

Kompetentnost u upotrebi elektronskih servisa državne uprave u Srbiji Jasmina Đurašković¹

¹NCR Corporation, jasmina.djuraskovic@gmail.com

Apstrakt: Istraživanje prikazano u radu imalo je za cilj da ispita ocenu kompetentnosti državnih i poslovnih subjekata, kao i građana, u korišćenju servisa e-uprave. Analiza kompetentnosti, kao jedne od 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. Za obradu podataka, osim deskriptivnih analiza, korišćeni su i t-testovi, analize varijanse za ponovljena merenja i Pirsonove produkt-moment korelacije. Prema rezultatima istraživanja, i kompetentnost građana i kompetentnost poslovnog sektora, kao korisnika usluga e-uprave, ocenjene su višim ocenama od kompetentnosti državnih službenika u primeni i upotrebi e-uprave, mada su i ove dve stavke ocenjene neznatno iznad proseka.

Ključne reči: e-uprava, e-servisi, kompetentnosti u korišćenju servisa e-uprave

Competence of Using the Electronic Government Services in Serbia

Abstract: The research presented in this paper aimed to examine the assessment of the competence of state and business entities, as well as citizens, in the use of eGovernment services. Analysis of competence, as one of the key determinants of the development of e-government in Serbia, was based on data collected by surveying a representative of the government, NGOs and academics, involved in the development, implementation and monitoring of the functioning of e-government in Serbia. For data processing, in addition to descriptive analysis, are also used t-tests, variance analysis for repeated measurements, and Pirson's product-moment correlation. According to the results of the research, both the competence of the citizens and the competence of the business sector, as users of eGovernment services, were rated by higher assessments than the competences of civil servants in the application and use of eGovernment, although these two items were also slightly below the average.

Keywords: e-government, e-services, e-government competencies

1. Uvod

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, generalno posmatrano, jeste 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 od 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, neophodno je i osigurati odgovarajuće kompetentnosti svih subjekata koji koriste servise e-uprave, kako zaposlenih u državnom sektoru, tako i privrednika i građana.

2. Teorijski okvir istraživanja

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.

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 et al, 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.

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 i kompetentnosti (Chen et al., 2006). U daljem radu, posebna pažnja je posvećena pitanju kompetentnosti svih korisnika servisa e-uprave.

3. Metodologija rada

Istraživanje kompetentnosti, kao jedne od 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 razvijenosti e-uprave u Srbiji, kao i IT veštinama korisnika elektronskih servisa.

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 publikacija te vrste 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 vebprezentacija, a prilično je zapostavljena strana korisnika.

U drugoj fazi istraživanja, nakon desk analize, kreiran je upitnik za procenu kompetentnosti. 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.

U trećoj fazi identifikovani su odgovarajući 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 pitanjem kompetentnosti, neophodnih za korišćenje e-uprave i koji su, samim tim, najprikladniji 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, koji je distribuiran elektronskim putem, korišćenjem Guglove aplikacije za kreiranje, distribuciju i analizu upitnika. Online upitnik, postavljen u formi Gugl dokumenta, bio je dostupan ispitanicima 56 dana (od 2. aprila do 28. maja 2016. 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.

4. Rezultati 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.

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). 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 osam ispitanika popunilo je upitnik), uzimajući u obzir da se sadržaj ankete odnosio i 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.

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. Nakon deskriptivne analize, izračunata je prosečna ocena ispitanika za analiziranu varijablu (kompetentnost). Nakon toga su ispitane razlike u procenama ispitanika, u zavisnosti od njihove sektorske pripadnosti (da li pripadaju javnom sektoru, nevladinom sektoru ili sektoru za naučnoistraživački rad).

Od ispitanika je traženo da procene stepen kompetentnosti subjekata za upotrebu e-uprave, na skali od 1 do 5 (gde je 1 veoma slaba, 2 slaba, 3 srednja, 4 jaka i 5 veoma jaka). Prosečne procene ispitanika i standardne devijacije za sve tri stavke date su u narednoj tabeli.

Tabela 1. Procena razvijenosti nivoa kompetentnosti subjekata za upotrebu servisa e-uprave

Stavka	Br.	AS	SD	Faktor
Kompetentnost državnih službenika u primeni i upotrebi e-uprave	1.	2.44	0.84	Kompetentnost
Kompetentnost poslovnog sektora u korišćenju usluga e-uprave	2.	3.05	0.89	Kompetentnost
Kompetentnost građana u korišćenju usluga e-uprave	3.	2.86	0.97	Kompetentnost

Napomena: AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija.

U tabeli 1. vidljivo je da procena ni za jednu od tri analizirane stavke ne prelazi značajnije prosečnu razvijenost. Kao razvijenija (ocena preko 3) ocenjuje se „Kompetentnost poslovnog sektora u korišćenju usluga e-uprave“, dok su preostale dve stavke ocenjene ispod prosečne vrednosti. Ovi rezultati ukazuju da je poslovni sektor, iako i sam umereno spreman, najspremniji da prihvati e-upravu, u pogledu raspolaganja odgovarajućim kompetentnostima za upotrebu elektronskih servisa od strane zaposlenih.

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.

Na kraju je uzeto u obzir i da li ispitanik pripada javnoj upravi (63.4%) ili pripada sektoru za naučnoistraživački i obrazovni rad i neprofitnom sektoru (36.6%)³ prilikom posmatranja visine procene tri stavke. Procene ispitanika iz date dve grupe za sve stavke upoređene su upotrebom serije t-testova. Rezultati su pokazali da ne postoji statistički značajna razlika u proceni analiziranih stavki između ove dve grupe ispitanika. Postoji samo marginalna statistička značajnost u pogledu ispitanika koji pripadaju ili ne pripadaju javnom sektoru odnosno ispitanici zaposleni u javnom sektoru imaju tendenciju da daju nešto više ocene na sve tri stavke kompetentnosti, 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.

5. Diskusija i zaključak

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, a pre svega obučeni i edukovani za korišćenje elektronskih usluga (Sarrayih i Sriram, 2015). Značaj obuke zaposlenih za upotrebu elektronskih 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 u pogledu korišćenja usluga e-uprave.

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).

³ 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.

Badri & Alshare (2008) istakli su ulogu Vlade u podsticanju društva 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, ali i iz 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), dok se značajno manje pažnje poklanja organizovanju predavanja, seminara i specijalizovanih kurseva radi usavršavanja i obuke poslovnih subjekata i građana za upotrebu elektronskih servisa.⁴ 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 obaveštenja i savetovanje na godišnjem nivou), što može biti prepreka za edukaciju i unapređenje znanja, veština i kompetencija poslovnih subjekata.

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 Srbije u Evropsku uniju.

6. Literatura

1. Abu-Shanab, E. (2014) *Electronic Government: A Tool for Good Governance and Better Service*. 2nd Edition, DarAlketab Publishers, Irbid.
2. 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.
3. 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, Melbourne, Australia
4. AlShihi, H. (2005, November). *E-government development and adoption dilemma: Oman case study*. In 6th International We-B (Working for e-Business) Conference.
5. Azad, B., Faraj, S., Goh, J. M., & Feghali, T. (2010). *What shapes global diffusion of e-government: comparing the influence of national governance institutions*. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 18(2), 85-104.
6. 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.
7. Brown, D. H., & Thompson, S. (2011). *Priorities, policies and practice of e-government in a developing country context: ICT infrastructure and diffusion in Jamaica*. *European Journal of Information Systems*, 20(3), 329-342.
8. 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.
9. Chen, Y. C., & Dimitrova, D. V. (2006). *Electronic government and online engagement: citizen interaction with government via web portals*. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, 2(1), 54-76.
10. Delopoulos, H. N. (2010). *Barriers and opportunities for the adoption of e-governance services*. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 66, 623-627.
11. Dimitrova, D. V., & Chen, Y. C. (2006). *Profiling the adopters of e-government information and services: the influence of psychological characteristics, civic mindedness, and information channels*. *Social Science Computer Review*, 24(2), 172-188.

⁴ Pozitivne primere u oblasti edukacije poslovnih subjekata predstavljaju Privredna komora Srbije i Uprava za javne nabavke, koje su organizovale besplatne seminare i radionice za predstavnike malih i srednjih preduzeća, kako bi stekli neophodna znanja i informacije radi učestvovanja u postupcima elektronskih javnih nabavki.

12. Dwivedi, Y. K., Weerakkody, V., & Janssen, M. (2012). Moving towards maturity: challenges to successful e-government implementation and diffusion. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 42(4), 11-22.
13. Ebrahim, Z. and Irani, Z. (2005) E-Government Adoption: Architecture and Barriers. *Business Process Management Journal*, 11, 589-611.
14. EcoNomic Expert Community Association (ENECA) (2013). Promocija elektronskih komunikacija i informacionog društva među preduzetnicima i malim preduzećima na teritoriji jugoistočne Srbije <http://www.eneca.org.rs/index.php/sr/projects-list-l/100-promocija-elektronskih-komunikacija-i-informacionog-drustva-medu-preduzetnicima-i-malim-preduzecima-na-teritoriji-jugoistocne-srbije>
15. Eynon, R., & Dutton, W. H. (2007). Barriers to networked governments: Evidence from Europe. *Prometheus*, 25(3), 225-242.
16. Holzer, M. and Schwester, R. W. (2011) *Public Administration: An Introduction*. New York. M.E. Sharpe, Inc.
17. Mishra, A., & Mishra, D. (2012). E-government: exploring the different dimensions of challenges, implementation, and success factors. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 42(4), 23-37.
18. Nawafleh, S., Obiedat, R., & Harfoushi, O. (2012). E-government between developed and developing countries. *International Journal of Advanced Corporate Learning (iJAC)*, 5(1), 8-13.
19. OECD (2009). *Focus on Citizens. Public Engagement for better policy and services*. Paris: OECD.
20. Rana NP, Williams MD, Dwivedi KY, Williams J (2011) Theories and theoretical models for examining the adoption of e-government services. *e-Service Journal*, 8(2), pp 26–55.
21. Rowley, J. (2011). E-Government stakeholders - Who are they and what do they want? *International Journal of Information Management*, 31(2011), 53-62.
22. 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.
23. Sarkar, S., 2007. E-Government Adoption and Diffusion, in *Proceedings 5th International Conference on E-Governance (ICEG-2007)*, Hyderabad, India, pp. 33-43.
24. Sarrayih, 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.
25. 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.
26. UNPAN (2003). *UN Global E-Government Survey 2003*. New York: UNPAN. Retrieved December 29, 2017. from <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan016066.pdf>
27. Vu, K.M., and West, D.M. (2005). E-government and Business Competitiveness: A Policy Review. *Vietnam Competitiveness Initiative (VNCI)*
28. 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.
29. West, D. M. (2004). E-government and the transformation of service delivery and citizen attitudes. *Public administration review*, 64(1), 15-27.
30. 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.