

Tehnologija kot vir stresa pri slovenskih univerzitetnih pedagoških delavcih: validacija vprašalnika tehnostresa

Manca Jelenčič, dipl. psih. (UN), Mateja Šušteršič, dipl. psih. (UN), Taja Žnidarič, dipl. psih. (UN)

Povzetek: Tehnostres je doživljanje stresa zaposlenih zaradi informacijsko-komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT), ki jo uporabljajo pri svojem delu. Na vzorcu 435 slovenskih univerzitetnih pedagoških delavcev, enakomerno razporejenih po spolu in različnih starosti ($M = 44,2$ let) smo se odločile prevesti in validirati vprašalnik tehnostresa, ki meri 5 dimenzij; preobremenjenost s tehnologijo, invazivnost tehnologije, kompleksnost tehnologije, negotovost zaradi tehnologije in spremenljivost tehnologije. Na slovenskem vzorcu se je pokazala enaka petfaktorska struktura tehnostresa kot v drugih kulturnih okoljih. Preverjale smo, ali obstajajo statistično značilne razlike glede na spol in starost. Ženske udeleženke v primerjavi z moškimi na delovnem mestu doživljajo več negotovosti zaradi učinka novih IKT. Zaposleni v srednji odraslosti doživljajo najvišje ravni tehnostresa, kar lahko pripišemo odraščanju brez IKT. Raziskovanje tehnostresa je pomembno izhodišče za zmanjševanje stresa zaradi uporabe novih tehnologij in povečanje produktivnosti ter učinkovitosti zaposlenih.

Ključne besede: tehnostres, validacija vprašalnika, univerzitetni pedagoški delavci, stresorji, IKT

Abstract: Technostress is an employee's level of stress due to use of information and communication technology (ICT). Based on a sample of 453 Slovenian university teaching staff, that were evenly distributed by gender, but were of different ages ($M = 44,2$), we've decided to translate and validate a questionnaire of technostress, that consists of 5 dimensions; *Techno-overload*, *Techno-invasion*, *Techno-complexity*, *Techno-insecurity* and *Techno-uncertainty*. We found the same five-factor structure of technostress as was found in other cultural settings. We examined, whether there were any statistically significant differences by gender and age. Unlike men, female participants experienced more uncertainty about the impact of new ICTs on the stability of their workplaces, for which they have to work harder and learn more. Middle-aged employees experienced the highest levels of

technostress, maybe due to growing up without ICT and the need to learn about ICT to adapt to a workplace. Researching technostress is the starting point for reducing employee levels of stress in a workplace due to technology and consequently, increasing employee productivity and efficiency.

UVOD

Informacijsko komunikacijska tehnologija (v nadaljevanju IKT) je v zadnjih desetletjih privedla do mnogo pozitivnih sprememb za organizacije in sicer zmanjšanje poslovnih stroškov, povišanje učinkovitosti procesov, nove možnosti za ustvarjanje inovacij in mnogo drugih (Brynjolfsson, in Hitt, 1996 v: Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, in Ragu-Nathan, 2007).

Kljub veliko prednostim, ki jih IKT prinaša, obstaja veliko negativnih vplivov, ki jih lahko ima tako na organizacije kot zaposlene. IKT lahko povzroči mnoge težave tako v poslovnih procesih, vlogah in zadolžitvah zaposlenih kot tudi v organizacijski kulturi. Vse te lahko za zaposlene predstavljajo vir stresa (Chen, 2015).

Kaj je technostres?

Tehnostres je stres, ki ga posamezniki doživljajo zaradi uporabe IKT in ga je Brod (1984, v: Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan in Tu, 2008) opredelil kot sodobno bolezen prilagajanja, ki je posledica nezmožnosti obvladovanja sodobnih računalniških tehnologij na zdrav način. Arnetz in Wiholom (1997, v: Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan in Tu, 2008) pa še dodajata, da je to stanje vznemirjenosti prisotno pri zaposlenih, ki so pri svojem delu zelo močno odvisni od računalnikov. Glede na sodobni tehnološki napredek ne moremo enoznačno govoriti o stresu, ki izvira zgolj iz uporabe računalnikov, ampak lahko pojem razširimo na uporabo vse IKT, ki jo zaposleni uporabljajo pri svojem delu. Daljše izpostavljanje stresu lahko vodi v anksioznost, frustriranost, nezadovoljstvo pri delu in nizko delovno uspešnost. V daljšem časovnem obdobju lahko vodi v izgorelost in težave z duševnim zdravjem (Salanova, Llorens in Cifre, 2013, v: Berg-Beckhoff, Nielsen in Ladekjær Larsen, 2017).

Tehnostres nima samo negativnih vplivov na posameznika, ampak tudi na organizacije. Mahboob in Khan (2016) glede na pregled literature navajata, da visoka raven

stresa vodi k zmanjšanju produktivnosti, zvišanju fluktuacije, absentizma in odklonskega vedenja na delovnem mestu.

Merjenje tehnostresa

Zaradi zgoraj omenjenih vplivov je smiselno, da se delovne organizacije zavedajo tudi negativnih plati, ki jih prinaša IKT na delovnem mestu in se aktivno spopadejo z njimi ter oblikujejo ustrezne strategije pomoči zaposlenim. Pomembno je, da se oblikujejo ustrezni merski pripomočki za vrednotenje tehnostresa v delovnih organizacijah. M. Tarafdar, Ragu-Nathan in B. S. Ragu-Nathan (2007) so osnovali merski pripomoček za merjenje tehnostresa. Pripomoček izhaja iz njihovega konceptualnega modela tehnostresa, ki temelji na transakcijskem modelu stresa Lazarusa in Folkmana (1984, v: Sedlar, 2014), ki so ga prilagodili področju IKT. Tarafdar in sod. (2007) predpostavljajo, da se tehnostres psihološko in vedenjsko izraža na različne načine. Opredelili so pet dimenzij, ki predstavljajo povzročitelje tehnostresa in sicer:

- Preobremenjenost s tehnologijo (ang. *Techno-overload*) se nanaša na situacije, ko so zaposleni zaradi IKT prisiljeni delati več in hitreje. Uporaba IKT omogoča sočasno procesiranje velikega števila informacij, kar se kaže v preobremenjenosti z informacijami, prekinitvah med delom in večopravilnosti. Preobremenjenost z informacijami pomeni, da so zaposleni izpostavljeni več informacijam, kot jih lahko učinkovito sprocesirajo, kar lahko vodi k informacijski izčrpanosti. Prekinitve med delom (na primer elektronska pošta, mobilni telefoni) se nanašajo na ustvarjanje pritiska na zaposlenega k takojšnjemu odzivu na novo informacijo, kar lahko povzroči anksioznost, napetost in oteženo ohranjanje pozornosti. Pod večopravilnostjo razumemo simultano uporabo več aplikacij z namenom narediti več v čim krajšem času, zaradi česar zaposleni lahko občuti napetost.
- Invazivnost tehnologije (ang. *Techno-invasion*) vključuje situacije, ko je zaposleni vedno in povsod dosegljiv oziroma čuti potrebo po stalni povezanosti, kar se kaže v poseganju dela v zasebno življenje.
- Kompleksnost tehnologije (ang. *Techno-complexity*) se nanaša na situacije, ko je zaposleni zaradi kompleksnosti IKT prisiljen vložiti več časa in truda v učenje ter razumevanje uporabe novih aplikacij.

- Negotovost zaradi tehnologije (ang. *Techno-insecurity*) vključuje situacije, ko zaposleni čuti, da je njegovo delovno mesto ogroženo zaradi ljudi, ki bolje razumejo nove IKT.
- Spremenljivost tehnologije (ang. *Techno-uncertainty*) se nanaša na kontekst, v katerem zaradi stalnih sprememb in nadgrajevanja IKT zaposleni nima možnosti, da bi razvil dobro bazo znanja za določen sistem ali aplikacijo. Njegovo znanje hitro postane zastarelo, hkrati pa je ves čas prisotna nuja po stalnem učenju in izpopolnjevanju.

Z globalne perspektive je v zadnjih letih tehnostres v porastu. Povišane ravni tehnostresa so se pokazale pri zaposlenih znotraj nekaterih najhitreje rastočih gospodarstev na svetu kot na primer na Kitajskem, v Indiji, Indoneziji in Maleziji (Chen, 2015). Vendar pa je potrebno tehnostres preučevati v različnih socio-ekonomskih in tehnoloških okoljih, saj lahko le tako dobimo natančnejši vpogled v povzročitelje in posledice tehnostresa ter načrtujemo učinkovite ukrepe za njegovo zmanjševanje. Ker v Sloveniji vprašalnik tehnostres še ni bil preveden in uporabljen, smo se odločile za prevod in validacijo vprašalnika na vzorcu univerzitetnih pedagoških delavcev. Zanimalo nas je, ali se bo na slovenskem vzorcu pokazala enaka zgoraj opisana petfaktorska struktura tehnostresa kot v drugih kulturnih okoljih.

Pomen demografskih značilnosti pri tehnostresu

Pretekle raziskave ugotavljajo, da na doživljanje tehnostresa vplivajo tudi nekatere demografske lastnosti. Tarafdar in sod. (2011) ugotavljajo, da moški v primerjavi z ženskami doživljajo več stresa, povezanega z uporabo IKT. V splošnem ženske v primerjavi z moškimi zaznavajo uporabo IKT kot zahtevnejšo, vendar pa ženske tehnologijo uporabljajo predvsem, ko jo morajo, moški pa, ko jo želijo. Moški se tako pogosteje odločajo za uporabo IKT, zaradi česar so izpostavljeni tudi več potencialno stresnim situacijam, posledično pa poročajo o višjih ravneh tehnostresa. Na podlagi tega smo predpostavile, da bodo moški poročali o višjih ravneh tehnostresa kot ženske.

H1: Moški univerzitetni delavci bodo v primerjavi z ženskami doživljali višje ravni tehnostresa.

Na doživljanje tehnostresa ima vpliv tudi starost zaposlenega, vendar izsledki raziskav niso povsem konsistentni. Tarafdar in sod. (2011) ugotavljajo, da starejši zaposleni doživljajo manj tehnostresa kot mlajši zaposleni, k čemur naj bi pripomogle boljše organizacijske

sposobnosti in boljše poznavanje učinkovitih strategij spoprijemanja s stresom. Nasprotno avtorji Day, Scott in Kelloway (2010, v: Berg-Beckhoff, Nielsen in Ladekjær Larsen, 2017) trdijo, da starejši v primerjavi z mlajšimi zaposlenimi zaznavajo IKT kot zahtevnejše za uporabo, kar vodi k doživljanju stresa. O'Driscoll in sod. (2010, v: Berg-Beckhoff, Nielsen in Ladekjær Larsen, 2017) zaključujejo, da še vedno velja prepričanje, da mlajše generacije doživljajo manj stresa, povezanega z uporabo IKT. Na podlagi preteklih raziskav smo predpostavile, da bo prišlo do statistično značilnih razlik v doživljanju tehnostresa med različnimi starostnimi skupinami.

H2: Različne starostne skupine univerzitetnih pedagoških delavcev bodo doživljale različne ravni tehnostresa.

METODA

Udeleženci

Vprašalnik je odprlo 528 posameznikov, v celoti pa ga je izpolnilo 435 udeležencev, od tega 181 univerzitetnih pedagoških delavcev zaposlenih na Univerzi v Ljubljani, 159 zaposlenih na Univerzi v Mariboru, 83 zaposlenih na Univerzi na Primorskem in 23 zaposlenih na Univerzi v Novi gorici. Med njimi je 11 posameznikov zaposlenih na dveh univerzah. Povprečna starost udeležencev je bila 44,2 let, 55,6 % udeležencev je bilo žensk. Udeležence smo glede na starost razdelile v štiri starostne skupine; prehod v odraslost (18-29 let), zgodnja odraslost (30-45. leta), srednja odraslost (46-65 let) in pozna odraslost (po 65. letu).

Pripomočki

Uporabile smo vprašalnik tehnostresa (ang. Technostress Questionnaire), avtorjev Ragu-Nathan, M. Tarafdar, B. S.Ragu-Nathan in Q. Tu (2008), ki v slovenskem prostoru še ni bil uporabljen, zato smo ga v slovenščino prevedle po metodi dvojnega prevoda s pomočjo dveh diplomiranih anglistov. Uporabile smo del vprašalnika, ki meri tehnostres povzročitelje, ne pa tudi zaviralce. Slovenski vprašalnik je tako sestavljen iz 23 postavk na petih podpodročjih:

- Preobremenjenost s tehnologijo (npr. Zaradi tehnologije sem prisiljen/-a delati veliko hitreje, Zaradi tehnologije sem prisiljen/-a delati več, kakor zmorem, Zaradi tehnologije sem pri delu pogosto v časovni stiski.)
- Invazivnost tehnologije (npr. Zaradi tehnologije moram biti v stiku z delom tudi v času dopusta, Občutek imam, da tehnologija vdira v moje življenje.)
- Kompleksnost tehnologije (npr. Potrebujem veliko časa, da razumem in uporabljam nove tehnologije, Nimam dovolj časa za učenje in nadgradnjo svojih tehnoloških spretnosti.)
- Negotovost zaradi tehnologije (npr. Čutim, da nove tehnologije nenehno ogrožajo mojo zaposlitev, Sodelavci/-ke z boljšimi tehnološkimi spretnostmi me ogrožajo.)
- Spremenljivost tehnologije (npr. V naši organizaciji stalno prihaja do novega razvoja tehnologij, ki jih uporabljamo, V naši organizaciji stalno prihaja do sprememb v programski opremi.)

Udeleženci so odgovarjali na 5-stopenjski lestvici Likertovega tipa (1 – sploh se ne strinjam, 5 – popolnoma se strinjam). V primeru, da tehnologija ni imela vpliva nanje, so imeli možnost izbire dodatne stopnje (6 – ne uporabljam te tehnologije). Višji dosežek na vprašalniku pomeni višjo stopnjo doživljanja tehnostresa. Opozoriti je potrebno, da vzorec ni reprezentativen za slovenske univerzitetne pedagoške delavce, saj vzorčenje ni bilo naključno.

Postopek

Postavke smo vnesle v spletno anketo 1-ka. Anketo smo po elektronski pošti (Gmail) poslale bazi slovenskih univerzitetnih pedagoških delavcev, ki smo jo sistematično pripravile v programu Excel in je zajemala 3380 elektronskih naslovov. Od tega je bilo 47 naslovov zavrnjenih, za 8 naslovov pa smo prejele povratno sporočilo, da naslovnik trenutno ni dosegljiv. Vzorčenje je bilo klastersko. Udeleženci so vprašalnik izpolnjevali individualno, odgovori so bili anonimni z možnostjo obveščanja o rezultatih raziskave. Najprej so z namenom doseganja čim večje posplošljivosti rezultatov odgovorili na vprašanja o področju njihovega dela in univerzi, kjer poučujejo, nato so podali odgovore na 23 postavk, na koncu pa so poročali o demografskih podatkih (spolu in starosti). Povprečen udeleženec je za sodelovanje potreboval 6 minut. Podatke smo obdelale tako, da smo izvedle konfirmatorno faktorsko analizo (CFA) s paketom lavaan v R Studiu in t-test za neodvisne vzorce ter enosmerno ANOVO v SPSS.

REZULTATI

Zanesljivost vprašalnika smo izračunale s Cronbachovo alfo ($\alpha = 0,91$).

Udeleženci so imeli v povprečju najvišje dosežke na dimenziji invazivnosti tehnologije ($M = 3,27$). Normalnost porazdelitev postavk smo preverile z neparametričnim testom Kolmogorov Smirnov ($p > ,05$), z izjemo 13. postavke.

Petfaktorsko strukturo vprašalnika smo preverile z izvedbo konfirmatorne faktorске analize v programu R. Uporabile smo funkcijo lavaan, pri kateri smo kot metodo faktorске analize določile WLSMV. Kot v originalnem vprašalniku smo prvih 6 postavk uvrstile v faktor tehnološke preobremenjenosti, od 7. do 9. postavke v dimenzijo invazivnost tehnologije, od 10. do 14. postavke v faktor tehnološke kompleksnosti, od 15. do 19. postavke v faktor tehnološke negotovosti in od 20. do 23. postavke v faktor tehnološke spremenljivosti.

V model tehnostresa smo, kot predpostavlja teorija iz originalnega vprašalnika, vključile vse postavke. Ničelno hipotezo o prileganju modela podatkom smo potrdile, saj primerjalni indeksi $\chi^2 = 467,81$; $df = 220$, CFI = ,916, TLI = ,903, RMSEA = ,051 in SRMR = ,047 kažejo na dobro prileganje podatkov modelu.

Tabela 1. *Rezultati konfirmatorne faktorске analize*

Postavk a	Utež	SE	Standardizirana utež	Unikvitet a
1	1,000	0	0,71	0,495
2	1,135	0,058	0,857	0,266
3	1,228	0,065	0,831	0,31
4	0,909	0,069	0,643	0,586
5	1,250	0,067	0,861	0,259
6	1,065	0,073	0,692	0,521
7	1,000	0	0,672	0,548
8	1,162	0,085	0,791	0,374
9	1,048	0,084	0,744	0,447
10	1,000	0	0,783	0,387
11	1,163	0,084	0,732	0,465
12	1,078	0,074	0,843	0,29
13	0,524	0,065	0,53	0,719
14	0,904	0,078	0,624	0,61
15	1,000	0	0,697	0,514

16	1,366	0,11	0,786	0,382
17	1,300	0,126	0,725	0,474
18	1,179	0,121	0,623	0,612
19	1,250	0,101	0,806	0,351
20	1,000	0	0,703	0,506
21	1,175	0,092	0,84	0,295
22	1,189	0,099	0,821	0,327
23	1,165	0,099	0,86	0,261

Iz Tabele 1 so razvidne uteži, standardne napake uteži, standardizirane uteži in unikvitete za posamezne postavke. Torej deleži variance, ki je ne moremo pojasniti s skupnimi faktorji. Najmanj variance na skupnem faktorju pojasni trinajsta postavka, največ pa peta, triindvajseta in druga postavka.

Tabela 2. Rezultati ANOVE in t testa za neodvisna vzorca za skupni rezultat

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Spol				3,73	0,054
Moški	192	2,745	,630		
Ženske	240	2,866	,658		
Starost				3,80	0,010*
23-29	43	2,647	,750		
30-45	191	2,757	,608		
46-65	174	2,916	,661		
po 65	10	2,483	,461		

Opombe: * $p < 0,05$

Iz Tabele 2 lahko razberemo, da obstajajo statistično značilne razlike med starostnimi skupinami v skupnem rezultatu. Najvišji skupni rezultat imajo udeleženci med 46. in 65. letom, najnižji pa udeleženci po 65. letu starosti.

Tabela 3. Rezultati ANOVE in t testa za neodvisna vzorca (po dimenzijah)

Preobremenjenost						
	Spol				0,84	0,36
	Moški	192	3,07	1,02		
	Ženske	240	3,16	0,99		

	Starost				4,02	0,00 *
	23-29	43	2,79	1,04		
	30-45	191	3,15	0,98		
	46-65	174	3,20	1,01		
	po 65	10	2,27	1,00		
Invazivnost						
	Spol				0,13	0,72
	Moški	192	3,26	1,03		
	Ženske	240	3,29	1,05		
	Starost				1,76	0,14
	23-29	43	3,19	1,20		
	30-45	191	3,22	0,99		
	46-65	174	3,34	1,06		
	po 65	10	2,63	0,78		
Kompleksnost						
	Spol				4,77	0,03 *
	Moški	192	2,08	0,74		
	Ženske	240	2,25	0,79		
	Starost				1,07	0,37
	23-29	43	2,12	0,85		
	30-45	191	2,13	0,74		
	46-65	174	2,23	0,77		
	po 65	10	1,96	0,72		
Negotovost						
	Spol				9,05	0,00 *
	Moški	192	2,38	0,80		
	Ženske	240	2,62	0,83		
	Starost				4,79	0,00 *
	23-29	43	2,25	0,89		
	30-45	191	2,40	0,74		
	46-65	174	2,71	0,87		
	po 65	10	2,56	0,56		
Spremenljivost						
	Spol				0,77	0,38
	Moški	192	2,38	0,88		
	Ženske	240	2,62	0,88		
	Starost				1,72	0,14
	23-29	43	3,30	0,84		
	30-45	191	3,13	0,92		
	46-65	174	3,37	0,81		
	po 65	10	3,27	0,68		

Opombe: * $p < 0,05$

Rezultati ANOVE so pokazali, da obstajajo statistično značilne razlike med starostnimi skupinami na dimenzijah tehnološke preobremenjenosti in negotovosti. Najvišje dosežke na dimenzijah tehnološke preobremenjenosti in negotovosti je imela starostna skupina 46-65 letnikov, najnižje pa skupina po 65. letu. Rezultati t-testa za neodvisna vzorca so pokazali, da obstaja statistično značilna razlika med spoloma na dimenzijah tehnološke kompleksnosti in negotovosti. V primerjavi z moškimi so ženske imele višje dosežke na dimenzijah tehnološke kompleksnosti in negotovosti.

RAZPRAVA

Naša prva postavljena hipoteza je bila, da bodo moški univerzitetni pedagoški delavci poročali o višjih ravneh tehnostresa kot ženske. Avtorji preteklih raziskav so namreč ugotovili, da moški v primerjavi z ženskami doživljajo več stresa, povezanega z uporabo IKT (Tarafdar idr., 2011). Rezultati naše raziskave so pokazali, da med spoloma ni statistično značilnih razlik v doživljanju tehnostresa. Hipoteze tako nismo potrdile. Potrebno je omeniti, da je rezultat na meji statistično značilnega ($p = 0,054$), vendar kaže, da višjo raven tehnostresa doživljajo ženske. V nadaljnjih raziskavah bi bilo smiselno to povezati s stališči do tehnologij, saj Tarafdar in sod. (2011) navajajo, da se moški za uporabo tehnologije odločajo bolj prostovoljno kot ženske. Predvidevamo, da je vzrok za dobljene rezultate v naši raziskavi dejstvo, da se je v zadnjih letih tehnologija hitro spreminjala in razvijala, posledice tega pa so čutili vsi zaposleni, ne glede na spol, saj so se morali izobraževati na področju novih sistemov in uporabe IKT. Kot statistično značilna se je pokazala razlika med spoloma na dimenzijah tehnološke kompleksnosti in negotovosti. V primerjavi z moškimi so ženske imele višje dosežke na dimenzijah tehnološke kompleksnosti in negotovosti. Torej ženske v primerjavi z moškimi čutijo višjo negotovost zaposlitve zaradi uvedbe novih tehnologij (aplikacij, sistemov) in v večji meri zaznavajo, da morajo vlagati trud in čas v učenje dela z novimi tehnologijami. To bi lahko morda pripisali spolnim stereotipom v družbi, da so moški bolj veščji dela s tehnologijo, kar bi lahko pri ženskih zaposlenih vodilo k nezadovoljstvu glede uporabe IKT in k pomanjkanju motivacije za ustrezno poklicno usposabljanje.

Druga postavljena hipoteza je bila, da bo prišlo do statistično značilnih razlik v doživljanju tehnostresa med različnimi starostnimi skupinami. Glede na dobljene rezultate lahko hipotezo potrdimo. Tudi pretekle raziskave so omenjale starost kot dejavnik pri doživljanju tehnostresa, vendar izsledki niso povsem konsistentni. Podobno kot Tarafdar in

sod. (2011) smo tudi me ugotovile, da starejši zaposleni doživljajo manj tehnostresa kot mlajši zaposleni, kar lahko pripišemo boljšim organizacijskim sposobnostim in poznavanju učinkovitih strategij spoprijemanja s stresom. Omeniti velja eno izmed omejitev naše raziskave, ki je neuravnoteženost vzorca glede na starost, zato bi bilo pri nadaljnjem raziskovanju potrebno k sodelovanju povabiti več zaposlenih v pozni odraslosti. Kot zanimiv se je izkazal rezultat, da zaposleni v srednji odraslosti (45–65 let) doživljajo najvišje ravni tehnostresa. Morda lahko slednje pripišemo temu, da gre za generacijo, ki ni odraščala s tehnologijo in se je morala uporabe novih IKT za potrebe dela priučiti kasneje. Pri nadaljnjih raziskavah bi bilo smiselno preveriti še, ali obstajajo razlike v doživljanju tehnostresa tudi glede na doseženo izobrazbo zaposlenega, saj nekatere pretekle raziskave predpostavljajo, da se višje izobraženi hitreje naučijo rabe IKT in lažje spopadajo s stresom, ki ga prinaša. Zaradi specifičnosti našega vzorca, ki je glede na doseženo izobrazbo relativno izenačen, tega dejavnika nismo mogle preverjati.

Raziskovanje tehnostresa je pomembno z vidika vse pogostejše prisotnosti IKT na delovnih mestih in njenih vplivov na zaposlene. Zaradi dokazanih negativnih vplivov na delovno produktivnost, učinkovitost, zdravje in zadovoljstvo z delom je nujno, da se delovne organizacije zavedajo tudi prisotnosti tehnostresa in posledic, ki jih ima lahko za zaposlene. Organizacije so tiste, ki lahko pomagajo zaposlenim pri zmanjševanju stresa zaradi tehnologije, in tako zagotovijo učinkovit ter uspešen delovni proces.

V prihodnje bi bilo na slovenskem vzorcu smiselno prevesti in preveriti veljavnost celotnega vprašalnika, vključno s postavkami o zaviralcih tehnostresa. Same smo se v raziskavi osredotočile izključno na negativen vpliv tehnologije na zaposlene, zaradi česar dela o zaviralcih nismo vključile. Vzorec bi bilo smiselno razširiti na zaposlene v različnih poklicih in delovnih organizacijah ter preveriti, ali prihaja do razlik v doživljanju tehnostresa na različnih delovnih področjih. Prav tako bi bile zelo uporabne raziskave, ki bi primerjale doživljanje tehnostresa v različnih delovnih organizacijah z istega delovnega področja, saj bi na tak način lahko ugotovili, če v kakšni organizaciji obstaja primer dobre prakse zmanjševanja tehnostresa in ugotovitve prenesli na druge organizacije.

ZAKLJUČEK

V raziskavi nas je zanimala, ali se bo na slovenskem vzorcu univerzitetnih pedagoških delavcev pokazala enaka struktura tehnostresa kot v drugih kulturnih okoljih. Hkrati nas je zanimalo, ali spol in starost vplivata na doživljanje tehnostresa pri zaposlenih. Spol se ni

statistično značilno povezoval z merjenim konstruktom, medtem ko so se pri različnih starostnih skupinah pokazale statistično značilne razlike. Najvišje ravni tehnostresa doživljajo zaposleni v srednji odraslosti, najnižje v pozni.

Po pregledu obstoječe literature o prisotnosti tehnostresa med zaposlenimi smo ugotovile, da je raziskovalno zanimanje za področje vpliva IKT na delovni proces v zadnjih letih večje, vendar kljub temu prevladuje literatura, kjer so dejavniki IKT zgolj omenjeni, ne pa tudi sistematično raziskani. Tu vidimo še veliko prostora za napredek, saj je IKT vedno bolj prisotna na vseh področjih življenja in posledično prinaša spremembe tako pri delu kot pri usklajevanju dela z zasebnim življenjem. Zaradi tega je nujno problematiki nameniti več pozornosti, ugotovitve pa uporabiti pri načrtovanju uporabe novih IKT. Še posebej pomembne so ugotovitve za vodilne znotraj organizacij, saj lahko z ozirom na izsledke raziskav svojim zaposlenim nudijo podporo in omogočijo učinkovito uporabo IKT, ki ne bo predstavljala vira stresa.

Načinov, s katerimi lahko organizacije zmanjšujejo tehnostres zaposlenih, je veliko, na primer preko spodbujanja računalniške pismenosti z izobraževanji o uporabi novih sistemov in aplikacij, ki zaposlenim olajšajo začetno spoznavanje in uporabo novih tehnologij. Poleg tega je potrebno, da organizacije zagotovijo ustrezno tehnično podporo, ki je zaposlenim lahko dostopna in zmanjšuje stres, ki ga povzročajo zahtevne aplikacije in sistemi ter nenehne spremembe le-teh. Prav tako lahko zmanjšajo tehnostres tudi preko spodbujanja vključenosti zaposlenih v tehnološki razvoj. To lahko dosežejo preko informiranja, zakaj je potrebno sploh uvajati nove tehnologije, aplikacije ali sisteme in jih vključijo v proces načrtovanja vpeljave sprememb, hkrati pa jih spodbujajo k uporabi IKT. Možni načini zmanjšanja tehnostresa pri zaposlenih so spodbujanje inovacij, ustvarjanje organizacijske klime, ki zaposlene spodbuja k učenju in preizkušanju novosti, ki jih IKT prinaša ter jih tudi nagraduje (Day idr., 2012).

LITERATURA

Berg-Beckhoff, G., Nielsen, G. in Ladekjær Larsen, E. (2017). Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers—results from a systematic review. *International journal of occupational and environmental health*, 23(2), 160–171.

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.

Day, A., Paquet, S., Scott, N. in Hambley, L. (2012). Perceived information and communication technology (ICT) demands on employee outcomes: The moderating effect of organizational ICT support. *Journal of occupational health psychology*, 17(4), 473–491.

Mahboob, A. in Khan, T. (2016). Technostress and Its Management Techniques: A Literature. *Journal of Human Resource Management*, 4(3), 28–31.

Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S. in Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information systems research*, 19(4), 417–433.

Sedlar, N. (2014). Vloga informacijskih in komunikacijskih tehnologij pri doživljanju poklicnega stresa. *Delo in varnost*, 59(1), 42–51.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S. in 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. in 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.