

**Izveštaj iz istraživanja sa predstavnicima javne
uprave**

Nova pismenost

Javna uprava i digitalne kompetencije

Izveštaj iz istraživanja sa predstavnicima javne uprave

NOVA PISMENOST (MIPS)

Javna uprava i digitalne kompetencije

(I ciklus)

Pripremio: **CeSID**

Sladana Komatina, Tamara Antović i Bojan Klačar

April 2022. godine

SADRŽAJ

SADRŽAJ	3
1. Metodološke napomene i opis uzorka	4
1. Metodološke napomene i opis uzorka.....	4
Opis uzorka	4
2. Uvodne napomene	6
3. Sažetak	7
4. Samoprocena zaposlenih u javnoj upravi o digitalnim kompetencijama	9
4.1. Informacije i upravljanje podacima	9
4.2. Komunikacija i saradnja	14
4.3. Sposobnost kreiranja digitalnog sadržaja	19
4.4. Bezbednost na internetu.....	24
4.5. Veštine rešavanja tehničkih problema.....	27
5. Indeks digitalnih kompetencija i glavni nalazi	32
6. Zaposleni u javnoj upravi i nove informacione tehnologije	34
7. Medijska i digitalna pismenost u javnoj upravi generalno	37
8. Gde dalje?	39

** Svi pojmovi koji se koriste u ovom istraživanju u muškom rodu obuhvataju iste pojmove u ostalim rodovima.*

1. Metodološke napomene i opis uzorka

1. Metodološke napomene i opis uzorka

Istraživanje realizovali	Centar za slobodne izbore i demokratiju (CeSID) i Nacionalna akademija za javnu upravu u okviru “ <u>Inicijative za novu medijsku i digitalnu pismenost</u> ” koju sprovodi Propulsion u partnerstvu s Američkom agencijom za međunarodni razvoj (USAID)
Terenski rad	U periodu između 07.03.2022. i 08.04.2022.
Tip i veličina uzorka	2.087 ispitanika iz javne uprave
Istraživačka tehnika	CAWI (<i>Computer Assisted Web Interviewing</i>)
Istraživački instrument	Upitnik koji se sastojao od 41 varijable

Opis uzorka

Na osnovu metodologije koja je uspostavljena prilikom sprovođenja ovog istraživanja obuhvaćene su sledeće kategorije ispitanika:

Polna struktura ispitanika: 39% muškaraca i 61% žena.

Starost ispitanika: do 30 godina (4%), od 31 do 40 godina (22%), od 41 do 50 godina (38%), preko 51 godine (36%).

Prosečna starost ispitanika je 47 godina.

Obrazovna struktura ispitanika: srednja škola (34%), visoka škola (8%), osnovne studije (42%), master studije (14%), doktorske studije (2%).

Zaposleni ste u: državnom organu (54%), organu AP Vojvodine (2%), jedinici lokalne samouprave (41%), ostalo (3%).

Samo za zaposlene u državnim organima (odgovor na pitanje: **U kojoj vrsti državnog organa radite?**): najviši republički organ (5%), samostalni republički organ ili nezavisno telo (13%), ministarstvo ili organ uprave u okviru ministarstva (44%), služba Vlade (3%), posebna organizacija (10%), upravni okrug (3%), organizacija za obavezno socijalno osiguranje (22%).

Poslove rukovođenja obavlja 20% ispitanika.

Prosečan broj godina radnog iskustva ispitanika iznosi 19 godina.

2. Uvodne napomene

Centar za slobodne izbore i demokratiju (CeSID) i **Nacionalna akademija za javnu upravu** su sproveli ispitivanje digitalnih kompetencija zaposlenih u javnoj upravi u periodu od 7. marta do 8. aprila 2022. godine na teritoriji Republike Srbije bez Kosova i Metohije. Ispitivanje je realizovano u okviru “Inicijative za novu medijsku i digitalnu pismenost” koju sprovodi Propulsion u partnerstvu sa Američkom agencijom za međunarodni razvoj (USAID).

Cilj istraživanja je samoprocena i samoevaluacija digitalnih kompetencija zaposlenih u javnoj upravi u pet različitih oblasti u skladu sa Evropskim okvirom digitalnih kompetencija *DigComp 2.1*. Svi odgovori sakupljeni u istraživanju tretirani su u skladu sa Zakonom o zaštiti podataka o ličnosti i internim CeSID-ovim Pravilnikom o zaštiti podataka o ličnosti. Samo istraživanje je bilo anonimno, a kroz istraživački izveštaj koji je pred vama su predstavljeni sumirani rezultati.

Izrada ovog ispitivanja omogućena je uz podršku američkog naroda kroz aktivnosti Američke agencije za međunarodni razvoj (USAID). Sadržaj ispitivanja je isključiva odgovornost autora i ne predstavlja nužno stavove USAID-a ili Vlade SAD.

3. Sažetak

Za potrebe istraživanja zaposlenima u javnoj upravi ponuđeno je da sami evaluiraju svoje digitalne kompetencije u skladu sa Evropskim okvirom digitalnih kompetencija *DigComp 2.1* u okviru pet različitih oblasti: informacije i upravljanje podacima, komunikacija i saradnja, kreiranje digitalnog sadržaja, bezbednost na internetu i rešavanje tehničkih problema.

Kada govorimo o kompetencijama zaposlenih u javnoj upravi u oblasti informacione pismenosti najvišu prosečnu ocenu su dobila znanja u pogledu korišćenja pretraživača i efikasnog pronalaženja relevantnih informacija, dok je, sa druge strane, najniža ocena data znanjima i veštinama u vezi sa sadržajem informacija. Generalna prosečna ocena za ovu oblast (informaciona pismenost) je 3,65 na skali od 1 do 5.

Što se tiče veština komunikacije i saradnje, **zaposleni u javnoj upravi najvišu ocenu daju za primenu kodeksa ponašanja u komunikaciji na internetu (3,97), dok je najniža ocena u ovoj oblasti data održavanju sastanaka u lične ili profesionalne svrhe putem različitih aplikacija za komunikaciju (3,21). Generalna prosečna ocena za ovu oblast iznosi 3,56.**

Sposobnosti zaposlenih u javnoj upravi u pogledu kreiranja različitih vrsta digitalnog sadržaja ispitivane su kroz šest tvrdnji, koje se kreću od mogućnosti kreiranja sadržaja kombinovanjem različitih vrsta sadržaja do upotrebe programskih jezika sa ciljem modifikacije ili programiranja softvera. Ono što je u ovoj oblasti uočeno po prvi put su nešto niže ocene, posebno kod korišćenja programskih jezika, ali i kod znanja vezanih za baze podataka. **Ispitanici u javnoj upravi su najvišu ocenu u ovoj oblasti (kreiranja digitalnog sadržaja) dali za svoje znanje u pogledu korišćenja sadržaja na internetu koji su kreirala druga lica (3,86), dok je očekivano najniža ocena data za korišćenje programskih jezika i modifikaciju i programiranje softvera za različite potrebe i kreiranje vebajtova (1,62).** Prosečna ocena ove oblasti generalno je 3,02.

Imajući u vidu važnost bezbednosti na internetu, ne čudi nalaz prema kome ispitanici iz javne uprave u ovoj oblasti daju generalno najvišu ocenu za svoje kompetencije. **Pojedinačno posmatrano, najviša ocena (3,91) data je za opreznost pri prijemu elektronske pošte od nepoznatih pošiljalaca, dok je najniža ocena (3,41) data za korišćenje mera zaštite digitalnih uređaja. Svoje kompetencije u celini u okviru ove oblasti ispitanici iz javne uprave ocenjuju sa 3,71.**

Kod rešavanja tehničkih problema vidimo da je najviša ocena 3,8, koja je data za poznavanje generalnog funkcionisanja digitalnih uređaja, dok je najniža ocena data za integraciju novih

tehnologija u svakodnevni život – 3,29. Kompetencije za rešavanje tehničkih problema su sveukupno ocenjene sa 3,43.

Na osnovu odgovora zaposlenih u javnoj upravi na prethodnih 28 tvrdnji formiran je indeks digitalnih kompetencija javne uprave. Ovaj indeks, koji predstavlja samoevaluaciju ispitanika, sa ukupno 140 poena za 2022. godinu iznosi 96,97 poena (od ukupno 140), što označava „vrlo dobru usklađenost sa kriterijumima“ kada su u pitanju digitalne kompetencije zaposlenih u javnoj upravi.

Što se tiče snalaženja u radu sa najnovijim informacionim programima potrebnim za obavljanje posla zaposleni u javnoj upravi svoje postojeće kompetencije najčešće ocenjuju kao vrlo dobre (45%). Postojeće kompetencije kao odlične ocenjuje 35% zaposlenih, dok ih kao dobre ocenjuje 18%. **Najveći procenat ispitanika (61%) navodi da postoje neke informacione tehnologije čije im funkcionisanje nije potpuno jasno,** dok trećina navodi da se ne susreće sa informacionim tehnologijama koje im nisu jasne. Kada su u pitanju informacione tehnologije sa kojima se susreću ispitanici do 30 godina iznad proseka navode da im je sve jasno. Ispitanici koji se susreću sa problemima kada je ova tema u pitanju kao najveće probleme izdvajaju: **nedovoljnu obuku i poznavanje programa (4%), Excel (2%) i neadekvatno izrađene programe i aplikacije (2%).**

Najveći procenat zaposlenih u javnoj upravi ocenjuje kompetencije svojih kolega kao dobre (44%). Svaki deseti ispitanik kompetencije svojih kolega ocenjuje kao odlične, dok ih trećina vrednuje kao vrlo dobre. **Postojeće kompetencije zaposlenih u javnoj upravi za komunikaciju sa javnošću u ovogodišnjem istraživanju znatno više od polovine ispitanika ocenjuje kao dovoljne za osnovne stvari, ali ne i za stratešku komunikaciju (73%).**

Najveći procenat ispitanika, njih 54%, navodi da bi bili spremni da učestvuju u obukama, kao i da smatraju da je medijska pismenost jedna od važnijih tema za obuke. Još 32% učesnika u istraživanju nam je reklo da su spremni da uzmu učešće u obukama, iako prema njihovom stanovištu ima i važnijih tema kada su u pitanju obuke za javne službenike. **Rešavanje tehničkih problema (43%) i tabelarne kalkulacije (36%) su dve oblasti koje su zaposleni u javnoj upravi najčešće izdvajali kao oblasti u kojima im je potrebno dalje usavršavanje.**

4. Samoprocena zaposlenih u javnoj upravi o digitalnim kompetencijama

Kao što je već spomenuto, novi ciklus istraživanja sa predstavnicima javne uprave uključivao je njihovu samoprocenu o digitalnim kompetencijama u pet različitih oblasti:

- ⇔ Informacije i upravljanje podacima
- ⇔ Komunikacija i saradnja
- ⇔ Kreiranje digitalnog sadržaja
- ⇔ Bezbednost na internetu i
- ⇔ Rešavanje tehničkih problema

Analiza veština javnih službenika u pomenutim oblastima bazirana je na Okviru digitalnih kompetencija za građane (*DigComp*), koji pruža opšte razumevanje digitalnih kompetencija.¹ Za svaki indikator kompetencija definisana je petostepena skala nivoa razvijenosti, i to: *ne primenjuje, primenjuje uz podršku drugih, samostalno primenjuje, primenjuje i može da pomaže drugima* i *rešava najkompleksnije probleme i predlaže inovativna rešenja*.

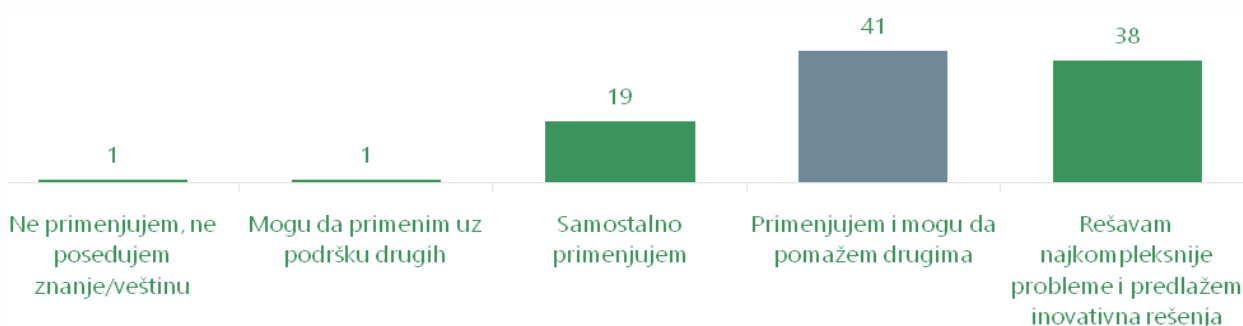
4.1. Informacije i upravljanje podacima

Prvi set veština zaposlenih u javnoj upravi koji je testiran odnosi se na samoevaluaciju veština u oblasti informacione pismenosti. Prvi aspekt iz ove oblasti odnosio se na **korišćenje raznovrsnih pretraživača (Google, Yahoo, Edge...) sa ciljem efikasnog pronalaženja relevantnih informacija**. Nešto više od dve petine ispitanika u javnoj upravi (41%) kaže da primenjuje ovakve vrste veština i može da pomogne drugima sa problemima koje imaju. Kada govorimo o rešavanju najkompleksnijih problema i pronalasku inovativnih rešenja, 38% ispitanika daje potvrdan odgovor.

Samostalno primenjivanje veština navodi 19% anketiranih, dok je onih kojima je za korišćenje pretraživača i efikasno pronalaženje informacija potrebna pomoć drugih svega 1%. Ispitanici su ocenili svoje veštine u oblasti efikasnog pronalaska relevantnih informacija korišćenjem različitih pretraživača sa 4,15.

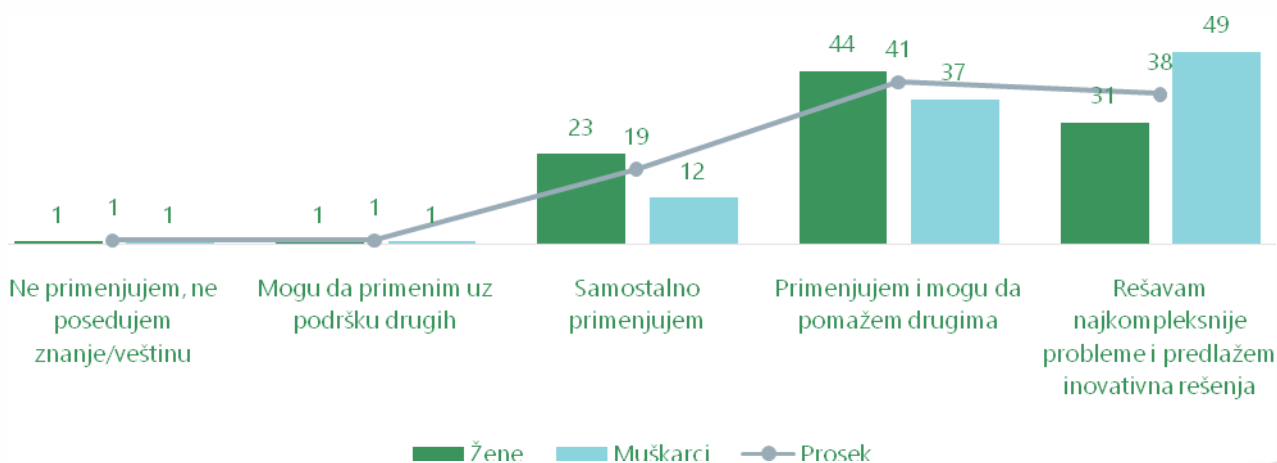
¹ Više detalja: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en

Grafikon 4.1. Kada koristim pretraživač (Google, Yahoo, Egde...), efikasno pronalazim relevantne informacije, u %



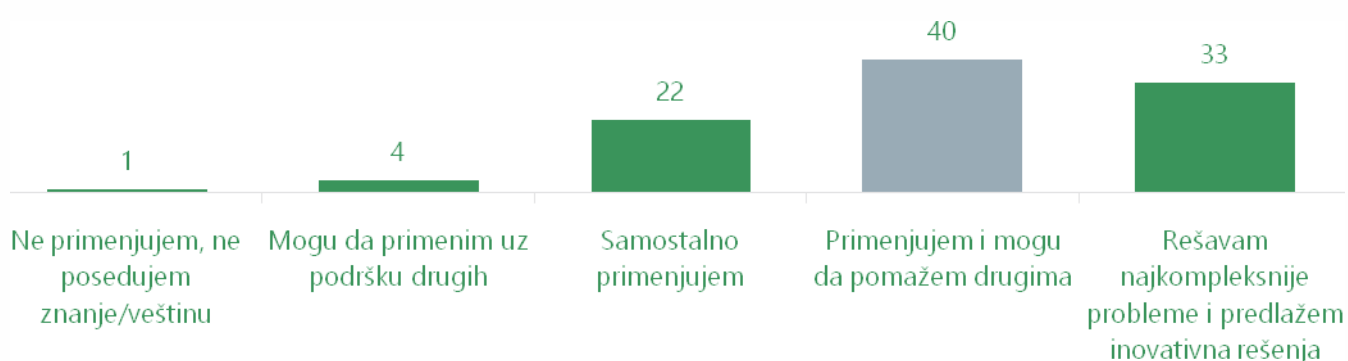
Najmlađi ispitanici u javnoj upravi (do 40 godina) iznad proseka za svoje veštine u korišćenju različitih pretraživača daju najviše ocene i smatraju da, osim rešavanja najkompleksnijih problema, mogu da predlože i inovativna rešenja (49%). Generalno gledano, muškarci iznad proseka imaju percepciju o tome da mogu osim samostalne primene i da pomognu drugima kada su u pitanju veštine korišćenja pretraživača, ali i predlaganja inovativnih rešenja i rešavanja najkompleksnijih problema (grafikon 4.2.). Natprosečno visoke ocene primećujemo i kod ispitanika koji rade u državnim organima (i to pre svega u najvišim državnim organima i službama Vlade), ali i kod ispitanika koji obavljaju poslove rukovođenja. Ono što je negde bilo i očekivano, sa porastom stepena obrazovanja učesnika u istraživanju raste i percepcija znanja u oblasti korišćenja pretraživača i efikasnog pronalaska relevantnih informacija.

Grafikon 4.2. Kada koristim pretraživač (Google, Yahoo, Egde...), efikasno pronalazim relevantne informacije – prema polu, u %



Najviši nivo veština u pogledu upoređivanja informacija iz različitih izvora prijavilo je 33% ispitanika, dok je još 40% onih koji smatraju da su u stanju da primenjuju takve kompetencije, ali i pomognu drugima. Samostalno primenjivanje veština navodi 22% anketiranih, 4% je onih koji imaju sposobnost da uporede informacije iz različitih izvora uz pomoć drugih, dok 1% anketiranih kaže da ovakve kompetencije ne poseduje. Prosečna ocena koju su zaposleni u javnoj upravi dali za svoje veštine u pogledu upoređivanja informacija iz različitih izvora u skladu sa njihovom korisnošću je 4,01.

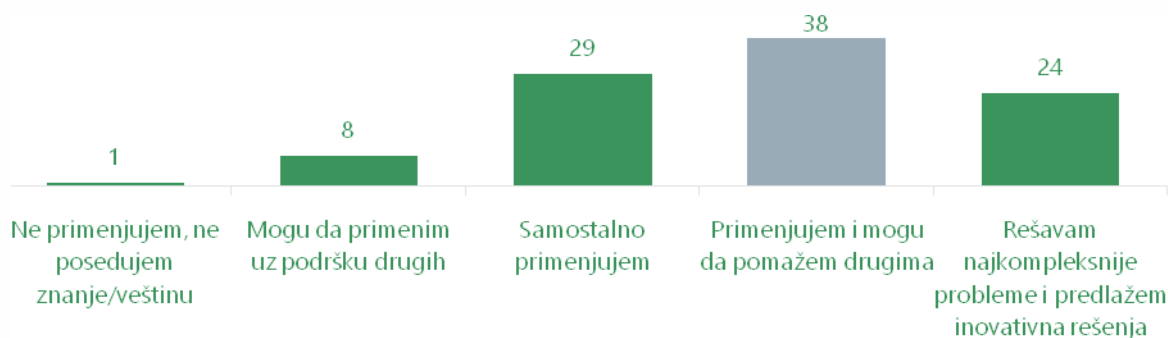
Grafikon 4.3. Mogu da uporedim informacije iz različitih izvora, u skladu sa njihovom korisnošću..., u %



Svoje mogućnosti u pogledu upoređivanja informacija iz različitih izvora u skladu sa njihovom korisnošću natprosečno ocenom 5 (odgovor na tvrdnju: *Rešavam najkompleksnije probleme i predlažem inovativna rešenja.*) ocenjuju ispitanici od 31 do 40 godina (44%), ali i ispitanici mlađi od 30 godina (39%). **I kod ovog pitanja muškarci svoje veštine značajno bolje ocenjuju, pa tako čak 45% muškaraca u ovoj oblasti sebi daje najvišu ocenu, a žena svega 26%.** Ispitanici koji smatraju da rešavaju najkompleksnije probleme i predlažu inovativna rešenja natprosečno dolaze iz najviših državnih organa i službi Vlade i rade na poslovima rukovođenja. Na kraju, sa porastom stepena obrazovanja raste i ocena koju ispitanici daju svojim kompetencijama u ovoj oblasti.

Ukupno 38% učesnika u istraživanju navodi da može da proceni da li je izvor informacija pouzdan ili ne, kao i da pomogne drugima u ovome. Samostalno primenjivanje procenjuje 29% anketiranih, dok 24% kaže da može da reši i najkompleksnije probleme u ovoj oblasti uz predlaganje inovativnih rešenja. Ispitanici su dali prosečnu ocenu 3,74 za svoje znanje i veštine u ovoj oblasti.

Grafikon 4.4. Mogu da procenim da li je izvor informacije pouzdan..., u %

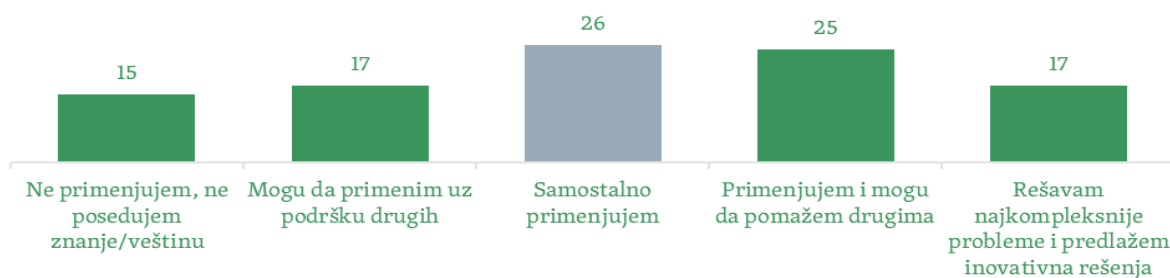


Ispitanik koji svoje veštine za procenu izvora informacija kao pouzdanih ocenjuje najvišom ocenom (odgovor na tvrdnju: *Rešavam najkompleksnije probleme i predlažem rešenja.*) je muškarac, ima manje od 40 godina, završene master ili doktorske studije i radi u službi Vlade Republike Srbije.

Između odgovora na pitanje koje se tiče upoređivanja informacija iz različitih izvora (u skladu sa njihovom korisnošću) i pitanje vezano za procenu pouzdanosti izbora informacija očekivano pronalazimo korelaciju. Tako 87% ispitanika, koji svoja znanja vezana za upoređivanje različitih izvora informacija ocenjuju najvišom ocenom (odgovor na tvrdnju: *Rešavam najkompleksnije probleme i predlažem inovativna rešenja.*) ujedno daju sebi najvišu ocenu i za procenu pouzdanosti izvora informacija.

Prva oblast u kojoj uočavamo nešto viši procenat ispitanika koji navode da određena znanja i veštine ne poseduju (15%) ili da mogu da ih primene samo uz podršku drugih (17%) je korišćenje usluga skladištenja informacija (Google Disk, One Drive, Dropbox, iCloud...). Samostalno korišćenje ovih usluga navodi 26% ispitanika, dok 25% može i da pomogne drugima. Na kraju, 17% zaposlenih u javnoj upravi smatra da može da rešava i najkompleksnije probleme, kao i da pronalazi inovativna rešenja u oblasti. Prosečna ocena koju su zaposleni u javnoj upravi dali za korišćenje usluga skladištenja informacija je 3,12.

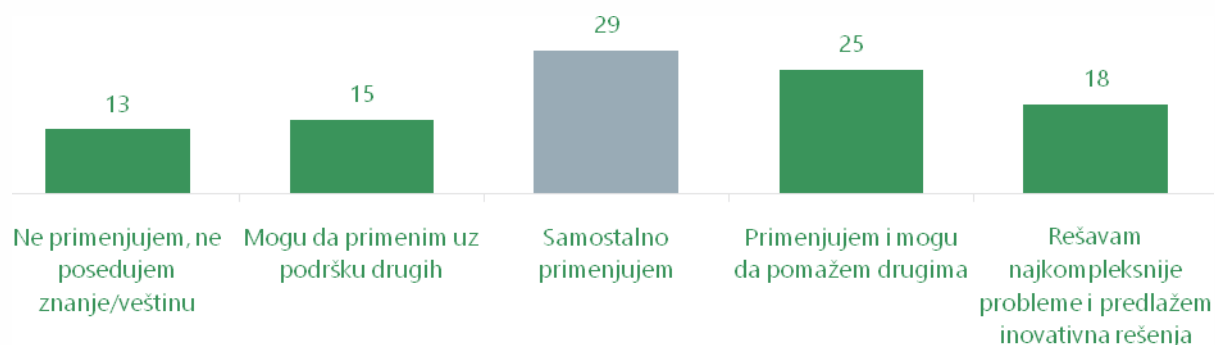
Grafikon 4.5. Koristim usluge skladištenja informacija: Google Disk, One Drive, Dropbox, iCloud ..., u %



Jedna desetina ispitanika starih od 31 do 40 godina kaže da ne koristi usluge skladištenja informacija, dok je među ispitanicima starijim od 51 godine taj procenat duplo veći. Muškarci su i kod ovog aspekta skloniji pozitivnoj percepciji svog znanja.

Na kraju ove oblasti, javne službenike smo pitali da li prave rezervne kopije informacija (*backup* opcije). I kod ovog pitanja nailazimo na viši procenat ispitanika koji ovu veštinu/znanje ne poseduju (13%) ili mogu da je primene samo uz podršku drugih (15%). **Najveći procenat ispitanika ipak navodi da ima kompetencije da samostalno napravi rezervne kopije (29%).** Jedna četvrtina kaže da, osim znanja da *back up* samostalno uradi, može i da pomogne drugima, dok 18% smatra da poseduje znanja da rešava najkompleksnije probleme u oblasti i predlaže inovativna rešenja. Prosečna ocena koju su javni službenici dali za ovu oblast je 3,21.

Grafikon 4.6. Obično pravim rezervne kopije informacija koje se nalaze na mom računaru (*backup* opcije)...., u %



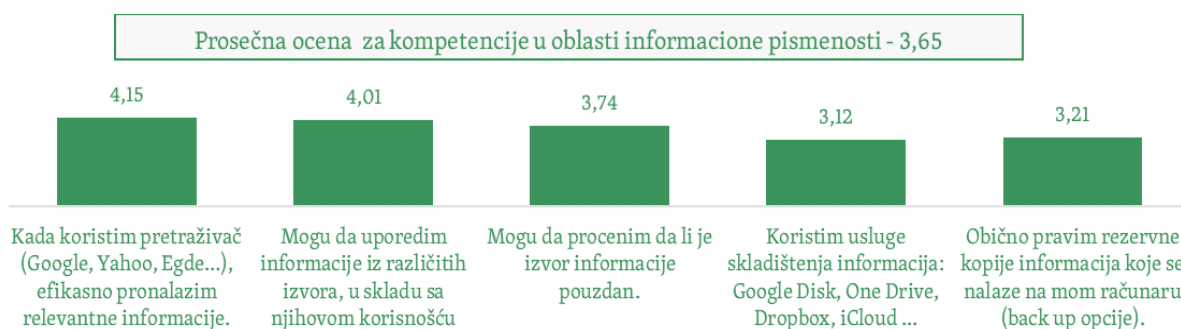
Muškarci, ali i ispitanici sa završenim master i doktorskim studijama, natprosečno za ovu oblast daju najvišu ocenu (5), tj. navode da imaju znanja da rešavaju najkompleksnije probleme i predlažu inovativna rešenja. Kod ostalih sociodemografskih grupa ne nalazimo značajne statistički relevantne razlike pri odgovaranju; ispitanika iz različitih kategorija nema.

I kod odgovora na prethodna dva pitanja (korišćenje usluga skladištenja informacija i pravljenje rezervnih kopija) pronalazimo korelaciju u odgovorima ispitanika. Među ispitanicima koji sebi daju najvišu ocenu u pogledu korišćenja usluge skladištenja informacija nalazimo 60% ispitanika koji svoja znanja i veštine u pogledu pravljenja rezervnih kopija informacija takođe ocenjuju najvišom ocenom.

Kao što vidimo na grafikonu 4.7. **ispitanici zaposleni u javnoj upravi najvišu prosečnu ocenu daju svojim kompetencijama u pogledu korišćenja pretraživača i efikasnog pronalaženja relevantnih informacija, dok je sa druge strane najniža ocena data za**

znanja i veštine u pogledu skladištenja informacija. Generalna prosečna ocena za ovu oblast (informaciona pismenost) je 3,65.

Grafikon 4.7. Prosečne ocene u oblasti informacione pismenosti

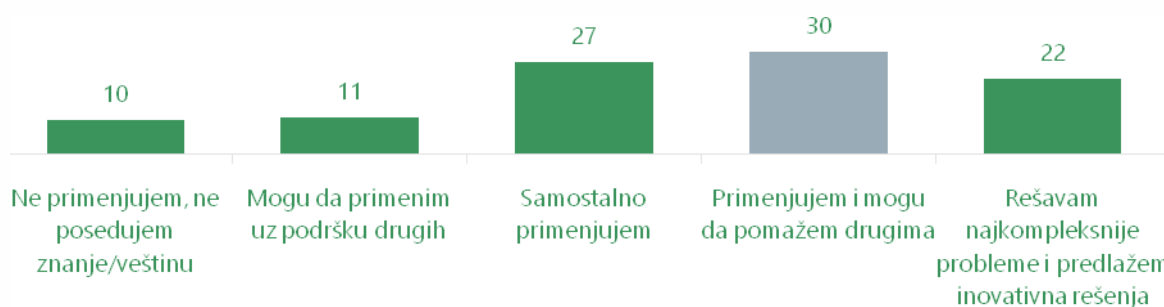


4.2. Komunikacija i saradnja

Veštine komunikacije i saradnje u digitalnom svetu ispitivane su kroz sedam različitih aspekata.

Prvo pitanje se odnosilo na prepoznavanje najpogodnijih društvenih mreža u zavisnosti od informacija koje treba plasirati u digitalnom okruženju. Tako najveći procenat ispitanika, njih 30%, kaže da primenjuje svoje kompetencije iz ove oblasti i može da pomogne drugima, dok nešto manje (27%) navodi da je u stanju samostalno da proceni koja je najpogodnija društvena mreža u zavisnosti od vrste informacije koju planira da plasira u digitalnom okruženju. Nešto više od jedne petine ispitanika svoje veštine u ovoj oblasti ocenjuje najvišom ocenom. Sa druge strane, 10% ispitanika kaže da ne poseduje ovakva znanja, dok je onih koji bi ih mogli primeniti uz pomoć drugih 11%. **Prosečna ocena koju su ispitanici dali za svoje veštine i znanja u oblasti je 3,43.**

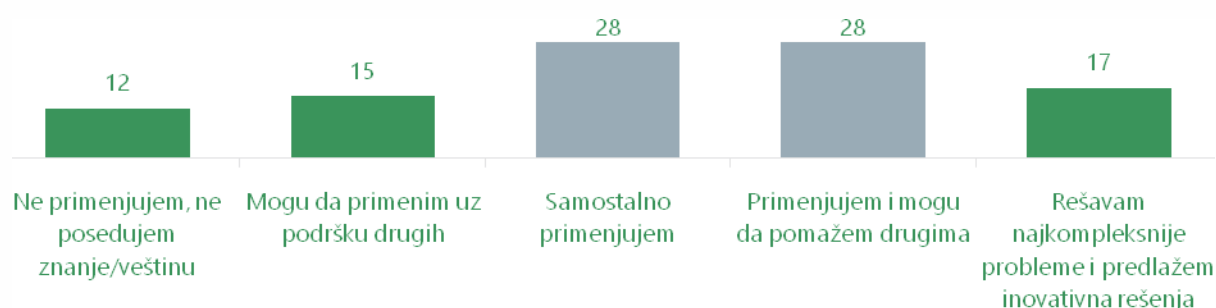
Grafikon 4.8. U zavisnosti od informacija koje želim da plasiram u digitalnom okruženju i ciljane javnosti, mogu da prepoznam koja društvena mreža je najpogodnija (Facebook, Twitter, Snapchapp, LinkedIn, Instagram...), u %



Nailazimo na 40% ispitanika mlađih od 30 godina koji navode da imaju napredna znanja u oblasti korišćenja najpogodnije društvene mreže za plasiranje informacija, dok isto tvrdi 14% starijih od 51 godine. Natprosečno najvišu ocenu daju muškarci, zaposleni u organima autonomne pokrajine Vojvodine, najvišim državnim organima i službama Vlade i koji su završili master studije.

Pandemija izazvana virusom Covid-19 je promenila mnogo toga u našim životima, pa je tako i održavanje onlajn sastanaka postala svakodnevica mnogih. Zaposlene u javnoj upravi smo pitali da li koriste aplikacije za održavanje onlajn sastanaka u lične ili profesionalne svrhe (aplikacije MS Teams, Hangouts, Facetime, Skype, Webex i Zoom...). **Po 28% anketiranih je reklo da ili samostalno koristi pomenute aplikacije ili da ih samostalno koristi i pomaže drugima.** Imamo i 17% ispitanika koji sebe smatraju naprednim korisnicima, koji imaju znanja za rešavanje najkompleksnijih problema i predlaganje inovativnih rešenja. Svoja znanja i veštine kada je u pitanju korišćenje aplikacija za onlajn komunikaciju zaposleni u javnoj upravi ocenjuju sa 3,21.

Grafikon 4.9. Na osnovu znanja o funkcionalnosti aplikacija za održavanje onlajn sastanaka koristim ih u lične ili profesionalne svrhe (MS Teams, Hangouts, Facetime, Skype, Webex, Zoom...), u %

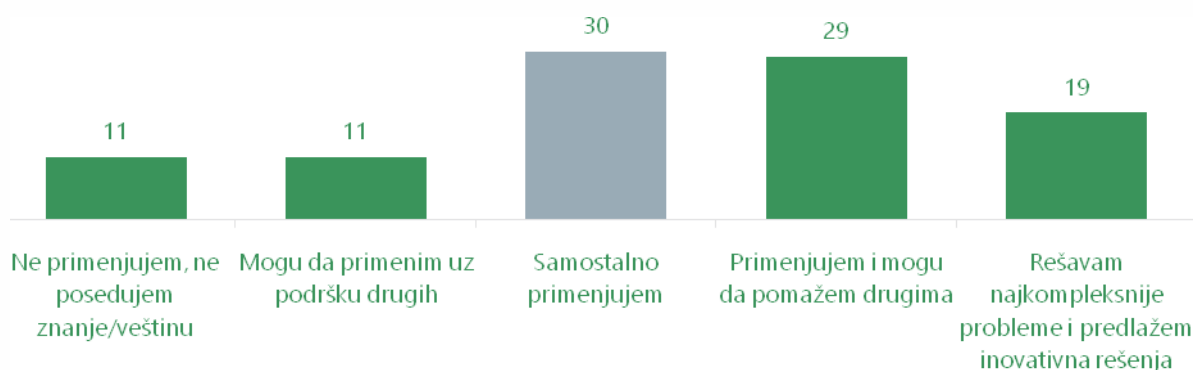


Svoja znanja o funkcionalnosti aplikacija za održavanje onlajn sastanaka (kao i korišćenje istih u lične i profesionalne svrhe) 23% muškaraca ocenjuje najvišom ocenom, dok isto kaže 13% žena. I kod ovog pitanja pronalazimo pozitivnu korelaciju između samoprocene ispitanika i njihovog obrazovanja, odnosno ispitanici sa višim obrazovanjem sebi daju najviše ocene u ovoj oblasti. Natprosečno najviše ocene daju ispitanici koji rade u posebnim organizacijama (25%), ali i ispitanici koji obavljaju poslove rukovođenja (23%).

Nešto manje od trećine ispitanika iz redova javne uprave kaže da samostalno učestvuje i pohađa različite onlajn kurseve i vebinare kako bi uvećali svoja znanja iz različitih oblasti (30%). Svega jedan procentni poen manje navodi da, osim što samostalno primenjuje znanja i veštine, može i da pomogne drugima (29%), dok je petina onih koji svoja znanja ocenjuju najvišom ocenom (19%). Po jedna desetina anketiranih ili nema znanja iz oblasti ili

može da učestvuje na različitim onlajn kursovima i vebinarima samo uz podršku drugih. Prosečna ocena koju su zaposleni u javnoj upravi dali za ovu oblast je 3,35.

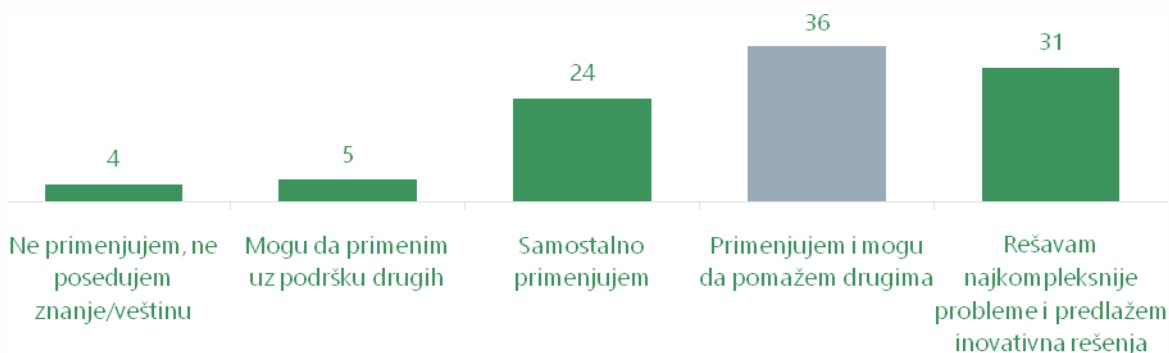
Grafikon 4.10. Koristim različite onlajn kurseve, vebinare...kako bih povećao svoje znanje iz određenih oblasti..., u %



Najveći broj ispitanika koji pohađaju različite onlajn kurseve i vebinare ima između 30 i 40 godina (27%), muškarac (24%), radi u organima autonomne pokrajine (24%) ili službama Vlade (26%), završio je master (35%) ili doktorske studije (30%) i obavlja poslove rukovođenja (26%).

Ukupno 36% ispitanika kaže da samostalno koristi različite digitalne alate za deljenje informacija (imejl, Viber, MS Teams, Zoom...) i može i da pomogne drugima u tome. Nešto manje od trećine (31%) kaže da ima mogućnosti rešavanja najkompleksnijih problema i predlaganja inovativnih rešenja, a 24% anketiranih samostalno primenjuje znanja i deli informacije sa saradnicima putem različitih digitalnih alata (bez mogućnosti pomaganja drugima pri obavljanju ovakvih poslova). Prosečna ocena samoevaluacije zaposlenih u javnoj upravi u okviru ovog pitanja je 3,87.

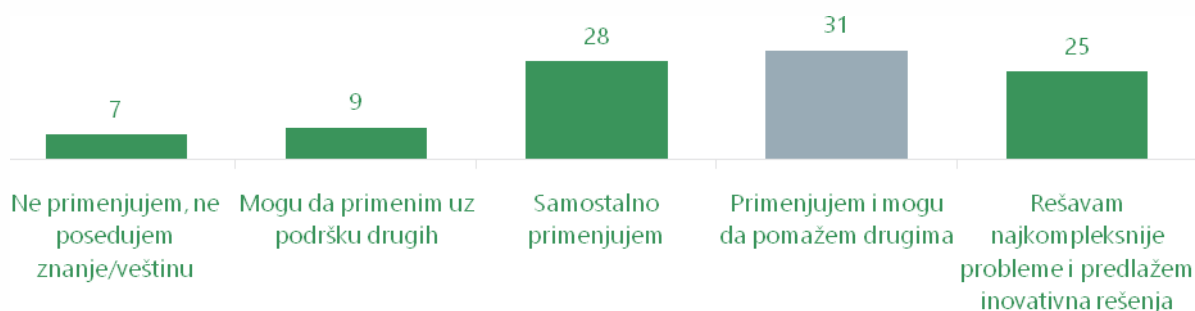
Grafikon 4.11. Delim informacije sa saradnicima putem različitih digitalnih alata (imejl, Viber, MsTeams, Zoom), u %



Dve petine anketiranih mlađih od 40 godina daje sebi najvišu ocenu kada je u pitanju deljenje informacija putem različitih digitalnih alata, dok isto navodi 22% starijih od 51 godine. Muškarci i kod ovog pitanja natprosečno prijavljuju napredno znanje u oblasti, kao i ispitanici koji imaju više nivoe obrazovanja, rade u najvišim republičkim organima i obavljaju poslove rukovođenja.

Kako bi izbegli neprijatnosti u komunikaciji putem interneta od strane poznatih i nepoznatih ljudi (u vidu vređanja, prozivanja, ismevanja, pretnji i slično – tzv. sajberbuling) 28% ispitanika navodi da samostalno preduzima preventivne mere, dok je onih koji osim samostalnog korišćenja mogu i da pomognu drugima 31%. Jedna četvrtina anketiranih navodi da je sposobna da rešava najkompleksnije probleme i predloži inovativna rešenja. Kada je u pitanju zaštita od sajberbulinga zaposleni u javnoj upravi su svome znanju dali ocenu 3,57.

Grafikon 4.12. Preuzimam preventivne mere kako bih izbegao neprijatnosti u komunikaciji putem interneta od strane poznatih ili nepoznatih ljudi u vidu vređanja, prozivanja, ismevanja, pretnji i slično, u %



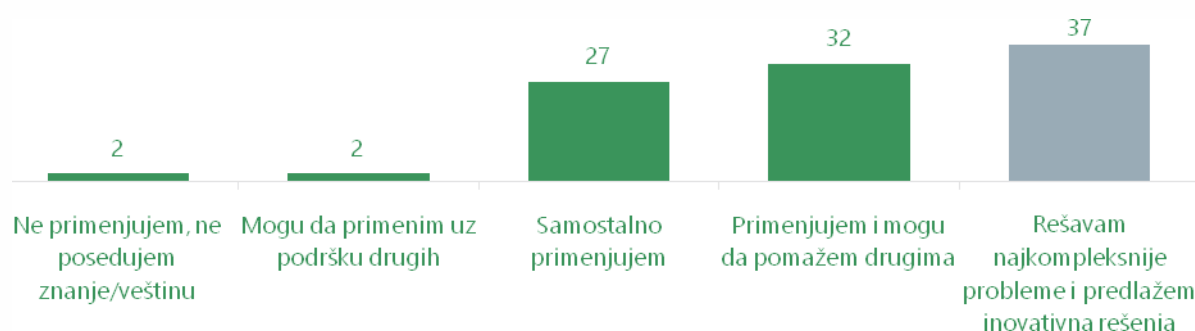
Čak 73% ispitanika, koji navode da imaju napredna znanja vezano za preduzimanje preventivnih mera kako bi izbegli neprijatnosti u komunikaciji putem interneta, poseduje i napredne kompetencije o aplikacijama za komunikaciju onlajn i koristi ove aplikacije za održavanje sastanaka kako u lične, tako i u profesionalne svrhe.

Sa porastom broja godina ispitanika smanjuje se i broj onih koji su svome znanju i veštinama u oblasti preduzimanja preventivnih mera radi izbegavanja neprijatnosti pri komunikaciji na internetu dali najvišu ocenu. Muškarci, ispitanici koji imaju završene master ili doktorske studije i rade u najvišim republičkim organima takođe iznad proseka prijavljuju napredno znanje iz ove oblasti.

Kada je u pitanju komunikacija na internetu i primenjivanje kodeksa ponašanja, kao i vođenje računa o tome koje informacije objavljuju kako bi zaštitili svoju privatnost i digitalnu reputaciju, 37% anketiranih kaže da poseduje najviši stepen kompetencija u ovoj oblasti, te da je osim rešavanja najkompleksnijih problema sposoban i da predloži

inovativna rešenja. Osim samostalne primene znanja jedna trećina ispitanika može i da pomogne drugima (32%), dok 27% kaže da samostalno primenjuje znanja u ovoj oblasti. Kada su u pitanju komunikacija na internetu i primenjivanje kodeksa ponašanja, javni službenici su svojim znanjima dali prosečnu ocenu 3,97.

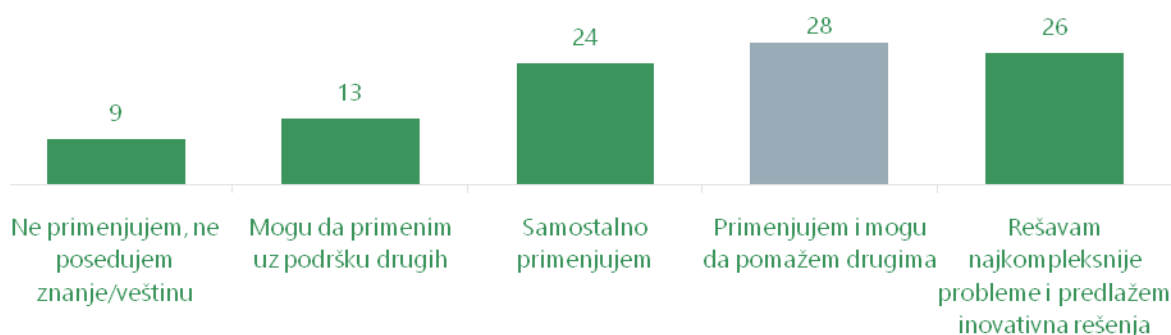
Grafikon 4.13. U komunikaciji na internetu primenjujem kodekse ponašanja i uvek pazim koje informacije objavljujem kako bih zaštitio svoju privatnost i digitalnu reputaciju, u %



Najvišu ocenu pri odgovoru na ovo pitanje (u komunikaciji na internetu primenjujem kodekse ponašanja i uvek pazim koje informacije objavljujem kako bih zaštitio svoju privatnost i digitalnu reputaciju) natprosečno daju najmlađi ispitanici (49%), muškarci (42%), ispitanici koji su završili doktorske studije (57%), ispitanici koji rade u najvišim republičkim organima (52%) i obavljaju poslove rukovođenja (40%).

Jedna četvrtina anketiranih može samostalno da napravi profil u digitalnom okruženju u lične i profesionalne svrhe (24%), dok je onih koji osim znanja da to samostalno urade imaju sposobnosti i da pomognu drugima (28%). Takođe, nešto više od četvrtine ispitanika smatra da imaju napredna znanja u oblasti kreiranja profila u digitalnom okruženju za lične ili profesionalne svrhe (26%). Prosečna ocena koju su zaposleni u javnoj upravi dali u ovoj oblasti je 3,49.

Grafikon 4.14. Mogu da napravim profil u digitalnom okruženju za lične ili profesionalne svrhe, u %



Rešavanje najkompleksnijih problema i predlaganje inovativnih rešenja u oblasti kreiranja profila u digitalnom okruženju za lične i profesionalne potrebe navodi čak 36% muškaraca i 19% žena zaposlenih u javnoj upravi. I kod ovog pitanja, najmlađi ispitanici iznad proseka daju najvišu ocenu, ali i ispitanici iz najviših republičkih organa.

Na grafikonu 4.15. vidimo da su zaposleni u javnoj upravi najvišu ocenu u oblasti komunikacionih veština dali za primenu kodeksa ponašanja u komunikaciji na internetu (3,97), dok je najniža ocena u ovoj oblasti data za održavanje sastanaka u lične ili profesionalne svrhe putem različitih aplikacija za komunikaciju – 3,21. Generalna prosečna ocena za ovu oblast iznosi 3,56.

Grafikon 4.15. Prosečne ocene u oblasti komunikacionih veština



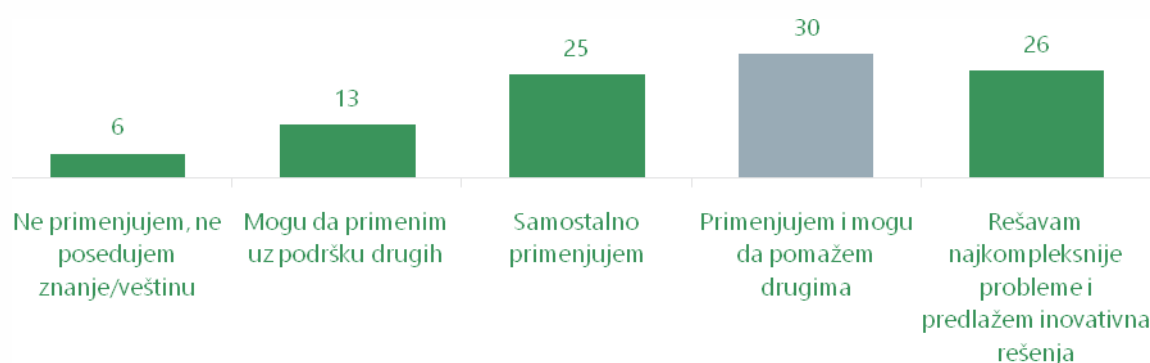
4.3. Sposobnost kreiranja digitalnog sadržaja

Sposobnosti zaposlenih u javnoj upravi u pogledu kreiranja različitih vrsta digitalnog sadržaja ispitivane su kroz šest tvrdnji, koje se kreću od mogućnosti kreiranja sadržaja kombinovanjem različitih vrsta sadržaja do upotrebe programskih jezika sa ciljem modifikacije ili programiranja softvera. Ono što je u ovoj oblasti uočeno po prvi put su nešto niže ocene, posebno kod korišćenja programskih jezika, ali i kod znanja vezanih za baze podataka.

Kada je u pitanju kreiranje novog digitalnog sadržaja, najveći procenat ispitanika kaže da ume da kombinuje različite vrste sadržaja (tekst, tabelu ili sliku...) samostalno, ali i

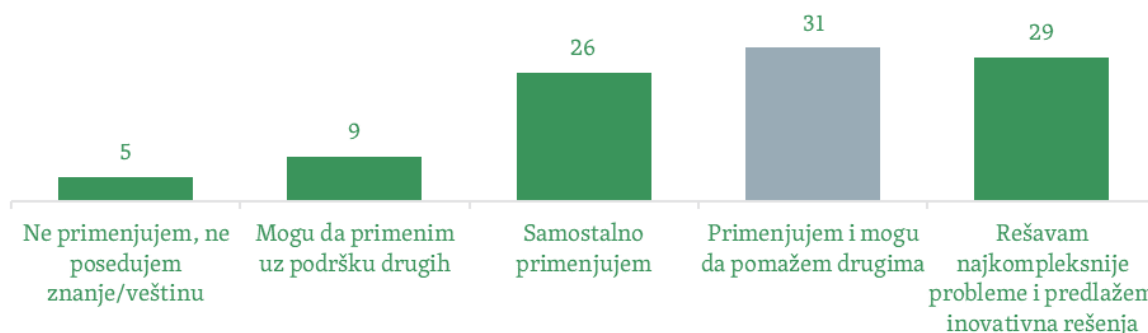
da pomogne drugima pri obavljanju ovakvih poslova – 30%. Jedna četvrtina kaže da ovakve kompetencije samostalno primenjuje, dok 26% poseduje znanja iz te oblasti, koja im omogućavaju da rešavaju najkompleksnije probleme i predlože inovativna rešenja. Imamo i 13% ispitanika koji kažu da mogu da kreiraju uz podršku drugih novi digitalni sadržaj, dok 6% ne poseduje data znanja. Prosečna ocena koju zaposleni u javnoj upravi daju za svoje znanje u ovoj oblasti je 3,58.

Grafikon 4.16. Umem da napravim novi digitalni sadržaj kombinovanjem različitih vrsta sadržaja (npr. teksta, tabela i slika), u %



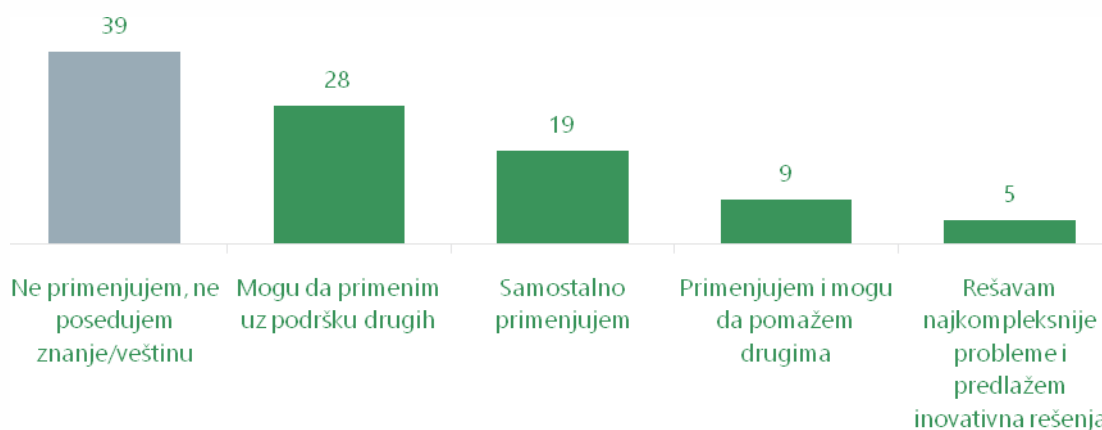
Kod pitanja koje se tiče kreiranja i uređivanja digitalnih tekstualnih datoteka (Word, OpenDocument, Google Docs) nailazimo na slične procenete kada je u pitanju procena znanja zaposlenih u javnoj upravi. Tako 31% kaže da osim samostalne primene znanja i veština može i da pomogne drugima, a 29% ima znanja da rešava složene probleme i predlaže inovativna rešenja. Nešto više od jedne četvrtine (26%) navodi da samostalno kreira i uređuje digitalne tekstualne datoteke, a 9% može da ih kreira i uredi samo uz podršku drugih. Na kraju, 5% ispitanika nema znanja iz oblasti. Imajući sve ovo u vidu, prosečna ocena koja je data za kreiranje i uređivanje digitalnih tekstualnih datoteka je 3,68.

Grafikon 4.17. Kreiram i uređujem digitalne tekstualne datoteke (npr. Word, OpenDocument, Google Docs), u %



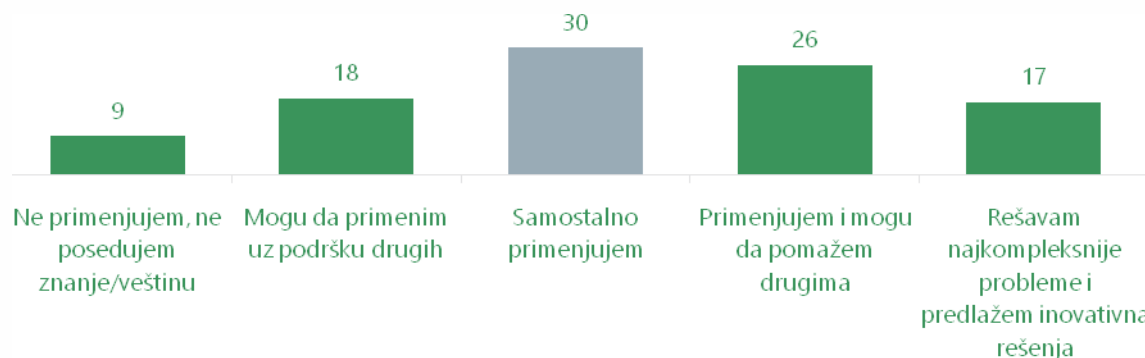
Čak 39% ispitanika kaže da ne poseduje znanja i veštine iz područja kreiranja i uređivanja baza podataka (kao što su *Access, MySQL, Dbase, ORACLE...*), dok 28% kaže da može da kreira i uređuje baze podataka, ali uz podršku drugih. Svaki peti ispitanik (19%) kaže da može samostalno da kreira i uređuje baze podataka, a tek svaki deseti (9%) osim samostalnog primenjivanja može i da pomogne drugima. Na kraju, svaka dvadeseta osoba ima sposobnost rešavanja najkompleksnijih problema i predlaganja inovativnih rešenja. Prosečna ocena koju ispitanici daju svojim veštinama u ovoj oblasti je 2,15.

Grafikon 4.18. Kreiram i uređujem baze podataka (*Access, MySQL, Dbase, ORACLE...*), u %



Nešto manje od jedne trećine ispitanika kaže da samostalno kreira i uređuje tabele (*Excel, Calc i GoogleSpreadsheet...*) - ukupno 30%. Imamo 18% ispitanika koji mogu da kreiraju i urede tabele uz podršku drugih, dok je 26% onih koji mogu osim samostalnog kreiranja i da pomognu drugima. Oni zaposleni u javnoj upravi koji mogu da rešavaju najkompleksnije probleme i predlože inovativna rešenja je 17%, dok svaki deseti nema znanja i veštine u ovoj oblasti. Prosečna ocena za veštine i znanja u oblasti je 3,25.

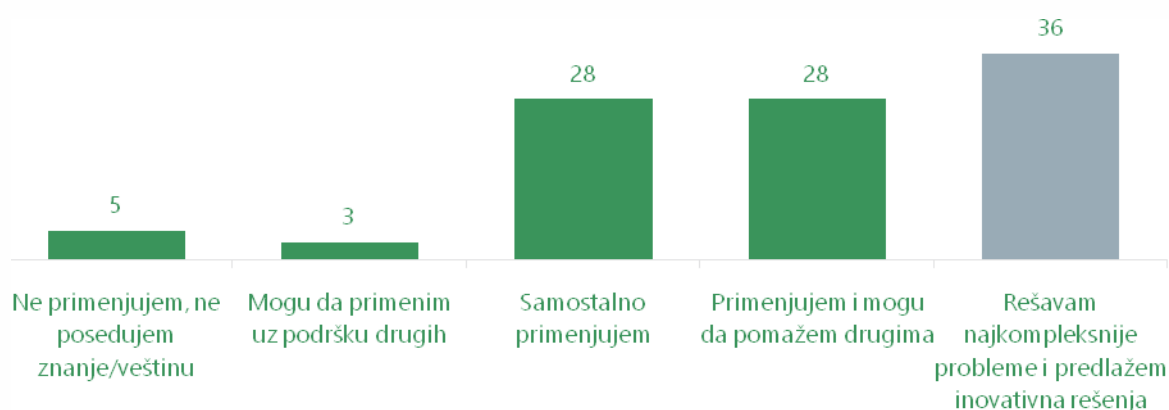
Grafikon 4.19. Kreiram i uređujem tabele (*Excel, Calc, GoogleSpreadsheet*), u %



Kada govorimo o kreiranju i uređivanju tekstualnih dokumenata, čak 94% učesnika u istraživanju koji daju najvišu ocenu svome znanju u oblasti kreiranja i uređivanja baza podataka ujedno daju najvišu ocenu i za svoja znanja i veštine. Vrlo slično, devet desetina ispitanika, koji smatraju da imaju sposobnosti rešavanja najkompleksnijih problema i predlaganja inovativnih rešenja vezano za kreiranje i uređivanje tabela, procenjuju da imaju najviši nivo znanja vezano za obradu tekstualnih dokumenata.

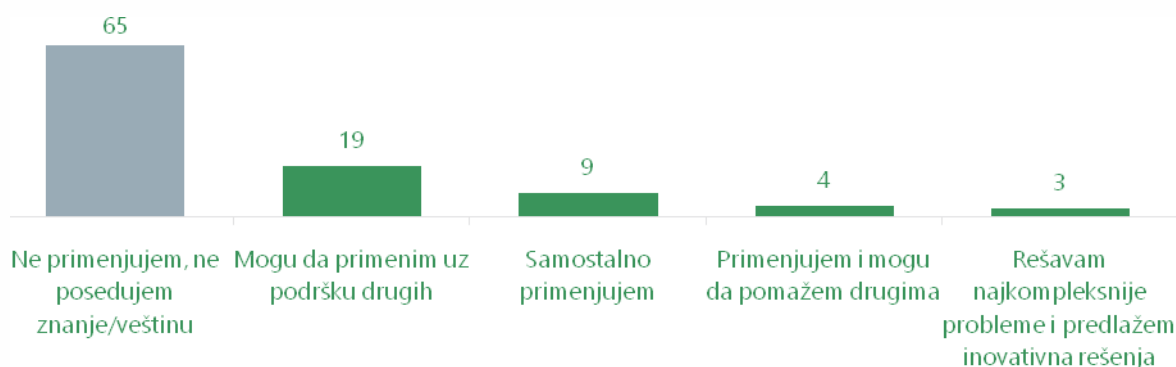
Kada je u pitanju znanje o tome da sadržaj koji je objavljen na internetu od strane drugih lica ne mogu koristiti u lične ili profesionalne svrhe po želji, najveći procenat ispitanika prijavljuje najviši stepen znanja (36%). Po 28% daje svojim znanjima ocene tri (*samostalno primenjujem*) i četiri (*primenjujem i mogu da pomazem drugima*), dok 3% daje ocenu dva (*mogu da primenim uz podršku drugih*). Svaki dvadeseti ispitanik kaže da nema znanja u oblasti. Ukupno, prosečna ocena za ovu oblast je 3,86.

Grafikon 4.20. Svestan sam da sadržaj koji su na internetu objavila druga lica ne mogu koristiti u lične ili profesionalne svrhe po želji, u %



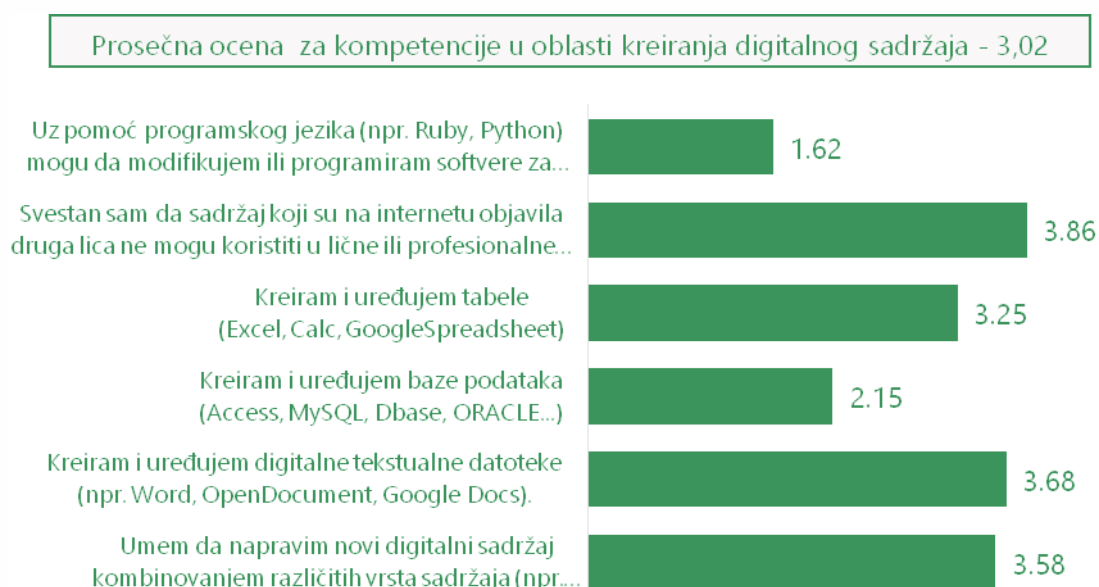
Skoro dve trećine anketiranih kaže da ne ume uz pomoć programskih jezika (kao što su Rubi ili Python) da modifikuje i programira softvere za različite potrebe ili kreira veb sajtove – 65%. Svaki peti ispitanik kaže da ima znanja o programskim jezicima i mogao bi da modifikuje i programira softvere, ali uz pomoć drugih, dok svaki deseti ima znanja za samostalno korišćenje ovih programa; ukupno 4% ispitanika osim samostalnog korišćenja može da pomogne i drugima. Na kraju, svega 3% anketiranih je prijavilo napredno znanje iz ove oblasti, te je prosečna ocena generalno za znanja u području korišćenja programskih jezika svega 1,62.

Grafikon 4.21. Uz pomoć programskog jezika (npr. Ruby, Python) mogu da modifikujem ili programiram softvere za različite potrebe ili kreiram veb sajtove, u %



Kod svih šest pitanja kojima su ispitivane veštine i znanja zaposlenih u javnoj upravi u pogledu sposobnosti kreiranja digitalnog sadržaja natprosečno najviše ocene primećujemo kod sledećih demografskih kategorija: **ispitanika mlađih od 30 godina, muškaraca, anketiranih koji su završili master ili doktorske studije, kao i kod onih ispitanika koji rade u najvišim republičkim organima ili službama Vlade Republike Srbije i obavljaju poslove rukovođenja.**

Grafikon 4.22. Prosečne ocene u oblasti kreiranja digitalnog sadržaja



Na grafikonu 4.22 možemo videti da ispitanici u javnoj upravi najvišu ocenu u ovoj oblasti (**kreiranje digitalnog sadržaja**) daju za znanje u pogledu korišćenja sadržaja na

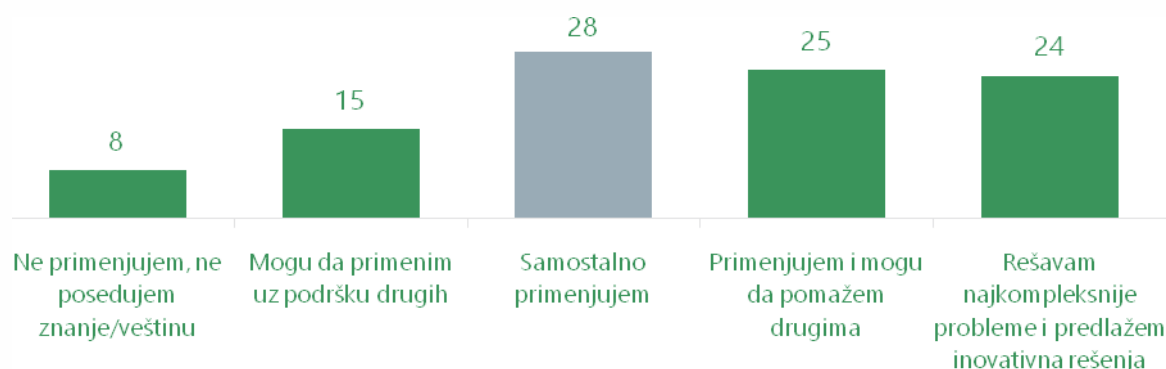
internetu koji su kreirala druga lica – 3,86, dok je očekivano najniža ocena data za korišćenje programskih jezika i modifikaciju i programiranje softvera za različite potrebe i kreiranje vebajtova – 1,62. Prosečna ocena za oblast generalno je 3,02.

4.4. Bezbednost na internetu

Kroz set od pet pitanja ispitivali smo na koji način zaposleni u javnoj upravi percipiraju svoje znanje u oblasti bezbednosti na internetu, imajući u vidu da je ovo oblast koja je u ciklusu istraživanja koji su Nacionalna akademija za javnu upravu, CeSID i Propulsion sproveli u proleće 2021. godine označena kao jedna od onih u kojoj su najpotrebnije dodatne obuke javnih službenika.

Kada je u pitanju korišćenje različitih mera radi zaštite digitalnih uređaja koje koriste (kao što su antivirusni programi i lozinke) najveći procenat anketiranih ocenjuje svoje kompetencije ocenom tri (28%), odnosno kaže da je u mogućnosti da samostalno koristi različite alate iz ove oblasti. Jedna četvrtina navodi da osim samostalne primene može i da podeli svoje znanje sa drugima, dok svega jedan procenat manje rešava složene probleme i predlaže nova rešenja u oblasti (24%). Imamo i 15% javnih službenika kojima je ipak potrebna pomoć pri korišćenju alata za zaštitu digitalnih uređaja, a i 8% onih koji nisu prijavili znanja i veštine. Ukupno gledano, javni službenici daju prosečnu ocenu 3,41 kada je u pitanju korišćenje različitih mera u svrhu zaštite digitalnih uređaja.

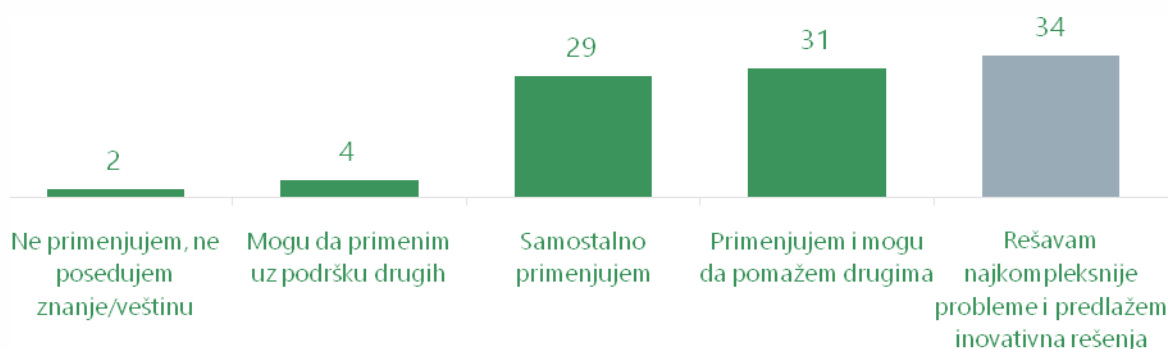
Grafikon 4.23. Koristim različite mere (antivirusne programe, lozinke i dr.) kako bih zaštitio svoje digitalne uređaje, u %



Najviši stepen znanja u pogledu opreznosti pri primanju novih elektronskih poruka kada iste stižu od pošiljalaca koji su nepoznati prijavilo je 34% učesnika u istraživanju iz redova javne uprave. Svega tri procentna poena manje (31%) daje sebi ocenu četiri, tj. smatra da osim samostalnog korišćenja može i da pomogne drugima. Prosečnu ocenu tri su dali oni koji navode da sebi daju prosečnu ocenu tri je 29%, svega 4% smatra da im u ovoj

oblasti treba pomoć drugih, a 2% da nemaju potrebna znanja. Prosečna ocena koja je dodeljena znanju javnih službenika u pogledu opreznosti prilikom prijema novih elektronskih poruka od nepoznatog pošiljaoca je 3,91.

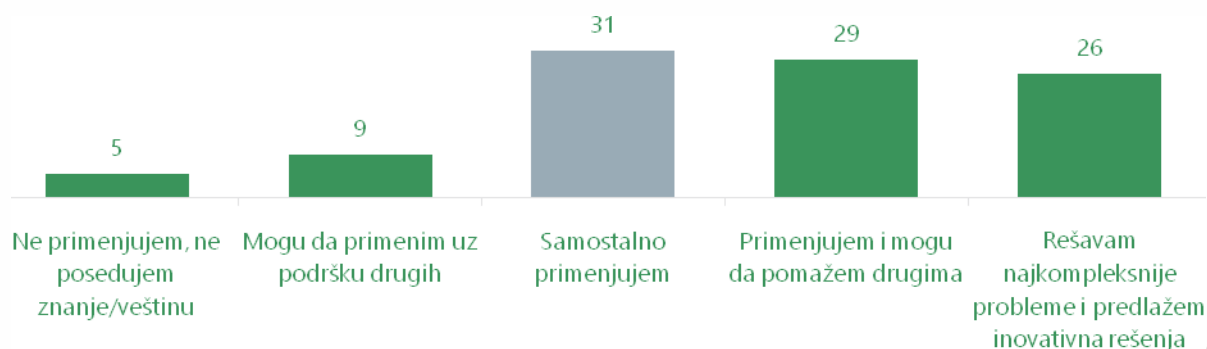
Grafikon 4.24. Generalno sam oprezan kada primam nove elektronske poruke čiji pošiljalac mi nije poznat, u %



Među ispitanicima koji daju najvišu ocenu za svoju opreznost pri primanju novih elektronskih poruka čiji je pošiljalac nepoznat iznad proseka nalazimo one ispitanike koji sebi daju natprosečno najvišu ocenu i za preduzimanje najviših mera zaštite digitalnih uređaja na internetu.

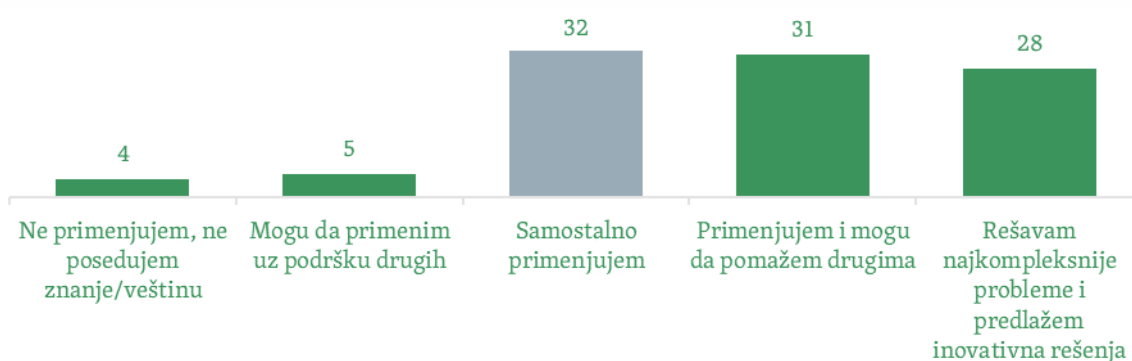
Nešto manje od trećine ispitanika daje ocenu tri za svoje znanje vezano za Opštu uredbu o zaštiti podataka o ličnosti (GDPR) i Zakon o zaštiti podataka o ličnosti (31%). Nešto naprednije znanje navodi 29% anketiranih (ocena 4), dok najnapredniji nivo znanja navodi 26% anketiranih. Svaki deseti učesnik u istraživanju kaže da mu je ipak potrebna pomoć drugih pri zaštiti podataka o ličnosti, a svaki dvadeseti anketirani nema znanja iz ispitivanog područja. Ispitanici u javnoj upravi su dali prosečnu ocenu 3,6 za poznavanje Opšte uredbe o zaštiti podataka i Zakona o zaštiti podataka o ličnosti.

Grafikon 4.25. Upoznat sam sa Opštom uredbom o zaštiti podataka (GDPR) i novim Zakonom o zaštiti podataka o ličnosti, u %



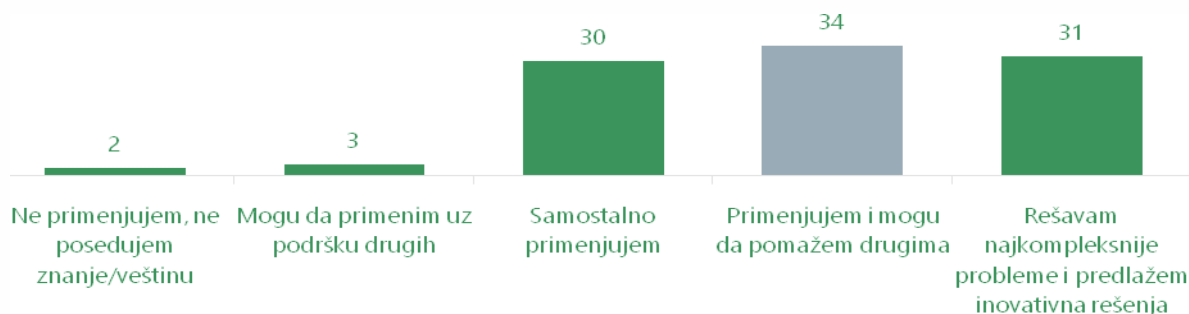
Važnost korišćenja različitih lozinki za digitalne uređaje kao važne prepoznaje većina zaposlenih u javnoj upravi. Tako jedna trećina za svoje znanje o važnosti različitih lozinki za različite uređaje daje ocenu tri (*samostalno primenjujem*), dok svega jedan procenat manje (31%) osim samostalne primene može i drugima da pruži pomoć. Napredno znanje navodi 28% anketiranih; s druge strane svaki dvadeseti kaže da mu je potrebna pomoć, a 4% ispitanika navodi da nema znanja iz ove oblasti. Prosečna ocena koju zaposleni daju za svoje znanje je 3,74.

Grafikon 4.26. Koristim različite lozinke za svoje digitalne uređaje i usluge i povremeno ih menjam, u %



Na kraju su ispitanici ocenili kakvo je njihovo razumevanje negativnih i pozitivnih aspekata tehnologije i njenog uticaja na životnu sredinu. **Prosečna ocena koju su anketirani dali je 3,88 – a najčešća ocena koju su ispitanici davali je upravo četiri** (nešto više od trećine je dalo četvorku). Imamo 31% ispitanika koji daju najvišu ocenu, a tačno 30% svome znanju daje ocenu tri.

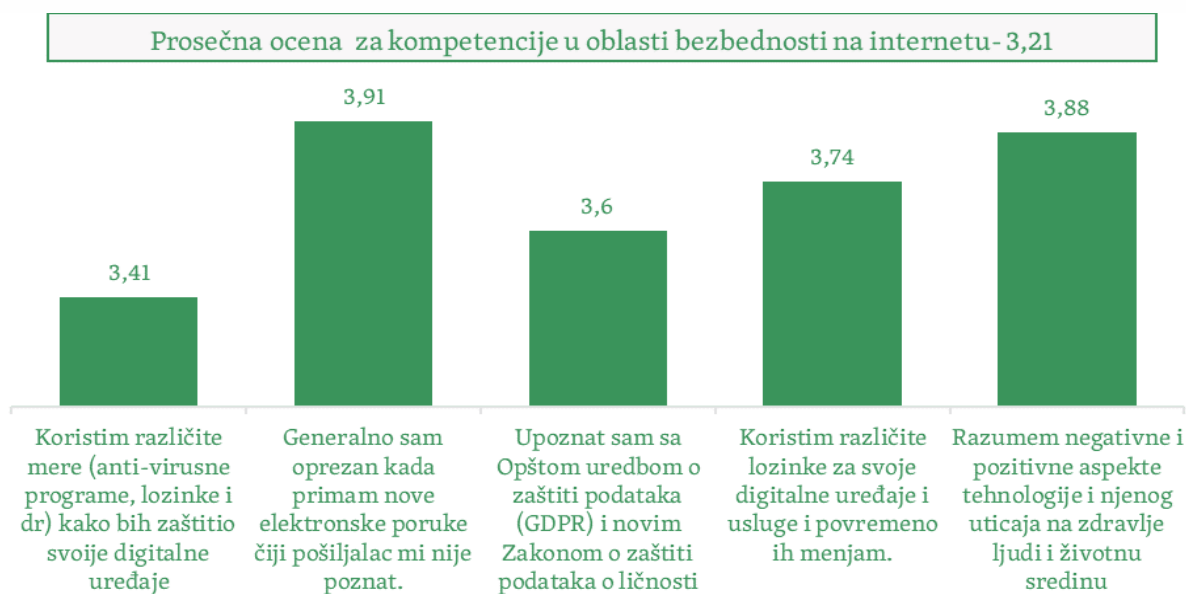
Grafikon 4.27. Razumem negativne i pozitivne aspekte tehnologije i njenog uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu, u %



Korelacija između odgovora je primećena i kod pitanja koja se tiču poznavanja GDPR i Zakona o zaštiti podataka o ličnosti i korišćenja različitih lozinki za različite digitalne uređaje i njihovo povremeno menjanje.

Demografski posmatrano, ispitanici koji natprosečno daju najviše ocene kod četiri od pet pitanja su muškarci, visokoobrazovani ispitanici (master ili doktorske studije), rade u najvišim državnim organima ili službama Vlade i imaju manje od 30 godina. Zanimljivo je napomenuti da kod ove oblasti ne primećujemo statistički značajnu razliku u odgovorima ispitanika koji obavljaju poslove rukovođenja u odnosu na one koji to ne čine. Jedino pitanje kod koga je primećeno odstupanje od ovog obrasca je poznavanje Opšte uredbe o zaštiti podataka o ličnosti i Zakona o zaštiti podataka o ličnosti, gde između odgovora pripadnika različitih starosnih grupa, ali i žena i muškaraca nije bilo značajnijih razlika. Na grafikonu 4.28. nalaze se prosečne ocene koje su ispitanici dali za svoje znanje u oblasti bezbednosti na internetu. **Najviša ocena (3,91) data je za opreznost pri prijemu elektronske pošte od nepoznatih pošiljalaca, dok je najniža ocena (3,41) data za korišćenje mera zaštite digitalnih uređaja. Svoje kompetencije u oblasti u celini ispitanici iz javne uprave ocenjuju sa 3,71.**

Grafikon 4.28. Prosečne ocene u oblasti bezbednosti na internetu



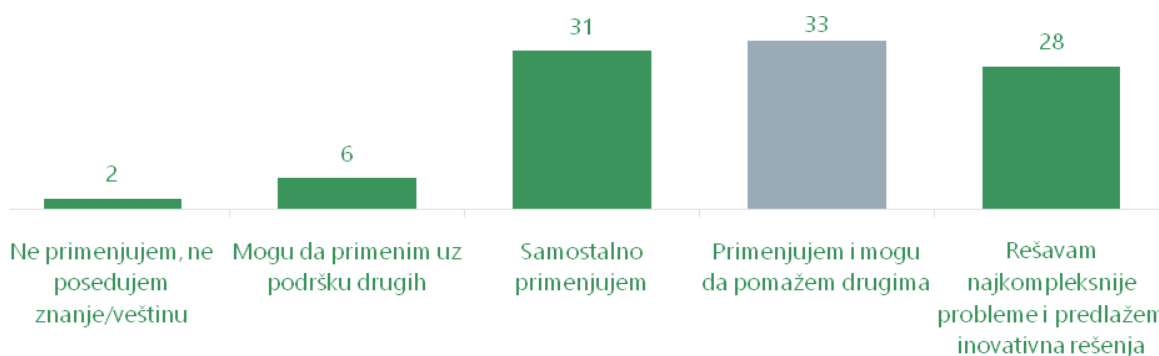
4.5. Veštine rešavanja tehničkih problema

Na kraju, setom od pet pitanja ispitivane su veštine zaposlenih u javnoj upravi u oblasti rešavanja tehničkih problema (*problem solving*).

Prosečna ocena koju ispitanici daju kada je u pitanju njihovo generalno znanje o funkcionisanju digitalnih uređaja je 3,8 – najveći procenat anketiranih dao je upravo ocenu četiri, navodeći da osim samostalnog razumevanja funkcionisanja digitalnih uređaja može da podeli i znanje sa drugima. Druga najčešće navođena ocena je tri

(samostalno razumevanje), a potom odlična ocena koja podrazumeva rešavanje složenih problema i predlaganje inovativnih rešenja. Svega 6% ispitanika je istaklo da im je potrebna pomoć drugih u ovoj oblasti, a 2% da nema potrebna znanja i veštine.

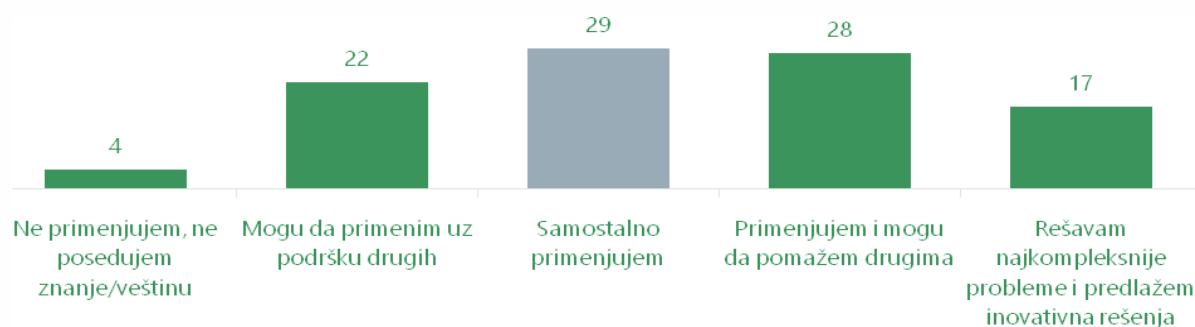
Grafikon 4.29. Generalno znam kako funkcionišu digitalni uređaji, u %



Ispitanici koji iznad proseka daju najviše ocene na pitanje o svome znanju o generalnom funkcionisanju digitalnih uređaja su muškarci (36%), završili su master ili doktorske studije (49%), rade u organizacijama autonomne pokrajine (36%) ili službama Vlade (46%) i imaju između 31 i 40 godina (38%).

Zaposlene u javnoj upravi smo pitali na koji način ocenjuju svoje veštine u situacijama kada naiđu na neki tehnički problem i da li mogu sami da pronađu rešenje. **Ovde primećujemo da svaki peti ispitanik (njih 22%) ipak smatra da mu je potrebna pomoć drugih, dok 4% navodi da uopšte ne poseduje potrebne veštine.** Imamo 29% onih ispitanika koji kažu da sami mogu da reše problem, dok njih 28% smatra da imaju dovoljno znanja da pomognu i drugima. Na kraju, 17% anketiranih svoje znanje ocenjuje najvišom ocenom, navodeći da ima sposobnosti za rešavanje najkompleksnijih problema i predlaganje inovativnih rešenja. Prosečna ocena data za ovo pitanje je 3,32.

Grafikon 4.30. Kada naiđem na neki tehnički problem, znam na koji način mogu pronaći rešenje, u %

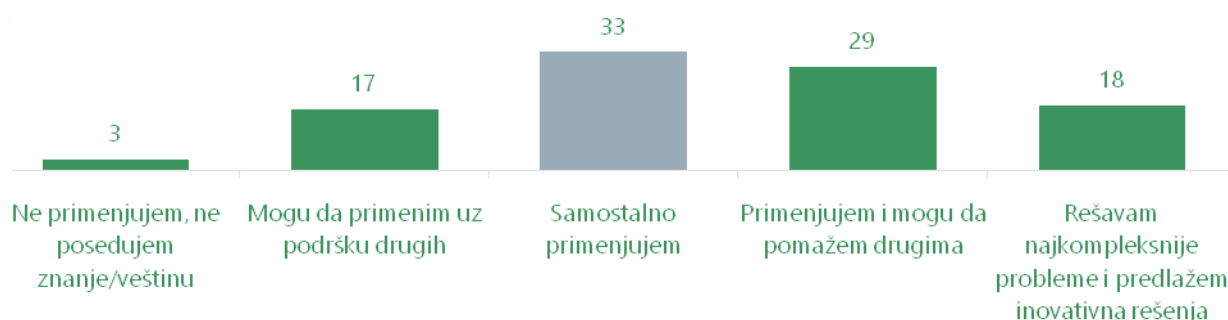


Ispitanici koji natprosečno daju najvišu ocenu (5) su muškarci, imaju manje od 30 godina, završili su master ili doktorske studije i rade u službama Vlade.

Kod prethodna dva pitanja uočavamo korelaciju u odgovorima ispitanika, pa tako 91% anketiranih koji su dali najvišu ocenu u pogledu svojih znanja u situacijama kada naiđu na tehnički problem, ujedno daje najvišu ocenu i za svoje znanje o funkcionisanju digitalnih uređaja.

Svaki treći anketirani kaže da ima znanja uz pomoć kojih može samostalno da proceni i izabere najprikladniji program, uređaj ili uslugu za ono što je potrebno (33%), dok je 29% onih koji osim znanja da samostalno procene, mogu i da pomognu drugima. Ukupno 18% ispitanika daje najvišu ocenu za svoja znanja u ovoj oblasti. S druge strane, imamo 17% anketiranih koji smatraju da im je potrebna pomoć drugih da procene i izaberu najprikladniji program, uređaj ili uslugu, dok je onih koji navode da uopšte nemaju znanja i veštine 3%. Prosečna ocena u ovoj oblasti je 3,42.

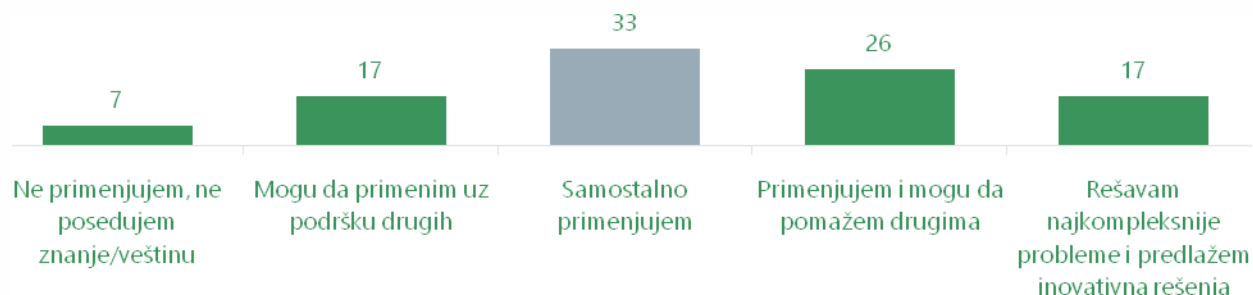
Grafikon 4.31. Imam znanja uz pomoć kojih mogu da procenim i izaberem najprikladniji program, uređaj ili uslugu za ono što mi je potrebno, u %



I u slučaju ovog pitanja ispitanici koji natprosečno daju najvišu ocenu (5) su muškarci imaju manje od 30 godina, završili su master ili doktorske studije i rade u službama Vlade ili u najvišim državnim organima.

Prosečna ocena koji ispitanici iz javne uprave daju za integraciju novih tehnologija u svoj svakodnevni život radi poboljšanja njegovog kvaliteta je 3,29 – najviše ispitanika je dalo upravo ocenu tri, navodeći da samostalno primenjuje znanja i veštine. Njih 26% navodi da u ovoj oblasti pomaže i drugima, a 17% daje sebi ocenu pet. Suprotno, imamo 7% ispitanika koji uopšte nemaju veštine integracije novih tehnologija u svakodnevni život, dok 17% kaže da im za to ipak treba pomoć drugih.

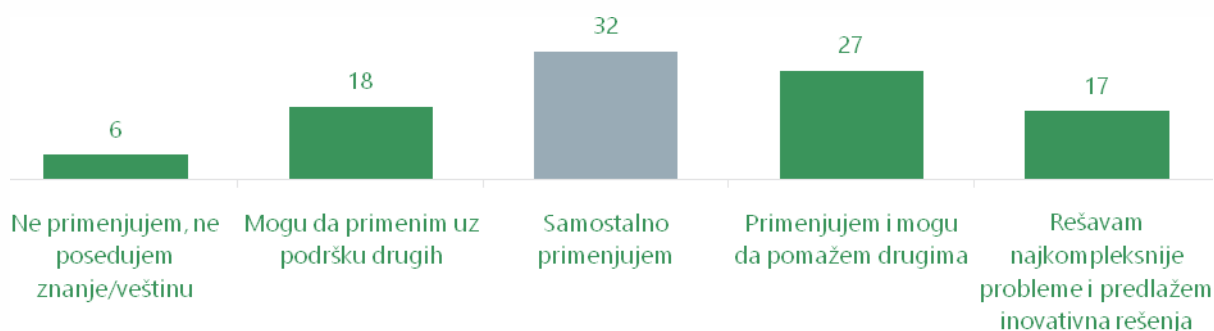
Grafikon 4.32. Često integrišem nove tehnologije u svoj svakodnevni život kako bih poboljšao njegov kvalitet, u %



Iznad proseka najviše ocene na prethodno pitanje dali su ispitanici u starosnoj dobi od 31 do 40 godina, muškarci, zaposleni u službama Vlade i najvišim državnim organima, koji su završili master ili doktorske studije i rade na poslovima rukovođenjaju.

Ispitanici u javnoj upravi daju prosečnu ocenu 3,31 za korišćenje tehnoloških potencijala kako bi predstavili i rešili nastale probleme sa kojima se suočavaju. Imamo jednu trećinu onih ispitanika koji sebi daju ocenu tri, njih 27% ocenu četiri, dok je najviša ocena data od strane 17% anketiranih. Ukupno 18% ispitanika smatra da im treba pomoć od strane drugih, dok je ukupno 6% ispitanika koji kažu da nemaju potrebna znanja i veštine.

Grafikon 4.33. Koristim tehnološke potencijale kako bih predstavio i rešio nastali problem, u %

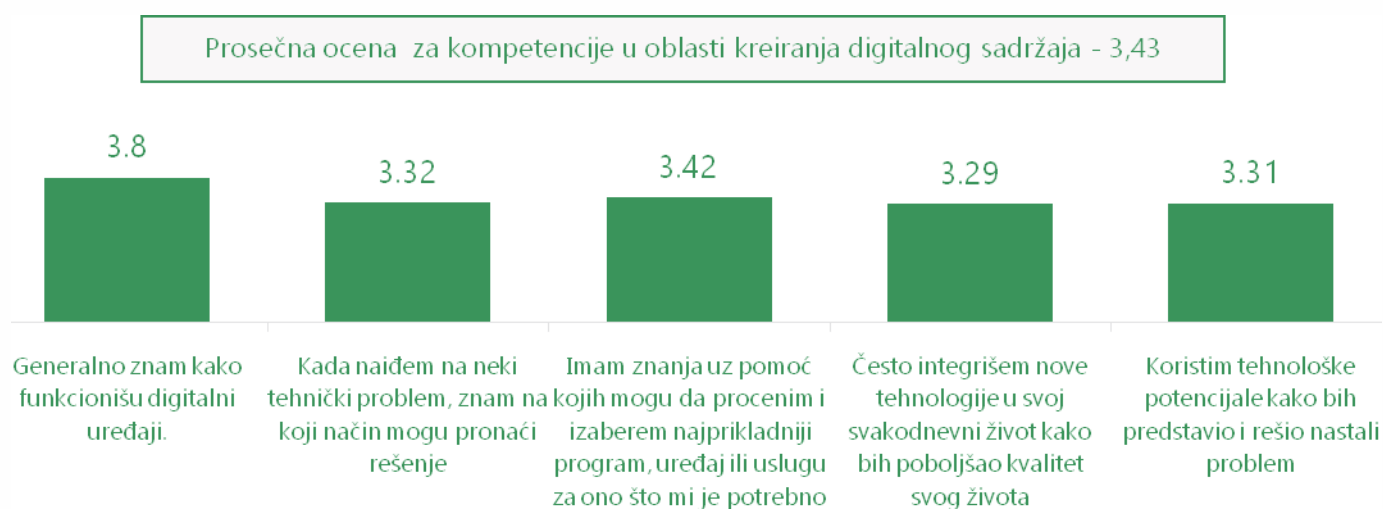


Profil anketiranog koji natprosečno daje najvišu ocenu na pitanje o korišćenju tehnoloških potencijala radi predstavljanja i rešavanja problema je sledeći: radi se o zaposlenima u javnoj upravi u starosnoj dobi od 31 do 40 godina, muškarcima, zaposlenima u službama Vlade i najvišim državnim organima, koji su završili master ili doktorske studije i rade na poslovima rukovođenja.

Ispitanici koji su na pitanje o korišćenju tehnoloških potencijala radi predstavljanja i rešavanja problema davali ocenu pet su u čak 84% slučajeva istu ocenu davali i za integrisanje novih tehnologija u svakodnevni život radi poboljšanja njegovog kvaliteta.

Najviša prosečna ocena koja je data u ovoj oblasti za poznavanje generalnog funkcionisanja digitalnih uređaja je 3,8, dok je najniža ocena data za integraciju novih tehnologija u svakodnevni život - 3,29. Prosečna ocena za kompetencije u ovoj oblasti je 3,43.

Grafikon 4.34. Prosečne ocene u oblasti rešavanja problema



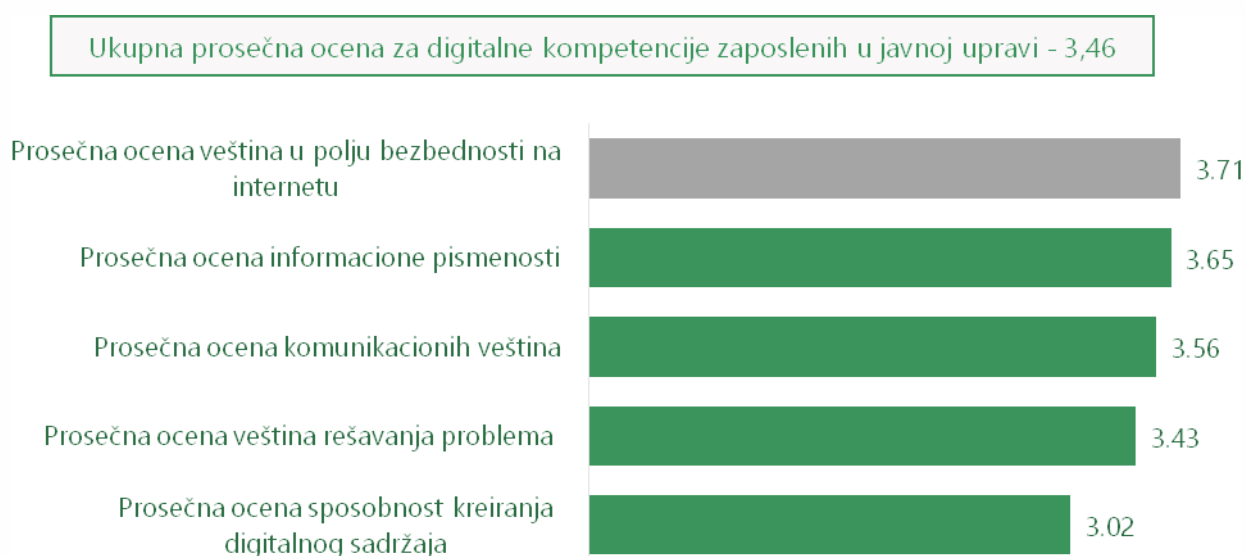
5. Indeks digitalnih kompetencija i glavni nalazi

Na osnovu odgovora zaposlenih u javnoj upravi na prethodnih 28 tvrdnji formiran je **indeks digitalnih kompetencija javne uprave**. Ovaj indeks, koji predstavlja samoevaluaciju ispitanika sa ukupno 140 poena, formulisan je u formi skale od pet nivoa: ukoliko je iznos indikatora manji od 30 poena, digitalne kompetencije zaposlenih u javnoj upravi bi bile okarakterisane kao „nedovoljna usklađenost sa kriterijumima“; za iznos indeksa od 31 do 60 poena govorimo o „dovoljnoj usklađenosti sa kriterijumima“; rezultat između 61 i 90 poena će biti jednak „dobroj usaglašenosti sa kriterijumima“; ocena između 91 i 120 poena biće ocenjena kao „veoma dobra usklađenost sa kriterijumima“; rezultat veći od 120 poena smatraće se „odlično ispunjenim kriterijumima“.

Imajući u vidu navedeno, indeks digitalnih kompetencija zaposlenih u javnoj upravi za 2022. godinu iznosi 96,97 poena (od ukupno 140), što označava „vrlo dobru usklađenost sa kriterijumima“ kada su u pitanju digitalne kompetencije zaposlenih u javnoj upravi.

Ispitanici u javnoj upravi svojim digitalnim kompetencijama daju prosečnu ocenu 3,46 na skali od 1 do 5; pojedinačno gledano, najviša prosečna ocena data je veštinama i znanjima u oblasti bezbednosti na internetu (3,71), a najniža za sposobnosti u oblasti kreiranja digitalnog sadržaja (3,02). Više o prosečnim ocenama koje su zaposleni u javnoj upravi dali za pojedinačne oblasti se može videti na grafikonu 5.1.

Grafikon 5.1. Prosečne ocene za ispitivane oblasti digitalnih kompetencija



Najvažniji nalazi do kojih se došlo pri analizi digitalnih kompetencija zaposlenih u javnoj upravi:

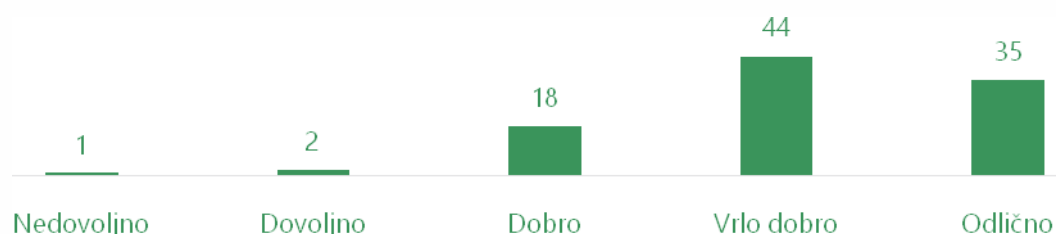
- ⇔ Ispitanici u javnoj upravi generalno visoko vrednuju svoja znanja i veštine u pogledu pronalaska relevantnih informacija (ocenama 4 i/ili 5) i utvrđivanja njihove pouzdanosti i istinitosti; međutim, kada je u pitanju skladištenje informacija i pravljenje rezervnih kopija istih, prosečna ocena opada i ispitanici u ovim slučajevima svoja znanja i veštine vrednuju prosečnom ocenom tri (bez mogućnosti podučavanja drugih i rešavanja složenih problema).
- ⇔ Predstavnici javne uprave **visoko vrednuju kodekse ponašanja na internetu** i uvek paze koje informacije objavljuju kako bi zaštitili svoju privatnost i digitalnu reputaciju.
- ⇔ **Oblasti u kojima predstavnici javne uprave nešto niže vrednuju svoje znanje kada je u pitanju sposobnost kreiranja digitalnog sadržaja je korišćenje programskih jezika, ali i znanje vezano za baze podataka.**
- ⇔ Javni službenici su za svoja znanja u oblasti bezbednosti na internetu dali najvišu prosečnu ocenu, **ističući opreznost u komunikaciji sa nepoznatima na internetu, kao i poznavanje pozitivnih i negativnih aspekata tehnologije.**
- ⇔ Pojedinačno posmatrano, od svih 28 tvrdnji **najniža ocena je data za korišćenje programskih jezika i modifikaciju i programiranje softvera za različite potrebe i kreiranje vebajtova (1,62), dok je najviša ocena (4,15) data za kompetencije u oblasti efikasnog pronalaženja relevantnih informacija korišćenjem različitih pretraživača.**
- ⇔ **Muškarci** su kod svih 28 ispitivanih tvrdnji iznad proseka svoje znanje ocenjivali sa najvišim ocenama, navodeći da osim naprednog znanja u rešavanju komplikovanih problema imaju kompetencije i za predlaganje inovativnih rešenja. Žene su, sa druge strane, mnogo opreznije vrednovale svoje znanje, pa tako natprosečno daju odgovor da imaju znanja za samostalnu upotrebu i/ili kreiranje sadržaja u digitalnom svetu (prosečna ocena 3), ali ispod proseka ističu kompetencije pomaganja drugima i rešavanja kompleksnih problema i davanja inovativnih rešenja.
- ⇔ Očekivano, **sa porastom nivoa obrazovanja raste i prosečna ocena koju ispitanici daju za svoje kompetencije.**
- ⇔ Učesnici u istraživanju koji u svojim svakodnevnim aktivnostima obavljaju poslove rukovođenja svoje kompetencije blago iznad proseka ocenjuju višim ocenama.

6. Zaposleni u javnoj upravi i nove informacione tehnologije

Naredni set pitanja fokusiran je na samoevaluaciju zaposlenih u javnoj upravi kada je u pitanju korišćenje informacionih tehnologija u obavljanju svakodnevnih poslovnih aktivnosti. **Zaposleni u javnoj upravi svoje postojeće kompetencije po pitanju snalaženja sa najnovijim informacionim tehnologijama potrebnim za obavljanje posla najčešće ocenjuju kao vrlo dobre (45%).** Postojeće kompetencije kao odlične ocenjuje 35% zaposlenih, dok ih kao dobre ocenjuje 18%. S druge strane, postojeće kompetencije po pitanju snalaženja sa najnovijim informacionim programima kao dovoljne ocenjuje svega 2% ispitanika, dok ih 1% ocenjuje kao nedovoljne. Postojeće kompetencije kao odlične iznad proseka ocenjuju muškarci, oni sa završenom srednjom stručnom školom I masterom/doktoratom, ispitanici koji rade u višim republičkim organima i zaposleni do 30 godina. Takođe, postojeće kompetencije kao vrlo dobre iznad proseka ocenjuju žene, visokoobrazovani i zaposleni u organima autonomne pokrajine, dok ih kao dovoljne ocenjuju oni koji rade u jedinicama lokalne samouprave i ispitanici koji imaju više od 51 godine.

Zaposleni koji svoje trenutne kompetencije po pitanju snalaženja sa najnovijim informacionim tehnologijama ocenjuju kao dobre iznad proseka navode da bi im usavršavanje vezano za digitalnu pismenost bilo potrebno iz sledećih oblasti: snalaženje na internetu, pronalaženje sadržaja koji su im potrebni za posao, komunikacija i kolaboracija putem interneta, kao i obrada teksta.

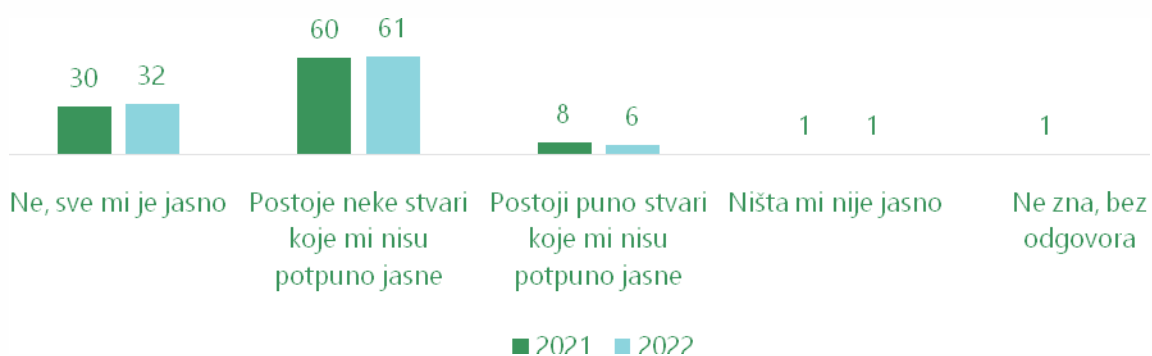
Grafikon 6.1. Kako ocenjujete svoje postojeće kompetencije po pitanju snalaženja sa najnovijim informacionim programima koji su Vam potrebni za obavljanje posla?, u %



Najveći procenat ispitanika (61%) navodi da postoje neke informacione tehnologije čije im funkcionisanje nije potpuno jasno, te se može zaključiti da u poređenju sa prošlogodišnjim istraživanjem ne postoji značajna razlika kod broja ovih ispitanika. Jedna trećina ispitanika navodi da ne postoje informacione tehnologije čije im funkcionisanje nije

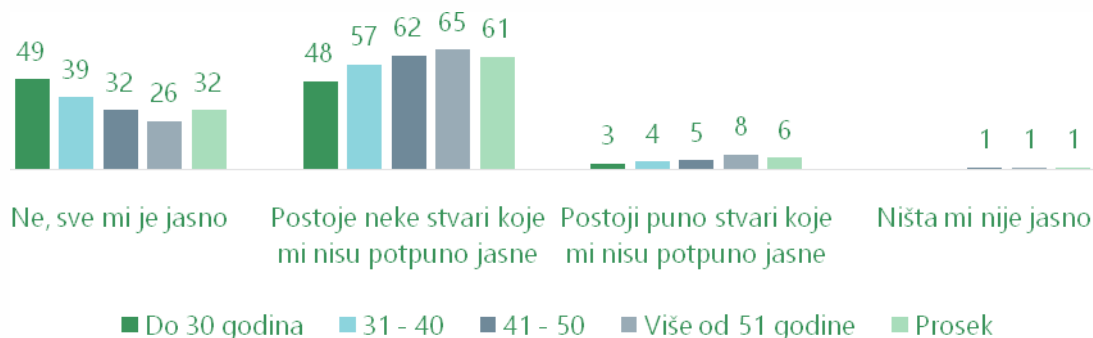
jasno – procenat ovih ispitanika je 2021. godine bio za dva procentna poena manji (grafikon 6.2.). S druge strane, da postoji puno informacionih tehnologija koje ispitanicima nisu jasne navodi 6% ispitanika, manje za dva procentna poena u odnosu na prošlu godinu, dok 1% kaže da im ništa nije jasno. Ispitanici muškog pola iznad proseka navode da im je kod korišćenja informacionih tehnologija sve jasno (38% muškaraca u odnosu na 28% žena). Pored ovoga, ispitanici koji navode da im neke stvari nisu potpuno jasne iznad proseka su spremni da aktivnije učestvuju u obukama koje bi dovele do unapređenja kompetencija, dok oni koji navode da im je sve jasno iznad proseka su mišljenja da im obuke nisu potrebne.

Grafikon 6.2. Da li se prilikom obavljanja posla susrećete sa informacionim tehnologijama čije funkcionisanje Vam nije potpuno jasno?, uporedni prikaz sa podacima za 2021. godinu, u %



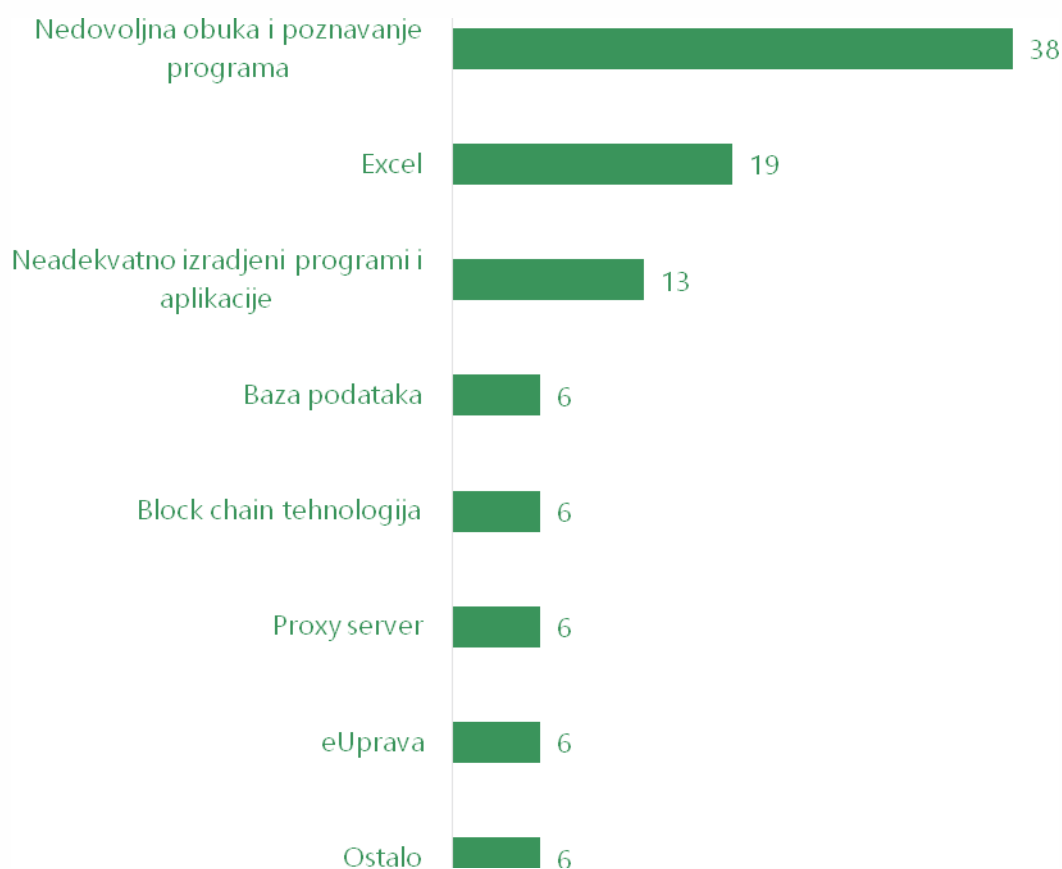
Kada odgovore na pitanje *Da li se prilikom obavljanja posla susrećete sa informacionim tehnologijama čije funkcionisanje Vam nije potpuno jasno?* ukrstimo sa starosnom dobi ispitanika, primećujemo da **najmlađi zaposleni u javnoj upravi** (ispitanici do 30 godina) **iznad proseka navode da im je sve jasno kod korišćenja informacionih tehnologija** (- grafikon 6.3.). S druge strane, ispitanici koji imaju više od 51 godine iznad proseka navode da postoje neke stvari koje im nisu potpuno jasne.

Grafikon 6.3. Da li se prilikom obavljanja posla susrećete sa informacionim tehnologijama čije funkcionisanje Vam nije potpuno jasno? po starosnoj dobi, u %



Svega 13% ispitanika koji su kod prethodnog pitanja naveli da postoje neke stvari kod korišćenja informacionih tehnologija koje im nisu potpuno jasne ili da nema stvari koje su im jasne, navelo je konkretan problem sa kojim se suočavaju kod korišćenja informacionih tehnologija. Kada odgovore tih 13% ispitanika tretiramo kao jednu celinu, videćemo da se **među problemima izdvaja percepcija o tome da nema dovoljno obuka, kao i da je poznavanje programa slabo – 38%, Excel – 19% I neadekvatno izrađeni program i aplikacije – 13%**. Neki od ispitanika su navodili i baze podataka (6%), korišćenje eUprave (6%), *Blockchain* program (6%), kao i *Proxy server* (6%). Treba napomenuti da najveći procenat ispitanika navodi da ne zna, odnosno ne može da proceni koji je konkretan problem – **procenat ovih ispitanika je u odnosu na prethodni istraživački ciklus značajno porastao, i to za 5 procentnih poena.**

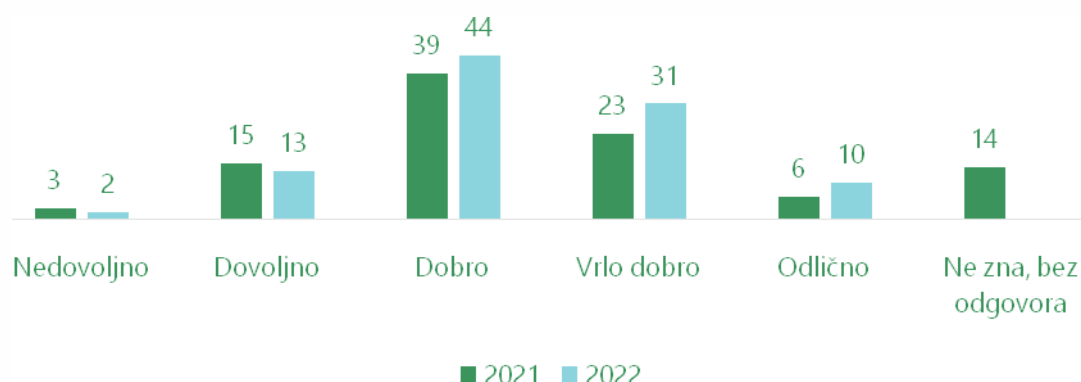
Grafikon 6.4. Koji konkretan problem sa korišćenjem informacionih tehnologija biste najpre izdvojili?, u %



7. Medijska i digitalna pismenost u javnoj upravi generalno

Prvo pitanje u ovom poglavlju odnosi se na ocenu postojećih kompetencija zaposlenih kolega po pitanju snalaženja sa najnovijim informacionim tehnologijama. Primećujemo da **najveći procenat zaposlenih u javnoj upravi postojeće kompetencije svojih kolega ocenjuje kao dobre (44%)**. Procenat ispitanika koji je ovog stava je u odnosu na prethodni istraživački ciklus porastao za 5 procentnih poena (grafikon 7.1.). Najvišu ocenu, odličan, daje svaki deseti ispitanik, što je za 4 procentna poena više u odnosu na 2021. godinu, dok trećina njih kompetencije svojih kolega ocenjuje kao vrlo dobre. Primetno je skočio procenat ispitanika koji kompetencije svojih kolega ocenjuju boljim ocenama u odnosu na prethodni istraživački ciklus; međutim, u ovogodišnjem ciklusu nije bilo odgovora *ne znam, ne mogu da procenim*, dok je u prethodnom bilo. Žene zaposlene u javnoj upravi iznad proseka daju najviše ocene (4 ili 5) za kompetencije kolega po pitanju snalaženja sa najnovijim programima, dok muškarci iznad proseka daju manje ocene (2 ili 3). Da su kompetencije kolega dovoljne iznad proseka ocenjuju zaposleni u jedinicama lokalne samouprave, visokoobrazovani i najmlađa grupa ispitanika (do 30 godina). Kada ukrstimo ovo pitanje sa pitanjem kako ispitanici ocenjuju svoje postojeće kompetencije primećujemo da ispitanici u najvećoj meri svoje kompetencije ocenjuju isto kao kompetencije svojih kolega.

Grafikon 7.1. Kako ocenjujete postojeće kompetencije Vaših kolega po pitanju snalaženja sa najnovijim informacionim programima koji su Vam potrebni za obavljanje posla?, uporedni prikaz sa podacima za 2021. godinu, u %



Znatno više od polovine ispitanika u ovogodišnjem istraživanju postojeće kompetencije zaposlenih u javnoj upravi da komuniciraju sa javnošću ocenjuje kao dovoljne za osnovne stvari, ali ne i stratešku komunikaciju (73%). Procenat ovih ispitanika se u

odnosu na 2021. godinu znatno povećao, i to za 13 procentnih poena. Pozitivnu percepciju vezanu za komunikaciju zaposlenih u javnoj upravi sa javnošću ima 17% ispitanika, što je za dva procentna poena više u odnosu na prošlogodišnje istraživanje. Svaki deseti ispitanik smatra da su postojeće kompetencije nedovoljne za bilo kakvu ozbiljnu komunikaciju. Poređenje sa prošlogodišnjim istraživanjem daje odstupanja, ali u prošlogodišnjem istraživanju je bilo 14% ispitanika koji su na ovo pitanje odgovarali sa *ne znam*, dok u ovogodišnjem istraživanju takvih ispitanika nije bilo (grafikon 7.2.). Da su postojeće kompetencije zaposlenih u javnoj upravi da komuniciraju s javnošću nedovoljne za bilo kakvu ozbiljnu komunikaciju iznad proseka smatraju visokoobrazovani, zaposleni u jedinicama lokalne samouprave, ispitanici od 31 do 40 godina i oni koji svoje kompetencije ocenjuju kao dovoljne. S druge strane, pozitivan stav po ovom pitanju iznad proseka imaju ispitanici sa završenom četvorogodišnjom srednjom školom, do 30 godina i oni koji rade u državnim organima.

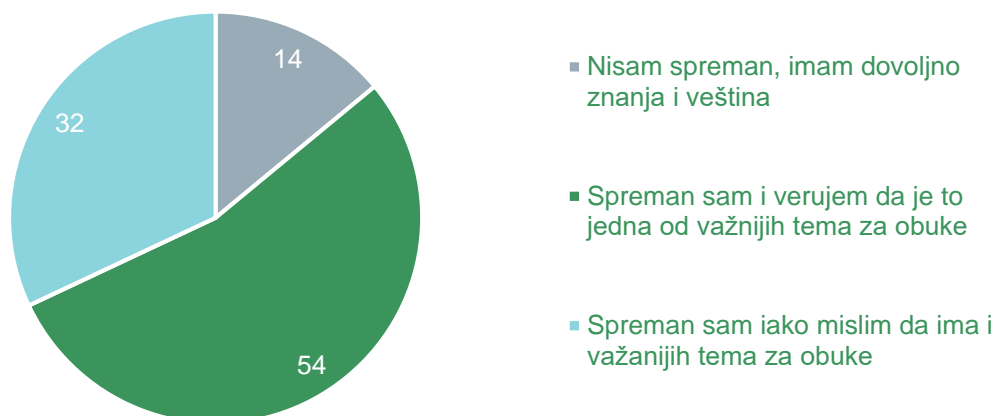
Grafikon 7.2. Generalno, kako ocenjujete postojeće kompetencije zaposlenih u javnoj upravi da komuniciraju s javnošću?, uporedni prikaz sa podacima za 2021. godinu, u %



8. Gde dalje?

Više od polovine ispitanika, njih 54%, navodi da bi bili spremni da učestvuju u obukama, kao i da smatraju da je digitalna pismenost jedna od važnijih tema za obuke. Negde oko trećine ispitanika (32%) je spremno da učestvuje u ovim obukama, iako misli da ima važnijih tema od ovoga, dok 14% navodi da nije spremno i da imaju dovoljno znanja i veština. Da nije spremno na aktivnije učešće u obukama koje bi imale za cilj unapređenje kompetencija, jer imaju dovoljno znanja iznad proseka navode ispitanici sa završenom srednjom stručnom školom i oni koji svoje kompetencije ocenjuju kao odlične. S druge strane, da su spremni da učestvuju i da veruju da je to jedna od važnijih tema za obuke iznad proseka navode visokoobrazovani, ispitanici koji svoje kompetencije ocenjuju kao vrlo dobre i oni koji imaju do 30 godina; takođe, ispitanici stariji od 51 godine i oni koji svoje kompetencije ocenjuju kao dobre iznad proseka navode da su spremni, ali da ima važnijih tema.

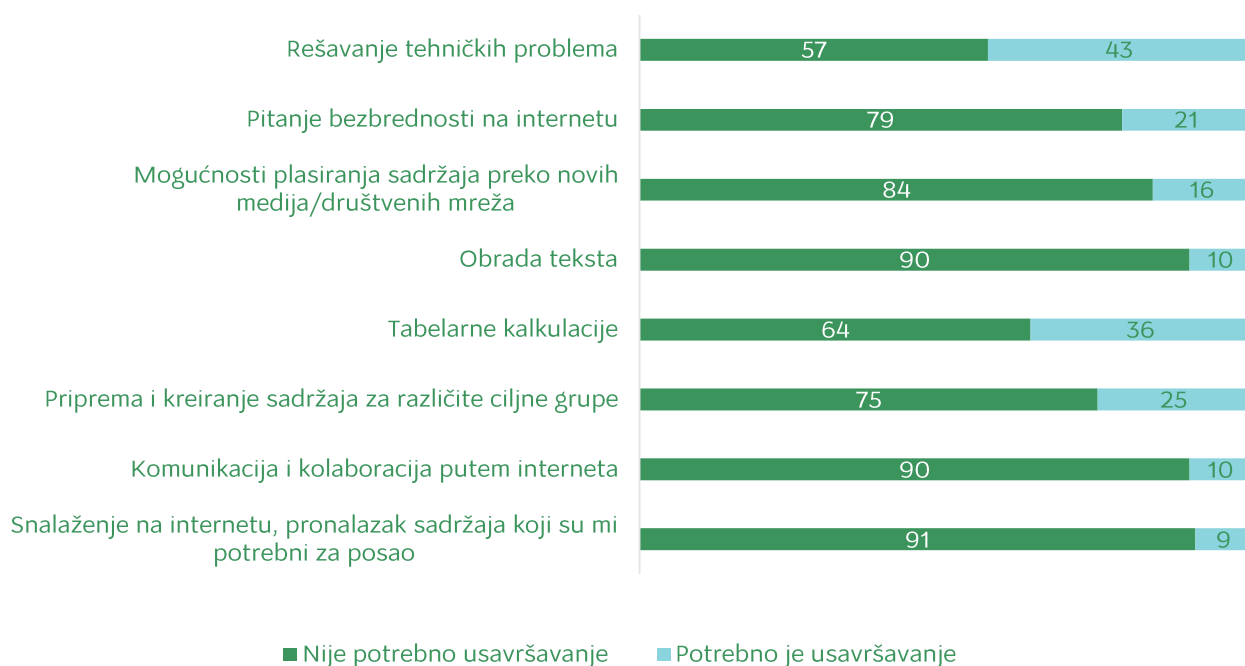
Grafikon 8.1. Da li biste bili spremni da uzmete aktivnijeg učešća u nekim obukama koje bi imale za cilj unapređenje kompetencija zaposlenih u javnoj upravi u vezi s digitalnom pismenošću?, u %



Rešavanje tehničkih problema (43%) i tabelarne kalkulacije (36%) su dve oblasti koje su zaposleni u javnoj upravi najčešće izdvajali kao oblasti u kojima im je potrebno dalje usavršavanje. Četvrtina ispitanika navodi da je usavršavanje potrebno kada se radi o pripremi i kreiranju sadržaja za različite ciljne grupe, dok petina njih smatra da su obuke potrebne po pitanju bezbednosti na internetu. Mogućnost plasiranja sadržaja preko novih medija/društvenih mreža je oblast u kojoj bi dalje volelo da se usavršava 16% ispitanika, dok po 10% navodi da su to oblasti komunikacija i kolaboracija putem interneta i obrada teksta. Najmanji procenat ispitanika, svaki jedanaesti, navodi da su obuke potrebne za snalaženje na

internetu i pronalazak potrebnog sadržaja za posao. Osim ponuđenih odgovora ispitanici su isticali i obuke za baze podataka, programiranje, kao i korišćenje MS Office Access, Python programa, itd.

Grafikon 8.2. U kojim oblastima vezanim za digitalnu pismenost smatrate da Vam je potrebno dalje usavršavanje? - do dva odgovora, u %



Mogućnost plasiranja sadržaja preko novih medija i društvenih mreža je veština u kojoj bi zaposleni u javnoj upravi sa srednjim stručnim obrazovanjem natprosečno želeli da se usavršavaju, kao i ispitanici stariji od 51 godine i oni koji svoje kompetencije ocenjuju kao vrlo dobre. Tabelarne kalkulacije iznad proseka navode ispitanici koji rade u jedinici lokalne samouprave, imaju između 31 i 40 godina i svoje kompetencije ocenjuju kao dobre, dok bezbednost na internetu iznad proseka navode muškarci i ispitanici sa završenom visokom školom. Kod ostalih odgovora nije bilo značajnih statističkih razlika.



USAID
OD AMERIČKOG NARODA



propulsion



CeSID

Izrada ove publikacije omogućena je uz podršku američkog naroda putem Američke agencije za međunarodni razvoj (USAID). Sadržaj publikacije je isključiva odgovornost autora i ne predstavlja nužno stavove USAID-a ili Vlade SAD.