

R

Revija za
Journal of

U

univerzalno
Universal

O

odličnost
Excellence

December 2018
Letnik / Volume 7
številka / number 4
ISSN 2232-5204



Fakulteta za
organizacijske študije
Faculty of organisation studies

ISSN 2232-5204.

Izdajatelj / Publisher: Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu / *Faculty of organization studies.*

Glavni in odgovorni urednik / Editor in chief: Boris Bukovec.

Uredniški odbor / Editorial board:

- Milan Ambrož - Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, Slovenija.
- Janez Gabrijelčič - Združenje rastoče knjige sveta, Slovenija.
- Hiroko Kudo, Univerza Chuo, Japonska.
- Cornell W. Clayton, Državna univerza Washington, ZDA
- Petr Jüptner, Karlova univerza v Pragi, Češka.
- Annmarie Gorenc Zoran - University of South Florida, ZDA.
- Luca Brusati, Univerza v Udinah, Italija.
- Mirko Markič - Univerza na Primorskem, Slovenija.
- Matjaž Mulej - Univerza v Mariboru, Slovenija.
- Marija Ovsenik - Univerza v Ljubljani, Slovenija.
- Daniel Klimovský - Komenskega univerza, Slovaška.
- Anca-Olga Andronic - Spiru Haret University, Romunija.
- Razvan-Lucian Andronic - Spiru Haret University, Romunija.

Naslov uredništva / Editorial address: Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, Ulica talcev 3, 8000 Novo mesto, Slovenija.

Izid publikacije je finančno podprla ARRS iz naslova razpisa za sofinanciranje domačih znanstvenih periodičnih publikacij.

The journal is subsidised by the Slovenian Research Agency.

© Copyright Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu. *Faculty of organisation studies.*

Vse pravice zadržane. *All rights reserved.*

K a z a l o / C o n t e n t s

Andrej Dobrovoljc

Odkrivanje potencialnih groženj za informacijski system 334

Veronika Gruden, Mirko Markič

Vidiki raziskovanja paradigme družbene odgovornosti v visokem
šolstvu347

Andrej Ograjenšek, Maja Meško

Organiziranje časa za tekaški trening 359

Vinko Bogataj

Povezava med vodenjem, organizacijsko kulturo in rezultati
organizacij 372

Milena Fornazarič

Družbena omrežja kot vir informacij za odločanje med študenti
samostojnih visokošolskih zavodov 384

D o d a t e k / A p p e n d i x

Tanja Balažic Peček, Davor Pavuna

Emerging Autopoiesis: On Coherence in Complexity within
Organization 398

Odkrivanje potencialnih groženj za informacijski sistem

Andrej Dobrovoljc *

Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, Ulica talcev 3,
8000 Novo mesto, Slovenija
andrej.dobrovoljc@3ad.si

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Ali nam lastnosti informacijskega sistema lahko pomagajo pri odkrivanju potencialnih bodočih groženj?

Namen: Z raziskavo želimo preveriti odnos običajnih uporabnikov in različnih skupin napadalcev do lastnosti informacijskega sistema. Ob tem se usmerjamo na merjenje pomembnosti lastnosti za posamezno populacijo.

Metoda: Izvedli smo kvantitativno raziskavo z uporabo vprašalnika. Opise informacijskih sistemov, ki so bili uporabljeni v vprašalniku, smo opredelili na podlagi razpoložljivih podatkov v spletu.

Rezultati: Potrdili smo domneve, da napadalci večinoma vrednotijo iste lastnosti informacijskega sistema drugače od običajnih uporabnikov. Praviloma napadalci v večini lastnosti prepoznajo večjo vrednost kot običajni uporabniki, in v nekaterih primerih so te razlike očitne. Razlike so tudi med napadalci. Rezultati so dobra osnova za nadaljnje raziskovanje, in sicer preverjanje h katerim elementom človeške grožnje prispevajo posamezne lastnosti.

Organizacija: Lastnosti informacijskega sistema, kjer med uporabniki in napadalci prihaja do očitnih razlik v vrednotenju, so lahko dober indikator tveganja. S prepoznavanjem takšnih lastnosti lahko izboljšamo odločanje pri oceni tveganja.

Družba: Z raziskavo želimo okrepiti prepričanje, da je pri zagotavljanju informacijske varnosti pomembno upoštevati vidik napadalca in že pred samim začetkom uporabe informacijske rešitve izdelati model bodočih človeških groženj.

Originalnost: Raziskava potrjuje idejo, da je potrebno pri oceni tveganja upoštevati vidik napadalca. Z eksperimentom smo pokazali, da napadalci večini lastnosti informacijskega sistema pripisujejo višjo uporabno vrednost kot običajni uporabniki.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: V raziskavo smo lahko vključili poznavalce informacijske varnosti, ne pa realnih napadalcev, ki so v resnici skrita populacija. Pri nadaljnjem raziskovanju želimo preveriti, kako lastnosti informacijskega sistema prispevajo k posameznim elementom človeške grožnje (motivaciji, prepoznavi priložnosti, preverjanju sposobnosti).

Ključne besede: grožnja, informacijski sistem, napadalec, ocena tveganj, informacijska varnost.

1 Uvod

Kljub številnim koristim, ki nam jih prinašajo sodobne informacijske rešitve, se vedno bolj zavedamo njihove občutljivosti na kakršnekoli motnje in nepravilnosti v njihovem delovanju. V ta okvir sodita tudi nepravilna uporaba in zloraba razpoložljivih funkcionalnosti informacijskega sistema (IS). Razsežnost problema razkrivajo številne raziskave s področja informacijske varnosti. Že v letu 2011 je bilo tako samo z uporabo družbenega inženiringa (angl. *social engineering attack*) napadenih kar 40 % organizacij po svetu, z različnih poslovnih področij in vseh velikosti. Organizacije in posamezniki so izpostavljeni tudi

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

številnim naprednim tehnološkim napadom, ki jih napadalci lahko izvajajo na daljavo in anonimno preko svetovnega spleta (Dimensional Research, 2011, str. 1).

Grožnje za IS se ne pojavijo na enkrat. Ponudniki novih informacijskih rešitev ob njihovem lansiranju na trg (npr. spletne aplikacije) upajo predvsem na hitro rast števila uporabnikov. Ob tem imajo pogosto v mislih le model uporabnikov, katerim so v osnovi namenjene podprte funkcionalnosti. Zaradi visokih stroškov razvoja pogosto zanemarijo modeliranje groženj oz. napadalcev (Steven, 2010, str. 83-84). Priljubljene informacijske rešitve pa sčasoma lahko postanejo zanimive različnim skupinam napadalcev. Njim je osnovni cilj zlorabiti sistem ali povzročiti škodo (Alhazmi, Malaiya, & Ray, 2007, str. 5; Frei, Schatzmann, Plattner, & Trammell, 2010, str. 3-4; Miller, 2007; Schneier, 2012). Sklepamo lahko torej, da se grožnje razvijajo postopoma. Razvijajo se v nekem daljšem časovnem obdobju kot posledica sprememb v okviru IS in njegovi okolici. Ugotovimo lahko torej, da se lastnostni IS skozi čas spreminjajo, to pa ima pomemben vpliv pri nastanku in oblikovanju groženj za IS.

Pri zagotavljanju informacijske varnosti v IS igrajo ključno vlogo ljudje (S. W. Smith, 2003, str. 75). Na nekatere vrste groženj se lahko pripravimo vnaprej. Postopke, kako se zavarovati in ravnati v primeru naravnih nesreč (npr. poplava, potres, požar ipd.) ali v primeru odpovedi delov sistema, lahko načrtujemo, saj obstajajo že številne dobre prakse (Anderson, 2010; BSI, 2011). Po drugi strani pa ljudje predstavljamo tudi eno največjih in najbolj zahtevnih groženj. Arhitekti IS ob snovanju novih sistemov ponavadi skrbno upoštevajo vsa znana načela razvoja varnih informacijskih rešitev, a žal seznam teh načel nikoli ne more biti popoln (R. Smith, 2012, str. 25). Obnašanje ljudi je namreč nepredvidljivo. Razlikujemo se v zaznavanju groženj, kar nezadržno vodi v pojavljanje novih varnostnih incidentov (Workman, 2008, str. 463). S stalnim osveščanjem in usposabljanjem uporabnikov lahko omejimo naključne napake in izboljšamo prepoznavanje nekaterih znanih tipov groženj (Hall, Sarkani, & Mazzuchi, 2011, str. 155; Mann, 2008; S. W. Smith, 2003). Žal IS nikoli ne more biti popolnoma varen pred inovativnimi vsiljivci, ki sistem ogrožajo načrtno in premišljeno. Zato se sprašujemo, kako lahko predvidimo takšne bodoče grožnje.

Proaktivno zagotavljanje varnosti IS v prihodnosti, lahko temelji le na njegovih opisih in vizualizacijah v prihodnosti. Vprašanje je, kako dobro lahko na osnovi takšnih opisov prepoznamo bodoče grožnje. Predno poizkusimo odgovoriti na takšno vprašanje moramo dobro razumeti, kaj grožnja sploh je oz. kako jo lahko opredelimo.

Zlonamerna grožnja, ki jo predstavlja človek (napadalec), je sestavljena iz več komponent, in sicer: sposobnosti napadalca za izvedbo napada, priložnosti, ki mu jih nudi IS ter njegovo okolje in napadalčeve motivacije ter pričakovanega učinka zanj (Blyth & Kovacich, 2006; Pfleeger & Pfleeger, 2006, str. 23).

Informacijski sistem lahko opišemo z lastnostmi njegovih komponent, ki jih v osnovi sestavljajo strojna oprema (angl. *Hardware*), programska oprema (angl. *Software*), podatki, postopki in ljudje (Stair & Reynolds, 2013). Tako običajni uporabniki kot tudi napadalci

prepoznavajo IS preko njegovih lastnosti. V osnovi so vsem na voljo isti opisi IS. Postavlja se torej vprašanje, kje prihaja do razlik, ki prispevajo k oblikovanju groženj. Odgovor lahko iščemo v smeri podrobnega razumevanja posameznih komponent grožnje. Kljub vsemu želimo v prvem koraku preveriti, kakšne so razlike med posameznimi populacijami ljudi (običajni uporabniki, različne vrste napadalcev) v dojetanju pomembnosti posameznih lastnosti IS. Odgovor na to vprašanje nam lahko v nadaljevanju pomaga pri proučevanju posameznih komponent človeške grožnje ter nato pri oblikovanju metode za predvidevanje pojavljanja bodočih človeških groženj. Slednje je ključno pri pripravi ocene tveganj bodočega IS. Takšna metoda bi avtorju nove informacijske rešitve zagotovila ključne informacije pri odločanju o potrebni informacijski varnosti v prihodnosti, še preden bi rešitev lansiral na trg oz. še preden bi se pojavile grožnje.

2 Teoretična izhodišča

Lastnik informacijskega sistema je odgovoren, da zagotovi ustrezno informacijsko varnost skladno s potrebami in pričakovanji organizacije in posameznih skupin uporabnikov. Prvi korak pri zagotavljanju varnosti je priprava ocene tveganj za vse ključne komponente sistema (Gerber & von Solms, 2005, str. 17). Obstajajo številne metodologije, ki opisujejo, kako narediti takšno oceno tveganja. Med bolj znanimi lahko izpostavimo ISO27005, OCTAVE, NIST SP800-30, IT-Grundschutz, EBIOS, CRAMM, FRAPP, Mehari, CORAS idr. (Alberts & Dorofee, 2002; Braber, Hogganvik, & Lund, 2007; BSI, 2008; Dubois, Heymans, Mayer, & Matulevičius, 2010; ISO, 2011; Peltier, 2010; Stoneburner, Goguen, & Feringa, 2002; Syalim, Hori, & Sakurai, 2009). Nekatere izmed njih so sestavni del standardov ali pa jih le ti predlagajo. Njihova glavna pomanjkljivost je nesposobnost predvidevanja tveganj, ki se bodo morda pojavila v prihodnosti zaradi stalnih sprememb v okviru IS, njegovi okolici ali inovativnih idej in pristopov potencialnih napadalcev. Prav zaradi slednjega je zelo pomembno, da dobro razumemo tudi vidik napadalca (Evans & Heinbuch, 2004, str. 59-60; Whittaker & Ford, 2006, str. 69).

Sestavni del sodobnih pristopov pri oceni tveganj je opredelitev groženj (Bruce, 2011; BSI, 2011; Buc, Corbier, & Deronzier Eric, Jouas Jean-Philippe, Molines Gerard, 2009, str. 10; Ekelhart, Fenz, & Neubauer, 2009; IST-049, 2008; Peltier, 2010; Vidalis & Jones, 2005, str. 4). Prepoznavanje groženj in ocena potencialne škode sta težki nalogi (Rees & Allen, 2008). Pri prvem si lahko pomagamo z različnimi viri, kjer so opisane tipične grožnje za IS. Opise najdemo v raznih katalogih, kontrolnih seznamih in ontologijah (BSI, 2011; Fenz, Ekelhart, & Neubauer, 2011; Peltier, 2010).

Zanimiv pristop predstavljajo metode opisovanja groženj z atributi. Metodologija OCTAVE se na primer osredotoča na različne oblike informacijskega premoženja v okviru IS. Ob tem predlaga oblikovanje profilov groženj na osnovi več opisnih atributov (npr. vrsta premoženja, napadalec, motivacija, dostop, pričakovani izid ipd.). Kljub vsemu vrednost premoženja ocenjuje le z vidika notranjega uporabnika oz. organizacije, ob tem pa ne upošteva vidika napadalca (Alberts & Dorofee, 2002, str. 3).

Podjetje Intel je razvilo podoben pristop. Opredelili so knjižnico TAL (angl. Threat Agent Library) in v njenem okviru 22 tipičnih skupin napadalcev, ki se pojavljajo pri ogrožanju sodobnih IS. Opisani so z 8 opisnimi atributi (namen, dostop, izid, omejitve, viri, sposobnost, cilj in vidnost), preko katerih lahko prepoznamo njihove cilje in možne metode napada (Casey, 2007, str. 4; Casey, Koeberl, & Vishik, 2011, str. 2017-219). Tudi v tem primeru so opisi podani pretežno z vidika organizacije. Knjižnica TAL tako le delno razkrije vidik napadalca. Podobne omejitve najdemo tudi pri drugih podobnih pristopih opisovanja groženj (Evans & Heinbuch, 2004, str. 59; Vidalis & Jones, 2005, str. 5-6).

Napadalci cilje napada prepoznajo preko lastnosti IS. Ko prepoznajo cilj, poizkušajo med lastnostmi IS prepoznati priložnosti za izvedbo napada. Sočasno s spoznavanjem IS ves čas preverjajo tudi, kakšni so potrebni viri in znanja, da bi bili pri napadu lahko uspešni. Grožnja se torej oblikuje preko prepoznavanja IS.

Dojemanje posameznih lastnosti IS se lahko močno razlikuje med posamezniki. Poleg tega posamezno lastnost lahko povezujemo z različnimi nameni in načini uporabe. Domnevamo, da napadalci v določenih lastnostih IS prepoznajo povsem nekaj drugega kot običajni uporabniki.

Pogosto se omenja, da je pogled s strani napadalca pomemben pri zagotavljanju varnosti IS. Namen običajnega uporabnika je uporabljati funkcionalnosti na način, kot je v osnovi načrtovano. Po drugi strani je namen napadalca zlorabiti sistem, zato se ob tem ne omejuje na običajen način njegove uporabe. Postavimo se lahko v vlogo potencialnega napadalca in z različnimi metodami poizkušamo poiskati čim več možnih napadov (angl. *Attack Trees*) ali potencialnih groženj (angl. *Threat Trees*) (Mauw & Oostdijk, 2006, str. 3). Ugotovimo lahko, da se inovativnim napadalcem odpirajo širše možnosti »uporabe« sistema kot običajnim uporabnikom. Zato je postalo pomembno razmišljati tudi o tem, česa programska oprema ne bo delala, in ne zgolj, katere funkcionalnosti bo imela (Whittaker & Ford, 2006, str. 70). V tem smislu so pomembne prav vse lastnosti IS, pomembno pa je tudi, h katerim komponentam grožnje prispevajo: h krepitvi motivacije napadalca, odpiranju priložnosti za napad ali zgolj preverjanju napadalčevih lastnih sposobnosti za izvedbo napada.

Domnevamo, da ista lastnost IS lahko predstavlja za različne posameznike drugačno vrednost in v nekaterih primerih je ta razlika lahko očitna. Za namen naše raziskave bomo predpostavili, da obstaja med posamezniki »značilna razlika« v dojemanju pomembnosti posameznih lastnosti IS takrat, ko se vrednosti v povprečju razlikujejo za vsaj 20 %. Prepogosto opazujemo IS samo z vidika običajnega uporabnika in posledično spregledamo takšne razlike v pomembnosti lastnosti. Zato postavljamo naslednjo hipotezo:

H1. V povprečju so nekatere lastnosti IS manj pomembne navadnim uporabnikom kot napadalcem. V nekaterih primerih so razlike v pomembnosti značilne.

Tudi vsi napadalci ne razmišljajo enako. Neka tipična skupina napadalcev ima lahko povsem drugačne cilje od preostalih napadalcev. Omenjeno domnevo lahko preverimo s testiranjem naslednje hipoteze:

H2. Različne skupine napadalcev v povprečju vrednotijo iste lastnosti IS različno.

Pri uporabi sistema je običajen uporabnik več ali manj osredotočen le na vsakdanje delo, ki obsega rutinsko izvajanje znanih funkcionalnosti. Po drugi strani se napadalec precej bolj poglobljeno ukvarja s sistemom, saj mora odkriti karkoli uporabnega za doseg svojega cilja. Da bi odkril čim več možnosti za izvedbo napada, mora dobiti natančno sliko o sistemu. V tem pogledu mora preveriti precej več lastnosti IS kot navaden uporabnik. Napadalec se torej ukvarja tudi s proučevanjem lastnosti, ki so večini navadnih uporabnikov nepomembne ali vsaj nezanimive. V raziskavi predpostavljamo, da je neka lastnost IS za izbrano populacijo pomembna, če jo populacija v povprečju vrednoti z več od 50 % njene maksimalne možne vrenosti. Zato postavljamo naslednjo hipotezo:

H3. Napadalci več lastnosti IS prepoznajo za pomembne kot običajni uporabniki.

Z raziskavo želimo torej preveriti, kako velike razlike obstajajo v dojemanju pomembnosti posameznih lastnosti IS med različnimi populacijami, česar iz obstoječih raziskav ni mogoče ugotoviti. Velika razlika v pomembnosti lastnosti je namreč lahko dober indikator varnostnega tveganja. V kasnejših raziskavah nam bodo ti odgovori v pomoč pri prepoznavanju posameznih komponent človeške grožnje.

3 Metoda

V raziskavi merimo pomembnost lastnosti IS za različne tipe uporabnikov. Merjenje smo izvedli nad opisi istega IS v različnih časovnih obdobjih, in sicer za sistem iz oddaljene preteklosti in današnji sistem. Vsak sistem je opisan z naborom lastnosti. Ob tem smo predpostavili, da je oddaljena preteklost čas, v katerem posamezne lastnosti doživijo očitne kakovostne ali količinske spremembe. S tem želimo primerjati pomembnost posameznih lastnosti IS za izbrano populacijo, ko te doživijo očitne spremembe.

Za merilni instrument smo izbrali vprašalnik v obliki spletne ankete. Opazovani informacijski sistem je bila spletna banka največje slovenske banke. Osnovni opis današnje spletne banke je obsegal 5 lastnosti za vsako izmed naslednjih komponent sistema: strojna oprema, programska oprema, podatki, ljudje in postopki. Prednost smo dali tistim opisom sistema, ki so pomembni tako za lastnika IS kot za končne uporabnike. V naslednjem koraku smo za izbrane lastnosti poiskali enakovredne lastnosti spletne banke iz oddaljene preteklosti. Podatke za opazovani sistem smo dobili za leto 2000 (RIS, 2014). Nazadnje smo za vsako od osnovnih komponent IS izbrali po 3 lastnosti. Izbrali smo le takšne lastnosti, pri katerih smo ugotovili, da so v obdobju od leta 2000 do danes doživele očitne kakovostne ali količinske spremembe. Ostale lastnosti smo izločili iz nadaljnje obravnave.

V vprašalniku smo anketirance spraševali kako pomembne so oz. so bile po njihovem mnenju posamezne lastnosti IS za naslednje skupine napadalcev oz. uporabnikov (v oklepaju je navedeno ali gre za sistem iz oddaljene preteklosti ali za današnji sistem):

- tat (2000),
- tat (2018),
- terorist (2018) in
- običajen uporabnik (2018).

Merilni instrument smo razvili v dveh korakih. Vprašalnik za pilotno študijo je vseboval 3 lastnosti za vsako komponento informacijskega sistema. Ob tem smo namenoma dodali še kontrolno lastnost, ki se v obdobju od leta 2000 do danes ni spremenila. Ustreznost vprašalnika smo najprej preizkusili v zaprtem krogu v okviru laboratorija. Pri tem je sodelovalo 11 oseb, ki kasneje niso bile vključene v anketiranje. Na podlagi njihovih odgovorov in pripomb glede nekaterih nejasnih opisov lastnosti, smo pripravili končno različico vprašalnika. V njej smo ohranili samo 2 lastnosti za opis vsake izmed osnovnih komponent IS (strojna oprema, programska oprema, podatki, ljudje in postopki), saj smo želeli ohraniti razumno dolg čas za izpolnjevanje ankete. Končno različico lastnosti, ki smo jih vključili v anketni vprašalnik, podajata naslednja seznama:

Spletna banka leta 2000

- PROC1: Možno je sprotno plačevanje položnic in nakazovanje denarja.
- PROC2: Možna je izmenjava sporočil z bančnim operaterjem.
- CTRL: Sistem omogoča uporabo 24/7.
- USER1: Uporablja ga okrog 3.500 posameznikov.
- USER2: Uporabniki so pogosti in dolgoletni uporabniki interneta.
- DATA1: Hrani osnovne podatke o komitentih.
- DATA2: Hrani podatke o transakcijskih računih.
- SW1: Aplikacija pri delu preverja certifikat.
- SW2: Aplikacija beleži vsak vstop v spletno banko.
- HW1: Fizični strežnik se nahaja v računskem centru banke.
- HW2: Dostop je možen samo preko računalnikov s fizično povezavo.

Spletna banka 2018

- PROC1: Možno je sprotno in odloženo plačevanje ter prenašanje denarja med računi.
- PROC1: Možno je naročanje številnih bančnih storitev (trajniki, krediti, limiti, ...).
- CTRL: Sistem omogoča uporabo 24/7.
- USER1: Spletno banko uporablja več kot 200.000 uporabnikov.
- USER2: Med uporabniki so od računalniških začetnikov do IT ekspertov.
- DATA1: Hrani osnovne podatke o komitentih in njihovih nakupovalnih navadah.
- DATA2: Hrani podatke o bančnih računih, karticah, vrednostnih papirjih.

- SW1: Aplikacija preverja certifikat in pri plačevanju zahteva še dodatno geslo.
- SW2: Aplikacija lahko preko SMS obvešča uporabnika o vsaki prijavi v sistem.
- HW1: Fizični strežnik se nahaja v posebej prirejenih in varovanih prostorih.
- HW2: Dostop do banke je možen tudi z mobilnimi napravami.

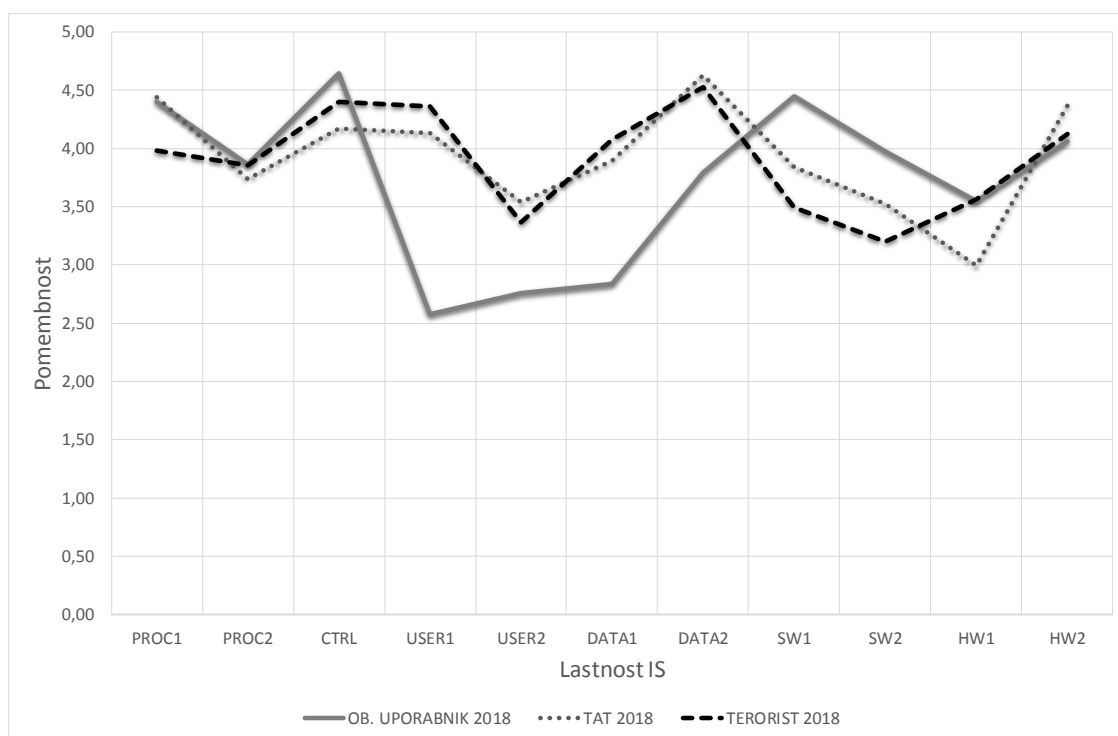
Anketiranci so imeli pri izpolnjevanju vprašalnika nalogo, da se vživijo v vlogo posameznega akterja (tat, terorist, običajni uporabnik) in ocenijo pomembnost posameznih lastnosti zanje po Likertovi lestvici (1 – nepomembno, 5 – zelo pomembno). Pri testiranju hipotez smo uporabili t-test.

Pri zbiranju empiričnih podatkov smo uporabili metodo vzorčenja »Respondent-Driven Sampling technique«, ki se uporablja za vzorčenje in ocenjevanje v skritih populacijah (Salganik & Heckathorn, 2004). Vzorec smo namreč izbrali z metodo snežene kepe. Naš namen je bil privabiti čim več ljudi, ki se dobro spoznajo na računalniško varnost ali so celo seznanjeni s postopki izvajanja napadov. Začetna semena so bili študenti na fakulteti za informatiko, ki so se prijavili na naše povabilo. Kasneje smo jih pozvali, da k izpolnjevanju povabijo svoje znance z omenjenimi znanji. Predpostavljamo, da takšen pristop ustvari dovolj reprezentativen vzorec. Težko bi za sodelovanje v takšni raziskavi pridobili prave napadalce.

4 Rezultati

Prejeli smo 111 izpolnjenih vprašalnikov. Med njimi je bilo 78 moških (70 %) in 33 žensk (30 %). Iz najmlajše starostne skupine (do 25 let) prihaja 48 anketirancev (43 %), 62 jih je iz skupine 25 – 50 let (56 %), eden pa je starejši od 50 let. Med anketiranci je bilo 51 študentov (46 %), 54 zaposlenih oseb (49 %) in 6 nezaposlenih (5 %).

Slika 1 in tabela 1 prikazujeta povprečno pomembnost posameznih lastnosti današnje spletne banke za tri različne populacije, in sicer za običajnega uporabnika, tata in terorista. Povprečno dojemanje pomembnosti lastnosti IS je v 9 od 11 primerov pri tatu in običajnem uporabniku različno (dvostranski t-test, $\alpha = 0,05$). V 5 primerih je lastnost pomembnejša tatu kot običajnemu uporabniku. Glede na našo opredelitev je v enem primeru lastnost značilno pomembnejša (povprečna razlika v oceni je večja od 20%) tatu kot običajnemu uporabniku (enostranski t-test, $\alpha = 0,05$). Ob primerjavi terorista in običajnega uporabnika se razlika v dojemanju pomembnosti pojavi pri 7 lastnostnih. V 4 primerih je lastnost pomembnejša teroristu kot običajnemu uporabniku. V enem primeru je lastnost značilno pomembnejša teroristu kot običajnemu uporabniku. Razlika v dojemanju pomembnosti lastnosti obstaja tudi med napadalcema, in sicer smo jo prepoznali pri 2 lastnostih.



Slika 1. Prikaz povprečne pomembnosti lastnosti IS za običajnega uporabnika ter posamezne tipe napadalcev.

Skladno z našo opredelitvijo v tej raziskavi je lastnost nekomu pomembna, če njena povprečna pomembnost presega 50 % maksimalne možne vrednosti. Običajen uporabnik dojema 7 od 11 lastnosti kot pomembne. Rezultati za tata razkrivajo, da dojema 9 lastnosti kot pomembne, terorist pa dojema kot pomembne prav vseh 11 lastnosti (enostranski t-test, $\alpha = 0,05$).

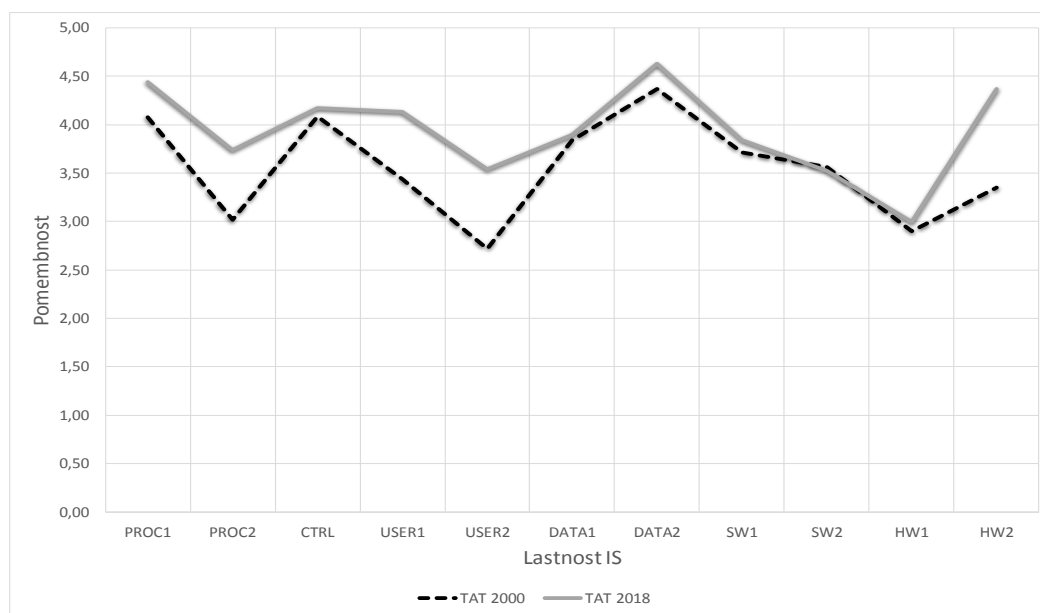
Slika 2 in tabela 2 prikazujeta pomembnost lastnosti spletne banke za tata v dveh različnih časovnih obdobjih, in sicer za sistem v letu 2000 ter današnji sistem. Lastnosti obeh sistemov se značilno razlikujejo v kakovosti ali količinsko. Lastnost z opisom »Razpoložljivost banke je 24/7« je nastopala kot kontrola lastnost in je bila v vključena v opisa obeh sistemov. Zato je označena z oznako CTRL. Rezultat merjenja pomembnosti kontrolne lastnosti je na obeh sistemih enak, kar dokazuje ustreznost izvedbe anketiranja. Pri ostalih lastnostih kažejo rezultati, da se je v 6 od 10 primerov povprečna pomembnost lastnosti skozi čas povečala (enostranski t-test, $\alpha = 0,05$). Rezultati so prikazani v tabeli 2.

Tabela 1. Rezultati statistične obdelave vprašalnikov pri preverjanju hipotez, ki smo jih podali v poglavju 2.

SPLETNA BANKA 2018	PROC1	PROC2	CTRL	USER1	USER2	DATA1	DATA2	SW1	SW2	HW1	HW2
Povp. OB.UPORABNIK 2018	4,40	3,86	4,65	2,57	2,75	2,84	3,79	4,45	3,97	3,55	4,06
Povp. TAT 2018	4,44	3,73	4,17	4,13	3,54	3,90	4,63	3,84	3,52	2,99	4,37
Povp. TERORIST 2018	3,98	3,85	4,40	4,36	3,36	4,07	4,53	3,49	3,20	3,56	4,13
H₂: OB. UPOR. <> TAT											
P vrednost, dvostranski test	0,77	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02
Hipoteza H ₂			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
H₂: OB. UPOR. <> TERORIST											
P vrednost, dvostranski test	0,02	0,96	0,09	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	0,71
Hipoteza H ₂	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
H₂: TAT <> TERORIST											
P vrednost, dvostranski test	0,01	0,56	0,23	0,21	0,40	0,31	0,39	0,12	0,16	0,01	0,14
Hipoteza H ₂	✓									✓	
H₁: TAT > OB. UPOR.											
P vrednost, enostranski test	0,38	0,21	t < 0	0,00	0,00	0,00	0,00	t < 0	t < 0	t < 0	0,01
Hipoteza H ₁				✓	✓	✓	✓				✓
H₁: TERORIST > OB. UPOR.											
P vrednost, enostranski test	t < 0	0,48	t < 0	0,00	0,00	0,00	0,00	t < 0	t < 0	0,47	0,35
Hipoteza H ₁				✓	✓	✓	✓				

Tabela 2. Rezultati statističnega preverjanja razlik v povprečni pomembnosti lastnosti, merjeno v različnih časovnih obdobjih.

H₄: TAT 2018 > TAT 2000	PROC1	PROC2	CTRL	USER1	USER2	DATA1	DATA2	SW1	SW2	HW1	HW2
Povp. TAT 2018	4,44	3,73	4,17	4,13	3,54	3,90	4,63	3,84	3,52	2,99	4,37
Povp. TAT 2000	4,08	3,02	4,08	3,43	2,72	3,84	4,37	3,72	3,57	2,90	3,35
P vrednost, enostranski test	0,01	0,00	0,30	0,00	0,00	0,35	0,01	0,25	0,41	0,31	0,00
Hipoteza H ₄	✓	✓		✓	✓		✓				✓



Slika 2. Prikaz povprečne pomembnosti lastnosti IS za tata v različnih časovnih obdobjih.

5 Razprava

Eno od naših raziskovalnih vprašanj je bilo osredotočeno na napadalčev vidik na IS. Rezultati razkrivajo nekatere osnovne značilnosti o njihovem odnosu. Prvi zaključek je, da napadalci dojemajo IS precej drugače od običajnih uporabnikov. V primeru tata smo pri 7 lastnostih odkrili razlike v dojetanju pomembnosti, kar je več kot polovica opazovanih lastnosti. Še bolj očitne razlike so v primeru terorista. Samo pri eni lastnosti nismo zaznali razlike. Ugotovitve pritrjujejo ideji, da je pri oceni tveganj smiselno upoštevati pogled napadalca.

Primerjava med tatom in teroristom potrjuje hipotezo (hipoteza H2), da obstajajo razlike v odnosu do posameznih lastnosti IS tudi med posameznimi tipi napadalcev. V naši študiji sta bili odkriti dve takšni razhajanja, kar pritrjuje ideji, da je treba posamezne napadalce obravnavati ločeno. Sklepamo lahko, da posamezne lastnosti IS vplivajo na različne elemente človeške grožnje (sposobnost, priložnost, motivacija) in posledično se napadalci odzivajo drugače. Slednje lahko preverimo v bodočih raziskavah.

Čeprav je vprašalnik vključeval le lastnosti, ki bi morale biti v osnovi zanimive običajnim uporabnikom spletne banke in lastniku IS, se je izkazalo, da je več lastnosti zanimivih tatu in teroristu. Pri nekaterih lastnostih se je celo izkazalo, da so napadalcem lastnosti pomembne (vrednost je višja od 2,5 oz. 50 % maksimalne vrednosti), uporabniki pa so jih prepoznali kot nepomembne (npr. lastnosti USER1, USER2 in DATA1). Razlike v pomembnosti so v več primerih očitne. Na podlagi rezultatov lahko zaključimo, da napadalci najdejo med lastnostmi IS spletne banke več uporabnih lastnosti kot uporabniki (potrditev hipotez H1 in H3). Takšne lastnosti so lahko dobri indikatorji obstoja tveganja. Enako velja tudi za lastnosti IS, ki smo jih merili v različnih časovnih obdobjih, saj smo v več primerih izmerili očitne razlike. Cilj proaktivnega zagotavljanja informacijske varnosti je torej odkriti takšne lastnosti IS.

6 Zaključek

Z raziskavo smo potrdili naslednje domneve:

- napadalci dojemajo lastnosti IS bistveno drugače kot običajni uporabniki,
- napadalci prepoznajo več lastnosti IS kot pomembne kot običajni uporabniki,
- različne skupine napadalcev različno vrednotijo posamezne lastnosti IS.

Lastnosti IS, pri katerih zaznamo značilne razlike med pogledom običajnega uporabnika in pogledom potencialnih napadalcev, so lahko dober indikator tveganja. Takšne informacije lahko izboljšajo odločanje pri oceni bodočih tveganj. Domnevamo, da omenjene lastnosti prispevajo k oblikovanju človeške grožnje, ki se pojavi v nekem izbranem časovnem obdobju.

Anketiranje smo izvedli med poznavalci informacijske varnosti in ne neposredno z napadalci, kar predstavlja večjo omejitev raziskave. Izsledke raziskave bomo kljub vsemu lahko uporabili pri nadaljnjem proučevanju pomena lastnosti IS na oblikovanje človeške grožnje. Predvsem je smiselno preveriti, v kakšnem obsegu posamezne lastnosti IS prispevajo k

posameznim komponentam grožnje (motivaciji, prepoznavi priložnosti, preverjanju sposobnosti).

Reference

1. Alberts, C. J., & Dorofee, A. J. (2002). *Managing Information Security Risks: The OCTAVE Approach*. Addison-Wesley.
2. Alhazmi, O. H., Malaiya, Y. K., & Ray, I. (2007). Measuring, analyzing and predicting security vulnerabilities in software systems. *Computers & Security*, 26(3), 219–228. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2006.10.002>
3. Anderson, R. J. (2010). *Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems*. Wiley.
4. Blyth, A., & Kovacich, G. L. (2006). *Information Assurance: Security in the Information Environment*. Springer.
5. Braber, F. Den, Hogganvik, I., & Lund, M. (2007). Model-based security analysis in seven steps—a guided tour to the CORAS method. *BT Technology Journal*, 25(1), 101–117.
6. Bruce, A. (2011). *Risk Management and Methodologies*. RiVidium Corporation.
7. BSI. (2008). *BSI-Standard 100-3, Risk analysis based on IT-Grundschutz*. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.
8. BSI. (2011). *Supplement to BSI-Standard 100-3, Version 2.5, Application of the Elementary Threats from the IT-Grundschutz Catalogues for Performing Risk Analyses*. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.
9. Buc, D., Corbier, J., & Deronzier Eric, Jouas Jean-Philippe, Molines Gerard, R. J.-L. (2009). *RISK MANAGEMENT - Concepts and Methods*. CLUSIF.
10. Casey, T. (2007). Threat Agent Library Helps Identify Information Security Risks. *Intel White Paper*. USA: Intel Corporation.
11. Casey, T., Koeberl, P., & Vishik, C. (2011). Defining Threat Agents: Towards a More Complete Threat Analysis. V *ISSE 2010 Securing Electronic Business Processes* (str. 214–225). Wiesbaden, Germany: Vieweg+Teubner. https://doi.org/10.1007/978-3-8348-9788-6_21
12. Dimensional Research. (2011). *THE RISK OF SOCIAL ENGINEERING ON INFORMATION SECURITY: A SURVEY OF IT PROFESSIONALS*. Dimensional Research.
13. Dubois, É., Heymans, P., Mayer, N., & Matulevičius, R. (2010). A Systematic Approach to Define the Domain of Information System Security Risk Management. V *Intentional Perspectives on Information Systems Engineering* (str. 289–306). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12544-7_16
14. Ekelhart, A., Fenz, S., & Neubauer, T. (2009). AURUM: A framework for information security risk management. V *System Sciences, 2009. HICSS '09. 42nd Hawaii International Conference on System Sciences* (str. 1–10).
15. Evans, S., & Heinbuch, D. (2004). Risk-based systems security engineering: Stopping attacks with intention. *Security & Privacy, IEEE*, 2(6), 59–62.
16. Fenz, S., Ekelhart, A., & Neubauer, T. (2011). Information Security Risk Management: In which security solutions is it worth investing? *Communications of the Association for Information Systems*, 28(1), 329–356.

17. Frei, S., Schatzmann, D., Plattner, B., & Trammell, B. (2010). Modelling the Security Ecosystem - The Dynamics of (In) Security. V *Economics of Information Security and Privacy* (str. 79–106). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6967-5_6
18. Gerber, M., & von Solms, R. (2005). Management of risk in the information age. *Computers & Security*, 24(1), 16–30. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2004.11.002>
19. Hall, J. H., Sarkani, S., & Mazzuchi, T. a. (2011). Impacts of organizational capabilities in information security. *Information Management & Computer Security*, 19(3), 155–176. <https://doi.org/10.1108/09685221111153546>
20. ISO. (2011). *ISO 27005:2011 - Information Technology: Security Techniques - Information Security Risk Management*. ISO/IEC/JTC 1/SC 27.
21. IST-049. (2008). *Improving Common Security Risk Analysis* (Let. 323). The Research and Technology Organisation (RTO) of NATO.
22. Mann, I. (2008). *Hacking the Human: Social Engineering Techniques and Security Countermeasures*. Gower.
23. Mauw, S., & Oostdijk, M. (2006). Foundations of Attack Trees. *Information Security and Cryptology - ICISC 2005*, 3935(C), 186–198.
24. Miller, C. (2007). The Legitimate Vulnerability Market Inside the Secretive World of 0-day Exploit Sales. V *In Sixth Workshop on the Economics of Information Security* (str. 1–10).
25. Peltier, T. R. (2010). *Information Security Risk Analysis, Third Edition*. Taylor & Francis.
26. Pfleeger, C. P., & Pfleeger, S. L. (2006). *Security in Computing (4th Edition)*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall PTR.
27. Rees, J., & Allen, J. (2008). The State of Risk Assessment Practices in Information Security: An Exploratory Investigation. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 18(4), 255–277. <https://doi.org/10.1080/10919390802421242>
28. RIS. (2014). e-bančništvo. Pridobljeno 22. marec 2014., od <http://www.ris.org/c/1357/ebancnistvo/?preid=0>
29. Salganik, M., & Heckathorn, D. (2004). Sampling and estimation in hidden populations using respondent- driven sampling. *Sociological methodology*, 34(2004), 193–239.
30. Schneier, B. (2012). The Vulnerabilities Market and the Future of Security. *Forbes*.
31. Smith, R. (2012). A Contemporary Look at Saltzer and Schroeder's 1975 Design Principles. *Security & Privacy, IEEE*, (December).
32. Smith, S. W. (2003). Humans in the Loop. *IEEE Security & Privacy*, 1(3), 75–79.
33. Stair, R., & Reynolds, G. (2013). *Principles of Information Systems*. Cengage Learning.
34. Steven, J. (2010). Threat Modeling - Perhaps It's Time. *IEEE Security & Privacy*, 8(3), 83–86. <https://doi.org/10.1109/MSP.2010.110>
35. Stoneburner, G., Goguen, A., & Feringa, A. (2002). *Risk Management Guide for Information Technology Systems Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. NIST ... NIST*.
36. Syalim, A., Hori, Y., & Sakurai, K. (2009). Comparison of Risk Analysis Methods: Mehari, Magerit, NIST800-30 and Microsoft's Security Management Guide. V *2009 International Conference on Availability, Reliability and Security* (str. 726–731). Ieee. <https://doi.org/10.1109/ARES.2009.75>
37. Vidalis, S., & Jones, A. (2005). Analyzing Threat Agents & Their Attributes. V *Proceedings of the 5th European Conference on Information warfare and Security* (str. 1–15).
38. Whittaker, J. A., & Ford, R. (2006). How to think about security. *Security & Privacy, IEEE*, 4(2), 68–71.

39. Workman, M. (2008). A test of interventions for security threats from social engineering. *Information Management & Computer Security*, 16(5), 463–483.
<https://doi.org/10.1108/09685220810920549>

Andrej Dobrovoljc je doktoriral na Fakulteti za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani s področja obvladovanja tveganj v informacijskih sistemih. Je samostojni podjetnik in večinoma deluje kot svetovalec ter projektni vodja na področju poslovne informatike. V več kot 20-letnem obdobju si je pridobil izkušnje s projekti v več kot 50 organizacijah različnih velikosti in z različnih poslovnih področij. Aktiven je tudi kot predavatelj in raziskovalec na Fakulteti za organizacijske študije v Novem mestu ter v gospodarstvu.

Abstract:

Detection of Potential Threats to the Information System

Research Question (RQ): Can the information system characteristics help us identify potential future threats?

Purpose: We want to examine the relationship of ordinary users and different groups of attackers to the properties of the information system. At the same time, we focus on measuring the importance of the information system properties for each population.

Method: We conducted a quantitative survey using a questionnaire. Descriptions of the information systems used in the questionnaire were defined on the basis of the available data on the web.

Results: We have confirmed the assumption that attackers mostly evaluate the same properties of the information system differently from the usual users. As a rule, attackers recognize in most properties more value than normal users, and in some cases these differences are obvious. Differences are also among the attackers. The results are a good basis for further research, namely checking which elements of the human threat are contributed by individual characteristics.

Organization: The properties of the observed information system where ordinary users and attackers experience obvious differences in valuation can be a good indicator of risk. By identifying such features, we can improve decision-making in risk assessment.

Society: The research aims to strengthen the belief that it is important to take into account the aspect of the attacker during risk assessment, and to create a model of future human threats before they start designing the information system.

Originality: The survey confirms the idea that the aspect of the attacker should be taken into account in the risk assessment. The experiment showed that attackers give higher value to most of the information system properties than ordinary users.

Limitations/Future Research: We could include information security experts in the survey, rather than real attackers who are in fact a hidden population. In further research, we want to check how the characteristics of the information system contribute to individual elements of the human threat (motivation, recognition of opportunities, ability testing).

Keywords: threat, information system, attacker, risk assessment, information security.

Copyright (c) Andrej DOBROVOLJC



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Vidiki raziskovanja paradigme družbene odgovornosti v visokem šolstvu

Veronika Gruden*

Fakulteta za dizajn, Prevale 10, 1236 Trzin, Slovenija
veronika.gruden@fd.si

prof. dr. Mirko Markič

Fakulteta za management, Cankarjeva 5, 6000 Koper, Slovenija
mirko.markic@fm-kp.si

Povzetek

Raziskovalno vprašanje (RV): V prispevku smo proučili razsežnost paradigme družbene odgovornosti v visokem šolstvu ter opredelili njen pomen in vpliv na deležnike. Pri tem smo definirali raziskovalno vprašanje in sicer na kakšen način se družbeno odgovorna dejanja odražajo v delovanju in upravljanju visokošolskih zavodov oz. v odnosih, ki jih le – ti gojijo s svojimi deležniki?

Namen: Namen prispevka je pojasniti odnos med pojmom družbene odgovornosti in področjem visokega šolstva. Cilj prispevka je proučiti vse dejavnike družbene odgovornosti v visokem šolstvu.

Metoda: Izvedli smo kvalitativno raziskavo in sicer študijo predvsem tuje strokovne literature, s poudarkom na analizi raziskav tujih avtorjev. Uporabili smo naslednje metode raziskovanja: metodo deskripcije, komparacije, povzemanja, kompilacije ter metodo analize.

Rezultati: Na podlagi študije literature in raziskav z obravnavanega področja smo povzeli ključne ugotovitve in odgovorili na postavljeno raziskovalno vprašanje.

Organizacija: Raziskava je uporabna za visokošolske institucije, saj predstavlja poglobljen in celovit uvid v raziskovanje paradigme družbene odgovornosti v visokem šolstvu. Spoznanja raziskave so lahko nadaljnja priporočila za implementacijo družbeno odgovornih dejanj v delovanje visokošolskih zavodov in so uporabna za vse, ki se teoretično in praktično ukvarjajo z vzpostavljanjem in razvojem kakovosti v le-teh.

Družba: Raziskava se nanaša na opredelitev dejavnikov univerzitetne družbene odgovornosti, s poudarkom na družbenih dejavnikih, ki se nanašajo na vpliv visokošolskih institucij na družbeni sistem.

Originalnost: Aktualnost izbrane tematike se izkazuje v vedno večjem zavedanju, da z izobraževanjem ustvarjamo družbo znanja, ki lahko ključno prispeva k trajnostnemu razvoju. Originalnost raziskave se kaže v osredinjenju na družbene dejavnike raziskovanega področja ter v proučevanju vpliva na deležnike.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Omejili smo se na družbeni vidik univerzitetne družbene odgovornosti ter na podobne raziskave, ki so že bile izvedene na tem področju. Nadaljnje raziskovanje bi lahko obravnavalo še ostale dejavnike (ekonomski in okoljski vidik), kar bi celostno zaokrožilo raziskovanje področja.

Ključne besede: trajnost, družbena odgovornost, izobraževanje, visoko šolstvo, profitne organizacije, neprofitne organizacije, standardi kakovosti, upravljanje.

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Prejeto: 23. april 2018; revidirano: 25. april 2018; sprejeto: 7. maj 2018. /

Received: 23th April 2018; revised: 25th April 2018; accepted: 7th May 2018

1 Uvod

Visokošolske institucije so bile od nekdaj gonilo razvoja nacionalnih ekonomij in tudi v današnjem času zasedajo pomembno mesto v sodobni družbi. Njihovo poslanstvo je pedagoško delo, znanstveno-raziskovalno delo ter v zadnjem obdobju, vedno bolj izpostavljeno sodelovanje z okoljem, kajti znanje se poudarja na vseh ravneh družbe in postaja odločilen dejavnik pri njenem delovanju (Mlinar, 2011a, str. 75). Razprave o družbeni odgovornosti visokega šolstva so spodbudile spremenjene okoljske, ekonomske in družbene razmere, v kontekstu slednjih so bile institucije znanja pozvane, da pričnejo večjo pozornost posvečati doseganju enakih možnosti izobraževanja, da svoje kurikule prilagodijo željam in potrebam družbe, da olajšajo dostop do vseživljenjskega izobraževanja ter da zavzamejo stališče do reševanja kritičnih družbenih problemov (Jongbloed, Enders & Salerno, 2008, str. 303-324). Te smernice so prispevale k redefiniranju vloge univerz, ki so svoje temeljne aktivnosti usmerile v družbeno-ekonomski razvoj regij (Larran & Andrades, 2017, str. 303) in s tem ustvarile partnerski odnos z družbo in gospodarstvom. Iz tega razloga se je v literaturi vzpostavil pojem »multiversity« (Bok, 1982, str. 68). Večdimenzionalnost vlog visokošolskih institucij se kaže na več načinov, zadovoljevati morajo pričakovanja študentov, hkrati pa delujejo kot povezovalke med akademsko in širšo skupnostjo na področju razvoja znanja, veščin in kompetenc, s katerimi je možno ustvariti družbeno spremembo (Pucciarelli & Kaplan, 2016, str. 311-320). Poleg navedenega je pomembno izpostaviti še širjenje zavedanja o pomembnosti družbene odgovornosti za gospodarski in negospodarski razvoj (Vazquez, 2013a, str. 148). Kajti tako, kot je pomembno, da imajo v dobi učeče se, inovativne, informacijske in trajnostno naravnane družbe, v podjetjih posluh za družbene probleme skupnosti, pravi Vazquez (2013b, str. 147), je pomembno, da so tudi visokošolske institucije pripravljene aktivno sodelovati pri njihovem razreševanju. V prispevku smo proučili razsežnost raziskovanja paradigme družbene odgovornosti visokega šolstva ter opredelili njen pomen in vpliv na deležnike. Namen prispevka je pojasniti odnos med pojmom družbene odgovornosti in področjem visokega šolstva ter raziskati na kakšen način se družbeno odgovorna dejanja odražajo v delovanju visokošolskih zavodov. Cilj prispevka je, na podlagi študija literature, proučiti vlogo visokošolskih institucij v kontekstu paradigme družbene odgovornosti.

2 Teoretična izhodišča

Paradigma družbene odgovornosti je pridobila svoj pomen z opredelitvijo pojma trajnostnega razvoja (Frey, 2007a, str. 80), in jo Bohinc (2016, str. 173) opredeljuje kot način, ki določa ravnanje in opravljanje dejavnosti posameznih pripadnikov družbe ali pravnih oseb, z namenom, da se ohrani družbeno sožitje. V literaturi obstajajo številne definicije družbene odgovornosti, ki so osredinjene na podjetja oz. organizacije in njihov namen, da vplivajo, načrtujejo in obvladujejo svoje odnose z deležniki (Harrison, 2000, str. 125). V kontekstu družbene odgovornosti v visokem šolstvu, navajamo definicijo enega izmed vodilnih avtorjev François Vallaeye-a (Wigmore-Alvarez & Ruiz-Lozano, 2012, str. 477), ki trdi, da gre za »politiko stalnih izboljšav univerze, ki jih le-ta udejanja preko svojega poslanstva in sicer

etičnega in okoljskega upravljanja institucije, usposabljanja aktivnih državljanov, širjenja družbeno pomembnega znanja in spodbujanja trajnostnega razvoja družbe kot celote«. De Ketele (v Shek, Yuen-Tsang & Ng, 2017, str. 11) družbeno odgovornost v visokem šolstvu opredeljuje kot »različne akademske storitve, ki jih visokošolske institucije nudijo družbi, pri čemer upoštevajo potrebe ljudi in okolja«, medtem ko Herrera (2009, str. 40) opaza konsistenco med »temeljnim poslanstvom univerze in okoljem v katerem le-ta deluje«. Drugi avtorji (Vasiliescu, Barna, Epure & Baicu 2010, str. 4178) koncept družbene odgovornosti v visokem šolstvu opredeljujejo kot »krepitev aktivnega državljanstva, kjer so na podlagi prostovoljnega in etičnega pristopa študenti, zaposleni in vodstvo visokošolskih institucij, zavezani k izvajanju trajnostno angažiranih dejanj v lokalnem oz. globalnem okolju«. Te definicije se navezujejo na pojem »korporativne družbene odgovornosti«, po katerem podjetja družbene in okoljske premisleke na prostovoljni podlagi vključujejo v svoje poslovanje in komunikacijo z zainteresiranimi deležniki (Evropska komisija, 2001, b), zato se je v literaturi na raziskovanem področju uveljavil tudi pojem »univerzitetna družbena odgovornost«, katerega pobudnik je bil filozof François Vallaeys.

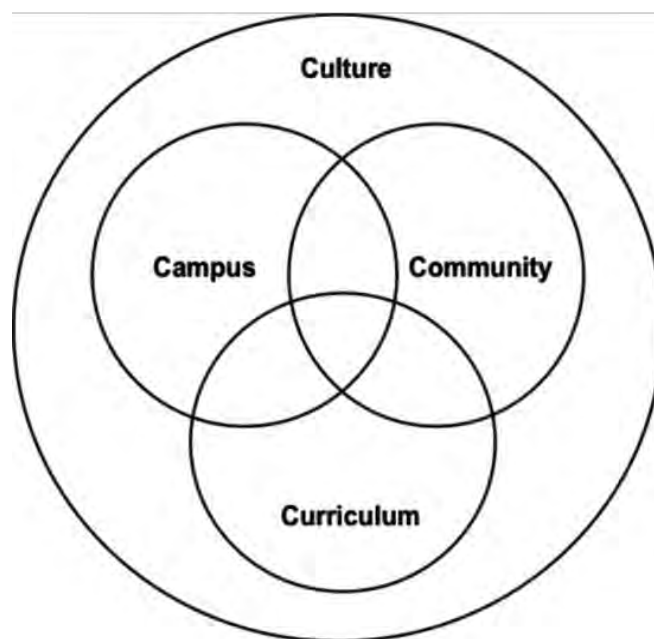
Pri nadaljnji analizi področja zasledimo več različnih perspektiv in pristopov k raziskovanju tega. Raiser (v Dima, Vasilache, Ghinea & Agoston, 2013, str. 27) identificira štiri možne učinke družbene odgovornosti visokega šolstva in sicer: organizacijski učinek, ki se kaže v etičnem zgledu delovanja institucije, kognitivni učinek, ki je usmerjen v družbeno odgovorno raziskovanje, družbeni učinek, ki je opredeljen kot vseživljensko učenje za družbeni razvoj ter izobraževalni učinek, ki pripravlja študente za aktivno državljanstvo. De la Cruz in Sasia (v Gaete Quezada, 2016a, str. 467) opredeljujeta tri pristope pri proučevanju družbene odgovornosti v visokošolskih institucijah: posledični pristop, ki opredeljuje družbeno odgovornost kot dolg institucije družbi, pogodbeni pristop, ki predvideva zavezo univerze, opredeljeno v socialni pogodbi ter potencialni pristop, kjer univerzitetni prispevek presega njeno institucionalno poslanstvo in deluje kot akter v sodelovanju z drugimi akterji. Ob tem, sam avtor (2016b, str. 467) družbeno odgovornost visokega šolstva osvetljuje z vidika upravljalške, transformacijske oz. normativne perspektive. S stališča upravljalške perspektive analizira vpliv univerze na družbo, pri tem zlasti izpostavlja odgovornost do njenih deležnikov. Transformacijska perspektiva želi okrepiti vlogo univerze pri razmišljanju o bolj pravični in trajnostni družbi, medtem ko je normativna perspektiva mišljena kot spodbujanje etičnega in moralnega vedenja zaposlenih na univerzi in v družbi nasploh.

Po mnenju Larrana in Lopeza (v Gaete Quezada, 2016c, str. 467) je raziskovanje družbene odgovornosti večinoma usmerjeno v percepcijo študentov in njihov odnos do družbeno odgovornih praks, saj naj bi visokošolske institucije izobraževale bodoče vodje z visokimi etičnimi standardi, ki bi se bili zmožni odzivati na dinamične spremembe v družbenem okolju (Hopeniene, Kunigeliene in Minkute-Henrickson, 2011, str. 24). Iz tega razloga so bila v letu 2007 sprejeta načela odgovornega izobraževanja na področju upravljanja in vodenja (angl. Principles for Responsible Management Education), z namenom, da zagotovijo prihodnjim vodjem, kompetence, potrebne za uravnoteženje gospodarskih in trajnostnih ciljev. Podobno

kot navedene avtorice, razmišlja Ahmad (2012, str. 79), ki pravi, da je konsolidacija družbene odgovornosti v organizacijah povečala povpraševanje po usposobljenih strokovnjakih s kompetencami za trajnostno in odgovorno upravljanje ter menedžment. V tem kontekstu je lahko ena izmed strategij implementacije družbene odgovornosti vključevanje prostovoljstva v študijski kurikulum, vendar De la Calle in Jimenez (v Gaete Quezada, 2016c, str. 468) opozarjata, da univerzitetna družbena odgovornost ne opredeljuje le altruističnih ali humanitarnih dejanj in ukrepov, ki vključujejo prostovoljno ali družbeno odgovorno delo študentov, še niso zadosten dokaz družbene odgovornosti visokošolske institucije.

Nekateri avtorji, kot npr. Chen, Nasonghla in Donaldson (2015, str. 165) se osredotočajo na širšo vlogo, ki jo imajo visokošolske institucije v skupnosti tj. na etični vidik delovanja visokošolskih institucij, na družbeno koristno delo ter v okoljske in trajnostne ukrepe. Tudi Fray (2007b, str. 83), pojasnjuje, da koncentracija visoko izobraženih ljudi v visokošolskih ustanovah, z visoko razvitimi vrednotami, kulturo, etiko in normami, lahko pripomore k trajnostnemu razvoju na gospodarskem, družbenem in okoljskem področju lokalne skupnosti, regije, države in globalne družbe nasploh. Avtorji Guzman, Rodriguez, Rodard in Curvelo (2017, str. 80) pomembnost pripisujejo predvsem družbeni vlogi institucij, ki jih lahko razumemo kot steber razvoja in družbenega in gospodarskega preoblikovanja, ob tem naj bi bila družbena odgovornost visokega šolstva razumljena kot proces, ki deležnike usmerja v delovanje s katerim bi izboljšali kakovost življenja ljudi (Polo, Lobaton & Aredondo v Guzman, Rodriguez, Rodard & Curvelo, 2017, str. 80). Tej trditvi se pridružujejo tudi avtorice Paunescujeva, Draganova in Gauca (2017, str. 551-570), ki razumejo delovanje visokošolskih institucij, v kontekstu družbene odgovornosti, kot priložnost za investicijo v družbeni razvoj in s tem v izboljševanje kakovosti življenja ljudi. Janiunaite in Gudaityte (2007, str. 217) opredelita visokošolske institucije kot katalizatorje socialnih inovacij, saj naj bi bila vloga tovrstnih institucij po njunem mnenju bolj usmerjena v premostitev socialnega neravnovesja v družbi ter vzpostavitev možnih orodij za rešitev družbenih problemov, ki iz njih izhajajo.

Mnogo avtorjev (Valaeyes, 2007, Vortuba, 1996, Kotecha, 2010) razume družbeno odgovornost visokošolskega zavoda kot del institucionalne kulture, kjer je področje neločljivo povezano z ostalimi aktivnostmi, ki jih le-ta izvaja. Model »4C« (glej sliko 2.1), ki je nastal na Univerzi v Plymouthu ponazarja prekrivanje univerzitetne, kurikularne in skupnostne dimenzije, v okviru kulturne zaznave in prikazuje kulturo univerze, ki se odraža v tem, kako upravlja s svojo lastnino kot institucija, kako obravnava svoje deležnike v skupnosti in kaj vidi kot namen svojega kurikuluma.



Slika 1. Model 4C. (Vir: Jones et al., 2010, str. 7, povzeto po MacGregor, 2011, str. 26)

Druge specifične raziskave so usmerjene v podrobnejša področja raziskovanja družbene odgovornosti v visokem šolstvu, npr. v upravljanje organizacij, v preučevanje njihove avtonomije, v raziskovanje odnosa med visokošolskimi institucijami in gospodarstvom idr. Slednje sta avtorja Weerts in Sandman (2008, str. 79) opredelila kot »storitev, ki jo univerza zagotavlja preko diseminacije znanja« in se razvija v koncept »univerzitetnega podjetništva« (Clark, 1998, str. 131). Nekateri avtorji kot npr. Phillpot, Dooley, O'Rilley in Lupton (2011, str. 168) v sodelovanju s skupnostjo vidijo »grožnjo univerzi«, saj sili akademike v podjetništvo, kar naj bi zaviralo njihovo osnovno poslanstvo tj. izobraževanje ter raziskovanje. Po drugi strani so lahko podjetniški projekti dober vir financiranja inovativnih raziskovalnih ter izobraževalnih dognanj, ki rezultirajo v razvoju, ne le same institucije, temveč družbe kot celote. Avtorice Dima, Vasilache, Ghinea in Agoston (2013, str. 35) so v raziskavi, ki so jo izvedle na primeru treh romunskih univerz, identificirale šest področij delovanja in jih povezale z družbeno odgovornostjo. Med izpostavljenimi področji, ki obsegajo mednarodno sodelovanje, medinstitucionalno sodelovanje, sodelovanje z diplomanti, ter kulturni in okoljski projekti ter sodelovanje s podjetji, je najnižjo stopnjo povezanosti s pojmom družbene odgovornosti doseglo prav povezovanje z gospodarskim sektorjem.

Večji del pregledane literature se nanaša na t.i. eksterni proces, ki opredeljuje odnos univerze do zunanjih deležnikov (skupnosti), drugi del pa se nanaša na proučevanje t.i. internega procesa tj. spodbujanja etičnega ravnanja pri študentih in zaposlenih (Parsons, 2014, str. 14). Kot deležnike visokošolskih institucij, Valaey (v Wigmore- Alvarez in Ruiz-Lozano, 2012, str. 477) definira akademsko osebje, podporno osebje, študente, raziskovalce, vodstvo, diplomante, financerje oz. donatorje, nevladne institucije, vladne institucije in podjetja. Pri razvoju

raziskovalnega vprašanja smo se oprli na navedbe avtoric Dime, Vasilache, Ghinee in Agostonove (2013, str. 23-43), ki pojasnjujejo pomembnost koncepta družbene odgovornosti za visokošolske institucije in sicer: visokošolske institucije ustvarjajo bodoče zaposlene v privatnem in javnem sektorju, so nosilke osrednje izobraževalne in raziskovalne vloge v okolju, ustvarjajo ravnovesje med osebnimi in družbenimi potrebami prebivalstva, ustvarjajo močna strateška partnerstva z svojimi deležniki (zaposlenimi, študenti, lokalno skupnostjo, gospodarske družbe idr.), spodbujajo vseživljenjsko učenje, kar spodbuja večjo zaposljivost prebivalstva, obnašajo se vedno bolj tržno, kar vnaša v njihovo delovanje elemente korporativnosti, deležniki visokošolskih institucij so vedno bolj trajnostno naravnani, zato je potreba, da se temu prilagodijo tudi visokošolske institucije, vedno večja; trajnostne iniciative v svoje delovanje vedno bolj vključujejo tudi visokošolske institucije, zato so le-te prepoznale potrebo, da tovrstne teme vključijo v svoje kurikule. Kotecha (v Parsons, 2014, str. 19) je vlogo institucij znanja bolj konkretizirala in sicer je navedla naslednja področja, kjer se lahko oblikujejo družbene pobude: raziskave in razširjanje znanja ter idej, ki izhajajo iz njih, oblikovanje politik in strategij, spodbujanje aktivnega državljanstva, vnašanje družbeno angažiranih vsebin v kurikulum ter omogočanje vseživljenjskega učenja. Stališču Koteche se pridružuje tudi Badat (v Parsons, 2014, str. 19), ki navaja pet družbenih vlog visokošolskih institucij: usposabljanje in izobraževanje, demokratično izobraževanje, razvojne aktivnosti, intelektualne spodbude, raziskave ter štipendiranje.

Spremembe se dogajajo tudi v upravljanju visokošolskih institucij, saj se ponekod v odločanje vključujejo tako interni deležniki (študenti) kot tudi eksterni deležniki (NVO-ji, predstavniki gospodarstva ter širše javnosti), ki so deležni vedno večje pozornosti v procesu oblikovanja visokošolskih politik. Po mnenju avtorjev Amarala in Magalhaesa (2002) ter Ercsaya (2017) (v Paunescu, Dragan (Gilmeanu) & Gauca, 2017, str. 553) naj bi ravno vključevanje teh skupin v upravljanje visokošolskih institucij pripomoglo k upoštevanju njihovih interesov v tem procesu, slednjim pa bi omogočilo večjo odzivnost na potrebe družbe.

3 Metoda

Članek lahko opredelimo kot pregledni znanstveni članek, kjer smo uporabili kvalitativno metodo raziskovanja – predvsem analizo in interpretacijo sekundarnih virov, kot jih opisuje Zelenika (2000, str. 338), pri čemer smo uporabili še: metodo deskripcije (opredelili smo pojme, opisali dejstva in obravnavano teorijo), metodo povzemanja (povzemali smo dejstva drugih avtorjev in njihovih raziskav, ki bodo izhodišča za našo raziskavo), metodo komparacije (primerjali smo različne metode, pristope in raziskave drugih avtorjev s področja družbene odgovornosti, visokega šolstva, upravljanja organizacij ipd.) in metodo kompilacije (na osnovi stališč drugih avtorjev smo oblikovali sintezo ugotovitev). Izbor ustrezne literature je izveden z vključitvijo glavnih akademskih bibliografskih baz kot npr. Elsevier, Emerald, Ebsco, Springer in DOAJ ter Cobiss in DIKUL.

Želeli smo pridobiti čim večje število kakovostnih strokovnih člankov. Za lažje identificiranje primernih člankov smo si pomagali z naslednjimi vprašanji:

- Kolikšen je obseg različnih pojmovanj koncepta družbene odgovornosti v visokem šolstvu?
- Ali obstaja več različnih terminov?
- Ali se pojavljajo razlike v pojmovanju koncepta med avtorji člankov (npr. po spolu, narodnosti ipd.)?
- Kakšna je pravna podlaga za izvajanje družbene odgovornosti v visokem šolstvu?
- Na kakšne ovire bomo naleteli pri raziskovanju koncepta?
- Ali obstajajo možnosti za nadaljnje raziskovanje?

Pri iskanju in identificiranju možne literature smo uporabili ključne besede (tudi v angleščini) kot so družbena odgovornost, trajnostni razvoj, visoko šolstvo, univerze, koncepti upravljanja organizacij, standardi kakovosti, management neprofitnih organizacij ipd. Pomagali smo si predvsem z uvodnimi predstavitvami posameznih prispevkov, ki smo jih sortirali po ključnih poudarkih. Pri sami klasifikaciji člankov smo v največji možni meri upoštevali še letnico objave in faktor vpliva publikacije.

4 Rezultati in razprava

Ugotovitve raziskave, ki se je nanašala na pregled literature s področja družbene odgovornosti v visokem šolstvu so temeljile na širokem obsegu definicij pojmov »družbene odgovornosti v visokem šolstvu« oz. »univerzitetne družbene odgovornosti«, kot paralelnega koncepta, ki smo ga v večini zasledili pri avtorjih s področja Latinske Amerike (Vallaes et al., 2007, De La Calle, 2007, Reiser, 2008, Gaete, 2011, Wigmore-Alvarez & Ruiz-Lozano, 2012, Larran & Andrades, 2017, Shek, Yuen-Tsang & Ng, 2017, idr.), veliko raziskav pa je bilo izvedenih tudi s strani romunskih in turških avtorjev (Vasilescu et al., 2007, Ahmad, 2012, Dima et al., 2013). Osrednje tematike pregledane literature so se dotikale raziskovanja različnih vlog visokošolskih institucij v družbi - izobraževalne, raziskovalne ter družbene, ki predvideva sodelovanje z okoljem v katerem delujejo. Pregledana literatura je bila osredinjena na preučevanje odnosov z deležniki visokošolskih institucij, pri čemer so bili kot deležniki prepoznani interni akterji (študenti, zaposleni) ali eksterni akterji (diplomanti, nevladne in vladne institucije, gospodarstvo, financerji idr.). Kot elemente družbene odgovornosti se v veliki večini navaja etično upravljanje, okoljsko izobraževanje, vseživljenjsko učenje, prostovoljstvo, solidarnost, akademske vrednote idr. Ti dejavniki spodbujajo visokošolske institucije k definiranju lastne pristojnosti in odgovornosti pri vzpostavljanju zavedanja o kompetencah svojih deležnikov, ki so potrebne in pomembne za trajnostni razvoj (Brown in Cloke, 212, str. 475). Pri tem se nekateri avtorji osredotočajo na pomembnost vnašanja družbeno odgovornih vsebin v študijski kurikulum ter na percepcijo študentov, pri čemer je bil v veliki meri izpostavljen vpliv visokošolskih institucij na njihovo moralno in etično delovanje. V tem primeru etičnost ni le institucionalna drža, temveč tudi produkt izobraževalnega procesa (Parsons, 2014, str. 29). Mnogo pregledane literature se osredotoča na širše sodelovanje visokošolskih institucij in skupnosti, kar naj bi omogočalo večjo kakovost življenje oz. izboljševanje življenjskih pogojev. Slednje je bilo izpostavljeno predvsem v kontekstu izobraževanja za trajnostni razvoj, ki predvideva sledenje ciljem kot so: odpravljanje revščine in lakote, skrb za zdravo življenje ter

možnost vseživljenjskega učenja, medkulturno razumevanje, enakost med spoloma, trajnostno gospodarjenje z vodnimi viri in dostop do trajnostnih in sodobnih virov energije idr. (Agenda 2030). Med literaturo smo zasledili tudi dileme v zvezi z upravljanjem visokošolskih zavodov ter z njihovo avtonomijo. Te literature smo se dotaknili le bežno, saj predstavlja širok spekter različnih teorij in odkriva novo področje raziskovanja.

Povzamemo lahko, da se visokošolski zavodi, v času, ko postajajo pojmi kot so »trajnostni razvoj« in »družbena odgovornost« realnost današnje družbe, tem vplivom ne morejo izogniti. Ker so visokošolski zavodi v glavnini neprofitne organizacije oz. glede na svojo pravno-formalno obliko delovanja, niso ustanovljeni zaradi ustvarjanja dobička, je zaveza k družbeni odgovornosti še toliko bolj umestna. Razlogov, zakaj naj bi se visokošolski zavodi odločali za implementacijo družbeno odgovornih aktivnosti je več, med drugim tudi dejstvo, da diplomanti zasedajo odgovorna delovna mesta, kjer naj bi izkazovali visoko stopnjo empatije, etičnega delovanja in odgovornosti. Potrebno pa je poudariti, da je razumevanje tega koncepta odvisno od nacionalnih, političnih, gospodarskih, kulturnih, socialnih in drugih dejavnikov, kar potrjuje tudi raziskava Parsonsove (2014, str. 2), ki ugotavlja, da se raziskovanje področja odgovornosti v visokem šolstvu, v razvitejših delih sveta, osredotoča na etična vprašanja, varovanje intelektualne lastnine ter na izzive na področju povečane korporatizacije institucij, raziskave v manj razvitih regijah pa so usmerjene v preučevanje možnosti dostopa do visokošolskega izobraževanja ter v dileme povezane s privatizacijo teh institucij. Prav tako smo lahko zaznali, da je večina raziskav tega področja usmerjena v percepcijo študentov, manj pa v aktivnosti pedagoškega, podpornega in vodstvenega osebja. Menimo, da bi z raziskavami na teh področjih lahko pridobili boljši vpogled v delovanje institucij na tem področju. Med pregledanimi prispevki je bilo v veliki meri izpostavljeno sodelovanje univerz in skupnosti. Sicer smo ugotovili, da so bili za namen evalvacije učinkov družbeno odgovornih praks v visokem šolstvu razviti različni strateški mehanizmi med katerimi bi izpostavili sistem STARS (angl. Sustainability Tracking, Assessment & Rating System), kot sistem ocenjevanja (in poročanja) visokošolskih institucij na področjih kot so študijski programi, raziskovanje, internacionalizacija, zaposljivost diplomantov, družbena odgovornost, enake možnosti in inkluzivnost in še več drugih. Mehanizem je bil razvit s strani mednarodne institucije za pospeševanje trajnostnega razvoja v visokem šolstvu (AASHE, 2011). Za namen poročanja o družbeni odgovornosti pa se univerze, poleg standarda ISO 26000 in SA 8000, vedno bolj odločajo za poročanje skladno s standardom GRI Sustainability Reporting, kar po mnenju Wigmore-Alvarezove in Ruiz – Lozanove (2012, str. 31) zagotavlja večjo konsistentnost z deležniki, vendar pri lestvicah kakovosti (npr. Times Higher Education World University Rankings ali QS World University Rankings) posameznih institucij, takšni kazalniki niso eksplicitno izpostavljeni. Smo pa med pregledom literature naleteli na raziskavo raziskovalcev Univerze v Mariboru (Glavič et. al., 2012, str. 1-12), kjer opredeljujejo model TDO (trajnostna in družbeno odgovorna univerza) skladno s smernicami standarda ISO 26000. Nov model TDO univerze naj bi pripomogel k boljšemu razumevanju interakcij med okoljsko, gospodarsko, socialno in etično dimenzijo trajnostnega razvoja. Ker so v raziskavi navedli, da želijo s svojim delovanjem vplivati na druge javne in zasebne institucije, se nam poraja vprašanje ali bi morda

kazalo v prihodnje med kazalnike kakovosti visokošolskih institucij prišteti tudi družbeno odgovorne prakse. Pred tem pa bo najverjetneje potrebno identificirati tiste, ki jih bodo zavodi lahko implementirali v svoje delovanje.

5 Zaključek

Namen preglednega znanstvenega članka je bil pregled ugotovitev tujih avtorjev, ki se osredotočajo na raziskovanje pomena družbene odgovornosti v visokem šolstvu. Z raziskavo smo želeli predvsem pojasniti odnos med obema pojmom, saj je v zadnjih letih postal trajnostni razvoj pomemben vidik v globalnem družbenem in političnem življenju in večina korporacij, organizacij, institucij, lokalnih oblasti ter nevladnih organizacij je koncept trajnosti integrirala v svoje poslovanje in v razmerja z deležniki. Iz tega razloga je raziskava uporabna za visokošolske institucije, saj predstavlja kompleksen uvid v razumevanje koncepta družbene odgovornosti v visokem šolstvu in je lahko razumljena kot priporočilo za nadaljnje aktivnosti na področju visokega šolstva, predvsem v luči izobraževanja bodočih vodij, da bodo kos zapletenim ekonomskim, okoljskim in družbenim izzivom, s katerimi se bodo morali soočiti pri upravljanju podjetij ali skupnosti. Prispevek k znanosti in stroki vidimo predvsem v zbranih aktualnih pregledih različnih avtorjev, žal pa smo zaradi omejitve prostora morali številne relevantne podatke izpustiti. Ugotovili smo, da je paradigma, ki jo raziskujemo izredno široka in večplastna ter, da gre za pojem, ki ga v različnih državah, avtorji različno opredeljujejo, poudarek pa je na sodelovanju med akademsko sfero in skupnostjo oz. širšim okoljem, s katerim lahko ključno prispevamo k trajnostnemu razvoju. Nadaljnje raziskovanje bo možno v smeri okoljskega in ekonomskega vidika te široke paradigme oz. bolj konkretno usmerjeno v ožja področja, kot so avtonomija oz. upravljanje visokošolskih institucij, z namenom oblikovanja modela družbene odgovornosti v visokošolskih institucijah.

Reference

1. Bohinc, R. (2016). *Družbena odgovornost*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
2. Bok, D. (1982). *Beyond the Ivory Tower. Social Responsibilities of the modern university*. Cambridge: Harvard University Press.
3. Brown, E., Cloke, J. (2009). Corporate Social Responsibility in Higher Education. *An International E- Journal for Critical Geographies*. 8 (3), 474-483.
4. Chen, SH., Nasongkhla, J. & Donaldson, J.A. (2015). University Social Responsibility: Identifying an Ethical foundation within Higher Education Institutions. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* 14(4), str. 165-172.
5. Communication from the Commission. *A sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for sustainable Development*. COM(2001)264 final, Brussels, 2001. Dostopno na: http://europa.eu.int/eurlex/en/com/cnc/2001com2001_0264en01.pdf
6. Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. *Issues in Higher Education*. Paris: International Association of Universities
7. Dima, A.M., Vasilache, S., Ghinea, V. & Agoston, S. (2013). A model of academic social responsibility. *Transylvanian Review of administrative Sciences* 38(E), str. 23-43.
8. Fray. A.M. (2007). Ethical Behaviour and social responsibility in organizations: process and evaluation. *Management Decision*, 45(1), 76-88.

9. Gaete Quezada, R. (2016): Perception of college student leaders about university social responsibility. *OBETS-Revista de Ciencias Sociales* 11(2), str. 461-485. doi: 10.14198/OBETS2016.11.2.04
10. Glavič, P. et. al. (2012): Trajnostna in družbeno odgovorna univerza v Mariboru. V . Hrast, A. & Mulej, M. (2012). *Družbena odgovornost v gospodarski praksi*. Eseji o družbeni odgovornosti, knjiga na zgoščenki. Maribor: IRDO- inštitut za razvoj družbene odgovornosti.
11. Guzmán, M.H.F., Rodriguez, G.A. R., Rodrad, M.S. & Curvelo, J. (2017). University social responsibility »An approach from the academic community perception«. *Revista Científica Hermes* (17), str. 80.103.
12. Harrison, S. (2000). *Public Relations: An Introduction*. London: Thomason Learning.
13. Herrera, A. (2009). Higher education at a time of transformation: *New dynamics for social responsibility*. Basingstroke: GUNI/Palgrave Macmilan.
14. Hopeniene, R., Kunigeliene, D. & Minkute-Henrickson, R. (2011). Manifestation of social responsibility at university: theoretical insights. *Folia oeconomica* 257, str. 23-33.
15. Janiunaite, B. & Gudaityte, D. (2007). Higher education as an agent of social innovation. Higher education and national development. *Universities and societies in transition*, str. 215-226.
16. Jongbloed, B., Enders, J. & Salerno, C. (2008). Higher education and its communities: Interconnections, interdependencies and a research agenda. *Higher Education* 56(3), 303-324.
17. Larran, J.M. & Andrades Pena, F.J. (2017). Analysing the literature on university social responsibility: *A review of selected higher education journals* 71, 302-319.
18. Macgregor, C. (2011). Prospects for Establishing an Undergraduate Degree in Sustainability at James Cook University (Cairns) Part 1: *Pedagogy, Curriculum and Structure*. 10.13140/RG.2.1.2319.0002. Pridobljeno na: https://www.researchgate.net/publication/304518705_Prospects_for_Establishing_an_Undergraduate_Degree_in_Sustainability_at_James_Cook_University_Cairns_Part_1_Pedagogy_Curriculum_and_Structure.
19. Mlinar, A. (2011). *Trajnost in univerza: možnost, retorika, resničnost*. Koper: Univerza na Primorskem: Znanstveno-raziskovalno središče.
20. Parsons, A. (2004). *Literature Review on social Responsibility in higher education*. Victoria: University of Victoria: School of Public Administration.
21. Paunescu, C., Dragan (Gilmeanu), D. & Gauca, O. (2017). Examining obligations to society for QS best ranked universities in social responsibility. *Management & marketing challenges for the Knowledge Society* 12(4), str. 551-570. doi: 10.1515/mmcks-2017-0033.
22. Philpott, K., Dooley, L., O' Riley, C., & Lupton, G. (2011). The entrepreneurial university: examining the underlying academic tensions. *Technoinnovation* 31, str. 161-170.
23. Pucciarelli, F. & Kaplan, A. (2016). Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty. *Business Horizons* 59(3), 311-320.
24. Shek, D.T.L., Yuen-Tsang, A. W.K. & Ng, E.C.W. (2017). USR Network: A Platform to Promote University Social Responsibility. V Shek, D.T.L. & Hollister, R.M. (ur.) *University Social Responsibility and Quality of Life in Asia* (str. 11-20). Hong Kong: The Hong Kong Polytechnic University.
25. Vasiliescu, R., Barna, C., Epure, M., Baicu, C. (2010). Developing university social responsibility: a model for the challenges of the new civil society. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*. 2. 4177-4182.
26. Vazquez, J.L (2013). Corporate Social Responsibility and higher education: Uruguay university students perceptions. *Economics and Society* 6(2), 145-157.
27. Weerts, D. J. & Sandman, L.R. (2008). Building a two way street: challenges and opportunities for community engagement at research universities. *Review of Higher Education* 32(1), str. 73-106.
28. Wigmore-Alvarez, A. & Ruiz-Lozano, M. (2012). University Social Responsibility in the Global Context: An Overview of Literature. *Business & Professional Ethics Journal*, 31(3-4), 475-498. doi: 10.5840/bpej2012313/424
29. Zelenika, R. (2000). Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela. Rijeka: Ekonomski fakultet.
30. Zgaga, P. (2004). Bolonjski proces: Oblikovanje skupnega visokošolskega prostora. Ljubljana: Univerza v Ljubljani: Pedagoška fakulteta.

Veronika Gruden je magistrirala na področju kadrovskega managementa na Fakulteti za družbene vede, Univerze v Ljubljani. Zaposlena je na Fakulteti za dizajn, pridruženi članici UP, kjer je odgovorna za področje upravljanja s kakovostjo. Je doktorska študentka Fakultete za organizacijske študije v Novem mestu.

Mirko Markič je doktoriral na Univerzi v Mariboru, Fakulteti za organizacijske vede s področja organizacijskih znanosti. Po dvanajstih letih delovanja v gospodarstvu se je zaposlil na takratni Visoki šoli za management Koper, danes Fakulteti za management Koper Univerze na Primorskem, kjer je bil dva mandata prodekan za študijske zadeve in zadolžen za usklajevanje raziskovalno-razvojne dejavnosti. Je redni profesor za področje managementa in znanstveni svetnik. Vodja / član v več raziskovalnih in podjetniških projektih. Njegova področja raziskovanja so upravne in organizacijske vede - management ter javno zdravstvo (varstvo pri delu).

Abstract:

Research of Social Responsibility Paradigm in Higher Education

Research Question (RQ): Social responsibility at University level can be defined as the activities and decisions of students, employees and the management of higher education institutions, which, based on a voluntary, ethical approach and through sustainable actions have an influence on the functioning of a community in the local or global community. In the article we will answer the question as to how socially responsible actions are reflected in the activities and the management of higher education institutions or in the relations with their stakeholders.

Purpose: The purpose of the article is to clarify the relationship between the concept of social responsibility and the field of higher education and to explore how socially responsible actions are reflected in the activities and management of higher education institutions. The objective of the paper is to examine the factors of social responsibility at university level.

Method: A qualitative survey will be conducted, namely, a study of foreign professional literature with an emphasis on the analysis of research written by foreign authors. We will use the following methods of research: the method of description, comparison, summation, compilation and the method of analysis.

Results: Based on the study of literature and research from the subject area, the article shall examine the dimensions of the university level social responsibility paradigm and define its significance and impact on stakeholders.

Organisation: The research will be useful for higher education institutions, as it will provide an in-depth and comprehensive insight into the research of the paradigm of social responsibility in higher education. The findings of the research can be considered as further recommendations for the implementation of socially responsible actions in the higher education institutions and will be useful for all those who are theoretically and practically involved in the creation and development of quality in these institutions.

Society: The research will address the definition of factors of social responsibility at university, with an emphasis on social factors that relate to the impact of higher education institutions on the social system.

Originality: The relevance of the selected topic is reflected in the growing awareness that we create a society of knowledge through education, the society that can make a key contribution to sustainable development. The originality of the research is reflected in the focus on the social factors of the research area and in the study of the impact on stakeholders.

Limitations / Further Research: The study will be confined to the social aspect of social responsibility at university and to similar research that has already been carried out in this field. Further research could address other factors as well (economic and environmental aspects) which would comprehensively complete the research.

Keywords: sustainability, social responsibility, education, higher education, profit organisations, non-profit organisations, quality standards, management.

Copyright (c) Veronika GRUDEN, Mirko MARKIČ



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Organiziranje časa za tekaški trening

Andrej Ograjenšek*

MIZŠ, Masarykova 16, 1000 Ljubljana
a.ograjensek@gmail.com

Maja Meško

Univerza na Primorskem, Fakulteta za management, Cankarjeva ulica 5, 6000 Koper,
Slovenija
maja.mesko@fm-kp.si

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Ali ženske, ki porabijo v povprečju več časa za opravljanje gospodinjskih opravil, opravijo pogosteje tekaški trening zvečer kot moški. Ali anketiranci, ki porabijo več časa za prevoz na in iz dela, opravijo več ur tekaškega treninga med vikendom kot anketiranci, ki porabijo manj časa za prevoz na in iz dela.

Namen: Ugotoviti kako si tekači in tekačice glede na vsakdanje obveznosti organizirajo čas za tekaški trening.

Metoda: V raziskovalnem članku smo uporabili kvantitativno metodologijo in anketni vprašalnik. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz dveh delov. V prvem delu so bila demografska vprašanja, v drugem delu pa je bil uporabljen vprašalnik, ki smo ga sestavili sami. Celoten anketni vprašalnik je vseboval 19 vprašanj, ki so se nanašala na tekaške navade anketirancev.

Rezultati: Obe hipotezi smo zavrnili, kljub temu, da smo dokazali prvi del prve hipoteze, in sicer da ženske več časa namenijo gospodinjskim opravilom kot moški. Primerjava tega, kdaj se ženske in moški odpravijo na tek, pa vseeno ne pokaže bistvenih razlik. Tako naši podatki ne potrjujejo predpostavke, da opravijo ženske pogosteje tekaški trening zvečer kot moški. Prav tako rezultati ne potrjujejo predpostavke, da anketiranci, ki porabijo več časa za prevoz na in iz dela, opravijo več ur tekaškega treninga med vikendom kot anketiranci, ki porabijo manj časa za prevoz na in iz dela.

Organizacija: Raziskavo smo izvedli s pomočjo ankete, ki je potekala prek spleta s pomočjo spletnega programa Ika. Pri pridobivanju kontaktov sta nam pomagala ŠD Vaitapu in ŠD Vitezi dobrega teka, ki sta po elektronski pošti posredovala povezavo na spletno stran Ika, vsem registriranim članom športnega društva.

Družba: Seznaniti družbo, da lahko z dobro organizacijo časa, ko imamo vse več delovnih obveznosti, pridobimo dodaten čas, ki ga lahko namenimo za rekreacijo.

Originalnost: Na področju organiziranja časa za tekaški trening do sedaj nismo zasledili nobene izvedene raziskave v Sloveniji, zato menimo, da je bila raziskava na vzorcu tekačev, ki so včlanjeni v tekaška društva, potrebna in upravičena.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Raziskava je bila narejena na vzorcu tekačev, ki so včlanjeni v tekaška društva, ne pa tudi na ostalih tekačih. Gre za priložnostno vzorčenje, za katerega je značilna prostovoljna udeležba v anketiranju, v smislu, da jo rešijo tisti, ki jih področje raziskovanja zanima. V prihodnje bi bilo zanimivo raziskati povezavo med časom, ki ga anketiranci porabijo za gospodinjska opravila, časom, ki ga namenijo za otroka/e in časom za rekreacijo.

Ključne besede: management, organizacija časa, trening, tek.

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Prejeto: 5. julij 2018; revidirano: 12. julij 2018; sprejeto: 20. avgust 2018. /

Received: 5th July 2018; revised: 12th July 2018; accepted: 20th August 2018

1 Uvod

Dandanes imajo ljudje vse več obveznosti zaradi katerih jim zmanjkuje prostega časa, ki bi ga lahko porabili za rekreacijo. Kako bomo usklajevali obveznosti, da nam bo ostalo še nekaj prostega časa, je odvisno od nas samih. Bolje kot si bomo znali organizirati čas, več ga bomo lahko porabili za rekreacijo oziroma zase.

Veliko ljubiteljev teka se udeležuje tekaških prireditev, ki so namenjene tako rekreativnim kot tudi profesionalnim tekačem. Potrebno je biti dobro pripravljen za kar pa je potrebno vložiti veliko časa za trening. Ker nam nemalokrat zaradi vseh obveznosti zmanjkuje časa za to vrsto rekreacije, smo se odločili, da raziščemo, kako si posamezniki, ki se ukvarjajo s tekom, organizirajo čas za tekaški trening. Obveznosti, ki jih imajo posamezniki, se med seboj razlikujejo. Nekateri so zaposleni, mnogi imajo družinske obveznosti, nekateri imajo poleg zaposlitve še študijske obveznosti, kar vsem vzame dosti časa.

Namen raziskave je ugotoviti, ali čas ki ga anketiranci porabijo za prevoz na in iz dela, vpliva na izvedbo tekaškega treninga. Sprašujemo se, če imajo anketiranci, ki porabijo več časa za prevoz na in iz dela, manj časa za tek. Zanima nas tudi, ali so med tednom bolj utrujeni in nemotivirani za tek, zato morda raje opravijo tekaški trening med vikendom. Prav tako bi radi ugotovili, ali vsakdanja gospodinjska opravila vplivajo na to, kdaj v dnevu bomo opravili tekaški trening.

2 Teoretična izhodišča

Čas je lahko človekov prijatelj ali pa sovražnik (Raspor in Macuh 2016, str. 17). Vsi imamo na voljo samo 24 ur na dan, zato moramo skrbno opredeliti svoje prednostne naloge in načrtovati pravočasno doseganje želenih ciljev (Macan, 1996, str. 229-236; Rao, 2014, str. 278-282), predvsem v časih, ko je v našem okolju prisotnih vedno več sprememb (Coetzer in Gibbison, 2016, str. 970-984). Za razliko od drugih virov, ki jih imamo na razpolago je čas edini vir pri katerem mi sami ne moremo odločati ali ga bomo porabili ali ne. Lahko pa odločamo o tem na kakšen način ga bomo porabili (Šarotar Žižek 2008, po Raspor in Macuh 2016, str. 17).

V vsakdanjem življenju, kjer je čas vedno bolj pomemben in ga zaradi številnih obveznosti posamezniku vedno bolj primanjkuje je najbolj pomembno, da je človek športno aktiven. S tem poskrbimo za svoje zdravje in naše telo se lažje obrani vsakdanjemu stresu kateremu smo izpostavljeni (Haskel idr., 2007). Res pa je, da zaradi vedno več obveznosti časa, ki bi ga radi porabili za rekreacijo, enostavno ne najdemo več. Dobra organizacija časa za rekreacijo je dandanes vse bolj nepogrešljiv dejavnik in ima zelo velik vpliv na uspešno in zdravo življenje. Vsak lahko z nekaj znanja precej izboljša svojo uspešnost in zmanjša stres (Podjed, 2013). Izpostaviti je potrebno dejstvo, da je organizacija oziroma upravljanje časa upravljanje samega sebe. Na ta način lahko posameznik, če zna učinkovito upravljati s časom postane bolj produktiven, discipliniran, zmanjša stres in prihrani čas še za druge stvari (Raspor in Macuh 2016, str. 17). Za lažje načrtovanje kakovostne izrabe časa pa si moramo postaviti cilje,

spoznati svoje dolžnosti, moramo si znati razvrstiti naloge na prednostne in neprednostne oziroma pomembne in nepomembne (Keenan 1995, str. 22).

Sam pojav, torej pomanjkanje časa, je zelo razširjen. Prav tako tudi posledice slabe organizacije časa, zaradi katere nam ne preostane čas za rekreacijo. Leta 2012 je bila narejena raziskava in objavljen članek v katerem so rezultati raziskave razkrili, da je pomanjkanje rekreacije tako smrtonosno kot kajenje. Ugotovljeno je bilo, da je bilo leta 2008, 5,3 milijona umrlih od vsega skupno 57 milijonov, posredno povezanih z pomanjkanjem rekreacije in s tem nastankom neozdravljivih bolezni. Če bi neaktivnost ljudi zmanjšali za 25% bi zmanjšali smrtnost za 1,3 milijonov (Park, 2012).

Nemalokrat nam zaradi vseh obveznosti zmanjkuje časa za rekreacijo. Obveznosti, ki jih imajo posamezniki, se med seboj razlikujejo. Nekateri so zaposleni, drugi imajo še poleg zaposlitve študijske obveznosti, nekateri pa imajo družinske obveznosti, kar vsem vzame dosti časa (Burton in Turrell, 2000, str. 673-681).

Veliko ljubiteljev teka se udeležuje tekaških prireditev, ki so namenjene tako rekreativnim kot tudi profesionalnim tekačem. Potrebno je biti dobro pripravljen za kar pa je potrebno vložiti veliko časa za trening. Najboljši čas dneva za izvedbo tekaškega treninga je po mnenju znanstvenikov pozno popoldan oziroma zvečer. Znanstveniki so odkrili, da je v tem delu dneva telesna temperatura višja in delovanje pljuč učinkovitejše zato naj bi v tem času športniki dosegali boljše rezultate (Morgan, 2006).

Prejšnje raziskave so ugotovile povezanost med različnimi obveznostmi glede na spol in vpliv časa, ki ga porabimo za prevoz na in iz dela na zadovoljstvo posameznika. Ugotovljeno je bilo, da ženske v povprečju več časa dnevno namenijo gospodinjskim opravilom kot moški. Približno 25 % žensk nameni gospodinjskim opravilom več kot tri ure dnevno medtem, ko več kot 50 % moških tem opravilom nameni največ eno uro časa. Zaradi tega imajo v povprečju manj časa za zabavo, rekreacijo in osebne odnose. V ta namen dnevno porabijo manj kot uro svojega prostega časa (STA, 2009). Zato predvidevamo, da čas, ki ga ženske v povprečju porabijo za gospodinjska opravila vpliva na organizacijo tekaškega treninga. Sklepamo, da gospodinjska opravila opravijo v popoldanskem času, oziroma po službi, zato pogostejše opravijo tekaški trening zvečer.

Ugotovitve raziskave, kako vožnja na in iz dela vpliva na zadovoljstvo ljudi, so pokazale, da so ljudje, ki porabijo več časa za vožnjo na in iz dela bolj pod stresom, zato so posledično manj srečni ter zadovoljni. Prav tako se jim vsakdanja opravila zdijo manj pomembna kot ljudem, ki porabijo manj časa za prevoz na in iz dela (Sedghi in Arnett, 2014). Članek iz portala MojeDelo.com navaja, da lahko v prihodnjih letih pričakujemo rast deleža tako imenovanih medobčinskih delovnih migrantov oziroma tistih, ki se vsakodnevno vozijo na delo v drugo občino. Razlog je predvsem v tem, da je ponudba delovnih mest odvisna od razvitosti posamezne regije in številom podjetij v tej regiji. Torej je delovno mesto v večini

primerov dosegljivo v drugi regiji in se je potrebno zaradi tega voziti dlje časa na in iz dela (Damjanović, b.l.).

V raziskavi želimo ugotoviti kako si tekači in tekačice organizirajo čas za tekaški trening glede na vsakdanje obveznosti. Predvidevali smo, da ženske opravijo več gospodinjskih opravil kot moški in domnevali smo, da jih opravijo v popoldanskem času, zato opravijo tekaški trening zvečer. Predvidevali smo tudi, da anketiranci, ki porabijo več časa za prevoz na in iz dela, zaradi pomanjkanja časa med tednom namenijo več časa tekaškemu treningu med vikendom.

Zastavili smo si naslednji hipotezi:

H1: Ženske, ki porabijo v povprečju več časa za opravljanje gospodinjskih opravil opravijo pogosteje tekaški trening zvečer kot moški.

H2: Anketiranci, ki porabijo več časa za prevoz na in iz dela, opravijo več ur tekaškega treninga med vikendom kot anketiranci, ki porabijo manj časa za prevoz na in iz dela.

3 Metoda

V raziskovalnem članku smo uporabili kvantitativno metodologijo in anketni vprašalnik. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz dveh delov. V prvem delu so bila demografska vprašanja, v drugem delu pa je bil uporabljen vprašalnik, ki smo ga sestavili sami. Celoten anketni vprašalnik je vseboval 19 vprašanj, ki so se nanašala na tekaške navade anketirancev. Vprašalnik smo predhodno preizkusili tako, da smo ga v izpolnjevanje poslali desetim osebam, ki se ukvarjajo s tekom.

Izvedli smo anketo, ki je potekala prek spleta s pomočjo spletnega programa Ika, ki nam je omogočil na enostaven način pridobiti zadostno število izpolnjenih anket. Program omogoča, da je anketiranje anonimno. Vsi podatki so bili pridobljeni v skladu z zahtevami Zakona o varovanju osebnih podatkov (Uradni list, št. 59/1999). Anketiranje je potekalo v času od 14.3.2018 do 19.4.2018. Pri pridobivanju kontaktov sta nam pomagala ŠD Vaitapu in ŠD Vitezi dobrega teka, ki sta po elektronski pošti posredovala povezavo na spletno stran Ika, vsem registriranim članom športnega društva. Prav tako smo pripisali navodila za izpolnjevanje in dodali zahvalno pismo. Na povezavo do spletne ankete je kliknilo 455 posameznikov, med njimi jih je 209 vstopilo v vprašalnik. Izločili smo tiste, ki niso odgovorili na vsa vprašanja in tako prišli do končnega vzorca 195 anketirancev.

4 Rezultati

S pomočjo spletnega vprašalnika smo prišli do naslednjih rezultatov. V vzorec smo zajeli 61,5% moških in 38,5% žensk. Uvrstitev anketirancev v starostne skupine pokaže, da več kot polovica vseh anketirancev, natančneje 54,9%, spada v starostno skupino 41-60 let. Z 39,5% sledijo anketiranci, ki so bili stari med 21-40 let. Manjši je bil delež tistih starih nad 61 let in sicer 4,1% ter anketirancev starih do 20 let, ki jih je bilo v vzorcu 1,5%. Preverili smo tudi

status anketirancev. Velika večina ali 89,2% jih je imelo status zaposlenega, ostalih 10,8% jih ni zaposlenih.

Zanimalo nas je tudi koliko časa dnevno anketiranci porabijo za prevoz na in iz dela v urah. Izkazalo se je, da v povprečju porabijo 0,84 ure, minimalni čas prevoza na in iz dela znaša 2 minuti, maksimalni čas pa več kot tri ure. Podrobnejši vpogled v čas prevoza razkriva, da 54,7% anketirancev za prevoz na in iz dela dnevno porabi eno uro ali več, 27,1% potrebuje za prevoz na delo in nazaj med pol in eno uro, 18,2% pa pol ure ali manj.

Podobno vprašanje smo anketirancem postavili tudi za gospodinjska opravila. V povprečju anketiranci dnevno porabijo 1,38 ure za gospodinjska opravila, zaloga vrednosti spremenljivke sega od 0,25 ure (kar znese 15 min) pa do 6 ur. Frekvenčna porazdelitev spremenljivke, ki smo jo rekodirali v razrede pokaže, da 58,0% anketiranih za gospodinjska opravila porabi manj kot eno uro na dan, 32,1% 1-2 uri na dan in 9,8% več kot 2 uri na dan.

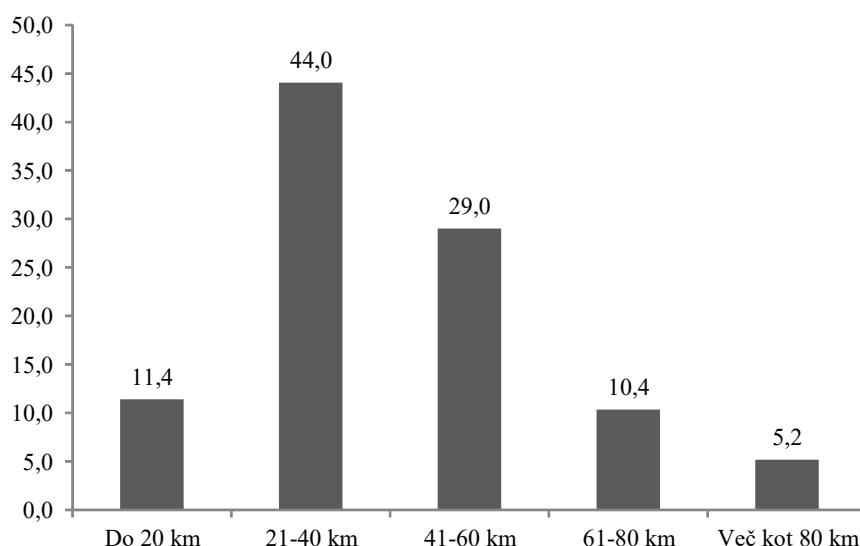
Naslednji sklop vprašanj se je nanašal na tekaške aktivnosti anketirancev. Večina anketirancev teče na teden 3x ali 4-5x. Odstotek prvih je 37,9%, drugih pa 34,9%. Sledijo anketiranci, ki so tekaško aktivni 1-2x na teden, in sicer je bilo takšnih 17,9%. Tistih, ki tečejo 6x na teden je bilo v vzorcu 7,2%, anketirancev, 2,1% pa je bilo takšnih, ki tečejo vsak dan v tednu.

Med tednom se skoraj polovica (49,5%) anketirancev odpravi na tek popoldan. Nekaj več kot tretjina (34,5%) si za tek vzame čas zvečer, 16,0% anketirancev pa teče zjutraj.

Med vikendom je časovna razporeditev teka drugačna, saj se velika večina anketirancev teka loti zjutraj. Odstotek teh znaša kar 75,4%. V popoldanskem času med vikendom teče 18,5%, zvečer pa 6,2% anketirancev.

Med tednom anketiranci opravijo v povprečju 3,32 ure tekaškega treninga. Anketiranec, ki opravi najmanj tekaškega treninga teče 0,7 ure (kar znese 40 minut), anketiranec, ki opravi največ tekaškega treninga pa posveti teku skupno 12 ur. Med vikendom znaša povprečje tekaškega treninga 2,72 ure, vrednosti so v razponu med 1 in 10 ur. Če anketirance glede na čas tedenskega oziroma vikend tekaškega treninga razdelimo v dve skupini, kjer so v eni tisti, ki trenirajo do 4 ure, ter v drugi skupini tisti, ki trenirajo 4 ure ali več, vidimo, da do 4 ure treninga med tednom opravi 67,2% anketiranih, ostalih 32,8% pa porabi za trening več kot 4 ure. Do štiri ure tekaškega treninga za vikend opravi 77,7% anketirancev, 4 ure ali več pa 22,3% anketirancev.

Anketirance smo prosili, da ocenijo tudi koliko kilometrov v povprečju pretečejo na teden (slika 1). Največ anketirancev, in sicer 44,0%, jih preteče razdaljo med 21-40 kilometri. Nekaj manj kot tretjina, ali natančneje 29,0% naredi med 41-60 kilometrov. Podoben odstotek anketirancev opravi do 20 km teka in od 61-80 kilometrov teka. Prvo razdaljo je opravilo 11,4%, drugo pa 10,4% anketirancev. Manjši delež; to je 5,2% anketirancev, preteče več kot 80 km.



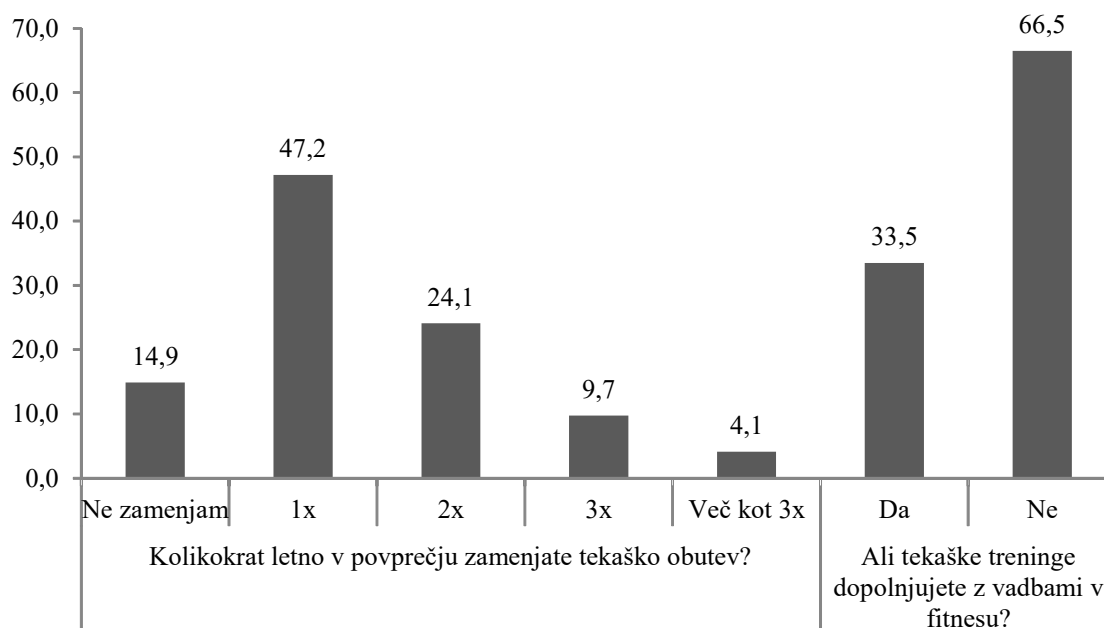
Slika 1. Tedensko število pretečenih kilometrov – odgovori v %

Pred tekom redno ogrevanje opravi 28,7% anketirancev, ostali tega ne storijo. Višji je odstotek anketirancev, ki po teku opravijo raztezanje. Ta odstotek znaša slabo polovico ali 47,2% vseh anketirancev. Velika večina med tekom uporablja tekaško uro. Pritrdilno je na to vprašanje odgovorilo 83,6% anketirancev. Nekaj več kot polovica anketiranih (51,8%) uporablja pred, med, ali po teku, energijske oziroma beljakovinske dodatke. Velika večina teh; to je 44,6%, dodatke uporablja občasno, ostalih 7,2% pa redno. Slaba polovica anketirancev (48,2%) sploh ne uporablja energijskih ali beljakovinskih dodatkov.

Nekaj več kot tretjina anketirancev (35,6%) se v povprečju udeleži več kot 5 tekaških tekem letno. Anketirancev, ki letno tekmujejo 2-3 krat je bilo 27,3%, tistih, ki opravijo 4-5 tekaških tekem pa 26,8%. Manjši delež anketirancev se udeležuje tekaških tekem le enkrat letno in sicer 6,2%, še manj, 4,1 % pa je bilo anketirancev, ki se ne udeležujejo tekaških tekem.

Nekaj manj kot polovica vseh anketirancev (47,2%) menja tekaško obutev enkrat letno. Slaba četrtina (24,1%) jih to stori dvakrat letno, približno desetina (9,7%) trikrat letno in 4,1% več kot trikrat letno. Anketirancev, ki tečejo z isto obutvijo vso leto je bilo 14,9% (slika 2).

Skoraj natančno tretjina ali 33,5% anketirancev tekaške treninge dopolnjuje še z vadbami v fitnesu, 66,5% pa se tega ne poslužuje (slika 2).



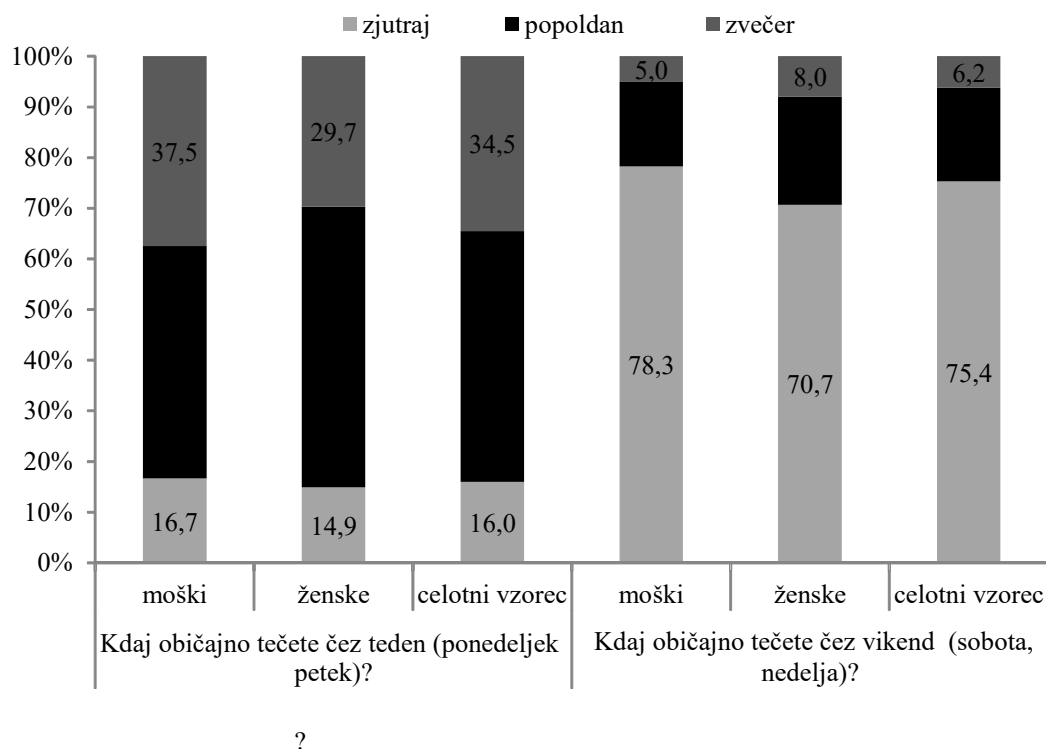
Slika 2. Menjava tekaške obutve in treningi v fitnesu – odgovori v %

Anketirance smo vprašali še, kateri je njihov glavni cilj, ko nastopijo na kakšni od tekem. Dobra polovica (57,7%) jih je navedla, da je to priti v cilj s čim boljšim časom. Sledili so anketiranci, katerim je bistveno, da pridejo v cilj in jih ne zanima čas. Ta odgovor je izbralo 29,4% anketirancev. Da gre zgolj za zabavo, tudi če odstopijo, jih je menilo 12,9%.

H1: Ženske, ki porabijo v povprečju več časa za opravljanje gospodinjskih opravil opravijo pogostejše tekaški trening zvečer kot moški.

Povprečno število ur, ki ga za gospodinjska opravila dnevno porabijo ženske, je statistično značilno višje kot čas, ki ga za to namenijo moški (povprečje $\bar{X}=1,6h$; povprečje $M=1,3h$; $t=-4,546$; $sig.=0,000$).

Primerjavo obdobja v dnevu, v katerem ženske in moški opravijo svoj tekaški trening smo opravili dvakrat, in sicer za dneve med tednom in med vikendom (slika 3). Povezanost med spremenljivkami smo preverili s pomočjo hi-kvadrat testa.



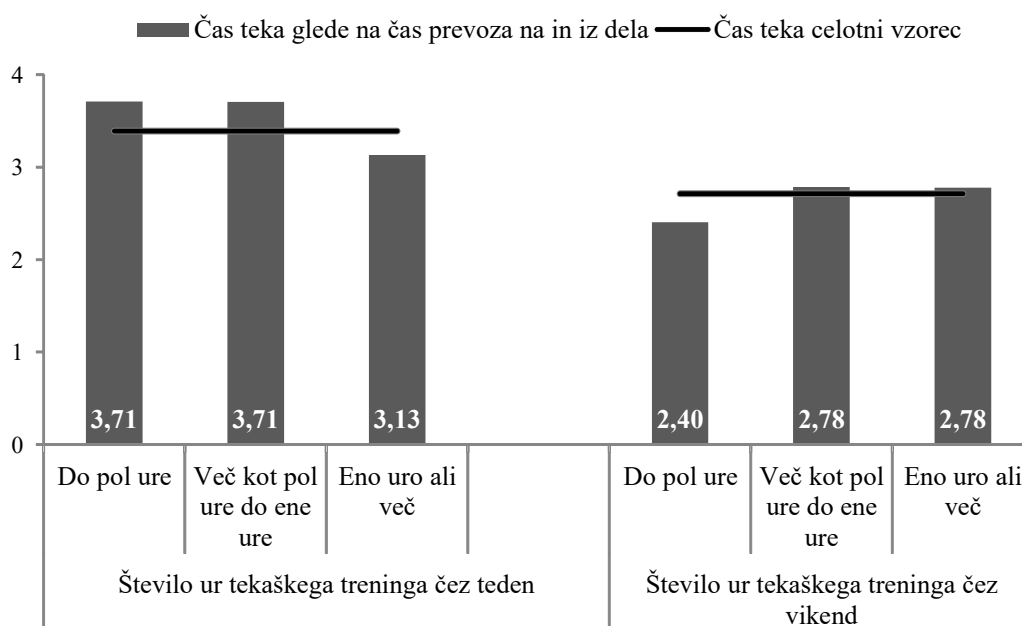
Slika 3. Čas tekaškega treninga med tednom in med vikendom glede na spol

Že na podlagi odstotkov vidimo, da med moškimi in ženskami ni bistvenih opaznih razlik. Moški med tednom nekoliko v večji meri tečejo zvečer, ženske pa popoldan. Razlika ni statistično značilna ($\chi^2 = 1,741$; sig.=0,419), spremenljivki čas teka med tednom in spol nista povezani. Med vikendom, ko večina anketiranih teče v dopoldanskem času, to stori še nekoliko višji odstotek moških, medtem ko ženske nekoliko pogosteje tečejo popoldan ali zvečer. Razlika ni statistično značilna ($\chi^2 = 1,579$; sig.=0,454), spremenljivki čas teka med tednom in spol nista povezani.

Kljub temu, da ženske namenijo več časa za gospodinjska opravila naši podatki ne potrjujejo, da opravijo ženske pogosteje tekaški trening zvečer kot moški.

H2: Anketiranci, ki porabijo več časa za prevoz na in iz dela, opravijo več ur tekaškega treninga med vikendom kot anketiranci, ki porabijo manj časa za prevoz na in iz dela.

Za analizo druge hipoteze smo opravili test povprečij z enosmerno analizo variance saj kot neodvisna spremenljivka nastopa čas prevoza na delo (kjer smo anketirance uvrstili v tri razrede), kot odvisna spremenljivka pa čas tekaškega treninga med tednom in med vikendom, kjer so podatki zabeleženi številsko, v urah.



Slika 4. Povprečno število ur treninga med tednom in med vikendom glede na čas prevoza na in iz dela

Anketiranci med tednom v povprečju opravijo 3,42 ure tekaškega treninga. Tisti, ki se na delo vozijo najmanj (do pol ure) ter med pol ure in eno uro so med tednom tekaško nadpovprečno aktivni v primerjavi s tistimi, ki se na delo in nazaj vozijo eno uro ali več. Rezultat analize variance ne potrdi, da gre za statistično značilno razliko ($F=1,117$; $\text{sig.}=0,330$).

Med vikendom je na celotnem vzorcu v povprečju opravljenih 2,70 ure treninga. Tisti, ki se na delo vozijo najmanj (do pol ure) so med vikendom tekaško podpovprečno aktivni, medtem ko se tekaška aktivnost tistih, ki za prevoz na in iz dela porabijo do ene ure in več ne razlikuje bistveno od povprečja celotnega vzorca. Rezultat analize variance ne potrdi, da gre za statistično značilno razliko.

5 Razprava

Na področju organiziranja časa za tekaški trening do sedaj nismo zasledili nobene izvedene raziskave v Sloveniji, zato menimo, da je bila raziskava na vzorcu tekačev, ki so včlanjeni v tekaška društva, potrebna in upravičena.

Namen naše raziskave je bil ugotoviti, kako si tekaški navdušenci organizirajo čas za tekaški trening glede na vsakdanje obveznosti. Menili smo, da ženske pogosteje opravljajo gospodinjska opravila in zato več tekaških treningov opravijo zvečer. Menili smo tudi, da zaposleni, ki porabijo več ur za prevoz na in iz dela, opravijo več ur tekaškega treninga med vikendom.

Raziskava je bila izvedena v času od aprila do maja 2018, in sicer med tekači in tekačicami, ki so včlanjeni v športna društva. Zbiranje podatkov je potekalo s pomočjo spletne ankete. V

vzorec je bilo vključenih 195 anketirancev, od tega 61,5% moških in 38,5% žensk. Največ anketirancev je bilo iz starostnih skupin 41-60 let in 21-40 let. Večina anketirancev je zaposlenih.

Med anketiranci jih je največ odgovorilo, da na teden tečejo 3x ali 4-5x. Med tednom se največ anketirancev na tek odpravi popoldan ali zvečer, v povprečju med tednom opravijo 3,32 h treninga. Med vikendom se velika večina teka loti zjutraj, v povprečju anketiranci med vikendom opravijo 2,72 h treninga. Največ anketirancev na teden preteče med 21 in 40 ali med 41 in 60 km.

Pred začetkom raziskovanja smo si postavili dve hipotezi. Prva hipoteza se je glasila »Ženske, ki porabijo v povprečju več časa za opravljanje gospodinjskih opravil opravijo pogosteje tekaški trening zvečer kot moški«. Hipoteze nismo potrdili. Kljub temu, da smo dokazali prvi del hipoteze, in sicer da ženske več časa namenijo gospodinjskim opravilom kot moški (povprečje $\bar{X}=1,6h$; povprečje $M=1,3h$; $t=-4,546$; $sig.=0,000$), pa primerjava tega, kdaj se ženske in moški odpravijo na tek, ne pokaže bistvenih razlik in tako naši podatki ne potrjujejo predpostavke, da opravijo ženske pogosteje tekaški trening zvečer kot moški.

Z drugo hipotezo smo predpostavili, da »Anketiranci, ki porabijo več časa za prevoz na in iz dela, opravijo več ur tekaškega treninga med vikendom kot anketiranci, ki porabijo manj časa za prevoz na in iz dela«. Naši podatki za vzorec anketirancev so pokazali, da so tisti, ki se na delo vozijo najmanj (do pol ure) ter med pol ure in eno uro med tednom tekaško nadpovprečno aktivni v primerjavi s tistimi, ki se na delo in nazaj vozijo eno uro ali več. Za med vikendom pa velja, da so tisti, ki se na delo vozijo najmanj (do pol ure) tekaško podpovprečno aktivni, medtem ko se tekaška aktivnost tistih, ki za prevoz na in iz dela porabijo do ene ure in več kot eno uro ne razlikuje bistveno od povprečja celotnega vzorca. Rezultat analize variance ni v nobenem primeru potrdil statistično značilnih razlik v povprečnem času treninga glede na tri skupine v katere smo uvrstili anketirance na podlagi časa prevoza na in iz dela, zato tudi to hipotezo zavrnamo.

6 Zaključek

V naši raziskavi smo ugotovili, da ni bistvene razlike med porabo časa za gospodinjska opravila glede na spol in tekaškim treningom popoldan oziroma zvečer. Prav tako ni bistvene razlike med količino časa, ki ga anketiranci porabijo za vožnjo na in iz dela ter količino časa porabljenega za tekaški trening med tednom in med vikendom. Iz rezultatov lahko sklepamo, da ženske večina gospodinjskih opravil opravi zvečer in se za tekaški trening med tednom odločijo v popoldanskem času. Prav tako lahko sklepamo, da tisti, ki redno trenirajo in se udeležujejo tekaških tekem trenirajo tudi med tednom, neodvisno od porabe časa za vožnjo na in iz dela.

V času, ko nam zaradi vsakdanjih obveznosti primanjkuje prostega časa in s tem možnosti, da bi lahko kaj naredili zase in za svoje zdravje, je dobra organizacija časa za športne aktivnosti odločilnega pomena (Macquet in Skalej, 2015, str. 341-363). Namreč, če si bomo znali dobro

organizirati čas, bomo lahko vse obveznosti opravili brez stresa, prav tako pa bomo imeli čas za prostočasne aktivnosti (Claessens, Van Eerde, Rutte in Roe, 2007, str. 255-276).

S člankom smo želeli družbo seznaniti, da je dobra organizacija časa v današnjem času, ko imamo vse več obveznosti, bistvenega pomena. Prav tako menimo, da bo članek pomagal in spodbudil družbo, predvsem tekaško neaktivne posameznike, ki si morda želijo teči, vendar zaradi preveč vsakodnevnih obveznosti ne najdejo prostega časa.

Kot omejitev lahko omenimo, da je bila raziskava narejena na vzorcu tekačev, ki so včlanjeni v tekaška društva in ne tudi na ostalih tekačih. Gre za priložnostno vzorčenje, za katerega je značilna prostovoljna udeležba v anketiranju, v smislu, da jo rešijo tisti, ki jih področje raziskovanja zanima.

V prihodnje bi bilo zanimivo raziskati povezavo med časom, ki ga anketiranci porabijo za gospodinjstva opravila, časom, ki ga namenijo za otroka/e in časom za rekreacijo.

Reference

1. Burton, N. W., & Turrell, G. (2000). Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Preventive medicine*, 31(6), 673-681.
2. Claessens, B. J., Van Eerde, W., Rutte, C. G., & Roe, R. A. (2007). A review of the time management literature. *Personnel review*, 36(2), 255-276.
3. Coetzer, G., & Gibbison, G. (2016). Mediating influence of time management on the relationship between adult attention deficit and the operational effectiveness of project managers. *Journal of Management Development*, 35(8), 970-984.
4. Damjanović, A. b.l. *Ali ste se za službo pripravljeni seliti?* <https://www.mojedelo.com/karierni-nasveti/ali-ste-se-za-sluzbo-pripravljeni-preseliti-3587#accept> (2.2.2018).
5. Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., ... & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081.
6. Keenan, K. (1995). *Kako izkoristimo čas*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
7. Macan, T. H. (1996). Time-management training: Effects on time behaviors, attitudes, and job performance. *The Journal of psychology*, 130(3), 229-236.
8. Macquet, A. C., & Skalej, V. (2015). Time management in elite sports: How do elite athletes manage time under fatigue and stress conditions?. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(2), 341-363.
9. Morgan, N. (2006). *Morning, Noon or Night?* <http://www.runnersworld.com/race-training/morning-noon-or-night> (21.3.2017).
10. Park, A. (2012). *369acko f Exercise as Deadly as Smoking, Study Finds*. <http://healthland.time.com/2012/07/18/lack-of-exercise-as-deadly-as-smoking-stuy-finds/> (25.2.2017).
11. Podjed, K. (2013). *7 pravil za boljše načrtovanje časa*. <https://www.finance.si/8334291/7-pravil-za-boljse-nacrtovanje-casa?cctest&> (9.3.2017).
12. Raspor, A., & Macuh, B. (2016). *Dan je dolg 24 ur*. Murska Sobota: BoMa.

13. Rao, M. S. (2014). Timeless tools to manage your time. *Industrial and Commercial Training*, 46(5), 278-282.
14. Sedhi, A., & Arnett, G. (2104). *How das commuting affect wellbeing?*
<https://www.theguardian.com/news/datablog/2014/feb/12/how-does-commuting-affect-wellbeing> (2.2.2018).
15. STA. (2014). Raziskava: *Slovenke imajo zaradi različnih opravil manj časa za zabavo in rekreacijo*. <https://www.dnevnik.si/1042247172> (2.2.2018)
16. Šarotar Ž. S. (2008). *Učinkovito upravljanje časa – upravljanje samega sebe v odnosu do časa*.
[Http://www.dlib.si/stream/urn:nbn:si:doc-7pbgqudu/7bc239e7-6ec6-4c2d.../PDF](http://www.dlib.si/stream/urn:nbn:si:doc-7pbgqudu/7bc239e7-6ec6-4c2d.../PDF) (26.2.2017).

Andrej Ogriajenšek je diplomiral na Ekonomski fakulteti v Ljubljani in pridobil naziv diplomirani ekonomist. Na Fakulteti za management opravlja podiplomski študij Managementa. Zaposlen je na Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport.

Maja Meško je doktorirala iz študijskega programa kineziologije na Fakulteti za šport Univerze v Ljubljani. Diplomirala pa je iz psihologije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani. Zaposlena je na Fakulteti za management Univerze na Primorskem, kjer je kot redna profesorica za področje managementa vključena v pedagoško in raziskovalno delo. Njeni raziskovalni interesi zavzemajo področja: menedžment, zdravstveni menedžment, psihologija v menedžmentu. Maja Meško objavlja znanstvene in strokovne članke v različnih revijah.

Abstract: **How to Organize Time for Running Training**

Research Question (RQ): Whether women who spend more time doing house chores perform running exercise more often in the evening than man do? Whether respondents who spend more time traveling to work and from work spend several hours of training weekend as respondents who spend less time for transportation to work and work and whether respondents who spend more time in commuting daily spend more hours of training during the weekend as respondents who spend less time in commuting daily?

Purpose: The purpose of the research is to determine how runners organize time for running training despite all obligations.

Method: We used a quantitative methodology, a questionnaire. The questionnaire was composed of two parts. In the first part there were demographic questions and in the second part there were questions made by ourselves namely questions about the running habits of the respondents. For the survey we used an online program called "1ka". Sport clubs Vaitapu and Knights of good running helped us in getting contacts. They sent an e-mail link of the web site "1ka" to all registered members of both sports clubs.

Results: We rejected both hypotheses despite the fact that we proved the first part of the first hypothesis namely that women spend more time on house chores than men. A comparison of when women and men do a running training does not show significant differences that's why we cannot confirm the assumption that women do more often running training in the evening than men. Likewise, the results do not confirm the assumption that respondents who spend more time in commuting daily spend more time of training during the weekend as respondents who spend less time in commuting daily.

Organization: The results show trends in organizing time between the private and business lives of runners.

Society: To inform the society that a good organization of time is very important in time when we have more and more working responsibilities that we can gain additional time which we can spend for recreation.

Originality: We have not seen any similar research in Slovenia in the field of organizing time for training so therefore we believe that the survey on the model of runners who are members of the running clubs was necessary and justified.

Limitations/Future Research: The survey was made on a sample of runners who are members of the running clubs and not other runners. This is a casual sampling, characterized by voluntary participation in the survey and it is completed only by those who are interested in the field of research. In the future it would be interesting to explore the link between the time spent for house chores, the time spend on the child care and the time spend for recreation.

Keywords: management, time management, training, running.

Copyright (c) Andrej OGRAJENŠEK, Maja MEŠKO



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Povezava med vodenjem, organizacijsko kulturo in rezultati organizacij

Vinko Bogataj*

Fakulteta za organizacijske študije, Novi trg 5, 8000 Novo mesto, Slovenija

vinko.bogataj@guest.arnes.si

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Postavlja se vprašanje kakšna je povezava med obliko lastništva, značilnostmi vodenja, značilnostmi organizacijske kulture, vlogo lastnikov procesov v organizaciji in poslovnimi rezultati organizacije. Zanimivo je tudi vprašanje, kako bodo bodoče spremembe v družbenem okolju vplivale na organizacijsko kulturo v organizacijah. Ali bodo organizacije tudi v bodoče usmerjene predvsem v ustvarjanje dobička? Ali bo v bodoče prevladovala družbeno odgovorna usmerjenost organizacij?

Namen: Namen tega prispevka je ugotoviti kakšne so relacije med obliko lastništva, načini vodenja organizacij in organizacijsko kulturo v slovenskih organizacijah in kakšen je vpliv teh razmerij na poslovne rezultate slovenskih organizacij.

Metoda: Z raziskavo značilnosti sistemov vodenja kakovosti v slovenskih organizacijah smo dobili odgovore o značilnostih sistemov vodenja kakovosti. S podatki o poslovanju raziskovanih organizacij smo ustvarili osnovo za analizo korelacij med posameznimi značilnostmi in med poslovnimi rezultati organizacij in posameznimi značilnostmi sistemov vodenja kakovosti.

Rezultati: Ugotovljeni rezultati raziskave potrjujejo prepričanje, da je pri vodenju organizacije, za uspešne rezultate, potrebno doseči tako organizacijsko klimo, ki bo delovala pozitivno na dobro počutje in ustvarjalnost zaposlenih.

Organizacija: Pričujoča raziskava nam daje informacijo o značilnostih vodenja in organizacijske kulture v slovenskih organizacijah in o povezavah med temi značilnostmi in finančnimi rezultati organizacij.

Družba: Rezultati raziskave nam prikazujejo vpliv vodenja in prevladujoče organizacijske kulture na poslovanje organizacij in s tem tudi na družbeno in socialno okolje.

Originalnost: Raziskavo smo izvedli na osnovi izvirnega modela analize značilnosti sistemov vodenja in povezave tega modela s finančnim poslovanjem organizacij.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Raziskavo smo izvedli v slovenskem družbeno ekonomskem okolju. Za splošnejše ugotovitve raziskave, bi bilo primerno podobne raziskave narediti tudi v sorodnih družbeno ekonomskih okoljih.

Ključne besede: Vodenje organizacij, organizacijska kultura, avtopoietična organizacija, sistemi vodenja kakovosti, vodje sistemov kakovosti, vloge vodij sistemov kakovosti, vloge lastnikov procesov, finančni rezultati organizacij.

1 Uvod

Z raziskavo smo želeli ugotoviti značilnosti sistemov vodenja kakovosti slovenskih organizacij, ki imajo po standardu ISO 9001 certificiran sistem vodenja kakovosti in vpliv teh značilnosti na poslovne rezultate organizacij. V raziskavi je sodelovalo 126 organizacij iz Republike Slovenije. Raziskavo smo izvedli z anketiranjem vodij sistemov kakovosti (VSK) v organizacijah preko spletne ankete. Vprašalnik smo sestavili na osnovi izvirnega modela

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

klasifikacije značilnosti sistemov vodenja kakovosti (SVK) (Bogataj et al., 2014, 2015a, 2015b, 2017a, 2017b, 2017c). V okviru raziskave smo poleg ostalih značilnostih sistema vodenja kakovosti anketirali vodje sistema kakovosti v organizacijah tudi glede uveljavljene organizacijske kulture in značilnosti vodenja v organizacijah. Odgovore vodij sistemov kakovosti smo nato primerjali z rezultati poslovanja organizacij, ki smo jih dobili iz Agencije za javnopravne evidence in storitve (AJPES, 2016). K raziskavi smo pristopili na predpostavki, da značilnosti sistem vodenja kakovosti, značilnosti organizacijske kulture in značilnosti vodenja organizacije prispevajo k doseganju poslovnih rezultatov organizacije.

2 Teoretična izhodišča

Jarrat, D., O'Neill, G. (2002) v svojem delu ugotavljata, da organizacijska kultura in njene temeljne vrednote vplivajo na vedenje in pričakovanja posameznih menedžerjev v podjetju. Avtorji so izvedli anketo direktorjev marketinga o vplivu organizacijske kulture na rezultate organizacij. S konfirmatorno faktorsko analizo so avtorji potrdili model vpliva organizacijske kulture na rezultate organizacij.

Zheng et al. (2010) v svoji študiji preučujejo vpliv upravljanja znanja v razmerju z organizacijsko kulturo, organizacijsko strukturo in organizacijsko strategijo na rezultate organizacij. Avtorji so izvedli raziskavo 301 organizaciji.

Avtor (Conti, 2010) obravnava včasih nelogične pojave pri razvoju teorije vodenja kakovosti in s sistemskega stališča povzema rezultate eksperimentov o usmerjenosti kakovostnega in sistemskega mišljenja pri procesih, ki ustvarjajo vrednost. Avtor na prvo mesto postavlja potrebo po vključitvi modernega sistemskega pogleda v menedžment kakovosti.

Yesil in Kaya (2013) na osnovi anketiranja menedžerjev podjetij v okrožju Gaziantepa-Turčija ugotavljajo, da je pri preučevanju povezave med kulturo in uspešnostjo organizacije treba upoštevati organizacijske rezultate. Čeprav avtorjem ni uspelo dokazati signifikantnih povezav med elementi organizacijske kulture in finančnimi rezultati organizacij ugotavljajo, da organizacijska kultura vpliva na rezultate uspešnosti prek drugih – posrednih dejavnikov. Bogataj (2017) v svoji raziskavi analizira korelacije med značilnostmi elementov sistema vodenja kakovosti in finančnimi rezultati slovenskih organizacij.

Pred začetkom raziskave smo oblikovali hipoteze o povezavah med značilnostmi vodenja oziroma značilnostmi organizacijske kulture in finančnimi rezultati raziskovanih organizacij. Te hipoteze so:

Hipoteza 1: *»Poudarjena hierarhična razmerja imajo lahko negativen vpliv na finančne rezultate organizacije«.*

Hipoteza 2: *»Na finančne rezultate organizacij ima pomemben vpliv zavedanje zaposlenih o pomenu uspešnega doseganja skupnih ciljev organizacije«.*

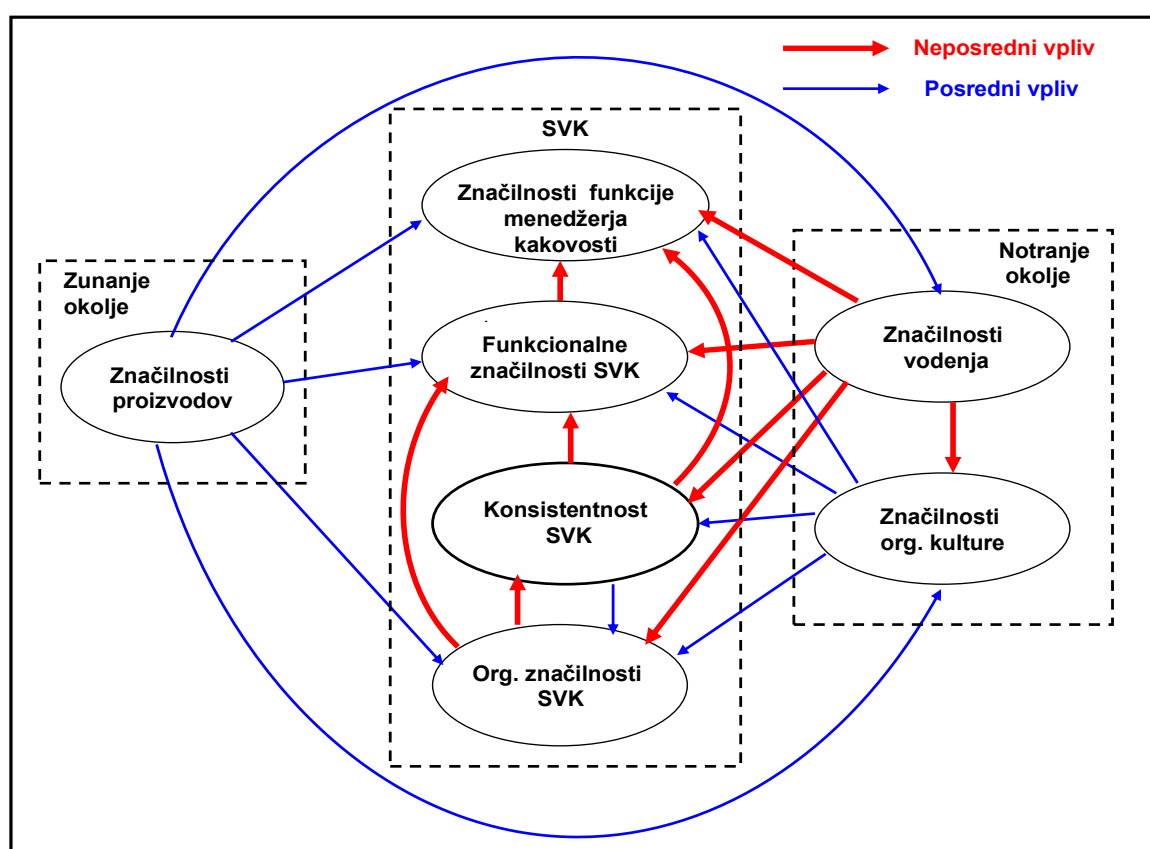
Hipoteza 3: *»Na finančne rezultate organizacij ima pomemben vpliv prenos znanja med zaposlenimi«.*

Hipoteza 4: »Aktivnosti vodij procesov v organizacijah na izboljševanju organizacijske kulture v organizaciji imajo pomemben vpliv na boljše finančne rezultate«.

Hipoteza 5: »Lastništvo organizacije s strani prvega menedžerja nima bistvenega vpliva na finančne rezultate organizacij«.

3 Metoda

Raziskavo smo na osnovi izvirnega modela (slika 1) izvedli z vodji sistemov kakovosti v organizacijah preko ankete »kwiksurveys«. Ker v Sloveniji, zaradi konkurence med certifikacijskimi hišami nimamo seznama organizacij s certifikatom ISO 9001, smo k sodelovanju pritegnili certifikacijske hiše tako, da so certifikacijske hiše vprašalnika



Slika 1. Model analize značilnosti SVK in vplivov na SVK.

Anketni vprašalnik je bil posredovan 1600 organizacijam v Republiki Sloveniji. Skupaj smo prejeli 126 popolnih odgovorov vodij sistemov kakovosti organizacijah, za katere so bili v (AJ PES 2016) razpoložljivi tudi vsi finančni podatki. Korelacijski koeficienti med posameznimi elementi in korelacijski koeficienti med posameznimi elementi in finančnimi rezultati organizacij so nam dali informacijo o vplivu posameznega elementa na finančni uspeh organizacije. Finančne rezultate organizacij smo klasificirali po pet stopenjski Likertovi lestvici tako, da je bilo v vsaki skupini 25 elementov. Le skupina z oceno 3 je imela 26

elementov. Na osnovi odgovorov VSK smo za vsak odgovor določili interval zaupanja. Interval zaupanja CI_s za $(1-\alpha = 0,95; z=1.96)$ je izračunan na podlagi enačbe 1.

$$CI_s = \hat{p} \pm z \cdot \sqrt{\frac{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{N}}; \text{ kjer je} \quad (1)$$

$\hat{p}$ = delež odgovorov; N = število v raziskavi sodelujočih organizacij (126)

Vprašanja, ki se nanašajo na korelacije med značilnostmi vodenja in značilnostmi organizacijske kulture in finančnimi rezultati organizacij smo statistično obdelali s statističnim programom »Statistica«. Pearsonovi koeficienti korelacije (r) so izračunani po enačbi (2), kot sledi:

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx} \cdot S_{yy}}}; \text{ kjer je} \quad (2)$$

$$S_{xy} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y}); S_{xx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2; S_{yy} = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$$

Meja signifikantnosti pearsonovega koeficienta korelacije je za število organizacij ($N=126$ in stopnjo zaupanja $1-\alpha = 0,95$) pri **0,1749**. V nadaljevanju tega prispevka so vsi signifikantni koeficienti korelacij zapisani poudarjeno. Vsi koeficienti korelacij, ki so zapisani s poudarjeno **črno barvo** so statistično signifikantni in pozitivni. Vsi koeficienti korelacij, ki so zapisani s poudarjeno **rdečo barvo** so statistično signifikantni in negativni.

Zaradi manjšega deleža odgovorov organizacij s področja predelovalnih dejavnosti (delež v celotni populaciji = 51%, delež v raziskavi sodelujočih organizacij = 44%) in večjega števila odgovorov s področja strokovnih, znanstvenih in tehničnih dejavnosti (delež v celotni populaciji = 5,7%, delež v raziskavi sodelujočih organizacij = 11%), je vrednost $\chi^2 = 36.6311$. Kritična vrednost testa je pri $\chi^2_{0,05;4} = 14,8602$. Naš vzorec torej ni bil tipičen predstavnik populacije.

4 Rezultati

Po končani anketi smo iz spletnega naslova »kwiksveys« izvozili rezultate ankete VSK EXCEL. Na osnovi navedenih podatkov smo s programom Statistica izračunali Pearsonove koeficiente korelacije. V analizo smo vključili naslednje finančne podatke:

- Stopnja rasti prihodkov 2013 – 2014
- Stopnja rasti dodane vrednosti 2013 - 2014
- Stopnja rasti prihodkov 2011 – 2014
- Stopnja rasti dodane vrednosti 2011 – 2014
- Stopnja višine dodane vrednosti 2014

V nadaljevanju v tabelah 1, 2 in 3 podajamo izračunane vrednosti Pearsonovih koeficientov korelacij med posameznimi elemente značilnosti vodenja, značilnostmi organizacijske kulture in finančnimi rezultati organizacij. Ker smo značilnosti vodenja, značilnosti organizacijske kulture in finančne rezultate organizacij klasificirali s pet stopenjsko Likertovo lestvico, gre

torej za intervalne spremenljivke, zato bomo za izračun korelacij uporabili Pearsonove koeficiente korelacij.

Tabela 1. Vrednost Pearsonovih koeficientov korelacije med elementi organizacijske kulture in finančnimi rezultati organizacije

Značilnosti organizacijske kulture	Povprečna ocena	Standardna deviacija	Stopnja rasti prihodkov 2013 - 2014	Stopnja rasti dodane vrednosti 2013 - 2014	Stopnja rasti prihodkov 2011 - 2014	Stopnja rasti dodane vrednosti 2011 - 2014	Stopnja rasti prihodkov 2013 - 2014
Hierarhija ima velik pomen - vedno se spoštuje postavljena hierarhija.	3,587	0,879	- 0,142	0,013	- 0,241	0,019	- 0,090
Hierarhija ima manjši pomen - ključna je realizacija nalog.	3,333	0,980	0,208	0,081	0,227	0,069	0,167
Realizacija proizvoda oz. storitve poteka strogo po postavljeni hierarhiji.	3,460	0,900	- 0,031	- 0,050	- 0,118	- 0,069	0,031
Realizacija proizvoda oz. storitve ima prednost pred hierarhijo.	3,452	1,001	0,141	- 0,057	0,116	- 0,113	0,068
Napake sodelavcev se dosledno sankcionirajo.	2,341	0,905	0,069	- 0,038	0,069	0,056	0,044
Napake sodelavcev se redko sankcionirajo - poudarjena je pomoč sodelavcem.	3,492	0,927	0,110	- 0,061	0,169	0,067	0,281
Oddelki in procesi med sabo samostojno komunicirajo in sodelujejo v cilju doseganja čim boljših skupnih rezultatov.	3,889	0,751	0,158	0,113	0,149	0,106	0,294
Vsak oddelek izvaja svoje naloge. Za sodelovanje med oddelki skrbijo vodje oddelkov.	3,611	1,035	0,071	0,011	- 0,012	- 0,087	- 0,104
Zaposleni so usmerjeni k izvajanju svojih nalog - za kar so tudi plačani - realizacija ciljev organizacije je stvar vodstva.	3,333	0,938	0,115	0,084	- 0,049	0,084	0,012
Zaposleni se zavedajo velikega pomena uspešnega doseganja skupnih ciljev.	3,722	0,891	0,089	0,190	0,148	0,152	0,286
Vsak mora opraviti svoje delo - pomoč sodelavcev samo po naročilu predpostavljenega.	2,571	0,907	- 0,025	- 0,037	- 0,121	0,044	- 0,200
Sodelavci lahko pomagajo drug drugemu brez prehodnega dovoljenja predpostavljenega.	3,865	0,889	0,076	0,006	0,087	0,006	0,127
Zaposleni skrbno varujejo svoje znanje, saj je od tega odvisen njihov položaj v podjetju / organizaciji.	2,484	1,056	- 0,048	- 0,016	- 0,127	- 0,059	- 0,080
Zaposleni so v vsakem trenutku pripravljeni prenašati svoje znanje na sodelavce.	3,714	0,857	0,172	0,040	0,254	0,033	0,324

Tabela 2. Vrednost Pearsonovih koeficientov korelacij med značilnostmi vodenja (1) in finančnimi rezultati organizacije

Značilnosti vodenja organizacije (1)	Povprečna vrednost	Standard deviacija	Stopnja rasti prihodkov 2013 - 2014	Stopnja rasti dodane vrednosti 2013 - 2014	Stopnja rasti prihodkov 2011 - 2014	Stopnja rasti dodane vrednosti 2011 - 2014	Stopnja višine dodane vrednosti 2014
Ključni cilj je trajnostna rast organizacije.	4,516	0,724	0,078	0,086	0,185	0,000	0,149
Cilj je, da se menedžer osebno čimbolj okoristi.	1,365	0,677	0,125	0,142	- 0,050	0,067	- 0,050
Cilj je kratkoročni dobiček.	1,675	0,875	- 0,116	- 0,026	- 0,260	- 0,039	- 0,155
Cilji sledijo interesom odločujočega lobija.	1,627	0,969	- 0,012	0,181	- 0,212	0,088	- 0,070
Menedžer je večinski lastnik organizacije.	2,397	1,776	0,315	0,169	0,289	0,140	0,280
Menedžer je postavljen s strani lastnikov in ni solastnik.	2,913	1,824	- 0,295	- 0,152	- 0,316	- 0,161	- 0,329
Menedžer namerava postati pomemben lastnik organizacije.	1,373	0,901	0,006	- 0,182	- 0,075	- 0,207	- 0,050
Despoti stil vodenja (gospodar v svoji hiši).	2,151	1,194	0,123	0,090	- 0,084	0,066	- 0,043
Paternalistični stil vodenja - despot s socialnim čutom za svoje podrejene.	2,667	1,239	0,251	- 0,023	0,074	0,005	0,078
Pedagoški stil vodenja - patriarh, ki želi s ciljno usmerjenim razvojem prispevati k večji samostojnosti podrejenih.	3,143	1,049	0,135	- 0,016	0,084	- 0,081	0,097
Participativen stil vodenja - sprejemanje sodelavcev kot samostojnih osebnosti z znanjem, sposobnostmi in interesi, ki se vključujejo v procese sprejemanja odločitev.	3,730	0,950	0,000	- 0,018	0,151	- 0,072	0,119
Partnerski stil vodenja (samostojno določanje ciljev pri izvajanju nalog in partnerska povezanost pri določanju ciljev organizacije).	3,341	1,021	0,116	0,166	0,167	0,155	0,188
Samoupravljanje (kolektivni interes opredeljuje vodstvene usmeritve).	2,167	1,010	0,151	0,146	0,070	- 0,095	- 0,011

Tabela 3. Vrednost Pearsonovih koeficientov korelacij ($N = 126$; $1 - \alpha = 0,95$) med značilnostmi vodenja (2) in finančnimi rezultati organizacije

Značilnosti vodenja organizacije (2)	Povprečna ocena	Standard deviacija	Stopnja rasti prihodkov 2013 - 2014	Stopnja rasti dodane vrednosti 2013 - 2014	Stopnja rasti prihodkov 2011 - 2014	Stopnja rasti dodane vrednosti 2011 - 2014	Stopnja višine dodane vrednosti 2014
Odnos je do vseh enak.	3,849	0,895	0,076	0,076	0,137	0,006	0,177
Nekateri so svete krave.	2,206	1,090	0,005	0,026	- 0,075	0,026	- 0,067
Menedžer je visoko usposobljen strokovnjak in odlično pozna branžo v kateri deluje organizacija.	4,111	1,090	0,010	0,073	0,132	0,000	0,114
Menedžer je solidno usposobljen strokovnjak in solidno pozna tudi branžo v kateri deluje organizacija.	2,603	1,420	0,008	- 0,016	- 0,141	0,064	- 0,008
Menedžer slabo pozna stroko in branžo, je pa dober organizator.	1,619	1,057	0,005	- 0,043	- 0,098	- 0,016	- 0,139
Poznavanje sodobnih trendov na področju kakovosti in standardov družine ISO 9000 s strani vodilnega menedžerja.	3,508	0,927	0,012	0,134	0,181	0,049	0,067
Aktivnosti vodij na izboljševanju organizacijske kulture.	3,643	0,890	0,172	0,191	0,268	0,140	0,235
Vključenost načel TQM v odločitve vodstva.	3,143	1,071	- 0,079	0,026	- 0,024	- 0,042	0,100
Stopnja upoštevanja načel družbene in ekološke odgovornosti.	3,968	0,809	0,028	0,056	0,091	0,063	0,196

5 Razprava

Raziskava vpliva prevladujoče organizacijske kulture na finančne rezultate organizacij je pokazala, da poudarjena hierarhična organizacijska kultura negativno vpliva na finančne rezultate organizacij (glej tabelo 1). Pri raziskavi značilnosti vodenja slovenskih organizacij smo ugotovili, da ima največje negativne koeficiente korelacij element »Menedžer je postavljen s strani lastnikov in ni solastnik«, medtem ko ima največje pozitivne vrednosti z večino finančnih kazalnikov element »Menedžer je večinski lastnik organizacije«. Lahko torej zaključimo, da ima lastništvo menedžerja pozitivne vplive na večino finančnih kazalnikov medtem, ko ima postavljanje direktorjev s strani lastnikov signifikantne negativne vrednosti z večino finančnih kazalnikov (glej tabelo 2).

Zanimivo je, da ima element »oddelki in procesi med sabo samostojno komunicirajo in sodelujejo v cilju doseganja čim boljših skupnih rezultatov« signifikantno pozitivno vrednost Pearsonovega koeficienta korelacij s stopnjo višine dodane vrednosti 2014 medtem, ko ima

element »vsak mora opraviti svoje delo-pomoč sodelavcev samo po naročilu predpostavljenega« signifikantno negativno vrednost koeficienta korelacij s stopnjo višine dodane vrednosti 2014. Lahko bi trdili, da se naše ugotovitve skladajo z raziskavo drugih avtorjev (Shing, Power & Choung, 2011).

V drugem delu analize značilnosti vodenja slovenskih organizacij (glej tabelo 3) lahko opazimo signifikantno pozitivne vrednosti koeficientov korelacij z večino finančnih rezultatov pri elementu »Aktivnosti vodij na izboljševanju organizacijske kulture«. Nadalje lahko opazimo signifikantno pozitivne vrednosti koeficienta korelacij s stopnjo rasti prihodkov 2011-2014 pri »Poznavanju sodobnih trendov na področju kakovosti in standardov družine ISO 9000 s strani vodilnega menedžerja«. Signifikantno pozitivne vrednosti koeficienta korelacij s stopnja višine dodane vrednosti 2014 ima tudi element »Stopnja upoštevanja načel družbene in ekološke odgovornosti v odločitvah vodstva«.

Na osnovi izračunanih koeficientov korelacij med značilnostmi vodenja, značilnostmi organizacijske kulture in finančnimi rezultati organizacij lahko potrdimo oziroma ovržemo raziskovalne hipoteze:

Hipoteza 1: *»Poudarjena hierarhična razmerja imajo lahko negativen vpliv na finančne rezultate organizacije«.*

Vrednost korelacijskih koeficientov med finančnimi rezultati organizacij in stopnjo uveljavitve načela »Hierarhija ima manjši pomen-ključna je realizacija nalog« ima signifikantno pozitivno vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije s stopnjo rasti prihodkov 2013 – 2014 ($r = 0,208$) in signifikantno pozitivno vrednost s stopnja rasti prihodkov 2011 – 2014 ($r = 0,227$). Medtem, ko ima načelo »Hierarhija ima velik pomen - vedno se spoštuje postavljena hierarhija«, signifikantno negativno vrednost koeficienta korelacij s stopnja rasti prihodkov 2011 – 2014 ($r = - 0,241$) (glej tabelo 1). Glede na navedeno lahko ugotovimo, da so naše raziskave potrdile hipotezo 1

Hipoteza 2 : *»Na finančne rezultate organizacij ima pomemben vpliv zavedanje zaposlenih o pomenu uspešnega doseganja skupnih ciljev organizacije «.*

Element »Zaposleni se zavedajo velikega pomena uspešnega doseganja skupnih ciljev« ima signifikatno pozitivne vrednosti Pearsonovih koeficientov korelacije s stopnja rasti dodane vrednosti 2013 – 2014 ($r = 0,190$) in z višino dodane vrednosti 2014 ($r = 0,286$), (glej tabelo 1). Glede na navedeno lahko ugotovimo, da so naše raziskave potrdile hipotezo 2.

Hipoteza 3: *»Na finančne rezultate organizacij ima pomemben vpliv prenos znanja med zaposlenimi«.*

Element »Zaposleni so v vsakem trenutku pripravljeni prenašati svoje znanje na sodelavce« ima signifikatno pozitivne vrednosti Pearsonovih koeficientov korelacije s stopnjo rasti prihodkov 2011 - 2014 ($r = 0,254$) in z višino dodane vrednosti 2014 ($r = 0,324$) (glej tabelo 1). Glede na navedeno lahko ugotovimo, da so naše raziskave potrdile hipotezo 3.

Hipoteza 4: *«Aktivnosti vodij procesov v organizacijah na izboljševanju organizacijske kulture v organizaciji imajo pomemben vpliv na boljše finančne rezultate».*

Element »Aktivnosti vodij na izboljševanju organizacijske kulture« ima signifikatno pozitivne vrednosti Pearsonovih koeficientov korelacije s stopnjo rasti dodane vrednosti 2013 – 2014 ($r = 0,191$), s stopnjo rasti prihodkov 2011 – 2014 ($r = 0,268$) in s stopnja višine dodane vrednosti 2014 ($r = 0,235$) (glej tabelo 3). Glede na navedeno lahko ugotovimo, da so naše raziskave potrdile hipotezo 4.

Hipoteza 5: *»Lastništvo organizacije s strani prvega menedžerja nima bistvenega vpliva na finančne rezultate organizacij. Pomemben je izbor pravega menedžerja s strani lastnikov organizacije».*

Element »Menedžer je postavljen s strani lastnikov in ni solastnik« ima signifikatno negativne vrednosti Pearsonovih koeficientov s stopnjo rasti prihodkov 2013 – 2014 ($r = -0,295$), s stopnja rasti prihodkov 2011 – 2014 ($r = -0,316$) in s stopnjo višine dodane vrednosti 2014 ($r = -0,329$). Tudi element »Menedžer namerava postati pomemben lastnik organizacije« ima signifikatno negativne vrednosti Pearsonovih koeficientov s stopnja rasti dodane vrednosti 2013 - 2014 ($r = -0,182$) in s stopnja rasti dodane vrednosti 2011 - 2014 ($r = -0,207$) (glej tabelo 3). Glede na navedeno lahko zavrnamo hipotezo 5 in zaključimo: *Lastništvo organizacije s strani prvega menedžerja ima pomemben vpliv finančne rezultate organizacije.*

Menimo, da pretirana hierarhična usmeritev organizacij poslabšuje njihove finančne rezultate. Za uspešno poslovanje organizacij je pomemben prost pretok informacij med sodelavci in pomoč med sodelavci brez predhodnih odobritev predpostavljenega. Organizacijska kultura mora biti za finančno uspešno poslovanje organizacij usmerjena v prepoznavanje in doseganje skupnih ciljev organizacije. Tudi glede lastništva organizacij menimo, da lastništvo organizacije s strani prvega menedžerja pomembno vpliva na finančne rezultate organizacij.

6 Zaključek

V tem prispevku je prikazan del študije značilnosti konsistentnosti sistemov vodenja kakovosti v slovenskih organizacijah v luči vpliva teh značilnosti na poslovne rezultate organizacij. S to raziskavo smo dokazali hipoteze raziskave in potrdili povezave med značilnostmi vodenja, značilnostmi organizacijske kulture in finančnimi rezultati poslovanja slovenskih organizacij. Raziskava kaže na trenutno stanje v naših organizacijah. Izračunani koeficienti korelacije med značilnostmi vodenja in organizacijske kulture kažejo na medsebojno odvisnost med značilnostmi vodenja in organizacijske kulture in finančnimi rezultati poslovanja organizacij. Tako lahko signifikantno negativne vrednosti Pearsonovih koeficientov korelacije s finančnimi rezultati organizacij opazimo pri elementih org. kulture, ki so v tabeli 1 poudarjeno rdeče signirani. Signifikantno pozitivne vrednosti koeficientov korelacije imajo s finančnimi rezultati organizacije z elementi organizacijske kulture, ki so v tabeli 4 poudarjeno črno signirani. Poudarjena hierarhična ureditev organizacije ima lahko negativni vpliv na finančne rezultate organizacije medtem, ko ima organizacijska kultura, ki poudarja sodelovanje, prenos znanja med sodelavci, usmerjenost k skupnim ciljem in

poudarja pomoč sodelavcev pri nastanku napak namesto sankcij, pozitiven vpliv na finančne rezultate organizacij. Pomemben pozitiven vpliv na finančne rezultate organizacij imajo tudi značilnosti lastništva in vodenja organizacij, ki so v tabeli 2 in 3 poudarjeno črno signirani.. Zanimivo je, da vključenost načel TQM v odločitve vodstva nimajo signifikantnih koeficientov korelacije s finančnimi rezultati organizacije.

Z analizo izidov raziskave smo prikazali vlogo in pomembnost tistih elementov SVK, ki vplivajo na medsebojno povezanost pri izboljševanju izidov poslovanja (Bogataj 2017). Pomemben del teh vplivov je tudi vpliv značilnosti vodenja in značilnosti organizacijske kulture na poslovne rezultate organizacij. del večji konkurenčnosti v poslovnem okolju, večji vlogi in odgovornosti menedžmenta za izpolnjevanje poslanstva in vizije ter smotrov in ciljev pri udejanjanju strategije organizacije. Na osnovi statistično povezanih elementov SVK smo oblikovali izvirni model analize funkcionalnih povezav med elementi sistema vodenja kakovosti, ki nam odpira nove možnosti pri analizi sistemov vodenja kakovosti v organizacijah. Znotraj modela želimo preverjati pomen odgovornosti menedžmenta in motiviranih zaposlenih za doseganje smotrov in ciljev organizacije.

Poznavanje značilnosti sistema vodenja kakovosti je velikega pomena pri izboljšavah vodenja organizacije. Še posebnega pomena je prepoznavanje razkoraka med dejanskim sistemom vodenja organizacije in potrebnim sistemom vodenja kakovosti. Večji kot je ta razkorak v večji meri se srečujemo s silosno organizacijo (Liebesman, 2008). Rezultati raziskave nam bodo v pomoč pri načrtovanju in izvedbi izboljšav organizacijske kulture in vodenja organizacij.

Pričujoča raziskava se nanaša na slovensko okolje. Zanimivo bi bilo podobno raziskavo realizirati tudi v sorodnih družbenih okoljih (npr. Avstrija, Češka, Hrvaška, Srbija itd). Pri bodočih raziskavah bi bilo glede na ugotovitve naše raziskave smiselno podrobneje raziskati še vpliv poudarjenih skupnih ciljev zaposlenih na finančne rezultate organizacij, dejansko prisotnosti načel TQM pri vodenju organizacij in razumevanje načel TQM s strani prvega menedžerja. Zaradi sprememb v okolju in novega standarda ISO 9001 se bodo značilnosti SVK in njihov vpliv na poslovanje organizacij v bližnji prihodnosti spremenile, saj bo vodenje kakovosti postalo integralni del vodenja organizacije in procesov.

Analizo značilnosti SVK v slovenskih organizacijah smo izvedli z anketiranjem vodij sistemov kakovosti oz. predstavnikov vodstva za kakovost v organizacijah obdobju maj 2015 junij 2016, torej pred uveljavitvijo novega standarda ISO 9001:2015 in v času recesije. Postavlja se vprašanje kako objektivnost so bili odgovorov VSK. Po premisleku smo vendarle mnenja, da so vodje sistema kakovosti, glede na svoje zadolžitve opredeljene v standardu ISO 9001, primerni partnerji za ocenjevanje sistemov vodenja kakovosti v svojih organizacijah.

Reference

1. AJPES (2016). Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2015. Ljubljana: Agencija za javnopravne evidence in storitve.
2. Bogataj, V., Škulj, G., Sluga, A. (2015 a). The study characteristics of quality management systems in Slovenian organizations: report. Ljubljana: University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering.
3. Bogataj, V., Škulj, G., Sluga, A. (2014). Raziskava značilnosti sistemov vodenja kakovosti v slovenskih organizacijah. 23. letna konferenca SZKO, Portorož, November 2014
4. Bogataj, V., Škulj, G., Sluga, A. (2015 b). Raziskava vloge in statusa vodij sistemov kakovosti v slovenskih organizacijah. 24. letna konferenca SZKO, Portorož, November 2015
5. Bogataj, V., Škulj, G., Bračun, D., Sluga, A. (2017a). Relationships between the characteristics of the quality management system and business results in Slovenian organizations. V: Majstorović, V.D. (ur.). Proceedings, The 9th International Working Conference Total Quality Management Advanced and Intelligent Approaches, 5th-7th June 2017 Belgrade. Mechanical Engineering Faculty, Laboratory for Production metrology and TQM. pp. 78-86
6. Bogataj, V., Škulj, G., Bračun, D., Sluga, A. (2017 b). Veze između organizacijske kulture i finansijskih rezultata slovenskih organizacija. V: GRUJIĆ, Radoslav (ur.), MOLJEVIĆ, Slaviša (ur.). Proceedings, Quality Fest 2017 [znotraj manifestacije] 1st International conference for quality research (B&H) [in] 11th International quality conference (Serbia) [in] 11th International conference ICQME (Montenegro), 26th - 28th October 2017. East Sarajevo - Jahorina. 1. izd. East Sarajevo; =Istočno Sarajevo: Faculty of Mechanical Engineering: =Mašinski fakultet. 2017, str. 57-70.
7. Bogataj, V., Škulj, G., Bračun, D., Sluga, A. (2017c) . Correlation between QMS characteristics and financial results of organizations. Revija za univerzalno odličnost : RUO, ISSN 2232-5204, sep. 2017, letn. 6, št. 3, str. 210-223.
8. Bogataj, V. (2017). Gradniki konsistentnosti menedžmenta kakovosti in njihov vpliv na rezultate organizacije: doktorska disertacija. Fakulteta za organizacijske študije, Novo mesto
9. Jarrat, D., O'Neill, G. (2002). The Effect of Organisational Culture on Business-to-Business Relationship Management Practice and Performance, Australasian Marketing Journal (AMJ), 10(3):21-40.
10. Zheng, W., Yang, B., McLean G.N. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management, Journal of Business Research. 63(7):763–771
11. Liebesman, S. (2008). Down with Silos. Quality progress, September 2008, 64 - 67.
12. Yesil, S., Kaya, A. (2013). The Effect of Organizational Culture on Firm Financial Performance: Evidence from a Developing Country. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 81, 428-437.
13. Conti, T. (2010). System thinking in quality management. The TQM journal, 22(4), 352-368.
14. Shing, P. J., Power, D., & Choung, S. C. (2011). A resource dependence theory perspective of ISO 9000 managing organizational environment. Journal of Operations Management, 29 (1-2), 49-64.

Vinko Bogataj je po izobrazbi univ.dipl.ing. strojništva, mag. in dr. menedžmenta kakovosti. Končal je tudi usposabljanje za menedžerja sistemov kakovosti po EOQ shemi. V svoji dosednji praksi si je pridobil praktične izkušnje na področju razvoja orodij in naprav, avtomatizacije proizvodnih sistemov, razvoja ventilatorjev, meroslovja, varnosti proizvodov, naprav za eksplozijsko ogrožena okolja in sistemov vodenja kakovosti.

Vodil je uvedbo sistemov vodenja kakovosti po standardu ISO 9001 v družbe IMP Klimat, Uniklima, Hidria BH, Hidria inženiring in T3-Tech. Trenutno deluje kot samostojni raziskovalec.

Abstract

Relationship between Leadership, Organizational Culture and Organizational Performance

Research question (RQ): A question occurs what is a connection between form of ownership, leadership characteristics, organizational culture, role of process owners in an organization and organizational performance. Another interesting question is how future changes in the social environment will affect the organizational culture within organization. Will organizations also in future be mostly profit oriented? Will the socially responsible organizations prevail?

Aim: The aim of this paper is to find out what kinds of relationships between different forms of ownership, types of leadership and organizational culture occur in the Slovenian organizations and the link of those relationships to the outcome of the Slovenian organizations.

Methods: By studying the characteristics of the quality management systems in the Slovenian organizations the characteristics of the quality management systems were acquired. The data about the organizational performance of the studied organizations helped us establish the basis for correlation analyses between individual characteristics and organizational outcome and of the organizations and individual characteristics of the quality management systems.

Results: The results of this study have confirmed belief that for a positive outcome the leadership in an organization needs to create organizational environment that has positive effects on the employees' well-being and their creativity.

Organization: This study provides the information about the characteristics of the leadership and the organizational culture in the Slovenian organizations and their link to the organizational results.

Society: The results of this study show both the effect of the leadership and the prevailing organizational culture on the performance of the organizations thus also on the society and social environment.

Originality: This research was carried out according to the original model for analysis of characteristics of the leadership systems and connection of this model to the organizational finance performance.

Limitations / further research: This research was carried out in the Slovenian social economic environment.

To generalize the results of the research similar researches would have to be carried out in similar social economic environments.

Keywords: leadership of organizations, organizational culture, autopoietic organization, quality management systems, quality managers, the role of quality managers, the role of the process owners, organizational performance.



Družbena omrežja kot vir informacij za odločanje med študenti samostojnih visokošolskih zavodov

Milena Fornazarič*

Visoka šola za poslovne vede, Tržaška c. 42, 1000 Ljubljana, Slovenija
milena.fornazaric@gmail.com

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Kako pomembno je za visokošolske zavode vedeti, kakšno je vedenje potencialnih uporabnikov na družbenih omrežjih, kako pogosto jih uporabljajo, kaj delijo, koliko zaupajo verodostojnosti takih informacij, povezanih z iskanjem šole ali izkušnjami glede študija, ali pa še vedno bolj zaupajo tradicionalnim virom informacij?

Namen: O pomembnosti rabe družbenih omrežij kot virov informacij za odločanje med študenti samostojnih visokošolskih zavodov v Sloveniji smo se pogovarjali s študenti magistrskega študija na Fakulteti za poslovne vede ter s študenti visokošolskega študija informatike na Visoki poslovni šoli v Ljubljani na razgovorih z 18 slušatelji obeh šol.

Metoda: Uporabili smo metodo strukturiranih intervjujev, pri čemer smo vključili uporabnike družbenih omrežij med populacijo vprašanih študentov samostojnih visokošolskih zavodov.

Rezultati: Odgovori kažejo na ta trenutek relativno skromen vpliv družbenih omrežij pri odločanju o študiju med slušatelji, ki so do njih zelo kritični. Glavni vir informacij so še vedno uradne spletne strani šol, presenetljivo visoko so tudi osebni stiki s predstavniki administracije šole, kjer je, kot kažejo odgovori, še vedno odločilna prijazna in odprta komunikacija zaposlenih. Vprašani so glede zanesljivosti družbenih omrežij kot vira informacij precej nezaupljivi, verjetno tudi zato, ker je možno osebno preveriti večino šol.

Organizacija: Menedžment šol si ne more privoščiti, da ne upošteva trendov in družbenih omrežij. Razmišljati velja tudi o večji segmentaciji ciljnih slušateljev, saj je način, kako milenijci pristopajo do družbenih omrežij, drugačen, kot pri generaciji Y, na primer. Bolj kot cena ali program je dolgoročno pomembna uporabniška izkušnja. Mlajši pričakujejo več informacij glede dogodkov znotraj šole, zanimajo jih odnosi (predvsem predavateljev do študentov), vzdusje v šoli. Nujno je na družbenih omrežjih graditi identiteto, oziroma digitalno blagovno znamko šole.

Družba: Zaradi interaktivnosti družbenih omrežij imajo šole manj nadzora nad komunikacijo, tako glede vsebine sporočil, kot tudi časa komunikacije, še posebej, ko potencialni kandidati za študij še nimajo formalnega stika s šolo. Navidezni ranljivosti zaradi izgube nadzora nad komunikacijo se lahko uprejo le z močno digitalno blagovno znamko, kar pa zahteva investicije v znanje in kadre.

Originalnost: Gre za eno prvih raziskav o tem, kako in na osnovi katerih informacij na družbenih omrežjih potencialni študentje izbirajo med samostojnimi visokošolskimi zavodi v Sloveniji.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Zavedamo se, da to ni reprezentativen vzorec populacije, zato težko generaliziramo rezultate. Gre le za slovenske študente, tujcev ni bilo vključenih. Poleg tega smo vključili le dva samostojna visokošolska zavoda in pogovarjali smo se s tistimi, ki že obiskujejo določeno smer in so proces odločitve že izpeljali. Ne gre pozabiti na globalnost izobraževanja odraslih, saj so programi odprti vsem, ne samo Slovencem. Prihodnje raziskave se bodo morale lotiti tudi samega razvoja digitalnih komunikacijskih strategij, še posebej zato, ker družbena omrežja spreminjajo svoje algoritme zelo pogosto in na način, ki mu povprečen administrator šole težko sledi. Tako premalo vemo, kakšen je učinek plačanih in tako imenovanih »organskih« sporočil, ki jih generirajo uporabniki sami.

Ključne besede: izobraževanje, izbira samostojnih visokošolskih zavodov, mediji, družbena omrežja, informacija, deljenje vsebin, formati, digitalna izkušnja.

1 Uvod

Marketinška teorija postavlja temelje za razumevanje, kako visokošolski zavodi gradijo dolgoročne odnose s potencialnimi uporabniki in ustvarjajo svojo konkurenčno prednost na trgu. Do pojava družbenih omrežij so bili tradicionalni mediji skupaj s starši, prijatelji, dnevi odprtih vrat posameznih šol in njihove spletne strani glavni vir informacij za prihodnje študente (Reddy, 2014, str. 1-3). Družbena omrežja ponujajo orodja za stroškovno učinkovit in interaktiven način komunikacije med šolo in študenti. Večina šol tudi pod pritiskom omejenih marketinških sredstev za oglaševanje svojih programov uporablja družbena omrežja, ker so poceni, ker so interaktivna in ker verjamejo, da so učinkovita. Raziskave tega področja v svetu so si nasprotujoče u (Constantinides, Stagno, 2012, str. 41-58), zato je nujno preveriti na konkretni populaciji študentov konkretnih samostojnih visokošolskih zavodov, kakšne so njihove izkušnje z rabo socialnih omrežij v procesu izbire študija. Samo tako bo iskanje novih slušateljev na družbenih omrežjih res učinkovito.

Na trgu vlada vse večja konkurenca za študente in samostojni visokošolski zavodi morajo bolje razumeti, kako trenutno spletni viri in družbena omrežja vplivajo na proces izbire pri vsakem posamezniku. Namen naših pogovorov s študenti je raziskati dožemanje in izkušnje študentov na družbenih omrežjih kot tistih virih informacij, ki vplivajo na odločitev glede vpisa na posamezno šolo. Za samostojne visokošolske zavode je pomembno vedeti, kakšno je vedenje potencialnih uporabnikov na družbenih omrežjih, kako pogosto jih uporabljajo, kaj delijo, koliko zaupajo verodostojnosti takih informacij, povezanih z iskanjem šole ali izkušnjami glede študija, kako se vedejo in kdo tudi sicer vpliva na njihove odločitve o izbiri študija. Tehnološki razvoj in spremenjena medijska potrošnja mlajših generacij tudi šole same silijo v nove trženjske prijeme pri nagovarjanju svojih prihodnjih slušateljev, saj se vpisujejo prve digitalne generacije. Razumevanje teh procesov pomaga samostojnim visokošolskim zavodom razviti učinkovite strategije komuniciranja s potencialnimi slušatelji.

2 Teoretična izhodišča

Do pojava družbenih omrežij so bili tradicionalni mediji skupaj s starši, prijatelji, dnevi odprtih vrat posameznih šol in njihove spletne strani glavni vir informacij za prihodnje študente (Reddy, 2014, str. 1-3). Tehnološki razvoj, raba pametnih telefonov in mobilnih aplikacija skupaj s spremenjeno demografijo pa so spremenili način komunikacije vsake šole s svojimi ciljnim uporabniki.

Družbena omrežja ponujajo orodja za stroškovno učinkovit in interaktiven način komunikacije med šolo in študenti. Večina šol tudi pod pritiskom omejenih marketinških sredstev za oglaševanje svojih programov uporablja družbena omrežja, ker so poceni, ker so interaktivna in ker verjamejo, da so učinkovita. Raziskave tega področja v svetu so si nasprotujoče (Constantinides, Stagno, 2012, str. 41-58), zato je nujno preveriti na konkretni populaciji študentov konkretnih samostojnih visokošolskih zavodov, kakšne so njihove izkušnje z rabo socialnih omrežij v procesu izbire študija. Samo tako bo iskanje novih

slušateljev na družbenih omrežjih res učinkovito. Proces že sam po sebi ni enostaven zaradi pomanjkljivega znanja in trženjskih tehnik pri rabi družbenih omrežij, spremenjenega procesa odločanja pri prihodnjih študentih zaradi novih aplikacij, platform in kanalov komuniciranja (Reddy, 2014, str. 3).

Nove komunikacijske tehnologije (pametni telefoni, razvoj aplikacij) omogočajo razvoj aktivne, dvosmerne komunikacije, graditev dolgoročnih odnosov in prilagajanje individualnim potrebam potencialnih študentov, ki na družbenih omrežjih iščejo informacije za izbiro študija. Pomemben vir informacij so tudi tradicionalni mediji, pa tudi komunikacija ust do ust, čeprav trenutne generacije študentov, ki obiskujejo visokošolske programe, že odraščajo s sodobno tehnologijo in realnostjo družbenih omrežij. Za samostojne visokošolske zavode je pomembno vedeti, kakšno je vedenje potencialnih uporabnikov na družbenih omrežjih, kako pogosto jih uporabljajo, kaj delijo, koliko zaupajo verodostojnosti informacij, povezanih z iskanjem šole ali izkušnjami glede študija. Vse to pomaga šolam pri boljših trženjskih strategijah in učinkovitejših medijskih strategijah pri nagovarjanju potencialnih slušateljev. Izbor šole pa je za vsakega posameznika vendarle zelo oseben, stresen in individualen proces.

Izbira študija po končani srednji šoli je stresna in predpostavlja, da posameznik za odločitev potrebuje precej informacij za odločanje, kot so vsebina programov, možnosti zaposlitve po opravljenem študiju, lokacija šole, cena študija, predavatelji (Naidoo, Wu, 2011, str. 1117-1141). Pomemben pri odločitvi za izbiro šole je tudi ugled blagovne znamke izobraževalne institucije (Palmer, Koenig-Lewis, Asaad, 2016, str. 1208-1231). Pri iskanju informacij pomembno vlogo odigrajo s svojim vplivom starši, prijatelji (vrstniki), drugi sorodniki, pa tudi zaposlitveni svetovalci (Johnston, 2010, str. 15-23). Rezultati omenjene raziskave kažejo, da starši ostajajo med najpomembnejšimi viri informacij poleg ostalih sorodnikov, pomembna je tudi lokacija, oziroma obisk šole ter pogovor s predavatelji in drugimi zaposlenimi šole, kar se pogosto podcenjuje. Presenetljivo se družbena omrežja niso izkazala kot vir informacij, pomembnejši od tradicionalnih medijev (Johnston, 2010, str. 15-23), je pa res, da se vloga družbenih medijev iz leta v leto krepi.

Raziskava, izvedena v ZDA leta 2009 in z drugačno metodo ponovljena 2011 (Burdett, 2013, str. 1-170) na populaciji študentov, je raziskovala, na kakšen način informacije, pridobljene iz virov na spletu, pomagajo študentom pri izbiri visokošolske institucije. Večina študentov (v obeh raziskavah nad 90 odstotki) kot enega glavnih virov informacij uporablja spletno stran šole, še vedno pa tradicionalni viri informacij (razgovori z zaposlenimi šole, dnevi odprtih vrat, stiki z obstoječimi študenti, štipendije, akademski sloves in kvaliteta predavateljev ... (Burdett, 2013, str. 1-170) pomenijo bolj vpliven razlog za izbiro šole kot spletni viri. Spletno stran potencialne šole še pred končanim izobraževanjem na nižji stopnji kot vir informacij obišče skoraj polovica potencialnih slušateljev na ameriških šolah (Reddy, 2014, str. 1-3), ki iščejo predvsem osnovne informacije o šoli, predmetniku, študiju nasploh. Isti vir tudi navaja osebje šole in prijatelje kot naslednji pomemben vir informacij za odločanje. Visoko so tudi iskalniki (Reddy, 2014, str. 2).

Donovan in McKelfres (2008, str. 384-405) opozarjata na pomembno vlogo staršev pri izboru šole (stroški, povezani s šolanjem, logistika bivanja, ugled šole, lastne ambicije). Večji vpliv na odločitev za šolo imajo pri dekletih starši, oddaljenost šole od doma in akademski ugled, med moškimi pa mnenja vrstnikov in stroški šolanja (Burdett, 2013, str. 1-170). Med družbenimi omrežji je najbolj vpliven Facebook (Burdett, 2013, 1-170), narašča Twitter. Na družbenih omrežjih najpogosteje študentje iščejo stike z obstoječimi študenti (Burdett, 2013, str. 1-170). Facebook uporablja kot vir informacij kar 74 % ameriških študentov, sledita YouTube (24 %) in Google (22 %), kot kažejo raziskave (Reddy, 2014, str. 1-3). Tudi ta vir trdi, da študentje iščejo podatke o študiju nasploh in predmetniku. Priljubljeni so video posnetki. Družbena omrežja omogočajo hitro, enostavno dostopno, brezplačno komunikacijo s posamezniki in skupinami, kjer na enostaven način lahko deliš informacije. Kar 53% študentov pa ne išče na Facebooku osebnih mnenj glede določenega študija, ker se jim ne zdi verodostojen, čeprav preživijo v povprečju kar dve uri dnevno na FB (Reddy, 2014, str. 1-3).

Raziskave med nemškimi študenti (Obermeit, 2012, str. 206-230) kažejo, da so glavni kriteriji, po katerih potencialni slušatelji izbirajo šolo, predvsem ugled, finančni pogoji (šolnina, štipendija), lokacija, predmetnik in nasveti drugih in glavni viri informacij splet, različne publikacije, družbena omrežja in obiski šol.

Kot kažejo raziskave v ZDA (Lenhart, 2015, str. 1-5), je 24 odstotkov mladih v starosti med 13 in 17 let preko pametnih telefonov "vedno" aktivnih na spletu, 92 odstotkov med njimi vsak dan, več kot polovica med njimi po večkrat na dan (56 %), le 12% med njimi uporablja splet enkrat dnevno. Samo 6% mladih je na spletu tedensko ali manj kot tedensko (2 %). Tri četrtine jih dostopa do spleta preko pametnega telefona. Tako postaja mobilni dostop glavni vir rabe interneta.

Med najstniki v ZDA je raziskava na reprezentativnem vzorcu 1060 najstnikov pokazala, da je najbolj popularen med družbenimi omrežji Facebook (71 %), Instagram (52 %), Snapchat (41 %), Twitter (33 %), Google (33 %), uporabljajo pa v manjši meri tudi druge aplikacije (Lenhart, 2015, str. 1-5). Podatki kažejo, da 71 % vprašanih uporablja več kot le eno družbeno omrežje.

Družbena omrežja so v tujini spremenila iskanje informacij potencialnih kandidatov za študij o visokošolskih študijskih programih in tudi vplivala na obraten proces: visokošolske institucije preko socialnih omrežij iščejo potencialno zanimive slušatelje. V svetu se je z vplivom družbenih omrežij na izbiro posamezne visoke šole ukvarjalo več raziskav, ki so potrdile, da potencialni kandidati, ki sledijo posamezni šoli na družbenih omrežjih, bolj verjetno postanejo slušatelji te šole (Hayes in drugi, 2009, str. 109-124). Obstajajo pa tudi nasprotna raziskave, ki ugotavljajo, da so družbena omrežja manj pomemben vir informacij za bodoče študente, niti ni znano, kako se uporabnikom družbenih omrežij zdijo upoštevanja vreden in zanesljiv vir (Constantinides, Stagno, 2012, str. 41-58). Ista avtorja sta raziskovala tudi vedenjsko segmentacijo študentov glede na aktivnosti na družbenih omrežjih, pričakovane koristi in potrebne informacije, ki gradijo lojalnost potencialnih uporabnikov

(Constantinides, Stagno, 2012, str. 41-58). Kot naštet, tako v svetu najdemo precej nasprotujočih si raziskav, ki ugotavljajo vpliv družbenih omrežij na izbiro šole, pa tudi takih, ki bolj prisegajo na komunikacijo ust do ust, ter oglaševanje v tradicionalnih medijih. Pričakovali bi, da zaradi zelo razširjene rabe družbenih omrežij obstaja večji vpliv le teh, ko gre za izbiro študija, pa raziskave neposredno tega ne potrjujejo (Reddy, 2014, str. 1-3). Isti avtor kot možni razlog navaja pomanjkanje ustreznih aktivnosti in vsebine šol na družbenih omrežjih, kot tudi manj njihovega angažmaja pri PR orodjih in direktnem marketingu na družbenih omrežjih. Opaziti je pomanjkanje zanimivih, inovativnih aplikacij, ko gre za šole na družbenih omrežjih, več atraktivnih vsebin, kot so blogi, forumi, raba vplivnežev, video gradiva itd. (Reddy, 2014, str. 1-3). To pa zahteva več denarja, več kadrov in aktivno spremljanje družbenih omrežji tudi s strani šol, ki morajo razvijati svojo blagovno znamko v virtualnem okolju in programe lojalnosti (Reddy, 2014, str. 1-3). Isti avtor tudi meni, da družbena omrežja poleg veliko priložnosti in prednosti pomenijo tudi potencialno ranljivost: komunikacije na družbenih omrežjih ni mogoče nadzorovati.

Komunikacija ust do ust in priporočila ljudi iz najožjega kroga močno vplivajo na izbiro šole (Mazzarol in Soutar, 2006, str. 82-90), predvsem starši, prijatelji, družinski člani, nekdanji učitelji. Raziskava tajskih študentov (Pimpa, 2003, str. 211-221) se ukvarja z družinskimi vplivi, ki jih je vsaj pet: finančna podpora družine, informacije družinskih članov, ki so prehodno študirali, pričakovanja staršev in drugih družinskih članov, primerjava med družinskimi člani glede akademskih dosežkov, primerjava z drugimi izven družine (vrstniki). Omenja se tudi vpliv zaposlenih na prejšnji šoli.

V visoko konkurenčnem svetu, kjer je bitka za pozornost potencialnega uporabnika vse ostrejša, je tako pritegnitev pozornosti in graditev odnosov s potencialnimi študenti vse bolj kompleksna. Družbena omrežja omogočajo, da se udeleženci »srečujejo«, izmenjajo mnenja in delijo izkušnje. Hiter tehnološki razvoj, predvsem uporaba aplikacij na pametnih telefonih, omogočajo, da je komunikacija šole stroškovno cenejša, se pa na družbenih omrežjih izgublja kontrola nad sporočilom (Ledford, 2012, str. 175-186). Uporabniki neovirano delijo svoje izkušnje, nove tehnologije pa jim omogočajo stalen dostop do aplikacij in informacij. Izobraževalne institucije imajo poleg lastnih spletnih strani, profile na različnih družbenih omrežjih (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, ...), imajo bloge in podobno. Večina študentov ima lastne profile na družbenih omrežjih.

Tako imenovani »milenijci«, prva zares digitalna generacija, zrasla z internetom, pričakuje stalno dostopnost informacij, ažurnost, pa tudi, da so informacije koristne in personalizirane (Peruta, Shields, 2018, str. 1-13), obenem pa so izrazito odklonilni do vsiljivih informacij. Taka pričakovanja so izziv za oblikovanje takih prodajnih in komunikacijskih strategij šol, ki vključujejo tako tradicionalne medije, kot tudi nove informacijske platforme, aplikacije in družbena omrežja. Ker pa je bitka za pozornost potencialnih slušateljev zaradi razdrobljenosti informacij in velike količine deljenih vsebin vse večja, tudi zaradi vse več platform, targetiranje postaja vse težje (Peruta, Shields, 2018, str. 1-13). Kot kaže omenjena raziskava,

je pomembna tudi vsebina deljenih informacij, ki poveča všečkanje, komentiranje in deljenje vsebin na Facebooku (atletika, novice, povezane s šolo, šolsko vzdušje, postopek sprejemanja novih študentov), pa tudi tistih, ki zmanjša interes kot so akademski dogodki, splošne novice, zaposleni, raziskave in podobno. (Peruta, Shields, 2018, str. 1-13). Uporaba fotografij in video gradiva poveča všečkanje, komentiranje in deljenje vsebin, medtem ko so bolj opažena sporočila, objavljena čez vikend, kot tista čez teden in v tistem delu dneva, ko imajo na splošno ljudje prosti čas (zvečer, v času jutranjih in večernih potovalnih konic).

Kako pomembno je za visokošolske zavode vedeti, kakšno je vedenje potencialnih uporabnikov na družbenih omrežjih, kako pogosto jih uporabljajo, kaj delijo, koliko zaupajo verodostojnosti takih informacij, povezanih z iskanjem šole ali izkušnjami glede študija? V intervjujih s študenti samostojnih visokošolskih zavodov smo preverjali tezo, da slovenski študentje pri izbiri visokošolskih programov v Sloveniji ne uporabljajo socialnih omrežij kot glavnega vira informacij, pač pa so v ospredju še vedno bolj tradicionalne oblike iskanja informacij.

3 Metoda

O pomembnosti rabe družbenih omrežij kot virov informacij za odločanje med študenti samostojnih visokošolskih zavodov v Sloveniji smo se pogovarjali s študenti magistrskega študija na Fakulteti za poslovne vede, ter študenti visokošolskega študija informatike na Visoki poslovni šoli. Izbrana samostojna visokošolska zavoda smo izbrali, ker oba na enak način pridobivata študente, torej na trgu, se pa razlikujeta v tradiciji, oziroma dolžini delovanja: medtem, ko je Fakulteta za poslovne vede zelo mlada in zajema katoliško usmerjene slušatelje, Visoka poslovna šola informatike izobražuje že četrto stoletja. Obe imata relativno omejene kadrovske in finančne resurse za promocijo in trženje, obe vstopata na družbena omrežja, ki je potencialno rastoči trg za nove slušatelje.

Pogovori z 21 udeleženci študijskih programov na obeh šolah so bili opravljeni v prvi polovici aprila 2018 in so trajali v povprečju po eno uro. Med 21 anketiranci je bilo 9 žensk. Starost anketirancev je bila od 22 do 34 let. Večina vprašanih je navedla, da uporablja več omrežij, medtem, ko smo med 21 vprašanimi našli 3 vprašane, ki niso aktivni na družbenih. V nadaljevanju raziskave je tako sodelovalo 18 anketirancev, saj smo se pogovarjali z aktivnimi uporabniki družbenih omrežij, med njimi 6 žensk, ostalo moški.

Zavedamo se omejitev kvalitativne raziskave, predvsem majhnega števila sodelujočih v pogovorih, ker to ni reprezentativen vzorec populacije, zato težko generaliziramo rezultate. Gre le za slovenske študente, tujcev ni bilo vključenih. Poleg tega smo vključili le dva samostojna visokošolska zavoda in pogovarjali smo se s tistimi, ki že obiskujejo določeno smer in so proces odločitve že izpeljali. So pa z nami delili misli, občutke, mnenja o svojih iskanjih odgovorov na zelo pomembno vprašanje, kot je izbira šole. Menimo, da so leta (demografija) anketirancev ključnega pomena, saj se starejši respondenti drugače vedejo na družbenih omrežjih kot mlajši, ki so prva digitalna generacija. Demografija tudi ključno

zaznamuje pričakovanja o vrsti sporočil in načinu sporočanja. Ne gre pozabiti na globalnost izobraževanja odraslih, saj so programi odprti vsem, ne samo Slovencem. Kvantitativna raziskava na reprezentativnem vzorcu bi lahko dala več odgovorov, tudi glede razlik v procesu odločanja glede na starost, na spol. Premalo vemo o tem, kateri so tisti formati, ki jih mlajši dejansko delijo, ni dovolj vedenja o temah, ki so za slovenske študente vabljive, saj je cilj vsakega vodstva povečati doseg in delitev vsebine.

4 Rezultati

Na vprašanje, katera družbena omrežja uporabljate za delitev informacij znotraj svojega omrežja prijateljev (pri tem so bile našteje opcije Facebook, Instagram, YouTube, Twitter, LinkedIn, SnapChat in druge), jih je pričakovano največ, 42 odstotkov aktivnih na Facebooku, sledita Instagram (18 %) in LinkedIn (16 %) ter YouTube (12 %), omenjena sta tudi Twitter (6 %) in Snapchat (6 %). Večina vprašanih je navedla, da uporablja več omrežij, medtem, ko smo med 21 vprašanimi našli 3 vprašane, ki niso aktivni na družbenih omrežjih (»ker jih to ne zanima«, »ker je to izguba časa«, je »brez zveze«).

V nadaljevanju raziskave je tako sodelovalo 18 anketirancev, saj smo se pogovarjali z aktivnimi uporabniki družbenih omrežij.

Zanimalo nas je, če sami in njihovi prijatelji na družbenih omrežjih sledijo kateremukoli samostojnemu visokošolskemu zavodu (višja šola, visokošolski, magistrski študij), od vprašanih jih je 59 odstotkov odgovorilo, da ne, ostali pa ja, en vprašani omenja sledenje Visoki poslovni šoli.

Med tistimi, ki so odgovorili pritrdilno na prejšnje vprašanje, smo spraševali, če so sledilci samostojnih visokošolskih zavodov pred študijem ali v času študija. Pozitivno je odgovorilo 32% vprašanih, namreč, da sledijo šoli v času študija, 10% v času pred študijem, medtem, ko je 58% vprašanih povedalo, da nikoli ne sledijo nobeni šoli.

Zanimalo nas je, kako pogosto vprašani delijo na družbenih omrežjih informacije v povezavi s svojimi študijskimi izkušnjami in tudi tu so odgovori precej enotni; 3 % deli te informacije dnevno, 7 % več kot trikrat tedensko, 18 % tedensko, 5 % pa »včasih, enkrat mesečno«, medtem, ko večina nikoli ne deli ničesar povezanega s svojo šolo (69 % odgovorov).

Slušatelje smo vprašali, koliko odstotkov informacij, ki jih delijo, je osebne narave, koliko pa je tistih, povezanih s študijem.

Odgovori so zelo raznoliki, 49 % respondentov deli le informacije osebne narave, le 5% vse informacije, povezane s študijem, deli z drugimi, 20 % je takih, ki ne delijo niti osebnih, niti študijskih informacij, medtem, ko je pri ostalih delitev pozornosti med osebno in študijsko vsebino v različnih odstotkih:

- 70 % zasebno: 30 študijsko %: 10 % odgovorov,
- 80 % zasebno: 20 študijsko %: 5 % odgovorov,

- 90 % zasebno: 10 študijsko %: 6 % odgovorov,
- 30 % zasebno: 70 študijsko %: 5 % odgovorov,
- 100 % zasebno: 0 študijsko %: 49 % odgovorov.

Pri izbiri šole so pomembni tudi viri informacij.

Anketiranci so povedali, da običajno iščejo informacije v več virih, ker gre pričakovati, da je pri tako pomembni odločitvi, kot je študij, virov informacij več. Sodeč po odgovorih, je ključna spletna stran šole, kjer je iskalo odgovore 47 odstotkov vprašanih, na drugem mestu so razgovori z zaposlenimi šole (27 % odgovorov), sledijo iskalniki (12 % odgovorov), 9 % vprašanih je omenilo družbena omrežja, po »drugo« pa najdemo različne odgovore posameznikov:

- »slišal sem oglas na radiu«: 1 odgovor,
- »bivši študentje«: 2 odgovora,
- »prijatelji«: 2 odgovora,
- »sodelavci«: 1 odgovor.

Zanimalo, nas je, kaj so glavni razlogi, da anketiranci kot vira informacij niso uporabljali družbenih omrežij. Vprašani so navajali zelo različne odgovore, kot so »izguba časa«, »preveč balasta«, »preveč pomembna odločitev, da bi na tak način iskal informacije«, »informacije niso natančne«, »raje vprašam kolege«, »to niso uradne informacije«, »to so preveč subjektivni pogledi«, »ne da se mi«, »ne potrebujem takih informacij«...

Vendarle nas je zanimalo, s katerimi informacijami so družbena omrežja najbolj koristila pri izbiri študija.

Odgovori so zelo različni: podatke o predmetniku omenja 44 % vprašanih, ostali odgovori so bolj razpršeni: o šolnini, aktivnostih znotraj šole in mnenja obstoječih študentov vključujeta po 2 odgovora, omenjeni so tudi podatki o izpitih (1), predavateljih (1), lokacija šole (1), urnik (1), prilagodljivost študija (1), kako uspešno diplomanti najdejo službe (1), pohvale (1), kako prijazni so učitelji (1), je na voljo parkirišče (2 odgovora).

Spraševali smo jih tudi, katere vrste informacij, ki so jih kot koristne uporabili pri izbiri študija, je preko družbenih omrežij posredovala visokošolska institucija. V pogovoru so omenjali več razlogov, med njimi so naslednji:

- Iskanje literature (7 % odgovorov)
- Stopnja zaposljivosti in zadovoljstvo (1 % odgovorov)
- Uporabniška izkušnja (16 % odgovorov)
- Pogoji za vpis (4 % odgovorov)
- Prehodi med letniki (1 % odgovorov)
- Urnik (16 % odgovorov)
- Predmetnik (18 % odgovorov)
- Brez odgovora (37 % odgovorov)

Pri iskanju dodatnih pojasnil, zakaj se o tem vprašanju ne bi pogovarjali, so navajali podobne odgovore, kot pri prejšnjih vprašanjih (»izguba časa«, »ne zaupam« ,...)

Spraševali smo tudi, katere informacije bi pričakovali za odločitev pri izbiri študija, da jih visokošolska institucija posreduje preko družbenih omrežij.

Tudi tu so omenjali več odgovorov, ki so naslednji:

- predmetnik (34 % odgovorov),
- cena in način plačila (15 % odgovorov),
- možnosti zaposlitve (7 %),
- pogoji študija (7 %),
- kdo so predavatelji (9 %),
- lokacija (5 %),
- urnik (5 %),
- stopnja zaposljivosti (4 %),
- povezava na spletno stran šole (3 %),
- ali je šola študentom prijazna (3 %),
- kakšne so ocene predavateljev (2 %),
- kakšne je odnos predavateljev do slušateljev (2 %),
- kakšne so povezave s tujimi šolami (2 %),
- kakšni so dosežki študentov (2 %).

Zanimalo nas je tudi, kako vprašani ocenjujejo, če so družbena omrežja vplivala na njihovo odločitev glede študija. Ta vpliv potrjuje le 9 % vprašanih.

Vprašali smo tudi, če so anketiranci svoje izkušnje pri izbiri šole vendarle delili s prijatelji na družbenih omrežjih, kar potrjuje petina odgovorov, medtem, ko 80 % vprašanih tega ne deli.

Pogovarjali smo se o tem, kako zanesljiv vir informacij so po njihovem mnenju družbena omrežja pri odločitvi za vrsto študija in šolo. Glede na kritičnost do verodostojnosti družbenih omrežij je odgovor o njihovi zanesljivosti relativno visok, saj se s trditvijo, da so zanesljiv vir informacij, strinja 38 % vprašanih. Nekdo je pripomnil, da je treba presoditi, kdo je vir informacij, ali gre za šolo ali mnenja študentov. Ostali so se strinjali, da nihče noče govoriti o svojih neuspehih, pa tudi to, da odrasli pogosto skrivajo pred sodelavci, prijatelji, sosedi..., da hodijo v šolo. Menijo, da so še posebej sodelavci pogosto zavistni.

Preverili smo, kdo je navsezadnje pri vprašanih najbolj vplival na njihovo odločitev glede izbire študija: Kot kaže, so najbolj pomembna mnenja prijateljev (27 %), informacije, ki jih zberemo sami (23 %), velik vpliv na izbiro šole ima že dokončana šola (28 %), pa tudi starši (11 %) in drugi sorodniki (7 %). Nekateri so omenjali tudi vpliv trenutne službe (2 %) in moža (2 %).

5 Razprava

V intervjujih s študenti samostojnih visokošolskih zavodov smo preverjali tezo, da slovenski študentje pri izbiri visokošolskih programov v Sloveniji ne uporabljajo socialnih omrežij kot glavnega vira informacij, pač pa so v ospredju še vedno bolj tradicionalne oblike iskanja informacij. Kot so potrdili intervjuji, smo tezo v celoti potrdili.

Pogovor o pomembnosti rabe družbenih omrežij kot virov informacij za odločanje med študenti privatnih visokošolskih institucij v Sloveniji kaže, da so ti še vedno relativno nezaupljivi do družbenih omrežij. Čeprav so na njih aktivni, večina bodisi deli osebne informacije ali pa ne deli informacij o svojem šolanju. Ko smo slušatelje vprašali, zakaj je temu tako, so izpostavili željo po tem, da sodelavci ali drugi bližnji niti ne vedo, da nadaljujejo šolanje. Slovenija je geografsko majhna država, obvladljiva tudi glede pridobivanja informacij v ožjih socialnih, neformalnih krogih, kar potrjuje velik vpliv prijateljev na odločanje o izbiri šole.

Glavni vir informacij so še vedno uradne spletne strani šol, presenetljivo visoko so tudi osebni stiki s predstavniki administracije šole, kjer je, kot kažejo odgovori, še vedno odločilna prijazna in odprta komunikacija zaposlenih. Vprašani so glede zanesljivosti družbenih omrežij kot vira informacij precej nezaupljivi, verjetno tudi zato, ker je možno osebno preveriti večino šol. Poleg tega v Sloveniji zaradi naše majhnosti nimamo pravih »campusov« po ameriških zgledih, kamor se preselijo študentje iz drugega konca celine, tam bivajo in so ključne tudi druge informacije pri izbiri šole (knjižnica, park, športne zmogljivosti, bivanje ...). Zato je pomen same lokacije študija pri nas relativno nepomemben.

Tradicionalni viri (klasični mediji), kot tudi drugi zunanji vplivi (svetovalne službe v prejšnjih šolah, prijatelji, starši, sodelavci, predvsem pa administracija, s katero pridejo potencialni šolajoči v stik) so na tako majhnem slovenskem trgu še zelo pomembni, predvsem, ko gre za osnovne informacije o študiju. Ne gre zanemariti pomembnosti dvojega:

- pomembna je strokovna in človeška profesionalnost tistih, s katerimi iskalci informacij na strani šole prvi pridejo v stik,
- ažurnost in atraktivnost spletne strani šole.

Zaradi interaktivnosti družbenih omrežij imajo šole manj nadzora nad komunikacijo, tako glede vsebine sporočil, kot tudi časa komunikacije, še posebej, ko potencialni kandidati za študij še nimajo formalnega stika s šolo. Navidezni ranljivosti zaradi izgube nadzora nad komunikacijo se lahko uprejo le z močno digitalno blagovno znamko, kar pa zahteva investicije v znanje in kadre. Poudarek je na pozitivni uporabniški izkušnji, kjer pa šolam manjka znanja in sredstev.

6 Zaključek

Kot kaže raziskava, družbena omrežja trenutno niso odločujoči vir informacij za prihodnje študente samostojnih visokošolskih zavodov, ker jim glede tako pomembnega vprašanja, kot

je izbor študija, ne zaupajo. Še vedno imajo pomembno vlogo prijatelji, starši, prejšnja šola, trenutna služba, predvsem pa spletna stran šole in zaposleni, ki so prvi stik s šolo.

V vse bolj konkurenčnem digitalnem okolju so zapleteni mehanizmi, ki vplivajo na odločitve potencialnih študentov na izbiro študija vse bolj kompleksni. Nanje vpliva vrsta elementov, o katerih vemo zelo malo, še posebej, ko gre za butični slovenski trg in družbena omrežja. Tudi raziskave po svetu so si nasprotujoče, zato je za vodstva samostojnih visokošolskih zavodov vsak podatek, ki osvetljuje vpliv družbenih omrežij na slovenske študente, koristen.

Menedžment šol si ne more privoščiti, da ne upošteva trendov in družbenih omrežij. Šole morajo organizirano in dolgoročno razvijati odnose s svojimi bivšimi slušatelji (ki so pomembni mnenjski vodje pri komunikaciji od ust do ust, še posebej na majhnem slovenskem trgu). Razmišljati velja tudi o večji segmentaciji ciljnih slušateljev, saj je način, kako milenijci pristopajo do družbenih omrežij, drugačen, kot pri generaciji Y, na primer. Bolj kot cena ali program je dolgoročno pomembna uporabniška izkušnja. Mlajši pričakujejo več informacij glede dogodkov znotraj šole, zanimajo jih odnosi (predvsem predavateljev do študentov), vzdušje v šoli.

Nujno je na družbenih omrežjih graditi identiteto, oziroma digitalno blagovno znamko šole z naslednjimi načini, kar je del načrtne, digitalne dolgoročne komunikacijske strategije:

- Sodelovanje s študenti (ne samo klubi alumnijev, tudi preko spodbujanja blogov, kulture mentorstva starejših do mlajših generacij, sistema medgeneracijske mentorstva, kar že samo po sebi generira vsebino na družbenih omrežjih).
- Razvijanje digitalne uporabniške izkušnje (redno delo na vsej digitalni platformi posamezne šole večkrat dnevno, spodbujanje raziskav o relevantnih formatih in vsebinah, ki povečajo aktivnosti na družbenih omrežjih med samimi uporabniki, so bolj deljene fotografije ali videii).
- Ko gre za vrsto informacij, je treba vedeti, da marketinška sporočila večina milenijcev sprejema negativno, mladi želijo osebne informacije, prilagojene njihovim potrebam, ažurne, sveže in takoj.
- Vsebina informacij je vezana na dogodke na šoli, zato je ključno spodbujati sodelovanje uporabnikov (user generated content), vemo tudi, da se delijo fotografije in video posnetki najbolj ažurno).
- Družbeni mediji se selijo na pametne telefone.
- Uporabniki se selijo iz družbenih omrežij na aplikacije (WhatsApp, Messenger, WeChat, Viber).
- Video je še vedno najbolj popularen.

Zavedamo se omejitev te raziskave, predvsem majhnega števila sodelujočih v pogovorih, ker to ni reprezentativen vzorec populacije, zato težko generaliziramo rezultate. Gre le za slovenske študente, tujcev ni bilo vključenih. Poleg tega smo vključili le dva samostojna visokošolska zavoda in pogovarjali smo se s tistimi, ki že obiskujejo določeno smer in so proces odločitve že izpeljali. Menimo, da so leta (demografija) anketirancev ključnega

pomena, saj se starejši respondenti drugače vedejo na družbenih omrežjih kot mlajši, ki so prva digitalna generacija. Demografija tudi ključno zaznamuje pričakovanja o vrsti sporočil in načinu sporočanja. Ne gre pozabiti na globalnost izobraževanja odraslih, saj so programi odprti vsem, ne samo Slovencem. Kvantitativna raziskava na reprezentativnem vzorcu bi lahko dala več odgovorov, tudi glede razlik v procesu odločanja glede na starost, na spol. Premalo vemo o tem, kateri so tisti formati, ki jih mlajši dejansko delijo, ni dovolj vedenja o temah, ki so za slovenske študente vabljive, saj je cilj vsakega vodstva povečati doseg in delitev vsebine.

Prihodnje raziskave se bodo morale lotiti tudi samega razvoja digitalnih komunikacijskih strategij, še posebej zato, ker družbena omrežja spreminjajo svoje algoritme zelo pogosto in na način, ki mu povprečen administrator šole težko sledi. Tako premalo vemo, kakšen je učinek plačanih in tako imenovanih »organskih« sporočil, ki jih generirajo uporabniki sami. Vemo pa, da so plačana ravno zaradi komercialnih politik družbenih platform uvrščena višje kot ostala.

Družbena omrežja nedvomno pridobivajo na pomenu, še posebej z dodajanjem video vsebin (premalo je znanega, kako kvaliteta in atraktivnost sporočila vpliva na proces odločanja), pojavom vlogarjev in blogarjev in drugih »vplivnežev«. To so gotovo področja za prihodnje raziskave.

Reference

1. Burdett, K. (2013). How Students Choose a College: Understanding the Role of Internet Based Resources in the College Choice Process. *Educational Administration: Theses, Dissertations, and Student Research*, (153), 1-173. <http://digitalcommons.unl.edu/cehsedaddiss/153>
2. Constantinides, E., & Stagno, M.C. (2012). Higher education marketing: A study on the impact of social media on study selection and university choice. [IJTEM]. *International Journal of Technology and Educational Marketing*, 2(1), 41–58. Doi: 10.4018/ijtem.2112010104
3. Donovan, J. A., & McKelfresh, D. A. (2008). In community with students' parents and families. *NASPA Journal*, 45(3), 384-405. 205-217. <https://doi.org/10.1080/13562510801923344>
4. Hayes, T. J., Ruschman, D., Walker, M. M. (2009). Social Networking as an Admission Tool: A Case Study in Success. *Journal of Marketing for Higher Education*, 19, 109-124. Doi: 10.1080/08841240903423042
5. Johnston, T. C., (2010). Who and what influences choice of University? Student and university perceptions. *American Journal of Business Education*, 3(10), 15-23. <http://journals.cluteonline.com/index.php/AJBE>
6. Ledford, C. J., (2012). Changing Channels : A Theory-Based Guide to Selecting Traditional, New, and Social Media in Strategic Social Marketing, *Social Marketing Quarterly*, 18, 175-186. <https://doi.org/10.1177/1524500412460671>
7. Lenhart, A., (2015). Teens, Social Media & Technology Overview 2015, Pew Research Center, Report, Washington, 1-5. <http://www.pewinternet.org/2015/04/09/>
8. Mazzarol, T., & Soutar, G.N. (2002). Push-pull factors influencing international student destination choice. *International Journal of Educational Management*, 16(2), 82-90. www.cemi.com.au

9. Naidoo, V. and Wu, T. (2011). Marketing strategy implementation in higher education. A mixed approach for model development and testing. *Journal of Marketing Management*. 27 (11-12), 1117-1141. Doi: 10.1080/0267257X.2011.609132
10. Obermeit, K., (2012). Students' choice of universities in Germany: structure, factors and information sources used, *Journal of Marketing for higher education*. 206-230. Doi: 10.1080/08841241.2012.737870
11. Palmer, A., Koenig-Lewis, N., Asaad, Y. (2016), Alumni recall of university experience and its link to current brand identification and loyalty, *Journal of Business Research* 69(8), 3033-3040. Doi: 10.1080/0267257X.2011.614955
12. Pimpa, N. (2003). The influence of family on Thai students' choices of international education. *International Journal of Educational Management*, 17(5), 211- 219. Doi/abs/10.1108/09513540310484931
13. Peruta, A., Shields, A. B. (2016). Social media in higher education: understanding how colleges and universities use Facebook, S.I. Newhouse School of Public Communications, *Journal of Marketing for Higher Education*, 1-13. Doi: 10.1080/08841241.2016.1212451
14. Reddy, P. V. (2014), The influence of social media on international students' choice of university and course, *School of Information Systems, Science & Engineering Faculty*, Queensland University of Technology, 1-3. <https://eprints.qut.edu.au/79391/>
15. Resendes, J. (2017). 3 Ways to use Social media to select a College, Context, Washington, <https://www.socialmediaexaminer.com/social-media-for-business/>

Milena Fornazarič je docentka za področje trženja na Visoki šoli za poslovne vede v Ljubljani. Končala je Master of Business Administration (MBA), The Netherlands Institute for Management, Maastricht, Nizozemska (1990) in magisterij iz poslovanja (Poslovna šola Bled 2006) ter doktorat iz trženja na Ekonomski fakulteti v Ljubljani na temo odnosov mladih do spletnega oglaševanja (2010). Bila je direktorica več oglaševalskih agencij. Od leta 2010 je svetovalka za medijske in strateške projekte, opravlja reorganizacijo trženja in vodenja v več slovenskih medijskih hišah, agencijah in podjetjih. Specialistka za medijski zakup, marketinške strategije, vodenje (optimizacija poslovnih procesov in krizno vodenje). Svetovalka uprav več podjetij v prodajnih postopkih. Ukvarja se tudi s športnim marketingom. Je predsednica Oglaševalskega razsodišča pri Slovenski oglaševalski zbornici, članica senata Fakultete za poslovne vede v Ljubljani in Visoke šole za poslovne vede v Ljubljani ter predstojnica Katedre za trženje na Visoki šoli za poslovne vede v Ljubljani.

Abstract:

Social Media as a Source for Decision-Making among Students of Independent High-Education Institutions

Research Question (RQ): Social media are offering tools for cost effective and interactive communication among students and independent high-educations institutions. For the schools it is important to know, what is the behavior of potential students on social media, how often do they use them, what kind of content do they share, how trustworthy social media are, when they search for different schools and share a content, connected to study.

Purpose: Concerning the importance of social media as a source of information for decision-making among students of independent high-education schools we talked to 18 students of master study at Faculty of Business Studies and high education students of Business Informatics at Ljubljana School of Business.

Method: We used a method of structured interviews among students, who are active on social networks.

Results: The answers are showing currently pretty modest influence of social media on decision-making process among students, who are very critical to the usage of social media in this process. The main source of information for the students are official web sites of the schools, surprisingly important are personal connections with the school administrative staff, where kind and open communication of staff is according to the answers very important. Concerning the reliability of social media as a source of information, they are not seen as a trustworthy source, probably also because it is possible to check most of the schools personally.

Organization: Management of different schools cannot afford not to follow the trends in social media. Broader segmentation of potential students should be consider, because the way, how millennia's are using social media is different than the Y generation, for example. More than cost of the programme and the curriculum on a long run the user experience is more important. Younger students are expecting more information on school events, relations, especially lecturers to students, what is the spirit in the school, etc. It is important to build a school brand on social media, namely a digital school brand.

Society: Due to interactivity of social networks schools have less control over communication, concerning the content of messages, time of communication, especially with the potential students, who have not established any contacts with the school yet. Possible vulnerability due to the lack of control can be avoided with the strong digital brand of the school, which demands investments in knowledge and people.

Originality: This is one of the first researches in Slovenia, how and on a basis of what information the potential students of independent high-education schools are selecting the school.

Limitations/Future Research: Due to the sample, which is not representative, it is difficult to generalize the results. We discussed only with Slovenia students, no foreigners were included. Besides we included only two independent high-education institutions and we talked to the ones, who already made the selection process. The future research should include the development of digital communication strategies, especially because social media are changing their algorithms very often and of the way, which can be followed by an average administrator very difficulty. We do not know enough, what is the influence of paid and so-called "organic" content, generated by the users.

Keywords: education, selection of independent high-education institutions, media, social media, information, content sharing, formats, digital experience.

Copyright (c) Milena FORNAZARIČ



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Dodatek / Appendix

Emerging Autopoiesis: On Coherence in Complexity within Organization

Tanja Balažic Peček*

Faculty of Organization Studies in Novo mesto, Novi trg 5, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
taja.balazic@gmail.com

Davor Pavuna

Zagreb School of Management and Economics ZSEM, HR-10000 Zagreb, Croatia,
Swiss Federal Institute of Technology Lausanne EPFL, CH-1015 Lausanne, Switzerland

Abstract:

Research Question (RQ): How can we minimize the operational dissipation within businesses?

Purpose: How to minimize dispersed activities ('collisions' $\approx$ 'energy loss') in an organization.

Method: Research is based on a qualitative approach. In a direct analogy with electron correlations physics, applied to a business type of organization.

Results: By introducing the concept of operational coherence, the performance should improve. There is not just the concept of organization, the most important is correlation, cooperation as a harmony in autopoietic systems. Autopoiesis of an organization is inter-connected from small to large scales and can provide a harmony of life within a successful organization.

Organization: The management enhances coordination, then the organization runs optimally. If we could achieve a quantum level in an organization, we may be successful at a higher level. But this level is a human in human-organic organization.

Society: It enhances communications, increases social responsibility and improves the environment. With focus on natural evolution and improving the human in inner and outside process, we could improve the environment and as a result achieve a 'green' society.

Originality: This is a new approach to test the correlation concepts within a business organization.

Limitations / further research: We need to perform experiments with real teams in a company. For further research we need the study of research patterns in a self-organization environment.

Keywords: autopoiesis, correlations, coherence, cooperation, organization, management, complexity, performance, losses, business.

1 Introduction

In the internet age, the finances of our global society have adopted many colossal physics numbers without understanding all the implications for dynamic complexity of the intricately intermingled Wi-Fi 'village'. From the natural sciences point of view, it is evident, that as we are developing ever smarter artificial intelligence and approach the Kurzweil singularity (= when robots on average become more intelligent than mankind, around 2030.), there will occur a phase transition within our society organization(s).

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Prejeto: 14. oktober 2017; revidirano: 31. avgust 2018; sprejeto: 11. november 2018. /

Received: 14th October 2017; revised: 31st August 2018; accepted: 11th November 2018

However, most colleagues in ‘social’ sciences and even management are rather shy to address some of such complex questions that are facing all of us, and rather soon. Here we briefly outline some rather bold and crude analogies that may help us all evolve in to the better organizational autopoiesis paradigm. Hence, we firstly consider recent insights into contemporary physics and economic distributions, by briefly discussing some basic correlated phenomena. Specifically, superconductivity is a stunning phenomenon: below the system's critical temperature (T_c = critical temperature), $10^{22}/\text{cm}^3$ electrons behave as one, a perfect quantum fluid that conducts electricity with zero resistance, yes, 0 (zero)! Such a perfect, coherent state is possible to induce into complex, highly correlated systems.

Over the years we have contemplated with our colleagues the possibility to induce similar behaviour patterns into much smaller, yet highly complex, business environment, obviously in somewhat ‘imperfect’ fashion. It may sound like as utopia, yet artificial intelligence was also non-realistic perhaps just a century ago, therefore we should at least boldly consider it. Hence, in what follows, we discuss some options, as well as opportunities within creative business systems.

Namely, in all complex systems the key factors are dynamic correlations. These are successful if we continuously re-new self-adapting and self-production systems. Maturana and Varela (1980) set the thesis that this is as a natural circular process, as a creative circle, named “Autopoiesis”. We go in to vertical spheres, and physics is found in some patterns. Some research organization (Jantsch, 1980; Capra, 2002) set such quantum-like patterns in the centre of organizations. Different processes, such as correlations, oscillations, coherence co-exist in complex systems, and consequently these eventually tend to harmonize, hence emerging into an autopoietic system.

Our 20th century physics successfully used a set of experimentally verified models (Asimov, 1987; Feynman, 1965; Neumann, 1958; Gleick, 1992 and Davies, 1983) that enabled us to mathematically describe measurable natural phenomena (Davies, 1983, Hawking, 1988; Pavuna, 2012; Lévy-Leblond & Balbar, 1990; Wilber, 1984 and Penrose, 1994). As scientists we know that these are not dogmatic ideas and so it is very plausible that some future generations will drastically modify or, at best, gently update such an understanding of nature.

However, let us try to take the view of modern physics by non-physicists. What always strikes a ‘common man’ is the huge range of orders of magnitude that physicists deal with. We mostly treat them like particles that carry quanta of energy and we study their space-time distributions.

Obviously, that is exactly what banks do, albeit with dynamic money distributions! Physicists are interested in dynamic energy distributions, while the manager mainly analyses dynamic €-units distributions, ideally profitable! Also, it is not an accident that the most advanced investment schemes are invented and tested by mathematicians and physicists.

2 Theoretical framework

2.1 Modern Physics: The range of numbers

Shown in Table 1, are some very large and some very small numbers that are part of our present understanding of nature. When we try to think of them within the dynamic energy ‘distribution-model’ within the universe, some novel insights begin to emerge.

Firstly, by now billions have clearly become ‘financial numbers’, and, if present trends continue (plus some inevitable inflation), the financial world will deal with trillions and even quadrillions in their annual or ultimately, daily dealings. However, rather comfortingly we note that extremely large or truly small numbers remain firmly in the domain of contemporary physics.

Nevertheless, when we also learn that every day the major banks win or lose close to €50 million just in daily fluctuations of various currency rates, we begin to grasp that, at least to the society’s financial distribution centres and to the decision-makers, some of our existing, applicable models may appear rather useful. For this reason we have selected one aspect: the coherence in quantum fluid, the superconductor, to illustrate that in nature there exist organizational models with no dissipation, no energy loss, where all particles move in perfect harmony.

This could be creatively extended to the business context. And this is indeed the goal in our approach. Numbers used in global finances as compared to those used in modern physics (see Table 1).

Table 1 represented modern physics in numbers

Table 1. Modern physics in numbers (Pavuna, 2005)

Numbers that we use in our daily life, presented in an 'unusual' form (for consumers):

10^0	1
10^1	10
10^2	100
10^3	1000
...	

Numbers used by most financial institutions and major bank managers: billions:

10^9	1 000 000 000
--------	---------------

Very large numbers in physics:

10^{22}	10 000 000 000 000 000 000 000 - number of electrons in a cm^3 of metal
10^{28}	Estimated number of atoms in the human body
10^{84}	Estimated number of atoms in the Universe

Very small numbers in physics:

10^{-10}	= Diameter of an atom in meters
10^{-34}	= Planck's constant, $h = 0,00000000000000000000000000000001 \text{ Js}$

2.2 Autopoiesis and Self-organization

The fundamental characteristic of a theory of living systems, which are autonomous, self-referent and self-constructing closed systems, were discussed by Maturana and Varela (1980, p. v-vii). The theoretical framework attempted to answer the questions: »What is the living system?« and »What is cognition?« Maturana writes: »Living systems are cognitive systems, and the living process is a process of cognition.« Capra and Luisi (2014, p. 139) asked themselves: »What is death?« They offered a schematic representation of life and death in the human body. This analogy is important for understanding living systems, which are in correlation with each other, while death is a fragmentation – no more integration.

The emerging pattern is the understanding of the phenomena of self-organization. The idea of patterns in relationships with a focus on systems thinking in cybernetics is due to Capra (1996, x-xi): The manifestation of material, energetic and informational processes in self-organization. Life and human life, as a process of self-realization are in the inner human, a highly co-ordinated process. This idea does not have dualistic opposition between God and Man (Jantsch, 1980). Moreover, Maturana in Varela (1980) described the general form of closure with respect to self-production as well as constitution in a recursive network.

The paradigm of self-organization is the central aspect of emergence with macroscopic dynamics of process systems, co-evolution within the environment and self-transcendence in the evolution process. This phenomenon is leading to the spontaneous formation in addition to evolution of the system's structure. The principle of order by coherent evolution is a new approach to the information theory, based on pragmatic information (Jantsch, 1980, 9-11). All new ideas tend to form toward greater unification and harmony. Jantsch (1980, 11) established the beginning of a great new synthesis. Self-organization is dynamical at many levels, such as the dynamic holistic phenomenon. He understood the evolution of consciousness as the evolution of the mind, that exhibits an inner co-ordinating aspect. And he considered human life as an ongoing process of self-realization.

Research Question (RQ) to be asked in this proposed context is: How can we quantify and subsequently minimize the operational dissipation/loss within businesses?

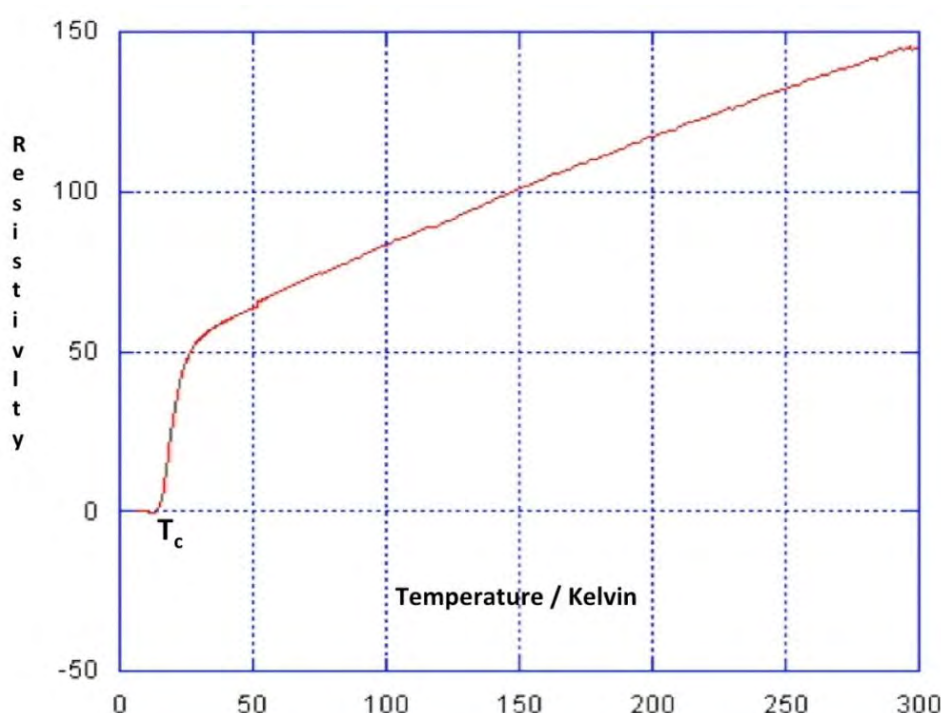
3 Method

Initially, we tried to use a direct analogy with electron correlations physics (superconductivity for example), applied to a business organization. Then we critically studied analogy with autopoiesis, characteristics from nature related to a given person and to the whole organization. The research on autopoiesis in organizations is based on an interdisciplinary view of complexity and dynamic mutual intertwinement. Finally, we have attempted to correlate these views with novel business organizational patterns.

4 Results

4.1 On Preliminary Analogy and Insights

Can we learn from nature!? Indeed, the answer is at least partly in physics of correlated phenomena, perhaps specifically in superconductivity (Cyrot & Pavuna, 1992; Bok et al., 1998; Pavuna & Bozovic, 2004) In a superconducting material, above the critical temperature T_c , ten thousand billion billion (10^{22}) electrons move with collisions, and cause measurable electrical resistivity. However, below the critical temperature, T_c , conducting electrons form ‘stuck’ pairs and such pairs flow coherently with no collisions, as one quantum fluid, and the resistance is zero, yes, 0 (zero)! (see also Picture 1).



Picture 1. Example of a superconducting transition (Parameters: Resistivity in arbitrary units / Temperature in Kelvin)

Consequently, the clear purpose is to focus on the main operational goal: How to minimize dispersed activities (‘collisions’ = ‘energy loss’) in a professional organization. Another simple example is illustrated in Figure 2: the V-formation of a flying wild geese flock can achieve app. 70% longer flight than an individual bird (without such deliberate flock support).

Proposed methods in a business environment may vary: Obviously, in a direct analogy with correlations physics, one should introduce certain forms of performance enhancements into educational, preparation and certainly into management courses. Evidently, some such schemes have already been and are currently being used in many complex systems, ranging

from military activities and various sports to artistic dancing or even correlated robots in a car factory production and clearly much beyond!

4.2 What is the concept of operational coherence?

Results obviously depend on the specific experimental program that one chooses: By and large one can expect lower energy loss, higher performance and measurably enhanced productivity for carefully optimized highly correlated systems. Each researcher should decide on a detailed analysis and final output criteria for a given sociological system. By introducing the concept of operational coherence, the performance should improve.

Self-organization is a result of the inner dynamics of the system. This is not just a concept of organization, most important is the actual correlation, the cooperation within a harmony of autopoietic systems. Autopoiesis of organization emerges from small to large numbers of participants and eventually results in harmonious, a successful organization. If we could eventually provide a quantum-like level of organization, then we could possibly have the highest organizational level. However, this is an emergent process and also requires the gradual raising in human consciousness.

Organization is clearly an important element of the enhancement scheme: By introducing now, creative cooperation schemes, the management does improve the coordination among individuals, and gradually the organization begins to run optimally. A wild geese flock flies in a highly correlated V-formation, thereby reducing the individual energy losses. Such a highly coordinated flock, correlated into a V-formation can fly some 70% longer distances than an individual bird.



Picture 2. Example from nature – a V-formation of wild geese (Pavuna, 2005).

5 Conclusion

Society is clearly improved by proposed types of correlations as also enhanced cooperation: It favours communications, increases social responsibility in addition to improving the living environment and overall functioning of diverse daily activities. Self-organization in autopoietic systems should gradually emerge within collective human consciousness.

Originality is mainly in chosen schemes as well as experimentation: To test the correlation concepts that emerged from quantum matter systems is rather new within business organizations hence by definition, at this stage, it is highly original. Self-organization in autopoietic systems is an emerging process with increasing higher awareness of all participants and leaders.

Limitations are rather obvious and further systematic research is clearly required: One needs to perform diversified creative experiments with real teams in a variety of companies until the full range of management and business advantages will be firmly established. Such schemes and studies are currently in gradual progress worldwide.

References

1. Asimov, I. (1987). *Asimov's New Guide to Science*. New York: *Penguin Books*.
2. Bok, J., Deutscher, G., Pavuna D., & Wolf, S. A. (1998). *The Symmetry of the Gap and Fluctuations in High- T_c Oxides*, NATO ASI vol. B 371, Plenum.
3. Balažic Peček, T. (2018). *Gradniki avtopoieze v 4.0 organizaciji. [Autopoietic Building Blocks in 4.0 Organization]*. (Doctoral dissertation). Novo mesto: Fakulteta za organizacijske študije.
4. Balažic Peček, T., & Ovsenik, M. (2018). Organization, autopoiesis and human potential as paradigm of the future organization. *Organizacija : revija za management, informatiko in kadre*, ISSN 1318-5454. 2018, vol. 51, no. 3, str. 208-219, doi: 10.2478/orga-2018-0015.
5. Capra, F. (1996). *The Web of life: A New Scientific Understanding of Living Systems*. New York: Anchor Books.
6. Capra, F. (2002). *The Hidden Connections: Integrating the Biological, Cognitive, and Social Dimensions of Life into a Science of Sustainability*. Doubleday, New York.
7. Capra, F., & Luisi, P. L. (2014). *The System View of Life: A Unifying Vision*. United Kingdom: Cambridge university press.
8. Cyrot, M., & Pavuna, D. (1992). Introduction to Superconductivity and High- T_c Materials. *World Scientific Publ. Co.*, London, New Jersey, Singapore.
9. Davies, P. (1983). *GOD and the New Physics*. New York: Simon & Schuster.
10. Feynman, R. (1965). *Feynman Lectures on Physics I – III*. Addison-Wesley.
11. Gleick, J. (1992). *Chaos: Making a New Science*. New York: Penguin Books.
12. Hawking, S. W. (1988). *A Brief History of Time*. Bantam.
13. Jantsch, E. (1980). *The Self-Organizing Universe: Scientific and Human Implications of the Emerging Paradigm of evolution*. Oxford: British Library Cataloguing in Publication Data.
14. Lévy-Leblond, J. M., & Balbar, F. (1990). *Quantique*. Elsevier.
15. Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1980). *Autopoiesis and cognition: The realization of the Living*. London: D. Reidel publishing company.
16. Neumann, J. (1958). *The Computer and The Brain*. Yale University Press.
17. Pavuna, D. (2005). *Physics lectures@EPFL*, Swiss Federal Institute of Technology Lausanne.
18. Pavuna, D. (2012). Svjetlost. Nexus, interviews on emerging new insights, in Croatian. <http://www.nexus-svjetlost.com/intervjui/item/29-davor-pavuna-esencija-covjeka-i-svemira-su-svijest-i-ljubav-zato-cinite-dobra-djela>
19. Pavuna, D., & Bozovic, I. *Oxide Physics and Nano-engineering SPIE conf. series I - VI* Int. Soc. for Opt. Eng. vols. 2058, 2697, 3481, 4058, 4811, 5932 (Bellingham, USA 1994-2002).
20. Penrose, R. (1994). *Shadows of The Mind*. Oxford.
21. Wilber, K. (1984). *Quantum Questions*. London: New Science.

Tanja Balažic Peček, PhD received her PhD in “Autopoietic Building Blocks in 4.0 Organization” at the Faculty of Organisation Studies (FOŠ), Novo mesto. With this PhD thesis she positioned a concept of autopoietic bulding blocks for further research of autopoietic organization in all dimensions. Her research interest is a human being in organization, knowledge management, organic-human paradigm in connection with the phenomenon of »autopoiesis«. She has focused on qualitative research. Her challenge is applicative research of transdisciplinary teams. In 2017 she was selected in the team of excellence FOŠ. Since 2018 she has been the President of the Alumni club of FOŠ.

Professor Davor Pavuna, PhD in Quantum Physics (1982). Since 1986 at the Swiss Federal Institute of Technology at Lausanne (EPFL), his main focus is on macroscopic quantum phenomena within given disorder in various complex systems. He published >200 research papers, 35 reviews, 30 edited professional books, a textbook on superconductivity (translated also into Polish) widely used in more than 4000 courses at universities worldwide. Co-organized more than 28 international conferences and 7 summer schools. In addition to more than hundred invited conference talks and as many invited lectures in leading academic institutions worldwide, has also delivered as many popular lectures. Advises 36 government agencies and high-tech companies across the world. Tesla World Foundation President.

Povzetek:

Pojavljanje avtopoieze: Temelj koherence v kompleksnosti znotraj organizacije

Raziskovalno vprašanje (RV): Kako lahko minimiziramo operativno izgubo znotraj podjetja?

Namen: Kako minimizirati razpršene aktivnosti (»energijsko izgubo«) v strokovni organizaciji.

Metoda: Raziskava temelji na kvalitativnih metodah. Neposredna analogija s fizikalno soodvisnostjo elektronov, ki jo apliciramo na poslovno organizacijo.

Rezultati: Z uvajanjem koncepta operativne koherence (so-odvisnosti) bi morali uspešnost izboljšati. Tukaj ne gre samo za koncept organizacije, najbolj pomembna je korelacija in sodelovanje kot harmonija v avtopoietičnih sistemih. Avtopoieza v organizaciji pomeni povezavo od majhnih do velikih števil, s čimer zagotovimo življenjsko harmonijo uspešne organizacije.

Organizacija: Z izboljševanjem koordinacije menedžmenta organizacija deluje optimalno. Če dosežemo kvantni nivo organizacije, potem smo mogoče lahko uspešni na višjem nivoju. Ta nivo je človek v humani-organski organizaciji.

Družba: Boljša komunikacija, krepitev družbene odgovornosti in izboljšanje okolja. S perspektivo v naravni evoluciji v osebni rasti človeka v notranjih in zunanjih procesih, ki izboljšujejo okolje in zeleno družbo.

Originalnost: Gre za nov pristop, za preizkušanje koncepta soodvisnosti v poslovnih organizacijah.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Potrebno bo izvesti poizkuse z resničnimi timi v podjetjih. Pri nadaljnjih raziskovanjih potrebujemo raziskovalne vzorce in samo-organizacijsko okolje.

Ključne besede: avtopoieza, soodvisnost, koherenca, sodelovanje, menedžment, kompleksnost, izvajanje, izgube, poslovanje.

