

## STAVOVI KORISNIKA DIGITALNIH TEHNOLOGIJA O NJIHOVOM UTICAJU NA SVAKODNEVNI ŽIVOT, POSAO I MENTALNO ZDRAVLJE

Darko Vaselić<sup>1</sup>, Ljubica Janjetović<sup>2</sup>

Univerzitet PIM, Ekonomski fakultet, despota Stefana Lazarevića bb, 78 000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina, [dvaselic@gmail.com](mailto:dvaselic@gmail.com)

Univerzitet PIM, Tehnički fakultet, despota Stefana Lazarevića bb, 78 000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina, [ljubica.janjetovic@gmail.com](mailto:ljubica.janjetovic@gmail.com)

### KRATKI NAUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 316.344.2:004.738.4

DOI 10.7251/STED2401056V

COBISS.RS-ID 140644865

Primljen rad: 04.03.2024.

Prihvaćen rad: 13.05.2024.

Publikovan rad: 30.05.2024.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

#### Autor za korespondenciju:

Darko Vaselić, Univerzitet PIM, Ekonomski fakultet, Despota Stefana Lazarevića bb, 78000 Banja Luka, [dvaselic@gmail.com](mailto:dvaselic@gmail.com)



Copyright © 2024 Darko Vaselić et al.; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.

### SAŽETAK

Digitalna tehnološka revolucija je počela u drugoj polovini prošlog vijeka. Njen razvoj u prvim dekadama nakon otkrivanja tranzistora je bio prilično spor. Ubrzanje i šira svijest o mogućnostima digitalne tehnologije počeli su se širiti nakon uvođenja interneta. Posljednje dvije dekade donijele su brz razvoj digitalnih tehnologija i opštu prihvaćenost u privatnom i poslovnom životu.

Koristi za pojedince, kompanije, institucije i društvo u cjelini su ogromne i nesumnjive. Ipak, imajući u vidu provedene studije o stepenu digitalizacije pojedinih oblasti društva i pojedinih država, smatra se da je budući potencijal ogroman, a tek se očekuju

značajni prodori potpomognuti vještačkom inteligencijom.

Međutim, pored nesumnjivih koristi, postoje i određeni negativni aspekti koji nisu dovoljno rasvijetljeni niti jasno predstavljeni korisnicima. Zbog toga je ovaj rad imao za cilj utvrditi stavove samih korisnika prema digitalnim tehnologijama, te je u empirijskom dijelu ispitivao i njihove stavove o negativnim uticajima na mentalno zdravlje korisnika.

Rezultati su očekivani u dijelu ispitivanja koristi koje proizilaze upotrebom digitalnih tehnologija. Iznenađenje nije ni postojanje negativnih uticaja na zdravlje korisnika, dok je stepen negativnog uticaja i nepreduzimanje korektivnih akcija od strane korisnika iznenađujući. Istraživanje je pokazalo da su korisnici svjesni negativnih aspekata koje proizilaze iz, prvenstveno prekomjerne upotrebe digitalnih tehnologija, ali i dalje ne preduzimaju gotovo ništa da umanje te negativne posljedice.

**Ključne riječi:** digitalne tehnologije, digitalni uređaji, softverske aplikacije, mentalno zdravlje.

### UVOD

Način života se značajno mijenjao kroz istoriju, što je, uglavnom, bio zamajac napretka i razvoja civilizacije. Uopšteno govoreći, kada se osvrnemo i pogledamo unazad, vjerovatno bismo se složili da su ta promjena i sposobnost ljudskog bića da se prilagodi tim promjenama, fundamenti našeg postojanja danas, ali isto tako i nivoa životnog standarda koji uživamo.

I pored apsolutno pozitivnog stava prema promjenama, definitivno nisu sve promjene u ljudskoj istoriji bile pozitivne. Mnoge su imale negativne konotacije u vremenu u kojem su se dešavale, a neke su zadržale isti epitet uprkos protoku vremena.

Međutim, ono što je definitivno drugačije u promjenama koje se dešavaju u našim životima u odnosu na promjene koje su bile na snazi kroz bilo koji period istorije, je uvećanje brzine i intenziteta tih promjena. Ovo je pogotovo izraženo zadnjih 30-ak godina, sa značajnim širenjem digitalne tehnološke revolucije.

U današnje vrijeme gotovo je nezamisliv život bez savremenih digitalnih tehnologija kao što su računari, internet, pametni telefoni, društvene mreže, razne aplikacije za komunikaciju, online vijesti, itd. I dok su pozitivni efekti uvođenja ovih tehnologija u svakodnevni život i posao nesumnjivi, postavlja se pitanje da li postoje i kakvi su negativni efekti istih. S obzirom na činjenicu da još uvijek ne postoje nedvosmislena saznanja o negativnim posljedicama opšte prisutne digitalne tehnologije u životima pojedinaca, zadatak ovog rada bio je da unese dodatna razjašnjenja u ovu oblast i ponudi neke nove nalaze.

Počevši od ove pretpostavke, postavljene su hipoteze ovog rada:

1. digitalne tehnologije značajno pomažu u odvijanju svakodnevnog života i poslovanja;
2. digitalne tehnologije imaju negativan uticaj na mentalno zdravlje pojedinaca koji koriste te tehnologije.

## **POJAM I RAZVOJ DIGITALNE TEHNOLOŠKE REVOLUCIJE**

Digitalna revolucija ilustruje unapređenje tehnologije od mehaničkih uređaja, analogne i elektronske tehnologije do digitalne tehnologije za obradu i čuvanje informacija koja je dostupna danas (Sharma, & Shanmugaboopathi, 2022).

Druga definicija koja svrsishodno opisuje digitalizaciju navodi da je to fenomen koji se odnosi na transformaciju analognih podataka u digitalni jezik koji unapređuje odnose između klijenata donoseći dodatnu vrijednost za ekonomiju i društvo u cjelini (Reis, Amorim, Melao, Cohen, & Rodrigues, 2020).

Još jedna od svrsishodnih i jednostavnih definicija kaže da je digitalizacija stepen usvajanja i integracije digitalnih tehnologija u razne aspekte društvenog života (Hilbert, 2020).

Počeci digitalne revolucije se vezuju za 1974. godinu i pojavu prvih tranzistora koji su

omogućili razvoj digitalizovanih kompjutera. Naredni značajan korak se desio s javnom dostupnošću interneta koja se vezuje za 1991. godinu. Korak koji je integrisao postojeće tehnološke revolucije je pojava pametnih telefona koja se vezuje za 2007. godinu (ako se izuzmu prve verzije pametnih telefona koje su imali značajne limitacije po pitanju funkcionalnosti).

Značajan datum je i 2002. godina, kada je čovječanstvo bilo prvi put u situaciji da čuva više podataka u digitalnom nego u bilo kom drugom formatu. Zanimljiv podatak koji oslikava brzinu razvoja digitalnih tehnologija, govori da čovječanstvo svakih 2,5 do 3,0 godine uduplava količinu pohranjenih podataka, odnosno da čuva više podataka nego čitava civilizacija do tada. Takođe, značajno je naglasiti da se kasnih 80-ih godina prošlog vijeka ispod 1% podataka čuvalo u digitalnom obliku, dok se 2012. godine preko 99% podataka čuvalo u digitalnom obliku (Hilbert, 2020).

Iako se ovo što je do sada viđeno na polju tehnološkog napretka, već naziva četvrta tehnološka revolucija, neki praktičari kao što je Klaus Šwab (Schwab, 2023), mišljenja su da će se tek otvoriti novi horizonti napretka sa širim uvođenjem vještačke inteligencije. Vještačka inteligencija kakvu danas znamo, prvi put je predstavljena krajem 2022. godine. Od tada, iako tek na samom početku, počeo je da se razvija ogroman broj proizvoda koji manje ili više uključuju vještačku inteligenciju u svoje funkcionisanje. Jedan od indikatora koji ovo potvrđuju je i sama brzina prihvatanja vještačke inteligencije od strane ogromnog broja kompanija i pojedinaca iz oblasti informacionih tehnologija, kao i širokog broja običnih korisnika digitalnih tehnologija. Svakako je obećanje da će vještačka inteligencija ostati besplatna i široko dostupna svim zainteresovanim stranama, nešto što će dovesti do njenog ubrzanog prihvatanja i široke upotrebe.

## **EKONOMSKI EFEKTI DIGITALNE TEHNOLOŠKE REVOLUCIJE**

Digitalna revolucija je dovela i do ogromnih ekonomskih unapređenja. Jedna od prostih ilustracija koja se često koristi za prikazivanje ekonomskih promjena je slika na kojoj su sučeljeni pisaća mašina i računar. Pri tom pisaća mašina predstavlja način obavljanja

Vaselić, D. i Janjetović, L.J. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

poslova koji je nestao sa pojavom digitalnih tehnologija, dok računar predstavlja novi, jednostavniji i brži način obavljanja poslovnih zadataka, te možda ono što je najvažnije, predstavlja i nevjerojatno prošireni obim mogućnosti upotrebe digitalnih tehnologija.

Digitalizacija u kompanije uvedena je relativno sporo. Prvenstveno iz razloga što su komponente bile skupe i što su zahtijevale obučeno osoblje, koje u tom periodu nije postojalo u dovoljnom broju. Protokom vremena, oba razloga su minimizirana, cijena komponenti je drastično smanjena, a broj obučenog osoblja je bivao sve veći. Tako da danas, gotovo da i ne postoje kompanije koje nisu, u manjoj ili većoj mjeri, digitalizovale svoje poslovanje.

Trenutno se smatra da su najveći izvori rasta na polju digitalnih tehnologija dalje usvajanje u kompanijama koje su nisko digitalizovane, kao i dalje digitalizovanje državne uprave kao servisa privrede i stanovništva. Ovo zadnje nosi značajne potencijale, s obzirom na činjenicu da za stanovništvo i privredu može značiti ogromne uštede. Te uštede se u prvom redu ogledaju u uštedi vremena za stanovništvo i kompanije, a koje će oni investirati u neke druge aktivnosti koje im donose novu vrijednost. Takođe, značajan izvor ušteda i unapređenja produktivnosti se odnosi na same institucije državne uprave. Ako se one digitalizuju na ispravan način i u dovoljnoj mjeri, one će obavljati svoje zadatke značajno brže i uz značajno manje troškove. To će značiti ogromne uštede u samom državnom budžetu svake pojedine države koja ovo napravi.

Unapređenja koja su se desila, najočitije se mogu vidjeti kroz unapređenje produktivnosti kompanija. Istraživanje na ovu temu za područje Evropske unije u periodu 2014–2019 je pokazalo da se 97–98% povećanja produktivnosti može objasniti usvajanjem digitalnih tehnologija (Chenic, et al., 2023).

Drugo istraživanje za područje Australije navodi da se 5,8% rasta BDP per capita pripisuje širokom usvajanju digitalizacije u poslovne operacije (Qu, Simes, & O'Mahony, 2017).

S druge strane, vrlo često postavljano pitanje je ono koje se odnosi na obim usvojenosti digitalnih tehnologija u nekoj kompaniji ili nekom društvu. Jedna od studija

koja se bavi ovom temom navodi da je Kina imala udio digitalne ekonomije u ukupnom BDP-u 14,2% u 2005. godini, a da se on popeo na 38,6% u 2020. godini (Zhang, Zhao, Wan, & Yao, 2021). Ako je ovaj procenat ovako mali u drugoj najvećoj ekonomiji planete, onda je definitivno prostor za dalja unapređenja izuzetno veliki. Treba samo znati da se navedena studija bavila razmatranjima na trenutnom nivou tehnološkog razvoja. S obzirom na to da će se ovaj razvoj ubrzano dešavati u narednim godinama, postaje jasnija slika mogućih unapređenja.

Kao potvrda ovih navoda može se pogledati i tržišna kapitalizacije svih kompanija prisutnih na berzama. Trenutno, među 5 najvrijednijih svjetskih kompanija nalaze se 4 kompanije koje se bave isključivo digitalnim tehnologijama (CompaniesMarketcap, 2024). Ovo je zapanjujući rezultat imajući u vidu da su neke od njih stare svega 20-ak godina. Kako tržišna kapitalizacija u velikom obimu, kroz cijenu akcija, odražava očekivanja budućeg poslovanja, očito je da su procjene budućnosti za ove kompanije veoma optimistične.

## **UTICAJ DIGITALNE TEHNOLOŠKE REVOLUCIJE NA POJEDINCA**

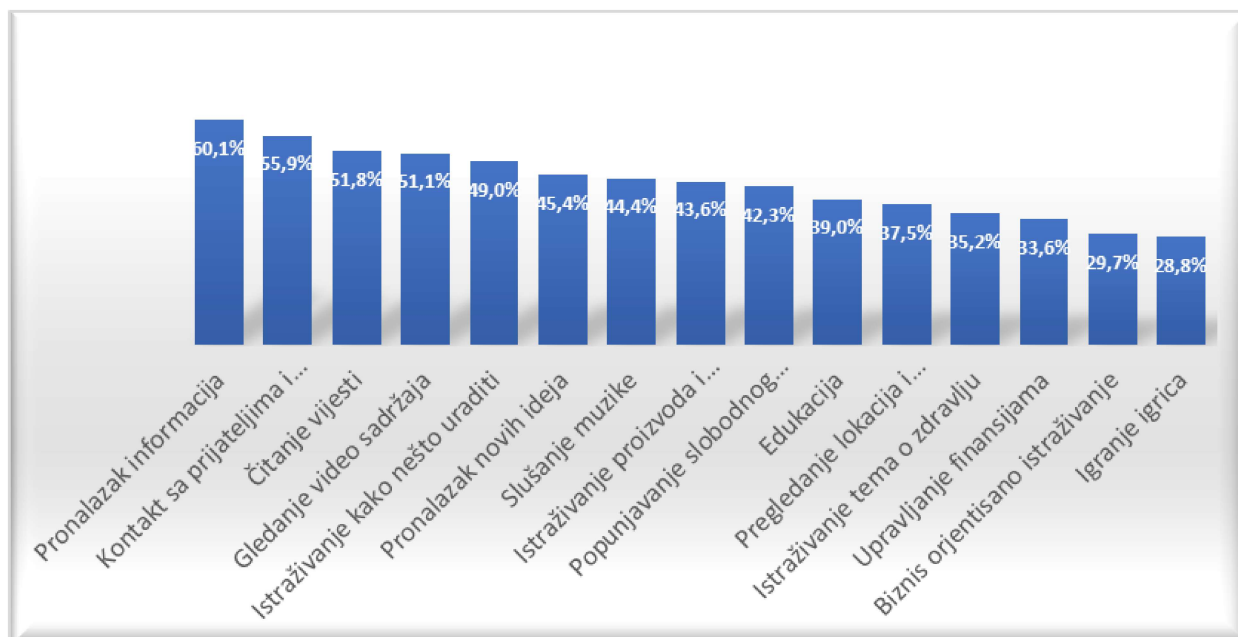
Ipak, svi ovi nesumnjivo pozitivni efekti mogu se sagledavati i kroz uticaj na čovjeka kao jedinku koja se prilagođava digitalnom dobu, prvenstveno na njegovo mentalno zdravlje. Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, mentalno zdravlje je stanje mentalnog blagostanja koje ljudima omogućuje da se nose sa životnim stresovima, realizuju svoje sposobnosti, dobro uče i dobro rade te doprinose svojoj zajednici (WHO, 2022). U nastavku ovog rada, pažnja će biti usmjerena na prvi dio definicije: „da se nose sa životnim stresovima, realizuju svoje sposobnosti, dobro uče i dobro rade“.

U 2023. godini postojalo je 5,3 milijardi internet korisnika, koji u prosjeku provedu online 6,4 sata u toku svakog dana (Statista, 2023). Ako se od 24 časa dnevno, aproksimira vrijeme spavanja na 8 časova, dolazi se do procjene da se tačno 40% vremena, tokom kojeg je populacija budna, provede online. Znajući da je ovaj procenat prije 30 godina bio gotovo nula, postavlja se pitanje od čega je populacija uzela vrijeme i dodijelila ga svom online prisustvu?

Vaselić, D. i Janjetović, LJ. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

Vrlo zanimljivo je pogledati na šta tačno odlazi ovih 6,4 časova svakog dana. Na slici niže vidi se da preko 50% populacije alokira ovo vrijeme na pronalazak informacija,

održavanje kontakta sa prijateljima i porodicom, čitanje vijesti, te na gledanje različitih video sadržaja.



Slika 1. Upotreba interneta shodno razlozima korišćenja  
Figure 1. Use of the Internet according to the reasons for use

Ono što je takođe zanimljivo, je da preko 42% populacije koristi internet kako bi popunilo slobodno vrijeme, bez nekog specifičnog razloga za korišćenje. Ovo je upravo u korelaciji sa nalazima studije koju je proveo Microsoft i koja kaže da 77% populacije 18-24 godine kada nema šta da radi, poseže za mobilnim telefonom kako bi prekratilo vrijeme (razlika u procentima dolazi iz različitog dobnog dijeljenja ispitanika). Ovaj procenat za populaciju preko 65 godina starosti je svega 10% (Microsoft attention spans, 2015; Mac, 2023; Mcspadden, 2015).

Još jedna značajna negativnost uočena upravo pomenutom studijom je pad pažnje, odnosno koncentracije. Od 2000. godine (otprilike kada je digitalizacija počela značajnije da ulazi u živote pojedinaca) prosječna pažnja smanjena je sa 12 na 8 sekundi. S druge strane povećala se mogućnost obavljanja više različitih stvari u isto vrijeme (*multitasking*). Ovo je upravo ono što se primjećuje kod djece koja su u stanju da istovremeno vode konverzaciju, slušaju podkast i pregledaju sadržaj na društvenim mrežama. Oni su u stanju da rade više stvari istovremeno,

ali se nisu u mogućnosti koncentrisati na jednu stvar u dužem vremenskom periodu. Ovo definitivno nije dobro za veliki broj oblasti u životu gdje je potrebno uložiti ozbiljniji umni napor kako bi se vidjeli rezultati, kao što je recimo školovanje, naučno-istraživački rad ili ogroman broj profesionalnih zanimanja.

Osim što nije dobro sa društvenog stanovišta, u smislu smanjenja populacije koja je sposobna za dublji umni napor, ovo nije dobro ni za samog pojedinca. Od gotovo svake individue se često očekuje ozbiljan umni napor, a veliki dio mlađe populacije gubi sposobnost kroz način života. Time se dolazi do paradoksa da okruženje u kom obitava navedeni pojedinac, očekuje od njega da je sveprisutan i brzo responzivan u digitalnom svijetu, što je osnovni zahtjev multitaskinga, a što mu umanjuje koncentraciju. Sa druge strane, istovremeno se očekuje od pojedinca da bude sposoban i uloži ozbiljan umni napor u smislu vremena i koncentracije u rješavanje različitih zadataka. Ova kontradiktornost može unijeti konfuziju u svijest pojedinaca koja se reperkutuje na njihovo mentalno zdravlje.

Vaselić, D. i Janjetović, L.J. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

Kao potvrda navedenoga, na predstavljenom grafikonu, koji se tiče Sjedinjenih Američkih Država, može se vidjeti izuzetno veliki skok pojavljivanja snažnih depresivnih stanja. U slučaju muškaraca, u

2004. godini procenat je 5%, da bi u 2022. godini skočio na 11,5%. Kod žena je zabilježen skok sa 13,1% u 2004. godini na čak 28% u 2022. godini (Vankar, 2024).



Slika 2. Pojava snažnih depresivnih stanja u zadnjih 12 mjeseci, 2004–2022  
Figure 2. Occurrence of strong depressive states in the last 12 months, 2004–2022

Shodno navedenom, postoji ozbiljna zabrinutost da obrazac života uspostavljen u digitalnom dobu nosi sa sobom značajne negativne posljedice po pojedince, prvenstveno mentalne prirode (iako zabrinutosti za fizičko zdravlje nikako ne treba zanemariti). Upravo ovo se nastojalo potvrditi ili opovrgnuti empirijskim istraživanjem koje je predstavljeno u narednim redovima.

## ISTRAŽIVANJE

### Metod istraživanja

Imajući u vidu da je cilj ovog rada da se utvrdi da li digitalne tehnologije značajno pomažu u odvijanju svakodnevnog života i poslovanja, te da li digitalne tehnologije imaju negativan uticaj na ljudsku individuu koja koristi te tehnologije i njeno opšte zdravstveno stanje, u prvom redu mentalno zdravlje, pristupilo se istraživanju.

Ispitanicima je pojašnjenje pojma digitalne tehnologije predstavljeno na sledeći način: „Pod pojmom digitalne tehnologije u ovom istraživanju se podrazumijevaju uređaji kao što su pametni telefoni, tableti, računari, pametni televizori, konzole za igrice, itd, ali i

softverske aplikacije poput društvenih mreža Instagram, Facebook, X, itd, aplikacije za komunikaciju poput Viber, Whats up, SMS, itd, aplikacije za gledanje video sadržaja You tube, Netflix, itd, portala sa vijestima, raznih igara u digitalnom obliku, kao i svih drugih softvera koji se koriste na digitalnim uređajima“.

U istraživanju je učestvovalo 107 ispitanika, iz Slovenija, Hrvatske, Srbije i Bosne i Hercegovine. Ciljna skupina su bile osobe starosti od 18 do 60 godina, koje redovno koriste digitalne tehnologije, te sa minimalno srednjoškolskim obrazovanjem. Ispitanici su odabrani metodom slučajnog odabira. Struktura uzorka prema polu, godinama starosti, godinama radnog staža i stručnoj spremi predstavljeni su u tabeli 1.

U kategoriji pol neznatno više ispitanika se nalazi u kategoriji muški, i to 52%, dok je 48% u kategoriji ženski, dok se niko nije identifikovao u kategoriju ostali. U kategoriji starost najviše ispitanika se nalazi u kategoriji 31–50 godina, i to 49%, zatim 32% u kategoriji 18–30, dok je 20% kategoriji 51 i više godina. U kategoriji stručna sprema najviše ispitanika je u kategoriji visoka, i to 58%, u kategoriji

Vaselić, D. i Janjetović, L.J. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

srednja je 29%, dok je u kategoriji magistar i više 13%. U kategoriji korištenja digitalnih tehnologija 100% posmatranih ispitanika redovno koristi digitalne tehnologije. S obzirom na predstavljenu distribuciju uzorka, smatra se potpuno reprezentativnim.

U istraživanju je korišten servej metod. Kao instrument je korišten upitnik podijeljen na četiri dijela. Prvi se odnosio na socio-demografske faktore predstavljene u Tabeli 1. Drugi se odnosio na sferu privatnog života i sadržavao je tvrdnje na koje su ispitanici trebalo

da daju svoje potvrdne ili odrične odgovore na petostepenoj skali Likertovog tipa (u potpunosti se ne slažem, djelimično se ne slažem, nemam stav, djelimično se slažem, u potpunosti se slažem). Treći se odnosio na sferu poslovnog života, a u četvrtom su se tražili odgovori na pitanje kako digitalne tehnologije utiču na zdravlje pojedinaca. Obrada podataka je obavljena u statističkom softveru SPSS 26.0. Za analizu podataka je primijenjena deskriptivna analiza.

Tabela 1. Struktura uzorka prema socio-demografskim faktorima za N=107

Table 1. The structure of sample according to socio-demographic factors for N=107

Socio-demografski faktori		Frekvenca	Procenat
Pol	Muški	56	52%
	Ženski	51	48%
	Ostalo	0	0%
Starost	18–30	34	32%
	31–50	52	49%
	51 i više	21	20%
Stručna sprema	Srednja	31	29%
	Visoka	62	58%
	Magistar i više	14	13%
Redovna upotreba digitalnih tehnologija	Da	107	100%
	Ne	0	0%

## Rezultati i diskusija

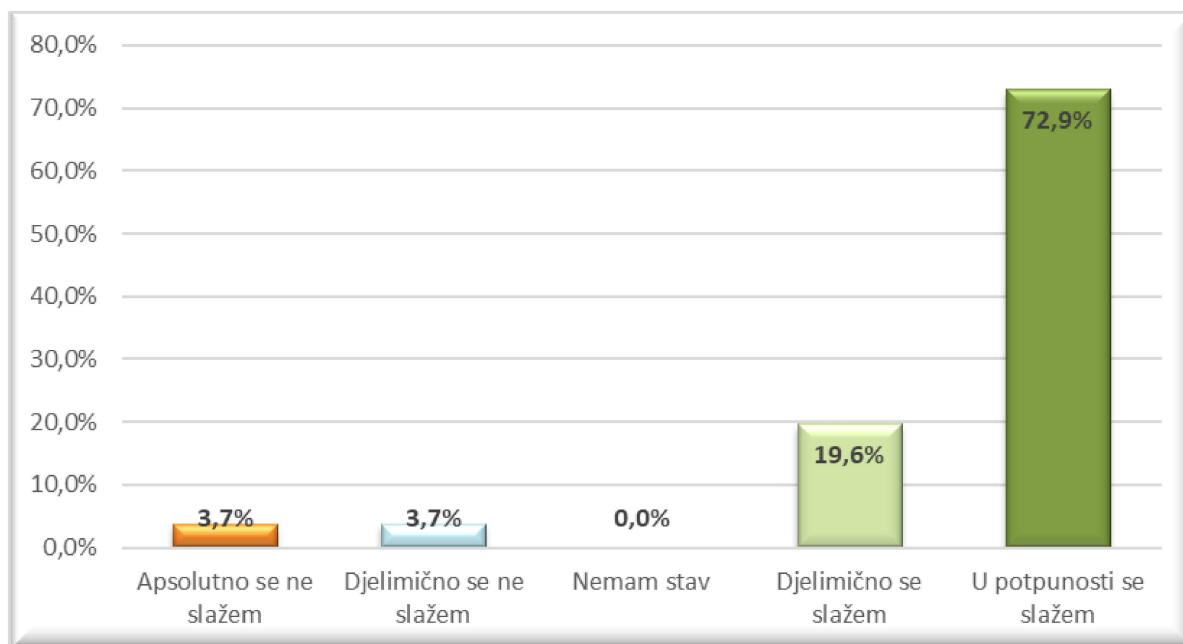
Rezultati deskriptivne analize zajedno sa tumačenjem dobijenih rezultata biće predstavljeni odvojeno po hipotezama koje su predstavljene na početku rada. Na narednih 6 slika biće predstavljeni dobijeni rezultati koji se odnose na prvu hipotezu da digitalne tehnologije značajno pomažu u odvijanju svakodnevnog života i poslovanja.

Na slici 3 je jasno i ogromnom većinom od 92,5% potvrđena tvrdnja da digitalne tehnologije olakšavaju svakodnevno obavljanje obaveza u privatnom životu. Procenat odgovora od 3,7% koji se apsolutno ne slažu i 3,7% onih koji se djelimično ne slažu je statistički insignifikantan. Ovim je jasno da su digitalne tehnologije unijele dodatni komfor u živote ispitanika, oslobađajući vrijeme koje su ranije trošili, a koje sada mogu preusmjeriti na druge aktivnosti u svojim životima. Međutim, na šta su ispitanici preusmjerili ovo vrijeme, vidjećemo u nastavku.

Slika 4 pokazuje da 73,2% ispitanika je voljno da usvoji nove tehnologije koje se pojavljuju na tržištu, a koje služe u privatne svrhe. Ovo je izuzetno značajan pokazatelj, prvenstveno za tržišno orijentisane subjekte, s obzirom na to da ovako visoka stopa prihvatanja je odličan pokazatelj da ako ponude kvalitetne proizvode, velika je vjerovatnoća usvajanja od strane korisnika. Takođe, ovaj podatak je značajan iz razloga što znamo da su pojedinci nešto ooprtuniji u prihvatanju digitalnih

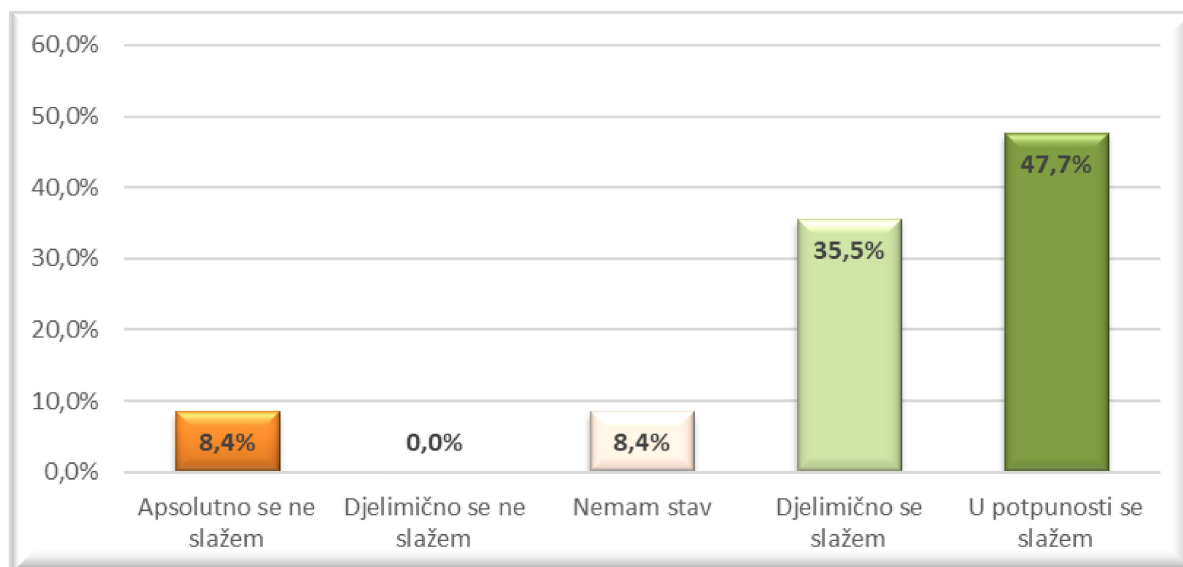
Vaselić, D. i Janjetović, L.J. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

tehnologija u privatnom životu, s obzirom na to da to vrlo često znači ugrožavanje privatnosti pojedinca.



Slika 3. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Digitalne tehnologije olakšavaju svakodnevno obavljanje raznih privatnih obaveza“

Figure 3. Agreeing/disagreeing with statement “ Digital technologies facilitate the daily performance of various private duties”



Slika 4. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Rado prihvatam nove digitalne tehnologije koje se koriste u privatne svrhe“

Figure 4. Agreeing/disagreeing with statement “I welcome new digital technologies that are used for private purposes”

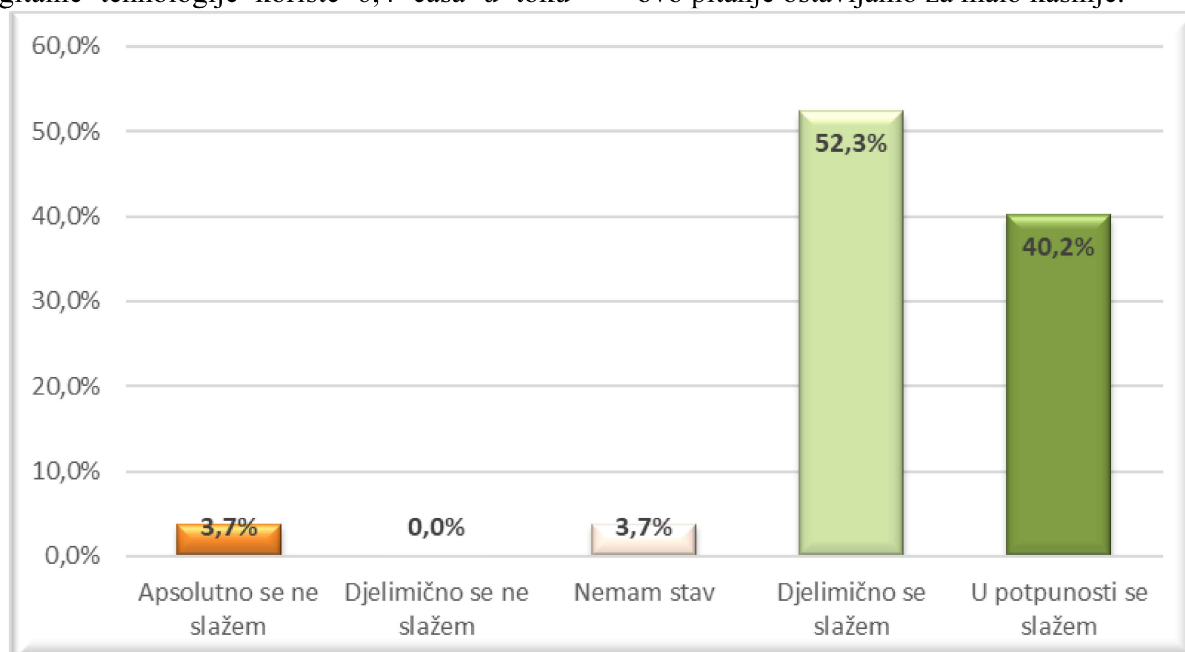
Slika 5 je jednim dijelom potvrda prethodno iznesenog stava da ljudi rado prihvataju nove tehnologije u svoje privatne živote. Vidljivo je da 92,5% ispitanika slobodno vrijeme često provodi koristeći digitalne tehnologije. Ovo se može i treba povezati sa

prvim pitanjem, čiji odgovori upućuju na to da su ljudi uvođenjem digitalnih tehnologija u njihove živote, dobili više slobodnog vremena. Međutim, veoma je zanimljivo vidjeti da su to slobodno vrijeme oni alocirali na korištenje digitalnih tehnologija. Ako ukrstimo podatak da

Vaselić, D. i Janjetović, L.J. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

92,5% populacije koristi digitalne tehnologije u svoje slobodno vrijeme, sa podatkom da se digitalne tehnologije koriste 6,4 časa u toku

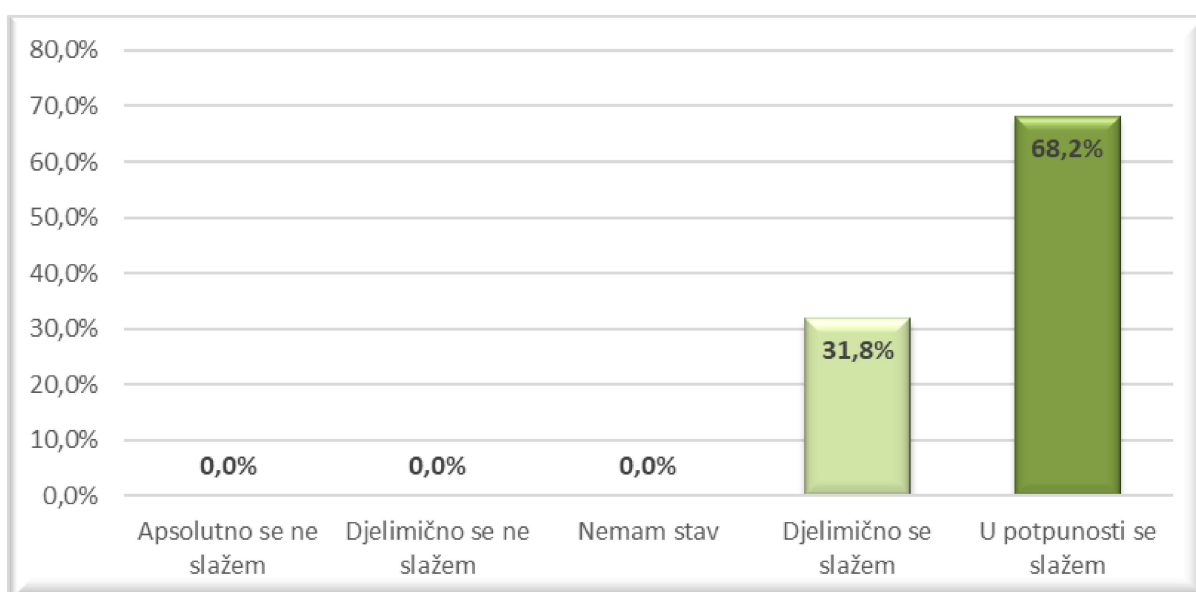
dana, onda se postavlja očigledno pitanje da li je ovo dobar obrazac ponašanja. Odgovor na ovo pitanje ostavljamo za malo kasnije.



Slika 5. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Slobodno vrijeme često provodim koristeći digitalne tehnologije“  
Figure 5. Agreeing/disagreeing with statement “I often spend my free time using digital technologies”

Slika 6 govori o stavu prema digitalnim tehnologijama u poslovnom životu. Svih 100% ispitanika je pozitivnog stava. Ovo je i razumljivo imajući u vidu da su svi zainteresovani da brže i bolje obave postavljene zadatke. Ovde takođe ne postoji zabrinutost za

privatnost svog života. Još jedna značajna informacija je da je vjerovatno svih 100% ispitanika svjesno da konkurentnost kompanija i institucija u kojima rade ne bi mogla opstajati bez dovoljne usvojenosti digitalnih tehnologija.



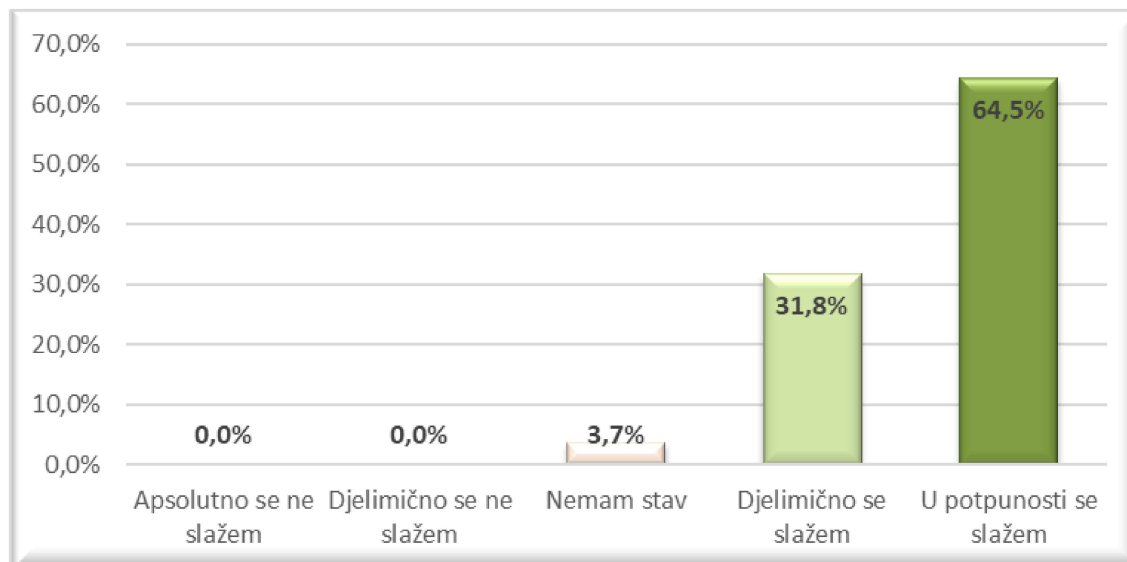
Slika 6. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Digitalne tehnologije su dobrodošle u poslovnom okruženju jer olakšavaju obavljanje poslovnih zadataka“

Figure 6. Agreeing/disagreeing with statement “Digital technologies are welcomed in the business environment as they facilitate the performance of business tasks”



Slika 7 nam pokazuje ogromnu većinu od 96,3% ispitanika koji smatraju da digitalne tehnologije povećavaju produktivnost kompanija i institucija oličenu kroz ubrzanje poslovnih procesa ili smanjenje troškova. Ako

se prethodno pitanje odnosilo lično na ispitanike, onda se ovo pitanje odnosi više na institucije i kompanije u kojima rade. I ogromna većina njih smatra da digitalne tehnologije unose kvalitet u poslovanje istih.

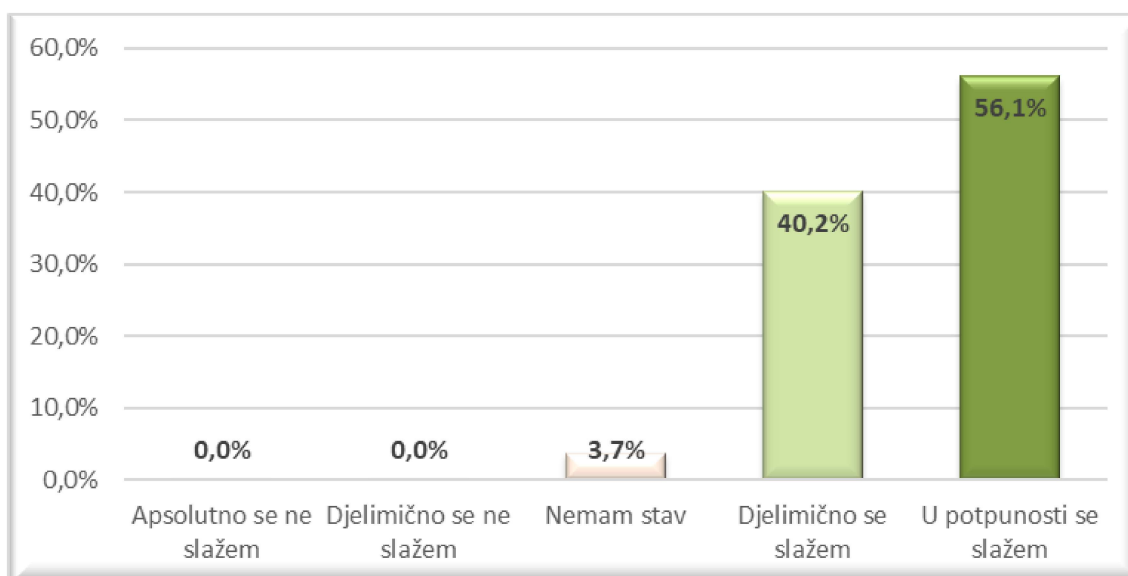


Slika 7. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Digitalne tehnologije ubrzavaju odvijanje poslovnih procesa i/ili dovode do smanjenja troškova poslovanja“

Figure 7. Agreeing/disagreeing with statement “Digital technologies speed up business processes and/or lead to a reduction in business costs”

Slika 8 upućuje na stepen prihvatanja digitalnih tehnologija u poslovne svrhe. Iznosi vrlo visokih 96,3% i veći je nego spremnost prihvatanja ovih tehnologija u privatne svrhe. Ovo je i logično imajući u vidu da zabrinutost

oko privatnosti postoji u privatnom životu, dok u poslovnom gotovo da ne postoji. Kao i da je primarni interes pojedinca u poslovnoj sferi da brže i lakše obavi posao za koji je plaćen, a što omogućavaju digitalne tehnologije.



Vaselić, D. i Janjetović, L.J. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

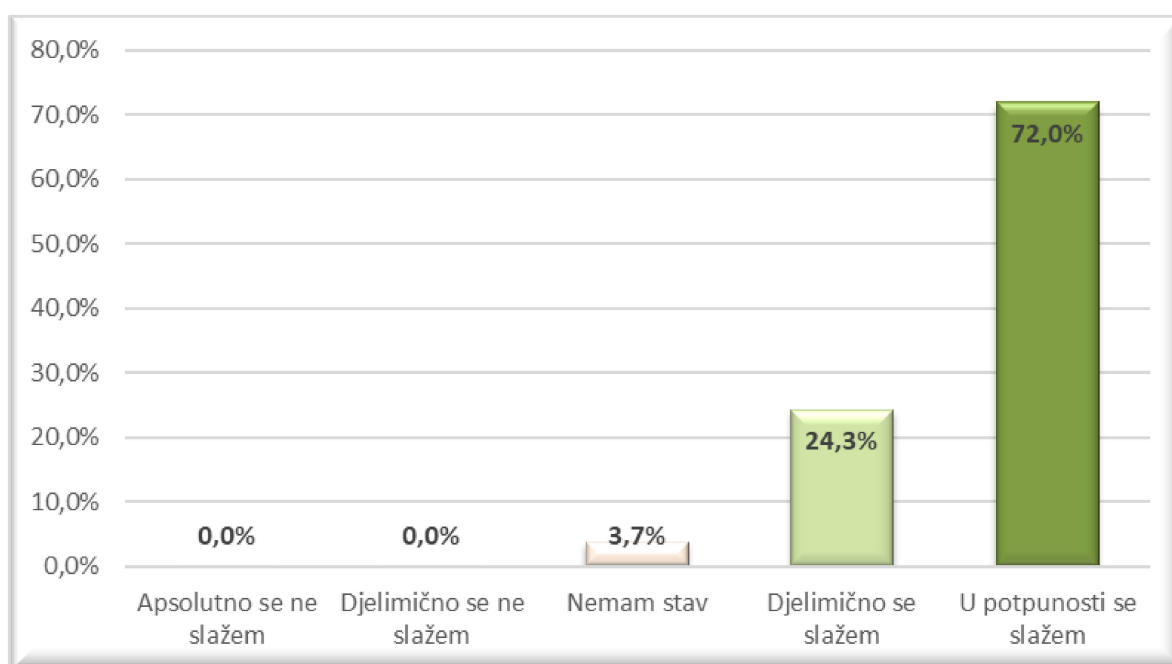
Slika 8. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Rado prihvatam nove digitalne tehnologije koje se koriste u poslovne svrhe“

Figure 8. Agreeing/disagreeing with statement “I welcome new digital technologies used for business purposes”

Na narednih 6 slika su predstavljeni dobijeni rezultati koji se odnose na drugu hipotezu da digitalne tehnologije imaju negativan uticaj na ljudsku individuu koja koristi te tehnologije i njeno zdravstveno stanje, u prvom redu mentalno zdravlje.

Slika 9 ukazuje da kod 96,3% populacije sve više zastupljen multitasking (obavljanje dva ili više zadataka istovremeno ili u kraćem vremenskom periodu). Ovo samo po sebi nije loša stvar, nego pozitivna, s obzirom na to da

unapređuje efektivnost pojedinca. Ono što je negativno je da se multitasking povezuje sa negativnim obrascima kao što su smanjenje koncentracije, smanjenje strpljenja, smanjenje pažnje, manji fokus na detalje, itd. Veza multitaskinga i navedenih negativnih obrazaca je naučno dokazana i predstavljena ranije u ovom radu. Multitasking kao pojavu su predominantno inicirale i omogućile digitalne tehnologije.



Slika 9. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Fenomen multitaskinga je kod mene sve više zastupljen u zadnjih 10 godina“

Figure 9. Agreeing/disagreeing with statement “The phenomenon of multitasking has become more and more common for me in the last 10 years”

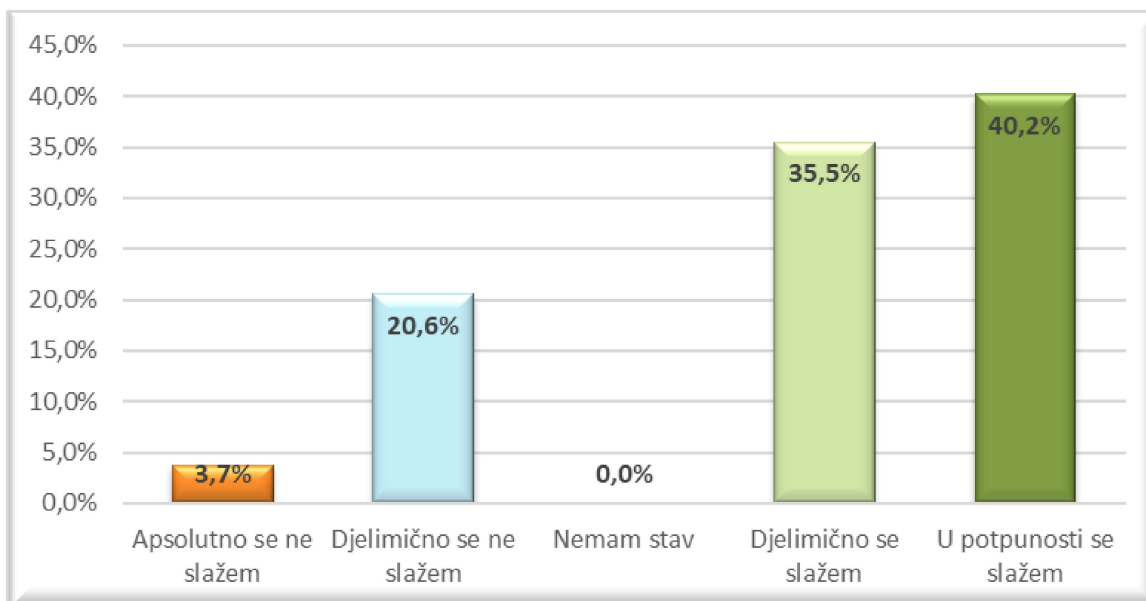
Slika 10 je u direktnoj korelaciji sa rezultatima prethodnog pitanja. Smanjenje pažnje usmjerene na detalje je direktan proizvod novih obrazaca življenja koje su donijele digitalne tehnologije. Samo jedan od njih je multitasking. Sa smanjenjem pažnje se slaže 75,7% ispitanika.

Slika 11 pokazuje slaganje sa tvrdnjom da poslije duže upotrebe digitalnih tehnologija, ispitanici imaju osjećaj izgubljenog vremena. Ovo slaganje iznosi 87,9%. Ipak ono što je zanimljivo je da je distribucija unutar ovog procenta 63,6% u korist odgovora „djelimično se slažem“, a manji procenat od 24,3%

ispitanika je izjavio da se apsolutno slaže. Ovo ukazuje da su ispitanici svjesni da im prekomjerna upotreba digitalnih tehnologija ne koristi, ali ipak nisu toliko rezolutni u svom stavu. Zanimljivo je, takođe, da niko nije odgovorio da se apsolutno ne slaže, a samo 9 ispitanika se djelimično ne slaže, što dodatno govori o zastupljenosti navedene pojave. Što se tiče uticaja osjećaja izgubljenog vremena, jasno je da ono ima izrazito negativne uticaje na opšte psihičko zdravlje pojedinca. Prvenstveno jer se iznova ponavlja. Živjeti sa osjećajem izgubljenog vremena, a da je pri tom to

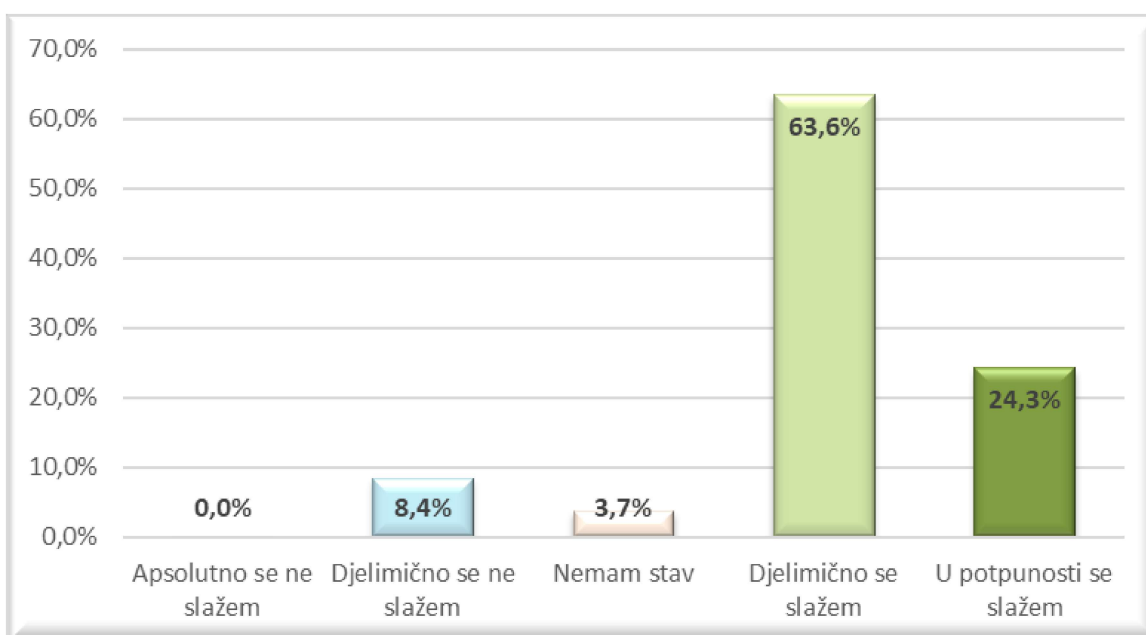
Vaselić, D. i Janjetović, L.J. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

(polu)svjesno napravio, je devastirajuće po mentalno zdravlje pojedinca.



Slika 10. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Manje vremena i pažnje posvećujem detaljima kada nešto čitam ili gledam online nego što je to bio slučaj ranije“

Figure 10. Agreeing/disagreeing with statement “I spend less time and attention to detail when reading or watching something online than I used to”



Slika 11. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Često nakon duže upotrebe digitalnih tehnologija imam osjećaj izgubljenog vremena“

Figure 11. Agreeing/disagreeing with statement “Often after using digital technologies for a long time I have a feeling of wasted time”

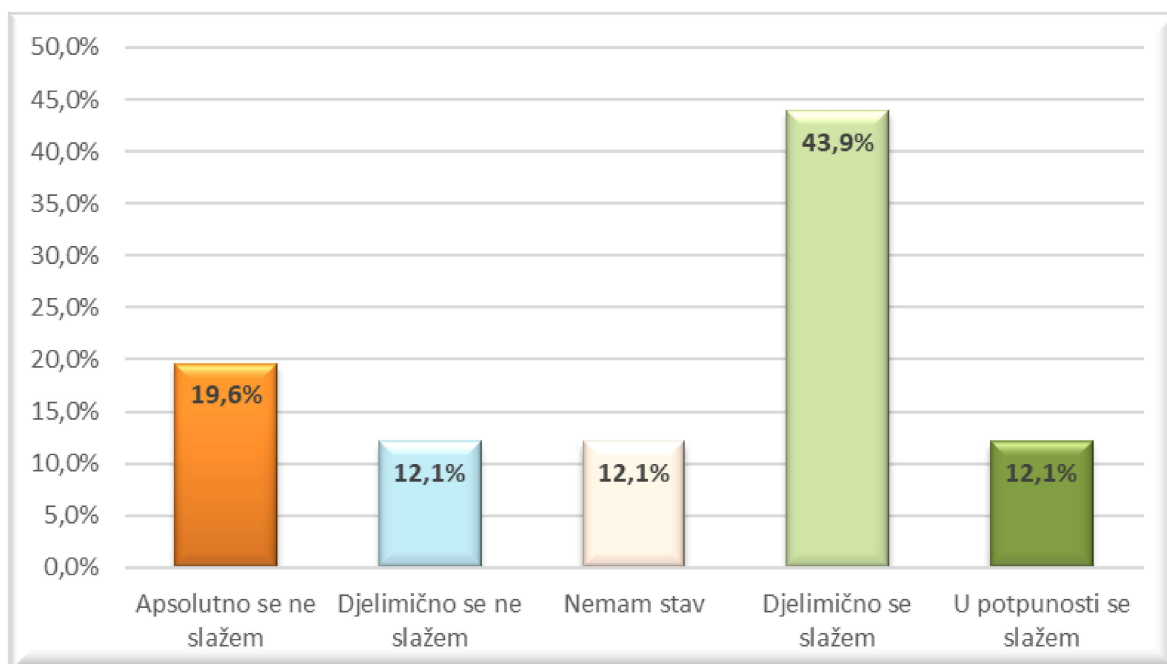
Slika 12 ukazuje da je preko pola ispitanika ili njih 56,0% osjetilo nervozu, promjenu raspoloženja ili neku drugu nelagodu nakon previše vremena potrošenog na korištenje digitalnih tehnologija. Kako bi se ustanovilo koliko populacije previše koristi

digitalne tehnologije, postavljeno je naredno pitanje.

Slika 13 govori da 80,4% ispitanika smatra da previše koristi digitalne tehnologije. Ako ovaj procenat pomnožimo sa 56% koliko je izjavilo da nakon previše korištenja osjeća

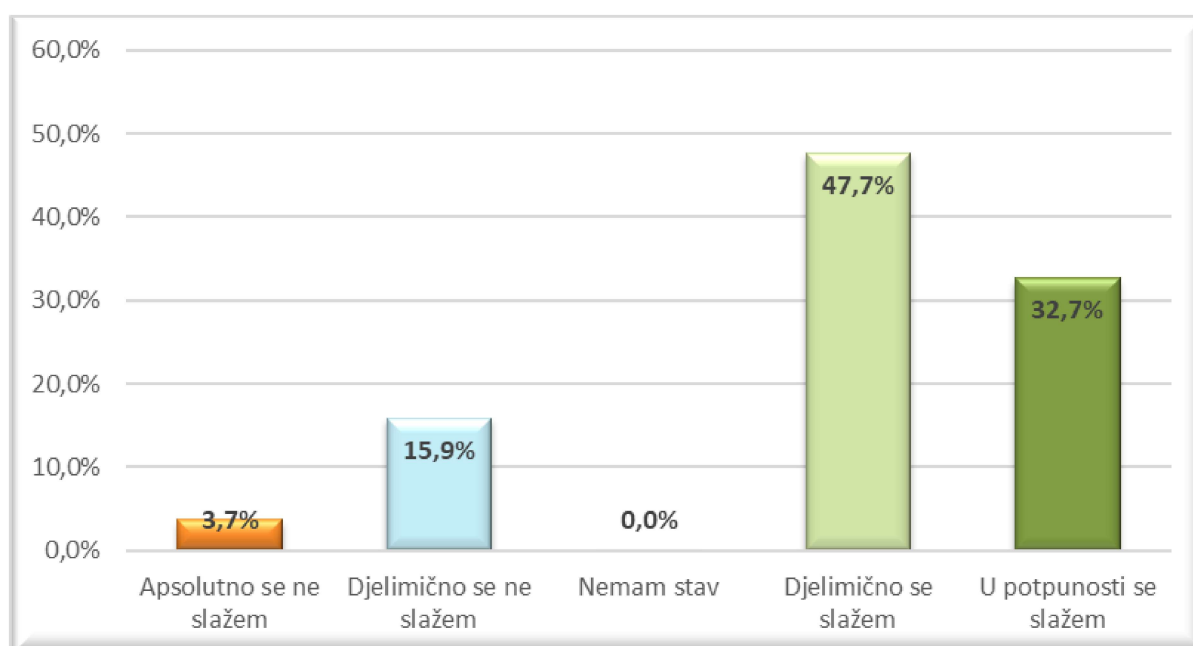
neki oblik nervoze, neraspoloženja ili neku drugu vrstu nelagodje, dolazimo do podatka da 45% ima neki od navedenih negativnih pojava oblika. Ovo je zapanjujuće visok procenat zastupljenosti pojave koja se dešava regularno, a koja sa sobom nosi značajne negativne posljedice. S obzirom na to da je ovo

pitanje zadiralo u privatnost ispitanika, iako je istraživanje bilo anonimno, za očekivati je da su ispitanici bili skloni „uljepšavanju“ odgovora. Zbog toga je postavljeno naredno pitanje koje se nije ticalo života ispitanika, nego trećih osoba.



Slika 12. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Osjetio sam nervozu, promjene raspoloženja ili neku drugu vrstu nelagodje kada previše vremena provodim koristeći digitalne tehnologije“

Figure 12. Agreeing/disagreeing with statement “I have experienced nervousness, mood swings, or some other type of discomfort when I spend too much time using digital technologies”

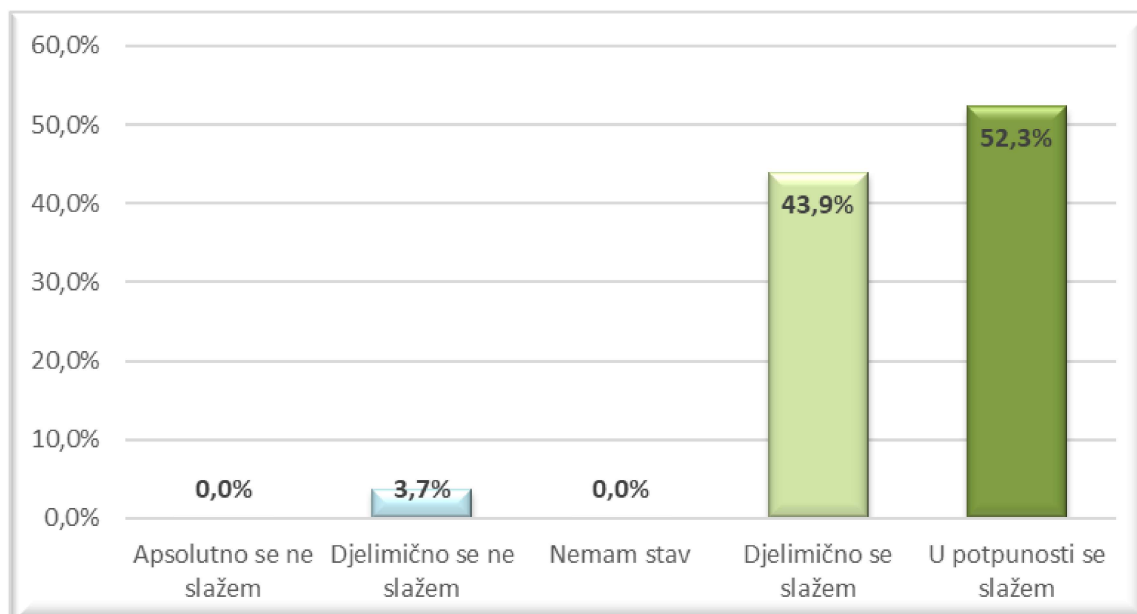


Slika 13. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Provodim previše vremena u toku dana koristeći digitalne tehnologije“

Figure 13. Agreeing/disagreeing with statement “I spend too much time during the day using digital technologies”

Slika 14 ukazuje da su procenti koji govore u suštini istu stvar kao i prethodna dva pitanja, značajno veći kada se pitanje ne odnosi direktno na ispitanika. Rezultat je ogromnih

96,2% ispitanika koji su stava da digitalne tehnologije imaju negativne uticaje na mentalno zdravlje, prvenstveno mlađih osoba.



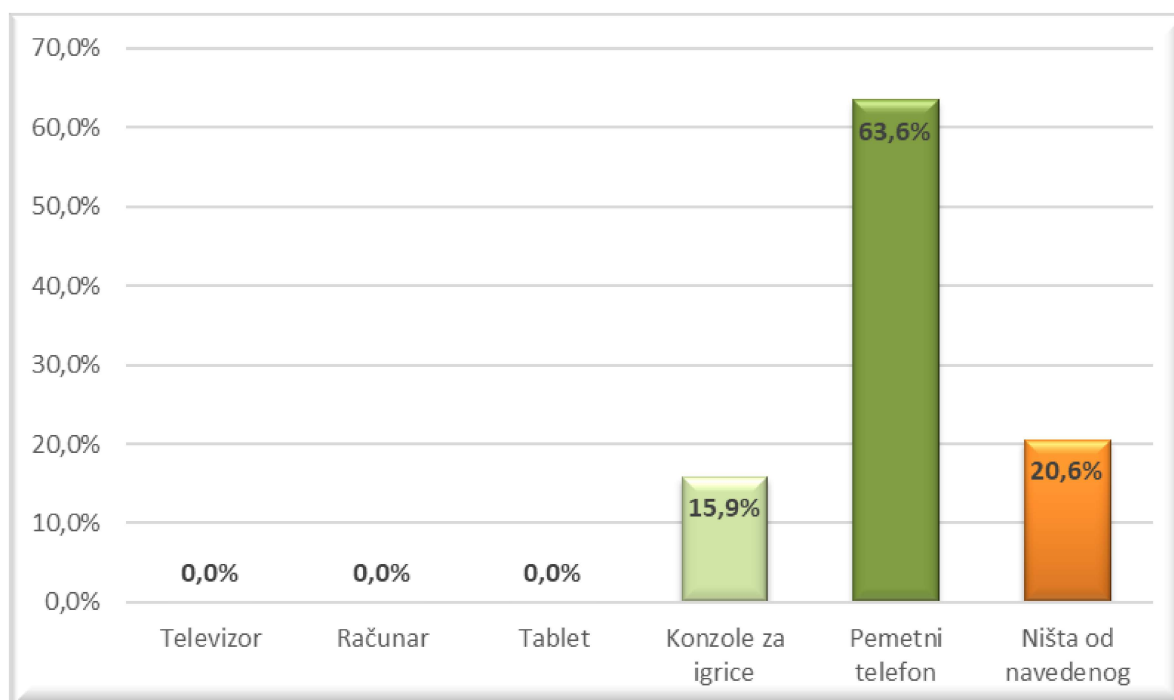
Slika 14. Slaganje/neslaganje sa tvrdnjom „Smatram da digitalne tehnologije imaju negativne uticaje na mentalno zdravlje, prvenstveno mlađih osoba“

Figure 14. Agreeing/disagreeing with statement “I believe that digital technologies have a negative impact on mental health, primarily of younger people”

Na naredne dvije slike će biti predstavljeno nešto što nije u direktnoj funkciji dokazivanja postavljenih hipoteza, ali ima praktičnu upotrebljivost i usko je povezano sa samom temom istraživanja. Naime, želja je bila da se ispituju stavovi ispitanika o tome koji digitalni uređaji i koje digitalne aplikacije imaju najveći negativni efekat na mentalno zdravlje. Rezultati slijede u nastavku.

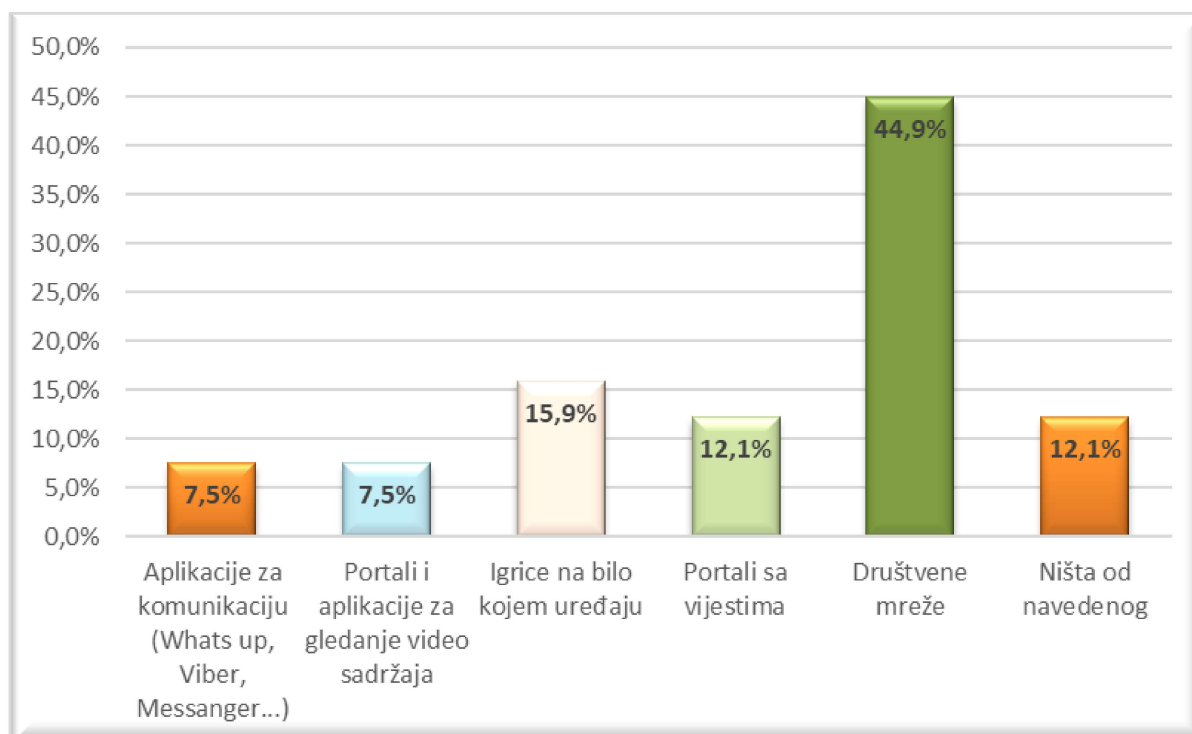
Slika 15 pokazuje da 63,6% ispitanika smatra da je pametni telefon najveći uzročnik nervoze ili nekog drugog vida nelagode.

Slika 16 prikazuje upotrebu ostalih digitalnih tehnologija. Na grafikonu se vidi da se ističu dvije stavke, a to su na prvom mjestu društvene mreže sa 44,9% i video igre sa 15,9%.



Slika 15. Odgovori na pitanje „Digitalni uređaj koji mi najviše unosi nervozu ili neki drugi vid nelagode prilikom pretjeranog korištenja“

Figure 15. Agreeing/disagreeing with statement “The digital device that causes me the most nervousness or some other form of discomfort when overused”



Slika 16. Odgovori na pitanje „Softverske aplikacije koje mi najviše unose nervozu ili neki drugi vid nelagode prilikom pretjeranog korištenja“

Figure 16. Agreeing/disagreeing with statement “The software applications that cause me the most nervousness or some other kind of discomfort during excessive use”

## ZAKLJUČCI

Cilj ovog istraživanja je bio ispitati stavove pojedinaca po pitanju prihvaćenosti i uticaja digitalnih tehnologija na privatni i poslovni život, te uticaja na mentalno zdravlje pojedinaca. U tu svrhu su postavljene dvije hipoteze. Prvom se istraživalo da ispitanici smatraju da digitalne tehnologije značajno pomažu u odvijanju njihovog svakodnevnog života i poslovanja, a drugom da li digitalne tehnologije imaju negativan uticaj na opšte zdravstveno stanje korisnika, u prvom redu na mentalno zdravlje. Obje postavljene hipoteze su potvrđene.

Iz predstavljenih rezultata istraživanja jasno je da su digitalne tehnologije opšte prihvaćene u privatnom i poslovnom životu i da ne postoji otpor prihvatanju novih digitalnih tehnologija ni u jednoj od ove dvije oblasti. Digitalne tehnologije obje oblasti se posmatraju kao sredstvo komfora, unapređenje produktivnosti, uštedu vremena i olakšavanje završavanja raznih obaveza.

Uvođenjem digitalnih tehnologija u privatni i poslovni život, populacija je dobila više slobodnog vremena, ali je paradoks što su to slobodno vrijeme posvetili intenziviranju upotrebe samih digitalnih tehnologija. Populacija provodi više vremena uz digitalne uređaje, nego što je oslobodila vremena usvajanjem tih uređaja. Vrijeme koje populacija troši koristeći te uređaje nije adekvatno potrošeno, imajući u vidu da se najviše vremena troši u neproduktivne svrhe, koje dovode do narušavanja zdravlja pojedinaca.

Iz posljednjeg dijela istraživanja jasno je da korisnici smatraju da ove tehnologije imaju negativne uticaje na njihovo mentalno zdravlje, prvenstveno na dio koji uključuje da mogu „da se nose sa životnim stresovima, realizuju svoje sposobnosti, dobro uče i dobro rade“ (treba navesti izvor). Samo neke od tih negativnih pojava su prekomjerno trošenje slobodnog vremena na upotrebu digitalnih uređaja, izraženiji multitasking koji ima uticaj na smanjenje pažnje, fokusa i posvećenosti detaljima, kao i osjećaj izgubljenog vremena, osjećaj nervoze, promjene raspoloženja ili neki drugi vid nelagode. Rezultati koji govore da društvene mreže i pametni telefoni unose najviše negativnosti na mentalnom planu ne iznenađuju. S druge strane, ovi podaci su značajni jer pokazuju da su korisnici svjesni

negativnih efekata pretjerane upotrebe tehnologije.

Većina pametnih telefona ima funkciju praćenja vremena provedenog u korištenju uređaja, kao i funkciju ograničenja vremena provedenog u korištenju samog uređaja. Kao očigledna korektivna aktivnost nameće se (samo)ograničenje upotrebe pametnog telefona što bi dovelo moglo dovesti do velikih, prvenstveno zdravstvenih benefita, a zatim i mnogih drugih koji dolaze kao rezultat dobrog mentalnog zdravlja.

Isti slučaj je i sa društvenim mrežama i drugim tehnologijama. Znajući da se društvenim mrežama predominantno pristupa putem pametnih telefona, ograničavanjem upotrebe aplikacija društvenih mreža na pametnim telefonima bi imalo dvostruki efekat. Smanjila bi se upotreba društvenih mreža i uređaja, kao glavnih uzročnika negativnosti po mentalno zdravlje pojedinaca

Pitanje koje se nametnulo po dobijanju rezultata istraživanje je zašto veliki dio populacije, koji je svjestan negativnih implikacija korištenja digitalnih tehnologija, nije uveo samokontrolu i samoograničenje upotrebe digitalnih tehnologija, kako bi prevenirao i otklonio ove negativnosti? Da li su oni sposobni to napraviti ili trebaju stručnu pomoć? Da li institucije društva trebaju činiti više na osvjetljavanju ovog problema i propagiranju preventivnih aktivnosti? Šta svi ostali i društvo u cjelini treba učiniti kako bi zaštitili pojedinca, a prvenstveno mlađu populaciju od negativnih efekata prekomjerne upotrebe digitalnih tehnologija u neproduktivne svrhe?

## LITERATURA

- Chenic, A.S., Burlacu, A., Dobrea, R.C., Tescan, L., Cretu, A.I., Stanef-Puica, M.R., Godeanu, T.N., Manole, A.M., Virjan, D. Moroianu, N. (2023). The Impact of Digitalization on Macroeconomic Indicators in the New Industrial Age. *Electronics*, 12(7), 1612.
- CompaniesMarketcap (2024). Retrieved February 25, 2024 from: <https://www.companiesmarketcap.com/>
- Hilbert, M. (2020). Digital technology and social change: the digital transformation of society from a historical

Vaselić, D. i Janjetović, L.J. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

- perspective. *Dialogues in clinical neuroscience*, 22(2), 189-194.
- Mac, R. (2023). 8-Second Attention Spans: Tracking the myth that just won't quit. Retrieved May 09, 2024 from: [www.medium.com/psynamic/8-second-attention-spans-tracking-the-myth-that-just-wont-quit-614dd2cb9792](https://www.medium.com/psynamic/8-second-attention-spans-tracking-the-myth-that-just-wont-quit-614dd2cb9792).
- Microsoft attention spans. (2015). Consumer Insights, Microsoft Canada. Retrieved February 26, 2024 from: [www.dl.motamem.org/microsoft-attention-spans-research-report.pdf](https://www.dl.motamem.org/microsoft-attention-spans-research-report.pdf).
- Mcspadden, K. (2015). You Now Have a Shorter Attention Span Than a Goldfish. Retrieved December 26, 2023 from: [www.time.com/3858309/attention-spans-goldfish](https://www.time.com/3858309/attention-spans-goldfish).
- Reis, J., Amorim, M., Melão, N., Cohen, Y., & Rodrigues, M. (2020). Digitalization: A literature review and research agenda. In *Proceedings on 25th International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management–IJCIEOM: The Next Generation of Production and Service Systems 25* (pp. 443-456). Springer International Publishing.
- Schwab, K. (2023). The Fourth Industrial Revolution. Retrieved May 22, 2024 from: <https://www.britannica.com/topic/The-Fourth-Industrial-Revolution-2119734>.
- Sharma, A.K., & Shanmugaboopathi, P.S. (2022). Digital revolution and its nature and extent in the contemporary world. *Technoarete Transactions on Advances in Social Sciences and Humanities*, 2(4), 27-32.
- Statista. (2023). Most popular reasons for using the internet worldwide as of 4th quarter 2023. Retrieved February 25, 2024 from: [www.statista.com/statistics/1387375/internet-using-global-reasons](https://www.statista.com/statistics/1387375/internet-using-global-reasons).
- Qu, J., Simes, R., & O'Mahony, J. (2017). How do digital technologies drive economic growth?. *Economic Record*, 93, 57-69.
- Zhang, W., Zhao, S., Wan, X., & Yao, Y. (2021). Study on the effect of digital economy on high-quality economic development in China. *PloS one*, 16(9), e0257365.
- Vankar, P. (2024). Major depressive episode in the past year among U.S. youths by gender 2004-2022. Retrieved May 05, 2024 from: [www.statista.com/statistics/252323/major-depressive-episode-among-us-youths-by-gender-since-2004](https://www.statista.com/statistics/252323/major-depressive-episode-among-us-youths-by-gender-since-2004).
- WHO (2022). Mental health. Retrieved May 05, 2024 from: [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response).



Vaselić, D. i Janjetović, LJ. (2024). Stavovi korisnika digitalnih tehnologija o njihovom uticaju na svakodnevni život, posao i mentalno zdravlje. *STED Journal*, 6(1), 56-72.

## ATTITUDES OF DIGITAL TECHNOLOGY USERS ON THEIR IMPACT ON DAILY LIFE, WORK, AND MENTAL HEALTH

Darko Vaselic<sup>1</sup>, Ljubica Janjetovic<sup>2</sup>

University PIM, Faculty of Economics, despota Stefana Lazarevića bb, 78 000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, [dvaselic@gmail.com](mailto:dvaselic@gmail.com)

University PIM, Technical Faculty, despota Stefana Lazarevića bb, 78 000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, [ljubica.janjetovic@gmail.com](mailto:ljubica.janjetovic@gmail.com).

### SHORT SCIENTIFIC PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 316.344.2:004.738.4

DOI 10.7251/STED2401056V

COBISS.RS-ID 140644865

---

Paper Submitted: 04.03.2024.

Paper Accepted: 13.05.2024.

Paper Published: 30.05.2024.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

---

#### Corresponding Author:

Darko Vaselić, University PIM, Faculty of Economics, despota Stefana Lazarevića bb, 78 000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, [dvaselic@gmail.com](mailto:dvaselic@gmail.com)

---



Copyright © 2024 Darko Vaselić and Ljubica Janjetovic; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.

---

### ABSTRACT

The digital technological revolution began in the second half of the last century. Its development in the first decades after the discovery of the transistor was rather slow. Acceleration and a wider awareness of the possibilities began to spread after the introduction of the Internet. And then the last

two decades brought rapid development of digital technologies and general acceptance in private and business life.

The benefits for individuals, companies, institutions and society as a whole are enormous and unquestionable. Nevertheless, bearing in mind the conducted studies on the degree of digitization of certain areas of society and certain countries, it is considered that the potential is huge. And significant breakthroughs supported by artificial intelligence are still expected.

However, in addition to the undoubted benefits, there are also certain negatives, which are not sufficiently clarified or which are often obscured. Therefore, this paper aimed to determine the attitudes of the users themselves towards digital technologies, and in its last part, it examined the existence of negative effects on the mental health of users of digital technologies.

The results are expected in the part of the examination of the benefits arising from the use of digital technologies. The existence of negative effects on the health of users is not a surprise either. The surprise is the degree of negative impact and lack of corrective action by the user. In other words, users are aware of the negatives that arise from, primarily, the excessive use of digital technologies, but they still do almost nothing to reduce these negative consequences.

**Keywords:** digital technologies, digital devices, software applications, mental health.