

2014

UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN  
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

ZAKLJUČNA NALOGA

ZAKLJUČNA NALOGA  
ZDRAVJE IN DOBRO POČUTJE NA DELOVNEM  
MESTU: PSIHOLOŠKO-OKOLJSKI MODEL

POSAVČEVIĆ

MARKO POSAVČEVIĆ

UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN  
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Zaključna naloga

**Zdravje in dobro počutje na delovnem mestu: psihološko-okoljski model**

(Health and Well-Being in the Workplace: a Psychological-Environmental Model)

Ime in priimek: Marko Posavčević

Študijski program: Biopsihologija

Mentorica: doc. dr. Katarina Babnik

Somentorica: doc. dr. Andreja Kutnar

Koper, avgust 2014

## Ključna dokumentacijska informacija

Ime in PRIIMEK: Marko POSAVČEVIĆ

Naslov zaključne naloge: Zdravje in dobro počutje na delovnem mestu: psihološko-okoljski model

Kraj: Koper

Leto: 2014

Število listov: 35      Število slik: 1

Število referenc: 61

Mentor: doc. dr. Katarina Babnik

Somentor: doc. dr. Andreja Kutnar

Ključne besede: zdravje, dobro počutje, delovno okolje, psihosocialni dejavniki, okoljski dejavniki, restorativni dizajn

Izvleček: Področje zdravja na delovnem mestu je obsežno interdisciplinarno področje, katerega literatura je obsežna in precej raztresena. Da bi se znanje iz tega področja preneslo v prakso, so potrebne sinteze dognanj, pogosto v obliki modelov. Avtor se oblikovanja takega modela loti prek sinteze ugotovitev s področja psihologije zdravja pri delu ter ergonomije in okoljske psihologije. Posledično je model sestavljen iz dveh obsežnejših dimenzij: psihološkega konteksta zdravja in dobrega počutja pri delu ter okoljskih dejavnikov. Znotraj psihološkega konteksta so prepoznani psihosocialni dejavniki zdravja in dobrega počutja zaposlenega, ki obsegajo celotno izkušnjo dela, od njegovih značilnosti prek odnosov na delovnem mestu, klime in kulture organizacije, vloge v organizaciji, razvoja kariere pa do odnosa med družino in delom. Znotraj skupine okoljskih vidikov so izpostavljeni klasični pristopi znotraj področja ergonomije, avtor jih nato dopolni s spoznanji s področja restorativne gradnje in oblikovanja. Slednje področje združuje okolju prijazno gradnjo z biofilnimi pristopi – pristopi, ki upoštevajo človekovo težnjo k povezanosti z naravo. Opisan je še moderirajoč odnos osebnostnih lastnosti in njihova vloga v posameznikovi percepciji stresa na delovnem mestu.

## Key words documentation

Name and SURNAME: Marko POSAVČEVIĆ

Title of the final project paper: Health and well-being in the workplace: a psychological-environmental model

Place: Koper

Year: 2014

Number of pages: 35                      Number of figures: 1

Number of references: 61

Mentor: Assist. Prof. Katarina Babnik, PhD

Co-Mentor: Assist. Prof. Andreja Kutnar, PhD

Keywords: health, well-being, work environment, psychosocial factors, environmental factors, restorative design

Abstract: Occupational health is a broad interdisciplinary field with equally broad and scattered literature. To practically apply knowledge from the field of occupational health, syntheses and frameworks are needed. The author builds such a framework through synthesis of information from the fields of occupational health psychology, ergonomics and environmental psychology. The framework is therefore compiled from two main parts: the psychological context of occupational health and well-being and environmental factors. Within the psychological context psychosocial factors of employee health and well-being are recognized and described. These range from factors, intrinsic to the job, work relationships, organizational climate and culture, role in the organization, career development to the home/work balance. Within the system of environmental factors classical approaches of work ergonomics are described; the author integrates them with modern findings from the field of restorative design. The latter combines sustainable and environmentally-friendly design with biophilic approaches – approaches that take the human's innate connection to nature into consideration.

## ZAHVALA

*Na prvem mestu bi se rad zahvalil mentorici dr. Katarini Babnik ter somentorici dr. Andreji Kutnar. Njuno znanje, napotki in pomoč so bili neprecenljivi pri oblikovanju te diplomske naloge.*

*Zahvala gre tudi vsem mojim bližnjim, ki so mi bili v spodbudo in podporo.*

## KAZALO VSEBINE

1. UVOD.....	1
1.1 Namen in cilji zaključne naloge.....	1
2. ODNOS MED PSIHOLOGIJO DELA IN ZDRAVJEM NA DELOVNEM MESTU.....	3
3. ZDRAVJE IN DOBRO POČUTJE .....	5
3.1 Konceptualizacije zdravja in dobrega počutja .....	5
3.1.1. Koncept zdravja.....	5
3.1.2 Koncept dobrega počutja – subjektivnega blagostanja .....	6
3.2 Grožnje zdravju na delovnem mestu in stres .....	7
3.2.1 Fizično okolje in grožnje zdravju v njem.....	7
3.2.2 Psihosocialno delovno okolje in grožnje zdravju v njem.....	8
3.2.3 Stres na delovnem mestu.....	8
4. PSIHOLOŠKI DEJAVNIKI ZDRAVJA IN DOBREGA POČUTJA PRI DELU .....	11
4.1 Stresorji v delovnem kontekstu kot psihološke determinante zdravja in dobrega počutja na delovnem mestu.....	11
4.1.1 Dejavniki dela .....	11
4.1.2 Vloga v organizaciji .....	12
4.1.3 Odnosi na delovnem mestu .....	12
4.1.4 Razvoj kariere .....	12
4.1.5 Struktura organizacije in organizacijska klima .....	12
4.1.6 Ravnovesje med delom in družino .....	13
4.2 Osebnost kot moderirajoča spremenljivka odnosa med stresorji in zdravjem ter dobrim počutjem .....	13
5. OKOLJSKI DEJAVNIKI ZDRAVJA IN DOBREGA POČUTJA PRI DELU .....	15
5.1 Ergonomija dela .....	15
5.1.1 Antropometrija .....	16
5.1.2 Biomehanika.....	16
5.1.3 Obremenitve na delovnem mestu.....	16
5.2 Zelena gradnja in restorativni dizajn: sodobni trend v ergonomiji .....	17
5.2.1 Biofilija.....	17

5.2.2 Restorativno oblikovanje in gradnja .....	18
5.2.3 Elementi in dejavniki biofilnega dizajna in gradnje.....	18
6. SKLEPI.....	21
7. LITERATURA IN VIRI.....	24

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Okoljsko-psihološki model zdravja in dobrega počutja na delovnem mestu..... 23



## 1. UVOD

Zdravje pri delu (ang. »*occupational health*«) kot pojem in predmet raziskovanja znotraj psihologije dela in organizacije je prisotno že od industrijske revolucije, v zadnjih desetletjih pa prejema vedno več pozornosti. Posledica temu je naraščajoča količina literature. Iskanje za članki v bazi podatkov PubMed pod geslom »*occupational health*« pokažejo očiten naraščajoč trend (od le ene objave v letu 1945 do 475 objav v letu 2013). Znotraj take obilice literature se je zelo težko znajti – da bi znanje, ki se je skozi leta nabralo, združili v pregledno in uporabno obliko, so modeli, kot je naš, nujni.

Seveda pa so skozi čas tovrstne sinteze ugotovitev že nastajale (npr. Danna in Griffin, 1999; Ganster in Schaubroeck, 1991). Zaradi nenehnega razvoja ne le psihologije, temveč vseh ved znotraj znanosti o delu in organizaciji (Trstenjak, 1979) je moč v prihodnosti pričakovati nove modele zdravja in dobrega počutja na delovnem mestu, posodobljene z aktualnimi spoznanji. Oblikovanje novejšega modela se zaradi tega na prvi pogled morda zdi nepotrebno, a temu ni tako. Interes za zdravje in dobro počutje delavca na fizični, psihološki, čustveni in socialni ravni (Danna in Griffin, 1999) ne sme zamreti in prav je, da so ažurni izsledki pri roki in pripravljeni, da se jih pretvori v praktične rešitve. Prednost našega modela je ta, da skozi potek dela povzamemo ključne ugotovitve prek psiholoških in psihosocialnih vidikov zdravja in dobrega počutja pri delu, pa tudi okoljskih in okoljsko-psiholoških. Poseben del poglavja, ki opiše okoljske dejavnike, je namenjen sodobnim trendom restorativne, zelene gradnje in zasnove prostorov. Naš model se tako klasične teme loti na bolj obsežen in, predvsem, sodoben način.

### 1.1 Namen in cilji zaključne naloge

Namen te zaključne naloge je oblikovati teoretični model zdravja in dobrega počutja pri delu s poudarkom na psiholoških in okoljskih vidikih. Pri tem nas bodo vodila naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako lahko opredelimo koncept zdravja pri delu s poudarkom na okoljskih in psiholoških vidikih zdravja pri delu?
- Kateri psihološki dejavniki so ključne determinante zdravja in subjektivnega dobrega počutja pri delu?
- Kateri okoljski dejavniki so ključne determinante zdravja in subjektivnega dobrega počutja pri delu?
- Kakšno vlogo imajo pri determiniranju zdravja in subjektivnega dobrega počutja na delovnem mestu sodobni vidiki okoljskega dizajna?

- V kolikšni meri posamezne od opisanih determinant vplivajo na zdravje in subjektivno dobro počutje na delovnem mestu – lahko iz rezultatov dosedanjih študij opisanim dejavnikom določimo napovedne moči?

Cilj zaključne naloge je torej na ta vprašanja odgovoriti. Naš model se bo osredotočal na delo v pisarnah, ni pa nikakor omejen nanje – ugotovitve, predstavljene v modelu, je moč prenesti tudi na druge oblike delovnih mest, še posebej dele, ki se nanašajo na psihološki kontekst delovnega okolja.

## 2. ODNOS MED PSIHOLOGIJO DELA IN ZDRAVJEM NA DELOVNEM MESTU

Delavčevo zdravje kot pomemben koncept znotraj psihologije dela igra osrednjo vlogo v tem delu. Delavčevo zdravje in dobrobit pa ni le eno od področij raziskovanja znotraj psihologije dela, temveč gre za posebno interdisciplinarno področje. To področje, imenovano *zdravje na delu* (ang. »occupational health«), združuje biološke, psihološke in socialne poglede na posameznikovo zdravje ter dobro počutje in jih aplicira v delovni kontekst (Gatchel in Kishino, 2012). Da bi razumeli, kako psihologija dela in organizacije danes obravnava delavčevo zdravje in dobrobit, si pogledjmo, kako se je veda razvila skozi čas.

Težko je natančno in enoznačno določiti, kdaj je psihologija dela kot znanstvena disciplina uzrla luč dneva in pričela s svojim razvojem. Trstenjak (1979) rojstvo psihologije dela pripisuje Galileu Galilei, ki je v 16. stoletju pričel z raziskovanjem človekove delovne utrujenosti. Tedaj je šlo za raziskovanje načel in pravil delovanja človekovega telesa med delom, najbolj pa je raziskovanje pripadalo fiziologom – šlo je za tako imenovano fiziologijo dela (Trstenjak, 1979).

Kot pomembno poglavje v razvoju psihologije dela Trstenjak (1979) navaja prispevke J. W. Taylorja in H. Fayola, sicer predstavnika klasične teorije organizacije v Ameriki in Evropi (Ivanko, 2007). Razvoj fiziologije dela se je namreč na določeni točki v času sešel z razvojem psihologije – natančneje z Wundtovim pionirstvom na področju eksperimentalne psihologije – in si sposodil njene metode raziskovanja (predvsem meritve časa in gibov) (Taylor, 1911; Trstenjak, 1979). Tako je fiziologijo dela dopolnila psihotehnika. Taylorjev funkcionalni sistem vodenja, imenovan tudi taylorizem, se je organizacije dela lotil pri delavcu. Poskusil je ustvariti pogoje, pri katerih bi delavec v svoji izmeni opravil kar največ dela (Ivanko, 2007; Taylor, 1911). Fayol se je na evropski strani organizacije dela lotil z vrha – produktivnost organizacije je izboljševal prek sprememb v administraciji. Tako kot pri taylorizmu je delavec še zmeraj veljal kot orodje, nadomestljiv podaljšek stroja, a je Fayol kljub vsemu naredil korak proti upoštevanju človeškega dejavnika, zaradi česar je fayolizem pogosto označen kot »sociološka revizija taylorizma« (Trstenjak, 1979). Konec koncev pa sta bila tako Taylor kot Fayol deležna enakih kritik – kritik, ki so skozi čas pogosto letele na psihotehniko: očitek, da stremi po povečanju kapitala prek izkoriščanja delavca za delavcem.

Naslednja pomembna prelomnica v odnosu znanosti dela in organizacije do zdravja delavca je sledila z odkritji Eltona Maya (1933). Mayo je z rezultati Hawthornovih študij prikazal pomen odnosov in psihosocialnih dejavnikov na delovnem mestu nasploh.

Izkazalo se je, kako malo pomenijo fizične spremembe delovnega okolja, ko jih primerjamo z učinki bolj abstraktnih sprememb na psihosocialnem nivoju, kot je izbira vodje s strani delavcev, medsebojna spodbuda delavcev in neformalno vzdušje pri delu. Od te točke pa vse do danes je psihologija dela in organizacije iz zgolj poznavanja človekovih fizičnih zmogljivosti in meja prerasla v raziskovanje smernic prirejanja delovnih mest delavcu – načelo »*fitting the job to the man*« je pridobilo povsem nov pomen. V osnovi je namreč princip, ki stoji v jedru te znanstvene discipline, jasen: kot razumsko sklepanje narekuje, bo zdrav, zadovoljen in motiviran delavec bolj učinkovit. Skozi zgodovino pa se je spreminjala pot, po kateri se je to stanje pri delavcu spodbudilo – in prav je tako. Danes zdravje in dobro počutje delavca ni le prepoznano in upoštevano, temveč nadzirano s strani pravnih določil in zakonov. Najpomembnejši med njimi je najverjetneje zakon o zdravju in varnosti pri delu (Health and Safety at Work Act, HSAW), sprejet leta 1974 (Anderson, 2003). Ta delodajalcem nalaga skrb, da v razumni meri zagotovijo zdravje, varnost in dobrobit svojih delavcev. Ta zakon je bil sicer izdan z fizičnim zdravjem delavcev v mislih, a so ga leta 1994 dopolnili, tako da zajema še bolezni in motnje zdravja kot posledica delovnega stresa. V kasnejših letih so sledili novi zakoni, ki nadzirajo stres na delovnem mestu (Anderson, 2003) – tako je pravna zaščita zdravja in dobrega počutja na delovnem mestu dohitela spoznanja s področij zdravja na delu ter psihologije dela.

Sedaj vidimo, da je zdravje in dobro počutje delavca neločljivo vtakano v predmet psihologije dela in organizacije. Posledice prisotnosti zdravja in dobrega počutja segajo dlje od posameznika – vidne so tudi na ravni organizacije kot povečan dobiček zaradi večje produktivnosti ter manjše izgube zaradi upada odsotnosti delavcev.

### 3. ZDRAVJE IN DOBRO POČUTJE

Da bi se v nadaljevanju lahko lotili iskanja in prepoznavanja dejavnikov zdravja in dobrega počutja na delu, moramo slednja pojma najprej dobro utemeljiti – tako v splošnem kot delovno-okoljskem kontekstu. Definicij tako zdravja kakor dobrega počutja je mnogo, pogosto pa se v literaturi (npr. Bergs, 2002; Danna in Griffin, 1999; Heerwagen, 1998; Veitch, 2007) pojavljata skupaj. Iz obstoječih utemeljitev bomo poskusili strniti bistvo, ki nas bo vodilo pri nadaljnjem raziskovanju, prav tako pa bomo utemeljili odnos med pojmom zdravja in dobrega počutja.

#### 3.1 Konceptualizacije zdravja in dobrega počutja

Danna in Griffin (1999) v svojem delu dobro predstavita težave pri definiranju zdravja in dobrega počutja, ne glede na njun kontekst. Razlog za tako številne definicije zdravja (pa tudi dobrega počutja) pripisujeta načinu raziskovanja teh konceptov. Pri izvajanju empiričnih raziskav raziskovalci oblikujejo specifične definicije, ki njihovo raziskovanje vodijo in po katerih so oblikovana njihova orodja (Danna in Griffin, 1999). Zaradi tega vsaka od teh raziskav deluje po nekoliko drugačnem pojmovanju zdravja oziroma dobrega počutja. Temu navkljub pa je moč znotraj obsežne literature najti nekatere definicije, ki so boljše in posledično odmevnejše od drugih.

##### 3.1.1. Koncept zdravja

V splošnem lahko definicije zdravja, ki se pojavljajo v literaturi, razdelimo v dve skupini. Prva skupina definicij navaja zdravje kot zgolj odsotnost bolezni v kontrastu s prisotnostjo bolezni – te so v literaturi natančno opisane (Emmet, 1991, cit. po Danna in Griffin, 1999). Druga skupina definicij pa opisuje zdravje kot več kot le odsotnost bolezni. Primer je definicija zdravja Svetovne zdravstvene organizacije. Svetovna zdravstvena organizacija podaja definicijo zdravja, ki ostaja nespremenjena od leta 1948, ko je bila sprejeta: *zdravje ni le odsotnost bolezni, marveč gre za stanje popolne fizične, psihične in socialne dobrobiti* (Burton, 2010). Taka definicija najbolje odraža razvoj odnosa psihologije dela in organizacije do zdravja na delovnem mestu – delovno mesto ni zgolj kraj, kjer se človek lahko poškoduje ali zboli, temveč je zapleteno polje fizičnih, psihičnih in socialnih dejavnikov in obremenitev. Svetovna zdravstvena organizacija to priznava in je precejšnjo pozornost namenila tudi oblikovanju smernic za zdravje na delu (Burton, 2010). Burtonova (2010) v sistemu smernic SZO poudarja, da mora delovno mesto, ki velja kot zdravo, najmanj izpolnjevati kriterije iz zgoraj opisane definicije zdravja. Delovno mesto naj torej ne bi bilo le brez neposrednih groženj zdravju; uporabniku mora nuditi dobrobit na fizični, psihični ter socialni ravni. V zadnjih desetletjih povečanega posvečanja zdravemu delovnemu okolju so se definicije zdravega delovnega mesta drastično spreminjale

(Burton, 2010). Okvir kriterijev se je iz fizičnega okolja in dejavnikov v njem (kot so fizične, kemične, ergonomske in biološke nevarnosti) razširil, tako da sedaj zajema tudi posameznikov življenjski stil in njegovo skrb za zdravje, psihosocialni kontekst dela (kot je na primer kultura organizacije) ter vlogo skupnosti (Burton, 2010). Tako pojmovanje zdravja pri delu nakazuje, da SZO zdravje in dobro počutje pri delu združuje v isto, obsežnejšo definicijo.

J. Heerwagen (1998) se pri utemeljevanju zdravega delovnega mesta sklicuje na biologa Stephena Boydna (Boyden, 1971, cit. po Heerwagen, 1998). Slednji zdravje opisuje kot izpolnitev preživetvenih potreb – čista zrak in voda, izogibanje patogenom in toksinom ter reden počitek in spanec. Dobro počutje pa zastavi kot skupek stanj, ki zajemajo širši krog potreb, kot na primer možnost spontanega socialnega stika, možnost redne telesne vadbe, pomenljive spremembe dražljajev iz okolja ipd.

Tudi Danna in Griffin (1999) na podoben način strneta pomen zdravja in dobrega počutja. Za potrebe svojega modela povzameta tako psihično kot fizično zdravje pod isti pojem – zgolj *zdravje*. Razložita še, da zdravje v njunem modelu navajata v kliničnem kontekstu, kjer ne-zdravje jasno označuje simptomatika in kazalniki, bodisi prek poročanja bodisi opazovanja ali merjenja.

Taka utemeljitev zdravja je tudi prikladna za vključitev v naš model, saj omogoča lažje empirično merjenje. Zdravje zaposlenih v podjetju lahko tako merimo z uporabo uveljavljenih mer, kot je prisotnost depresije, tesnobe, stresa, pa tudi fizičnih simptomov, kot so bolečine v vratu in spodnjem delu hrbta, druga mišičnoskeletna obolenja ter kardiovaskularna obolenja – ti so pogosti kazalniki ne-zdravja v organizaciji (Hernandez in Peterson, 2012).

### **3.1.2 Koncept dobrega počutja – subjektivnega blagostanja**

Ed Diener (1984; 2009a; 2009b; 2009c), vodilni avtor na področju dobrega počutja, slednje opisuje kot posameznikovo subjektivno pojmovanje svoje sreče, pozitivnega afekta ter zadovoljstva z življenjem. To stanje poimenuje kot subjektivno dobro počutje oziroma subjektivno blagostanje. Glede pojava subjektivnega dobrega počutja je pomembno, kakor navaja Diener (1984), razumeti tri pomembne lastnosti:

- i. Subjektivno dobro počutje je v polni meri odvisno od posameznikove izkušnje, zaradi česar ni vezano na objektivna stanja, kot je zdravje, udobje ali premoženje.*
- ii. Ocena subjektivnega dobrega počutja zajema tudi pozitivne vidike, ki so več kot zgolj odsotnost negativnih dejavnikov.*
- iii. Subjektivno dobro počutje ocenjujemo prek posameznikove ocene celotnega življenja in je ločeno od specifičnega konteksta.*

Pomembno je tudi razumeti strukturo subjektivnega dobrega počutja. Gre za eno- ali več-dimenzionalni pojav? Diener (1984) v odgovor na to vprašanje podaja rezultate avtorjev Andrews in Withey (1976, po Diener 1984). Andrews in Whitey sta opisala strukturo subjektivnega dobrega počutja prek treh dimenzij: ocene zadovoljstva z življenjem, pozitivnega afekta in negativnega afekta. Razlika med posameznikovim dosežkom na lestvicah pozitivnega in negativnega afekta da tako imenovano vrednost afektivnega ravnovesja, ki velja kot mera posameznikove sreče (Diener, 1984).

Subjektivno dobro počutje (v modelu ga bomo poimenovali kar *dobro počutje*) torej lahko razumemo kot stanje, ki zajema dobrobit posameznika v svoji fizični, duševni, socialni, tudi duhovni celoti in je zato kot pojem obširnejši od zdravja. Prav tako lahko zaključimo, da dobro počutje, ki nastopa v modelu, pokriva tako posameznikove izkušnje življenja brez konteksta (zadovoljstvo z življenjem, sreča) kot izkušnje, povezane z delom (zadovoljstvo z delom, pripadnost delu, zadovoljstvo s plačo ipd.) (Danna in Griffin, 1999).

## **3.2 Grožnje zdravju na delovnem mestu in stres**

Iz sistema smernic SZO (Burton, 2010) lahko izpostavimo dve glavni domeni, znotraj katerih se na delovnem mestu pojavljajo grožnje zdravju: fizično delovno okolje ter psihosocialno delovno okolje.

### **3.2.1 Fizično okolje in grožnje zdravju v njem**

Svetovna zdravstvena organizacija (Burton, 2010) definira fizično delovno okolje kot del delovnega mesta, ki ga je moč zaznati s človeškimi čutili ali elektronskimi senzorji, vključno s strukturo, zrakom, napravami, pohištvo, izdelki, kemikalijami, materiali in procesi, ki so prisotni oziroma se izvajajo na delovnem mestu in ki lahko vplivajo na fizično ali duševno varnost, zdravje in dobro počutje zaposlenih.

Fizične grožnje zdravju lahko torej razumemo kot elemente delovnega mesta iz zgornje definicije, ki v svoji neustreznosti predstavljajo vir bolezni, poškodb in slabega počutja delavcu.

V kontekstu pisarniškega okolja se pogosto pojavlja pojem »sindrom bolne stavbe« (ang. »*sick building syndrome*«) (Allaire, Bourbeau, Brisson, 1997). Pojav sindroma se kaže v razdraženosti kože in sluznic, pa tudi v nespecifičnih simptomih kot so utrujenost, glavoboli in težave s koncentracijo (Danna in Griffin, 1999; Heerwagen, 1998). Obsežna študija iz leta 1987 (Burge, Hedge, Wilson, Harris Bass in Robertson, 1987) je prikazala močno povezanost pojava simptomov sindroma bolne stavbe s sistemom prezračevanja v prostorih. Vlaga in temperatura zraka (Burge, 2004), pa mikrobiološka kontaminacija

zraka so najpogostejši krivci za pojav simptomov. Zdravstvene pritožbe v pisarniškem okolju pogosto vključujejo tudi hrup, prašnost, bleščanje in odseve ter neprimerne oblike osvetljave (Bergs, 2002; Heerwagen, 2006). Pomembno je tudi, da je delovno mesto ergonomično zasnovano – prek humanizacije delovnih mest se izognemo pojavu bolezni iz sklopa mišičnoskeletnih obolenj (Polajnar in Verhovnik, 2007; Hernandez in Peterson, 2012).

Fizične lastnosti delovnega okolja lahko vplivajo na psihološko stanje posameznika, saj je pri zasnovi delovnega mesta redkokdaj veliko pozornosti namenjeno temeljnemu delovanju in instinktivnemu vedenju ljudi (Bergs, 2002). Distres povzroča okolje, v katerem se nivoji dražljajev ne spreminjajo, slednji pa nimajo očitnega vzroka in pomena. Pomanjkanje nadzora nad okoljem tudi povzroča stres (Heerwagen, 2006).

### **3.2.2 Psihosocialno delovno okolje in grožnje zdravju v njem**

Psihosocialno delovno okolje vključuje organizacijo dela ter organizacijsko kulturo (odnosi, vrednote, prepričanja in postopki, ki so prisotni v organizaciji) in njihove vplive na fizično in duševno zdravje (Burton, 2010). V praksi se te grožnje pojavljajo kot slaba organiziranost dela, neprimerna organizacijska kultura, stil vodenja nadrejenega, nekonsistentno obravnavanje temeljnih pravic delavca, težave z delom v izmenah, pomanjkanje podpore za ravnovesje med delom in družino, neprimerno obravnavanje težav na področju duševnega zdravja in motenj, strah pred izgubo služb. Spekter težav, ki se lahko na delovnem mestu pojavljajo v psihosocialnem kontekstu, je sicer še večji. Te dejavnike lahko povzamemo pod imenom stresorji na delovnem mestu.

### **3.2.3 Stres na delovnem mestu**

O stresu se v zadnjih letih precej govori, še posebej v povezavi z delovnim okoljem. Stres dejansko postaja zelo velik problem delovnega sveta (Meško, 2011). Svetovne zdravstvene organizacije (npr. OSHA, NIOSH) nenehno s skrbjo opazujejo in poročajo o naraščajočih trendih v pojavu delovnega stresa in z njim povezanih zdravstvenih in ekonomskih težav (Hart in Cooper, 2001).

Anderson (2003) v svojem delu poda zelo izčrpno definicijo stresa, ki se glasi tako: »Stres je stanje, ki se pojavi, ko oseba zazna pritiske ali zahteve dane situacije kot večje od njihove ocene svojih sposobnosti, da se s situacijo spopade. Če so te zahteve prevelike ali so prisotne dalj časa brez postanka, se lahko pojavijo fiziološke, psihološke in vedenjske težave« (str. 82). Stres je torej odvisen od zunanjih dražljajev in naše percepcije teh dražljajev.



Prevladujoč pristop k delovnemu stresu v literaturi je tako imenovan pristop stresorjev in napora (ang. »*stressors and strain approach*«) (Hart in Cooper, 2001). Gre za posledice dejavnikov delovnega okolja na eni strani (stresorji) ter posameznikov način spopada z njimi na drugi (napor). Zaradi tega je stres nujno individualno doživetje (Levovnik, 2014). Seveda pa ne moremo pojmovati stresa kot izključno negativen pojav. Stres je negativno konotacijo pridobil v sodobnih pojmovanjih. Sicer je stres ne le koristen, temveč nujen v vsakodnevnem delovanju. Stres predstavlja vir motivacije in način prilagoditve na nenehno se spreminjajoče okolje (Meško, 2011). Na tak način ločujemo eustres in distres. Eustres predstavljajo drobni pozitivni stresi, ki omogočajo dinamično in pozitivno izkušnjo življenja in so tudi najboljše »zdravilo« proti distresu. Distres je tako imenovan negativen stres, ki se pojavi, ko se naše telo in um ne zmoreta v zadovoljivi meri spopasti s prisotnimi stresorji (Černigoj-Sadar, 2002).

Pomembno je razumeti tudi posledice stresa na delovnem mestu, s katerimi ljudje v mnogih podjetjih niso seznanjeni (Meško, 2011). Posledice delovnega stresa se kažejo v zmanjšanju učinkovitosti pri delu ter stroških poslovanja. Vzrok tako zmanjšanju učinkovitosti kot stroškom so fizična in duševna bolezenska stanja ter vedenja, ki se pojavijo kot posledica izpostavljenosti delovnemu stresu.

- Zdravstvene posledice:

- *Kardiovaskularne bolezni*: povezava med stresom na delovnem mestu in kardiovaskularnimi boleznimi je pogosto obravnavana v literaturi (npr. Karasek in Theorell, 1990; Katsarou, Triposkiadis in Panagiotakos, 2013). Vzrok za to povezavo najverjetneje leži v fiziološki obremenjenosti telesa, ko je pod stresom (Meško, 2011).
- *Izgorelost*: izgorelost Černigoj-Sadarjeva (2002) navaja kot končno fazo v procesu delovnega stresa – gre za točko, ko so naše energijske zaloge povsem izčrpane zaradi predolge izpostavljenosti stresu, na katerega se nismo mogli prilagoditi (Ganster in Schaubroeck, 1991). To se kaže v telesnih težavah (glavoboli, kronična utrujenost, želodčne težave, ...) ter psihičnih motnjah (razdražljivost, apatija, tesnoba, izogibanje stikom, ...) (Meško, 2011).
- *Ostale telesne in duševne motnje in obolenja*: primeri so motnje mišičnega sistema, prebavne motnje, motnje imunskega sistema, motnje dihal, anksioznost in depresija (Levovnik, 2014).

- Neproduktivna vedenja na delovnem mestu:

- *Absentizem in prezentizem*: zgoraj navedene zdravstvene težave vodijo do težavnih vedenj na delovnem mestu, od katerih so najpogostejše absentizem in prezentizem (Burton, 2010). Absentizem označuje posameznikovo fizično odsotnost na delovnem mestu, medtem ko prezentizem opisuje pojav, ko je

posameznik sicer fizično prisoten na delovnem mestu, a je njegov vnos truda in dela zaradi osebnega zdravja in dobrega počutja minimalen (Johns, 2001).

- *Nezdrava vedenja*: prisotnost delovnega stresa lahko vodi v nastanek problematičnih vedenj, kot je uporaba psihoaktivnih snovi (kajenje, pitje alkohola, ...) (Levovnik, 2014), pa tudi opustitev telesnih aktivnosti (Terrill, Garofalo, Soliday in Craft, 2012).

Delovni stres je zaradi navedenih vzrokov potrebno jemati resno in še naprej delati na intervencijah, ki bodo pojav vsaj omejile, če ne odpravile.

## **4. PSIHOLOŠKI DEJAVNIKI ZDRAVJA IN DOBREGA POČUTJA PRI DELU**

Delovno mesto in njegova struktura sta ravno tako pomembna kakor vsak kraj, v katerem prebijemo vsaj znaten del svojega časa. Delo v pisarni pomeni, da je posameznik ne le izpostavljen enakim okoljskim dejavnikom, temveč da je med delovnim časom nenehno udeležen v istem psihosocialnem kontekstu.

V prejšnjih poglavjih smo že prišli do zaključka, da lahko psihosocialni vidik delavčevega ne-zdravja in ne-dobrobiti povzamemo pod pojmom stres. Evropska agencija za zdravje in varnost pri delu (OSHA) (Stres in psihosocialna tveganja, 2014) opisuje psihosocialna tveganja in stres kot enega od »najtežjih izzivov na področju varnosti in zdravja pri delu«. Deloma je težavnost obravnave tega problema moč pripisati stigmi, kot je to pogosto pri obravnavanju duševnih motenj. Ta težava se zdi bolj obvladljiva, če se je lotimo na ravni organizacije, ne posameznika (Stres in psihosocialna tveganja, 2014). Naša naloga je torej, da poiščemo in utemeljimo vzroke za stres na delovnem mestu, tako imenovane stresorje (Levovnik, 2014; Meško, 2011; Černigoj Sadar, 2002) in jih zajamemo v model kot vodila za oblikovanje psihosocialnega aspekta delovnega mesta.

### **4.1 Stresorji v delovnem kontekstu kot psihološke determinante zdravja in dobrega počutja na delovnem mestu**

V literaturi so si prepoznani stresorji v delovnem okolju precej podobni. Danna in Griffin (1999) v svojem modelu podata 6 ločenih kategorij stresorjev, vsaka povezana z določenim vidikom dela. Te kategorije so:

- *Dejavniki, lastni delu;*
- *Vloga v organizaciji;*
- *Odnosi na delovnem mestu;*
- *Razvoj kariere;*
- *Struktura organizacije in organizacijska klima;*
- *Odnos delo/dom;*

Taka razdelitev stresorjev zaobjame delo z vsemi vidiki in je skladna z razdelitvami stresorjev, ki jih najdemo v sorodni literaturi (npr. Meško, 2011; Levovnik, 2014; Anderson, 2003).

#### **4.1.1 Dejavniki dela**

Sem spadajo značilnosti dela, delovnega mesta in njune organiziranosti. Tako prevelika kot premajhna obremenitev, delo v izmenah, dolg delovni čas, potovanja in prevažanje,

tveganja in nevarnost pri delu ter fizična kvaliteta delovnega okolja so dejavniki, katerih vloga v zdravju in dobrem počutju zaposlenega je bila raziskana in dokazana (Danna in Griffin, 1999; Srivastava, 2010; Feng in Boyle, 2014; Polajnar in Verhovnik, 2007).

#### **4.1.2 Vloga v organizaciji**

Stresorji, povezani z vlogo v organizaciji so povečini dvoumnost vloge, konflikti med vlogami in odgovornost za druge (Meško, 2011). Če organizacija nima dobro definiranih nalog in vlog, bo pri zaposlenih prihajalo do konfliktov in negotovosti, kar negativno vpliva na njihovo produktivnost in dobro počutje. Dasgupta (2012) je ugotovil, da dvoumnost vloge med bolniškimi sestrami opazno vpliva na izčrpanost in odmaknjenost, nemotiviranost.

#### **4.1.3 Odnosi na delovnem mestu**

V to kategorijo spadajo tako »horizontalni« kakor »vertikalni« odnosi; se pravi odnosi z vodjami in podrejenimi, pa tudi odnosi s sodelavci. Vodje imajo znatno vlogo v dobrem počutju zaposlenih (Luthans, Youssef, Sweetman in Harms, 2013; Hartog in Koopman, 2001). Raziskava avtorjev Giberson, Resick, Dickson, Mitchelson, Randall in Clark (2009) je prikazala vpliv vodij in njihovih osebnosti na organizacijsko kulturo in tako na posreden način vplivajo na dobro počutje delavcev. Tudi odnosi med sodelavci so pomembna determinanta dobrega počutja (Hon in Chan, 2013). Neravnovesje v nagradah in posledična zavist med sodelavci lahko privede do nasilja na delovnem mestu (Danna in Griffin, 1999; Burton, 2010). Tudi nadlegovanje na delovnem mestu (spolno nadlegovanje, mobing in znašanje nad sodelavci) prejemajo precejšnjo pozornost v literaturi (Burton, 2010). Žrtve nadlegovanja in nasilja pogosto trpijo za depresijo, tesnobo, pogosta so samomorilna nagnjenja. Urejanje odnosov med zaposlenimi je med drugim naloga menedžerjev – dober menedžer bo spodbujal pozitivne odnose na delovnem mestu in z njimi dobro počutje zaposlenih (Ivanko in Stare, 2007).

#### **4.1.4 Razvoj kariere**

Strah pred izgubo službe in skrb nad zaslužkom sta posebej izrazita v današnjem stanju ekonomije in gospodarstva (Danna in Griffin, 1999). Možnost napredovanja ima za veliko število zaposlenih velik pomen, in kot navaja Šinko (2000), »da bi bili ljudje zadovoljni v podjetju, mora biti strogo spoštovano načelo pravičnosti pri napredovanju v višji položaj (str. 142).

#### **4.1.5 Struktura organizacije in organizacijska klima**

Viri stresa v tej kategoriji so pretežno odvisni od organizacijske kulture in klime (Cooper in Cartwright, 1994, cit. po Danna in Griffin, 1999). Organizacijska kultura drži

organizacijo skupaj prek osredotočanja na vrednote, prepričanja in skupna pričakovanja članov (Siehl in Martin, 1984, cit. po Kavčič, 2011), medtem ko organizacijska klima ponazarja odnose, občutja in socialne procese znotraj organizacije (Ashkanasy in Jackson, 2001). Kot taki posedujeta močen vpliv na počutje zaposlenih v organizaciji. Občutek vpletenosti zaposlenih v organizaciji je povezan z njihovimi pozitivnimi percepcijami in dobrim počutjem, posledično tudi z uspešnostjo. Shadur, Kienzle in Rodwell (1999) so v študiji prikazali pomembno vpletenost podporne organizacijske klime v vse tri komponente vpletenosti zaposlenih (sprejemanje odločitev, timsko delo in komunikacija). Dobra klima vpliva tudi na dober odnos med zaposlenimi in menedžmentom in tako spodbuja produktivnost (Neal, West in Patterson, 2005).

#### **4.1.6 Ravnovesje med delom in družino**

Izkušnje v delovnem kontekstu so neredko prenesene v domači kontekst. Gre za pojav, ki je v angleški literaturi poimenovan »*spillover*«. Ravnovesje med delom in družino je opisano prek štirih komponent (Burton, 2010): preobremenitev vloge, napor negovalca, interferenca delo-družina ter interferenca družina-delo. Konflikti na katerikoli od teh štirih komponent stresno vplivajo tako na posameznikovo vlogo kot zaposleni in kot partner; oče ali mati. V literaturi (Sparks, Faragher in Cooper, 2001) je predlagana zasnova dela s fleksibilnimi urniki za reševanje tega in tudi drugih težav. Sklepali bi lahko, da organizacijska kultura, ki upošteva konflikt družine in dela, tudi pozitivno vpliva na pripadnost delavca organizaciji.

## **4.2 Osebnost kot moderirajoča spremenljivka odnosa med stresorji in zdravjem ter dobrim počutjem**

V poglavju o stresu smo omenili, kako je dojemanje stresa izključno individualističen pojav – ljudje dojemamo enake stresorje drugače glede na naše osebne lastnosti. Nekateri ljudje se bodo torej vedno lažje soočili s težjimi in bolj stresnimi situacijami kot drugi. Rothmann in Cooper (2008) sta v svojem delu prepoznala sedem značilnosti, ki opazno vplivajo na posameznikovo dojemanje stresorjev.

- *Percepcija*: ljudje se odzivamo na naše percepcije resničnosti, ne resničnost samo.
- *Občutek koherentnosti*: gre za venomer prisoten občutek, da so dražljaji, ki izvirajo iz posameznikovega notranjega in zunanjega okolja, strukturirani, napovedljivi in razložljivi. Tako doživljanje posamezniku da samozavest ob spopadanju s stresnimi situacijami.
- *Samo-učinkovitost*: posamezniki z višjo mero samo-učinkovitosti verjamejo v svojo sposobnost, da z motivacijo, kognitivnimi viri in pravnimi postopki opravijo dano nalogo. Ta lastnost služi kot motivator, saj ti posamezniki zahtevo vnaprej ocenijo kot izvedljivo.

- *Lokus nadzora*: Rotter (1966, po Rothmann in Cooper, 2008) je utemeljil pojem lokusa nadzora kot posameznikovo dojetje svoje sposobnosti nadzora nad okoljem. Posamezniki z notranjim lokusom kontrole verjamejo, da so sposobni sami nadzirati okolje, medtem ko so posamezniki z zunanjim lokusom nadzora vdani v zunanje dejavnike.
- *Optimizem*: optimisti doživljajo manj distresa ob soočanju s težavami v življenju kot pesimisti, tudi manj pogosto kažejo znake opuščanja in odmaknjenosti.
- *Psihološka odpornost*: Kobasa (1982) je vodje, ki so posedovali predanost, nadzor in so bili pripravljeni na izzive, opisal kot bolj odporne – ob izpostavljenosti stresu so kazali nižjo prisotnost s stresom povezanih bolezni.
- *Soočanje (coping)*: izraz se nanaša na sposobnost posameznika, da se sooči z zahtevno situacijo prek percepcijskih, kognitivnih ali vedenjskih odzivov.

## 5. OKOLJSKI DEJAVNIKI ZDRAVJA IN DOBREGA POČUTJA PRI DELU

Po Macik-Freyevi, Campbell Quicku in Nelsonovi (2007) je nastanek panoge zdravja pri delu posledica združitve treh glavnih znanosti: preventivne medicine, psihologije in strojništva. Prispevek slednjega lahko prepoznamo v polju varnosti pri delu. Ta se namreč ukvarja pretežno z zasnovo fizičnega vidika delovnega okolja prek sinteze naukov ergonomije, antropometrije in biomehanike. Ti so prevedeni v zasnovu predmetov dela, delovnih sredstev, delovne opreme in elementov povezave na delovnem mestu (Polajnar in Verhovnik, 2007).

Znanost oblikovanja delovnih mest si prizadeva prilagajati delo zaposlenemu s pretežno okoljskega stališča. Kot pravita Polajnar in Verhovnik (2007), je namen oblikovanja dela »prilagoditev delovnih mest, izdelkov, delovnih sredstev in delovnih postopkov obliki in gradnji človeškega telesa, [...] duševnim pojavom in gibalnim možnostim izvajalca dela« (str. 1). Tako so psihološki dejavniki deloma prisotni tudi v okoljskem pojmovanju delovnega mesta, vendar niso enaki tistim, opisanim v prejšnjem poglavju. Opisani dejavniki znotraj psihološkega konteksta dela se nanašajo predvsem na posameznikovi percepciji psihosocialnega polja, ki vlada na delovnem mestu. Sledeči psihološki dejavniki so povezani z posameznikovim dojemanjem delovnega okolja in značilnosti dela (Bergs, 2002).

V tem delu bomo navedli okoljske dejavnike in determinante zdravja ter dobrega počutja znotraj pripadajočih področij oblikovanja dela in delovnih mest. Pričeli bomo z osnovnimi in splošnimi področji ergonomije dela in nadaljevali do naj sodobnejših področij raziskovanja znotraj oblikovanja delovnih mest: tako imenovana področja biofilnega ter restorativnega in trajnostnega dizajna.

### 5.1 Ergonomija dela

Definicija ergonomije dela Draga Taboršaka se glasi takole: »Ergonomija je znanstveno področje, v katerem z večstrokovnim raziskovanjem delovanja tehnike, tehnologije in okolice na človeka ter medstrokovno dobljenimi ergonomskimi načeli skušamo uskladiti odnose med človekom, delovnim mestom in okolico z namenom humanizacije dela« (Taboršak, 1994; Polajnar in Verhovnik, 2007). Da bi oblikovali človeku prijazno delovno mesto je torej potrebno poznati in urejati lastnosti odnosa človek-delo prek treh domen:

- Poznavanje človeka; njegovih potreb, zmogljivosti in meja, kar zahteva znanje s področja medicine, psihofiziologije, biomehanike in antropologije;
- Poznavanje delovnega mesta in metod dela – tu vstopijo inženirji in tehnologi;

- Poznavanje tveganj in zagotavljanje varnosti ter zanesljivosti pri delu s pomočjo varnostnih inženirjev (Polajnar in Verhovnik, 2007).

Strokovnjaki na področju ergonomije dela se z boljšo zasnovo dela lotevajo predvsem težav v sklopu muskuloskeletnih obolenj, kot so bolečina v spodnjem delu hrbta in vnetje vezi (Punnett, Cherniack, Henning, Morse in Faghri, 2009). Taka obolenja so namreč zelo pogosta v razvitih državah, so tudi prevladujoč vzrok problematičnih vedenj, kot so absentizem in prezentizem (Punnett idr., 2009; Macik-Frey, Campbell Quick in Nelson, 2007). Ergonomija je med ljudmi pogosto razumljena kot veda, ki se ukvarja zgolj s človekovo držo, gibi in fizičnim naporom pri delu (Punnett idr., 2009). Iz dela Verhovnika in Polajnarja (2007) je razvidno, da ergonomijo dela sestavlja znanje več disciplin, ki delovno okolje prilagajajo človeku prek znanj psihologije dela, fiziologije dela, ekologije dela, medicine dela, varnosti pri delu, študije dela, oblikovanja in konstrukcije, biomehanike ter antropometrije. Klasično dojemanje bi zajelo le zadnji dve področji (antropometrijo in biomehaniko), vidimo pa, da je razumevanje odnosa med človekom in delom, ki ga poseduje ergonomija, veliko večje (Polajnar in Verhovnik, 2007).

### **5.1.1 Antropometrija**

Antropometrija je v osnovi merjenje dimenzij človeškega telesa in prilagajanje delovnega mesta tem meram znotraj tehnoloških in stroškovnih omejitev (Polajnar in Verhovnik, 2007). Antropometrične meritve so v okviru varnosti pri delu uporabljene za oceno interakcije zaposlenih z opremo v delovnem mestu s ciljem zmanjšanja pojava poškodb, bodisi akutnih bodisi kroničnih (CDC, 2014).

### **5.1.2 Biomehanika**

Biomehanski pogled pojmuje naše telo kot verigo kinetičnih elementov, povezanih med seboj v spojih in sklepih. S takega stališča je moč delo zaposlenega analizirati iz čistega mehanskega vidika fizičnih obremenitev in lastnosti gibov. Tudi biomehanika se ukvarja predvsem s preprečevanjem nastanka mišično-skeletnih bolezni (Polajnar in Verhovnik, 2007).

### **5.1.3 Obremenitve na delovnem mestu**

Iz okoljskega vidika tega dela naloge je najpomembnejša skupina obremenitev zaradi delovnega okolja, v katero spadajo: toplotne obremenitve, obremenitve vida in obremenitve zaradi hrupa.

*Toplotno okolje* določajo vsi elementi, ki sodelujejo pri izmenjavi toplote med okolico in človeškim telesom (Polajnar in Verhovnik, 2007). Študije, ki se ukvarjajo s pritožbami zaposlenih v pisarnah, so pokazale pogoste pritožbe nad temperaturo prostora (Bergs,



2002). Okolje bo neugodno, če je pretoplo ali prehladno, dodatno pa posameznika obremenjuje nezmožnost nadziranja temperature delovnega okolja (Heerwagen, 1998; 2000). Temperatura in z njeno neustreznostjo povezani simptomi so obravnavani tudi znotraj pojava »sindroma bolne stavbe« (Bourbeau, Brisson in Allaire, 1997). *Obremenitve vida* so povezane z razsvetljenostjo delovnega mesta. Premočna in direktna svetloba in odblesk od sijočih površin (Bergs, 2002) vplivata na upad produktivnosti med zaposlenimi, medtem ko lahko ustrezno načrtovana razsvetljava občutno poveča uspešnost med zaposlenimi (Polajnar in Verhovnik, 2007). *Hrup* je nezaželen zvok, ki otežuje komunikacijo, pozornost, povzroča pa tudi okvare ušes (Polajnar in Verhovnik, 2007). Heerwagnova (1998) kot optimalen nivo hrupa v prostoru navede stopnjo hrupa, ki jo lahko izkusimo v naravi. Sundstrom, Town, Rice, Osborn in Brill (1994) so preverjali povezanost hrupa z zadovoljnostjo z okoljem, zadovoljnostjo s službo ter izvedbo dela. Viri hrupa, kot je glasen pogovor in zvonjenje telefonov v pisarni nakazujejo vlogo v padcu produktivnosti ter zadovoljstva.

## **5.2 Zelena gradnja in restorativni dizajn: sodobni trend v ergonomiji**

V povprečju prebijemo 90 odstotkov svojega časa v zaprtih prostorih; okolju, ki je pretežno umeten in ki ga je zasnovala in zgradila človeška roka (Kellert, 2012). Prostore, v katerih živimo, ljudje nenehno fizično izboljšujemo in jih ustvarjamo prijetnejše za bivanje, kar posledično pozitivno vpliva na naše udobje in produktivnost (Terrapin, 2012). To nam omogoča napredek v tehnologiji, ki je prisoten že od industrijske revolucije. Ta tehnološki napredek je prispeval k povečanju zdravja in dobrega počutja, ki ga doživljajo uporabniki zgradb in prostorov, vendar je trend skozi zgodovino stremel k urbanizaciji (Terrapin, 2012). Kellert (2012; 2005) opozarja na zaskrbljujočo statistiko: prvič v zgodovini prebiva večina človeštva v mestih ali predmestjih. V teh okoljih je postala ločenost od narave nekaj povsem običajnega, kar je tehten razlog za skrb.

### **5.2.1 Biofilija**

Biofilija (ang. »*biophilia*«) je pojem, ki izhaja iz grščine in v prevodu pomeni ljubezen do narave in življenja (Kellert, 2005; Terrapin, 2012). Wilson (1984) je pojem biofilije opisal kot človekovo težnjo k povezanosti z drugimi oblikami življenja, ki je tako biološka kot čustvena po naravi, dana pa nam je bila z evolucijskim razvojem in predstavlja tekmovalno prednost (Fell, 2010). Ob tej navedbi v svojem delu Wilson (1984) omeni, da je podaja take definicije »pogumna« - tedaj namreč ni bila v tolikšni meri podprta z oprijemljivimi znanstvenimi izsledki; je pa bila – in je še sedaj – koncept, ki je vsem jasen in ki se ga vsi zavedamo. Ljudje namreč na intuitivni ravni že stoletja priznavamo povezanost z naravo v vseh njenih oblikah, šele v zadnjih desetletjih pa je bil pojem raziskan s strani znanstvenikov in raziskovalcev na področjih psihologije (Joye, 2007), dizajna (Heerwagen,

1998; 2000; 2006), arhitekture (Kellert, 2005; 2012), nevrologije (Biederman & Vessel, 2006) ter fiziologije.

Aplikacija biofilne hipoteze (Kellert, 2005) v zasnovo zgradb in notranjih prostorov, posebej poslovnih kot so pisarne, se kaže v izboljššanem zdravju in dobrem počutju uporabnikov (Heerwagen, 1998). Po Heerwagnovi (1998) lahko učinkovitost zgradbe določimo prek treh glavnih ravni: ravni posameznika, ravni organizacije ter ravni širšega okolja. V praksi to pomeni, da če naj bo zgradba res učinkovita, mora zagotavljati dobro počutje in zdravje posameznika, učinkovitost organizacije ter okoljsko trajnost. Iz literature (Terrapin, 2012; Heerwagen, 1998) je razvidno, da je organizacijska učinkovitost pretežno odvisna od ostalih dveh spremenljivk. Učinkovitost organizacije lahko določimo kot ustvarjanje dobička oziroma viška vrednosti (Polajnar in Verhovnik, 2007). To pomeni, da govorimo o ravnovesju med finančnimi prilivi in izgubami v organizaciji. Učinkovitost organizacije lahko tako na ravni posameznika povečamo, če zaposlenim zagotovimo zdravje in dobro počutje ter se tako izognemo izgubam prek absentizma in prezentizma (Veitch, 2011). Hkrati se je moč učinkovitosti organizacije lotiti na okoljski ravni – ekološka in trajnostna zasnova zgradbe pripomore k proračunu organizacije prek manjših energijskih izgub. Uspešnost na opisanih dimenzijah lahko dosežemo z aplikacijo biofilne hipoteze v praksi – s tako imenovano restorativno gradnjo (Fell, 2010; Derr in Kellert, 2012).

### **5.2.2 Restorativno oblikovanje in gradnja**

Okoljska psihologija je začetek svojega razvoja pričela z raziskovanjem psiholoških vplivov okolja na človeka (Fell, 2010). Te prvotne študije so se osredotočale predvsem na negativne dejavnike okolja, kot so hrup, onesnaževanje, neudobje in podobno. Šele kasneje so pozornost okoljskih psihologov privabili pozitivni učinki okolja. Kaplan (Kaplan, 1995) opišeta restorativno okolje kot tako, ki pri človeku spodbuja pozitivne učinke, kot so pomoč pri okrevanju (Ulrich, 1984), znižane mere in zaznave stresa in bolečine pri ljudeh (Ulrich, 1984) ter izboljšanje produktivnosti (Derr in Kellert, 2012). V restorativnem dizajnu se srečajo trajnostna in okolju prijazna gradnja ter gradnja, navdihnjena z biofilno hipotezo. Če poenostavimo, gre za minimiziranje človekovega vpliva na okolje skupaj z maksimiranjem človekove izkušnje narave. Prek restorativnega dizajna je sodobna gradnja postala zares »zelena«.

### **5.2.3 Elementi in dejavniki biofilnega dizajna in gradnje**

Heerwagnova (1998) zgradbe opisuje kot človeške habitate, in kot take jih moramo tudi oblikovati. V urbanem okolju živimo premalo časa, da bi se evolucijsko prilagodili nanj – naše telo in um sta privajena življenja v okolju, v kakršnem so živeli naši predniki (Joye, 2007; Fell, 2010). Te preference so tako rekoč kodirane v nas – v literaturi prihaja le do

razhoda, ali je naša izbira naravnega okolja pred urbanim posledica kognitivnega procesa (Kaplan in Kaplan, 1989) ali gre za predkognitivno, refleksno odločitev, kot jo zagovarja Ulrich (1984). Ta pogleda se razlikujeta tudi v razlagi restoracije, h kateri prostor pripomore. Avtorja Kaplan (Kaplan in Kaplan, 1989) opisujeta restorativne učinke na pozornost (ART; attention restoration theory) – restorativno okolje povrne kapaciteto, da zberemo pozornost v nadzorovan miselni tok. Ulrich (1984) pa na drugi strani restorativne učinke opisuje v veliko bolj obsežnem kontekstu, prek zmanjševanja stresa. Ta se lahko pojavi tudi, če pozornost ni izčrpana (Joye, 2007).

Kellert (2012) opozarja, da se da koncept biofilije v prostore vnesti na dva načina. Prvi je z vnosom naravnih elementov v konvencionalno zgradbo, kot so rastline, naravna osvetljava in podobno. Tak pristop je zelo direkten, a ne tako celosten. Pozitivni vplivi prisotnosti rastlin v prostoru so bili sicer z več študijami dokaj trdno prikazani (npr. Adams, Deal in Larsen, 1998). Kellert (2012) kot obsežnejšo alternativo takšnemu pristopu opisuje aplikacijo biofilije v samo zasnovo in gradnjo prostorov prek bolj indirektnih lastnosti, kot je posnemanje oblik, ki jih najdemo v naravi; posnemanje organskih potez in vzorcev; hkratno stimuliranje več čutov in podobno.

Pristope k oblikovanju zgradb in prostorov, da ponovno vzpostavijo človekov stik z naravo, je Kellert (2012) povzel v šestih skupinah elementov, opisanih spodaj.

#### *I. Okoljske lastnosti*

Mednje Kellert (2012) prišteva značilnosti naravnega okolja, kot je sončna svetloba, svež zrak, prisotnost rastlin, živali, vode, prsti, pokrajin, naravnih barv ali naravnih materialov kot so les in kamen.

Kvaliteta zraka v notranjih prostorih je najpogostejši predmet obravnave (Heerwagen, 1998)

#### *II. Naravne oblike*

V gradnjo lahko vključimo oblike, ki jih vidimo v naravi, bodisi v flori bodisi favni: listje, krošnje, debla, lupine, satovje, dele živalskega telesa ipd.

#### *III. Naravni vzorci in procesi*

Če procese, značilne za naravo, prevedemo v zasnovo prostora, lahko s tem dosežemo blagodejen učinek na uporabnika prostorov.

#### *IV. Svetloba in prostor*

Ne samo prisotnost: tudi vplivanje na parametre, kot so struktura naravne osvetljave sta prepoznana kot dejavnika k boljšemu zdravju in dobremu počutju. Pomembna je tudi prostorska zasnova in ureditev prostora: lastnosti svetlobe in prostora se morajo dopolnjevati in se druga drugo poudarjati (Kellert, 2012).

#### *V. Odnos s krajem*

Govorimo o povezanosti med zasnovo prostora in ključnimi geografskimi značilnostmi kraja, v katerem zgradba stoji. Tako povezavo dosežemo tudi z uporabo lokalnih naravnih materialov in vnašanjem zgodovinskih ali kulturnih tradicij v dizajn.

#### *VI. Napreden odnos med človekom in naravo*

Zadnjo skupino dejavnikov Kellert (2012) povzame kot »temeljna nagnjenja k povezanosti z naravo; kot je občutek nahajanja v koherentnem in jasnem okolju, občutek zavetja in osredotočenosti, posnemanje žive rasti in razvoja, ali izzvanost različnih biofilnih vrednot« (str. 167).

Vidimo lahko torej, da je restorativna gradnja pravzaprav celostna biopsihosocialna revizija klasične ergonomije. Nauki iz različnih področij, ki sestavljajo interdisciplinarno vedo oblikovanja delovnih mest so dopolnjeni s pogledi biofilne hipoteze, da skupaj tvorijo sodoben in predvsem obetaven pristop k humanizaciji delovnega mesta.

## 6. SKLEPI

V tem poglavju bomo povzeli ugotovitve, ki smo jih skozi delo izpostavili in jih strnili v model zdravja in dobrega počutja na delovnem mestu. S tem bomo odgovorili na raziskovalna vprašanja, ki smo si jih zastavili v uvodu:

- Kako lahko opredelimo koncept zdravja pri delu s poudarkom na okoljskih in psiholoških vidikih zdravja pri delu?
- Kateri psihološki dejavniki so ključne determinante zdravja in subjektivnega dobrega počutja pri delu?
- Kateri okoljski dejavniki so ključne determinante zdravja in subjektivnega dobrega počutja pri delu?
- Kakšno vlogo imajo pri determiniranju zdravja in subjektivnega dobrega počutja na delovnem mestu sodobni vidiki okoljskega dizajna?
- V kolikšni meri posamezne od opisanih determinant vplivajo na zdravje in subjektivno dobro počutje na delovnem mestu – lahko iz rezultatov dosedanjih študij opisanim dejavnikom določimo napovedne moči?

Iz pregleda zgodovine psihologije dela in organizacije smo ugotovili, kako pomembno vlogo ima delavčevo zdravje in dobro počutje znotraj raziskovanja in dela psihologov dela in organizacije.

Za uporabo v modelu je najbolj praktično pojmovanje zdravja to, ki duševno in fizično zdravje opiše kot odsotnost klinično določljivih bolezni in motenj. S tem smo sicer omejeni na merjenje zdravja z zgolj negativnimi vidiki (t.j. prisotnost simptomatike bolezni). Za tako definicijo zdravja smo se odločili, ker je tak opis skladen z definicijo subjektivnega dobrega počutja Eda Dienerja (1984, 2009). Ta pravi, da je dobro počutje nujno subjektivno stanje, odvisno od človekove percepcije svoje izkušnje življenja. Kot tako ni vezano na zgolj negativne vidike (odsotnost dobrega počutja), temveč je merljivo prek pozitivnih vidikov (sreča, pozitivni afekt, zadovoljstvo z življenjem) (Diener, 1984). Dobro počutje se da meriti v delovnem kontekstu z merami, kot je zadovoljstvo z delom, plačo, ... (Danna in Griffin, 1999).

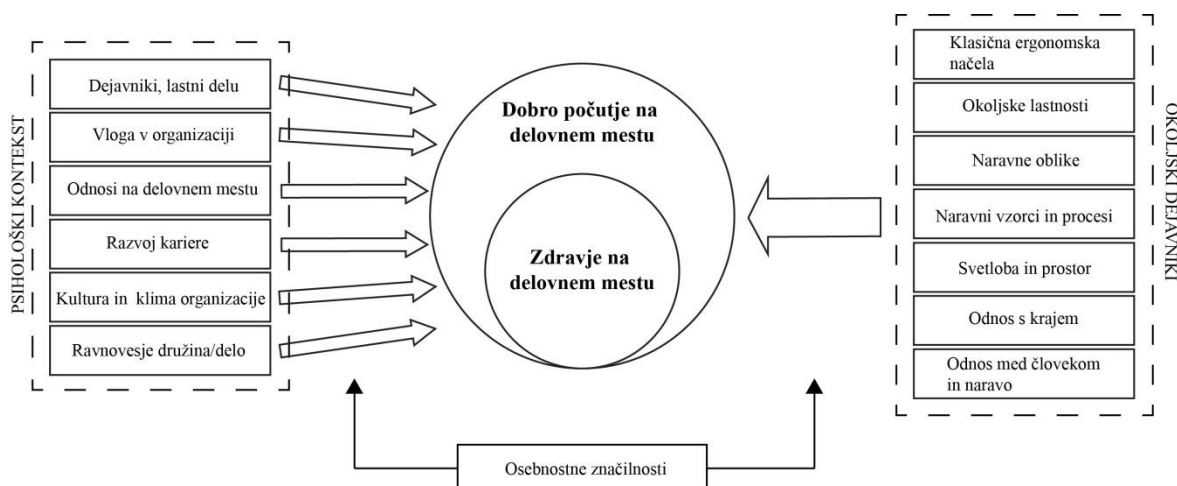
Psihološki in psihosocialni kontekst zdravja in dobrega počutja pri delu zajema šest skupin dejavnikov, ki se pojavljajo v številnih objavah (npr. Danna in Griffin, 1999; Levovnik, 2014; Meško, 2011; Černigoj-Sadar, 2002). Ti so dejavniki, lastni delu (npr. organizacija dela), vloga v organizaciji (konflikti in dvoumnost vlog), odnosi na delovnem mestu (odnosi vodja-zaposleni ter zaposleni-zaposleni), razvoj kariere (in nestabilnost zaposlitve), kultura in klima organizacije (prisotnost klime, ki spodbuja produktivnost in dobro počutje), ravnovesje med delom in družino (pojav »spillover«, konflikti med

vlogami). Opisali smo tudi vpliv osebnostnih značilnosti, kot so percepcija, občutek koherentnosti, samo-učinkovitost, lokus nadzora, optimizem, psihološka odpornost in soočanje (*coping*). Te moderirajo vpliv stresorjev na posameznika in določajo, kako se bo ta s težkimi situacijami spopadel (Rothmann in Cooper, 2008).

Okoljski vidik tega dela se ukvarja s fizičnimi aspekti in elementi delovnega okolja in njihovimi vplivi na človeka (tako fizičnimi kot psihičnimi). Varnost in zdravje pri delu znotraj okoljskega konteksta obravnava ergonomija dela (Polajnar in Verhovnik, 2007). Kot dejavnike zdravja in dobrega počutja znotraj okoljskega vidika delovnega mesta lahko štejemo vlogo antropometrije, biomehanike ter študije obremenitev na delovnem mestu (Polajnar in Verhovnik, 2007; Bergs, 2002; Heerwagen, 1998; Punnet idr., 2009).

Restorativni dizajn poda povsem nov pogled na klasične domene ergonomije. V svojem delovanju restorativni dizajn združuje trajnostno gradnjo in nauke biofilije. Slednja raziskuje človekovo čustveno in biološko povezanost z naravo v vseh njenih oblikah (Wilson, 1984; Kellert, 2005; 2012). Uporaba restorativnega dizajna se je izkazala prek svojih psihičnih/kognitivnih, čustvenih in fizičnih restorativnih učinkov (Kellert, 2012; Ulrich, 1984; Fell, 2010; Kaplan in Kaplan, 1995). Kellert poda šest aspektov gradnje in dizajna, kjer je moč aplicirati nauke biofilne hipoteze: okoljske lastnosti, naravne oblike, naravni vzorci in procesi, svetloba in prostor, odnos s krajem, napreden odnos med človekom in naravo.

V nadaljevanju predstavljamo grafični prikaz psihološko-okoljski model. Osnovno strukturo zanj smo črpali iz modela avtorjev Danna in Griffin (1999) in jih dopolnili: psihološki del z novejšimi dognanji, okoljski del pa smo dodali kot novost na področju sintez literature o zdravju na delovnem mestu. Model v sredini ponazarja opisan odnos med zdravjem in dobrim počutjem na delovnem mestu. Na levi strani so predstavljeni dejavniki zdravja in dobrega počutja znotraj psihološkega oziroma psihosocialnega konteksta dela, na desni pa so predstavljeni ergonomski – okoljski dejavniki s poudarkom na restorativnih učinkih zelene gradnje. Osebnostne značilnosti kot moderirajoča spremenljivka vplivajo na odnose med psihološkimi in okoljskimi dejavniki ter zdravjem in dobrim počutjem.



Slika 1: Okoljsko-psihološki model zdravja in dobrega počutja na delovnem mestu.

Zavedamo se, da je obseg tega dela tudi njegova slabost – težko se je vsem informacijam posvetiti v meri, ki bi si jo zaslužile. Kljub temu pa smo modeli oblikovali v z namenom, da bi vanj zajeli celosten in sodoben pogled na oblikovanje zdravega delovnega mesta.

V odgovor na zadnje raziskovalno vprašanje smo želeli izsledke študij, zajetih v pregled literature v diplomski nalogi združiti v napovedne moči povezanosti med posameznimi dejavniki in zdravjem ter dobrim počutjem na delovnem mestu. Iz tega vzorca študij iz več vzrokov ni bilo mogoče podati enoznačnih zaključkov o moči povezanosti med posameznimi dejavniki in determinantami, predstavljenimi v teoretičnem modelu:

- Različne študije so uporabljale različne mere zdravja in dobrega počutja – te so bile bodisi pozitivni bodisi negativni aspekti zdravja in dobrega počutja. Veliko je tudi posrednih mer in mer, vezanih na specifične kontekste.
- Študije so raziskovale širok nabor aspektov dela, ki spadajo znotraj dejavnike, opisane v teoretičnem modelu.
- Posledično so tudi razlike v metodoloških pristopih med temi študijami velike.

Primer sta študiji Dasgupte (2013) (korelacija med konfliktom vloge ter odmaknjenostjo kot komponento izgorelosti je enaka 0.33 pri  $p < 0.01$ ) ter Pistonjee in Mishre (1999) (korelacija med konfliktom pričakovanj vloge ter zadovoljstvom z delom je enaka -0.53 pri  $p < 0.01$ ). Obe študiji obravnavata isto področje, a so njuni pristopi k raziskovanju zelo različni.

Ti zaključki kažejo potrebo po usmeritvi nadaljnjega raziskovanja v smer validacije dosedanjih modelov na način, ki omogoča primerjavo z drugimi študijami poleg tega, da razširi dejavnike proučevanja na področje okoljskih dejavnikov.

## 7. LITERATURA IN VIRI

- Anderson, R. (2003). Stress at work: The current perspective. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 123 (2), 81-87.
- Ashkanasy, N. M. in Jackson, C. R. A. (2001). Organizational culture and climate. V Anderson, N., Ones, D. S., Sinangil, H. K. in Viswesvaran, C. (ur.), *Handbook of Industrial, Work and Organizational Psychology – Volume 2: Organizational Psychology*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications.
- Bergs, J. (2002). Effect of healthy workplaces on well-being and productivity of office workers. Prispevek predstavljen leta 2002 na simpoziju Proceedings of the International Plants for People Symposium.
- Biederman, I. in Vessel, E. (2006). Perceptual pleasure and the brain. *American Scientist*, 94 (3), 247-255.
- Bourbeau, J., Brisson, C. in Allaire, S. (1997). Prevalence of the sick building syndrome symptoms in office workers before and six months and three years after being exposed to a building with an improved ventilation system. *Occupational and Environmental Medicine*, 54 (1), 49-53.
- Burge, P. S. (2004). Sick building syndrome. *Occupational and Environmental Medicine*, 61(2), 185-190.
- Burge, P. S., Hedge, A., Wilson, S., Harris Bass, J. in Robertson, A. (1987). Sick building syndrome: A study of 4373 office workers. *Annals of Occupational Hygiene*. 31 (4A), 493-504.
- Burton, J. (2010). *Who healthy workplace framework and model: Background and supporting literature and practices*. Pridobljeno februarja 2014 s [http://www.who.int/occupational\\_health/en/](http://www.who.int/occupational_health/en/).
- Center za nadzor in preprečevanje bolezni. Antropometrija. Pridobljeno avgusta 2014 na <http://www.cdc.gov/niosh/topics/anthropometry/>.
- Cherniack, M., Faghri, P., Henning, R., Morse, T. in Punnett, L. (2009). A conceptual framework for integrating workplace health promotion and occupational ergonomics programs. *Public Health Reports*, 124 (1), 16-25.
- Cooper, C. L. in Hart, P. M. (2001). Occupational stress: Toward a more integrated framework. V Anderson, N., Ones, D. S., Sinangil, H. K. in Viswesvaran, C. (ur.),



*Handbook of Industrial, Work and Organizational Psychology – Volume 2: Organizational Psychology*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications.

Cooper, C. L., Faragher, B. in Sparks, K. (2001). Well-being and occupational health in the 21st century workplace. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74 (4), 489-509.

Černigoj-Sadar, N. (2002). Stres na delovnem mestu. *Teorija in praksa*, 39 (1), 81-102.

Danna, K. in Griffin, R. W. (1999). Health and well-being in the workplace: A review and synthesis of the literature. *Journal of Management*, 25 (3), 357-384.

Dasgupta, P. (2012). Effect of role ambiguity, conflict and overload in private hospitals' nurses' burnout and mediation through self efficacy. *Journal of Health Management*, 14 (4), 513-534.

Den Hartog, D. N. in Koopman, P. L. (2001). Leadership in organizations. V Anderson, N., Ones, D. S., Sinangil, H. K. in Viswesvaran, C. (ur.), *Handbook of Industrial, Work and Organizational Psychology – Volume 2: Organizational Psychology*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications.

Derr, V. in Kellert, S. R. (2013). Making children's environments "R.E.D.": Restorative environmental design and its relationship to sustainable design. V Pavlides, E. in Wells, J. (ur.), *Proceedings of the 44th Annual Conference of the Environmental Design Research Association*. Providence: The Environmental Design Research Association.

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95 (3), 542-575.

Diener, E. (ur.) (2009). *Science of well-being: Collected works of ed diener*. Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer.

Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu. Stres in psihosocialna tveganja. Pridobljeno avgusta 2014 na <https://osha.europa.eu/sl/topics/stress>.

Feng, Z. in Boyle, P. (2014). Do long journeys to work have adverse effects on mental health? *Environment and Behavior*, 46 (5), 609-625.

Ganster, D. C. in Schaubroeck, J. (1991). Work stress and employee health. *Journal of Management*, 17 (2), 235-271.

- Gatchel, R. J in Kishino, N. D. (2012). Conceptual approaches to occupational health and wellness: An overview. V Gatchel, R. J. in Schultz, I. Z. (ur.), *Handbook of Occupational Health and Wellness*. New York: Springer.
- Giberson, T. R., Resick, C. J., Dickson, M. W., Mitchelson, J. K., Randall, K. R., Clark, M. A. (2009). Leadership and organizational culture: Linking CEO characteristics to cultural values. *Journal of Business Psychology*, 24 (2), 123-137.
- Heerwagen, J. H. (12. 3. 1998). Design, productivity and well-being: What are the links? Priskevek predstavljen leta 1998 na konferenci AIA Conference on Highly Effective Facilities.
- Heerwagen, J. H. (2000). Green buildings, organizational success, and occupant productivity. *Building Research and Information*, 28 (5), 353-367.
- Heerwagen, J. H. (2006). Investing in people: the social benefits of sustainable design. Priskevek predstavljen leta 2006 na konferenci Rethinking Sustainable Construction.
- Hernandez, A. M. in Peterson, A. L. (2012). Work-related musculoskeletal disorders and pain. V Gatchel, R. J. in Schultz, I. Z. (ur.), *Handbook of Occupational Health and Wellness*. New York: Springer.
- Hon, A. H. Y. in Chan, W. W. (2013) The effects of group conflict and work stress on employee performance. *Cornell Hospitality Quarterly*, 54 (2), 174-184.
- Ivanko, Š. (2007). *Sodobne teorije organizacije*. Ljubljana: Fakulteta za upravo, Univerza v Ljubljani.
- Ivanko, Š. in Stare, J. (2007). *Organizacijsko vedenje*. Ljubljana: Fakulteta za upravo Univerze v Ljubljani.
- Johns, G. (2001). The psychology of lateness, absenteeism, and turnover. V Anderson, N., Ones, D. S., Sinangil, H. K. in Viswesvaran, C. (ur.), *Handbook of Industrial, Work and Organizational Psychology – Volume 2: Organizational Psychology*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications.
- Joye, Y. (2007). Architectural lessons from environmental psychology: The case of biophilic architecture. *Review of General Psychology*, 11 (4), 305-328.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15 (3), 169-182.

- Kaplan, S. in Kaplan, R. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Karasek, R. A., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Katsarou, A. L., Triposkiadis, F., Panagiotakos, D. (2013). Perceived stress and vascular disease: where are we now? *Angiology*, 64 (7), 529-534.
- Kavčič, B. (2011). *Organizacijska kultura*. Celje: Fakulteta za komercialne in poslovne vede.
- Kellert, S. R. (2012). *Birthright: People and nature in the modern world*. New Haven, London: Yale University Press.
- Kobasa, S.C. (1982). The hardy personality: Towards a social psychology of stress and health. V Sanders, G. S. in Suls, J. (ur.), *Social Psychology of Health and Illness*. Hillsdale: Erlbaum.
- Kovač, J., Mayer, J., Jesenko, M. (2004). *Stili in značilnosti uspešnega vodenja*. Kranj: Moderna organizacija.
- Levovnik, D. (2014). *Stres na delovnem mestu*. Ljubljana: Združenje delodajalcev obrti in podjetnikov Slovenije.
- Macik-Frey, M., Campbell Quick, J. in Nelson, D. L. (2007). Advances in occupational health: From a stressful beginning to a positive future? *Journal of Management*, 33 (6), 809-840.
- Mayo, E. (1933). *The human problems of an industrial civilization*. New York: The Macmillan Company.
- Luthans, F., Youssef, C. M., Sweetman, D. S., Harms, P. D. (2013). Meeting the leadership challenge of employee well-being through relationship PsyCap and health PsyCap. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 20 (1), 118-133.
- Meško, M. (2011). *Stres na delovnem mestu*. Maribor: Zavod za varnostne strategije pri Univerzi v Ljubljani.
- Neal, A., West, M. A. in Patterson, M. G. (2005). Do organizational climate and competitive strategy moderate the relationship between human resource management and productivity? *Journal of Management*, 31 (4), 492-512.

- Polajnar, A. in Verhovnik, V. (2007). *Oblikovanje dela in delovnih mest – 2. izdaja*. Maribor: Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru.
- Pistonjee, D. M. in Mishra, P. K. (1999). Stress and job satisfaction amongst doctors. *Journal of Health Management*, 1 (1), 117-130.
- Rothmann, I. in Cooper, C. (2008). *Organizational and Work Psychology: Topics in Applied Psychology*. London: Hodder Education.
- Shadur, M. A., Kienzle, R. in Rodwell, J. J. (1999). The relationship between organizational climate and employee perceptions of involvement: The importance of support. *Group and Organization Management*, 24 (4), 479-204.
- Srivastava, U. R. (2010). Shift work related to stress, health and mood states: A study of dairy workers. *Journal of Health Management*, 12 (2), 173-200.
- Sundstrom, E., Town, J. P., Rice, R. W., Osborn, D. P., Brill, M. (1994). Office noise, satisfaction, and performance. *Environment and Behavior*, 26 (2), 195-222.
- Šinko, B. (2000). *Psihologija dela*. Maribor: Doba.
- Taboršak, D. (1994). *Studij rada*. Zagreb: Orgadata.
- Taylor, F. W. (1911). *The principles of scientific management*. New York, London: Harper & Brothers.
- Terrapin Bright Green. (2012). The economics of biophilia. Pridobljeno maja 2014 na <http://www.terrabinbrightgreen.com/report/economics-of-biophilia/>.
- Terrill, A. L., Garofalo, J. P., Soliday, E. in Craft, R. (2012). Multiple roles and stress burden in women: a conceptual model of heart disease risk. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 17 (1), 4-22.
- Trstenjak, A. (1979). *Psihologija dela in organizacije: okvirni sistemsko funkcionalni vidiki*. Ljubljana: Dopolisna delavska univerza Univerzum.
- Veitch, J. A. (28. 10. 2009). Workplace design contributions to mental health and well-being. Prispevek predstavljen leta 2009 na konferenci 4th Canadian Congress for Research on Mental Health and Addictions in the Workplace.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.