

**Valent Pessi, Željko Benković**

**POVEZANOST OSOBNOG ZADOVOLJSTVA S OZLJEDAMA NA RADU U  
PROFESIONALNIM VATROGASNIM POSTROJBAMA**

**CORRELATION OF PERSONAL SATISFACTION  
AND JOB-RELATED INJURIES IN FIRE DEPARTMENTS**

**Sažetak**

U ovom radu provodit će se istraživanje i analiziranje čimbenika koji utječu na razinu osobnog zadovoljstva interventnih vatrogasaca u profesionalnim vatrogasnim postrojbama, te povezanost osobnog zadovoljstva s ozljedama na radu.

Istraživanje se provodi po sistemu ankete koja uključuje pitanja iz profesionalnog i osobnog života ispitanika s posebnim osvrtom na specifičnosti zanimanja vatrogasac. Provodi se skupna i pojedinačna obrada podataka o razinama zadovoljstva (ili eventualnog nezadovoljstva) te nastalim ozljedama na radu putem tablica i dijagrama za neko promatrano razdoblje.

Cilj ovog rada je utvrditi moguće povezanosti osobnog zadovoljstva ispitanika s nastalim ozljedama na radu uz pomoć  $X^2$ -testa (hi-kvadrat) i putem dobivenih rezultata predložiti korektivne mjere koje bi se provodile unutar jedne vatrogasne postrojbe. Daljnji cilj i svrha rada je povećavanje osobnog zadovoljstva vatrogasaca te povećavanja efikasnosti cjelokupne vatrogasne postrojbe gledano sa stanovišta smanjivanja mogućnosti nastanka ozljeda na radu.

**Ključne riječi**

vatrogasci, zadovoljstvo, metodologija,  $X^2$ -test, ozljede na radu

**Abstract**

This paper is dealing with investigation and analyses of factors affecting the level of professional fire department's emergency firefighters' personal satisfaction as well as with correlation of personal satisfaction and job related injuries.

Research system applied consisted of questionnaires asking for the data concerning the participants' professional and personal life, while particular attention was paid to specific aspects of firefighters' profession. Collected data are processed on general and singular basis and the results, presented in a tabular or diagrammatic form, are showing the levels of satisfaction (or possible dissatisfaction) during a certain observation term.

Applying the  $X^2$ -test (hi-square) technique, this study is aspiring to establish the possible correlation between participants' personal satisfaction level and the number of job-related injuries and consequently to use the obtained results in order to propose corrective measures that would be followed within a particular firefighting unit. Ultimate goal of this work is to increase the level of firefighters' personal satisfaction and therewith the efficiency of the whole fire department unit as well as to simultaneously diminish the probability of a professional injury occurrence.

**Key words**

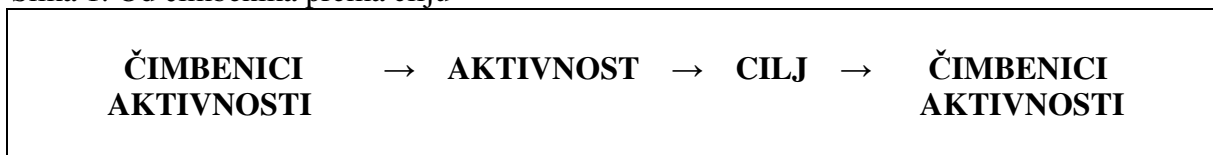
Firemen, job-related injuries, methodology, satisfaction,  $X^2$ -test

## UVOD

Rezultati brojnih istraživanja iz područja zaštite na radu kao i psihologije rada, usko su povezana sa ponašanjem čovjeka u različitim radnim okolnostima kao i posljedicama, mogu biti pozitivna ili negativna (mogu nastati iz određenog ponašanja). Brzi razvoj našeg suvremenog društva, nove metode i radni procesi doveli su do situacije kada osnovna znanja, sposobnosti i vještine više nisu dovoljna za kvalitetno funkcioniranje čovjeka u radnom procesu. Sve to dovodi do multipliciranja čimbenika koje treba pažljivo razmotriti kako bi se što bolje utvrdili novi, poboljšani načini ponašanja na radu.

Svi čimbenici čovjekove aktivnosti koji se javljaju na radu i oko procesa rada, usko su povezani i međusobno su ovisni. Samo ponašanje zapravo znači aktivnost koju on poduzima, koja kasnije rezultira nekim ciljem. Također i cilj utječe na svakodnevno definiranje i redefiniranje tih istih čimbenika aktivnosti.

Slika 1. Od čimbenika prema cilju



Izvor: V. Pessi

Čimbenike aktivnosti možemo podijeliti u dvije kategorije: fiziološke čimbenike (fiziološka aktivnost) i mentalne čimbenike (mentalna aktivnost). Ti čimbenici su međusobno isprepleteni jer ne postoji aktivnost koja može u potpunosti isključiti jedne od drugih. Fiziološka aktivnost je regulirana određenim fiziološkim procesima u ljudskom tijelu, dok mentalna aktivnost ovisi o nekoliko skupina osobina:

- motivima
- sposobnostima
- znanjima
- osobinama ličnosti. <sup>[1]</sup>

Uz sposobnosti koje posjeduje, znanja koja je prikupio, odnosno osobine koje je čovjek stekao tijekom života, motivi su oni koji se nalaze u osnovi svake ljudske djelatnosti.

Mentalne aktivnosti također možemo sagledati sa stanovišta ljudskih doživljaja koji se razvrstavaju u tri glavne kategorije:

- spoznajne (kognitivne) doživljaje,
- čuvstvene (emotivne) doživljaje i
- motivacijske doživljaje.

Čovjekovo spoznavanje svijeta oko sebe, odnosno njegovi osjeti, percepcije, asocijacije, mišljenje itd., spadaju u spoznajne procese. U daljnjem stadiju taj isti svijet na njega reagira tako da se u njemu razvijaju osjećaji prihvatanja ili odbacivanja (sviđa mi se ili ne sviđa mi se) što nazivamo čuvstva. Na kraju, po samom slijedu stvari, čovjek djeluje svojom voljom na okolni svijet što nazivamo motivacijom.

[1] Stary, D.: Ljudski čimbenici u zaštiti, Fiziološke promjene i procesi pri radu, st. 9

Čuvstveni i motivacijski doživljaji su međusobno vrlo usko povezani jer se i jedni i drugi nalaze u osnovama našeg ponašanja. Svaki čovjek želi izbjeći čuvstva neugode, a pritom zadržati čuvstva ugone pa stoga oni nisu samo reakcije na vanjske podražaje već su i prerasli u motive našeg ponašanja.

Motivacijske doživljaje odnosno motive koji leže u osnovi tih događaja, dijelimo na:

- prirodne motive (naslijeđeni ili primarni) i
- stečene motive (naučeni ili sekundarni).

Prirodni motivi su naslijeđeni motivi koji se sastoje u tome da se zadovolje osnovne životne potrebe kao glad, žeđ, disanje, spavanje, odmaranje, seksualne potrebe, potreba za zaštitom od vremenskih nepogoda itd. te se javljaju kod čovjeka i životinje bez obzira na vanjske utjecaje.

Stečeni motivi su oni motivi koji su nastali u interakciji sa društvom (zajednicom) a to su: gledanje televizije, posjećivanje kina i kazališta, higijenske potrebe, socijalizacija itd. Takvi motivi spadaju u stečene ili naučene potrebe i kod svakog čovjeka imamo ih u velikom broju. Te motive još možemo podijeliti na:

- težnja za afirmacijom (težnja za postizanjem osobnog uspjeha i priznavanja istog od drugih ljudi)
- težnja za udruživanjem (etnička, društvena, nacionala, obiteljska, radna, itd. odnosno težnja za nerazlikovanjem od drugih pojedinaca).

Potrebno je spomenuti da se u principu stečeni motivi u pravilu javljaju nakon što su se zadovoljili prirodni motivi, ali to ne mora biti uvijek slučaj.

Teorije koje se bave motivacijom, svrstavaju se u dvije glavne kategorije:

- sadržajne teorije motivacije i
- procesne teorije motivacije.

Sadržajna teorija motivacije govori o motivima što čovjeka čini sretnim i zadovoljnim, ali je teško uspostaviti standardni obrazac za sve. Psiholozi su, kroz povijest, ustanovili da postoje neki čimbenici koji su zajednički za sve ljude te u njima izaziva poželjne ili nepoželjne učinke, a to su: nagrade, kazne, suradnje, novčane naknade, mogućnost sudjelovanja u odlučivanju itd. Tako dolazimo do saznanja koja nam govore da neke skupine čimbenika dovode pojedinca ili skupinu pojedinaca do zadovoljstva, dok druga skupina čimbenika izaziva osjećaje nezadovoljstva.

Procesna teorija motivacije govori da je intenzitet motivacije ukupan zbroj umnožaka između očekivanja i vrednovanja pojedinih ishoda, odnosno obrađuje područja koja govore o tome kako je došlo do odluke u situacijama kada se priklanjamo nekom određenom cilju.

Sadržajne i procesne teorije motivacije, kako ih obrađuje psihologija rada, su važne u razumijevanju ponašanja pojedinca. „Čovjek je najveći problem svih nas, pa zato povećanje znanja i informacija o čovjeku može pomoći rješavanju onih problema koji su u svakodnevnom životu u vezi s čovjekom.“ [2]

---

[2] Petz, B.: Uvod u psihologiju, Predgovor, st. 12

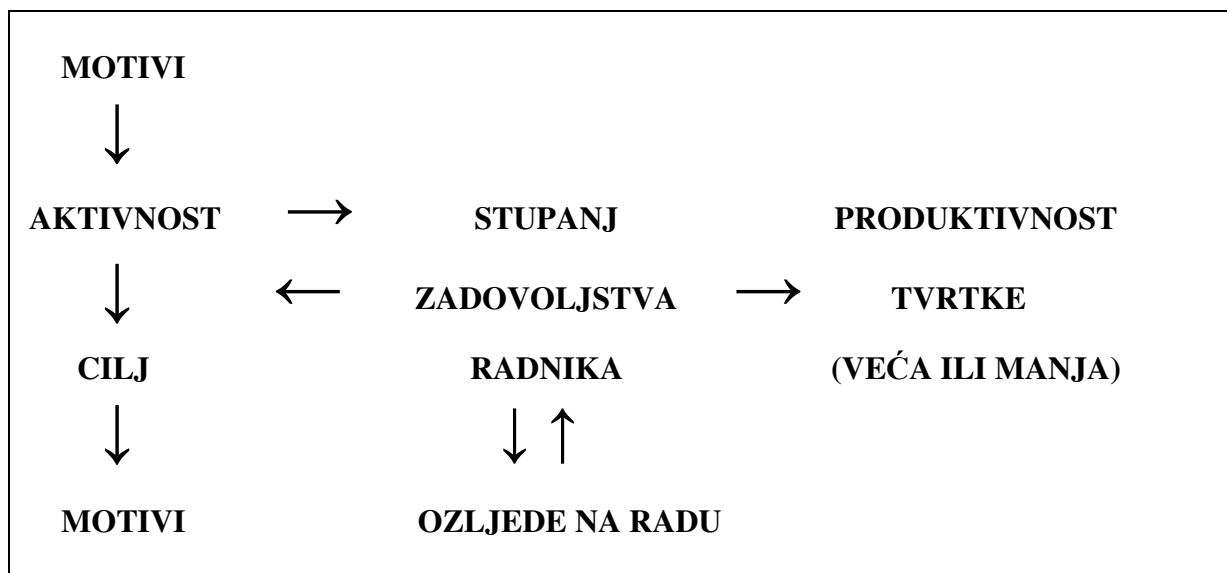
## STUPANJ ZADOVOLJSTVA I OZLJEDE NA RADU

### Motivi

Svi motivi s kojima se svakodnevno susrećemo su direktno ili indirektno povezani sa čovjekom i njegovom interakcijom, s radnom okolinom. Jedan od rezultata te interakcije s radnom okolinom je stupanj osobnog zadovoljstva (ili eventualnog nezadovoljstva) pojedinca ili skupine pojedinaca (grupe). Taj stupanj, koliko je osoba zadovoljna ili eventualno nezadovoljna, jedan je od najvažnijih čimbenika u životu čovjeka.

Ako se čitav proces sagleda i sa stanovišta tvrtke, zadovoljstvo zaposlenika je jedan od ključnih elemenata uspješnosti iste. Nezadovoljni radnici sigurno neće pridonijeti uspješnijem poslovanju, odnosno većoj dobiti. Također postoje studije u svijetu koje su dokazale da stupanj zadovoljstva utiče na nastanak i broj ozljeda na radu što je opet povezano sa produktivnosti tvrtke.

Slika 2. Od motiva preko stupnja zadovoljstva do produktivnosti tvrtke.



Izvor: V. Pessi

**Objašnjenje:** Postoje različiti motivi koji potiču čovjeka na aktivnost koja ima neki cilj koji opet utječe na motive mijenjajući ih. Čitav taj proces rezultira stupnjem zadovoljstva radnika ili eventualnim nezadovoljstvom koji također povratno utječu na motive. Također svi ti čimbenici utječu na produktivnost tvrtke koje može biti bolja ili lošija, (i ta produktivnost može utjecati na motive, ako je povezana sa nagradama i kaznama).

### Zajednički faktori za sve ljude

Legitimno se može postaviti pitanje - Kako čovjeka na ispravan način motivirati da bi čitav ovaj odnos, gore navedenih faktora, rezultirao povoljnim učinkom u interesu svih sudionika?

Pritom moramo voditi računa da je teško odrediti prave motive čovjeka jer čovjek često ne želi izreći svoje stavove koji imaju temelj u motivima. Također moramo uzeti u obzir da čovjek katkad i nije svjestan svojih motiva odnosno misli da radi nešto iz nekog određenog razloga, a pravi razlog njegovog ponašanja može biti posve drugi.

Dakle postoji puno motiva koji mogu djelovati na osobno zadovoljstvo radnika. Stoga bi bilo potrebno detaljnije analizirati svakog od njih pojedinačno kako bi se stvorila određena „slika utjecaja“. No, također postoje i načini pomoću kojih se ljudi potiču na obavljanje pojedinih aktivnosti u radnim situacijama, a oni su usko povezani s motivima.

Neki od tih ljudima zajedničkih faktora su:

- nagrade
- kazne
- poznavanje vlastitih rezultata
- natjecanje
- novac
- suradnja
- mogućnost odlučivanja.<sup>[3]</sup>

### **Osnovni parametri za istraživanje ciljane skupine**

Kada se istražuje određena ciljana skupina, mora se voditi računa da se svaka skupina po nečemu razlikuje od druge zbog vrste radnog procesa i drugog socijalno-društvenog okruženja u kojoj ista djeluje. Iz toga proizlazi da zajednički faktori za tu skupinu moraju biti prilagođeni. Iz tako modificiranih zajedničkih faktora, mogu se izvući konkretna pitanja, odnosno, eventualni odgovori ispitanika na ta pitanja, a ona nam mogu približiti njihove trenutne motive, odnosno njihov stupanj zadovoljstva ili eventualnog nezadovoljstva. Potrebno je, također, utvrditi da li postoji povezanost njihovog stupnja zadovoljstva ili eventualnog nezadovoljstva sa ozljedama na radu.

### **Zanimanje vatrogasac**

Jedna od skupina, koje su visoko izložene rizicima od nastanka ozljeda na radu, su interventni vatrogasci. Vatrogasci rade u svim mogućim vremenskim uvjetima, uvijek u službi zaštite ljudi, životinja ili imovine koji su ugroženi od požara ili nekih drugih nepogoda, a djeluju i u raznim tehničkim intervencijama (prometne nesreće, spašavanja ljudi iz dubina, i dr.). Radni uvjeti ovog zanimanja su takvi da postoji učestala izloženost štetnim uvjetima prilikom izvršavanja svoje zadaće kao što su nap. otvoreni plamen, dim, toplina, otrovni plinovi i pare, itd. Da bi se ti štetni utjecaji smanjili ili barem ograničili na prihvatljivu razinu, primjenjuju se tehnička i osobna zaštitna sredstva kao: zaštitna vatrogasna odjeća i obuća, zaštitne vatrogasne čizme, zaštitna vatrogasna kaciga, vatrogasni pojas, penjačko uže i drugo, uvijek ovisno o specifičnosti događaja.

### **Primjer izabrane skupine vatrogasaca**

Promatrat ćemo jednu skupinu interventnih vatrogasaca u jednoj tvrtci, u industriji koja ima u svom sastavu više profesionalnih vatrogasnih postrojbi različitih „I“ kategorija.

Nakon što smo izabrali skupinu interventnih vatrogasaca u svim postrojbama tvrtke, postaviti ćemo uvjete koje moraju zadovoljiti svi pripadnici skupine koji će potvrditi status homogenosti iste.

Za našu promatranu skupinu mogu se postaviti uvjeti kao:

1. Da su radnici matične tvrtke (isključeni su svi vatrogasci kooperanti).  
Mogući razlozi postavljanja uvjeta: drastična razlika u plaćama, različita zaštitna oprema ili zaštitna oprema manje kvalitete, različita uprava tvrtke, itd.
2. Da su raspoređeni na radnim mjestima koja u svojoj osnovi uključuju djelatnost interventnog vatrogasca, koji može obavljati svoju djelatnost samostalno.  
Mogući razlozi postavljanja uvjeta: vatrogasci pripravnici još nisu samostalni vatrogasci pa stoga postoji mogućnost da nisu u potpunosti upoznati sa svim opasnostima i mjerama zaštite koje se poduzimaju (ili se ne poduzimaju) u tvrtci, itd.
3. Da su raspoređeni u smjenskom načinu rada.

---

[3] Petz, B.: Uvod u psihologiju, Čuvstva i motivacija, Teorija motivacije, st. 290

Mogući razlozi postavljanja uvjeta: postoje razlike u načinu rada kao i razmišljanja smjenskog od vansmjenskog radnika, itd.

Na ovaj način smo, sa ova tri postavljena uvjeta, postigli određeni stupanj homogenosti promatrane skupine.

### **Metoda ispitivanja razine zadovoljstva i povezanost s ozljedama na radu**

Za ispitivanje razine zadovoljstva ili eventualnog nezadovoljstva promatrane skupine, koristili smo metodu anketiranja. Prethodno je potrebno prilagoditi zajedničke faktore za sve ljude baš toj specifičnoj skupini. Pitanja koja će proizaći iz zajedničkih faktora, moraju biti postavljena na način da budu razumljiva i kratka. Odgovori na njih moraju biti također kratki, sistem DA - DJELOMIČNO – NE ili rangirani po stupnjevima vrijednosti nap. od 1 do 5, te je potrebno uključiti rubriku u kojoj se navodi događaj koji odgovara ozljedi na radu, bez obzira da li je ona prethodno bila prijavljena poslodavcu ili ne.

Također je potrebno definirati vremenski termin u kojem se obavlja istraživanje obzirom na sjećanje ljudi. Dakle, ono mora biti unaprijed definirano, nap. na period od dvije godine unazad.

### **Prošireni zajednički faktori za zanimanje vatrogasac**

Zajedničke faktore za sve ljude moramo proširiti, odnosno prilagoditi za promatranu skupinu ispitanika. Prilagodba mora biti takve vrste da se u prvi plan stavljaju oni faktori koji su relevantniji upravo za tu skupinu ispitanika, za razliku od neke druge skupine nap. za našu skupinu ispitanika, osobna zaštitna sredstva su od ključnog značenja dok u nekom odvjetničkom uredu ona nisu u prvom planu itd.

Prošireni zajednički faktori:

- Nagrade – novčane stimulacije ili stimulacije u obliku slobodnih dana ili sati.
- Kazne – novčane kazne ili naknadno odrađivanje nekog određenog posla.
- Poznavanje rezultata rada – poznavanje rezultata rada grupe u kojoj vatrogasac djeluje, odnosno vatrogasne postrojbe (ili tvrtke) kao cjeline.
- Natjecanje – međusobno natjecanje koja će grupa (ili smjena) bolje odraditi neke zadatke u odnosu na drugu.
- Novac – mjesečna primanja uz dodatke (božićnica, regres za godišnji odmor, razni potrošački bonovi,...).
- Suradnja – suradnja sa nadređenima i s kolegama u rangju.
- Mogućnost odlučivanja – sudjelovanje u odlukama koje su relevantne za radni proces.
- Vrijeme rada – sistem rada kao i posljedice koje proizlaze iz takvog načina rada.
- Odmori – količina dana godišnjeg odmora i drugi oblici odmora.
- Radno mjesto – kvaliteta i raspored prostorija u kojima se radi ili odmara.
- Sredstva rada – osobna zaštitna sredstva.
- Vrsta posla – vrsta posla koju pojedinac obavlja.
- Strahovi – strah od gubitka zaposlenja.
- Uprava tvrtke – zadovoljstvo vatrogasaca s upravom tvrtke, napredovanje na poslu.
- Privatna sfera – stambeno pitanje i odnosi unutar obitelji.

## Zajednički faktori i njihova povezanost sa anketnim pitanjima

Tablica 1. Anketna pitanja

Zajednički faktori	Pitanje
Vrijeme rada	Da li ste zadovoljni sa smjenskim načinom rada?
Odmori	Da li ste zadovoljni sa količinom dana godišnjeg odmora?
Novac	Da li ste zadovoljni s visinom i redovitošću plaće te s dodacima? (nagrade, božićnica i regres)
Radno mjesto	Da li ste zadovoljni sa radnim prostorijama u kojima radite? (kvaliteta i raspored prostorija)
Sredstva rada	Da li ste zadovoljni sa osobnom zaštitnom opremom i drugima sredstvima rada?
Vrsta posla	Da li ste zadovoljni s vrstom posla koju obavljate?
Strahovi	Da li ste zadovoljni sa trajnošću vašeg zaposlenja?
Suradnja	Da li ste zadovoljni u suradnji sa nadređenima?
Suradnja	Da li ste zadovoljni sa suradnjom s drugim kolegama na poslu?
Privatna sfera	Da li ste zadovoljni sa svojom stambenom situacijom? (riješeno stambeno pitanje)
Privatna sfera	Da li ste zadovoljni sa odnosima unutar svoje obitelji?
Odmori	Da li ste zadovoljni s odmorima između poslova tokom radnog vremena?
Uprava tvrtke	Da li ste zadovoljni sa mogućnostima u pogledu unapređenja na poslu?
Uprava tvrtke	Da li smatrate da uprava tvrtke brine o vašoj dobrobiti? (Generalni direktor tvrtke i niže rangirani direktori).
Mogućnost odlučivanja	Da li vas se ponekad pita za mišljenje kako bi se određena radnja na poslu što bolje obavila?
Nagrade	Da li često dobivate novčane nagrade? (stimulacija)

Poznavanje rezultata rada	Da li ste upoznati sa financijskim poslovanjem tvrtke, odnosno vaše vatrogasne postrojbe?
Uprava tvrtke	Da li ste općenito zadovoljni s kvalitetom rada i drugim relevantnim faktorima unutar tvrtke, odnosno vaše vatrogasne postrojbe?

Slika 1. Vatrogasci na radnom mjestu.



Izvor: Ž. Benković



## ANKETA

### O anketi

Anketa je tehnički postupak za prikupljanje činjeničnog materijala za neku određenu svrhu u kombinaciji statističke metode uzorka s metodom intervjuja ili upitnika.

Za prikupljanje svih potrebnih podataka provodi se odgovarajuća anketa među ispitanicima za promatranu skupinu. Sva anketna pitanja su unaprijed definirana i prilagođena zajedničkim faktorima za promatranu skupinu jer se svaka skupina po nekim čimbenicima razlikuje od druge.

Anketa bi trebala biti provedena u skladu s Kodeksom etike psihološke djelatnosti koji je donijela Hrvatska psihološka komora ili nekim drugim sličnim etičkim kodeksom.

Izvadci iz načela:

1. Suglasnost za prikupljanje podataka (Članak 21.)

(1) Pri preuzimanju poslova, psiholog će nastojati s pojedincima ili organizacijama s kojima stupa u profesionalni odnos, razmotriti prirodu podataka koje će prikupiti, kao i moguće korištenje, zlouporabu i zaštitu tih podataka. Za svako prikupljanje podataka, mora se dobiti suglasnost uključenih osoba.

4. Suglasnost ispitanika (Članak 26.)

(1) Potencijalnim se sudionicima mora ponuditi pravo da sami odluče žele li ili ne sudjelovati u ispitivanju, nakon što ih se upozna s njihovim obvezama, ograničenjima, potencijalnim posljedicama i rizicima istraživanja. Psiholog je dužan iskreno odgovarati na sva pitanja, koja u svezi s planiranim istraživanjem, postavljaju potencijalni sudionici.

(2) Za osobe, koje nisu u stanju preuzeti odgovornost za sudjelovanje u istraživanju nužno je pružiti im odgovarajuće objašnjenje, dobiti odgovarajuće pristajanje i priskrbiti odobrenje od zakonski nadležne osobe ili institucije.

5. Informiranje ispitanika o istraživanju (Članak 27.)

(1) Psiholog ne smije krivo informirati ispitanike o prirodi i sadržaju istraživanja. Od ovoga se pravila može odstupiti isključivo u slučajevima kad ne postoje drugi načini i metode da se dođe do znanstvenih spoznaja, koje imaju iznimnu vrijednost.

(2) Psiholog ne smije krivo informirati ispitanike o eventualnim neugodnim aspektima sudjelovanja u istraživanju, a koja bi mogla utjecati na njihovu odluku da sudjeluju (npr. negativna emocionalna stanja koja mogu rezultirati iz sudjelovanja u istraživanju, fizički rizici, bol ili slično).

7. Izvještavanje o istraživanju (Članak 29.)

(1) Psiholog mora točno i precizno izvještavati o rezultatima svojih istraživanja. Falsificiranje znanstvenih podataka negira temeljna etička načela i smisao znanosti. <sup>[4]</sup>

### Provedba ankete

Nakon što je provedena anketa, potrebno je napraviti ogledni presjek ankete obzirom na maksimalni broj mogućih ispitanika, odnosno koliko je ljudi sudjelovalo u anketiranju, koliko je ispitanika odbilo anketiranje.

Za našu tvrtku koju smo istraživali i gdje je izvršeno anketiranje po sistemu anonimne ankete, dobili smo sljedeće rezultate.

U anketi se sudjelovalo 63 od 121 mogućih ispitanika, što u postotcima čini 52,1%. Anketu nije odbilo ispuniti niti jedan od ispitanika. Ispravno je ispunjeno 61 anketnih listova što u postotcima čini 96,8% od ukupnog broja anketiranih, odnosno neispravno je ispunjeno 2 anketnih listova što u postotcima čini 3,2% od ukupno anketiranih.

[4] Kodeks etike psihološke djelatnosti

Neispravno ispunjeni anketni listovi proglašeni su oni na kojima ima više zaokruženih odgovora na isto anketno pitanje ili drugih neodgovarajućih komentara, odnosno, ispitanici su anketi neozbiljno pristupili.

Svakom ispitaniku objašnjena je svrha i način prikupljanja podataka te njihova kasnija uporaba.

### **Obrada ankete – odgovori na pitanja**

Na osnovi provedene ankete prikupljeni su sljedeći odgovori na anketna pitanja s time da su u obradi podataka ušla samo ispravno ispunjene ankete i samo s onim pitanjima na koje je ispitanik dao odgovor.

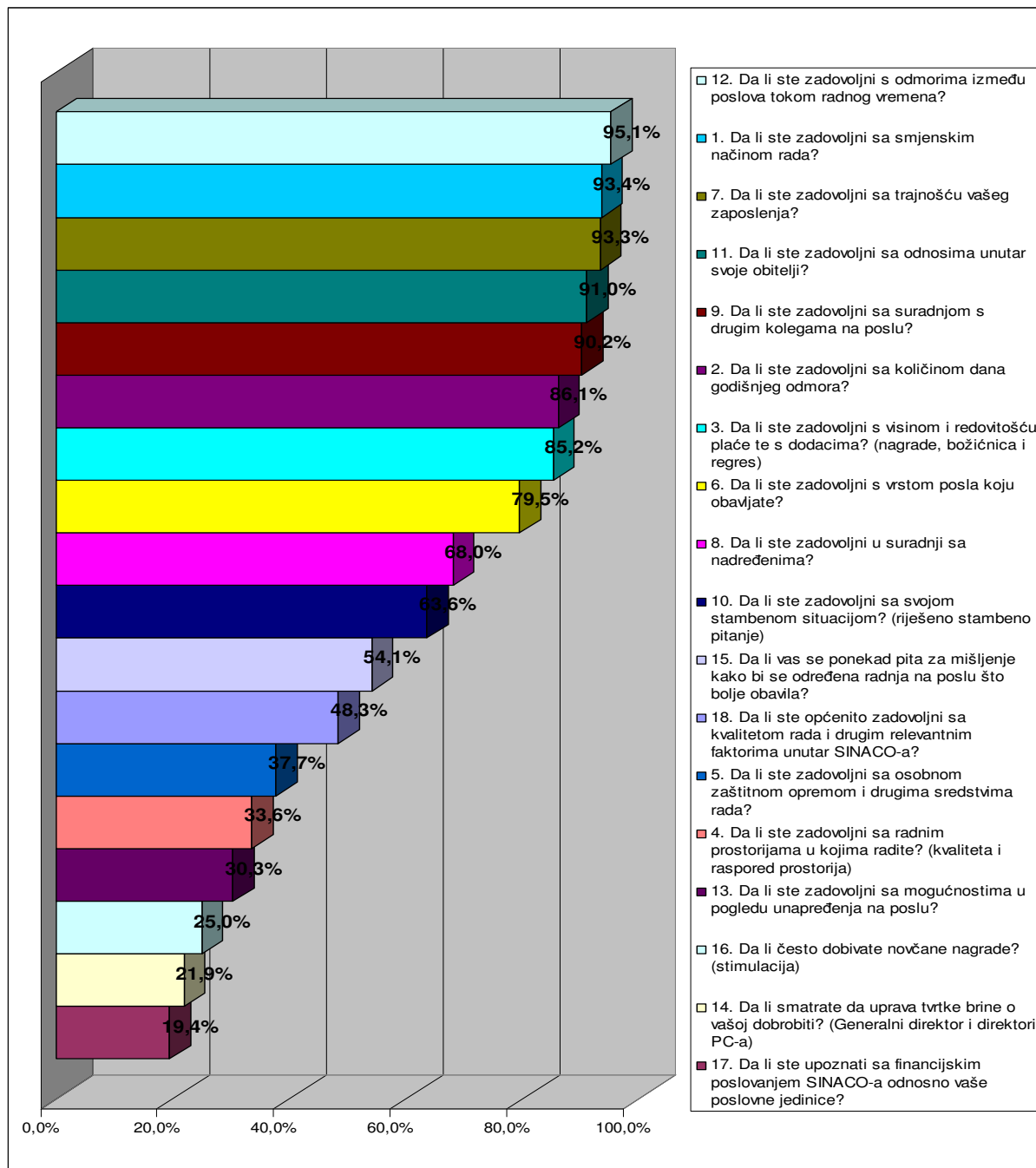
Tablica 2. Anketa – odgovori na pitanja.

BR.	ANKETNO PITANJE	ODGOVORI		
		DA	DJELOMIČNO	NE
1.	Da li ste zadovoljni s smjenskim načinom rada?	55 od 61	4 od 61	2 od 61
2.	Da li ste zadovoljni s količinom dana godišnjeg odmora?	45 od 61	15 od 61	1 od 61
3.	Da li ste zadovoljni s visinom i redovitošću plaće te s dodacima? (nagrade, božićnica i regres)	47 od 61	10 od 61	4 od 61
4.	Da li ste zadovoljni s radnim prostorijama u kojima radite? (kvaliteta i raspored prostorija)	10 od 61	21 od 61	30 od 61
5.	Da li ste zadovoljni s osobnom zaštitnom opremom i drugima sredstvima rada?	10 od 61	26 od 61	25 od 61
6.	Da li ste zadovoljni s vrstom posla koju obavljate?	39 od 61	19 od 61	3 od 61
7.	Da li ste zadovoljni s trajnošću vašeg zaposlenja?	52 od 60	8 od 60	0 od 60
8.	Da li ste zadovoljni u suradnji s nadređenima?	33 od 61	17 od 61	11 od 61
9.	Da li ste zadovoljni sa suradnjom s drugim kolegama na poslu?	52 od 61	6 od 61	3 od 61

10.	Da li ste zadovoljni sa svojom stambenom situacijom? (riješeno stambeno pitanje)	29 od 59	17 od 59	13 od 59	
11.	Da li ste zadovoljni s odnosima unutar svoje obitelji?	54 od 61	3 od 61	4 od 61	
12.	Da li ste zadovoljni s odmorima između poslova tokom radnog vremena?	56 od 61	4 od 61	1 od 61	
13.	Da li ste zadovoljni s mogućnostima u pogledu unapređenja na poslu?	12 od 61	13 od 61	36 od 61	
14.	Da li smatrate da uprava tvrtke brine o vašoj dobrobiti? (Generalni direktor tvrtke i niže rangirani direktori).	4 od 57	17 od 57	36 od 57	
15.	Da li vas se ponekad pita za mišljenje kako bi se određena radnja na poslu što bolje obavila?	20 od 61	26 od 61	15 od 61	
16.	Da li često dobivate novčane nagrade? (stimulacija)	8 od 60	14 od 60	38 od 60	
17.	Da li ste upoznati s financijskim poslovanjem tvrtke odnosno vaše vatrogasne postrojbe?	2 od 54	17 od 54	35 od 54	
18.	Da li ste općenito zadovoljni s kvalitetom rada i drugim relevantnim faktorima unutar tvrtke odnosno vaše vatrogasne postrojbe?	9 od 60	40 od 60	11 od 60	
DP. (Dodatno pitanje)	Da li ste u zadnje dvije godine imali ozljedu na radu (manju ili veću, prijavljenu ili neprijavljenu)?	DA 8 od 60		NE 52 od 60	
	MANJA - VEĆA 8      0	PRIJAVLJENA - NEPRIJAVLJENA 4                      4			
	Ako ste imali, na kojem je to dijelu tijela bilo?				
	skočni zglob      koljeno      prsti ruke      šaka bez prstiju      podlaktica 3                      1                      2                      1                      1				

**Objašnjenje:** U rubrici ODGOVORI stoji ukupan broj odgovora na svako odgovoreno pitanje u anketi. Kod dodatnog pitanja prikazan je ukupan broj prijavljenih ozljeda, odnosno da li je ista manja ili veća, prijavljena ili neprijavljena. U zadnjem retku, prikazano je na kojem dijelu tijela je ozljeda nastala.

Slika 3. Skupna obrada anketnih pitanja - Prikaz po pozitivnim odgovorima



**Objašnjenje:** Prikaz po pozitivnim odgovorima u postotcima u odnosu na ukupne odgovore. Odgovori koji su dobiveni u anketi pod DJELOMIČNO, integrirani su u ovu statistiku s polovičnim bodovanjem.

### Obrada ankete – prikupljeni podaci o ozljedama na radu

Tablični prikaz o prikupljenim podacima anketom o nastalim ozljedama na radu sa stanovišta vrsta ozljede, njihove težine te da li su iste prijavljene poslodavcu ili ne, u protekle dvije godine.

TABLICA 3. – Nastale ozljede na radu

BR.	VRSTA OZLJEDE	PRIJAVA POSLODAVCU	
		DA	NE
1.	055 – skočni zglob (lakša ozljeda)	X	
2.	053 – koljeno (lakša ozljeda)	X	
3.	055 – skočni zglob (lakša ozljeda)		X
4.	047 – prsti ruke (lakša ozljeda)	X	
5.	044 – podlaktica (lakša ozljeda)	X	
6.	047 – prsti ruke (lakša ozljeda)		X
7.	055 – skočni zglob (lakša ozljeda)		X
8.	046 – šaka bez prstiju (lakša ozljeda)		X
UKUPNO		4	4

**Objašnjenje:** Brojčane oznake u tablici su u skladu sa Pravilnikom o evidenciji, ispravama, izvještajima i knjizi nadzora iz područja zaštite na radu (N.N. br. 52/84)

Iz prikaza je vidljivo da je ukupno 8 ozljeda na radu za one radnike promatrane skupine koji su pristupili anketiranju od kojih su 4 prijavljene a 4 neprijavljene poslodavcu. Sve ozljede su kategorizirane kao lakše ozljede.

Slika 2. Vatrogasna intervencija.



Izvor: Ž. Benković

**POVEZANOST RAZINE ZADOVOLJSTVA I OZLJEDA NA RADU****Kategorizacija razine zadovoljstva kod ispitanika**

Za našu skupinu ispitanika odlučili smo kategorizirati i povezati ih u četiri skupine s nastalim ozljedama na radu kako slijedi:

TABLICA 4. Kategorija zadovoljstva – broj radnika – broj ozljeda

BR.	KATEGORIJA ZADOVOLJSTVA	BROJ RADNIKA	BROJ OZLJEDA
1.	Vrlo zadovoljni radnici (100% - 75%)	14	2
2.	Zadovoljni radnici (75% - 50%)	41	5
3.	Manje zadovoljni radnici (50% - 25%)	4	0
4.	Nezadovoljni radnici (25% - 0%)	2	1
UKUPNO		61	8

**Analiza povezanosti osobnog zadovoljstva ispitanika i ozljeda na radu**

Veza između stupnja osobnog zadovoljstva promatrane skupine ispitanika i njihovih ozljeda na radu, istražiti će se pomoću priznate statističke metode poznate kao  $X^2$ -test (hi-kvadrat).

Postavlja se sljedeća hipoteza odnosno pitanje na koje je potrebno pronaći odgovor a ono glasi: Da li se radnici s većim stupnjem zadovoljstva manje ozljeđuju od radnika sa manjim stupnjem zadovoljstva?

U svijetu, po podacima iz 2005. godine ima oko 2.8 milijardi radno aktivnog stanovništva te otprilike 270 miliona ozljeda na radu godišnje. Također je poznato da se upravo zadovoljni radnici manje ozljeđuju na radu od onih manje zadovoljnih ili nezadovoljnih. Razlozi da jedan čovjek ili skupina ljudi ima drugačiji stupanj zadovoljstva od drugog čovjeka ili skupine ljudi mogu biti različiti i oni su detaljno istraženi kroz provedenu anketu za našu skupinu ispitanika. Sada je potrebno utvrditi, da li gore navedena tvrdnja o ozljedama na radu, koja vrijedi na svjetskoj razini, ima relevantnost za promatranu skupinu ispitanika.

Sa  $X^2$ -testom ispitati ćemo traženu povezanost gore navedenih čimbenika.

**Rezultat  $X^2$ -testa:  $X^2 = 3,07$ ,  $SS = 3$  i  $P > 0,05$**

U skladu sa dobivenim rezultatima  $X^2$ -testa:  $X^2 = 3,07$ ,  $SS = 3$  i  $P > 0,05$  možemo zaključiti da **ne postoji statistički značajna razlika** u broju ozljeda na radu između radnika sa većim stupnjem zadovoljstva, od onih sa manjim stupnjem zadovoljstva za promatranu skupinu. To znači da gore postavljena hipoteza ne vrijedi za promatranu skupinu ispitanika.

**ZAKLJUČAK**

Ovaj rad pokušava prikazati stupanj osobnog zadovoljstva, odnosno eventualnog osobnog stupnja nezadovoljstva kod skupine ispitanika, za naš slučaj interventne vatrogasce te njegovu povezanost sa nastalim ozljedama na radu.

Iz analize provedene ankete utvrđena je dobra razina osobnog zadovoljstva promatrane skupine ispitanika a  $X^2$ -testom, ustanovljeno je da ne postoji statistički značajna razlika između osobnog zadovoljstva radnika i njihovog broja ozljeda na radu, tako da svjetski trend koji govori da se zadovoljniji radnici manje ozljeđuju od onih nezadovoljnih, nije važeći za promatranu skupinu ispitanika.

Ipak postoje određeni faktori s kojima naša promatrana skupina generalno nije zadovoljna i koji relevantno utječu na radni proces. Na te faktore potrebo je sustavno djelovati, a neki od tih faktora čak i ne iziskuju neki posebni materijalni trošak, već samo dobru volju i malo truda kao nap. informiranje radnika o relevantnim činjenicama vezanim uz radni proces od strane Uprave tvrtke.

Svakako, mora se obratiti pažnja dali bi takvo istraživanje, kao što je ovo, trebalo biti obrađeno na većem uzorku ispitanika (cca. 300) kako bi se došlo do što preciznijih rezultata. Za provedbu takvog istraživanja s većim uzorkom u ovim okolnostima, nije bilo moguće jer promatrana skupina ima svega 121 radnika. Uzimajući u obzir smjenski način rada, dislociranost za vrijeme radnog vremena po različitim lokacijama, bolovanja, godišnje odmore, nagradne dane i druge relevantne i manje relevantne čimbenike koji utječu na boravak promatrane skupine na radnom mjestu, moglo je pristupiti svega njima 63, koji su ispunili anketu. Neko buduće istraživanje, koje će istraživati osobno zadovoljstvo radnika i povezanost istog s nastalim ozljedama na radu, svakako bi trebalo voditi računa o veličini promatrane skupine kao i o broju ispitanika kojima se može pristupiti u određenom trenutku. I ovaj rad, jedan je od mogućih načina ispitivanja zadovoljstva neke radne skupine, može biti po potrebi samo jedan od alata kako bi se istražila razina osobnog zadovoljstva.

## Literatura

- [1] Aronson, E., Wilson, T., Aket, R.: Socijalna psihologija. – Zagreb: MATE, 2005.
- [2] Kacian, N.: Osnove sigurnosti – Zagreb, IPROZ, 2000.
- [3] Pennington, D.: Osnove socijalne psihologije – Jastrebarsko: Naklada Slap, 1997.
- [4] Petz, B.: Osnovne statističke metode za nematematičare. – Jastrebarsko: Naklada Slap, 2002.
- [5] Petz, B.: Uvod u psihologiju, Psihologija za nepsihologe. – Jastrebarsko: Naklada Slap, 2001.
- [6] Stary, D.: Ljudski čimbenici u zaštiti. – Zagreb: IPROZ, 1998.

## Ostali materijali:

Interni dokumenti

- Kodeks etike psihološke djelatnosti, Hrvatska psihološka komora., Zagreb, 2004.

Internet

- Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Baza znanja - Metode istraživanja u društvenim znanostima, <http://infoz.ffzg.hr/Afric/VjekoBZ/>, 01.12.2007.

## Podaci o autorima

1.

Valent Pessi, dipl. ing. sig.  
Sinaco d.o.o.  
Hrvatska  
valent.pessi@ina.hr

2.

mr. sig. Željko Benković, dipl. ing. sig.  
Sinaco d.o.o.  
Hrvatska  
zeljko.benkovic@ina.hr