

НЕВЕНА КРАСУЉА*

НЕНАД ПЕРИЋ

Факултет за пословне студије и право
Београд

УДК 159.98

Прегледни рад

Примљен: 21.12.2019

Одобрен: 26.01.2020

Страна: 621-635

ТЕХНОСТРЕС – ПОЈАМ, ОБЛИЦИ, УТИЦАЈ НА ЗАПОСЛЕНЕ И НАЧИНИ ЗА СМАЊИВАЊЕ ЕФЕКТА ДЕЈСТВА

Сажетак: Рад анализиран појам, настанак и облике техностреса код запослених. Анализира основу за настанак техностреса кроз информатичку револуцију и промене у начину пословања које су донеле информационо-комуникационе технологије. У раду је представљено и пет технодимензија које су непосредни узрочници техностреса: Техно-преоптерећеност, Техно-инвазија, Техно-комплексност, Техно-несигурност и Техно-неизвесност. Даље, анализира различите аспекте узрока и последица техностреса у смислу испољавања истих на психичке и физичке способности и реакције запослених у краткорочном и дугорочном смислу. Поред овога, анализирана је једна од најзначајнијих студија из ове области, аутора Сало, Пирккалаинен, Цхуа и Коскелаинен, која уједно даје и препоруке како за предупређивање (дела) техностреса, тако и умањивање последица истог.

Кључне речи: технострес, ИКТ, запослени, стрес, технологија

Увод

Почетком 80-тих година прошлог века дошло је до комерцијализације првих персоналних рачунара, и уопште, до веома брзог развоја информационих и комуникационих технологија. Неоспорно је да је процват ИКТ-а (ICT - Information Communication Technology) људима у животе унео пуно позитивних промена; рад је постао много ефикаснији и почели су се стварати услови за безтериторијално пословање.

Међутим, почетком исте деценије, истраживачи су већ почели да примећују и јасно истичу негативне последице свакодневне употребе савремене технологије. Као негативне стране посебно се наглашавају замор на послу, низак степен задовољства послом, појава синдрома сагоревања, појачан пословни стрес, мешање граница између приватног и пословног живота. Увидом у

* nevena.krasulja@fpp.edu.rs, 0603609733

стручну литературу може се закључити да су истраживачи сложни у тврдњи да висока технологија утиче на појединце како на психичком тако и физичком нивоу. Самим тим све више пажње почело се посвећивати концепту техностреса. По резултатима истраживања његов ниво из године у годину постаје све виши; нпр. 2009-те године 50% запослених из испитиваног узорка изјашњаваало се да осећа све његове манифестације док се тај проценат 2013-те године повећао на значајних 88-96% (Pusey, 2013).

Обзиром да коришћење ИКТ-а значајно утиче на осећај задовољства послом ову везу је неопходно боље објаснити. Задовољство послом може се дефинисати као постојање позитивних емоција везаних за искуства доживљена на послу (Locke, 1976) а технострес, као што је описано, утиче да задовољство послом буде у паду. Ова појава забележена је у литератури из области организационог понашања још на почетку Информационе револуције (Smith et al., 1981).

Дефинисање термина - технострес

У литератури се може наћи велики број дефиниција технологије-она је скуп техника, вештина, метода и процеса који помажу да производња добара и услуга достигне максимум перформанси (Mawhinney, 2014), примена научних сазнања који ће појединцима користити у решавању проблема (Rip, Kemp, 1997) и др. Информационе и комуникационе технологије, какве су данас, настале су као логична екстензија појаве првих облика информационих технологија. У овом случају дошло је до интеграције различитих телекомуникационих средстава као што су телефонска линија, бежични сигнал, компјутера и неопходних програма, аудио-визуелних система (Wright, Brown, 2004).

Колико год погодности пружале, информационо-комуникационе технологије су почеле да испољавају своје негативне последице. За почетак, количина информација која је постала доступна путем ИКТ-е је преобимна и као таква појединцима непотребна. Они се у мору информација често тешко сналазе, мноштво њих је ирелевантно па их је као такве веома тешко обрадити на прави/користан начин (Gillings et al., 2016). Такође, у истраживањима је доказано да употреба рачунара у свакодневном раду изазива знатно виши степен нервозе обзиром да су појединци у сталној стрепњи да не притисну погрешну команду, не изгубе информацију, пошаљу електронску пошту са погрешном садржином и сл. Генерално, установљено је да претерана “интимизација” са компјутером код запослених изазива осећај губитка личног простора па самим тим и лимитирања креативности и радне слободе.

Термин технострес први пут је дефинисан од стране клиничког психолога Брода још 1984 године. Конкретно, аутор га је дефинисао као модерну болест која се испољава у немогућности правилне адаптације средствима савремене технологије. Стални контакт човека са компјутером изазива појаву негативних ставова и понашања а затим се даље рефлектује и на ниво физичког здравља. Једна од најчешће цитираних дефиниција техно-стреса наводи да људи не могу на прави начин да се “изборе” са константним развојем ИКТ-

а - пред њима се стално налазе нови захтеви који изискују различита како когнитивна, тако и социјална прилагођавања (Tarafdar et.al 2007).

Термин који се најчешће меша са термином техностреса јесте технофобија, која се у литератури, наводи и као компјутерска фобија, компјутерска нервоза и др. Међутим, потребно је истаћи да се у овом случају ради о два потпуно различита феномена. Технофобија укључује две међузависне компоненте и то страх од употребе технологије и бригу о утицају технологије на друштво у целини (Osiceanu, 2015). За разлику од технофобије, феномен техностреса третира проблеме које појединац пролази током навикавања на средства високе технологије.

Још један од концепата на који се у стручној литератури може наићи јесте техно-зависност а односи се на бихејвиоријалну проблематичност при употреби Интернета и паметних телефона. У овом случају појединац испољава мањак самоконтроле у контакту са наведеним технологијама - она му постаје когнитивна преокупација, компулсивно је користи, често одбацујући обављање дневних активности и задовољавање есенцијалних људских потреба (Elhai et al., 2016).

Иако многи аутори наводе да између техностреса и проблематичне употребе Интернета и паметних телефона постоји веза, потребно је истаћи њихове различитости. Технострес доживљава већина корисника ИКТ-а, док се други концепт везује и за озбиљније поремећаје који обухватају промене расположења, промене у понашању и др.

Узрочници техностреса

Када се разматрају узрочници техностреса, литература сугерише да они могу проистећи из разлика на личном и организационом нивоу. Када се ради о различитостима на индивидуалном нивоу, истраживања су показала да виши ниво стреса трпе млади људи мушког пола, нижег степена општег образовања и недовољног искуства када је у питању употреба рачунара и технологије уопште.

Организационе карактеристике укључују техничку независност на послу, ниво организационе централизације, присуство иновација у раду и структури организације, пружање помоћи запосленима у виду одржавања курсева и радионица везаних за техничку писменост и др.

У новијим истраживањима установљено је да постоји пет технодимензија које су непосредни узрочници техностреса. То су: 1. Техно-преоптерећеност, 2. Техно-инвазија, 3. Техно-комплексност, 4. Техно-несигурност и 5. Техно-неизвесност (Tarafdar et al., 2007). У наставку текста свака димензија биће засебно објашњена.

Техно преоптерећеност. Техно преоптерећеност описује се као ситуација у којој се од појединца очекује да ради више и брже како би изашао у сусрет захтевима високе технологије коју користи на радном месту (Tarafdar et al., 2011).

У модерном радном окружењу преплитање преоптерећености послом и информацијама доводе до појаве техно-преоптерећености. Тако и долази до појаве стреса, када очекивања на послу почињу да превазилазе способности појединца (Аууагари et al., 2011). Такође, рапидан развој ИКТ-а захтева стална усавршавања и усвајање нових знања што запослени доживљавају као нелагоду и додатно улагање напора који би иначе можда избегли.

Данас се изложеност превеликом броју информација више не може третирати као корист. Неспособни да у мору истих пронађу праву, запослени праве ненамерне грешке и доносе погрешне одлуке. Перформансе на послу опадају а повратна спрега са менаџерима постаје све лошија. На овај начин техно-преоптерећеност утиче и на пад задовољства послом. Иако се често стиче утисак да су менаџери заслужни за индуковање високог нивоа техно-стреса код запослених, засигурно се може рећи да га истовремено и сами хронично преживљавају (Derks et al., 2015).

Техно-инвазија. Техноинвазија подразумева ситуације у којој технологија продире у све сегменте живота појединца. Он постаје доступан у сваком моменту и на било ком месту. Овакво стање креира осећај сталног притиска да је потребно моментално реаговати на електронску пошту или поруку на мобилном телефону, што се лоше одражава на осећај приватности који би сваки запослени требало да поседује мимо радног времена. Када се сфере пословног и приватног живота превише преклопе, долази до појаве интраперсоналног конфликта кога појединци преживљавају уз високу дозу нервозе и напетости. Акумулирање ових негативних емоција може довести до урушавања како психичког, тако и физичког здравља. Што теже прате дешавања у виртуелном и Интернет простору, запослени све више развијају осећај губитка контроле и аутономије на радном месту. Као логична последица наведеног долази и до пада задовољства послом. Посебно је потребно истаћи компаније које су успоставиле режим сталног видео надзора и супервизије у циљу контроле квалитета; у оваквом режиму рада запослени постају изузетно незадовољни и стресирани износећи тврдњу да је нехумано бити изложен камери читав радни дан (Аууагари et al., 2011).

Техно – комплексност. Техно комплексност описује ситуацију у којој су професионалци принуђени да потроше пуно времена и енергије на усвајање нових техничких знања и вештина која су потребна како би успешно сарађивали са ИКТ-ом. Са друге стране, савремена технологија напредује све брже и брже, диктирајући тако и стални раст комплексности. Временом, запослени се могу осетити исцрпљено услед сталне потребе за усвајањем нових информација и процедура везаних за ИКТ, због чега лакше “сагоревају” на послу. Наравно, увек постоје изузеци – људи који су посебно заинтересовани за све облике технолошких напредака, па им овакве ситуација чак представљају и изазов. Но, тај проценат је мали спрам укупног броја запослених у већини компанија.

Техно-несигурност. До појаве техно-несигурности долази када запослени почињу да верују да више немају капацитета, вештина и знања да савремену технологију користе на ефективан начин. То је осећај код запослених да

нису дорасли информационо-комуникационим технологијама, да оне почињу да их превазилази. Тако се ствара амбијент у коме појединци посао почињу да перципирају као несигуран. Даље, различита средства ИКТ-а људима су преузела не мали број послова, а та бројка се из дана у дан повећава. Поред наведеног, ту је и чињеница да млађе генерације лакше усвајају технолошка знања, па се колеге поред њих осећају инфериорно и/или уплашено (Mawhinney, 2014).

Техно-неизвесност. Рапидан развој технологије доводи и до стварања технонеизвесности, односно амбијента у коме се запослени осећају преплављени променама у сфери ИКТ-а. Сигурно је да овај тип промена доводи и до промена на нивоу менаџмента организације, као и читавом систему функционисања исте. Описано стање запослене наводи на помисао да над послом, који су до скоро успешно обављали, губе контролу и да више нису у стању да испуне надоласеће захтеве. Карактеристике технологије постају све мање предвидиве, што доводи до стварања осећаја фрустрација и панике код запослених. (Аууагари et al., 2011). Такође, у случају одлуке запослених да се средства информационе технологије не користе код куће ипак долази до појаве бриге и немира да ће на тај начин бити “одсечени” од посла, а сходно томе да неће напредовати како су планирали (Stich et al., 2017).

Технострес и улога модерних организација

Како би се што боље разумели организациони узрочници техностреса, неопходно је осврнути се на рад како теоретичара тако и практичара. Као прво, потребно је узети у обзир да су данашњи запослени често у интеракцији са информационим и/или комуникационим током читавог радног дана (а у великом броју случајева и после завршетка радног времена). Канцеларијски простор и радно време више нису лимит – запослени постају стално доступни клијентима, колегама и пословним партнерима. Наведена чињеница ствара и осећај да се без савремене технологије заправо више не може живети.

Заједно са сталним пристизањем нових информација расте и ниво захтева на самом радном месту. што људе наводи да раде све брже и више. На овај начин долази до појаве информационог замора или тзв. информационог смога. У студији која је извршена на узорку од 8000 менаџера дошло се до закључка да четвртина њих мисли да су говорна пошта и емаил чешће сметња него корист, док чак половина тврди да један дан у току недеље проводе у онлине комуникацији која уопште није значајна за њихов посао (Mandel 2005).

Такође, истраживања су показала да се у виртуелном простору дешава и много више неспоразума и конфликта него у комуникацији лицем у лице, што даље доводи до лошије комуникације унутар целе организације (Stich et al., 2015).

Карактеристично за савремено доба јесте и то да постоји стални притисак за употребом и познавањем искључиво најновијих врста софтвера и хардвера. Паралелно са овом појавом долази и до стварања нових ИКТ термина и

жаргона, и повећаних, комплекснијих захтева за запослене. Како би се научиле нове апликације или програми некада је потребно и по више недеља, чак и месеци, а упутства која са њима пристижу постају све компликованија. Вештине потребне за успешно завршавање посла стално расту, па самим тим долази до свесне и/или несвесне стрепње запослених да ли ће га успешно обавити.

Са друге стране, на нивоу организација влада тренд куповине (нај)новије опреме, јер се на тај начин повећава конкурентност. Обзиром да се информационе и комуникационе технологије стално модернизују и усавршавају, запослени често немају могућност да стекну рутину и искуство при употреби исте. Стога се менаџменту све наглашеније сугерише да више пажње обрати на реалитичност ентузијазма при набавци нове ИКТ опреме.

Многе апликације које се данас користе не функционишу уколико се стално не модификују и „освежавају“, што често представља компликован процес и то на нивоу читаве организације. Уз наведено се обавезно мора истаћи чињеница да чак и када дође до потребних модификација ситуација не постаје облигаторно боља; корисници могу доживети велики број непријатних ситуација почев од лоших упуштава, преко грешака у самом програму, иновација које нису добро оптимизоване за коришћење и др.

Међутим, организације на многобројне начине могу помоћи својим запосленима. Као најбољи инхибитор техностреса показала се стална подршка свим крајњим корисницима ИКТ-а а која подразумева континуирану едукацију и тренинге. При увођењу нових технологија организација је дужна да запосленима пружа сталну помоћ. Они на располагању увек треба да имају ИТ стручњаке који ће се бавити искључиво подршком у раду са уведеним иновацијама. Запосленима је потребно демонстрирати на који начин нова технологија функционише а током периода учења (посебно рада са сложеним апликацијама) потребно је смањити ниво дневних обавеза који би иначе обављали. Још један од добрих начина инхибирања техностреса јесте и давање могућности запосленима да заједно са менаџментом равноправно учествују у свакој дискусији о увођењу различитих ИКТ-а. На тај начин ће знатно бити смањен ниво нервозе и стреса када дође до увођења промена (Zorn, 2002).

У студији која је спроведена међу корисницима различитих облика средстава високе технологије доказано је да су корисници који су тренинг рангирали као одличан/изузетан много боље реаговали на увођење нових апликација. Са друге стране, колеге које су тренинг оцилиле ниским оценама нове апликације доживљавали су као фрустрацију (<http://www.technostress.com/busstudy2000.htm>)

Организације треба да предузму све мере како би њихови запослени на посао долазили задовољни па се стога предлаже да на инхибиторима техностреса треба озбиљно поради (у смислу њиховог ублажавања) Технологија треба да буде прилагођена крајњем кориснику и да му помогне да на послу напредује. Такође, унутар организације треба да постоје различити механизми попут социјалне подршке, дискусија на форумима, комуникације са менаџментом. Све наведено утиче тако да се осећај задовољства послом одржава на жељеном нивоу како за организацију тако и запослене.

Аутори су такође су истраживали на који начин технострес утиче на приврженост и посвећеност организацији. Иначе, сам термин привржености организацији подразумева снагу идентификације појединца са истом, и у том светлу, тежњу за прихватањем организационих циљева и вредности. У литератури се сугерише да се задовољство послом одражава директно на осећај привржености организацији. Стога је логично закључити да уколико запослени на радном месту хронично доживљавају стресс, ниво задовољства послом ће падати а приврженост организацији биће све слабија. Дакле, инхибирање узрочника техностреса доведиће до вишег нивоа задовољства послом, вишег степена привржености па самим тим и одлуке да ће организација постати место где ће појединац желети да реализује своју каријеру (Glazer, Beehr 2005).

Менаџмент у организацији треба да спозна и усвоји чињеницу да на појаву техностреса умногоме утичу и индивидуални фактори запослених: ниво образовања, године старости, пол, основна предзнања везана за информационе и комуникационе технологије и самопоуздање када је у питању коришћење савремене технологије, структура најужег радног окружења и др.

Као што се може претпоставити, ниво образовања позитивно утиче на употребу ИКТ-а. Образованији појединци неће осећати страх и нервозу при сусрету са технологијом па ће самим тим и ређе доживљавати технострес.

Када су у питању године корисника, реакције на употребу ИКТ-а варирају. По резултатима неких од истраживања старији појединци теже се прилагођавају увођењу нових апликација, али та разлика није драстична (у смислу појаве технофобије). Такође, године старости нису директно повезане са појавом техностреса (Burton-Jones, Hubona, 2005).

Истраживања везана за разлику између полова сугеришу да мушкарци и жене на различит начин доносе одлуке везано за употребу технологије. Ипак жене много лакше управљају рачунарским програмима и апликацијама од мушкараца, подложније су осећају компјутерске нервозе и фобије. Самим тим и предиспозиције за појавом техностреса много су више код жена него код мушкараца (Venkatesh, Morris 2000).

Модел уклапања појединца у окружење

Модел уклапања појединца у окружење (енг. person environment fit model) и даље се најчешће користи у истраживању стреса у домену организације и организационог понашања (Edwards et al., 1998). Обзиром да је ИКТ данас доминантан део како организационог тако и личног окружења модел се може третирати као врло користан у сврхе истраживања техно-стреса (Аууагаги et al., 2011).

У приступу се истиче да су емоције, ставови и понашања појединца под јаким утицајем окружења. У теорији се могу пронаћи две верзије наведеног модела. Прва истиче да је веома важно да захтеви окружења не превазилазе способности и капацитете индивидуе. Под захтевима се подразумевају квали-

тативни и квантитативни обим посла, улога у организацији, групне и организационе норме. С друге стране, способности се могу посматрати као количина енергије коју треба уложити како би се задовољили захтеви окружења.

Едвардс наводи да се тренинзима и учењем знање појединца увећава, али са друге стране, уколико су обуке превише честе и захтевне, долази до пада физичке и менталне енергије (Edwards et al., 1998). Према претпоставкама модела никако не би требало да дође до стварања гепа између захтева окружења и могућности појединца. У ситуацији када се задаци реализују уз велики број потешкоћа и напора долази до појаве стреса.

Друга верзија овог модела потенцира да се вредности појединца морају поклапати са вредностима окружења. Заправо, атрибути окружења требало би да потхрањују вредности до којих индивидуал држи. Такође, неопходно је истаћи да одређене карактеристике технологије посебно доприносе појави техностреса. У овом случају то су њена динамичност, свеprisутност, корисност, манипулативност (Аууагари et al., 2011).

Појава техностреса такође је везана и за тип личности. По наводима у литератури може се закључити да је тзв. проактивни тип личности најмање склон пролажењу истог. Речју, ово је тип људи који се не плаши промена, већ их чак и иницирају, активно учествујући у дешавањима у окружењу. Генерално посматрајући, проактивне личности постижу боље перформансе на послу у односу обзиром да конфликтне ситуације побеђују својим позитивним ставовима. Пре се одлучују на улогу вође него на пасивно слушање и понашање по издатим директивама. Сходно свему наведеном, лакше се сналазе у стресним ситуацијама, технострес саваладавају својим проактивним ставом и усвајањем сазнања о ИКТ-у, па су самим тим и много задовољнији послом (Hung et al., 2015).

Начини превазилажења стресних ситуација и постојеће мере интервенције

Научници из различитих дисциплина као што су психологија, социологија и медицина већ деценијама се баве питањем стреса а велики део истраживања посветили су начинима како би се његов ниво могао смањити. Спроведене студије могу се поделити у две струје – оне које се баве начинима како се на што бољи начин изборити са стресом и оне које су предложиле различите мере интервенције у случају постојања стресних ситуација.

Прва група истраживања даје увид у главне принципе који помажу да се (техно)стрес умањи у што већој мери. У овом случају ради се о улагању когнитивних и бихејвиоралних напора да се на захтеве из окружења одговори у складу са капацитетима и ресурсима појединца. Битна ствака јесте да напори које појединац улаже не смеју превазићи његове могућности пошто у супротном долази до напрезања, па самим тим и појаве (техно)стреса.

Према мишљењу аутора Лазаруса постоје два принципа у борби са стресом и то фокус на проблем и фокус на емоцију која изазива стрес. Наравно, оба

механизма могу се користити истовремено. Када се ради о фокусу на проблем појединац може покушати да се директно бори са самим стресором (може пробати да га елиминира или минимализује) Са друге стране, када је фокус на емоцијама, појединац може се покушати са контролом емоција како би се стресна ситуација што лакше прошла (Lazarus, Folkman, 1984).

Мере интервенције могу се дефинисати као предузимање акција које ће променити след стресних догађаја и самим тим довести до позитивног исхода. Аутори су мере интервенције против стреса студирали у разчитим контекстима – пословним, породичним, родитељским, па чак и ратним.

У литератури се углавном наводе три главне мере интервенције И то су: редукција стреса, толеранција на стрес и опоравак од напора. Редукција стресора подразумева предузимање мера које се фокусирају на њихово дугорочно отклањање. Нпр. корисник мобилног телефона може у подешавањима наместити да чује само најважнија обавештања, па га пристизање осталих неће узнемиравати и замарати. Толеранција на стрес појединцу омогућава да модификује своје реакције, и уопште понашање када се нађе у стресној ситуацији. У овом случају то може бити лежернији став када је у питању употреба ИКТ-а. И коначно, опоравак од напора треба да омогући да се појединац у што краћем периоду опорави од стреса (Lamontagne et al., 2007).

Студија случаја – начини превазилажења техностреса

У наставку текста аутори рада представиће истраживање које је спровео Сало са сарадницима (Salo, Pirkkalainen, Chua, Koskelainen, 2017). Такође, у овом делу рада пажња ће бити посвећена појединцу, односно корисницима ИКТ-а мимо организационог контекста.

Као што је претходно већ наведено, проблематика амортизовања техностреса изузетно је важна обзиром да све већи број људи, у приватном животу, свакодневно користи различите облике савремених технологија и то у слободно време у сврхе забаве. Генерално гледано, изналажење начина како се свим врстама корисника ИКТ-а може помоћи, и то на систематски начин, било би вишеструко корисно. Прво и основно, драстично би се смањило ментално напрезање које људи трпе услед свакодневне употребе технологије што би даље довело и смањеног броја дана узетих за боловање. Сагоревање на послу могло би се значајно ублажити па би и у самим здравственим фондовима дошло до веће уштеде (Srivastava et al., 2015).

Пре него се представе конкретни резултати квалитативног истраживања неопходно је истаћи неколико чињеница. Као прво, сва досадшања истраживања у вези техностреса полазе од исте претпоставке - технострес има своје узрочнике и последице. Изазива га стрес услед сталне изложености технологији, а као исход јавља се осећај напетости. Последице напетости манифестују се у виду пада продуктивности, исцрпљености, пословног сагоревања, смањеног осећаја лојаности и привржености организацији (Maier et al., 2015).

Сало и коаутори су у своје истраживање (Salo et al., 2017) укључили трансакциону теорију стреса аутора Лазаруса (Lazarus, 1966). Према овој теорији стрес изазивају различити захтеви са којима се појединац сусреће у свом окружењу а како би им изашао у сусрет улаже напоре који изазивају осећај трпљења, па самим тим и напетости и нервозе. Када захтеви и очекивања превазиђу његове капацитете долази до појаве стреса са негативним последицама.

Такође, аутори овог истраживања су приметили да се само неколицина студија на адекватан начин бавила начинима превазилажења негативних последица техностреса и то искључиво у организационом контексту. Стога су у сопственом истраживању покушали на изнађу и опишу механизме који ће помоћи појединцима да се изборе са његовим негативним последицама у различитим животним сферама (како пословној тако и приватној).

Актуелно истраживање. Сало и коаутори су спровели квалитативну студију у којој су испитаници одговарали на питања по систему наративног интервјуа. За овакав приступ одлучили су се обзиром да овај вид интервјуа догађај описује од почетка до краја и као такав највише погодује објашњавању различитих видова људског понашања. У узорку су се налазили корисници различитих видова ИКТ-а (играње игрица, читање вест и др.) и хардвера (паметни телефони и компјутери), испитаници су припадали различитим старосним групама (од 20-80 година), а заступљеност мушке и женске популације била је равномерна. Такође, статус испитаника био је шаролик - незапослени, запослени, студенти и пензионери, а сви су били финског порекла.

Интервјуи су били структурирани на такав начин да је сваки за себе у коначном облику представљао кратку животну причу; сваки од испитаника требао је да опише ситуацију у којој је доживео технострес, како га је препознао и коначно превазишао. Аутори су током трајања интервјуисања били веома флексибилни што подразумева да су по потреби додавали или одузимаали одређена питања и испитаницима су давали довољно времена да добро размисле о својим прошлим искуствим. Сваки интервју у просеку је трајао по 47 минута.

Резултати истраживања. Резултати истраживања указали ли су да су испитаници који су имали синдром техностреса били изложени утицају ИКТ-а услед жеље за забавом и разонодом у слободно време. Користили су различите облике уређаја (лаптоп рачунаре, мобилне телефоне, конзоле за играње видео игара) и апликације (социјалне мреже, апликације за инстан поруке, онлине видео игрице и др.)

Манифестације техностреса код свих су се испољавале на сличан начин и то као осећај менталне истрпљености услед обавештења која су стално присутизала, осећаја да су у стално доступни, лоше организације времена и поремећаја у ритму спавања због претеране употребе ИКТ.

Према подацима које су истраживачи добили, издвојиле су се три главне технике у циљу ублажавања техностреса – редукцију стресора, толеранцију на стресоре и опоравак од напора.

Према резултатима истраживања корисници ИКТ-а успевали су да редукују стрес на два начина и то: модификацијом карактеристика технологије/а

које су сматрали стресним и модификовањем својих рутина у понашању које су перципирали као стресне. У овом случају ради се о директном адресирању проблема – технострес се смањивао упоредо са смањивањем утицаја његовог извора.

У случају модификације карактеристика самих уређаја, испитаници су имали могућност да стрес одмах смање. Као један од најчешћих и најјачих стресора са којим су се сви суочили јесте звук пристизања нових обавештења. Испитаници су углавном прибегавали решењима као што су искључивање обавештења, инсталирање апликација које имају другачије карактеристике или подешавања у којима само најважнија обавештења имају специфичне звучне сигнале.

Када се ради о модификацији понашања самих корисника, испитаници су прибегавали различитим техникама као што су смањена употреба паметних телефона, краће време проведено на социјалним мрежама, искључивање, престанак употребе уређаја ИКТ-а за време породичних скупова и дружења са пријатељима. Неки од корисника који су имали већи проблем са ИТ овисношћу чак су прибегавали и чину продаје својих уређаја који су их држали превише у виртуелном простору.

У ситуацијама где корисници нису могли да елиминишу стресоре (или из неког разлога то нису хтели да учине) дошло је до стварања толеранције на стрес и то углавном у виду учења на који начин се емоције изазване стресом најбоље могу контролисати. Дакле, у овом случају корисници ИКТ-а нису директно утицали на стресоре, већ су управљали својим мислима и осећањима. Испитаници су овај процес описивали као покушај да истренирају своје реакције које се јављају током контакта са технологијом.

По добијеним резултатима може се закључити да су чланови ове групе пошли од преиспитивања тога колико је улога технологије у њиховим животима заиста важна. Потом су почели активно да раде на смањивању зависности од различитих хардвера и софтвера и научили су како да имају смирености и опуштенији став када је у питању употреба расположиве технологије. Као резултат овог модификованог понашања корисници су даље наставили са употребом технологије, али уз свесну контролу мисли и емоција. Интересантно је навести да је толеранцију на стрес изградио велики број испитаника којима је свака иновација у области ИКТ изазивала осећај страха, нервозе, па чак и беса.

Уколико испитаници нису успевали да помогну себи на један од претходна два начина прибегавали су оправку од стреса. То су углавном чинили тако што су своје уређаје гасили на одређени период, физички се удаљавали од њих, одређивали периоде колико дуго их неће убудуће користити и др. На тај начин директно су се ослободили стреса и дали могућност да се како физички тако и психички одморе.

Закључци истраживања. Аутори који су спровели ово истраживање истичу да је за кориснике ИКТ-а много корисније да прибегну методама редукције стреса или пак његове толеранције, наводећи да је опоравак од стреса треба да буде последњи избор коме ће прибећи. На овај начин могу избећи

већину стресора и сачувати своје менталне и емоционалне ресурсе. Приказано истраживање може бити од велике користи и у организационом контексту. Менаџери људских ресурса могли би много боље контролисати ниво техностреса уколико би разговор са запосленима био редовна пракса.

Закључак

Према извештају Еурофонда из 2017, савремена информациона технологија успела је продужи радну недељу запослених и мимо уговореног броја сати. На овај начин граница између пословног и приватног живота полако се брише и све већи број запослених се жали на преоптерећеност послом. Парадокс чак одлази толико далеко да је забележен и не мали број тужби од стране запослених који компаније криве да су их учиниле зависним о средствима информационе технологије (Kakabadse et al., 2007).

Питање које се намеће јесте да ли организације треба да подржавају рад својих запослених и после завршетка радног времена? Извесно је да се пред менаџерима људских ресурса налази врло тежак задатак: на који начин запосленима пружити приступ технологији коју желе, а са друге стране спречити појаву конфликта услед претераног преплитања пословног и личног живота услед дејства технологије. Проблем постаје још комплекснији када се узме у обзир да појава нових облика информационих и комуникационих технологија постаје готово дневни тренд.

Како би амортизовале све негативне последице употребе ИКТ-а организације треба да размишљају о постављању извесних правила везано за начин њене употребе. На пример, неке од њих су, као меру интервенције, својим запосленима онемогућиле приступ пословној електронској пошти по завршетку радног времена. Атос, Француска компанија специјализована за високе технологије, је још 2010. године класичну електронску пошту заменила са компанијском социјалном мрежом. Резултат је био изузетно добар, па је тако 2014те 50% запослених недељно слало око 20 маилова у поређењу са 100 у 2010. Такође, у Атосу се инсистирало на смањењу прекомерне количине електронске поште тако што је постављен захтев да се ирелевантне поруке обуставе. Свако електронско писмо треба да има карактеристике концизности и конкретности усмерене ка правом примаоцу. Уведена је чак и нека врста контроле чији је главни посао да проверава да ли пошиљаоци порука на свом налогу имају превелики број порука које су послате без јасне сврхе и циља. Примена наведених мера скоро у потпуности је елиминисала контрапродуктивну електронску комуникацију (Filiprone, 2014).

Међутим, развијање и примена стратегија које би искључиво утицале на смањивање количине послате и примљене електронске поште није комплетно решење. Поред мера које се могу спровести на нивоу читаве организације, ту су и мере које се могу примењивати на индивидуалном нивоу. Спровођењем различитих анкета међу запосленима може се утврдити да ли се налазе под утицајем техно-стреса, и уопште какав је њихов став према употреби ИКТ.

Потом се оформљују групе за подршку где запослени, током колективних дискусија, могу износити своја мишљења и ставове везано за употребу високе технологије.

Употреба високих технологија повећала је степен продуктивности, али је са друге стране запослене довела у незавидан положај. Они се све чешће изјашњавају да су пребукирани послом и да им стална употреба мобилних телефона и компјутера изазива осећај великог менталног замора. Велики број компанија својим запосленима плаћа рачуне за употребу мобилних телефона тако да се од њих очекује да на позив одговоре и мимо радног времена. Наведено имплицира да појединцима у овој ситуацији постаје све теже да раздвоје приватни и пословни сегмент живота. Запослени који се налазе на менаџерским позицијама имају велику могућност да смање ниво техно-стреса запослених у организацији.

Технострес утиче на здравље не само на физичком већ и психичком нивоу. Овај закључак указује да запослени у 21. веку, и уопште у ери брзог технолошког развоја, на послу трпе велике емотивне напоре који у крајњој инстанци доводе до пада продуктивности и ниског задовољства послом (Salanova, Llorens, Cifre, 2013).

Добробити које је са собом донела употреба ИКТ-а никако се не могу оспорити. Међутим, интензивна употреба истих утиче на појаву физичког и менталног стреса код запослених. Како би помогли запосленима, аутори и стручњаци из ове области предложили су неке од механизма чијом употребом ће се поменути негативни утицаји балансирају. То су: 1. Стрес менаџмент програми, 2. Тренинзи и обуке, 3. Аутономија у послу и давање социјалне подршке, 4. Развијање свести код запослених, 5. Прихватање ИКТ-а као дела свакодневног живота, и 6. Ефективна комуникација.

Аутори се надају да су у овим радом читаоцу приближили појам, елементе и главне аспекте техностреса, као и научну основу за изучавање овог феномена. Такође, планирају да у свом следећем раду представе истраживање које се бави проценом обима и главних узрочника техностреса код запослених у Србији, као и схватање менаџмента о истом, те утицају на продуктивност запослених и укупан ефекат на продуктивност радне организације.

Литература:

1. Ayyagari, R., Grover, V, Purvis, R (2011): *TechnoStress: technology antecedents and implications*, MIS Quarterly, 35 (4).
2. Burton-Jones, A., G. S. Hubona. 2005. Individual differences and usage behavior: Revisiting a technology acceptance model assumption. *DATABASE Adv. Inform. Systems* 36(2) 58–77.
3. Brod, C. (1984): *Technostress: the human cost of the computer revolution*, Addison-Wesley
4. Damant, J., Knapp, M., Freddolino, P., Lombard, D. (2016): Advance access. Effects of digital engagement on the quality of life of older people. *Health & Social Care in the Community*, 25(6):1679-1703. doi:10.1111/hsc.12335

5. Derks, D., van Duin, D., Tims, M., Bakker, A. (2015): Smartphone use and work-home interference: The moderating role of social norms and employee work engagement, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(1):1155–177.
6. Edwards, J. R., Caplan, R. D., Harrison, R. V. (1998): Person-environment fit theory: Conceptual foundations, empirical evidence, and directions for future research. In C. L. Cooper (Ed.), *Theories of organizational stress* (28-67). Oxford: Oxford University Press.
7. Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016): Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63; 509–516. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>
8. Filippone, D. (2014): Zéro mail chez Atos : la SSII at-elle gagné son pari?, *Journal Du Net*, 15 April, available at: <http://www.journaldunet.com/solutions>
9. Hung, W.-H., Chen, K., & Lin, C.-P. (2015): Does the proactive personality mitigate the adverse effect of technostress on productivity in the mobile environment? *Telematics and Informatics*, 32(1): 143-157.
10. Kakabadse, N., Porter, G. and Vance, D. (2007): Addicted to technology, *Business Strategy Review*, 18(4): 81–85.
11. Lamontagne, A. D., Keegel, T., Louie, A. M., Ostry, A., Landsbergis, P. A. (2007): A systematic review of the job-stress intervention evaluation literature, 1990-2005, *International Journal of Occupational and Environmental Health* 13 (3): 268–280.
12. Lazarus, R. S. (1966): *Psychological Stress and the Coping Process*. New York: McGraw-Hill. Lazarus
13. Lazarus, R. S., Folkman S. (1984): *Stress, Appraisal, and Coping*, New York: Springer Publishing Company.
14. Locke, E. A. 1976. The nature and causes of job satisfaction. M. D. Dunnette, ed. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Rand-McNally, Chicago, 1297–1350.
15. Maier, C., Laumer, S., Eckhardt, A., Weitzel, T. (2015): Giving too much social support: Social overload on social networking sites, *European Journal of Information Systems*, 24 (5): 447–464.
16. Mandel, M.(2005): The real reasons you're working so hard, *Business Week* (Oct.3) 60–67.
17. Mawhinney, L. (2014): *Techno-change: A new study of the cause of technostress*, University of Derby, School of Business.
18. Osiceanua, M. E. (2015): Psychological implications of modern technologies: “Technophobia” versus “technophilia” *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 180: 1137–1144. doi:10.1016/j.sbspro.2015.02.229
19. Perrin, A., Duggan, M. (2015): Americans’ Internet access: 2000-2015. Retrieved from <http://www.pewinternet.org/2015/06/26/americansinternet-access-2000-2015/>
20. Pirkkalainen, H., Salo, M. (2016): Two decades of the dark side in the information systems basket: Suggesting five areas for future research, *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS)*, Istanbul: Turkey
21. Pusey, V. (2013): *How Do People Respond To Technology?*, University of Derby: School of Computing & Mathematics: UK
22. Rip, A., Kemp, R. (1997): *Technological Change*, SAGE Publications, US
23. Salo, M., Pirkkalainen, H., Chua, C., Koskelainen, T. (2017): Explaining Information Technology Users' Ways of Mitigating Technostress, *ECIS 2017: Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems*, Guimarães, Portugal, June 510: 2460-2476
24. Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. (2013): The Dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International Journal of Psychology*, 48(3): 422-436.

25. Srivastava, S. C., Chandra, S., Shirish, A. (2015): Technostress creators and job outcomes: Theorising the moderating influence of personality traits, *Information Systems Journal*, 25(4): 355–401.
26. Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., Ragu-Nathan, T. S. (2007): The impact of technostress on role stress and productivity, *Journal of Management Information Systems*, 24:301–328.
27. Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T., Ragu-Nathan, B. S. (2008): Improving end-user satisfaction through techno-stress prevention: some empirical evidences, *AMCIS 2008 Proceedings*, 236.
28. Tarafdar, M., Qiang, T., Ragu-Nathan, T. S., Ragu-Nathan, B. S. (2011): Crossing to the dark side: examining creators, outcomes, and inhibitors of Technostress. *Communications of the ACM*, 54(9).
29. Venkatesh, V., M. G. Morris. 2000: Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior, *MIS Quart.* 24(1): 115–139.
30. Wright, R. T. Brown, R. A. (2004): *Technology Design and Applications*, The Goodheart Willcox Company, Inc. Tinley Park, Illinois
31. Zorn, T. E. (2002): The emotionality of information and communication technology implementation, *Journal of Communication Management*, 7(2): 160–171.

TECHNO-STRESS CONCEPT, FORMS, IMPACT ON EMPLOYEES AND WAYS TO REDUCE THE EFFECTS OF ACTION

Summary: The modern age is marked by the rapid development of information and communication technology. Many jobs are based entirely on the daily use of its various forms. It is clear that this order brings a great number of positive changes. However, the negative aspects of the use of modern technologies cannot be left aside. In practice, it has been shown that a number of employees feel a large number of both the psychological and physical consequences of its use. They declare themselves tired, stressed, scared precisely because of constant human-machine contact. It is definitely that techno-stress affects health not only physically but also psychologically. This finding indicates that employees in the 21st century, and generally in the era of rapid technological development, are experiencing great emotional strain at work that ultimately leads to a decline in productivity and low job satisfaction. Therefore, companies that have realized the importance of human potential to this phenomenon are increasingly paying attention and trying to protect their staff from all the potential negative impacts of modern information and communication technology (ICT). It is for these reasons that the authors deal with the conceptual definition of techno-stress, its origin and forms. The paper also presents five dimensions that are the immediate causes of techno-stress: Techno-overload, Techno-invasion, Techno-complexity, Techno-uncertainty and Techno-uncertainty. In addition, the results of one of the most valid studies in this field, presented by author Salo et al., are presented. It is clear that the benefits of using ICT cannot be disputed. However, company management is advised to exercise a high degree of caution in its implementation. Employees need to be supported in the form of continuous training, stress management programs, effective communications, etc.

Key words: techno-stress, ICT, employees, stress, technology

