrebnu za korišćenje euprave



Grafikon P_50. Procena nivoa ulaganja u informatičku obuku



Grafikon P_51. Raspedela sumarnih skorova na skali užeg atributivnog zadovoljstva uslugama e-uprave



Grafikon P_52. Raspedela sumarnih skorova na skali ispunjenosti očekivanja

Упитник: Задовољство предузећа услугама е-управе

Хвала Вам на труду и времену које ћете издвојити за попуњавање упитника. Питања се односе на задовољство предузећа услугама е-управе. Е-управа подразумева употребу интернета за односе са јавним службама и управама - нпр. плаћање пореза, царина, регистрацију пословања, социјално осигурање, јавно здравље, заштиту животне средине итд. Под електронским јавним услугама подразумева се и информисање на сајтовима органа државне управе. Јавна администрација може бити на локалном, регионалном или националном нивоу.

Истраживање нема комерцијални карактер, а резултати ће бити коришћени искључиво у научне сврхе. Упитник је анониман и Ваши одговори неће се користити као појединачни, већ као део статистичког узорка.

УПИТНИК

I Основне карактеристике привредних субјеката

A1. Број запослених у предузећу:

Означите само један овал.

- 10-49 запослених
 50-250 запослених
 више од 250 запослених

A2. Основна делатност предузећа:

Означите само један овал.

- Производња
 Трговина
 Пружање услуга

A3. Локација предузећа (регион):

Означите само један овал.

- Централна Србија
 Војводина
 Београд

A4. Ваша позиција у предузећу:

Означите само један овал.

- Највиши (стратегијски) ниво менаџмента
 Средњи (функционални) ниво менаџмента
 Нижи (оперативни) ниво менаџмента

II Употреба услуга е-управе

Б1. Колико често Ваше предузеће користи следеће канале комуникације са државном управом?

Означите само један овал по реду.

	Никада	Једном годишње	Више пута месечно	Више пута недељно	Свакодневно
1. Телефон	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Пошта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Факс	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Шалтер	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б1а. Да ли Ваше предузеће користи Интернет за комуникацију са државном управом?

Означите само један овал.

Да

Не Пређите на питање Е1.

Б1б. Колико често Ваше предузеће користи Интернет за комуникацију са државном управом?

Означите само један овал по реду.

Једном годишње	Више пута месечно	Више пута недељно	Свакодневно
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б2. Ваше предузеће користи:

Означите само један овал.

Најмање једну услугу е-управе

Најмање две услуге е-управе

Најмање три услуге е-управе

Више од три услуге е-управе

Б3. Колико често Ваше предузеће користи интернет у следеће сврхе?

Означите само један овал по реду.

	Никада	Једном годишње	Више пута месечно	Више пута недељно	Сваки дан
1. За прибављање информација са сајта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. За електронско преузимање образаца	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. За електронско подношење образаца	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. За електронско плаћање услуга органима јавне управе	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. За учествовање у електронским јавним расправама	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. За учествовање у електронском систему јавних набавки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. За употребу сервиса јавне управе путем мобилних уређаја	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. За контактирање представника Управе путем електронске поште	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. За електронску комуникацију са клијентима	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. За електронску трговину са пословним партнерима	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

III Задовољство услугама е-управе и квалитет веб презентације

Б4. Да ли користите електронске услуге Пореске управе?

Означите само један овал.

Да

Не Пређите на Б4а. питање.

Б4а. Да ли сте задовољни електронским услугама Пореске управе?

Означите само један овал по реду.

Уопште нисам задовољан	Углавном нисам задовољан	Нисам ни задовољан, ни незадовољан	Углавном сам задовољан	Веома сам задовољан
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б4б. За сваки наведени исказ који се односи на сајт Пореске управе, означите степен Вашег (не)слагања.

Означите само један овал по реду.

	Уопште се не слажем	Углавном се не слажем	Нисам сигуран	Углавном се слажем	Потпуно се слажем
1. Информације дате на сајту Пореске управе су јасне и разумљиве за кориснике.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Остављање личних података на сајту је безбедно.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Процедура приступања и употребе електронских сервиса је једноставна.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Постоји потреба за увођењем нових е-услуга Пореске управе.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б5. Да ли користите електронске услуге Агенције за привредне регистре?

Означите само један овал.

Да

Не Пређите на Б5а. питање.

Б5а. Да ли сте задовољни електронским услугама Агенције за привредне регистре?

Означите само један овал по реду.

Уопште нисам задовољан	Углавном нисам задовољан	Нисам ни задовољан, ни незадовољан	Углавном сам задовољан	Веома сам задовољан
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б5б. За сваки наведени исказ који се односи на сајт Агенције за привредне регистре, означите степен Вашег (не)слагања.

Означите само један овал по реду.

	Уопште се не слажем	Углавном се не слажем	Нисам сигуран	Углавном се слажем	Потпуно се слажем
1. Информације дате на сајту АПР-а су јасне и разумљиве за кориснике.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Остављање личних података на сајту је безбедно.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Процедура приступања и употребе електронских сервиса је једноставна.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Постоји потреба за увођењем нових е-услуга АПР-а.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б6. Да ли користите електронске услуге Народне банке Србије?

Означите само један овал.

Да

Не Пређите на Б6а. питање.

Б6а. Да ли сте задовољни електронским услугама Народне банке Србије?

Означите само један овал по реду.

Уопште нисам задовољан	Углавном нисам задовољан	Нисам ни задовољан, ни незадовољан	Углавном сам задовољан	Веома сам задовољан
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б6б. За сваки наведени исказ који се односи на сајт Народне банке Србије, означите степен Вашег (не)слагања.

Означите само један овал по реду.

	Уопште се не слажем	Углавном се не слажем	Нисам сигуран	Углавном се слажем	Потпуно се слажем
1. Информације дате на сајту НБС-а су јасне и разумљиве за кориснике.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Остављање личних података на сајту је безбедно.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Процедура приступања и употребе електронских сервиса је једноставна.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Постоји потреба за увођењем нових е-услуга Народне банке Србије.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б7. Да ли користите електронске услуге преко Националног портала јавне управе?

Означите само један овал.

- Да
 Не

Б7а. Да ли сте задовољни целокупном понудом интернет услуга јавне управе?

Означите само један овал по реду.

Уопште нисам задовољан	Углавном нисам задовољан	Нисам ни задовољан, ни незадовољан	Углавном сам задовољан	Веома сам задовољан
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IV Предности коришћења сервиса е-управе

Ц1. Молимо Вас да оцените значај сваке од следећих предности коришћења сервиса е-управе:

Означите само један овал по реду.

	Уопште није важно	Углавном није важно	Неодлуча н/на сам	Углавном је важно	Изузетно је важно
1. Смањени трошкови комуникације	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Унапређена доступност и поузданост информација	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Смањена административна оптерећења / бирократија	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Економски раст и продуктивност	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Брже усвајање електронских захтева	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Смањен број грешака у попуњавању формулара	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

V Препреке при коришћењу сервиса е-управе

Д1. За сваки наведени исказ у табели, који се односи на уочене препреке при коришћењу сервиса е-управе, означите степен Вашег (не)слагања.

Означите само један овал по реду.

	Уопште се не слажем	Углавном се не слажем	Нисам сигуран	Углавном се слажем	Потпуно се слажем
1. При коришћењу услуга е-управе нису уочене препреке.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. За сложеније обрасце (поступке), неопходне су додатне информације владиних службеника.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Не постоји могућност да се услуге у потпуности обаве електронским путем (процедуре још увек захтевају размену папира или личне контакте).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Електронске услуге нису прилагођене потребама привреде.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Електронске услуге су компликоване за коришћење.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Тражене услуге и информације нису доступне на интернету (потребно је повећати број електронских јавних услуга).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пређите на питање Ф1.

VI Разлози за некоришћење услуга е-управе

Е1. У којој мери се слажете или не слажете са следећим разлозима за некоришћење е-управе? За сваки наведени исказ у табели, означите степен Вашег (не)слагања.

Означите само један овал по реду.

	Уопште се не слажем	Углавном се не слажем	Нисам сигуран	Углавном се слажем	Потпуно се слажем
1. Недостатак воље (Пословни субјекти радије личним контактом добијају оно што им је потребно).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Запослени у предузећима нису довољно обучени за употребу сервиса е-управе.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Запослени нису у потпуности информисани о услугама е-управе.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Запослени немају поверења у употребу интернет сервиса.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

VII Интересовање за услуге е-управе

Ф1. Оцените на скали од 1 (недовољан) до 5 (изразито висок) степен важности који се придаје е-управи у Вашем предузећу.

Означите само један овал.

(недовољан) 1 2 3 4 5 5 (веома висок)

Ф2. Оцените на скали од 1 (недовољан) до 5 (изразито висок) ниво улагања Вашег предузећа у информатичку обуку запослених, потребну за коришћење е-управе.

Означите само један овал.

(недовољан) 1 2 3 4 5 5 (веома висок)

Ф3. Оцените на скали од 1 (недовољан) до 5 (изразито висок) ниво улагања Вашег предузећа у савремену опрему, потребну за коришћење е-управе.

Означите само један овал.

(недовољан) 1 2 3 4 5 5 (веома висок)

Упитник: Procena stepena razvijenosti razlicitih aspekata e-uprave u Srbiji

Хвала Вам на времену које ћете издвојити за попуњавање упитника. Питања се односе на оцену степена развијености различитих аспеката електронске управе у Србији. Истраживање нема комерцијални карактер, а резултати ће бити коришћени искључиво у научне сврхе. Упитник је анониман и Ваши одговори неће се користити као појединачни, већ као део статистичког узорка.

I Основне карактеристике испитаника (пол, старост и секторска припадност)

A1. Пол испитаника:

Означите само један овал.

- Мушки
 Женски

A2. Старост испитаника:

Означите само један овал.

- До 30 година
 Између 31 и 40 година
 Између 41 и 50 година
 Више од 50 година

A3. Ваша организација припада:

Означите само један овал.

- Јавној управи
 Сектору за научноистраживачки и образовни рад (академској заједници)
 Непрофитном сектору
 Приватном сектору
 Међународној организацији
 Остало

II Кључни фактори развоја е-управе у Србији

B1. Молим Вас да процените степен развијености кључних фактора развоја е-управе у Србији на скали од 1 до 5.

1. Концепт

B1-1. Молим Вас да процените у којој мери постоји визија у области развоја е- управе у Србији, на скали од 1 до 5, где је 1 - веома слабо, 2 - слабо, 3 - просечно, 4 - јако и 5 - веома јако.

Означите само један овал.

- (веома слабо) 1 5 (веома јако)

Б1-2. Молим Вас да процените степен упознатости Владе Републике Србије са могућностима е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

2. Посвећеност

Б1-3. Молим Вас да процените степен заинтересованости државног руководства за развој и прихватање е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

Б1-4. Молим Вас да процените степен доступности финансијских средстава за развој е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

Б1-5. Молим Вас да процените степен успостављености правног и институционалног оквира у области развоја е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

Б1-6. Молим Вас да процените степен ангажованости органа државне управе на промоцији услуга е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

3. Компетентност

Б1-7. Молим Вас да процените степен компетентности државних службеника у примени и употреби е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

Б1-8. Молим Вас да процените степен компетентности пословног сектора у коришћењу услуга е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

Б1-9. Молим Вас да процените степен компетентности грађана у коришћењу услуга е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

4. Умреженост

Б1-10. Молим Вас да процените степен развијености ИТ инфраструктуре у већим градовима, као подршке развоју е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

Б1-11. Молим Вас да процените степен развијености ИТ инфраструктуре у неразвијеним областима, као подршке развоју е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

5. Координација

Б1-12. Молим Вас да процените степен координације државних органа и институција одговорних за развој е-управе, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)

Б1-13. Молим Вас да процените у којој мери су органи државне управе и локалне самоуправе заинтересовани за укљученост својих услуга на национални портал еУправа, на скали од 1 до 5.

Означите само један овал.

(веома слабо) 1 1 2 3 4 5 5 (веома јако)