

NOVIM TEHNOLOŠKIM RJEŠENJIMA DO INTELIGENTNE JAVNE UPRAVE /NEW TECHNOLOGICAL SOLUTIONS TO INTELLIGENT PUBLIC ADMINISTRATION

¹Mladen Radivojević, ²Nikola Novaković, ³Davor Radivojević

¹Internacionalni univerzitet Travnik, Bosna i Hercegovina ²Banja Luka College,

³Internacionalni univerzitet Travnik, Bosna i Hercegovina, davorradivojevic@gmail.com
e-mail: radivojevicmladen60@gmail.com, nikola.novakovic@blc.edu.ba

UDK / UDC 35.07:004.7
Izvorni naučni rad

Sažetak: *Sada živimo u vremenu gdje se dešavaju radikalne i brze promjene. Usluge koje daje javna uprava ne prate te promjene. U radu se bavimo digitalizacijom javne uprave, te mjerama koje bi trebale da promjene njen način rada i usluživanja. Bavimo se sadašnjem stanjem u njenom usluživanju da bi mogli da predložimo nova rješenja u radu i davanju usluga. Predlažemo nove koncepte, a to su samousluživanje i nuđenje usluga. Da bi javna uprava mogla ponuditi svoju uslugu korisnicima, mora koristiti novi koncept zasnovan na vještačkoj inteligenciji. U ovom radu pored novog koncepta samousluživanja i nuđenja usluga, predlažemo i kako doći do implamentacije vještačku inteligenciju u radu javne uprave. Nova rješenja omogućila bi korisnicima usluga mogućnost izbora, kako da dođu do potrebne usluge. Početkom 2023. godine IUT je proveo istraživanje koje je imalo za cilj da se sagleda stanje u korištenju novih tehnologija u zemaljama Balkana, poseno u njihovim javnim upravama. Istraživali smo koliko su oni koji su učestvovali u anketi spremni da prihvate nove koncepte samousluživanje i nuđenje usluga. Samo manji dio rezultata provedenog istraživanja predstavljamo u ovom radu.*

Ključne riječi: *javna uprava, samousluživanje, nuđenje usluga, vještačka inteligencija.*

Apstrakt: *We live in an era of radical and rapid changes. The services provided by public administration are not keeping up with these changes. This work focuses on the digitalization of public administration, and the measures that should be taken to change its way of working and service provision. We examine the current state of its services to propose new solutions for work processes and service delivery. We suggest new concepts, namely self-service and service offering. For the public administration to offer its service to users, it must adopt a new concept based on artificial intelligence. In this paper, along with the new concepts of self-service and service offering, we also suggest how to implement artificial intelligence in public administration operations. The new solutions would enable service users to have a choice of how to access the services they need. At the beginning of 2023, IUT conducted a study aimed at examining the state of new technology use in Balkan countries, especially in their public administrations. We investigated how prepared the survey participants were to accept new concepts of self-service and service offering. Only a small portion of the results from this study is presented in this paper.*

UVOD

Mogućnosti novih tehnologija još uvijek nisu u potpunosti iskorištene u javnoj upravi, posebno u usluživanju korisnika (Radivojević, M., 2005). Ovdje pod javnom upravom podrazumijevamo: sva ministarstva, sve uprave organizacije, sve jedinice lokalne samouprave i sve upravne organizacije. Javna uprava daje usluge svojim korisnicima. Korisnici usluga su pravna i fizička lica. Da bi sada dobili potrebnu uslugu, korisnici moraju otići na određano mjesto, najčešće u opštinu ili grad. Uslugu mogu dobiti samo u vrijeme dok javna uprava radi. Nove digitalne tehnologije omogućavaju da se usluga dobije u bilo koje vrijeme, samousluživanjem ili nuđenjem usluga (Radivojević, M., 2012, knjiga).

Pod samousluživanjem podrazumijevamo da korisnik sam na primjer, prosljedi svoj izvod, potvrdu, uvjedenje, rješenje, dozvola, posjedovni list, obavještenje i slično na mjesto gdje se to od njega traži. U radu ćemo navesti šta mora da ispuni korisnik, a šta javna uprava da bi novi koncept mogao efikasno da se koristi u praksi rada javne uprave.

Pod nuđenjem usluga podrazumijevamo da javna uprava prosljedi korisniku uslugu u digitalnom (sada može i u papirnom) obliku koju korisnik nije ni tražio, a neophodna mu je. Da bi to mogla odraditi javna uprava mora biti inteligentna.

1. RAZVOJ DIGITALNIH USLUGA

Za digitalizaciju većina autora kaže da se pojavila 60-tih godina prošlog vijeka, kada su se veliki računarski sistemi pojavili u prodaji. Digitalizacija u javnoj upravi je počela, kada je javna uprava počela da koristi računare u ponudi svojih usluga. Osamdesetih godina pojavom personalnih ili ličnih računara njihova primjena postaje veoma značajna.

Po nama, primjena računara u javnoj upravi prošla je kroz tri značajne faze razvoja, a to su:

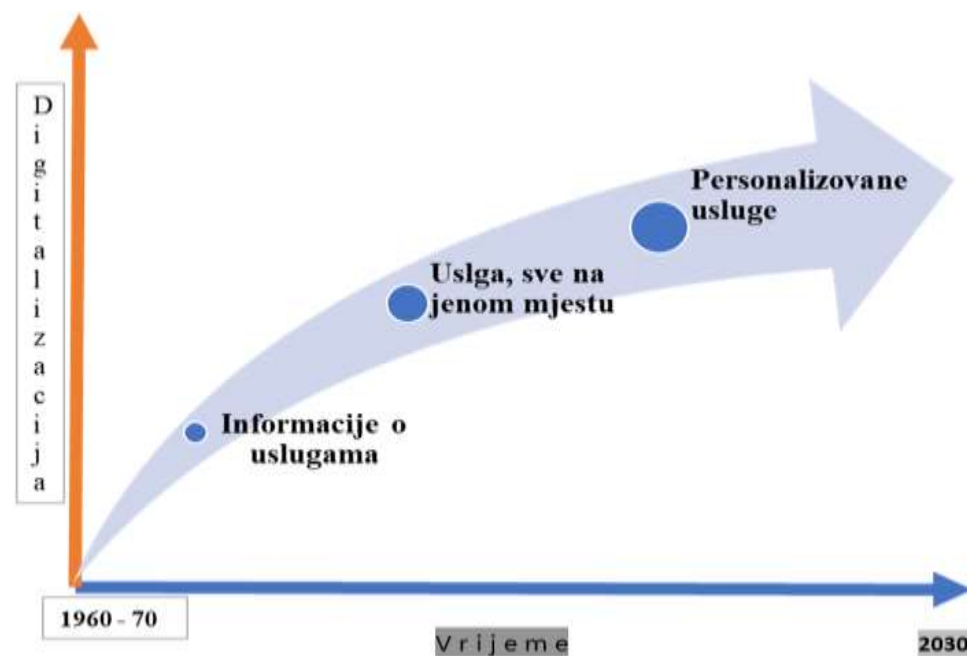
1. Faza I - Informacije o uslugama;
2. Faza II - Jedinstveni šalter – kancelarija, sve na jednom mjestu;
3. Faza III - Personalizovane usluge.

Dio autora navodi i veći broj faza koje su se pojavile, a mogu se smjestiti između informacija o uslugama i personalizovanih usluga.

U početku je javna uprava koristila digitalne tehnologije da pruži korisnicima usluga – pravnim i fizičkim licima **informacije o uslugama**. Te informacije su se odnosila na radno vrijeme davanja usluga, koje usluge se mogu dobiti u pojedinim kancelarijama, pa čak i imena službenika koji su davali određene usluge (Radivojević, M., 2015). Zbog problema sa odmorima, bolovanjima, prestankom rada, zamjenama i slično, ta je praksa objavljivanja imena službenika brzo prestala. Tada su korisnici hodali od jedne do druge kancelarije i dolazilo je gužve i ometanja rada zaposlenih u javnoj upravi. To je dovodilo do nezadovoljstva i jednih i drugih (Slika 1.).

Velike gužve i nezadovoljstvo svih dovelo je do toga da javna uprava uvede „**Kancelariju, sve na jednom mjestu**“ ili „Jedinstveni šalter“. Tu su korisnici usluga mogli predati zahtjev za za bilo

koju uslugu. Javna uprava je poboljšavala svoju uslugu, tako da je obezbjedila korisniku mogućnost preuzimanja obrasca (zahtjeva) za uslugu, odštampa ga i preda u papirnom obliku davaocu usluga na „Jedinstvenom šalteru. Kasnije je omogućila da se zahtjev za uslugu prosljedi u digitalnom obliku na ponuđenom, a na računaru popunjenom obrascu.



Slika 1. Razvoj usluga – digitalizacija kroz vrijeme (Izvor: autori rada)

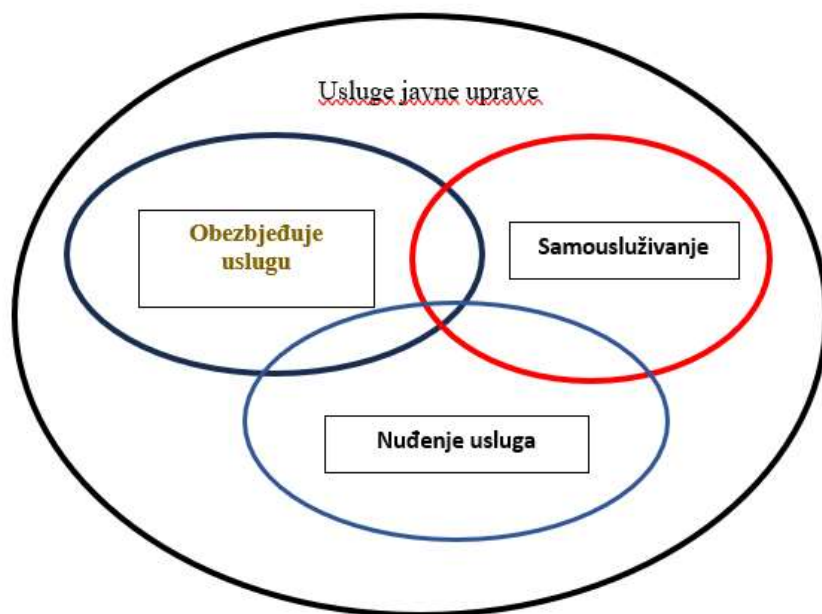
Drga faza omogućila je korisnicima usluga da na jednom mjestu predaju zahtjeve za usluge. Veliki broj javnih uprava uvodi računarske sisteme u usluživanje. To omogućava prosleđivanje zahtjeva za uslugom u digitalnom obliku do administrativnog radnika ovlaštenog za davanje usluge. U zavisnosti od zahtjeva korisnicima su izdaju: uvjerenja, odluke, izvodi, rješenja, potvrde i slično u papirnom obliku.

U budućnosti bi „Jedinstveni šalter“ po nama, trebao u novom konceptu samousluživanja, da preraste u „Jedinstveni pristupni portal javne uprave“. O smousluživanju i digitalnom pristupanju uslugama detaljnije u nastavku ovog rada.

Sada skoro svaki zaposleni u javnoj upravi ima računar povezan u jedinstvenu mrežu. Velika količina podataka i informacija nalazi se na serverima u javnoj upravi (Atarodi, S., 2019). To joj omogućava da pređe u treću fazu davanja personalizovanih usluga. **Personalizovane usluge** – perosanalizacija podrazumijeva da javna uprava ponudi uslugu koja treba korisniku, a nije ju ni tražio. Da bi javna uprava mogla ponuditi uslugu, mora biti „Inteligentna“. Kako to ostvariti i doći do „Inteligentne javne uprave“ i nuđenja usluga puno detaljnije u nastavku ovog rada.

Javna uprava sada obezbjeđuje uslugu svojim korisnicima, ali im ne obezbjeđuje: samousluživanje i nuđenje usluga (Slika 2.). Sva uvjerenja, izvode, rješenja, potvrde, odluke, posjedovne listove i slično, javna uprava izdaje u papirnom obliku. Od kraja prošlog vijeka tvrdimo da živimo u digitalnom društvu u kome ne bi trebali da koristimo papir. Kada će javna uprava početi izdavati digitalne dokumente? Ona za to ima sve tehničke pretpostavke ali je neophodno riješiti i zakonske pretpostavke.

Šta je neophodno javnoj upravi za smousluživanje i nuđenje usluga, a šta korisniku usluga? Na ovo pitanje odgovaramo u nastavku rada.

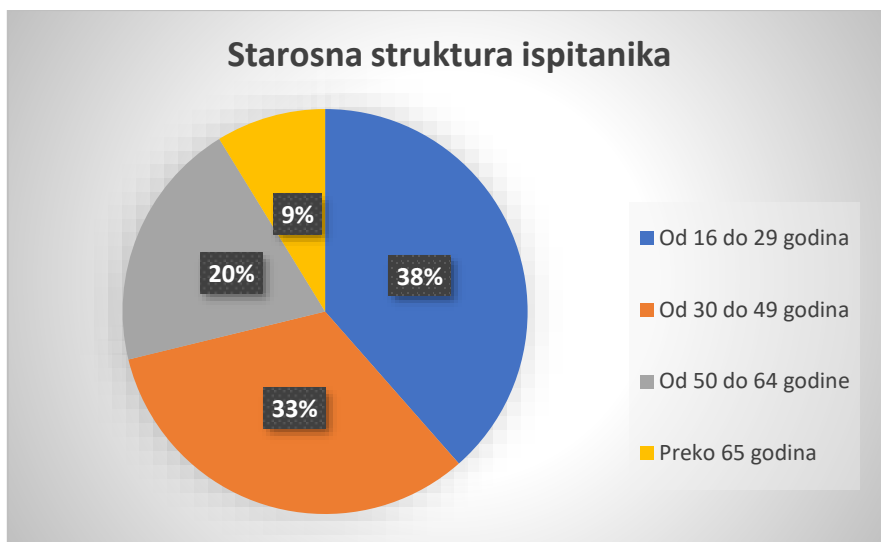


Slika 2. Usluge javne uprave (Izvor: autori rada)

2. REZULTATI PROVEDENOG ISTRAŽIVANJA

Početkom 2023. godine IUT je u zemljama Balkana proveo istraživanje o primjeni novih tehnologija u javnoj upravi. Cilj istraživanja je bio: ustanoviti stanje u primjene novih tehnologije u javnoj uprai, te koliko su korisnici usluga spremni za prelazak na samousluživanje i da prihate uslugu koju im ponudi javna uprava. Prikupljeno je 1267 ispravno popunjenih upitnika. Podaci koji su prikupljeni su statistički obrađeni korištenjem: Microsoft Excel i IBM SPSS alata.

Od 1267 ispitanika, njih 488 ili 38 % pripadalo je starosnoj skupini od 16 do 29 godina, dok je 254 anketirana bilo iz starosne skupine od 50 do 64 godine (Slika 3.).



Slika 3. Starosna struktura anketiranih (Izvor: autori rada)

Školska sprema ispitanika predstavljena je na Slici 4. Najviše ispitanika je imalo završenu srednju školu 522 ili 41 %, najmanje ih ima završene doktorske studije (11).



Slika 4. Školska sprema ispitanika (Izvor: autori rada)

- U anketi je učestvovalo 604 žena i 663 muškarca, niko od ostalih nije učestvovao u anketi.
- Dostupnošću usluge sad je uglavnom zadovoljno 26 % anketiranih, a uglavnom nezadovoljno 29% anketiranih.

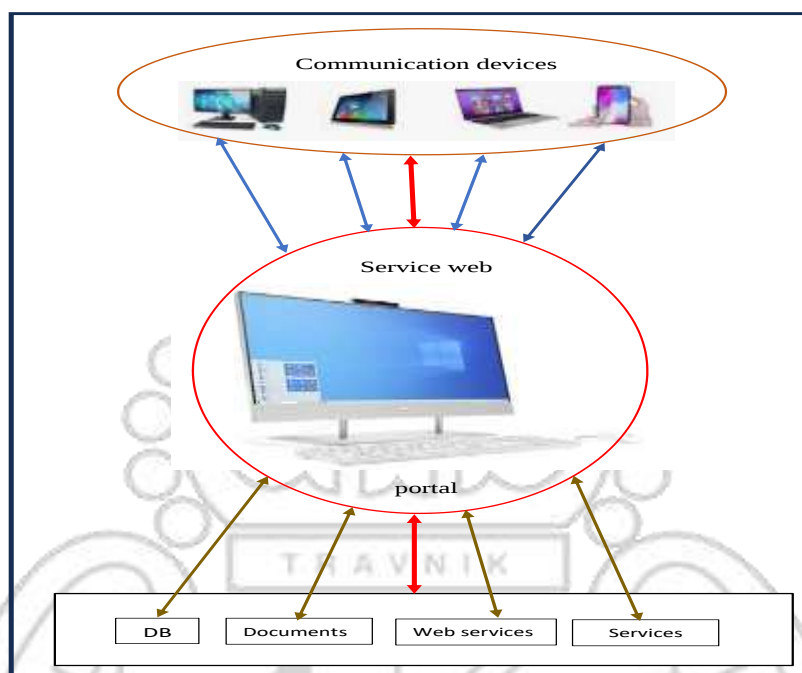
- 26 % anketiranih nije zadovoljno sa elektronskim, te mobilnim uslugama. 565 ili 45 % anketiranih nije ni zadovoljno ni zadovoljno elektronskim i mobilnim uslugama koje javna uprava daje korisnicima usluga u zemljama Balkana. Samo 16 anketiranih je sada veoma zadovoljno elektronskim i mobilnim uslugama.
- Ako bi javna uprava obezbjedila samousluživanje uvijek bi ga koristilo 55 % anketiranih, a većim dijelom ne bi ga koristio 101 anketirani ili 8 %.
- Usluge koje sada daje javna uprava u potpunosti ispunjavaju potrebe i očekivanja kod 12 % korisnika, a kod 60 % korisnika u potpunosti ne ispunja očekivanja.
- Oko 70 % anketiranih smatra da su prednosti koje može obezbjediti nuđenje usluga, velike ili veoma velike.
- Jedno od pitanja se odnosilo na to: „Da li usluge od javne uprave sada dobijate na lak i jednostavan način?“. 767 anketirani ili 61 % je odgovorilo da ih dobijaju „Sa određenim poteškoćama“.
- 624 ispitanika (49 %) su odgovorili da usluge koje dobiju od javne uprave djelimično ispunjavaju njihova očekivanja, dok je 12 % ispitanika odgovorilo da usluge koje dobiju od javne uprave u potpunosti ispunjavaju njihova očekivanja.
- Ako se posmatra zadovoljstvo brzinom kojom se sada dobijaju usluge, može se vidjeti da je 33 % anketiranih uglavnom nezadovoljno brzinom usluživanja, a 28 % uglavnom zadovoljno brzinom usluživanja.
- U prosjeku je na uslugu čekalo od 11 minuta do jednog sata 30 % anketiranih, dok je na uslugu preko 60 dana čekalo 5 % anketiranih u zemljama Balkana.
- Ponuđenu digitalnu uslugu na mobilni telefon želi da dobije 61 % anketiranih, a na računar 34 % anketiranih.

Ponuđenu digitalnu uslugu na mobilni telefon želi da dobije 86 % žena starosti od 16 do 29 godina, dok muškarci iste starosne dobi žele digitalnu uslugu da dobiju na računar 72 %.

Provedena anketa je ispunila svoj cilj. Javna uprava u zemljama Balkana je adekvatno opremljena računarima i ima infrastrukturu za nove iskorake. Najveći procenat mlađih ispitanika želi da koristi samousluživanje ili da im se ponudi usluga.

3. SAMOUSLUŽIVANJE U JAVNOJ UPRAVI

Samousluživanje, kao novi koncept koji predlažemo, je koncept dolaženje do usluge koji za sada ne funkcioniše u pružanju usluga javne uprave u zemljama Balkana (Radivojević, M., 2021). Smatramo da je javna uprava već skoro spremna na to, ali uvijek se može postaviti pitanje: Zašto to ne obezbjedi korisnicima usluga? (Slika 5.)



Slika 5. Koncept samousluživanja (Izvor: autori rada)

„Jedinstveni šalter“ ili „Kancelarija sve na jednom mjestu“ bi trebala da preraste u „Jedinstvenu pristupnu tačku - portal, javne uprave“. Da bi to obezbjedila, javna uprava u jednoj zemlji, entitetu, kantonu ili županiji, regiji ili distriktu, mora imati jedinstveni informacijski sistem svih organa uprave na toj teritoriji (Chernykh, S., 2020). Sva ministarstva, sve uprave i upravne organizacije, te sve jedinice lokalne samouprave (opštine i gradovi) moraju imati jedinstvenu bazu – skladište podataka. Moraju biti povezani u jedinstvenu računarsku mrežu.

Pored tehničke infrastrukture, koja je u velikom broju zemalja na Balkanu na dosta visokom nivou (Thapa, I., 2020). Neophodno je prilagoditi zakonsku legislativu kojom se obezbjeđuje korisniku da svoj digitalni dokument proslijedi na mjesto gdje je to od njega traženo. Organ u koji se proleđuje digitalni dokument mora imati mogućnost prihvatanja istog,

Na primjer: da bi student mogao proslijediti svoj „Rodni list“, „Izvod iz knjiga rođenih“ institucij kojoj to prosleđuje mora imati mogućnost prihvata istog. Skoro u svim zemljama Balkana to se sada odraduje u papirnom obliku.

Da bi korisnik mogao koristiti samousluživanje mora se na pristupnom portalu moći na odgovarajući način identifikovati. Identifikacija može biti korištenjem digitalnog potpisa ili nekog drugog digitalnog identifikacionog dokumenta (Radivojević, M., 2003).

Korisnik bi preko svog računara, tableta ili pametnog mobilnog telefona, te drugog pristupnog digitalnog uređaja pristupao, jedinstvenoj mreži javne uprave preuzeo svoj dokumen i prosledio

ga organu ili organizaciji koja to od njega traži. Na primjer: poslije provedene autentifikacije, pristupio bi „Matičnoj knjizi rođenih“ i svoj „Izvod iz knjige rođenih“, preuzeo i prosledio na neophodno mjesto Javna uprava bi pri tome trebala obezbjediti digitalno potpisani dokument.

4. NUĐENJE USLUGA OD STRANE JAVNE UPRAVE

Da bi javna uprava mogla da ponudi uslugu u jednoj zemlji, kantonu ili distriktu mora imati:

- na jednom mjestu sve podatke o korisnicima usluga – skladište podataka,
- odgovarajuće baze znanja o uslugama i zakonsku osnovu za dobijanje usluga,
- odgovarajuće softvere – inteligentne softverske agente.

To može da obezbjedi samo „Inteligentni informacioni sistem javne uprave“.

Skladište podataka je novi koncept organizovanja, prikupljanja, spremanja i dijeljenja informacija i znanja u svrhu nuđenja usluga svojim korisnicima (Radivojević, M., 2012).

Sada svako ministarstvo, svaka uprava ili upravna organizacija, svaka opština ili grad imaju svoje odvojene baze podataka. Da bi mogli razmišljati o nuđenju usluga, svi podaci moraju biti na jednom mjestu koji su neophodni u uslužnom procesu. Moraju biti u jedinstvenom uslužnom skladištu podataka javne uprave (Yusifov, F., 2016). Sad svako ima svoje podatke, a mora se raditi na njihovom povezivanju i formirati zajedničko uslužno skladište podatak neophodno za nuđenje usluga.

Pored jedinstvenog skladišta podataka javne uprave neophodnog za nuđenje usluga, neohodne su nam i odgovarajuće baze znanja o uslugama i zakonskoj osnovi za davanje usluga (Morabito, V., 2017).

U bazama znanja moraju biti sva zakonska rješenja kojima se reguliše proces usluživanja, te ko i pod kojim uslovima može dobiti određenu uslugu. Pored ove baze znanja neohodna nam je i baza znanja o korisnicima usluga i njihovim potrebama za uslugama.

Da bi javna uprava mogla obezbjediti nuđenje usluga mora biti inteligentna (Radivojević, M., 2016). Mora da zna sve o svojim korisnicima usluga i mora tačno znati kom korisniku je potrebna koja usluga i u koje vrijeme. Inteligentnu javnu upravu mogu obezbjediti gore navedeni ključni faktori. Inteligentna javna uprava je zasnovana je na vještačkoj inteligenciji i znanju. Samo kao takva može prepoznati potrebu korisnika i ponuditi mu odgovarajuću uslugu? („USLUGA BEZ ZAHTJEVA”).

5. VJEŠTAČKA INTELIGENCIJA I NJEN UTICAJ NA USLUŽIVANJE JAVNE UPRAVE

Da bi javna uprava mogla obezbjediti pravu uslugu, određenoj osobi, u pravo vrijeme, i na pravom mjestu mora biti zsnovana na vještačkoj inteligenciji – mora biti inteligentna (Radivojević, M., 2018). Svoj rad mora zasnivati na internim i eksternim podacima, informacijama i znanjima. Na

osnovu njih ona može doći do neophodnih znanja o uslužnim potrebama korisnika i adekvarno regovati na njih (Suray, I., et al. 2019).

Zašto inteligentna javna uprava ne bi:

- Za dijete koje se upisuje u osnovnu školu prosledila "Izvod iz knjige rođenih" – "Rodni list" u osnovnu školu gdje se dijete upisuje, ali u digitalnom obliku (Radivojević, M., 2017). Sada taj dokument može i u papirnom obliku prosljediti njihovim roditeljima uz odgovarajući dopis, što bi ih oduševilo. Ako proslede rodni list u određenu školu, mogu poslati i poruku roditeljima gdje su prosledili rodni list. U poruci mogu naznačiti školu u koju su prosledili rodni list, a ako roditelji žele upisati dijete u drugu školu, da to jave pa će inteligentni sistem javne uprave prosljediti rodni list u tu školu. Treba imati u vidu da je u većini škola na Balkanu u funkciji "Elektronski dnevnik". Zašto i dosije učenika i sve ostalo ne bi bilo u digitalnom obliku. To inteligentna javna uprava zahtjeva.
- Građaninu koji kupi građevinsku parcelu i plati porez na nju, ne bi mu ponudila urbanističku saglasnost i građevinsku dozvolu, pod uslovom da plati neke troškove, ako postoje. Inteligentna javna uprava može to prepoznati i obradovati ga, da ne mora ići i tražiti sve potrebne dokumente.
- Svršenom studentu može ponuditi "Uvjerenje o nekažnjavanju" jer dosta organizacija prilikom primanja na posao traži takav dokument. Javna uprava u većini zemalja na Balkanu raspolaže sa podacima o studentima u digitalnom obliku, kao i podatke o kažnjenim.

Sve gore navedeno može se odrađivati i u papirnom obliku. Ipak, uvijek imati na umu da živimo u digitalnom društvu i da je zaštita šuma i zelene okoline, nešto što želimo. Ne koristiti papir, ni drvo za proizvodnju papira.

- Može li se desiti da se prava usluga, u pravo vrijeme ponudi pogrešnom korisniku (Radivojević, M., 2010)? Da se to ne bi desilo, inteligentna javna uprava mora raspolagati sa kvalitetnim podacima, informacijama i znanjem (Tiwari, S., 2022).
- Može li se desiti da se ovakvim radom pojedini organi uprave ili jedinice lokalne samouprave se jednostavno „ugase“?
- Može li se dogoditi da sve poslove preuzme neka „NOVA JAVNA UPRAVA (Radivojević, M., 2019)“ bazirana na vještačkoj inteligenciji?
- Šta sa zaposlenim koji sada rade u javnoj upravi ako implementiramo inteligentnu javnu upravu zasnovanu na vještačkoj inteligenciji?
- Mogu li nove tehnologije dovesti do jedne i jedinstvene javne uprave na nivou Evropske unije?
- Možemo li se ubrzo očekivati inteligentni sistem javne uprave na nivou Evropske unije?
- Hoće li i kada doći do povezivanja inteligentne javne uprave pojedinih zemalja?

Ovo su neka od pitanja koja ćemo za sada ostaviti bez odgovora. Vještačka inteligencija u velikom broju oblasti je tu (Kamensky, J., 2018). Kada će u potpunosti zaživjeti i u javnoj upravi. Zbog korisnika usluga trebala bi što prije. Zbog svih drugih, KADA?

ZAKLJUČAK

U ovom radu smo iznijeli dio istraživanja koji smo proveli, a odnose se na novi koncept usluživanja koji bi trebala da koristi javna uprava. Prezentovali smo mogućnosti korištenja novog koncepta nudi usluga i samousluživanja u zemljama Balkana. Predložili smo neophodne aktivnosti koje bi trebala da provede javna uprava da bi mogla da poudi nove koncepte usluživanja. Analizirali smo ulogu i značaj jedinstvenog uslužnog skladišta podataka. Predložili smo korištenje inteligentnih softverskih agenata u procesu nudi usluga. Naveli smo kako do inteligentne javne uprave i neophodnosti njenog korištenja u nudi usluga.

LITERATURA

- [1] Atarodi, S., Berardi, A. M., & Toniolo, A-M. (2019). Comparing local policy practices to implement ICT-based home care services for aging-in-place in Finland, France, Italy, Spain & Sweden. *Gerontechnology. Internation - al Society for Gerontechnology*, 18 (2), 108–121,
- [2] Chernykh, S., (2020). Contemporary concepts of public administration and institutional risks. *Society and economy*. DOI: 10.31857/S020736760010114-4
- [3] Hidirova, B. (2020). The fundamental meaning of information technology in modern economic growth and development. Group: Specialized and multidisciplinary scientific research. DOI: 10.36074/11.12.2020 and 1.10
- [4] Kamensky, J., (2018). "The Role of Artificial Intelligence in the Future of Government." IBM Center for the Business of Government, 19 Apr. 2018,
- [5] Ivet Tooy, 2022 *Electronic Government: Cross-sectoral Development of Information Tehnology in Central Government Administration*, Boston,
- [6] Morabito, Vincenzo. "Big data and analytics for government innovation." In *Big Data and Analytics*, pp. 23-45. Springer International Publishing, 2017.
- [7] Radivojević, M., 2003. HOW TO REACH e-GOVERNMENT BY RADICAL CHANGES IN ADMINISTRATION, *INFORMATIKA, E-economy and necessary IT skills and university programs*, Fakulte informatičkih nauka, Zbornik, (str. 177-187), Mostar,
- [8] Radivojević, M., 2005. Nove tehnologije za novu upravu, časopis *Lokalna samouprava*, br. 2, godina III, (str. 32 – 36), februar 2005.
- [9] Radivojević, M., 2006. Ekspertni sistem kao podrška za implementaciju koncepta e-Uprave u Bosni i Hercegovini, Zbornik radova na CD-u, *Informacione tehnologije*, INFOTEH-JAHORINA, 2006. ISBN-99938-624-2-8
- [10] Radivojević, M., 2008. POSLOVNA INTELIGENCIJA KAO PRETPOSTAVKA ZADOVOLJNOG KORISNIKA JAVNE USLUGE, Zbornik radova na CD-u, *Informacione tehnologije*, INFOTEH-JAHORINA, mart 2008. ISBN-99938-624-2-8
- [11] Radivojević, M., 2009. Uvođenje e-Governmenta u BiH, potrebne kadrovske pretpostavke, II međunarodna konferencija „ICT – infrastruktura, industrija i obrazovanje, Tuzla, 7 i 8 maj 2009. (rad po pozivu).

- [12] Radivojević, M., NOVI DOKUMENT-MENADŽMENT SISTEM KAO KORAK PREMA POSLOVNOJ INTELIGENCIJI U JAVNOJ UPRAVI, VII savjetovanje „Oktobarski pravnički dani“, „Pravna riječ“, časopis za pravnu teoriju i praksu, broj 22/2010. Banja Luka, (Zbornik radova - strana 465 – 477). ISSN: 1840-0272
- [13] Radivojević, M., 2011. POSLOVNOM INTELIGENCIJOM DO VRHUNSKIH OSTVARENJA U JAVNOJ UPRAVI, „Aktuelnosti“, Časopis za društvena pitanja, broj 14, BLC, Banja Luka, 2011. god., UDK 005.1:004.7/9, (strana 7 – 40).
- [14] Radivojević, M., 2012. Business intelligence as a force of better business competitiveness in Bosnia and Herzegovina, International Journal of Innovations in Business, London, (strana: 493-523), IJIB Vol. 1. No 6. December, 2012., ISSN (Online): 2050-6228, ISSN (Print): 2050-621X241
- [15] Radivojević, M., 2013. Povezivanjem novih tehnologija i svih segmenata javne uprave do efikasnije usluge, 57 Konferencija ETRAN, Zlatibor 3 – 6. 6. 2013. ISBN 978-86-80509- 68-8 COBISS.SR-ID 124997132 (Zbornik radova str. 90).
- [16] Radivojević, M., 2013. KONCEPT NOVE ELEKTRONSKE, MOBILNE I INTELIGENTNE JAVNE UPRAVE, X savjetovanje „Oktobarski pravnički dani“, „Pravna riječ“, časopis za pravnu teoriju i praksu, broj 31/2013. Banja Luka, 2013. godine (Zbornik radova - strana 406 – 423). ISSN: 1840-0272, UDK 35.075.
- [17] Radivojević, M., 2014. WITH THE IMPLEMENTATION OF ONTOLOGIES TO THE INTELLIGENCE AND MORE EFFICIENT SERVING OF THE USERS IN THE PUBLIC ADMINISTRATION INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT & INFORMATION TECHNOLOGY, ISSN 2278 – 5612 strana, 1530 – 1543. (IJMIT). Impact factor 1.291
- [18] Radivojević, M., 2015. Conflict Management in Public Administration Using Knowledge Bases and New Software Solution, International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAEM), Volume 4, Issue 2, February 2015. ISSN 2319 – 4847, Strana 108 – 119. Impact Factor: 4.015 (2015)
- [19] Radivojević, M., 2015. The new approach to monitoring of public finances based on new technological solutions and knowledge bases, International Journal of Multidisciplinary Research and Development, e-ISSN 2349-4182, p-ISSN 2349 – 5979, Volume 2, Issue 9, Sep 2015. Impact Factor 4.342
- [20] Radivojević, M., 2016. Modernizing the Public Administration – the Path to Digital Society. International Journal of Engineering Research and Technology, ISSN: 2278-018, Volume - 5 Issue. 02, Impact Factor 1.762, February – 2016.
- [21] Radivojević, M., 2017. NEW VIEW ON EFFICIENT AND EFFECTIVE PUBLIC ADMINISTRATION BASED ON KNOWLEDGE BASES AND THE SEMANTIC WEB, GE-International Journal of Management Research Vol. 5, Issue 2, February 2017 Impact Factor- 5.779 ISSN(O): 2321-1709, ISSN(P): 2394-4226, str. 39 – 53
- [22] Radivojević, M., 2019. NEW PUBLIC ADMINISTRATION BASED ON KNOWLEDGE BASES, GE-International Journal of Engineering Research ISSN(O): 2321-1717, ISSN(P): 2394-420X Impact Factor - 5.613, Volume 7, Issue 02, February 2019
- [23] Radivojević, M., 2022. INTELIGENTNI INFORMACIONI SISTEM U REALNOM VREMENU KAO TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA NUĐENJE USLUGA U JAVNOJ UPRAVI, Nauka i tehnologija, IUT 2022, str. 31 - 40.
- [24] Radivojević, M., 2023. Inteligentni sistemi u realnom vremenu koji mogu obezbijediti samousluživanje i nuđenje usluga u javnoj upravi. 26. Međunarodna konferencija, IUT Travnik, ISSN 2490 – 2268, 2023.
- [25] Radivojević, M., 2023. Nuđenje usluga, kao novi koncept opsluživanja korisnika "inteligentne" javne uprave, Croatian and Comparative Public Administration, Institute for Public Administration, Vol. 23 No. 3 (2023) (rad na SCOPUS listi)
- [26] Suray, I., et al. 2019, Public administration and innovation policy in a networked society, International Journal of New Technology and Engineering, Volume-8, Number-4, November, p. 3604-3609.
- [27] Thapa, I. (2020). Public administration: meaning, scope and its nature. DOI: 10.13140/RG.2.2.33704.80641
- [28] Tiwari, S., Paul, S., 2022. "Emerging Technologies: Factors Affecting Knowledge Sharing." World Journal of Educational Research (2022).