

# MREŽA DIGITALNIH UTVRDA - KORELACIJA UTJECAJA STAROSNE DOBI I DIGITALIZIRANE JAVNE UPRAVE

---

**Gavran Lulić, Ana; Markasović, Dorotea; Sudarić, Željko**

*Source / Izvornik:* **10. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA RAZVOJ JAVNE UPRAVE, 2020, 50 - 59**

**Conference paper / Rad u zborniku**

*Publication status / Verzija rada:* **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:150:200774>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2022-08-10**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Polytechnic Lavoslav Ružička Vukovar](#)

## MREŽA DIGITALNIH UTVRDA – KORELACIJA UTJECAJA STAROSNE DOBI I DIGITALIZIRANE JAVNE UPRAVE

### NETWORK OF DIGITAL FORTRESSES – CORRELATION BETWEEN IMPACT OF AGE AND DIGITALIZED PUBLIC ADMINISTRATION

**Ana Gavran Lulić, mag. iur., pred.**

Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru

e-mail: [ana.gavran@vevu.hr](mailto:ana.gavran@vevu.hr)

**Dorotea Markasović, mag. ing. aedif., mag. oec.**

Ekonomski fakultet u Osijeku

e-mail: [dorotea.markasovic@gmail.com](mailto:dorotea.markasovic@gmail.com)

**dr. sc. Željko Sudarić, prof. v. š.**

Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru

e-mail: [zeljko.sudaric@vevu.hr](mailto:zeljko.sudaric@vevu.hr)

#### **Sažetak**

Digitalizacija javne uprave donosi mnoge prednosti među kojima su ključne skraćanje postupka, ušteda vremena, financijskih sredstava i drugih resursa te ekološka prihvatljivost. Digitalizacijom javne uprave nastat će Veliki podatci (engl. Big data), odnosno velike baze podataka kojima menadžeri moraju moći upravljati. Tehnološki okvir može biti prepreka i motiv otpora uvođenju promjena, i za korisnike, i za zaposlene u javnoj upravi. Nesigurnost i sumnja u vlastito znanje zaposlenika mogu utjecati na produženje vremena izvršenja usluge. Sve to može dovesti do pada očekivane razine kvalitete isporučene usluge. Radom se istražuje korelacija starosne dobi zaposlenih u javnoj upravi i korisnika u odnosu na želju i snalaženje u novom svijetu digitalizirane javne uprave. U Hrvatskoj se nastavlja kontinuirano starenje stanovništva, no, postoje povoljni indikatori koji ukazuju da su stariji građani voljni informatički se opismeniti. S druge strane, mladi za koje se smatra da su „odrasli s tehnologijom“, uglavnom koriste komunikacijske platforme i konzumiraju zabavne sadržaje, bez stvarnog znanja o računalima. Svrha rada je ispitati zadovoljstvo digitalizacijom javne uprave s obzirom na uzrast. Zadovoljstvom se smatra objedinjena procijenjena brzina prilagodbe na novi sustav, kvaliteta i brzina isporučene usluge, procijenjena ušteda. Digitalizacijom podataka aktualizira se i pitanje sigurnosti sustava koji treba ostati zaštićen od neovlaštenog proboja.

**Ključne riječi:** *demografska slika, kibernetička sigurnost, tehnološki okvir, upravljanje kvalitetom, Veliki podatci.*

#### **Abstract**

Digitalization of public administration brings a lot of benefits, key ones being shortening of the procedure, saving of time, financial and other resources, and environmental friendliness. By digitalizing public administration, 'Big data' will be set up – large databases which must be

operable by managers. The technological frame can be an obstacle and motif for opposing the introduction of changes, both for the users and employed in public administration. Employees' insecurity and doubt in one's own knowledge can affect the prolongation of service execution. All that can lead to the drop in expected level of quality of the delivered service. This article investigates the correlation between age of the users and employed in public administration in regards to the will and navigating the new world of digitalized public administration. In Croatia, the continuous aging of population is ongoing, but there are favourable indicators, which suggest that senior citizens are willing to become informatically literate. On the other hand, young people who are considered „raised alongside technology“, mainly use communicational platforms and consume entertaining content, without real knowledge of computers. This article aims to examine the satisfaction with the digitalization of public administration in regards to age. Satisfaction is defined as unified estimated speed of adjustment to the new system, quality and speed of delivered service, estimated saving. By digitalizing the data, the question of security of the system which needs to be protected from unauthorized breach is actualized.

**Keywords:** *demographic picture, cyber security, technological frame, quality management, Big data.*

## 1. UVOD

U razdoblju 2011.-2017. godine u Europskoj uniji zaposlenost u javnoj upravi povećana je u samo tri zemlje više od 1,00 %. Jedna od njih je i Hrvatska gdje se broj zaposlenih povećao sa 6,00 % na 7,50 % (Thijs et al., 2017). Digitalizacijom javne uprave izbjegao bi se trošak novih zapošljavanja. Glavne prednosti su skraćenje postupka, ušteda vremena, financijskih sredstava i drugih resursa te ekološka prihvatljivost. Sve navedeno podiže kvalitetu života. Učinkovitu javnu upravu i stupanj digitaliziranosti moguće je dovesti u vezu s nacionalnom srećom. Spomenute prednosti digitalizacije ujedno su i glavna motivacija njezina uvođenja, no, digitalizacija potiče brojna istraživačka pitanja s različitim stajališta – od onog etičkog (može li stroj / robot zamijeniti čovjeka) do tehničkih pitanja provedbe (primjerice, dizajn sučelja pogodan i za one s poremećajima u čitanju, pod pretpostavkom da im u tom trenutku službenik nije na raspolaganju) i pronalaska optimalnog rješenja za sve uključene interesne sudionike. Glavni cilj rada je ustanoviti korelaciju utjecaja životne dobi (mlađa, zrela i starija populacija) i digitalizirane javne uprave. Raščlamba je provedena i u pogledu korisnika usluga i zaposlenika u javnoj upravi.

## 2. METODOLOGIJA

Metodologijom rada obuhvaćeni su predmet istraživanja, metode, izvori i svrha. Predmet istraživanja je životna dob službenika i korisnika te njihov utjecaj na proces digitalizacije. Svrha rada je ispitati zadovoljstvo digitalizacijom javne uprave s obzirom na uzrast. Korištene su metode istraživanja: prikupljanje, priprema i obrada podataka u istraživačkom procesu, induktivna i deduktivna metoda, analiza i sinteza. Koristi se i komparativna metoda. Izvori korišteni u svrhu pisanja rada pronađeni su na internetu i u dostupnoj literaturi.

### 3. TEORIJSKA PODLOGA I PRETHODNA ISTRAŽIVANJA

Službe javne uprave diljem svijeta nastoje se što prije i u što većoj mjeri digitalizirati kako bi se ostvarili primarni ciljevi – skraćenje postupka, ušteda vremena, financijskih sredstava i drugih resursa, transparentnost te ekološka prihvatljivost. Skraćenjem redova čekanja, odnosno vremena isporuke usluga, povećava se učinkovitost i kvaliteta usluge. Nove tehnološke mogućnosti odnose se na rudarenje podataka, strojno učenje, senzornu tehnologiju i automatizaciju usluga. Wilson (2012, 2015) i kasnije Johnson i suradnici (2020) ukazuju na mogući problem pokreta „kvantifikacije osobnosti“ (engl. „*quantified self*“) – ljudi o sebi mogu učiti pomoću različitih aplikacija (primjerice, koliko su kalorija potrošili tijekom dana, koliko su napravili koraka, itd.), prikupljajući „brojeve“ o sebi, no čovjek je mnogo više od mase brojčanih podataka. Zbog toga je i procesu digitalizacije potrebno pristupiti promišljeno, s dobro osmišljenom strategijom implementacije. Johnson i suradnici (2020) predlažu otpor, naizgled prirodnom, prelasku na rad jedino sa brojčanim podacima koje je lako prikupiti – smatraju da algoritmi još uvijek nisu na dovoljnoj razini donošenja ključnih odluka te da bi oslanjanje isključivo na digitalne platforme nepovoljno djelovalo na inkluzivnost.

Digitalizacijom javne uprave nastat će Veliki podatci (engl. *Big data*), odnosno velike baze podataka kojima menadžeri moraju moći upravljati. Istraživanja su pokazala da se menadžeri u javnoj upravi vode vanjskom i unutarnjom orijentacijom prilikom odluke o tome hoće li rabiti Velike podatke ili ne – podjednak je broj onih koji su oduševljeni tom mogućnosti i onih skeptičnih, dapače anksioznih (Guenduez et al., 2020). Glavni motivatori za donošenje odluke su prethodna iskustva i socijalni efekti (Guenduez et al., 2020).

Prethodna istraživanja bave se i ispitivanjem optimalnog dizajna korisničkog sučelja (Grimsley i Meehan, 2007), odabirom kanala (Ebbers et al., 2008), digitalnim jazom (engl. *digital divide*<sup>1</sup>; Ebbers et al., 2016; Helbig et al., 2009), kreiranjem vrijednosti (Nielsen i Persson, 2017).

Jedno od pitanja koje se nameće je i kako je digitalizacija javne uprave utjecala na interakciju između vlasti i građana. Digitalizacijom izostaje neposredni odnos s drugom osobom što je značajno za komunikaciju i međusobno razumijevanje.<sup>2</sup> To su uočili i Lindgren i suradnici (2019) – mijenja se kada, gdje i kako se odvija interakcija, što svaki akter radi i koje se vještine od njih zahtijevaju.

Mergel i suradnici (2019) kreirali su petlju koja počinje internim ili eksternim pritiskom. Pod pritiskom se događaju promjene: za eksterni pritisak / vanjsko djelovanje mijenjaju se procesi i objekti, a za interni pritisak / unutarnje djelovanje mijenjaju se organizacijska kultura (mahom birokratska) i same organizacije. Uočili su da se transformacijski procesi odnose na digitizaciju (kratkoročni ishodi), kompetencije, promjenu u načinu razmišljanja i veze (dugoročni ishodi) (Mergel et al., 2019). Kratkoročni i dugoročni ishodi vode ukupnom utjecaju zajedno čineći transformacijsku vrijednost. Vidljivo je da su kompetencije i promjena u načinu razmišljanja nužne za dugoročne ishode i ukupan učinak same digitalizacije.

---

<sup>1</sup> Digitalni jaz odnosi se na financijske mogućnosti stanovništva – općenito se smatra da ljudi boljeg financijskog stanja posjeduju uređaje (računala, pametne telefone) kojima mogu pristupiti internetu, dok to nije slučaj za one siromašnije. Time bi i digitalne usluge koristili samo oni s odgovarajućom opremom, a ostali klasičan pristup.

<sup>2</sup> Osim samog sadržaja, za komunikaciju i međusobno razumijevanje važan je ton glasa i neverbalna komunikacija.

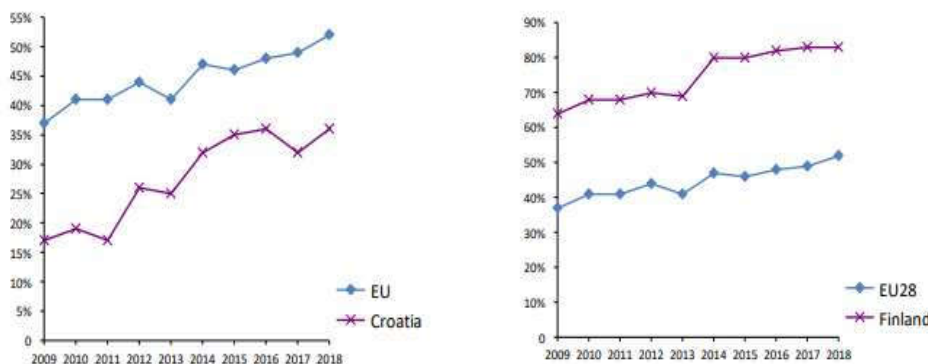
#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Prema podacima Eurostata za 2018. godinu najsretniji narodi u Europskoj uniji su Belgijanci, Austrijanci, Finci i Nizozemci. Hrvatska je zauzela neslavno treće mjesto – počevši od dna ljestvice – a manje sretni od Hrvata samo su Bugari i Latvijci. Jedan od čimbenika kvalitete života, koji bi doprinio ukupnoj nacionalnoj sreći, svakako je učinkovita javna uprava. Za usporedbu je odabrana Finska jer je njezin broj stanovnika najpribližniji onom u Hrvatskoj, a i prosječna starost stanovnika se gotovo podudara. U tablici 1. dani su osnovni podaci za usporedbu.

Tablica 1.: Usporedba osnovnih podataka za Hrvatsku i Finsku (Izvor: Eurostat)

Podatak	Hrvatska	Finska
Broj stanovnika	4 150 493 (2018.)	5 513 130 (2018.)
BDP	51 457 milijuna eura (2018.)	233 555 milijuna eura
Inflacijska stopa	1,60 % (2018.)	1,20 % (2018.)
Stopa nezaposlenosti	8,50 % (2018.)	7,40 % (2018.)
Javni dug (kao postotak BDP-a)	77,50 % (2017.)	61,30 % (2017.)
Površina	56 500 km <sup>2</sup>	338 400 km <sup>2</sup>
<b>Prosječna starost stanovnika</b>	43,1 godina (2015.) <sup>3</sup>	42,5 godine (2015.) <sup>4</sup>

Na grafovima u nastavku prikazani su indikatori digitalne vlade (engl. *Digital Government Indicators*) u odnosu na prosjek Europske unije. Prvi par grafova prikazuje postotak osoba koje koriste internet za interakciju s tijelima javne vlasti u Hrvatskoj (1.a) i Finskoj (1.b). Prosjek EU označen je plavom bojom, a rezultati svake zemlje ljubičastom bojom.



Graf 1.a i b: Postotak osoba koje koriste internet za interakciju s tijelima javne vlasti u Hrvatskoj i Finskoj (Izvor: Eurostat Information Society Indicators, 28. 6. 2020.)

Iz grafova je vidljivo kako je Hrvatska kontinuirano ispod prosjeka (maksimalan postotak je približno 36,0 %), a Finska kontinuirano iznad prosjeka EU (premašeno 80,0 %). Dodatno, Hrvatska ima veće oscilacije.

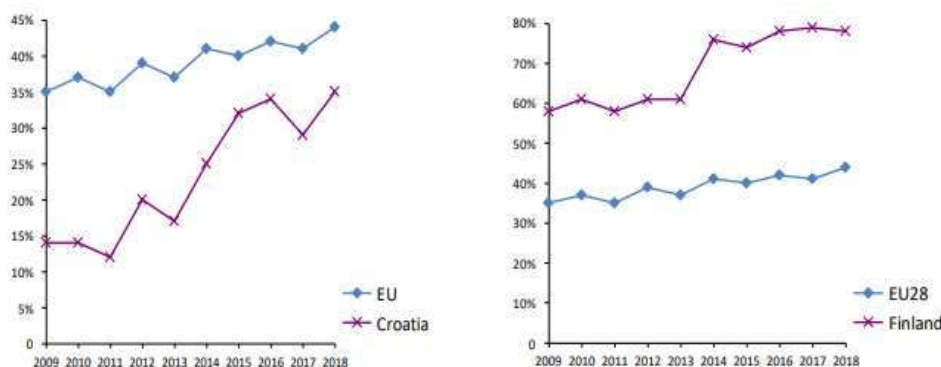
<sup>3</sup> Statista: <https://www.statista.com/statistics/348301/average-age-of-the-population-in-croatia/>, 27. 6. 2020.

Zanimljivo je da je projekcija za 2020. godinu:44,3 godine.

<sup>4</sup> Statista: <https://www.statista.com/statistics/327454/average-age-of-the-population-in-finland/>, 27. 6. 2020.

Zanimljivo je da je projekcija za 2020. godinu:43,1 godina.

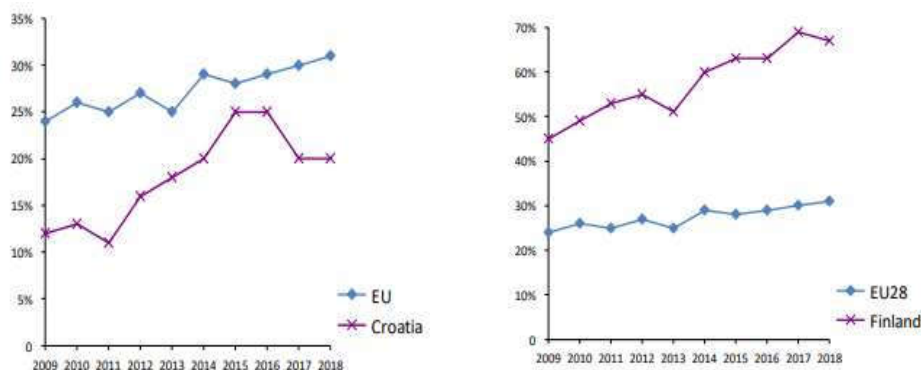
Drugi par grafova prikazuje postotak osoba koje koriste internet za dobivanje informacija od tijela javne vlasti u Hrvatskoj (2.a) i Finskoj (2.b).



Graf 2.a i b: Postotak osoba koje koriste internet za dobivanje informacija od tijela javne vlasti u Hrvatskoj i Finskoj (Izvor: Eurostat Information Society Indicators, 28. 6. 2020.)

Iz grafova je razvidno kako je Hrvatska kontinuirano i u pogledu ovog parametra ispod prosjeka (maksimalan postotak je približno 35,0 %), a Finska kontinuirano iznad prosjeka EU (oko 80,0 %). Također, Hrvatska ima veće oscilacije i periode stagnacije.

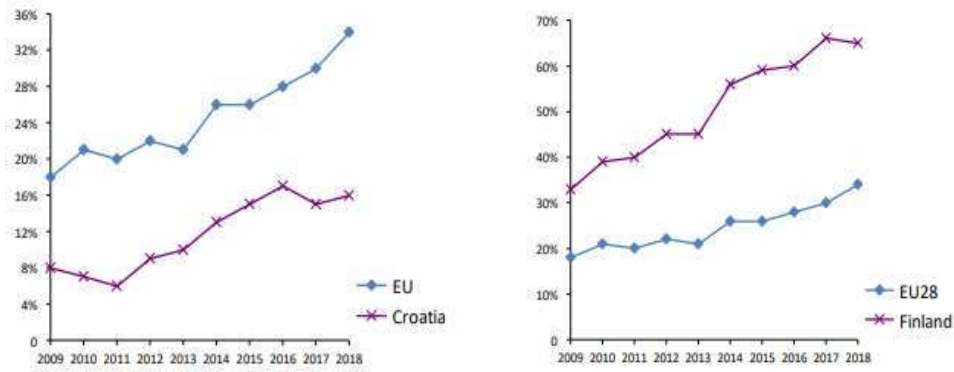
Treći par grafova prikazuje postotak osoba koje koriste internet za preuzimanje službenih obrazaca od tijela javne vlasti u Hrvatskoj (3.a) i Finskoj (3.b).



Graf 3.a i b: Postotak osoba koje koriste internet za preuzimanje službenih obrazaca od tijela javne vlasti u Hrvatskoj i Finskoj (Izvor: Eurostat Information Society Indicators, 28. 6. 2020.)

Iz grafova je očigledno kako je Hrvatska kontinuirano i u pogledu ovog parametra ispod prosjeka (maksimalan postotak je približno 25,0 %, s tim da u posljednjem periodu bilježi kontinuirani pad na 20,0 %), a Finska kontinuirano iznad prosjeka EU (oko 65,0 %).

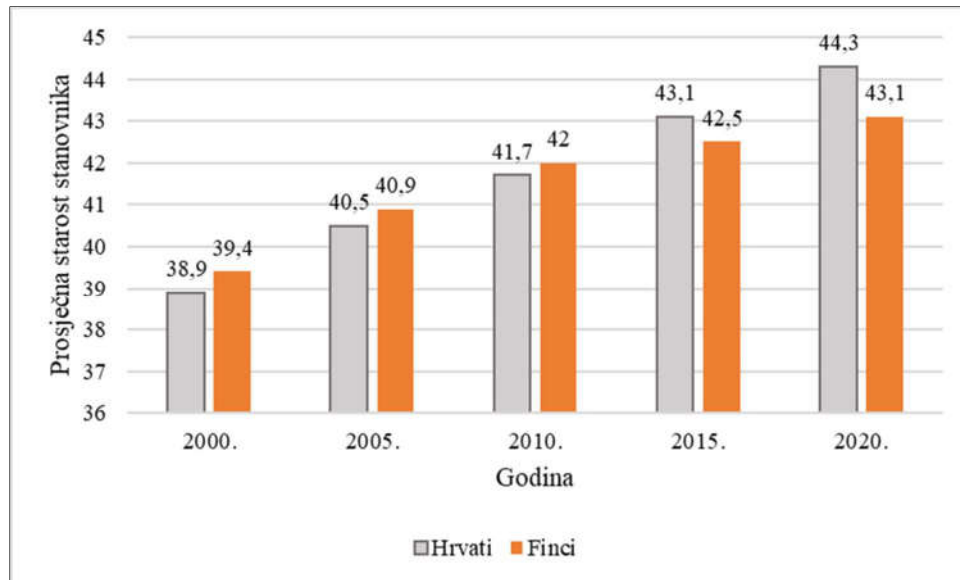
Četvrti par grafova prikazuje postotak osoba koje koriste internet za slanje popunjenih obrazaca tijelima javne vlasti u Hrvatskoj (4.a) i Finskoj (4.b).



Graf 4.a i b: Postotak osoba koje koriste internet za slanje popunjenih obrazaca tijelima javne vlasti u Hrvatskoj i Finskoj (Izvor: Eurostat Information Society Indicators, 28. 6. 2020.)

Iz grafova je vidljivo kako je Hrvatska kontinuirano i u pogledu ovog parametra ispod prosjeka (maksimalan postotak je približno 16,0 %, s tim da je prosjek nešto bliži 12,00 %), a Finska kontinuirano iznad prosjeka EU (s maksimumom od oko 65,0 %).

Oscilacije starosne dobi i trend starenja Hrvata i Finaca gotovo se podudaraju (graf 5.).



Graf 5.: Trend starenja u Hrvatskoj i Finskoj (Izvor: Statista, 27. 6. 2020.)

Iako je evidentno da su Hrvati i Finci približno jednake starosti, kod Finaca se puno više ljudi koristi računalima, odnosno koriste digitalne usluge. Kao uzrok tome prepoznato je više čimbenika: digitalni jaz, tehničko (ne)znanje i (ne)pismenost, (ne)snalaženje pri ispunjavanju obrazaca (nejasni obrasci), strah od pogreške pri ispunjavanju obrasca, na internetu teško dostupni obrasci i cijene usluga, nepoznavanje koraka procesa (primjerice, ishoda dozvole za što klijent obično ima dodatna pitanja, a to nije moguće u automatiziranom sustavu). Zbog toga ljudi u Hrvatskoj preferiraju kontakt „licem u lice“ sa službenikom kako bi mogli razjasniti nedoumice. U konačnici, tu su i Hofstedeove dimenzije nacionalne kulture iz kojih je vidljiva težnja uspostavljanju komunikacije sa stvarnom osobom.

Dodatno, sa stajališta zaposlenika u javnoj upravi potrebno je određeno vrijeme privikavanja na novi tehnološki okvir i uvođenje digitalizacije. „Između 2000. i 2012. prosječna je starost

zaposlenika u privatnom sektoru povećana za 3,5 godina, u javnom sektoru za 5,3 godine (Nestić et al., 2015:17)...” „U svim sektorima najveći udio imaju zaposlenici u primarnoj radnoj dobi (25-49 godina). Ipak, i taj se udio s vremenom smanjuje dok se udio starijih zaposlenika (50 i više godina) povećava. To ukazuje na “zamrzavanje” tijekom zapošljavanja, posebno u javnom sektoru, odnosno na nedovoljno pomlađivanje na radnim mjestima što je primarno rezultat smanjene potražnje za radom koju su najviše osjetili mladi čije je zapošljavanje usporeno (Nestić et al., 2015:17).“ To znači da su zaposlenici u javnoj upravi mahom stariji ljudi i oni zrelije dobi (javni sektor 2012. godine brojao je 46,10 % ljudi starosti jednake ili veće od 50 godina prema Nestić et al., 2015) koji bi trebali uložiti više vremena za savladavanje poslovanja utemeljenog na digitalizaciji. Pritisak savladavanja novih znanja nužnih za obavljanje posla i osiguranje egzistencije u ovako kasnoj životnoj dobi može biti prepreka i motiv otpora uvođenju promjena, zbog čega je od ključne važnosti dobro promišljena strategija. Nadalje, nesigurnost i sumnja u vlastito znanje zaposlenika mogu utjecati na produženje vremena izvršenja usluge. Sve to može dovesti do pada očekivane razine kvalitete isporučene usluge i produženja prosječnog vremena odgovaranja na zahtjev / uslugu.

Iako se u Hrvatskoj nastavlja kontinuirano starenje stanovništva, postoje povoljni indikatori koji ukazuju da su stariji građani voljni informatički se opismeniti i da su za to zainteresirani. To dokazuju uvijek maksimalno popunjeni tečajevi informatike (primjerice, oni u organizaciji lokalnih knjižnica, namijenjeni upravo osobama treće životne dobi; Lukačević et al., 2018).

S druge strane, mladi za koje se smatra da su „odrasli s tehnologijom“, uglavnom koriste komunikacijske platforme i konzumiraju zabavne sadržaje, bez stvarnog znanja o računalima. Mnogi srednjoškolci uopće ne znaju ispuniti opću uplatnicu, a čak 72,0 % studenata se rijetko ili nikada informira o financijama (Tominac, 2019). Iako se udruge srednjoškolaca trude djelovati na ovom području i organizirati edukacije, za sada je u obrazovnom sustavu ova tema svrstana u međupredmetno područje. Na financijskom opismenjavanju trebalo bi raditi još od osnovne škole, a u srednjim školama treba dobiti odgovarajuću satnicu.

Zadovoljstvo trenutnim sustavom procijenjeno je kao osrednje, no, za sada nema snažne želje mijenjanja postojećeg. Smatra se da bi prilagodba na novi sustav tekla sporo te da bi i dalje bilo nužno imati određeni broj zaposlenika, tj. da prijelaz na posve automatiziran sustav za sada nije moguć. Dobar primjer su europske zdravstvene iskaznice koje su odmah gotove – takva razina kvalitete i brzine isporučene usluge može se uzeti kao *benchmark* pri daljnjem digitaliziranju usluga.

## 5. RASPRAVA

Digitalizacija javne uprave donosi brojne izazove zbog čega neki autori zagovaraju tradicionalan pristup, uz dostupnost digitalnih javnih usluga. U Švedskoj se izrađuju studije slučajeva kojima se obuhvaćaju ciljevi, politike, procedure i odgovor na promjenu asistiranja službenika u digitaliziranoj javnoj upravi. Analitički okvir postavljen je oko četiriju varijabli: profesionalnost, uslužnost, učinkovitost, angažiranost. Dosadašnji rezultati pokazali su smanjenje troškova, povećanu učinkovitost i odgovornost (Ranerup i Henriksen, 2018). Za sada, zaposlenici su i dalje nezamjenjivi, no treba pratiti divergentne parove, primjerice: profesionalno znanje i automatizirani tretman, povjerenje građana i nedostatak transparentnosti.



Digitalizacijom podataka aktualizira se i pitanje sigurnosti sustava koji treba ostati zaštićen od neovlaštenog proboja. Kompletnom digitalizacijom vlasti mogu primijeniti istu tehnologiju za ograničavanje, kontrolu i anketiranje građana. Povjerenje građana u vlast i sustav važna je varijabla kada se govori o uvođenju digitalizacije.

Učinkovitu javnu upravu i stupanj digitaliziranosti moguće je povezati s nacionalnom srećom, stoga bi budućim istraživanjima trebalo nastaviti pratiti taj odnos. Digitalizacijom se kod građana može postići osjećaj uključenosti u kreiranje politika ako se određene platforme koristi za komunikaciju s građanima (Mukhtarov et al., 2018), ako imaju osjećaj da se njihove ideje čuju. Dodatno se sugerira nastavak istraživanja usmjeriti na povezanost sve mnogobrojnih pametnih gradova i sela sa građanima i promjenama kroz koje oni zbog procesa digitalizacije prolaze. U tom kontekstu govori se o građanima koji se kroz tranziciju transformiraju (engl. *transactional citizen*, prema: Johnson et al., 2020). Kanadski primjer (Johnson et al., 2020) istražuje i utjecaj tehnologije na inkluzivnost u pametnim gradovima.

## 6. ZAKLJUČAK

U budućnosti se, zbog razvoja tehnologije, očekuje zamagljenje granica digitalnog i fizičkog svijeta. Zdravstvena kriza uzrokovana virusom SARS-CoV-2 iznijela je na vidjelo karakteristike digitalizacije. Prethodna istraživanja bavila su se i ispitivanjem optimalnog dizajna korisničkog sučelja (Grimsley i Meehan, 2007), odabirom kanala (Ebbbers et al., 2008), digitalnim jazom (Ebbbers et al., 2016; Helbig et al., 2009), kreiranjem vrijednosti (Nielsen i Persson, 2017), susretima službenika i korisnika u digitalnom prostoru (Lindgren et al., 2019). U nastavku je za usporedbu odabrana Finska jer je evidentno da su Hrvati i Finci približno jednake starosti, trend starenja je gotovo jednak, a Hrvatska i Finska imaju i sličan broj stanovnika. Ipak, kod Finaca se puno više ljudi koristi računalima, odnosno koriste digitalne usluge. Kao uzrok tome prepoznato je više čimbenika: digitalni jaz, tehničko (ne)znanje i (ne)pismenost, (ne)snalaženje pri ispunjavanju obrazaca (nejasni obrasci), strah od pogreške pri ispunjavanju obrasca, na internetu teško dostupni obrasci i cijene usluga, nepoznavanje koraka procesa (primjerice, ishoda dozvole za što klijent obično ima dodatna pitanja, a to nije moguće u automatiziranom sustavu). Zbog toga ljudi u Hrvatskoj preferiraju kontakt „licem u lice“ sa službenikom kako bi mogli razjasniti nedoumice. U konačnici, tu su i Hofstedeove dimenzije nacionalne kulture iz kojih je vidljiva težnja uspostavljanju komunikacije sa stvarnom osobom. Zadovoljstvo trenutnim sustavom procijenjeno je kao osrednje, no, za sada nema snažne želje mijenjanja postojećeg. Smatra se da bi prilagodba na novi sustav tekla sporo te da bi i dalje bilo nužno imati određeni broj zaposlenika, tj. da prijelaz na posve automatiziran sustav za sada nije moguć.

## LITERATURA

1. Ebbbers, W. E.; Janssen, M.; Van Deursen, A. (2016). Impact of the digital divide on egovernment: Expanding from channel choice to channel usage. *Government Information Quarterly*, Vol. 33(4), pp. 685-692. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.08.007>.

2. Ebbers, W. E., Pieterse, W. J., & Noordman, H. N. (2008). Electronic government: Rethinking channel management strategies. *Government Information Quarterly*, Vol. 25(2), pp. 181-201. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2006.11.003>.
3. Eurostat Information Society Indicators, podaci za Finsku: [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital\\_Government\\_Factsheets\\_Finland\\_2019.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Government_Factsheets_Finland_2019.pdf) (28. 6. 2020.)
4. Eurostat Information Society Indicators, podaci za Hrvatsku: [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital\\_Government\\_Factsheets\\_Croatia\\_2019.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Government_Factsheets_Croatia_2019.pdf) (28. 6. 2020.)
5. Eurostat, podaci o nacionalnoj sreći: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20191107-1> (15. 6. 2020.)
6. Grimsley, M.; Meehan, A. (2007). e-Government information systems: Evaluation-led design for public value and client trust. *European Journal of Information Systems*, Vol. 16(2), pp. 134-148. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000674>.
7. Guenduez, A. A.; Mettler, T.; Schedler, K. (2020). Technological frames in public administration: What do public managers think of big data?. *Government Information Quarterly*, Vol. 37, pp. 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101406>.
8. Helbig, N.; Gil-García, J. R.; Ferro, E. (2009). Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature. *Government Information Quarterly*, Vol. 26(1), pp. 89-97. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.05.004>.
9. Johnson, P.A.; Robinson, P. J.; Philpot, S. (2020). Type, tweet, tap, and pass: How smart city technology is creating a transactional citizen. *Government Information Quarterly*, Vol. 37, pp. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101414>.
10. Lindgren, I.; Ostergaard Madsen, C.; Hofmann, S.; Melin, U. (2019). Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services. *Government Information Quarterly*, Vol. 36, pp. 427-436. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.03.002>.
11. Lukačević, S.; Radmilović, D.; Petr Balog, K. (2018). Digitalne kompetencije i treća životna dob: analiza programa informatičkog i informacijskog opismenjavanja korisnika treće životne dobi Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, Vol. 61 (2), pp. 123-153.
12. Mergel, I.; Edelmann, N.; Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, Vol. 36, pp. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>.
13. Mukhtarov, F.; Dieperink, C.; Driessen, P. (2018). The influence of information and communication technologies on public participation in urban water governance: A review of place-based research. *Environmental Science and Policy*, Vol. 89, pp. 430-438.
14. Nestić, D.; Rubil, I.; Tomić, I. (2015). Analiza razlika u plaćama između javnog sektora, poduzeća u državnom vlasništvu i privatnog sektora u Hrvatskoj 2000.-2012. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, Vol. 24 (1), pp. 7-50.
15. Nielsen, P. A.; Persson, J. S. (2017). Useful business cases: Value creation in IS projects. *European Journal of Information Systems*, Vol. 26(1), pp. 66-83. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41303-016-0026-x>.

16. Statista, podaci o starosnoj dobi za Finsku:  
<https://www.statista.com/statistics/327454/average-age-of-the-population-in-finland/> (27. 6. 2020.)
17. Statista, podaci o starosnoj dobi za Hrvatsku:  
<https://www.statista.com/statistics/348301/average-age-of-the-population-in-croatia/> (27. 6. 2020.)
18. Ranerup, A.; Henriksen, H. Z. (2018). Value positions viewed through the lens of automated decision-making: The case of social services. *Government Information Quarterly*, Vol. 36, pp. 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.05.004>.
19. Thijs, N.; Hammerschmid, G.; Palaric, E. (2017). *A comparative overview of public administration characteristics and performance in EU28*, Europska komisija.
20. Tominac, I. (2019). Iako iznad svjetskog prosjeka, financijska pismenost u Hrvatskoj je na niskoj razini, a posebno zabrinjava slaba razina znanja kod mladih ljudi, *Poslovni hr.* <https://www.poslovni.hr/trzista/iako-iznad-svjetskog-prosjeka-financijska-pismenost-u-hrvatskoj-je-na-niskoj-razini-a-posebno-zabrinjava-slaba-razina-znanja-kod-mladih-ljudi-355895> (30. 6. 2020.)
21. Wilson, M. W. (2012). Location-based services, conspicuous mobility, and the location aware future. *Geoforum*, Vol. 43(6), pp. 1266-1275.
22. Wilson, M. W. (2015). Flashing lights in the quantified self-city-nation. *Regional Studies, Regional Science*, Vol. 2(1), pp. 39-42. <https://doi.org/10.1080/21681376.2014.987542>.