Tehnostres i njegovi korelati kod hrvatskih zaposlenika

Ćuk, Karla

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Department of Croatian Studies / Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studiji**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:111:059471

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI
UNIVERSITY OF ZAGREB
CENTER FOR CROATIAN STUDIES

Repository / Repozitorij:

Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI

Karla Ćuk

TEHNOSTRES I NJEGOVI KORELATI KOD HRVATSKIH ZAPOSLENIKA

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2019.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI
ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU

KARLA ĆUK

TEHNOSTRES I NJEGOVI KORELATI KOD HRVATSKIH ZAPOSLENIKA

DIPLOMSKI RAD

Mentor: doc.dr.sc. Maša Tonković Grabovac

Zagreb, 2019.

Zahvala

Dragi svi,

Na kraju ove akademske priče vrlo je jasno da ona ne bi bila jednaka bez raznih doprinosa ljudi oko mene. Krenuvši od osobe čija je podrška bila ključna za izradu ovog diplomskog rada, puno hvala profesorici Maši Tonković Grabovac na velikoj pomoći i još većem strpljenju potrebnim da dovedemo ovaj rad do kraja. Hvala i svim profesorima uključenim u moje akademsko obrazovanje. Vjerujte da je svaki od vas ostavio trag koji će ići zajedno sa mnom gdje god me put odvede.

Ema, obje znamo da bi cijeli ovaj put bio vrlo drugačiji da nisi odabrala moj mali životopis iz hrpe i dala mi priliku da na samom početku svoje karijere naučim vrijednost pravog menadžera. Hvala ti.

Veliko hvala ide i mojim kolegicama, Marini i Lei na želji, volji i razumijevanju potrebnima da izdrže sve ove godine sa mnom i ovoj priči daju velike količine duha, smijeha i veselja.

Hvala mojoj obitelji, kakva god čudna bila. Nadam se da ste ponosni. Majko, hvala ti na povjerenju da sama donosim svoje odluke i usmjeravam svoj život u smjeru u kojem ja želim ići.

Najveće hvala ide mojoj Dori. Nema tih riječi kojima bih ti se mogla dovoljno zahvaliti na zajedničkom životu, prijateljstvu, savjetima, noćnim raspravama, ljubavi i vječnoj podršci. Da nije tebe, ne bih sada bila tu gdje jesam.

Eto, završavam ovu priču s vrećama punim smijeha i predivnih uspomena, vrijednog znanja i iskustava i najvažnije sa šakom predivnih ljudi koje vodim u onu sljedeću.

Karla

Sažetak

Tehnostres i njegovi korelati kod hrvatskih zaposlenika

Cilj ovog istraživanja bilo je predstaviti i bolje razumjeti fenomen tehnostresa kod hrvatskih zaposlenika, pri čemu se tehnostres odnosi na „negativno psihološko stanje povezano s trenutnim korištenjem ili prijetnjom korištenja informacijsko komunikacijskih tehnologija u budućnosti“ (Salanova, Lorens, Cifre i Nogareda, 2007, str. 1). U istraživanju je sudjelovalo 259 hrvatskih zaposlenika prosječne starosti 36 godina (M = 35.67, sd = 9.55) koji su ispunjavali online upitnik sastavljen od *Ljestvice tehnostresa* (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan i Tu, 2008), *Ljestvice prihvaćanja promjena* (Di Fabio i Gori, 2016), *Ljestvice afektivne dobrobiti na poslu* (Van Katwyk, Fox, Spector, i Kelloway, 2000) i upitnika općih podataka. Rezultati su pokazali statistički značajne razlike prema rodu, dobi i razini obrazovanja ovisno o facetama tehnostresa, pri čemu su razlike najčešće uočene kod tehno-složenosti, te su žene, stariji i niže obrazovani sudionici prijavljivali više razine tehnostresa u odnosu na muškarce, mlađe i više obrazovane sudionike. Razlike su utvrđene i za one koji pohađaju digitalne edukacije unutar radnog vremena ili rade više od 40 sati tjedno, u odnosu na one koji takve edukacije ne pohađaju, ili rade do 40 sati tjedno. Kod zaposlenika IT sektora, u odnosu na one zaposlene u ostalim sektorima, razlike su utvrđene samo kod tehno-neizvjesnosti. Dobivene su i statistički značajne negativne povezanosti gotovo svih faceta tehnostresa sa sklonosti prema promjenama i podržavanjem promjena te s ugodnim emocijama na poslu, kao i pozitivne povezanosti s neugodnim emocijama na poslu. Nalazi ovog pionirskog istraživanja mogli bi potaknuti raspravu o tehnostresu u hrvatskoj znanstvenoj zajednici te osvijestiti organizacije o mogućim zaštitnim i rizičnim faktorima u prevenciji tehnostresa.

Ključne riječi: tehnostres, digitalna transformacija, prihvaćanje promjena, afektivna dobrobit na poslu, hrvatski zaposlenici

Abstract

Technostress and its correlates in Croatian workforce

The aim of this study was to introduce the construct of technostress and better understand its presence in Croatian workforce. Within this study technostress is defined as a "negative psychological state connected with current use or future use of ICT's" (Salanova, Lorens, Cifre and Nogareda, 2007, p. 1). A total of 259 Croatian employees participated in this study with average participant age being 36 years (M = 35.67, sd = 9.55) They were asked to complete an online survey consisted of *Technostress Creators Scale* (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan and Tu, 2008), *Acceptance of Change Scale* (Di Fabio and Gori, 2016), *Job Affective wellbeing Scale* (Van Katwyk, Fox, Spector, and Kelloway, 2000) and finally, a short questionnaire pertaining to their work and socio-demographic characteristics. The results showed statistically significant differences on gender, age and education level that varied across the subscales with techno-complexity carrying the most prominent difference across all variables where women, older participants and those with lower education showed higher scores on that subscale as opposed to men, younger participants and those with higher education. The differences were also confirmed on some technostress subscales in regard to upskilling digital knowledge within working hours and working more or less than 40 hours per week. Participants employed in the IT sector reported higher levels of techno-uncertainty as opposed to those employed in other sectors. Also, statistically significant negative correlations were found for almost all technostress subscales in relation to predisposition to change, support for change, and high pleasure subscales, as well as positive correlations with low pleasure subscales. This study has significant implications in pioneering the research of technostress in Croatia as well as in raising awareness of potential factors in the prevention of technostress.

Keywords: technostress, digital transformation, acceptance of change, job affective wellbeing, Croatian workforce

Sadržaj

1. Uvod 2
1.1. Tehnostres 3
1.2. Prihvaćanje promjena 7
1.3. Dobrobit 10
2. Cilj i Problemi 12
3. Metoda 12
3.1. Sudionici 12
3.2. Instrumenti 13
3.3. Postupak 16
4. Rezultati 16
5. Rasprava 24
5.1. Metodološki nedostatci i prijedlozi za buduća istraživanja 29
5.2. Praktične implikacije 30
6. Zaključak 32
7. Literatura 34
8. Prilozi 40

1. Uvod

Dolaskom interneta i napredne elektronike, poput pametnih telefona, bilo je za očekivati da će nadolazeće godine uvesti mnoge promjene u način na koji ljudi žive i rade. Prema podatcima nedavnih istraživanja, u sljedećem bi desetljeću ili dva roboti mogli preuzeti oko 47% poslova u Sjedinjenim Američkim Državama (Frey i Osbourne, 2017). To ne bi trebalo biti ništa čudno ako uzmemo u obzir nezaustavljivi val promjena u nedavnim godinama.

Digitalizacija se također pokazala neosporivom silom koja svijet gura u budućnost nemilosrdno mijenjajući život koji poznajemo iz dana u dan. Veliki napredak u mobilnoj telefoniji i mrežnoj pokrivenosti velikog dijela svijeta stavio je širok spektar mogućnosti direktno u ruke korisnika kroz ekrane pametnih telefona (Dery, Colb i MacCormick, 2014) te učinio život u suvremenom društvu nezamislivim bez interneta, pametnih telefona, WiFi-ja i društvenih mreža koji nam nude konstantnu i trenutnu povezanost s bilo kime, bilo gdje u svijetu. Upravo uvođenjem takvih tehnologija u poslovni svijet dinamika radnog vremena i mjesta počela se mijenjati. Sastanci postaju virtualni, komunikacija se seli na online platforme, a zaposlenici mogu raditi iz ureda na drugom kraju svijeta u bilo koje doba dana. Takvu poslovnu okolinu koja omogućava svojim zaposlenicima da obavljaju svoje dužnosti kroz uporabu pametnih telefona, laptopa i VPN mreža bez vremenskih i prostornih ograničenja Kim, Lee, Yun i Im (2015) nazvali su okolinom mobilnog poslovanja (eng. *Mobile enterprise environment*). Takva okolina može dovesti do bolje suradnje među zaposlenicima (Baron, 2005), bržeg protoka informacija, donošenja odluka i povećane produktivnosti (Locke, 2005) te omogućava veću fleksibilnost ranog vremena i priliku rada na daljinu.

Pozitivne strane digitalizacije su nebrojene i neosporive, no ono što organizacije manje spominju je ona druga strana medalje (Derks, ten Brummelhuis, Zecic i Bakker, 2014; Kim i sur, 2015). Uvođenjem pametnih telefona u poslovni svijet sve se više zaposlenika osjeća prisiljenim odgovarati na poslovne e-mailove u slobodno vrijeme te dolaze do problema u održavanju ravnoteže između radne i obiteljske uloge (Davis, 2002; Domović, Ćuk, Tonković Grabovac, 2016, Manzoni, 2017) pri čemu granica između ta dva aspekta života polako nestaje. Štoviše, korištenje pametnih telefona u privatno vrijeme i uvečer onemogućava zaposleniku da se odmakne od posla (Park, Fritz i Jex, 2011) te je povezano s nižom psihološkom dobrobiti (Ohly i Latour, 2014).

Broj istraživanja ove tematike u Hrvatskoj je u porastu, no još je velik dio tog područja nedovoljno istražen te se s ubrzanim tempom digitalizacije i izlaska novih načina poslovanja na tržište javlja potreba za dubljim razumijevanjem djelovanja koje pametni telefoni imaju na živote pojedinaca pogotovo u okvirima negativnih osjećaja i misli koji su posljedica korištenja informacijsko komunikacijskih tehnologija. Jedan od relevantnih koncepata, dosad neistražen u hrvatskoj literaturi, jest tehnostres.

1.1 *Tehnostres*

Stres na poslu odnosi se na ponašanje i emocionalne reakcije osoba u situacijama kada zahtjevi radne uloge nisu usuglašeni s njihovim mogućnostima te im predstavljaju napor (Leka, Griffiths i Cox, 2003). Baum (1990) definira stres kao "negativno emocionalno iskustvo popraćeno predvidivim biokemijskim, fiziološkim i ponašajnim promjenama" (str. 653), pri čemu navodi da su stresori "događaji ili misli koje mogu uzrokovati štetu ili predstavljati prijetnju ili izazove" (str. 660). Lazarus i Cohen (1977) kod razumijevanja stresora navode tri vrste: velike promjene na razini (1) populacije i na razini (2) pojedinca te (3) obične dnevne brige i zahtjeve. S obzirom na ranije spomenuta tri tipa stresora vrlo je jednostavno povući poveznicu s tehnologijom koja ne samo da je velika promjena na svjetskoj razini u vidu digitalizacije koja dotiče gotovo svaki dio Zemlje, već je i velika promjena na razini pojedinca koji se konstantno mora prilagođavati novim digitalnim rješenjima kako u privatnom tako i u poslovnom životu.

Tehnostres je kroz godine bio određen na različite načine počevši od njegove prve odrednice kao bolesti koju doživljavaju oni ljudi koji nisu u stanju efektivno prihvatiti i prilagoditi se novim tehnologijama na tržištu (Brod, 1984). Iako je tehnologija itekako napredovala u zadnjih 35 godina, ova definicija je još uvijek najčešći opis ovog konstrukta. Dakako, novija istraživanja ponudila su svoja gledišta na tehnostres određujući ga kao „odraz nemira, straha, napetosti i anksioznosti prilikom učenja i korištenja tehnologije s krajnjim rezultatom u vidu psihološke i emotivne odbojnosti koja sprječava daljnje učenje i korištenje informacijsko komunikacijskih tehnologija - IKT„ (Wang, Shu i Tu, 2008, str. 3004). Salanova, Lorens, Cifre i Nogareda (2007) su se u svojem istraživanju više usmjerili na tehnostres u radnom okruženju te ga odredili kao „negativno psihološko stanje povezano s trenutnim korištenjem ili prijetnjom korištenja informacijsko komunikacijskih tehnologija u budućnosti" (str. 1). Isto u poslovnom okruženju Arnetz i Wiholm (1997) određuju tehnostres kao „stanje psihičke i fiziološke pobuđenosti kod

pojedinih zaposlenika koji su izuzetno ovisni o informacijsko komunikacijskim tehnologijama prilikom obavljanja svog posla“ (str. 36). Bez obzira na suptilne razlike u određenjima tehnostresa, činjenica koja se provlači kroz gotovo sva određenja tehnostresa jest da je on u svojoj srži stres koji doživljavaju krajnji korisnici informacijsko komunikacijskih tehnologija uzrokovan stalnim napretkom IKT i pokušajima korisnika da se prilagodi promjenjivim tjelesnim, društvenim i kognitivnim zahtjevima proizašlih iz upotrebe IKT (Ragu-Nathan i sur., 2008).

Salanova i suradnici (2007) su predložili teoriju prema kojoj je tehnostres krovni pojam dvama oblicima psiholoških doživljaja uzrokovanih uporabom tehnologije: *tehno-pritisak* i *tehno-ovisnost*, pri čemu se tehno-pritisak očituje u spletu visokih razina negativnih mišljenja i osjećaja povezanih s uporabom IKT (Schaufeli i Salanova, 2007) dok se tehno-ovisnost očituje u nekontroliranom osjećaju potrebe za korištenjem IKT i njihovom neumjereno prolongiranom upotrebom neovisno o vremensko-prostornim ograničenjima (Salanova, Lorens Gunbau i Ventura, 2013). Ovo istraživanje će više ulaziti u područje tehno-pritiska, no mišljenje autora je kako ne bi trebalo zanemariti i tehno-ovisnost te istražiti to područje u budućim istraživanjima.

IKT korisnicima nude mogućnost stalne povezanosti s uredom i poslovnim obavezama što neograničeno produžuje radni dan, stavlja pritisak na radnike da uvijek budu dostupni (Ragu-Nathan i sur., 2008) te pojačava osjećaj da ih se nadzire. Neprekidna izloženost takvim uvjetima može dovesti do osjećaja okupiranosti slobodnog vremena korištenom tehnologijom te prikovanosti za mobilne telefone (Ragu-Nathan i sur, 2008). S druge strane, tehnologija u organizacijskom okruženju podupire suradnju među zaposlenicima te pristup velikoj količini informacija. Koliko god to smatrano pozitivnim rezultatom tehnološkog napretka, toliko količina informacija koju zaposlenici moraju obraditi iz mnoštva različitih izvora može biti preopterećujuća budući da zaposlenici zaprimaju veću količinu informacija od one koju mogu učinkovito obraditi i iskoristiti (Fisher i Wesolkowski, 1999). Također, kontinuiran razvoj tehnologije ide u smjeru da se na vrlo jednostavan način odrade i najsloženiji zahtjevi, no bez obzira na to, sposobnosti i rječnik koji korisnici moraju imati postaje sve složeniji što tehnologija ide dalje. U isto vrijeme organizacije neprekidno unaprjeđuju tehnologije koje koriste što dodatno komplicira snalaženje korisnika u bespućima novih aplikacija (Kupersmith, 1992). Na osnovu ovih spoznaja, Ragu-Nathan i suradnici (2011) ustanovili su pet uvjeta koji pospješuju stvaranje tehnostresa:

1. Tehno-preopterećenje, eng. *Techno-overload* - odnosi se na one situacije u kojima se zaposlenici, upotrebom IKT, osjećaju prisiljenima raditi više i brže
2. Tehno-invazija, eng. *Techno-invasion* - odnosi se na situacije u kojima zaposlenici osjećaju potrebu da budu neprekidno dostupni i povezani te ih se može dobiti bilo gdje i bilo kada.
3. Tehno-složenost, eng. *Techno-complexity* - odnosi se na situacije u kojima zaposlenici moraju uložiti više vremena i truda u razumijevanje i savladavanje novih tehnologija zbog sve veće složenosti istih tehnologija.
4. Tehno-nesigurnost, eng. *Techno-insecurity* - odnosi se na situacije u kojima zaposlenici osjećaju da je njihovo zaposlenje ugroženo zbog novih generacija koje bolje razumiju nove tehnologije.
5. Tehno-neizvjesnost, eng. *Techno-uncertainty* - odnosi se na situacije u kojima zaposlenici nemaju prilike razviti razumijevanje i vještine za uspješno korištenje određenih tehnologija zbog njihovog neprestanog razvoja.

S obzirom na to, neizbježno je zapitati se koje su posljedice tehnostresa te na što organizacije trebaju obratiti pažnju. Istraživanja pokazuju kako situacije koje stvaraju tehnostres pogoršavaju odnos između životnih uloga zaposlenika, pri čemu se zaposlenici osjećaju preopterećenima kada zahtjevi posla postanu preveliki (Ragu-Nathan i sur. 2011). Najviše istraživan odnos tehnostresa i jedne od životnih uloga je onaj sukoba radne i obiteljske uloge. Rezultati pokazuju dvojni odnos korištenja pametnih telefona i sukoba radne i obiteljske uloge. S jedne strane tehnologija pozitivno djeluje na sukob u vidu da omogućuje fleksibilnost u planiranju vremena rada te omogućuje bolje planiranje vremena i aktivnosti provedenih u pojedinoj ulozi (Gajendran i Harrison, 2007), s druge strane učestalije korištenje pametnih telefona negativno djeluje na odnos radne i obiteljske uloge (Domović i sur., 2016; Yun, Kettinger i Lee, 2014) te briše granice između poslovnog i privatnog života. Također, postoji veća mogućnost da će zaposlenici koji se nađu u situacijama koje pospješuju stvaranje tehnostresa imati lošije iskustvo i niže zadovoljstvo poslom (Ragu-Nathan i sur. 2011, Ragu-Nathan i sur., 2008). Štoviše, veće razine tehnostresa povezane su s nižom produktivnosti, upravo zbog toga što pojavnost pojedinih faceta tehnostresa u radnom okruženju može dovesti do toga da se zaposlenik jednostavno ne osjeća ugodno te ga more brige o savladavanju tehnologije i korištenih aplikacija prije nego se uopće uspije posvetiti svojim radnim zadatcima (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan i Ragu-Nathan, 2007). Kompulzivna uporaba mobilnih telefona je povezana s vanjskim lokusom kontrole i većom

socijalnom anksioznosti (Lee, Chung, Lin, Chang, 2014) što opet ima implikacije u poslovnom okruženju i razumijevanju razvoja tehnostresa. Ustanovljeno je kako je najčešći oblik komunikacije u organizacijama onaj putem e-maila (Derks i Bakker, 2010) stoga ne čudi da socijalne interakcije uživo mogu postati sve teže. Istraživanje na hrvatskom uzorku pokazalo je kako je korištenje pametnih telefona u većem opsegu povezano s lošijim oporavkom od posla (Pavlinić i Tonković Grabovac, 2019) koji je ključan za dobrobit zaposlenika, a smatra se kako je upravo nedostatak vremena za uspješno odmicanje i oporavak od posla razlog negativnog odnosa tehnostresa i dobrobiti zaposlenika (Park i sur., 2011). Nadalje, istraživanje koje se, između ostalog, usmjerilo i na utvrđivanje rizičnih skupina došlo je do zaključka kako muškarci osjećaju veće razine tehnostresa u usporedbi sa ženama. Također, pretpostavlja se da žene općenito smatraju IKT složenijima i zahtjevnijima za korištenje, ali za razliku od muškaraca one pokazuju tendenciju korištenja IKT samo onda kada trebaju, a ne kada požele (Ragu-Nathan i sur. 2011). Također, važni čimbenici su povjerenje zaposlenika u njihovu sposobnost savladavanja i korištenja IKT budući da oni s višim razinama povjerenja doživljavaju manje razine tehnostresa (Ragu-Nathan i sur. 2011) te njihov stav i spremnost na promjene, pri čemu je neodgovoran stav povezan s većim doživljajem tehnostresa dok je veća otvorenost prema promjenama, pogotovo u vidu tehnologije, povezana s nižim doživljajem tehnostresa (Ibrahim i Yusoff, 2015).

Jasno je kako se posljedice tehnostresa očituju u širokom aspektu djelovanja zaposlenika, stoga je važno razumjeti koje aktivnosti mogu pridonijeti smanjivanju mogućnosti pojavljivanja tehnostresa kroz kontrolu situacija u kojima se tehnostres može pojaviti. Organizacije bi trebale preuzeti inicijativu u organiziranju edukacija i tehnoloških potpore za svoje zaposlenike jer prema rezultatima istraživanja oni koji su bili dobro pripremljeni prije implementacije novih sustava su imali pozitivnija iskustva od onih koji nisu bili dobro pripremljeni (Nelson, 1990). Također, Brod (1984) smatra kako bi se djelovanje tehnostresa moglo smanjiti uključivanjem krajnjih korisnika u planiranje implementacije novih sustava. Od velike važnosti u prevenciji razvoja tehnostresa su pripremljenost i uključenost zaposlenika u implementaciju novih IKT.

U vidu tehnoloških inovacija koje dostižu hrvatsko tržište rada te se uvode u sve više organizacija, važno je ispitati gdje se nalazimo s obzirom na situacije koje pospješuju razvoj tehnostresa u hrvatskim organizacijama.

1.2. *Prihvaćanje promjena*

Wanberg i Banas (2000) su još početkom ovog tisućljeća rekli kako se zaposlenici ovog vremena suočavaju s većim promjenama nego ikada do tada, dok se ideja da se organizacije počinju restrukturirati kako bi prihvatile i implementirale nove promjene te da tradicionalna određenja posla i opisa zaduženja postaju zastarjela javila još i ranije (Howard, 1995).

Danas, gdje se novi izumi, nove tehnologije i nove teorije rađaju na dnevnoj bazi, prihvaćanje promjena u pozitivnom svjetlu postaje potreba zaposlenog čovjeka (Di Fabio i Gori, 2016). Nažalost, koliko god bi poslodavci željeli da svi zaposlenici uvide prednosti promjene te je objeručke prihvate i implementiraju u svoj rad, to nije uvijek slučaj. Neki zaposlenici gledaju na promjenu kao priliku za profesionalni i osobni rast i razvoj, te time postaju san svakog poslodavca, no ima onih koji promjenu vide kao napad na ustanovljeni proces; suočeni s novim zadatcima, boje se neuspjeha (Coch i French, 1948).

Radovi iz područja organizacijske psihologije često su se osvrtali na koncept otpora prema promjenama (Oreg, 2003), pri čemu on „podrazumijeva bilo kakvo ponašanje koje pokušava održati status quo“ (Belak i Ušljebrka, 2014, str.86). Mnoga istraživanja koja su se bavila tematikom otpora prema promjenama su isti taj otpor promatrala u okvirima situacije u kojoj se sama promjena događa, dok se samo mali broj radova usmjerio na individualne činitelje onih podvrgnutih promjenama (Oreg, 2003). Piderit (2000) je u svom radu pokušala objasniti otpor prema promjenama kao višedimenzionalni konstrukt obuhvaćajući ideje iz triju istraživanja koja su promatrala isti problem: neželjena ponašanja kao odgovor na promjenu, emocionalna frustracija i anksioznost kao obrambeni mehanizmi i kognitivni odgovori kroz obrasce mišljenja, te predstavila vlastiti model otpora prema promjenama. Taj model koristi integraciju triju komponenata stava za objašnjavanje otpora prema promjenama: (1) *emocionalnu*, koja se odnosi na emocije i afekte prema promjenama; (2) *bihevioralnu*, koja se odnosi na ponašajne namjere prema promjeni; (3) *kognitivnu* koja se odnosi na vjerovanja i mišljenja o promjeni. Piderit (2000) je smatrala kako svaka komponenta ima svoju ulogu u konceptualizaciji otpora prema promjenama i kako je promatranje jedne bez uključivanja drugih nepotpuno i ne daje ispravnu sliku otpora. Oreg (2003) je, s druge strane, u svom radu primijenio dispozicijski pristup te ustanovio četiri faktora otpornosti prema promjenama: (1) *traženje rutine* koje se odnosi na sklonost ljudi da prihvate rutine; (2) *emocionalne reakcije na nametnute promjene* koje se odnose na stres i

nevoljkost ljudi suočenih s nametnutom promjenom; (3) *kratkoročni fokus* koji se odnosi na otpornost pojedinca prema promjeni unatoč svijesti o dugoročnim prednostima; (4) *kognitivna rigidnost* koja se odnosi na to koliko često i kako lako ljudi mijenjaju svoje planove i mišljenja. Četiri spomenuta faktora temeljena su na šest dimenzija otpornosti proizašlih iz individualnih karakteristika pojedinca: opiranje gubitku kontrole, kognitivna rigidnost, nedostatak psihološke elastičnosti/otpornosti, intolerancija na period prilagodbe na promjenu, sklonost prema niskim razinama stimulacije i novosti te nevoljkost prema odricanju starih navika (DiFabio, Bernaud i Loarer, 2014; Duncain, 2015; Oreg, 2003). Oreg (2003) je smatrao kako s promjenama u poslovnom svijetu ljudi općenito vide promjenu u negativnom svjetlu, no apelirao je na važnost konstruktivnog nošenja s promjenama u svrhu poboljšanja dobrobiti radnika.

Suprotno teorijama i modelima koji su se usmjerili na promatranje otpora prema promjenama, postoji i drugi koncept koji promjenu vidi u pozitivnom svjetlu – *otvorenost prema promjenama*, pri čemu se misli na želju i volju prema podupiranju promjene te ugodnim emocijama prema mogućim posljedicama koje promjena donosi. Otvorenost prema promjenama tako ima ključnu ulogu u uspješnoj implementaciji promjena (Miller, Johnson i Grau, 1994). Wanberg i Banas (2000) su svoje objašnjenje konstrukta otvorenosti prema promjenama temeljili na teoriji kognitivne adaptacije prema kojoj bi samopouzdaniji, optimističniji pojedinci bili isti oni koji prijavljuju najviše razine dobrobiti u stresnim situacijama, pri čemu se unutarnji lokus kontrole također povezuje s višim razinama otvorenosti prema promjenama (Lau i Woodman, 1995).

Pod utjecajem napretka pozitivne psihologije razvijen je novi konstrukt - *prihvaćanje promjena,* koji je definiran kao „tendencija da se promjene prihvate radije nego da se od njih odmiče, budući da se prihvaćanje vidi kao pozitivno za dobrobit pojedinca“ (Di Fabio i Gori, str. 802). Time smatraju kako prihvaćanje promjena proizlazi iz ideje da će oni pojedinci koji prihvaćaju promjene u većoj mjeri, u svojim poslovnim okolinama češće primjećivati pozitivne posljedice promjene, dok šire značenje konstrukta opisuju provlačeći ga kroz postojeće teorije. Unutar evolucijske teorije i Maslowljeve hijerarhije potreba prihvaćanje potreba predstavlja višedimenzionalni konstrukt, odnosno žarište pozitivnih karakteristika pojedinca, dok unutar pozitivne psihologije predstavlja priliku za rast i razvoj (DiFabio i Gori, 2016). Prihvaćanje promjena dublje je prikazano kroz pet dimenzija (DiFabio i Gori, 2016):

1. Sklonost prema promjenama, eng. *Predisposition to Change* – odnosi se na sposobnost učenja iz promjena i njihovog korištenja za poboljšanje kvalitete života.
2. Podržavanje promjena, eng. *Support for Change* – odnosi se na percipiranu podršku koju pojedinci dobivaju uoči suočavanja s novim izazovima.
3. Traženje promjena, eng. *Change Seeking* – odnosi se na ideju da su pojedinci sposobni integrirati promjene u svoje živote čak i ako oni nisu bili inicijatori promjena.
4. Pozitivne reakcije na promjene, eng. *Positive Reaction to Change* – odnosi se na ideju da pozitivne emocije otvaraju ljude prema pozitivnom doživljavanju promjena i uživanju u njihovim dobrobitima.
5. Kognitivna fleksibilnost, eng. *Cognitive flexibility* – odnosi se na sposobnost ljudi da istovremeno razmatraju više ideja pri čemu mogu jednostavno primijeniti promjene na svoja mišljenja i ponašanja ukoliko uvide njene prednosti.

Kao ključnu dimenziju teorije prihvaćanja promjena, zbog svoje povezanosti s hijerarhijom potreba i inovativnosti koja gura pojedince prema novim podražajima, moguće je povezati traženje promjena s osobinom otvorenosti prema iskustvu. Traženje promjena se odnosi na ideju da su pojedinci voljni i sposobni integrirati razne promjene u svoje živote čak i u slučajevima kada oni nisu inicirali tu promjenu (Di Fabio i Gori, 2016). Istraživanja koja su se bavila promjenama uslijed razvoja i inkorporacije tehnologija u radne okoline te su promatrala povezanosti s osobnim karakteristikama pojedinaca, između ostalih i otvorenosti prema iskustvima, pokazuju kako će se oni nisko na dimenziji otvorenosti osjećati neugodno kada su suočeni s promjenom zbog preferiranja određene stabilnosti ponašanja. Suprotno tome, oni visoko na dimenziji otvorenosti imaju tendenciju stvaranja pozitivnih stavova prema promjenama te su predisponiraniji prihvaćanju uvođenja novih tehnologija u poslovanje te njihove široke primjene i daljnjeg razvoj. Također, osjećaju se manje ugroženima tehnološkim unaprjeđenjima i posljedičnim primjenama, te se pretpostavlja kako će njihova želja za različitosti biti ključna u prihvaćanju tehnoloških inovacija (Devaraj, Easley i Crant, 2008). Konačno, postoji i struja misli koja dovodi u vezu emocionalnu inteligenciju i prihvaćanje promjena te pretpostavlja da oni s razvijenijom emocionalnom inteligencijom općenito bolje prihvaćaju promjene (Jordan, 2005).

Prihvaćanje promjena, kao produktivni stav kojemu je svrha pripremiti ljude za izazove digitalnog doba je relativno nov, i samim time nedovoljno istražen koncept, koji u vrlo bliskoj

budućnosti ima potencijal pružiti uvid u pozitivne načine uvođenja promjena u organizacije kroz razumijevanje stanja zaposlenika i prilagođavanje aktivnih procesa i prije uvođenja promjene.

1.3 *Dobrobit*

Afektivna dobrobit vuče korijenje iz dvodimenzionalnog modela afekta koji emocije promatra, kako samo ime kaže, kroz dvije dimenzije: ugodno-neugodno i uzbuđenje-smirenje koje su ortogonalne jedna na drugu, te četiri pojma koja definiraju kvadrante preostalog prostora - uzbuđenost, stres, depresija, relaksacija (Russell, 1980; Takšić i Mohorić, 2005). Dimenzija ugodno-neugodno se odnosi na emocionalnu valenciju dok se dimenzija uzbuđenje-smirenje odnosi na aktivaciju, pri čemu se temeljem svog položaja u prostoru svako afektivno stanje identificira i razlikuje (Spector, 2000). Upravo zbog kružne strukture sustava moguće je razlikovati pojedina emocionalna stanja u okviru vektorskog sustava, pri čemu je svako emocionalno stanje vektor s ishodištem u sjecištu dviju glavnih dimenzija dok dužina pojedinog vektora predstavlja intenzitet tog emocionalnog stanja (Takšić i Mohorić, 2005). Temeljem ovog modela kasnije je razvijen model afektivne dobrobiti na poslu koji promatra pojedina emocionalna stanja u poslovnom kontekstu (Spector, 2000).

S druge strane, prema teoriji radnih zahtjeva i resursa, eng. JD-R (Bakker, 2015), dobrobit možemo odrediti kao funkciju poslovne okoline koju karakteriziraju zahtjevi posla i poslovni resursi, pri čemu se oni vidovi posla koji zahtijevaju napor odnose na zahtjeve posla, dok se oni koji sadrže određeni motivacijski potencijal odnose na poslovne resurse. Pod takvim određenjem, npr. radna opterećenost spadala bi pod zahtjeve posla dok bi autonomija spadala pod poslovne resurse (Bakker, 2015). Zahtjevi posla i poslovni resursi su međusobno povezani i ovisni jedni o drugima. U slučaju niskih poslovnih resursa zahtjevi posla će rezultirati velikim pritiskom na zaposlenika dok suprotno, u slučaju visokih poslovnih resursa, zahtjevi posla mogu imati pozitivan učinak na radnu uspješnost i angažiranost (Bakker, 2015).

Novija teorija dobrobiti uzima u obzir digitalizaciju i promjene u životnim okolinama porastom digitalnih rješenja u nedavnim godinama te zahtjevima postavljenim pred pojedince koji mogu biti pravi izazov za njihovu dobrobit. Gui, Fasoli i Carradore, (2017) određuju digitalnu dobrobit kao „stanje održavanja subjektivne dobrobiti u okolini karakteriziranoj bespućima informacijsko komunikacijskih tehnologija“ (str.166) koja za cilj ima ostvariti hedonistički i eudemonistički aspekt dobrobiti. Unutar ove teorije velika se važnost stavlja na vještine digitalne

dobrobiti u svrhu uspješnog navigiranja kroz digitalno doba, te smanjivanja i izbjegavanja stresa proizašlog iz velike količine informacija koja dopire kroz digitalne kanale (Gui i sur., 2017). Nažalost, budući da je ova teorija relativno nova, ne postoji širok spektar istraživanja u njenu korist stoga je valja uzeti s oprezom.

U vidu razvoja novih tehnologija, znanstvenici su se usmjerili na promatranje dobrobiti, upravo zbog velikih promjena u radu organizacija te spremnosti zaposlenika na te iste promjene. Neka istraživanja promatraju dobrobit kroz prizmu modela radnih zahtjeva i resursa dok druga promatraju psihološku dobrobit u relaciji s tehnologijom i rezultati većinom pokazuju dvojna rješenja. Tehnologija ima pozitivan učinak na dobrobit na poslu kroz omogućavanje fleksibilnosti radnog mjesta, percipirane kontrole vlastitog posla i slobode (Day, Scott i Kalloway, 2010), dok se negativni učinci na dobrobit promatraju u vidu napora zbog prevelike količine informacija koje pojedinac mora procesirati, neprekidne povezanosti koja onemogućuje oporavak od posla (Day i sur., 2010), te dovodi do povećane anksioznosti (Amick i Smith, 1992), lošeg raspoloženja i umora (Sonnentag i Bayer, 2005), ali i osjećaja gubitka kontrole uslijed mogućnosti da ih se nadgleda (Levy, 1994). Također, identificirani su krovni pojmovi dobrobiti u poslovnom okruženju i odnose se na količinu digitalne komunikacije, očekivanja konstantne povezanosti, kvalitete poruka, prilagodbe na nova rješenja, tehničke probleme i prilagodljivosti u komunikaciji (Bordi, Okkonen, Mäkiniemi i Heikkilä-Tammi, 2018). Kod promatranja konstantne povezanosti, pokazalo se kako povećan opseg radnih zaduženja i pritisak zbog neprekidne dostupnosti može dovesti do velikog napora, nižeg zadovoljstva poslom (Day i Livingstone, 2001) te smanjene dobrobiti (Kinnunen, Feldt, Geurts i Pulkkinen, 2006). Iako je utvrđeno kako tehnologija ima pozitivno djelovanje na dobrobit na poslu kroz razne opcije novih načina rada (Day i sur., 2010) istraživanja pokazuju kako stres uslijed zasićenja tehnologijom i tehnološkim inovacijama negativno djeluje na dobrobit zaposlenika, bilo na emocije povezane s doživljajem posla, bilo na radnu angažiranost (Van Eck, 2005). Štoviše, tehnostres je negativno povezan sa srećom (Brooks, 2015) i raspoloženjem, a više razine tehnostresa vezane su i uz izgaranje (Van Eck, 2005).

Ako je suditi prema dosadašnjim nalazima, razvoj tehnologije neće stati tako skoro, štoviše postat će sve brži, a time i sve više implementiran u poslovne okoline. Upravo zato je razumijevanje djelovanja koje tehnologija ima na poslovni život pojedinca iznimno važno jer omogućuje prevenciju negativnih djelovanja u vidu razvoja aktivnosti koje smanjuju vjerojatnost pojavljivanja

negativnih djelovanja te pospješuju dobrobit. Stoga bi ovo istraživanje trebalo pružiti uvid u relativno novi koncept u znanosti i korelate tehnostresa upravo kod hrvatskih zaposlenika.

2. Cilj i problemi

Cilj ovog istraživanja je ispitati tehnostres i njegove korelate na hrvatskom uzorku, kako bi se otvorila vrata ka istraživanju ovog konstrukta u budućim istraživanjima hrvatske znanstvene zajednice.

1. problem: Ispitati pojavnost pojedinih faceta tehnostresa s obzirom na različite socio-demografske karakteristike hrvatskih zaposlenika

Hipoteza 1: Pojavnost faceta tehnostresa će se razlikovati ovisno o radnim i socio-demografskim karakteristikama hrvatskih zaposlenika.

Hipoteza 2: Pojavnost faceta tehnostresa razlikovat će se kod sudionika zaposlenih u IT sektoru i onih koji nisu zaposleni u IT sektoru.

2. problem: Ispitati korelate tehnostresa

Hipoteza 3: Očekujemo negativnu povezanost faceta tehnostresa i faceta prihvaćanja promjena
Hipoteza 4: Očekujemo negativnu povezanost faceta tehnostresa i afektivne dobrobiti na poslu.

3. Metoda

3.1. *Sudionici*

U istraživanju je sudjelovalo 259 sudionika dobi od 19 do 60 godina *(M*=35.67, *SD*=9.55*)* od čega je njih 170, odnosno 65.6%, ženskog spola. Uvjet za sudjelovanje u istraživanju bio je da su sudionici zaposleni, neovisno o vrsti ugovora ili broju radnih sati. Tablica 1 pokazuje podatke o vrsti zaposlenja, tipu ugovora o zaposlenju i razini obrazovanja sudionika. Što se tiče sektora u kojemu su zaposleni, 47.1% (*N*=122) sudionika trenutno radi u IT sektoru. Od ukupnog broja sudionika njih 43.6% (*N*=113) pohađa edukacije digitalnih vještina unutar radnog vremena, dok njih 36.7% (*N*=95) pohađa edukacije digitalnih vještina u slobodno vrijeme. Svoje digitalne vještine 43.2% (*N*=112) sudionika unaprjeđuje ponekad, 39% često (*N*=77) ili gotovo uvijek (*N*=24), a samo njih sedmero (2.7%) odgovorilo je da gotovo nikada ne unaprjeđuju svoje digitalne vještine. Što se tiče obiteljskih karakteristika, 65.3% (*N*=169) sudionika živi s

partnerom/partnericom u braku ili izvanbračnoj zajednici, te je njih 44.4% (*N*=115) izjavilo kako ima djecu.

Tablica 1. *Vrsta zaposlenja, tip ugovora i razina obrazovanja sudionika*

		N	**%**
Vrsta zaposlenja	Puno radno vrijeme	176	68
	Nepuno radno vrijeme	11	4.2
Tip ugovora	Ugovor o radu – na neodređeno	135	52.1
	Ugovor o radu – na određeno	32	12.4
	Ugovor o djelu	2	.8
	Agencijski ugovor	6	2.3
	Studentski ugovor	11	4.2
	"na crno"	3	1.2
	Privatnici	2	.8
	Nema podataka	68	26.3
Razina obrazovanja	SSS	66	25.5
	VŠS/uni.bacc.	45	17.4
	VSS/mag.	131	50.6
	mr.sc./spec.	10	3.9
	dr.sc.	7	2.7

3.2. *Instrumenti*

3.2.1. *Ljestvica tehnostresa* (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan i Tu, 2008)

Tehnostres je ispitivan Ljestvicom tehnostresa (eng. *Technostress Creators*) koja se sastoji od 20 čestica kroz pet podljestvica koje se odnose na uporabu tehnologije na radnom mjestu (e-mailovi, pametni telefoni, sustavi za automatizaciju ureda, sustavi baze podataka i bilo koje druge informacijske tehnologije vezane uz posao) te emocija povezanih s njihovom uporabom: Tehno-preopterećenje (4 čestice, npr. "*Zbog ove tehnologije moram raditi više nego što mogu podnijeti*"); Tehno-invazivnost (3 čestice, npr. *"Mislim da ova tehnologija utječe na moj privatni život"*); Tehno-složenost (5 čestica, npr. *"Često mi je prekomplicirano razumjeti i koristiti nove tehnologije"*); Tehno-nesigurnost (4 čestice, npr. *"Moram konstantno unaprjeđivati svoje vještine kako bih zadržao/la posao"*); te Tehno-neizvjesnost (4 čestice, npr. *"Tehnologija, koju koristimo u našoj organizaciji se konstantno razvija"*). Sudionici su svoje slaganje trebali izraziti na ljestvici Likertova tipa od pet stupnjeva raspona od 1 (*uopće se ne slažem*) do 5 (u potpunosti se slažem). Ukupni rezultat na podljestvicama se računa kao prosjek čestica koji ih čine, dok za mogućnost izračunavanja ukupnog rezultata na ljestvici nisu pronađene upute niti ikakve dodatne informacije te kao takav nije izračunat u izvornom radu.

Ljestvica je prevedena na hrvatski jezik za potrebe ovog istraživanja metodom dvostrukog prijevoda u suradnji sa studentima završne godine preddiplomskog studija anglistike Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Istraživanje Ragu-Nathana i suradnika (2008) pokazalo je razine pouzdanosti u rasponu od α=.77 do α=.83, dok ovo istraživanje pokazuje pouzdanosti od α=.82 za podljestvicu Tehno-preopterećenja, α=.74 za podljestvicu Tehno-invazivnosti, α=.81 za podljestvicu Tehno-složenosti, α=.63 za podljestvicu Tehno-nesigurnosti te α=.78 za podljestvicu Tehno-neizvjesnosti.

3.2.2. *Ljestvica prihvaćanja promjena* (Di Fabio i Gori, 2016)

Sklonost prihvaćanju promjena ispitivana je Ljestvicom prihvaćanja promjena (eng. *Acceptance of change scale*) koje se sastoji od 20 čestica kroz pet podljestvica, pri čemu svaku podljestvicu čine četiri čestice. Podljestvice su: Sklonost prema promjenama (npr. *"S lakoćom pronalazim alternativna rješenja"*), Podržavanje promjena (npr. *"Imam povjerenja u svoje bližnje kada se suočavam s promjenom"*), Traženje promjena (npr. *"Uvijek tražim promjene u svom svakodnevnom životu"*), Pozitivne reakcije na promjene (npr. *"Mogu naći pozitivne strane očigledno negativnih promjena"*) i Kognitivna fleksibilnost (npr. *"Ako je potrebno, nije mi teško promijeniti mišljenje"*). Sudionici su trebali izraziti koliko se pojedine tvrdnje odnose na njih na ljestvici Likertova tipa od pet stupnjeva raspona od 1 (*uopće ne*) do 5 (*u potpunosti*). Ukupni rezultat na podljestvicama se računa kao zbroj čestica koje ih čine, dok se ukupni rezultat na cijeloj ljestvici računa kao zbroj svih čestica pri čemu viši rezultat upućuje na veće prihvaćanje promjena.

Ljestvica je prevedena na hrvatski jezik za potrebe ovog istraživanja metodom dvostrukog prijevoda u suradnji sa studentima završne godine preddiplomskog studija anglistike Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Cronbach alpha koeficijent se u izvornom istraživanju Di Fabio i Gori (2016) kreće u rasponu od α=.72 do α=.83, dok za cijelu ljestvicu iznosi α=.88. Razine pouzdanosti u ovom istraživanju kreću se od α=.70 za Kognitivnu fleksibilnost, α=.72 za podljestvice Pozitivnih reakcija na promjenu i Podržavanje promjena, α=.76 za podljestvicu Sklonosti prema promjenama, te α=.81 za Traženje promjena, dok Cronbach alpha koeficijent za cijelu ljestvicu iznosi α=.86.

3.2.3. *Skala afektivne dobrobiti na poslu* (Van Katwyk, Fox, Spector, i Kelloway, 2000)

Dobrobit je ispitivana kraćom verzijom Skale afektivne dobrobiti na poslu (eng. *Job-related Affective Well-being Scale*) od 20 čestica pozitivnog i negativnog smjera koje opisuju različite emocije koje ljudi doživljavaju zbog posla. Skala se može podijeliti na dva načina – dvije podljestvice: pozitivne i negativne emocije s 10 čestica po podljestvici ili na mrežu odnosa pozitivnog/negativnog afekta i razina pobuđenosti s četiri podljestvice s pet čestica po podljestvici: podljestvica Pozitivnog afekta i visoke pobuđenosti – HPHA, eng. *High Pleasure High Arrousal* (npr. *"Zbog posla sam se osjećao/la ushićeno"*), podljestvica Pozitivnog afekta i niske pobuđenosti – HPLA, eng. *High Pleasure Low Arousal* (npr. *"Zbog posla sam se osjećao/la ugodno"*), podljestvica Negativnog afekta i visoke pobuđenosti – LPHA, eng. *Low Pleasure High Arousal* (npr. *"Zbog posla sam se osjećao/la ljutito"*) i podljestvica Negativnog afekta i niske pobuđenosti – LPLA, eng. *Low Pleasure Low Arousal* (npr. "Zbog posla sam osjećao/la dosadu"). Sudionici su trebali označiti stupanj u kojem je bilo koji aspekt njihovog posla (npr. rad, suradnici, nadređeni, klijenti, plaća, itd.) djelovao na pojavu određene emocije u posljednjih 30 dana na ljestvici Likertova tipa od pet stupnjeva raspona od 1 (*nikada*) do 5 (*izrazito često*). Ukupni rezultat na podljestvicama korištenim u ovom istraživanju se računa kao zbroj čestica koje ih čine prije rekodiranja vrijednosti pojedinih čestica, dok se ukupni rezultat na cijeloj ljestvici računa kao zbroj svih čestica na ljestvici nakon rekodiranja vrijednosti pojedinih čestica.

Cronbach alpha u izvornom radu se kreće od α=0.80 za LPLA i LPHA do α=0.81 za HPLA i α=0.90 za HPHA. Za potrebe ovog istraživanja korištena je verzija ljestvice na hrvatskom jeziku, prevedena i adaptirana u radu Nezirević, Tonković Grabovac i Lauri Korajlija (2017) u kojem se razine pouzdanosti kreću od α=.91 do α=.95 za pozitivne i negativne emocije dok ovo istraživanje pokazuje pouzdanosti raspona od α=.89 do α=.94 za negativne i pozitivne emocije, α=.93 za HPHA, α=.88 za HPLA, α=.84 za LPHA, α=.75 za LPLA, te α=.92 za cijelu ljestvicu.

3.2.4. *Upitnik općih podataka*

Upitnik općih podataka sastavljen je za potrebe ovog istraživanja, a sadrži pitanja koja se odnose na opće demografske karakteristike (rod, dob, razina obrazovanja, bračni status), zaposlenje i unaprjeđivanje digitalnih vještina. Sudionici su odgovarali ovisno o pitanju - označavanjem kućice ispred ponuđenih odgovora ili upisivanjem brojčane vrijednosti gdje se to od njih tražilo.

3.3. *Postupak*

Sudionici su prikupljeni tehnikom snježne grude slanjem online upitnika putem društvenih mreža i preko poznanika istraživačica koji su trenutno zaposleni, s opisom da istraživanje ispituje aspekte posla u digitalno doba. U uputi sudionicima jasno je izrečeno kako je ispunjavanje upitnika u potpunosti anonimno i dobrovoljno te da mogu odustati od sudjelovanja u istraživanju u bilo kojem trenutku, a da će se rezultati promatrati isključivo na grupnoj razini. Također im je omogućeno kontaktirati autoricu ukoliko imaju ikakvih pitanja ili nejasnoća te im je rečeno da će moći dobiti uvid u grupne rezultate krajem godine.

4. Rezultati

Tablica 2 prikazuje deskriptivne podatke varijabli korištenih u istraživanju. Od podljestvica tehnostresa, najveću prosječnu vrijednost ima tehno-invazivnost (M=3.21, sd=1.11) što upućuje da sudionici prijavljuju veće razine tehno-invazivnosti u usporedbi s ostalim facetama tehnostresa koje se vrte oko središnje vrijednosti teorijskog raspona ljestvice. Kod podljestvica prihvaćanja promjena važno je uočiti kako su prosječni rezultati postignuti na podljestvicama iznad sredine raspona odgovora, s minimalnim rezultatima iznad najnižeg mogućeg teoretskog rezultata na ljestvici kod podljestvica sklonosti prema promjenama, podržavanja promjena i reakcijama na promjene. Prosječni rezultat na ljestvici prihvaćanja promjena je u gornjem teoretskom rasponu ljestvice s najnižom ostvarenom vrijednosti tek nešto ispod središnje vrijednosti mogućeg raspona što zajedno sa rezultatima po podljestvicama upućuje na to da sudionici sebe opisuju relativno otvorenima za promjene budući da viši rezultat upućuje na veće prihvaćanje promjena. No zanimljivo je promotriti asimetričnost distribucije i uvidjeti kako iako su rezultati u višem rasponu rezultata, raspodjela je pozitivno asimetrična. Što se tiče afektivne dobrobiti na poslu, sudionici u većoj mjeri prijavljuju pozitivne emocije u odnosu prema poslu, te u najmanjoj mjeri prijavljuju neugodne emocije u kombinaciji s visokom pobuđenosti. Ostvareni prosjek na cijeloj ljestvici (M=66.75, sd=14.12) upućuje na samo nešto višu afektivnu dobrobit sudionika uzevši u obzir najviši mogući rezultat na ljestvici, no takav zaključak je umanjen visokim varijabilitetom rezultata.

Nadalje, u Tablici 2 prikazani su rezultati testa normalnosti raspodjele rezultata koji pokazuju kako distribucije svih varijabli odstupaju od normalne, pri čemu su podljestvice tehnostresa Tehno-preopterećenje, Tehno-složenost i Tehno-nesigurnost, podljestvica afektivne

dobrobiti na poslu, LPHA te ljestvica prihvaćanja promjena pozitivno asimetrične, dok su sve ostale korištene varijable negativno asimetrične. Testiranja simetričnosti distribucije omjerom koeficijenta asimetrije i standardne pogreške upućuju na to da su raspodjele za tehno-složenost, tehno-nesigurnost, podržavanje promjena i kognitivna fleksibilnost i afektivna dobrobit na poslu asimetrične, budući da ne ulaze u raspon +/-1.96, jednako kao i HPHA, LPHA, LPLA te ljestvica afektivne dobrobiti na poslu. Zbog ovih odstupanja u testiranju razlika između skupina koristit ćemo neparametrijski test te će se kod ispitivanja povezanosti među varijablama koristiti Spearmanov koeficijent korelacije.

Tablica 2. *Deskriptivni podaci varijabli korištenih u istraživanju* (*N*=259)

	Min.	*Max.*	*M*	*Sd*	*K-S$_p$*	*Sk*	*Sk$_{err}$*	*Sk$_z$*
Tehno-preopterećenje	1.00	5.00	2.52	1.00	.00	.22	.15	1.47
Tehno-invazivnost	1.00	5.00	3.21	1.11	.00	-.22	.15	-1.47
Tehno-složenost	1.00	4.60	2.22	.85	.00	.40	.15	2.6
Tehno-nesigurnost	1.00	5.00	2.48	.81	.00	.32	.15	2.13
Tehno-neizvjesnost	1.00	4.50	2.70	.85	.00	-.07	.15	-.47
Sklonost prema promjenama	9.00	20.00	15.55	2.53	.00	-.07	.15	-.47
Podržavanje promjena	7.00	20.00	15.44	2.64	.00	-.30	.15	-2.00
Traženje promjena	4.00	20.00	12.12	3.55	.00	-.04	.15	-.27
Reakcije na promjene	8.00	20.00	15.01	2.58	.00	-.08	.15	-.53
Kognitivna fleksibilnost	4.00	20.00	14.78	2.83	.00	-.55	.15	-3.67
Prihvaćanje promjena	48.00	100.00	72.89	9.74	.04	.10	.15	.67
HPHA	5.00	25.00	17.15	4.65	.00	-.44	.15	-2.93
HPLA	5.00	25.00	16.71	4.16	.00	-.21	.15	-1.40
LPHA	5.00	25.00	13.20	4.61	.00	.47	.15	3.13
LPLA	5.00	24.00	15.34	3.74	.00	-.38	.15	2.53
Afektivna dobrobit na poslu	24.00	94.00	66.75	14.12	.01	-.41	.15	-2.73

Napomena. *M*=aritmetička sredina; *Sd*=standardna devijacija; *K-Sp*=značajnost Kolmogorov-Smirnov testa; *Sk* =Koeficijent asimetrije; *Skerr*=Standardna pogreška; *Skz* =omjer Sk i Skerr

U okviru prvog problema koji se odnosi na pojavnost tehnostresa kod hrvatskih zaposlenika Tablice 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9 pokazuju analize razlika različitih grupa sudionika na podljestvicama tehnostresa Mann-Whitney U testom budući da pretpostavke za t-test nisu bile zadovoljene.

Tablica 3 prikazuje analizu razlika prema rodu na podljestvicama tehnostresa te se može vidjeti kako postoje statistički značajne razlike u pojavnosti tehnostresa između muškaraca i žena na svim podljestvicama izuzev tehno-preopterećenja. Muškarci pokazuju više rezultate jedino na podljestvici tehno-neizvjesnosti što je ujedno i najviša zabilježena razlika između grupa. Najviši

rezultati postignuti su na podljestvici tehno-invazivnosti kod žena, dok kod muškaraca, zajedno s tehno-invazivnosti, najviši rezultati su ostvareni i kod tehno-neizvjesnosti.

Tablica 3. *Analiza razlika između muškaraca i žena na podljestvicama tehnostresa*

	Muškarci *N*=89			Žene *N*=170			Mann-Whitney U test	z-vrijednost
	C	$R_{min-max}$	M_{rang}	*C*	$R_{min-max}$	M_{rang}		
Tehno-preopterećenje	2.50	1-5	133.85	2.50	1-5	127.99	7222.50	-.60
Tehno-invazivnost	3.00	1-5	117.14	3.33	1-5	136.73	6420.50*	-2.01
Tehno-složenost	2.00	1-4.6	115.44	2.20	1-4.4	137.62	6269.00*	-2.27
Tehno-nesigurnost	2.25	1-5	117.26	2.50	1-4-75	136.67	6431.50*	-1.99
Tehno-neizvjesnost	3.00	1-4.5	151.53	2.50	1-4.25	118.73	5649.00**	-3.36

Napomena. *. $p<0.05$; **. $p<0.01$; *C*=medijan, $R_{min-max}$=ostvareni raspon rezultata na podljestvici

Kod promatranja dobnih razlika, sudionike smo podijelili s obzirom na medijan na one ispod ili jednako 34 godine starosti te one starije od 34 godine. Rezultati prikazani u Tablici 4 su pokazali statistički značajne razlike kod tri podljestvice: tehno-preopterećenja, tehno-složenosti i tehno-nesigurnosti, s time da su najviše uočene razlike kod tehno-složenosti na način da oni stariji od 34 godine prijavljuju više razine tehno-složenosti. Zanimljivo je uočiti da je kod raspona rezultata na podljestvici tehno-složenosti, najviši zabilježeni odgovor ispod najviše moguće vrijednosti odgovora kod obje skupine sudionika, dok je najviši zabilježeni odgovor kod skupine koja ima 34 ili manje godina viši u odnosu na skupinu starijih od 34 godine.

Tablica 4. *Analiza dobnih razlika na podljestvicama tehnostresa*

	</=34 *N*=133			>34 *N*=126			Mann-Whitney U test	z-vrijednost
	C	$R_{min-max}$	M_{rang}	*C*	$R_{min-max}$	M_{rang}		
Tehno-preopterećenje	2.25	1-4.5	110.23	2.75	1-5	150.87	5749.50**	-4.38
Tehno-invazivnost	3.00	1-5	121.79	3.50	1-5	138.67	7286.50	-1.82
Tehno-složenost	1.80	1-4.6	100.31	2.40	1-4.4	161.34	4430.50**	-6.57
Tehno-nesigurnost	2.25	1-4.25	109.37	2.75	1-5	151.77	5635.50**	-4.58
Tehno-neizvjesnost	2.50	1-4.5	122.52	2.75	1-4.5	137.90	7384.00	-1.66

Napomena. *. $p<0.05$; **. $p<0.01$; *C*=medijan, $R_{min-max}$=ostvareni raspon rezultata na podljestvici

Rezultati analize razlika pojavnosti tehnostresa s obzirom na razinu obrazovanja su prikazani u Tablici 5. Sudionike smo podijelili u dvije skupine: one koji su obrazovani do razine visoke školske spreme te one koji su obrazovani na razini visoke stručne spreme ili više. U prvu skupinu su uključeni oni s NSS, SSS, VŠS te studenti dok su u drugu skupinu uključeni oni s VSS, mr.sc./spec. i dr.sc. Statistički značajne razlike utvrđene su kod tehno-složenosti i tehno-

nesigurnosti na način da oni obrazovani do razine VŠS prijavljuju više razine spomenutih konstrukata. Također možemo uočiti kako oni obrazovani na razini VSS i više prijavljuju više razine tehno-invazivnosti, no ta razlika se nije pokazala statistički značajnom.

Tablica 5. *Analiza razlika razine obrazovanja sudionika na podljestvicama tehnostresa*

	</=VŠS *N*=111			>VŠS *N*=148			Mann-Whitney U test	z-vrijednost
	C	$R_{min-max}$	M_{rang}	*C*	$R_{min-max}$	M_{rang}		
Tehno-preopterećenje	2.50	1-5	137.16	2.25	1-5	124.63	7419.50	-1.34
Tehno-invazivnost	3.00	1-5	126.45	3.33	1-5	132.66	7820.50	-.66
Tehno-složenost	2.40	1-4.6	148.10	2.00	1-4.2	116.43	6205.00**	-3.38
Tehno-nesigurnost	2.50	1-5	148.82	2.25	1-4.25	115.89	6125.00**	-3.52
Tehno-neizvjesnost	2.75	1-4.5	135.51	2.75	1-4.5	125.87	7602.50	-1.03

Napomena. *. $p<0.05$; **. $p<0.01$; *C*=medijan, $R_{min-max}$=ostvareni raspon rezultata na podljestvici

Iz Tablice 6 vidljivo je kako postoje statistički značajne razlike između sudionika koji su roditelji i onih koji nisu na svim podljestvicama tehnostresa pri čemu roditelji postižu više rezultate na svim podljestvicama što upućuje da je kod njih tehnostres prisutniji u većoj mjeri nego kod sudionika koji nemaju djece. Zanimljivo je uočiti kako je najmanja razlika među grupama utvrđena za podljestvicu tehno-invazivnosti dok je centralna vrijednost rezultata na toj podljestvici najviša u usporedbi s ostalim podljestvicama. Najviša utvrđena razlika među grupama je na podljestvici tehno-složenosti te upućuje da roditelji doživljavaju digitalna rješenja složenijima, no s centralnom vrijednosti rezultata u donjoj polovici teoretskog raspona ljestvice kod obje grupe, izgleda da ne smatraju digitalna rješenja previše složenima za razumijevanje i korištenje. U odnosu na roditeljstvo provedene su i analize razlika između skupina s obzirom na to žive li s bračnim partnerom ili u izvanbračnoj zajednici no rezultati nisu pokazali statistički značajne razlike.

Tablica 6. *Analiza razlika osoba sa i bez djece na podljestvicama tehnostresa*

	Djeca: DA *N*=115			Djeca: NE *N*=143			Mann-Whitney U test	z-vrijednost
	C	$R_{min-max}$	M_{rang}	*C*	$R_{min-max}$	M_{rang}		
Tehno-preopterećenje	2.75	1-5	147.24	2.25	1-4.75	115.23	6182.00**	-3.44
Tehno-invazivnost	3.67	1-5	139.62	3.00	1-5	121.36	7058.50*	-1.96
Tehno-složenost	2.40	1-4.6	158.64	1.80	1-4	106.07	4871.50**	-5.64
Tehno-nesigurnost	2.75	1-5	150.03	2.25	1-4.25	112.99	5862.00**	-3.98
Tehno-neizvjesnost	2.75	1-4.5	141.92	2.50	1-4.25	119.51	6794.50*	-2.41

Napomena. *. $p<0.05$; **. $p<0.01$; *C*=medijan, $R_{min-max}$=ostvareni raspon rezultata na podljestvici

Rezultati prikazani u Tablici 7 pokazuju kako su razine tehno-složenosti statistički značajno niže kod sudionika koji pohađaju edukacije digitalnih vještina unutar radnog vremena od onih koji ne pohađaju iste edukacije, što upućuje na to da edukacije digitalnih vještina mogu biti zaštitni faktor u prevenciji tehnostresa makar u pogledu tehno-složenosti. Također, oni koji pohađaju edukacije digitalnih vještina unutar radnog vremena prijavljuju više razine tehno-neizvjesnosti. Uočimo i kako su centralne vrijednosti za obje skupine jednake na podljestvici tehno-nesigurnosti koja ispituje nesigurnost posla i znanja u vidu dolaska novih tehnologija u poslovni svijet te straha da se nove kolege bolje snalaze s novim tehnologijama na tržištu.

Tablica 7. *Analiza osoba koje pohađaju edukacije digitalnih vještina unutar radnog vremena i onih koji ne pohađaju iste na podljestvicama tehnostresa*

	Edukacije: DA *N*=113			Edukacije: NE *N*=146			Mann-Whitney U test	*z*-vrijednost
	C	$R_{min-max}$	M_{rang}	*C*	$R_{min-max}$	M_{rang}		
Tehno-preopterećenje	2.50	1-4.5	126.59	2.50	1-5	132.64	7864.00	-.65
Tehno-invazivnost	3.00	1-5	127.56	3.33	1-5	131.89	7973.00	-.46
Tehno-složenost	2.00	1-4.6	116.91	2.40	1-4.2	140.13	6769.50*	-2.48
Tehno-nesigurnost	2.50	1-4.75	123.82	2.50	1-5	134.78	7551.00	-1.17
Tehno-neizvjesnost	2.75	1-4.5	149.67	2.50	1-4.5	114.78	6026.50**	-3.73

Napomena. *. $p<0.05$; **. $p<0.01$; *C*=medijan, $R_{min-max}$= ostvareni raspon rezultata na podljestvici

Između sudionika koji rade manje/jednako od 40 sati tjedno i onih koji rade više od 40 sati tjedno, neovisno o satima navedenim u njihovom ugovoru o radu, postoje statistički značajne razlike kod tehno-preopterećenja i tehno-invazivnosti, pri čemu oni koji rade više od 40 sati tjedno pokazuju više razine tehno-preopterećenja i tehno-invazivnosti (Tablica 8). Ako se usmjerimo na centralne vrijednosti za tehno-invazivnost kod obje skupine, vrlo je očito kako oni koji rade više od 40 sati tjedno pokazuju mnogo veće razine tehno-invazivnosti. Štoviše, od svih grupa sudionika prikazanih u tablicama 3, 4, 5, 6 i 7, sudionici koji rade više od 40 sati tjedno pokazuju najviše razine tehno-invazivnosti.

Tablica 8. *Analiza osoba koje rade manje ili više od 40 sati tjedno na podljestvicama tehnostresa*

	</=40h tjedno *N*=110			>40h tjedno *N*=143			Mann-Whitney U test	z-vrijednost
	C	$R_{min-max}$	M_{rang}	*C*	$R_{min-max}$	M_{rang}		
Tehno-preopterećenje	2.25	1-4.75	110.06	2.75	1-5	140.03	6001.50**	-3.24
Tehno-invazivnost	2.67	1-5	103.80	4.00	1-5	144.84	5313.50**	-4.44
Tehno-složenost	2.00	1-4.6	118.20	2.20	1-4.4	133.77	6897.50	-1.68
Tehno-nesigurnost	2.38	1-4.5	120.24	2.50	1-5	132.20	7121.00	-1.30
Tehno-neizvjesnost	2.5	1-4.5	118.67	2.75	1-4.5	133.41	6949.00	.1.59

Napomena. *. p<0.05; **. p<0.01; *C*=medijan, $R_{min-max}$= ostvareni raspon rezultata na podljestvici

U tablici 9 vidljivo je kako je utvrđena statistički značajna razlika u pojavnosti tehno-neizvjesnosti između sudionika koji su zaposleni u IT sektoru i onih koji nisu, pri čemu sudionici koji su trenutno zaposleni u IT sektoru pokazuju više razine tehno-neizvjesnosti. Također, ako obratimo pozornost na tehno-invazivnost, vidjet ćemo kako je ona nešto izraženija kod onih zaposlenih u IT sektoru iako se ta razlika nije pokazala statistički značajnom.

Tablica 9. *Analiza razlika osoba zaposlenih u i izvan IT sektora na podljestvicama tehnostresa*

	IT sektor: DA *N*=122			IT sektor: NE *N*=137			Mann-Whitney U test	z-vrijednost
	C	$R_{min-max}$	M_{rang}	*C*	$R_{min-max}$	M_{rang}		
Tehno-preopterećenje	2.50	1-5	134.59	2.50	1-5	125.91	7797.00	-.93
Tehno-invazivnost	3.33	1-5	139.17	3.00	1-5	121.83	7238.00	-1.87
Tehno-složenost	2.00	1-4.6	126.79	2.20	1-4.20	132.86	7965.50	-.65
Tehno-nesigurnost	2.50	1-4.75	132.00	2.50	1-5	128.22	8113.50	-.41
Tehno-neizvjesnost	2.75	1-4.5	145.52	2.50	1-4.5	116.18	6463.00*	-3.16

Napomena. *. p<0.05; **. p<0.01; *C*=medijan, $R_{min-max}$= ostvareni raspon rezultata na podljestvici

U Tablici 10 prikazane su interkorelacije podljestvica tehnostresa i podljestvica prihvaćanja promjena. Vidljivo je kako se većina statistički značajnih korelacija podljestvica tehnostresa svela na korelacije s dvama podljestvicama prihvaćanja promjena – sklonost prema promjenama i podržavanje promjena. Rezultati pokazuju kako oni sudionici koji su manje skloni promjenama pokazuju više razine tehno-preopterećenja (r_s=-.14, p<.05), tehno složenosti (r_s =-.33, p<.01) i tehno nesigurnosti (r_s=-.32, p<.01). Slična situacija se može vidjeti i kod podljestvice podržavanja promjena, no sada možemo vidjeti i povezanosti s podljestvicom tehno-invazivnosti (r_s=-.14, p<.01) te nadodati kako sudionici koji manje podržavaju promjene iskazuju veće razine tehno-invazivnosti. Također, kod podljestvice pozitivnih reakcija na promjene pokazala se povezanost s podljestvicom tehno-nesigurnosti (r_s=-.16, p<.05) što govori kako su oni koji imaju pozitivnije

reakcije na promjene manje nesigurni vezano za implementaciju tehnologije na radnom mjestu. U slučaju ljestvice prihvaćanja promjena uočene su statistički značajne negativne povezanosti s tehno-složenosti i tehno-nesigurnosti odnosno oni koji prihvaćaju promjene u višoj mjeri, prijavljuju niže razine tehno-složenosti i tehno-nesigurnosti. Međutim, važno je primijetiti kako su sve ove korelacije u najboljem slučaju srednje velike.

Tablica 10. *Interkorelacijska matrica između podljestvica tehnostresa i prihvaćanja promjena*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11.
1. Tehno-preopterećenje	1.00	.55**	.51**	.42**	.26**	-.14*	-.21**	0.11	-0.05	-0.07	-.09
2. Tehno-invazivnost		1.00	.38**	.41**	.21**	-0.04	-.17**	0.11	0.03	0.06	.01
3. Tehno-složenost			1.00	.61**	.26**	-.33**	-.22**	0.02	-0.10	-0.09	-.18**
4. Tehno-nesigurnost				1.00	.25**	-.32**	-.27**	-0.01	-.16*	-0.03	-.18**
5. Tehno-neizvjesnost					1.00	-0.07	0.02	0.10	-0.10	-0.06	-.03
6. Sklonost prema promjenama						1.00	.54**	.31**	.54**	.27**	.74**
7. Podržavanje promjena							1.00	.25**	.48**	.22**	.71**
8. Traženje promjena								1.00	.28**	.23**	.66**
9. Pozitivne reakcije na promjene									1.00	.28**	.71**
10. Kognitivna fleksibilnost										1.00	.54**
11. Prihvaćanje promjena											1.00

Napomena. *. $p<0.05$; **. $p<0.01$

Ako pogledamo Tablicu 11 vidjet ćemo interkorelacije između podljestvica tehnostresa i podljestvica afektivne dobrobiti na poslu. Kod promatranja afektivne dobrobiti na poslu odabrali smo prikazati rezultate kroz podljestvice kombinacija pozitivnog/negativnog afekta i razina pobuđenosti kako bismo dali širi pregled na povezanost tehnostresa i afektivne dobrobiti na poslu. Odmah je vidljivo da su, očekivano, podljestvice emocija pozitivnog afekta negativno povezane s podljestvicama tehnostresa dok su podljestvice emocija negativnog afekta, pozitivno povezane s podljestvicama tehnostresa i to većeg efekta. Također, tehno-neizvjesnost nije pokazala statistički značajne povezanosti i s jednom podljestvicom afektivne dobrobiti na poslu osim podljestvicom emocija negativnog afekta i niske pobuđenosti s kojom su sve podljestvice tehnostresa statistički značajno povezane. Suprotno situaciji s podljestvicama prihvaćanja promjena, u ovom slučaju povezanosti su dosta visoke te se, ukoliko zanemarimo tehno-neizvjesnost, kreću od r_s=.56 do r_s=.70 na razini značajnosti p<.01. Ovi rezultati upućuju na to da sudionici koji pokazuju više razine

tehnostresa svoj posao doživljavaju više neugodnim. Važno je uočiti kako su rezultati onih koji vezano za svoj posao prijavljuju više razine emocija negativnog afekta i visoko su pobuđeni, statistički značajno pozitivno povezani sa svim podljestvicama tehnostresa, izuzev tehno-neizvjesnosti, no te su povezanosti relativno niske. U slučaju podljestvica visoke pobuđenosti utvrđene su statistički značajne povezanosti sa gotovo svim podljestvicama tehnostresa izuzev tehno-neizvjesnosti i tehno-invazivnosti u slučaju HPHA. Najviše povezanosti pokazuju tehno-složenost i tehno-nesigurnost u vezi s HPLA, dok je veličina učinka koeficijenta korelacije (Cohen, 1988) viša za tehno-nesigurnost i HPLA. Cijela ljestvica afektivne dobrobiti na poslu pokazuje statistički značajne negativne povezanosti sa svim podljestvicama tehnostresa izuzev tehno-neizvjesnosti u rasponu od r_s=-.23, p<.01 do r_s=-.35, p<.01 s time da je najviša povezanost utvrđena za podljestvicu tehno-nesigurnosti.

Tablica 11. *Interkorelacijska matrica između podljestvica tehnostresa i podljestvica afektivne dobrobiti na poslu*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10.
1. Tehno-preopterećenje	1.00	.55**	.51**	.42**	.26**	-.13*	-.17**	.22**	.67**	-.23**
2. Tehno-invazivnost		1.00	.38**	.41**	.21**	-.08	-.22**	.23**	.70**	-.23**
3. Tehno-složenost			1.00	.61**	.26**	-.20**	-.26**	.20**	.56**	-.26**
4. Tehno-nesigurnost				1.00	.25**	-.24**	-.35**	.29**	.60**	-.35**
5. Tehno-neizvjesnost					1.00	-.03	-.10	.02	.44**	-.04
6. HPHA						1.00	.78**	-.23**	-.02	.73**
7. HPLA							1.00	-.45**	-.14*	.84**
8. LPHA								1.00	.18**	-.78**
9. LPLA									1.00	-.15*
10. Afektivna dobrobit na poslu										1.00

Napomena. *. p<0.05; **. p<0.01; HPHA - podljestvica pozitivnog afekta i visoke pobuđenosti; HPLA - podljestvica pozitivnog afekta i niske pobuđenosti; LPHA - podljestvica negativnog afekta i visoke pobuđenosti; LPLA - podljestvica negativnog afekta i niske pobuđenosti

5. Rasprava

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati tehnostres i njegove korelate na hrvatskom uzorku te ujedno pružiti polazišnu točku daljnjim istraživanjima ove tematike. S obzirom na to da se radi o pionirskom istraživanju ovog konstrukta na hrvatskom uzorku, postavljena su dva glavna problema: ispitati pojavnost pojedinih faceta tehnostresa s obzirom na različite socio-demografske karakteristike hrvatskih zaposlenika, te ispitati korelate tehnostresa. Odgovori na postavljene probleme bit će predstavljeni kroz odgovore na pojedine hipoteze.

Prva testirana hipoteza odnosila se na pojavnost faceta tehnostresa i njihovo razlikovanje ovisno o radnim i socio-demografskim karakteristikama. Istraživanja koja su se bavila tematikom tehnostresa osvrtala su se na razliku između muškaraca i žena u doživljaju tehnostresa. Ta istraživanja pokazuju kako muškarci doživljavaju veće razine tehnostresa od žena (Chen, 2015; Ragu-Nathan i sur., 2008; Tarafdar i sur. 2014), a dobivene rezultate tumače u vidu da žene koriste digitalne tehnologije samo onda kada trebaju iako ih općenito smatraju težima za korištenje, dok muškarci u većoj mjeri koriste digitalne tehnologije onda kada požele. Štoviše, u situacijama kada je uporaba digitalnih tehnologiji svojevoljna, istraživanje Tarafdar i suradnika (2014) pokazuje kako su muškarci skloniji njihovom korištenju u većoj mjeri nego žene te samim time više izloženi uvjetima koji pospješuju razvoj tehnostresa. Ovo istraživanje pokazuje razlike u suprotnom smjeru - žene su one koje prijavljuju više razine tehnostresa pogotovo u vidu tehno-invazivnosti, što može biti objašnjeno još uvijek prisutnom tradicionalnom ulogom žene iz koje Hrvatice tek počinju izlaziti te se počinju boriti za svoje mjesto na tržištu rada. Što se tiče dobnih razlika, istraživanja pokazuju oprečne nalaze; jedna pokazuju kako stariji sudionici doživljavaju niže razine tehnostresa od mlađih (Ragu-Nathan i sur., 2008; Tarafdar i sur. 2014), dok druga pokazuju nalaze u obrnutom smjeru (Chen, 2015; Tu, Wang i Shu, 2005). Objašnjenje koje nude Tarafdar i suradnici (2014) za smanjenje tehnostresa s dobi govori o faktoru maturacije i naučenom ponašanju te razvijenim mehanizmima vezanim za reagiranje na stresne situacije. U ovom istraživanju sudionici iznad 34 godine prijavljuju veće razine tehnostresa kod tehno-preopterećenja i tehno-nesigurnosti te najviše kod tehno-složenosti. Ovakvi rezultati ne čude s obzirom na to da se mlađi sudionici susreću s tehnologijom ranije u svojim životima i u više modaliteta no također moguće je da s godinama ljudi izbjegavaju edukacije zbog srama. Moguće je, također, da osjećaju kako se od njih očekuje da posjeduju određena znanja sa svojim radnim iskustvom, te se boje krenuti od početka s nekim

vještinama zbog straha od osuđivanja i stvaranja slike nepovjerenja kod drugih u njihove mogućnosti. Samim time mogu se osjećati ugroženima dolaskom mlađih kolega s novim i svježim znanjima i vještinama u njihove organizacije. S obzirom na razinu formalnog obrazovanja, istraživanja (Ragu-Nathan i sur., 2008; Tarafdar i sur. 2014) pokazuju kako se tehnostres smanjuje s višom ostvarenom razinom obrazovanja što potvrđuju nalazi ovog istraživanja, barem u pogledu tehno-složenosti i tehno-nesigurnosti. Nalaze vezane uz tehno-složenost moguće je objasniti viđenjem Tarafdar i suradnika (2014) da su s višom razinom obrazovanja pojedinci više izloženi digitalnim tehnologijama i rješenjima. Također može biti da pojedinci u akademskom obrazovanju kontinuirano unaprjeđuju svoje znanje kako inovacije pristižu da bi uspjeli završiti određeni stupanj. Nadalje, budući da se veći broj istraživanja vezanih uz tehnologiju na radnom mjestu osvrtao na vezu između korištenja pametnih telefona i konflikta radne i obiteljske uloge te utvrdio kako češće korištenje mobilnih telefona negativno djeluje na odnos radne i obiteljske uloge (Domović i sur.,2016; Yun, Kettinger i Lee, 2014), povučena je poveznica s roditeljstvom te je pretpostavljeno kako će tehnostres biti više izražen u sudionika koji imaju djecu. Preliminarni rezultati su potvrdili tu pretpostavku te je utvrđena statistička značajna razlika između roditelja i sudionika bez djece kod svih faceta tehnostresa u smjeru da roditelji prijavljuju više razine tehnostresa, s posebnim naglaskom na tehno-složenost koja se odnosi se na situacije u kojima zaposlenici moraju uložiti više vremena i truda u razumijevanje i savladavanje novih tehnologija zbog njihove veće složenosti (Ragu-Nathan i sur., 2011). Kod razmatranja činjenice da su rezultati pokazali najveću razliku kod tehno-složenosti, kao razlog se postavlja ideja da roditelji nemaju dovoljno vremena za unaprjeđivanje svog znanja u slobodno vrijeme budući da ga koriste za brigu o djeci te se kao rješenje predstavljaju edukacije digitalnih vještina unutar radnog vremena. No, ako povežemo nalaze vezane uz dob s ovim nalazima uočit ćemo kako sudionici iznad 34 godine pokazuju više razine tehnostresa upravo u vidu tehno-složenosti te da roditelji prema svojoj prosječnoj dobi u ovom istraživanju spadaju u skupinu onih iznad 34 godine, stoga smo pretpostavili kako su ovi nalazi zapravo nalazi vezani uz dob, a ne direktno uz činjenicu da sudionici imaju ili nemaju djecu. ANCOVA potvrđuje ovu pretpostavku te ukazuje na to da kada je dob kontrolirana nema razlika između roditelja i sudionika bez djece u doživljaju tehnostresa, iako su razlike u tehnostresu s obzirom na roditeljstvo bile izraženije i prisutne na svim facetama tehnostresa, u odnosu na dobne razlike. Zanimljivo je također kako rezultati pokazuju da upravo oni koji pohađaju edukacije digitalnih vještina unutar radnog vremena doživljavaju niže razine

tehno-složenosti. Ovakvi nalazi su u skladu s očekivanjima te djelomično s nalazima dosadašnjih istraživanja koja upućuju kako zaposlenici koji imaju više povjerenja u svoje digitalne sposobnosti doživljavaju niže razine tehnostresa budući da vjeruju kako se uspješno mogu suočiti s mogućim izazovima koje predstavlja tehnologija (Tarafdar i sur., 2011). Štoviše, Tarafdar i suradnici (2011) potiču organizacije da ulože trud u poticanje tehno-pismenosti kroz stvaranje rješenja za dijeljenje tehnološkog znanja i vještina putem radionica i potrebnih treninga. Oni vjeruju kako bi uz smanjenje tehno-složenosti ovakva rješenja mogla dovesti i do povećane produktivnosti kontrolom negativnih djelovanja tehnostresa, koji će zauzvrat dovesti do ubrzanja učenja i time rjeđim i neznačajnijim pogreškama u korištenju digitalnih sustava. Razmatranjem vremena koje zaposlenici provedu na poslu te vremena koje provedu radeći u slobodno vrijeme upotrebom poslovnih laptopa, mobitela i VPN mreža, bilo je logično povezati tehnostres s konfliktom vremena (Greenhaus i Beutell, 1985) koji se odnosi na ideju da dodatno vrijeme provedeno u jednom vidu djelovanja onemogućava ulaganje vremena u drugi vid djelovanja, odnosno govori da iskorišteno vrijeme ne možemo ponovno iskoristiti. Naime ukoliko provedemo dva sata više na poslu, samim time imamo dva sata manje za provesti s, recimo, obitelji. Stoga smo smatrali važnim ispitati razine tehnostresa kod zaposlenika koji rade više od 40 sati tjedno, iako su njihovi ugovoreni sati možda i ispod 40 sati tjedno, te je očekivano kako će tehno-preopterećenje i tehno-invazivnost biti izraženiji u onih koji rade više od 40 sati tjedno. Rezultati su u skladu s očekivanjima te pokazuju kako oni koji rade više od 40 sati tjedno osjećaju da ih digitalne tehnologije prisiljavaju da rade više i bržim tempom te da budu neprekidno dostupni i spremni odgovoriti na poslovne zahtjeve. Suprotno tome, neki bi mogli tvrditi kako ova razlika nije očekivana budući da postoji mogućnost da oni koji rade jednako ili manje od 40 sati tjedno osjećaju veći pritisak i time veće tehno preopterećenje zbog obavljanja većeg opsega posla u kraćem vremenskom roku te zbog vjerovanja da se taj opseg posla može zadovoljiti unutar zadanog vremenskog raspona upravo korištenjem digitalnih tehnologija. Iako pretpostavka zvuči suvislo, istraživanja je tek trebaju potvrditi. S obzirom na očekivanje pojavnosti tehnostresa s obzirom na radne i socio-demografske karakteristike, možemo zaključiti kako je prva hipoteza djelomično potvrđena ovisno o pojedinim facetama tehnostresa, u najvećoj mjeri tehno složenosti prema kojoj se najviše grupa razlikuje.

Druga istraživana hipoteza u okviru prvog problema odnosila se na razlikovanje pojavnosti tehnostresa ovisno o sektoru u kojem su sudionici zaposleni. Naime, željelo se provjeriti hoće li se pojavnost tehnostresa razlikovati kod sudionika zaposlenih u IT sektoru i onih koji nisu zaposleni

u IT sektoru. Rezultati su pokazali statistički značajnu razliku između navedenih skupina samo na podljestvici tehno-neizvjesnosti, odnosno utvrđeno je kako sudionici koji su zaposleni u IT sektoru u većoj mjeri nemaju prilike u potpunosti razumjeti korištene tehnologije uslijed njihovog ubrzanog razvoja i izmjene. Wang i suradnici (2008) tvrde kako će tehnostres biti više izražen kod zaposlenika IT organizacija, s posebnim naglaskom na specijaliste u pojedinim područjima informacijsko komunikacijskih tehnologija, upravo zato što su oni ti koji razvijaju nove tehnologije i prvi ih primjenjuju. Stoga, IT stručnjaci zbog velikog kompetitivnog pritiska moraju unaprjeđivati svoja znanja i vještine, što prije razumjeti i primjenjivati najnovije tehnologije te žrtvovati svoje slobodno vrijeme na usvajanje velikih količina novih znanja jer se ne stignu tome posvetiti unutar radnog vremena (Wang i sur., 2008). Time su naša očekivanja kod utvrđivanja razlika između dviju skupina sudionika ovisno o zaposlenju u IT sektoru bila u smjeru veće izraženosti tehno-preopterećenja, tehno-invazivnosti i tehno-neizvjesnosti kod zaposlenika IT sektora. Dobiveni rezultati su samo djelomično potvrdili očekivanja, moguće zbog nedovoljne stratifikacije uzorka zaposlenika IT sektora, budući da su tim uzorkom obuhvaćeni kako stručnjaci informacijsko komunikacijskih tehnologija, tako i zaposlenici drugih struka. Naime, pitanje je bilo oblikovano na način da ispituje jesu li sudionici zaposleni u IT sektoru te je moguće da su IT stručnjaci obuhvaćeni i u uzorak onih koji nisu zaposleni u IT sektoru budući da su zaposleni recimo, u bankarskom sektoru, ali dužnosti koje obavljaju u svojoj ulozi spadaju pod informacijsko komunikacijske tehnologije. Samim time su rezultati skupine koja nije zaposlena u IT sektoru umjetno povećani. U budućim bi istraživanjima hipotezu valjalo provjeriti tako da se ispita obavljaju li sudionici posao u domeni informacijskih tehnologija.

Nadalje, uslijed visokog stupnja digitalizacije radnih okolina neminovno dolazi do značajnih promjena unutar organizacija, bilo na razini strukture, radnih uloga ili širine uporabe tehnologije u svakodnevnom radu i njene složenosti. Imajući ovo na umu, htjelo se utvrditi povezanosti prihvaćanja promjena i tehnostresa, pri čemu se prihvaćanje promjena definira kao tendencija da se promjene prihvate zbog viđenja da će njihovo prihvaćanje imati pozitivne posljedice za pojedinca (Di Fabio i Gori, 2016). Rezultati su pokazali statistički značajne negativne povezanosti tehnostresa sa sklonosti prema promjenama i podržavanjem promjena, odnosno što su zaposlenici imali više razine sposobnosti da uče iz promjena te ih koriste za poboljšanje kvalitete svojih života, to su razine tehnostresa tih zaposlenika bile niže. Ista situacija je i kod zaposlenika koji imaju više razine percipirane podrške kod suočavanja s promjenama. Općenito, prihvaćanje

promjena je zanimljiv konstrukt za promatranje u odnosu s tehnostresom bez obzira na činjenicu da utvrđene povezanosti u ovom istraživanju nisu bile visoke. Rezultatima smo djelomično potvrdili treću hipotezu utvrđenim povezanostima pojedinih faceta tehnostresa sa sklonosti prema promjenama i podržavanjem promjena.

S obzirom na dosadašnja istraživanja (Brooks, 2015; Sonnentag i Bayer, 2005; Van Eck, 2005) koja ukazuju da stres zbog tehnologije i njene pretjerane primjene negativno djeluje na različite vidove dobrobiti zaposlenika, rezultati ovog istraživanju koji u vidu promatranja faceta afektivne dobrobiti na poslu pokazuju statistički značajne povezanosti kroz gotovo sve facete tehnostresa sukladni su očekivanjima. Razlike su pronađene u smjeru povezanosti ovisno o ispitivanju pozitivnog ili negativnog afekta. Kod ispitivanja emocija pozitivnog afekta, utvrđene su statistički negativne povezanosti sa svim facetama tehnostresa, izuzev tehno-neizvjesnosti u slučaju obiju razina pobuđenosti te tehno-invazivnosti u slučaju visoke pobuđenosti. Drugim riječima, sudionici koji osjećaju niže razine tehnostresa prijavljuju više razine pozitivnih emocija vezanih uz svoj posao. Štoviše, uzevši u obzir veličinu efekta uočenu kod tehno-nesigurnosti i pozitivnih emocija možemo govoriti o mogućnosti da pozitivne emocije vezane uz posao mogu biti zaštitni faktor u prevenciji tehnostresa, barem u pogledu tehno-nesigurnosti. S druge strane, očekivano, rezultati testiranja emocija negativnog afekta pokazuju pozitivne povezanosti sa svim facetama tehnostresa, osim tehno-neizvjesnosti i povezanosti s emocijama negativnog afekta i visokom pobuđenosti koja je bila nulta. U slučaju niske pobuđenosti gotovo su sve utvrđene povezanosti visoke, odnosno sudionici koji prijavljuju više razine tehnostresa imaju izraženije neugodne emocije vezane uz posao. Najviša povezanost (r_s=.70, p<.01) uočena je kod promatranja odnosa tehno-invazivnosti i emocija negativnog afekta te niske pobuđenosti, što nije začuđujuće uzevši u obzir da je slobodno vrijeme neopterećeno radnim obavezama ili očekivanjima ključno za oporavak od posla (Park i sur., 2011; Pavlinić i Tonković Grabovac, 2019). U vidu četvrte hipoteze, rezultati istraživanja je djelomično potvrđuju. Naime, u promatranju pozitivnih emocija prema poslu, utvrđene su statistički značajne negativne povezanosti za sve podljestvice tehnostresa osim za tehno-neizvjesnost. Štoviše, rezultati pokazuju i visoke statistički značajne povezanosti faceta tehnostresa s negativnim emocijama na poslu pogotovo u slučaju tehno-invazivnosti.

5.1. *Metodološki nedostatci i prijedlozi za buduća istraživanja*

Važno je osvrnuti se i na moguće nedostatke i ograničenja ovog istraživanja. Izdvojeno je nekoliko koji će biti pobliže objašnjeni u nastavku.

Prvotno, valja izdvojiti način prikupljanja sudionika. Ovo istraživanje koristilo je prigodni uzorak prikupljen metodom snježne grude čime je smanjena reprezentativnost i time mogućnost generalizacije rezultata. Uzevši u obzir moguće razlike u korištenju digitalnih tehnologija i rješenja u pojedinim industrijama, bilo bi korisno odrediti industrije prema prisutnosti digitalnih tehnologija u radnoj ulozi te ispitati (idealno, slučajne) uzorke iz identificiranih populacija za preciznije rezultate.

Također, budući da je istraživanje provedeno u rujnu i listopadu, što su prvi mjeseci nakon praznika i godišnjih odmora, rezultati bi mogli biti iskrivljeni uslijed vremena provedenog izvan posla i u neformalnom te obiteljskom okruženju. U istraživanje smo uveli varijable kojima bi se ispitivala razina radnog opterećenja u posljednjih 30 dana kao i količina godišnjeg odmora te je utvrđeno kako je u 50% slučajeva radno opterećenje bilo uobičajeno te je 28% sudionika izjavilo da je bilo na godišnjem odmoru u posljednjih 30 dana. Premda dobiveni nalazi sugeriraju da godišnji odmor nije djelovao na razinu tehnostresa, bilo bi dobro usporediti rezultate ovog istraživanja sa rezultatima dobivenim u nekom drugom periodu u godini te provjeriti čini li doba ispitivanja razliku. Štoviše, istraživanje koje koristi nacrt uzastopnih mjerenja kroz kvartale s kontrolom godišnjih odmora mogao bi dati više informacija o promjenama s obzirom na kvartal te utvrditi najrizičniji u svrhu razvoja preventivnih akcija unutar tog kvartala.

Nadalje, uputa upitnika tehnostresa diktira kako se pojam „ova tehnologija“ na koju se referiraju tijekom ispunjavanja upitnika odnosi na svakodnevne digitalne naprave i aplikacije koje zaposlenici koriste u svom poslu, kao što su e-mailovi, pametni telefoni, sustavi za automatizaciju ureda, sustavi baze podataka i bilo koje druge informacijske tehnologije vezane uz posao. U ovom slučaju pojam „ova tehnologija“ neće imati jednako značenje za sve sudionike budući da neki u svom poslu možda jedva da koriste tehnologije (npr. zidari) dok drugi koriste izuzetno kompliciranе oblike tehnologije, a u isto vrijeme i jednostavnije oblike tehnologije kao što je e-mail (npr. software developeri) te se time dobila velika varijacija u rezultatima koja nije kontrolirana. Poznavanje pozicije u kojoj je sudionik zaposlen, njihove procjene korištenja tehnologije u radnom vremenu (u satima) ili složenosti tehnologije koju koriste (u referentnim

razredima) omogućilo bi potrebnu kontrolu varijacije rezultata. Premda je takav način mjerenja u skladu s teorijskim spoznajama o nastanku stresa, pri čemu je bitna subjektivna, a ne objektivna prosudba (Lazarus i Folkman, 1986), buduća istraživanja bi mogla uključiti jednu ili više kontrolnih varijabli te tako precizirati podskupine sudionika i dobiti preciznije rezultate.

Završno, jedna podljestvica tehnostresa – tehno-nesigurnost, imala je razinu pouzdanosti ispod α=.70 te je nije bilo moguće povisiti izbacivanjem pojedinih čestica, čime su rezultati na toj podljestvici te njihovo povezivanje s mjerama ostalih konstrukata upitni te ih je potrebno komentirati s oprezom. Štoviše, korišteni upitnik za ispitivanje tehnostresa je originalno izrađen i validiran na engleskom jeziku na uzorku američkih zaposlenika, dok je upitnik prihvaćanja promjena izrađen i validiran na talijanskom/engleskom jeziku i na uzorku talijanskih zaposlenika i studenata. Oba upitnika su prevedena na hrvatski jezik za potrebe ovog pionirskog istraživanja metodom dvostrukog prijevoda no tek bi trebalo ispitati njihovu konstruktnu valjanost na hrvatskoj populaciji. Korištenjem prevedenih, ali ne i adaptiranih i standardiziranih testova, ne možemo automatski pretpostaviti jednake psihometrijske karakteristike kao u izvornom upitniku (Gudmundsson, 2009). Prilagodba ovih instrumenata uključuje razne promjene u strukturi i sadržaju upitnika kako bi se kontrolirala pristranost i osigurala valjanost. S obzirom na to da eksploratornom faktorskom analizom nismo dobili rezultate koji bi ukazivali na predviđenih pet faktora preporučuje se provjera na većem uzorku, no također od iznimne koristi za ispitivanje ovih konstrukata u budućnosti bi bilo potvrditi faktorsku strukturu upitnika konfirmatornom faktorskom analizom te standardizirati upitnike za korištenje na hrvatskoj populaciji. Gudmundsson (2009) u svom radu nudi upute za ispravno prevođenje i adaptiranje skale te detaljno objašnjava osam koraka u procesu prilagodbe skale s izvornog na strani jezik koji bi mogli biti od koristi u prilagodbi ovih upitnika.

5.2. *Praktične implikacije*

Nalazi ovog istraživanja u svom budućem odjeku imaju dvojaku ulogu. S jedne strane ostaju vezani uz znanstvenu zajednicu i postavljeni cilj te, u vidu prijevoda skale te prvih rezultata, nude polazišnu točku istraživanjima koja će se baviti upravo tematikom tehnostresa. S druge strane, ovo istraživanje želi potaknuti osvješćivanje šire zajednice, koja uključuje stručnjake ali i laike, o stresu koji dolazi s uporabom tehnologije te raspravu o prednostima i nedostatcima digitalnih rješenja i možda najvažnije, kako iskoristiti prednosti za kontrolu nedostataka.

U zadnjim godinama je broj istraživanja vezanih za uporabu mobilnih telefona, društvenih mreža te uloge i posljedica digitalizacije svakodnevnog života u porastu no velik dio tog područja je još nedovoljno istražen, pogotovo onaj vezan uz profesionalni život pojedinca. Tehnostres nudi široki pregled raznih izvora stresa kod pojedinca direktno povezanih s uporabom novih digitalnih tehnologija te omogućuje jedinstveni uvid u digitalni profesionalni život pojedinca. Organizacijski psiholozi bi mogli pronaći veliku korist u produbljivanju rezultata ovog istraživanja i razumijevanja konstrukta tehnostresa u svojim matičnim organizacijama. Ono što je važno osvijestiti je činjenica da bez obzira na zvučno ime, tehnostres je u svojoj suštini upravo stres, te kao takav ima velike implikacije u životu ljudi. Objašnjenje uzroka bolovanja u zadnje vrijeme je sve češće upravo stres – stres zbog međuljudskih odnosa, zbog prevelikog opsega posla, zbog preopterećenosti informacijama (Toppinen-Tanner, Ojajärvi, Väänänen, Kalimo i Jäppinen, 2005). Bilo bi zanimljivo vidjeti upravo koliku ulogu tehnostres ima u objašnjenju razloga bolovanja, te koja se rješenja mogu primijeniti u njihovoj prevenciji. Jednako tako, shvaćanje rizičnih faktora za razvoj tehnostresa, poput dobi ili pohađanja digitalnih edukacija pokazanih u ovom istraživanju, pomaže u njegovom razumijevanju te stvaranju rješenja, radionica ili procedura za njegovo smanjenje i kontrolu. Što bolje razumijemo tehnostres, bolje možemo pripremiti zaposlenike na nadolazeće tehnološke promjene i novine u radnom okruženju. Štoviše, ukoliko radna uloga pojedinca i nije toliko vezana uz tehnologiju trebao bi im se omogućiti pristup edukativnim materijalima i radionicama, jer ako zaposlenici razumiju dostupne tehnologije mogu uvidjeti kako im ona može pomoći u izvođenju dnevnih zadataka te upravo automatizacijom nekih rutinskih operacija smanjiti opseg posla te na taj način djelovati na tehnostres.

Organizacije moraju prihvatiti negativne strane uporabe tehnologije jednako koliko i pozitivne te na najvišim razinama osvijestiti potrebu za stvaranjem opcija koje djeluju na negativne strane kako bi one pozitivne mogle doći do izražaja bez stavljanja dodatnog pritiska na zaposlenike. Dobiveni nalazi vezani uz prekovremeni rad idu u prilog kontroliranju korištenja poslovnih računala nakon kraja radnog vremena – onemogućavanju odlaznih mailova nakon određenog doba; većem i temeljitijem broju edukacija dostupnom svim zaposlenicima posebno dizajnirano za različite skupine digitalnih sposobnosti; omogućavanju fleksibilnih načina rada – rada od kuće, kliznog radnog vremena; aktivnim pauzama koje prohibiraju uporabu tehnologije te potiču interakciju u stvarnom svijetu; stvaranju webinara i podcastova koji se bave digitalnim životom, tehnologijom na radnom mjestu te raspravljaju načine na koje tehnologija olakšava/otežava život

jednako kao i načine kontrole negativnog djelovanja tehnologije sa stvarnim zaposlenicima te organizacijskim psiholozima i direktorima.

Završno, digitalno zdravlje zaposlenika postaje sve zanimljivije područje interesa psihologa i organizacija kako upotreba tehnologije pronalazi put u svaki vid života pojedinca. Ovo istraživanje je ostvarilo svoj cilj te pružilo prvi uvid u situaciju s tehnostresom u hrvatskih zaposlenika, a na budućim istraživanjima je da daju dublje razumijevanje pojedinih povezanih konstrukata i nastave istraživanje ove tematike koja s vremenom sve više dobiva na popularnosti i značajnosti.

6. Zaključak

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati tehnostres i njegove korelate na hrvatskom uzorku te otvoriti vrata ka istraživanju ovog konstrukta u Hrvatskoj.

U svrhu postizanja zadanog cilja provedena su testiranja razlika u pojavnosti tehnostresa ovisno o radnim i socio-demografskim karakteristikama jednako kao i testiranja povezanosti tehnostresa s prihvaćanjem promjena i afektivnom dobrobiti na poslu. Rezultati pokazuju kako postoji statistički značajna razlika u pojavnosti tehnostresa ovisno o rodu, dobi i razini obrazovanja na način da žene prijavljuju veće razine tehno-invazivnosti, tehno-složenosti i tehno-nesigurnosti dok muškarci prijavljuju više razine tehno-neizvjesnosti. Sudionici stariji od 34 godine pokazuju više razine tehno-propterećenja, tehno-složenosti i tehno-nesigurnosti, u odnosu na sudionike do 34 godine, dok oni obrazovani na razini VSS i više, prijavljuju niže razine tehno-složenosti i tehno-nesigurnosti od niže obrazovanih. Sudionici koji pohađaju edukacije digitalnih vještina u radno vrijeme pokazuju statistički značajno niže razine tehnostresa na faceti tehno-složenosti i više razine na faceti tehno-neizvjesnosti od onih koji ne pohađaju iste edukacije. Kod promatranja količine radnih sati unutar tjedan dana utvrđeno je kako oni koji rade više od 40 sati tjedno prijavljuju više razine tehno-preopterećenja i tehno-invazivnosti od onih koji rade jednako ili manje od 40 sati tjedno, dok sudionici zaposleni u IT sektoru pokazuju više razine tehno-neizvjesnosti.

Testiranje povezanosti utvrdilo je niske negativne no statistički značajne povezanosti faceta tehnostresa sa sklonosti prema promjenama i podržavanjem promjena, izuzev facete tehno-invazivnosti u slučaju sklonosti prema promjenama te tehno-neizvjesnosti koja nije pokazala značajne povezanosti ni sa jednom facetom prihvaćanja promjena.

Završno, utvrđene su statistički negativne povezanosti faceta pozitivnog afekta sa svim facetama tehnostresa, osim u slučaju tehno-neizvjesnosti i kod niske i visoke pobuđenosti te tehno-invazivnosti kod visoke pobuđenosti. Također, testiranjem faceta negativnog afekta utvrđene su pozitivne povezanosti sa svim facetama tehnostresa izuzev tehno-neizvjesnosti u slučaju visoke pobuđenosti.

7. Literatura

Amick, B. C., i Smith, M. J. (1992). Stress, computer-based work monitoring and measurement systems: A conceptual overview. *Applied Ergonomics, 23*, 6–16.

Arnetz, B. B., i Wiholm, C. (1997). Technological stress: Psychological symptoms in modern offices. *J. Psychosomatic Res. 43*(4), 35–42.

Bakker, A. B. (2015). Towards a multilevel approach of employee well-being. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *24*(6), 839–843.

Baum, A. (1990). Stress, Intrusive Imagery, and Chronic Distress. *Health Psychology, 6*, 653-675.

Belak, S., i Ušljebrka, I. (2014). Organizacijska kultura kao čimbenik uspješne provedbe organizacijske promjene. *Oeconomica Jadertina, 2*, 80-98.

Bordi, L., Okkonen, J. Mäkiniemi, J. P., i Heikkilä-Tammi, K. (2018). Communication in the Digital Work Environment: Implications for Wellbeing at Work. *Nordic journal of working life studies, 8*(3), 29-48.

Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading, Mass: Addison-Wesley.

Brooks, S. (2015). Does personal social media usage affect efficiency and well-being? *Computers in Human Behavior, 46,* 26–37.

Chen, L. (2015). Validating the Technostress Instrument using a Sample of Chinese Knowledge Workers. *Journal of International Technology and Information Management, 24*(1), 65-82.

Coch, L., i French, J. R. P., Jr. (1948). Overcoming resistance to change. *Human Relations, 1*, 512-532.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Davis, G. (2002). Anytime/anyplace computing and the future of knowledge work. *Communications of the ACM, 45*, 67–73.

Day, A., i Livingstone, H. (2001). Chronic and acute stressors among military personnel: Do coping styles buffer their negative impact on health? *Journal of Occupational Health Psychology, 6*(4), 348–360.

Day, A., Scott, N., i Kelloway, E. K. (2010). Information and Communication Technology: Implications for Job Stress and Employee Wellbeing. *New Developments in Theoretical and Conceptual Approaches to Job Stress (Research in Occupational Stress and Well Being), 8,* 317–350.

Derks, D., i Bakker A. B. (2010). The Impact of E-mail Communication on Organizational life. Cyberpsychology: *Journal of Psychosocial Research on Cyberspace, 4*(1). Preuzeto sa https://cyberpsychology.eu/article/view/4233/3277.

Derks, D. Ten Brummelhuis, L. L., Zecic, D., i Bakker, A. B. (2014) Switching on and off…: Does smartphone use obstruct the possibility to engage in recovery activities? *European Journal of Work and Organizational Psychology, 23*(1), 80–90.

Dery, K., Kolb, D., i MacCormic, J. (2017). Working with connective flow: how smartphone use is evolving in practice. *European Journal of Information Systems 23*, 558–570.

Devaraj, S., Easley, R. F., i Crant, J. M. (2008). How Does Personality Matter? Relating the Five-Factor Model to Technology Acceptance and Use. *Information Systems Research, 19*(1), 93–105.

Di Fabio, A., Bernaud, J. L., i Loarer, E. (2014). Emotional intelligence or personality in resistance to change? Empirical results in an italian health care context. *Journal of Employment Counseling, 51*, 146-157.

Di Fabio, A., i Gori, A. (2016). Developing a New Instrument for Assessing Acceptance of Change. *Frontiers in Psychology, 7*:802, 1-10.

Domović, L. Ćuk, K., i Tonković Grabovac, M. (2016). "Provjeravam svoj poslovni e-mail dok ne odem spavati" – konflikt radne i obiteljske uloge u digitalno doba. U A. Pokrajac-Bulian, I. Miletić, J. Juretić i J. Lopižić (ur.). *24. godišnja konferencija hrvatskih psihologa: Psihologija u prevenciji poremećaja i očuvanju zdravlja*. Opatija, Hrvatska.

Dunican, B. (2015). *Acceptance of Change: Exploring the Relationship Among Psychometric Constructs and Employee Resistance* (Dissertation). Preuzeto sa: http://digitalcommons.wku.edu/diss/82

Elrich, S. (2018). *The Impact of Digital Transformation on How We Work*. Preuzeto sa: https://www.koombea.com/blog/impact-digital-transformation-how-we-work/

Fisher, W., i Wesolkowski, S. (1999). Tempering technostress. *IEEE Technology Soc. Magazine 18*(1) 28–42.

Frey, C. B., i Osborne, M. A. (2017): The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization? *Technological Forecasting and Social Change, 114*, 254–280.

Gajendran, R. S., i Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology, 92*(6), 1524-1541.

Greenhaus, J. H., i Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of Management Review, 10*, 76–88.

Gui, M., Fasoli, M., i Carradore, R. (2017). "Digital Well-Being". Developing a New Theoretical Tool For Media Literacy Research. *Italian Journal of Sociology of Education, 9*(1), 155-173.

Gudmundsson, E. (2009). Guidelines for translating and adapting psychological instruments. *Nordic Psychology, 61*(2), 29-45.

Howard, A. (1995). *The changing nature of work*. San Francisco: Jossey-Bass.

Ibrahim, H., i Yusoff, Y. M. (2015). User characteristics as antecedents of techno stress towards EHRM: From experts' views. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 172,* 134 – 141.

Jordan, P. (2005). Dealing with organizational change: can emotional intelligence enhance organizational learning? *Int. J. Organ. Behav., 8,* 456–471.

Kim, H. J., Lee, C. C., Yun, H., i Im, K. S. (2015). An examination of work exhaustion in the mobile enterprise environment. *Technological Forecasting & Social Change, 100,* 255–266.

Kinnunen, U., Feldt, T., Geurts, S., i Pulkkinen, L. (2006). Types of work-family interface: Well-being correlates of negative and positive spillover between work and family. *Scandinavian Journal of Psychology, 47,* 149–162.

Kupersmith, J. (1992). Technostress and the reference librarian. *Reference Services Rev. 20*(2) 7–14.

Lau, C., i Woodman, R. W. (1995). Understanding organizational change: A schematic perspective. *Academy of Management Journal, 38,* 537-554.

Lazarus, R. S., i Folkman, S. (1986). Cognitive theories of stress and the issue of circularity. U M. H. Appley i R. Trumbull (ur.), *Dynamics of Stress. Physiological, Psychologcal, and Social Perspectives* (str. 63–80). New York: Plenum.

Lazarus, R. *S.*, & Cohen, J. B. (1977). Environmental stress. U I. Altman i J. F. Wohlwill (ur.), *Human behavior and the environment: Current theory and research.* New York: Plenum.

Leka, S., Griffiths, A., i Cox, T. (2003). *Work Organisation & Stress: systematic problem approaches for employers, managers and trade union representatives.* Pribavljeno 22.10.2019. s adrese: https://apps.who.int/iris/handle/10665/42625.

Lee, Y. K., Chung, C. T., Lin, Y., i Chang, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior, 31,* 373-383.

Levy, M. (1994). The electronic monitoring of workers: Privacy in the age of the electronic sweatshop. *Legal Reference Service Quarterly, 14*(3), 5–56.

Manzoni, L. (2017). *Povezanost upotrebe mobilnih telefona i stresa vezanog uz posao* (Neobjavljeni diplomski rad). Zagreb: Hrvatski studiji.

Miller, V. D., Johnson, J. R., i Grau, J. (1994). Antecedents to willingness to participate in a planned organizational change. *Journal of Applied Communication Research, 22*, 59-80.

Morris, M. G., Venkatesh, V P., i Ackerman, L. (2005). Gender and age differences in employee decisions about new technology: An extension to the theory of planned behaviour. *IEEE Trans. Engrg. Management 52*(1), 69–95.

Nelson, D. L. (1990). Individual adjustment to information-driventechnologies: A critical review. *MIS Quart, 14*(1), 79–98.

Nezirević, E., Tonković Grabovac, M., i Lauri Korajlija, A. (2017). Recovery from work - Is it yet another name for work-stress coping strategies? U K. A. Moore i P. Buchwald (ur.), *Stress and anxiety - Coping and Resilience* (str. 69-78). Berlin: Logos Verlag Berlin GmbH.

Ohly, S. i Latour, A. (2014). Work-Related Smartphone Use and Well-Being in the Evening. *Journal of Personnel Psychology, 13*(4), 174 – 183.

Oreg, S. (2003). Resistance to Change: Developing an Individual Differences Measure. *Journal of Applied Psychology, 88*(4), 680-693.

Park, Y., Fritz, C., i Jex, S. M. (2011). Relationships between work-home segmentation and psychological detachment from work: The role of communication technology use at home. *Journal of Occupational Health Psychology, 16,* 457–467.

Pavlinić, D., i Tonković Grabovac, M. (2019). Korištenje pametnih telefona i oporavak od posla: dnevnik studija. U M. Jelić i J. Tomas (ur.) *24. Dani Ramira i Zorana Bujasa: Knjiga sažetaka* (str. 166-166). Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko psihološko društvo.

Piderit, S. K. (2000). Rethinking Resistance and Recognizing Ambivalence: A Multidimensional View of Attitudes toward an Organizational Change. *The Academy of Management Review, 25*(4), 783-794.

Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., i Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research, 19*(4), 417-433.

Russell, J. A. (1980). A Circumplex Model of Affect. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*(6), 1161-1178.

Schaufeli, W. B., i Salanova, M. (2007). Efficacy or inefficacy, that's the question: Burnout and engagement, and their relationships with efficacy beliefs. *Anxiety, Coping & Stress, 20,* 177–196.

Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E., i Nogareda, C. (2007). *El tecnoestres: Concepto, medida y prevencion*. Nota Te cnica de Prevencion, 730. Madrid, Spain: INSHT.

Salanova, M., Lorens Gumbau, S., i Ventura, M. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International Journal of Psychology, 48*(3), 422-436.

Sonnentag, S., i Bayer, U. V. (2005). Switching off mentally: Predictors and consequences of psychological detachment from work during off-job time. *Journal of Occupational Health Psychology, 10*, 393–414.

Takšić, V., i Mohorić, T. (2005). Još jedan pokušaj određivanja faktorske strukture raspoloženja. *Psihologijske teme, 14*(1), 71-81.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., i Ragu-Nathan, T. S. (2007). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems, 24*(1), 301-328.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S., i Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the Dark Side: Examining Creators, Outcomes, and Inhibitors of Technostress. *Communications of the ACM, 54*(9), 113-120.

Taylor, T. C. (2018). *Workplace Flexibility for Millennials: Appealing to a Valuable New Generation.* Preuzeto sa: https://www.adp.com/spark/articles/2018/10/workplace-flexibility-for-millennials-appealing-to-a-valuable-new-generation.aspx#

Toppinen-Tanner, S., Ojajärvi, A., Väänänen, A., Kalimo, R., i Jäppinen, P. (2005). Burnout as a Predictor of Medically Certified Sick-Leave Absences and Their Diagnosed Causes. *Behavioral Medicine, 31*(1), 18-32.

Tu, Q., Wang, K. L., i Shu, Q. (2005). Computer-related techno stress in China. *Communications of the ACM, 48*(4), 77-81.

Yun, H., Kettinger, W. J., i Lee, C. C. (2014). A New Open Door: The Smartphone's Impact on Work-to-Life Conflict, Stress, and Resistance. *International Journal of Electronic Commerce, 16*(4), 121-151.

Van Eck, M. (2005). *Technostress and work wellness* (Mini-Dissertation). Vanderbijlpark: North-West University.

Van Katwyk, P. T., Fox, S., Spector, P. E., i Kelloway E. K. (2000). Using the Job-Related Affective Well-Being Scale (JAWS) to Investigate Affective Responses to Work Stressors. *Journal of Occupational Health Psychology, 5*(2), 219-230.

Wang, K., Shu, Q., i Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior, 24*, 3002–3013.

Wanberg, C. R., i Banas, J. T. (2000). Predictors and Outcomes of Openness to Changes in a Reorganizing Workplace. *Journal of Applied Psychology, 85*(1), 132-142.

Prilog 1.

Ljestvica tehnostresa, eng. *Technostress Creators* (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan i Tu, 2008)

Pred Vama se nalazi niz tvrdnji koji se odnosi na uporabu tehnologije na radnom mjestu u kojima se pojam "ova tehnologija" odnosi na svakodnevne digitalne naprave i aplikacije koje koristite u svom poslu, kao što su e-mailovi, pametni telefoni, sustavi za automatizaciju ureda, sustavi baze podataka i bilo koje druge informacijske tehnologije vezane uz posao.

Molimo Vas da pročitate sljedeće izjave i označite koliko se slažete s njima pri čemu:

1 - Uopće se ne slažem; 2 - Ne slažem se; 3 - Niti se slažem niti se ne slažem; 4 - Slažem se; 5 - Slažem se u potpunosti

Tehno-preopterećenje

1. Zbog ove tehnologije moram raditi više nego što mogu podnijeti.
2. Zbog ove tehnologije moram izvršavati zadatke unutar vrlo kratkih rokova.
3. Morao/la sam promijeniti svoje radne navike kako bih se prilagodio/la novim tehnologijama.
4. Imam veću količinu posla zbog rastuće složenosti tehnologije.

Tehno-invazivnost

5. Zbog ove tehnologije moram biti dostupan/na čak i tijekom godišnjeg odmora.
6. Da bih ostao/la u toku s novim tehnologijama, moram žrtvovati svoje slobodno vrijeme.
7. Mislim da ova tehnologija utječe na moj privatni život.

Tehno-složenost

8. Ne znam dovoljno o ovoj tehnologiji da bih adekvatno radio/la svoj posao.
9. Treba mi dosta vremena da bih razumio/la i počeo/la koristiti nove tehnologije.
10. Ne mogu pronaći dovoljno vremena za učenje i unaprjeđivanje svojih tehnoloških vještina.
11. Mislim da novi zaposlenici znaju više o računalnoj tehnologiji nego ja.
12. Često mi je prekomplicirano razumjeti i koristiti nove tehnologije.

Tehno-nesigurnost

13. Osjećam da je moje radno mjesto ugroženo zbog novih tehnologija.
14. Moram konstantno unaprjeđivati svoje vještine kako bih zadržao/la posao.
15. Osjećam se ugroženo zbog kolega koji imaju bolje tehnološke vještine.
16. Mislim da zbog straha od gubitka posla, kolege danas manje razmjenjuju svoja znanja.

Tehno-neizvjesnost

17. Tehnologija koju koristim u organizaciji konstantno se razvija.
18. Moja organizacija stalno mijenja računalni softver.
19. Moja organizacija stalno mijenja računalni hardver.
20. Moja organizacija često mijenja računalnu mrežu.

Prilog 2.

Ljestvica prihvaćanja promjena, eng. *Acceptance of change scale* (Di Fabio i Gori, 2016)

Pred Vama se nalazi niz tvrdnji koje opisuju iskustva s kojima se ljudi mogu susresti. Molimo Vas da označite koliko se pojedina tvrdnja odnosi na Vas na način:

1 – Uopće ne; 2 – Malo; 3 – Donekle; 4 – Jako; 5 – U potpunosti

Traženje promjena

1. Uvijek tražim promjene u svom svakodnevnom životu.
2. Obično tražim nove načine obavljanja istih stvari u svojoj dnevnoj rutini.
3. Tražim promjene u svom životu, čak i kada sve ide dobro.
4. Čak i kada ne vidim njene prednosti, jedva čekam promjenu.

Kognitivna fleksibilnost

5. Ako je potrebno, nije mi teško promijeniti mišljenje.
6. Moji stavovi su se promijenili.
7. Lako mi je promijeniti mišljenje kada shvatim da sam u krivu.
8. Kada donesem važnu odluku, mogu je promijeniti ukoliko to donosi prednosti.

Sklonost prema promjenama

9. S lakoćom pronalazim alternativna rješenja.
10. Lako mi je razmišljati o novim planovima.
11. Kada sam suočen/a s promjenom mogu stvari sagledati iz više perspektiva.
12. Mogu prihvatiti sve prilike koje mi se pruže.

Pozitivne reakcije na promjene

13. Mogu naći pozitivne strane očigledno negativnih promjena.
14. Mogu se nositi i s negativnim aspektima promjene.
15. Mogu pridati nova značenja stvarima koje radim već dugo.
16. Svjestan/a sam izmjena koje donosi promjena.

Podržavanje promjena

17. Mogu se suprotstaviti meni važnim ljudima tijekom suočavanja s promjenom.
18. Imam povjerenja u svoje bližnje kada se suočavam s promjenom.
19. U usporedbi s drugima, dobro se nosim s promjenama.
20. Mogu podnijeti promjene u odnosima s drugima.