

# Kvaliteta radnog života kao čimbenik sigurnosti

---

**Zvonarić, Alida Dina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **The Polytechnic of Rijeka / Veleučilište u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:125:191424>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-20**



*Repository / Repozitorij:*

[Polytechnic of Rijeka Digital Repository - DR PolyRi](#)



**VELEUČILIŠTE U RIJECI**

*Alida Dina Zvonarić*

**KVALITETA RADNOG ŽIVOTA KAO ČIMBENIK  
SIGURNOSTI**  
(završni rad)

Rijeka, 2020.



# **VELEUČILIŠTE U RIJECI**

Odjel sigurnosti na radu  
Stručni studij sigurnosti na radu

## **KVALITETA RADNOG ŽIVOTA KAO ČIMBENIK SIGURNOSTI**

(završni rad)

**MENTOR:**

dr. sc. Drago Pupavac, profesor visoke škole

**STUDENT:**

Alida Dina Zvonarić

MBS: 0242045063

Rijeka, rujan 2020.

**VELEUČILIŠTE U RIJECI**

**Odjel sigurnosti na radu**

**Rijeka, 23.03.2020.**

**ZADATAK  
za završni rad**

**Pristupnici Zvonarić Alidi Dini**

**MBS: 2426000074/17**

**Studentici stručnog studija sigurnosti na radu izdaje se zadatak završni rad – tema završnog rada pod nazivom:**

**KVALITETA RADNOG ŽIVOTA KAO ČIMBENIK SIGURNOSTI**

**Sadržaj zadatka:** Istražiti i analizirati povezanost kvalitete radnog života i sigurnosti na radu u Republici Hrvatskoj. Ukazati na važnost kontinuiranog unaprjeđenja kvalitete radnog života kao preduvjeta za smanjenje uloge ljudskog čimbenika u nastanku nesreća na radu. Na kraju rada metodom korelacijske analize utvrditi jačinu i vrstu veze između kvalitete radnog života i sigurnosti na radu.

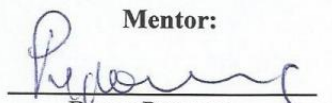
**Preporuka**

Rad obraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta u Rijeci.

**Zadano: 23.03.2020.**

**Predati do: 15.09.2020.**

**Mentor:**

  
Drago Pupavac

**Pročelnica odjela:**

  
Erika Gržin, predavač

**Zadatak primila dana: 23.03.2020.**

  
Zvonarić Alida Dina

**Dostavlja se:**

- mentoru
- pristupnici

# IZJAVA

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom „Kvaliteta radnog života kao čimbenik sigurnosti“ izradila samostalno, pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentora dr. sc. Drago Pupavac, profesor visoke škole.

Alida Dina Zvonarić

Alida Dina Zvonarić  
(potpis studenta)

## **SAŽETAK:**

Temeljni cilj ovoga rada jest istražiti povezanost kvalitete radnog života i sigurnosti na radu u Republici Hrvatskoj. Svrha rada jest ukazati na važnost kontinuiranog unaprjeđenja kvalitete radnog života kao preduvjeta za smanjenje uloge ljudskog čimbenika u nastanku ozljeda na radu. Sukladno tome, postavljena je i radna hipoteza: između kvalitete radnog života i sigurnosti na radu postoji jaka i pozitivna veza, odnosno unaprjeđenje kvalitete života smanjuje ulogu ljudskog čimbenika u nastanku ozljeda na radu. Da bi se dokazala postavljena hipoteza koristile su se razne znanstvene metode. Radi izdvajanja bitnih svojstava odnosa i veza te uočavanja određenih veza između objekata istraživanja – kvalitete radnog života i sigurnosti na radu – koristile su se metode indukcije i dedukcije, metoda sustavne analize i sinteze, apstrakcije i konkretizacije, generalizacije i specijalizacije te deskriptivna metoda. Pored naznačenih metoda u radu se koriste i statističke metode deskriptivne i inferencijalne statistike.

**Ključne riječi:** kvaliteta radnog života, sigurnost na radu, ljudski čimbenik

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1. PROBLEM I PREDMET ISTRAŽIVANJA</b> .....	1
<b>1.2. SVRHA I CILJ ISTRAŽIVANJA</b> .....	1
<b>1.3. RADNA HIPOTEZA</b> .....	2
<b>1.4. METODE ISTRAŽIVANJA</b> .....	2
<b>1.5. STRUKTURA RADA</b> .....	2
<b>2. KVALITETA RADNOG ŽIVOTA U REPUBLICI HRVATSKOJ</b> .....	3
<b>2.1. TEORIJSKA OBILJEŽJA RADA</b> .....	3
<b>2.2. POVIJESNI RAZVOJ I TEORIJSKE ZNAČAJKE KVALITETE RADNOG ŽIVOTA</b> .....	3
<b>2.3. ODREĐIVANJE KVALITETE RADNOG ŽIVOTA</b> .....	7
<b>2.4. ISTRAŽIVANJE KVALITETE RADNOG ŽIVOTA U REPUBLICI HRVATSKOJ</b> .....	9
<b>2.4.1. ISTRAŽIVANJE PROVEDENO OD 1993. DO 2008. GODINE</b> .....	9
<b>2.4.2. ISTRAŽIVANJE PROVEDENO OD 2008. DO 2011. GODINE</b> .....	21
<b>3. ANALIZA SIGURNOSTI NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ</b> .....	25
<b>3.1. STANJE SIGURNOSTI NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 1993. DO 2008. GODINE</b> .....	25
<b>3.2. ANALIZA OZLJEDA NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 1993. DO 2008. GODINE</b> .....	26
<b>4. LJUDSKI ČIMBENIK U NASTANKU OZLJEDA NA RADU</b> .....	29
<b>4.1. UDIO LJUDSKOG ČIMBENIKA U NASTANKU OZLJEDA NA RADU</b> .....	30
<b>4.2. SUBJEKTIVNI ČIMBENICI NASTANKA OZLJEDA NA RADU</b> .....	31
<b>4.2.1. NEDOVOLJNA SPOSOBNOST ZA ZANIMANJE</b> .....	31
<b>4.2.2. NEDOVOLJNO ZNANJE ZA NEKI POSAO</b> .....	31



4.2.3.	FUNKCIONALNE ZNAČAJKE NERVNOG SUSTAVA .....	32
4.2.4.	OSOBI NE I NEPOVOLJNO STANJE LIČNOSTI.....	32
4.3.	OBJEKTIVNI ČIMBENICI NASTANKA OZLJEDA NA RADU .....	33
4.3.1.	FIZIČKA RADNA SREDINA.....	34
4.3.2.	NARUŠENI MEĐULJUDSKI ODNOSI.....	34
4.3.3.	ORGANIZACIJA RADA .....	35
4.3.4.	DANI U TJEDNU .....	35
4.3.5.	VRIJEME OBAVLJANJA RADA I RADNA SMJENA.....	37
5.	ISTRAŽIVANJE KORELACIJE IZMEĐU KVALITETE RADNOG ŽIVOTA I SIGURNOSTI NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ.....	39
5.1.	PODACI I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	39
5.2.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	41
5.3.	DISKUSIJA .....	41
6.	ZAKLJUČAK.....	42
	POPIS LITERATURE.....	43
	POPIS KORIŠTENIH KRATICA.....	47
	POPIS TABLICA .....	48
	POPIS GRAFIKONA .....	49
	POPIS SLIKA .....	50

# **1. UVOD**

## **1.1. PROBLEM I PREDMET ISTRAŽIVANJA**

U vrijeme kada dobit (profit) postaje sve važnija za korporacije postoji mogućnost da se ljudske potrebe radnika u radnom okruženju zanemare i minoriziraju. Na taj način se radnik stavlja u nehumaniji i nepovoljniji položaj u svom radnom životu te je više izložen stresu, srdžbi i bijesu, što rezultira slabijim radnim rezultatima kao i većoj vjerojatnosti nastanka ozljeda na radu. Sve navedeno rezultira u konačnici padom dobiti korporacija ali i brojnim socijalnim, humanim i ekonomskim problemima pojedinca zbog nastanka ozljeda na radu. U skladu s tim u ovome završnom radu istražuje povezanost kvalitete radnog života i ozljede na radu u Republici Hrvatskoj u vremenskom razdoblju od 1993. – 2008. godine. Ovo razdoblje odabrano je zbog dostupnosti sekundarnih podataka, ali i iz razloga što nakon 2008. godine izbija velika gospodarska kriza u Republici Hrvatskoj te dolazi do pada broja zaposlenih (posebice u graditeljstvu i industriji) u Republici Hrvatskoj i sukladno tome pada broja ozljeda na radu što bi istraživače moglo navesti na krive zaključke.

## **1.2. SVRHA I CILJ ISTRAŽIVANJA**

Temeljni cilj ovog rada jest istražiti povezanost kvalitete radnog života i sigurnosti na radu u Republici Hrvatskoj. Svrha rada jest ukazati na važnost kontinuiranog unaprjeđenja kvalitete radnog života kao preduvjeta za smanjenje uloge ljudskog čimbenika u nastanku ozljeda na radu.

### **1.3. RADNA HIPOTEZA**

Postavljena je radna hipoteza: između kvalitete radnog života i sigurnosti na radu postoji jaka i pozitivna veza, odnosno unapređenje kvalitete života za rezultat ima manji broj ozljeda na radu čime se izravno i bitno smanjuje uloga ljudskog čimbenika u nastanku nesreća i povećava sigurnost na radu.

### **1.4. METODE ISTRAŽIVANJA**

U ovom radu koristile su se razne znanstvene metode. Radi izdvajanja bitnih svojstava odnosa i veza te uočavanja određenih između objekata istraživanja – kvalitete radnog života i sigurnosti na radu – koristile su se metode indukcije i dedukcije, metoda sustavne analize i sinteze, apstrakcije i konkretizacije, generalizacije i specijalizacije te deskriptivna metoda. Pored naznačenih metoda u radu se koriste i statističke metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Rad se temelji na sekundarnim izvorima podataka.

### **1.5. STRUKTURA RADA**

U prvom dijelu rada elaboriraju se teorijska obilježja rada i kvalitete, povijesni razvoj kvalitete radnog života te određivanje kvalitete radnog života u Republici Hrvatskoj. Zatim je prikazano stanje i analiza kvaliteta radnog života u Republici Hrvatskoj od 1993. do 2008. godine korištenjem istraživanja koje su proveli Šverko i Galić (2009). Analizirano je stanje sigurnosti na radu u Republici Hrvatskoj od 1993. do 2008. godine te analiza ozljeda za navedeno razdoblje. Objasnjeni su čimbenici nastanka ozljeda na radu kako subjektivni tako i objektivni. U konačnici istražena je i analizirana korelacija između kvalitete radnog života i sigurnosti na radu u Republici Hrvatskoj. Na kraju rada prezentirani su rezultati istraživanja i glavni nalazi rada.

## **2. KVALITETA RADNOG ŽIVOTA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

### **2.1. TEORIJSKA OBILJEŽJA RADA**

Prema definiciji, rad je svjesno organizirana, svrsishodna djelatnost ljudi radi postizanja nekoga korisnog učinka za zadovoljenje osobnih ili proizvodnih potreba (Anić, et al., 2004., 65.). Obavljanje rada je glavna sastavnica ljudskog života te je kao takva oduvijek ostala nepromijenjena, jedna od potreba kako psiholog Maslow navodi u svojoj teoriji (Fratric Kunac, 2012., 82.). Iako se čini da rad pruža samo materijalnu sigurnost, stvari su puno kompleksnije. U većini slučajeva kada se pita ljude ispunjene poslom koji je njihov razlog rada, to nije novac. Lista nenovčanih razloga koji ljudi daju je duga i uvjerljiva (Quito, 2015.). Rad, osim što predstavlja materijalnu egzistenciju, pruža mogućnost socijalne interakcije, uspostavu i razvijanje prijateljstva u radnim zadacima koji se obavljaju u timu. Kada i sami rade, može biti prisutna socijalna komponenta jer postoji puno prilika za socijalnu interakciju tijekom dnevnih odmora. Uz to, ako pojedinac uviđa da svojim radom pridonosi društvu, raste osjećaj zadovoljstva, volje za rad, samopoštovanja i samopouzdanja koje potiču pojedinca da se usavršava (Šverko, Galić, 2009., 197.; Quito, 2015.). Ujedno je i odlična podloga za ostvarenje svih ljudskih potencijala (Šverko, Galić, 2009., 197.).

### **2.2. POVIJESNI RAZVOJ I TEORIJSKE ZNAČAJKE KVALITETE RADNOG ŽIVOTA**

Industrijalizacija u 19. stoljeću donosi teške uvjete tadašnjeg rada te se krajem tog stoljeća javljaju određeni izolirani naponi kako bi se poboljšali uvjeti radnika, primjerice neke kompanije dijele svoje profite sa svojim zaposlenicima (Šverko, Galić, 2009., 198.; Martel, Dupuis, 2006., 335.). Iako tada nije postojao naziv kvaliteta radnog života, ove inicijative bi se mogli smatrati pokušajima poboljšanja kvalitete radnog života (Martel, Dupuis, 2006., 335.).

Od tada će proći nekoliko desetljeća kada će socijalne i društvene znanosti pokazati specifično zanimanje s jedne strane na odnos između radnikovog stava i ponašanja te s druge strane na produktivnost kompanije (Martel, Dupuis, 2006., 335.).

Tome će uvelike doprinijeti američki inženjer strojarstva, Frederick Winslow Taylor sa svojim djelom „Principi znanstvenog menadžmenta“, 1911. godine. On će znatno utjecati na razvoj menadžmenta u cijelom 20. stoljeću, a istovremeno se posebno ističe njegova „humanistička crta“, dodatno ako ga promatamo u okviru vremena kad je djelovao (<https://www.bl.uk/people/frederick-winslow-taylor> (1. 5. 2020.); Čičin-Šain, 2007.). Uz njega, ističu se sociolozi Elton Mayo i Fritz Jules Roethlisberger koji su 1933. godine otkrili da poboljšanje učinkovitosti rada ovisi o društvenim čimbenicima: moralu, dobrim međuljudskim odnosima i učinkovitom menadžmentu (Martel, Dupuis, 2006., 335.; Čičin-Šain, 2007.).

Također i faktor koji je utjecao na nastanak kvalitete radnog života je i Maslowljeva teorija motivacije (1943. godina) koja govori o hijerarhiji potreba te je usporediva s dimenzijama kvalitete radnog života (Shine et al., 2015, 68.; Fratrić Kunac, 2012., 81. – 82.).

Jedna od prvih većih inicijativa u kojoj je fokus bačen na radnika je bila ranih 60-ih godina u Švedskoj gdje je socijalna-demokratska politika favorizirala promjenu radnih uvjeta (Martel, Dupuis, 2006., 335.).

Krajem 60-ih i početkom 70-ih godina u SAD-u, točnije u General Motorsu (u daljnjem tekstu; GM), pogon proizvodnje u mjestu Tarrytownu, država New York, iniciran je program kvalitete radnog života kao program radnih reformi. Sam pogon prije primjene kvalitete radnog života bio je obilježen apsentizmom (izostajanja s posla) i velikom fluktuacijom ljudi. Operativni troškovi su bili visoki, a frustracija, strah i nepovjerenje je karakteriziralo odnos uprave i rada. U jednom trenutku, bilo je 2 000 radnih sporova na sudu od strane radnika koji su bili bijesni na sve - u sat vremena su trebali napraviti 56 automobila, uvjeti rada su bili

prljavi, tijesni i često bučni, a svoje nadređene su doživljavali kao diktatore. Princip rada nadređenih je glasio ako ne možete raditi posao kao što vam kažem, izađite. U travnju 1971. godine pogon se suočio s ozbiljnom prijetnjom, bilo je vrijeme za promjenu. Direktor je smatrao da postoji bolja filozofija upravljanja od postojeće. Za početak uprava je učinila neke preinake radnog procesa i interijera tvornice. Proizvodni i industrijski inženjeri i tehnički stručnjaci počeli su osmišljavati razne strategije za poboljšanje postojećeg stanja. U tim odlukama prihvaćali su i sugestije od strane radnika na neposrednoj proizvodnji (Guest, 1979.).

Unatoč poboljšanju, studeni 1974. godine obilježen je naftnom krizom OPEC-a te je kompanija pogođena katastrofom. GM je morao isključiti drugu smjenu u Tarrytownu i otpustiti polovicu radne snage – 2000 radnika. Uprava je morala preurediti poslove i radna opterećenja. Neki nadzornici su se uplašili da će promjenjeno stanje donijeti pritužbe na radne standarde i da će se, kao što je to bilo uobičajeno baviti rješavanjem tužbi, odnosno da će tvrtka samo ponirati. Nasreću, novo razvijeno povjerenje (između sindikata i uprave) je imalo svoje učinke i kriza je prebrođena (Guest, 1979.).

Program kvalitete radnog života je ovu tvrtku u potpunosti preobrazio. Iz jedne od najsiromašnijih pogona u tvrtci GM-a postala je jedna od najboljih odjela te tvrtke. Također djelovalo je na izostanke s posla koji su sa 7% smanjeni na 2% do 3% te broj tužbi koje su smanjene gotovo 100 puta (Guest, 1979.).

Ova priča nije karakteristična samo zbog uspjeha, nego i zbog činjenice da je više od 3800 ljudi sudjelovalo u programu kvalitete radnog života. Uz to njezin primjer ilustrira neke temeljne principe uspješne organizacijske promjene koje se mogu primijeniti u različitim radnim okruženjima (Guest, 1979.).

Postoje niz tumačenja pojma Quality of Work Life ili kvalitete radnog života. Razlog tome je što u svakom društvu prevladava različita kultura koja oblikuje njihovu filozofiju

života, a i dijelom moguće rada. Sama kultura potiče razna istraživanja za modifikacijom i primjenom u mjerenju rezultata kvalitete radnog života (Afroz, 2017., 570.) .

Samo neka od njih su po Waltonu, Fernandesu te Colu i suradnicima. Prema Waltonu, kvaliteta radnog života je pristup kojim se nastoje očuvati ljudske vrijednosti, a koje su godinama bile zanemarivane zbog gospodarskog rasta i produktivnosti. Fernandes smatra da kvaliteta radnog života obuhvaća interese pojedinca i organizacije te se u isto vrijeme poboljšava zadovoljstvo radnika i produktivnost tvrtke (Timossi et al., 2008., 3.). Cole i suradnici iznose da kvaliteta života na radnom mjestu uključuje široke aspekte radnog okruženja koji djeluje na suradnike u njihovu zdravlju i radu (Timossi et al., 2008., 3. – 4.).

Unatoč tome što se ovaj pojam dugi niz godina prisutan i što svačiji koncept ima istu suštinu i dalje ne postoji univerzalno prihvaćena definicija (Šverko, Galić, 2009., 198.; Afroz, 2017., 570.).

Prema Karlu Albrechtu sveobuhvatna definicija kvalitete radnog života se može izvesti iz 10 ključnih komponenti:

1. kvaliteta rada,
2. zadovoljavajuće psihofizičko i radno okruženje,
3. pristojna plaća i dobit,
4. sigurnost radnog mjesta,
5. adekvatni nadzor,
6. uvažavanje nečijeg doprinosa,
7. mogućnost za rast i razvoj,
8. mogućnost za napredovanje,
9. osjećaj pripadnosti radnoj zajednici,
10. pravedno radno okruženje (Albrecht, 2003, 153. – 154.).

Među morem definicija jedna se ističe, a glasi kvaliteta radnog života je stupanj u kojem pojedinci mogu radom koji obavljaju obogatiti svoje osobne živote. Napominje nerazdvojnu povezanost kvalitete radnog života s kvalitetom života općenito te za razliku od drugih koji zalaganje za kvalitetu radnog života potkrjepljuju s mogućim ekonomskim efektom (povećanom motivacijom i produktivnošću), ističe humanistička obilježja pojma – kvaliteta radnog života je vrijednost koja treba sama po sebi biti cilj, jer je sastavnica opće kvalitete života (Šverko, Galić, 2009., 198.).

### **2.3. ODREĐIVANJE KVALITETE RADNOG ŽIVOTA**

Ispitivanju kvalitete radnog života može se pristupiti na dva načina: kvantitativnim (putem standardiziranih anketa) ili kvalitativnim (putem intervjua na manjem broju ispitanika) (Režić, 2017.).

Za određivanje kvalitete radnog života postoji široka paleta modela, npr. model Hackmana i Oldhama, model Westleya, model Wethera i Davida, model Fernardesa, model Levin i suradnici, model Taylora i model Waltona (Timossi et al., 2008., 2. – 3.; Afroz, 2017., 571.). Zadnja tri modela su najčešće korištena u ispitivanju kvalitete radnog života (Afroz, 2017., 571.).

Waltonov model sadrži 8 dimenzija koji izravno utječu na zaposlenika. Kriteriji nisu navedeni po važnosti te se mogu razvrstati na različite načine. To su: pravedna i odgovarajuća naknada, radni uvjeti, mogućnosti za razvoj ljudskih kapaciteta, socijalna integracija, zakonodavno ustrojstvo, ukupno radno i životno okruženje te ugled i „imidž“ tvrtke (Timossi et al., 2008., 4. – 5.). Međutim, istraživanja su pokazala da njegov model nije idealan. Kod nekih ispitanika pojavljuju se teškoće u tumačenju i razumijevanju složenijih izraza i pojmova te nedovoljno konkretiziranih pitanja ili definicija svakog kriterija. Zbog čega takav model može prouzrokovati nerelevantne rezultate kod osoba s nižim stupnjem obrazovanja (Timossi



et al., 2008., 3.). Kako bi se to izbjeglo potrebno je prilagoditi model ocjenjivanja kvalitete radnog života koji je Walton predložio u jednostavniji oblik i prilagođeno jeziku sudionicima s niskim stupnjem obrazovanja (Timossi et al., 2008., 3.).

Taylor je empirijski ispitao dimenzije koje se odnose na kvalitetu radnog života. On je Waltonov model modificirao po Seashore s posebnim naglaskom na zaposlenike i radno okruženje (Afroz, 2017., 571.). Levin i suradnici su mjerili kvalitetu radnog života iz perspektive zaposlenih u osiguravajućim kompanijama (Afroz, 2017., 571.).

Kvaliteta radnog života kao i kvaliteta života ima svoju objektivnu i subjektivnu stranu. Objektivna strana je sačinjena od karakteristika rada pojedinca (njegovi objektivni pokazatelji rada) i organizacijskih okolnosti u kojima se rad obavlja. Subjektivnu stranu čine percepcije jedinice, tj. doživljaj pojedinca koji više ili manje odražava objektivne karakteristike i okolnosti. Premda se testovi za mjerenje kvalitete radnog života nastoje utemeljiti na složenom skupu objektivnih pokazatelja, odabir dimenzija i njihovih pokazatelja uvijek su na kraju rezultat subjektivnih procjena (Šverko, Galić, 2009., 199.).

## **2.4. ISTRAŽIVANJE KVALITETE RADNOG ŽIVOTA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

### **2.4.1. ISTRAŽIVANJE PROVEDENO OD 1993. DO 2008. GODINE**

Šverko i Galić su proveli istraživanje kvalitete života rada u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 1993. do 2008. godine. Istraživanje je provedeno prema Upitniku zadovoljstva u poslu (ZuP). Kako i sami naziv kaže ispitivalo se zadovoljstvo radnika poslom, točnije karakteristike i okolnosti rada. Navedeni upitnik sadržavao je 9 karakteristika rada koje su bile formulirane na sljedeći način:

- dobra zarada koja omogućuje pristojan život,
- pravedna plaća, razmjerna zaslugama pojedinca,
- dobri uvjeti rada (udobna i čista okolina, podnošljiva buka i temperatura i dr.),
- siguran posao u kojem ne prijete mogućnost otkaza,
- sposobno rukovodstvo koje dobro vodi posao i brine o ljudima,
- ugodni suradnici koji se razumiju i potpomažu u poslu,
- mogućnost napredovanja i usavršavanja u poslu, prema sposobnostima i zalaganju,
- mogućnost sudjelovanja u odlučivanju o pitanjima koja se tiču pojedinčeva rada i života u organizaciji,
- poticajan i zanimljiv posao koji čovjeka veseli (Šverko, Galić, 2009., 203.).

Zadatak sudionika je bio navesti u kojem stupnju njihov posao uključuje karakteristike, odnosno procijeniti koliko im je (A) općenito važna i (B) u kojoj mjeri je ona prisutna u pojedinačevu sadašnjem poslu. Za obje procjene koristili su numeričku ljestvicu s pet stupnjeva prema sljedećem navedenom primjeru:

Mogućnost sudjelovanja u odlučivanju o nekim pitanjima koja se tiču Vašeg rada i života u organizaciji:

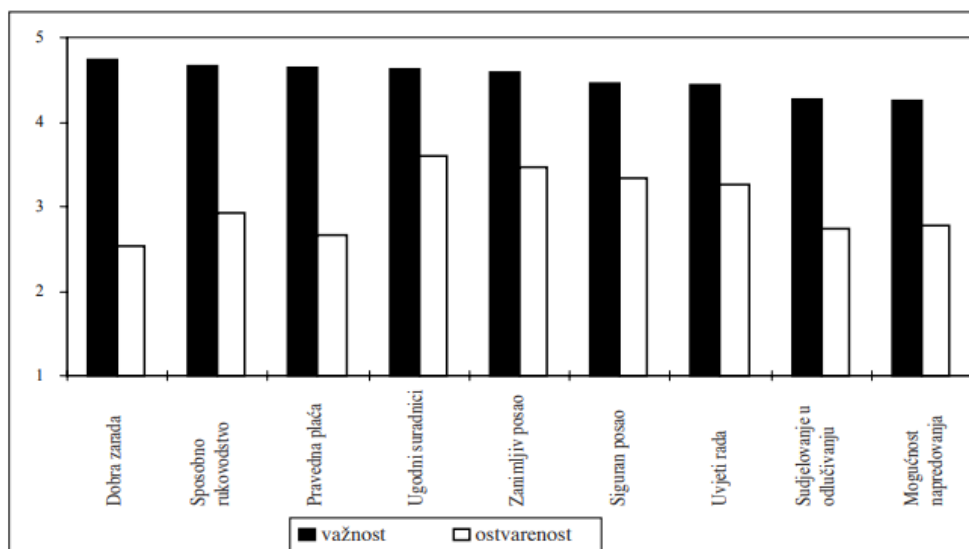
A. To mi je općenito: nevažno 1 2 3 4 5 važno

B. U svom poslu to: nemam 1 2 3 4 5 imam (Šverko, Galić, 2009., 203. – 204.).

Da bi mogli sagledati razlog kvalitete radnog života tijekom svake godine potrebno je sagledati i ekonomsku situaciju, jer se ona odražava na prosudbe sudionika (Šverko, Galić, 2009., 205.). Potkraj 1990-ih godina kada je razina nezaposlenih bila vrlo visoka, usmjerenost je bila samo na organizaciji posla ljudima bez obzira kakav je (Šverko, Galić, 2009., 197. – 198.).

Istraživanje je započelo 1993. godine u vrijeme tranzicija i dubokih socioekonomskih promjena kojima se ostvarila pretvorba vlasništva i prijelaz na tržišnu ekonomiju. Tada je hrvatsko gospodarstvo prolazilo tešku tranzicijsku krizu, dodatno otežanu ratnim razaranja, izdancima za vojsku i ratom uzrokovanim gubitkom nekadašnjih tržišta. To su neki od razloga zbog kojih su bili znatno smanjeni nacionalni dohodci, stopa zaposlenosti, razina produktivnosti i životni standard općenito. Prema podacima Ekonomskog instituta u Zagrebu u 1993. godini bruto nacionalni proizvod je pao na 49,2 % predratnog, a prosječne plaće na samo 37,8% predratne razine – pad je označen kao vrlo rijedak u novijoj povijesti naše civilizacije (Šverko, Galić, 2009., 204. – 205.).

Grafikon 1 Prosječne procjene važnosti i ostvarenosti karakteristika rada u razdoblju 1993. – 1997. godine



Izvor: Šverko, Galić, 2009., 205. (1. 5. 2020.)

Grafikon 1 prikazuje rezultate iz prve faze istraživanja u kojem je obuhvaćeno razdoblje od 1993. do 1997. godine te se prezentira kako su sudionici istraživanja procijenili stupanj važnosti (crni stupci) i stupanj ostvarenosti (bijeli stupci) za devet karakteristike rada. Karakteristike rada su razvrstane prema procijenjenoj važnosti s lijeva na desno. Iz čega se vidi da se na čelu vrijednosne hijerarhije nalazi dobra zarada, sposobno rukovodstvo i pravedna plaća. Međutim rezultati, pokazuju visoku procijenjenost važnosti svih karakteristika rada (na ljestvici od 1 do 5 sve su prosječne vrijednosti iznad 4,2), čime se potvrđuje da je za kvalitetu radnog života važan stupanj svih devet ispitanih karakteristika rada (Šverko, Galić, 2009., 205. – 206.).

Nažalost ostvarenost karakteristika ne prati i njihovu važnost, kao što pokazuju bijeli stupci, bio je znatno niži u tom vremenu. Ističu se visina i pravednost plaće, mogućnost napredovanja i mogućnost sudjelovanja u odlučivanju: na ljestvici od 1 do 5 njihova prosječna ostvarenost bila je manja od 2,8. Sukladno tome, vrlo visok stupanj onemogućavanja dominantnih potreba zaposlenih ukazivao je na nisku kvalitetu radnog života tijekom 1990-ih (Šverko, Galić, 2009., 206.).

Tijekom vremena, političke i društveno-ekonomske prilike u Hrvatskoj su se znatno promjenile (Šverko, Galić, 2009., 206.). Postepeni izlaz iz krize, zavšetak domovinskog rata, razvoj demokratskih institucija i ponašanja, a čemu prigraduju pripremni pregovori za pristup Europskoj uniji pri čemu se pravni okviri i norme ponašanja prilagođavaju europskim zahtjevima, što se najviše osjeća početkom 21. stoljeća.

U drugoj fazi rada prikupili su podatke između 1993. i 2008. te su ih grupirali u četiri četverogodišnja razdoblja prema tablici 1 (Šverko, Galić, 2009., 206.). Vođeni izjavom Penacasa koja glasi: percepcija kvalitete života različita je za ljude različitog socijalnog i profesionalnog statusa te su sudionike istraživanja podijelili su u tri kategorije: (1) nekvalificirane i kvalificirane radnike (u daljnjem tekstu: NKV i KV), (2) na zaposlenike sa srednjom stručnom spremom (u daljnjem tekstu; SSS) i (3) zaposlenike s višom ili visokom stručnom spremom (u daljnjem tekstu; VŠS i VSS) (Šverko, Galić, 2009., 207.).

Tablica 1 Struktura uzorka s obzirom na vremensko razdoblje prikupljanja podataka i kvalifikacijsku razinu sudionika

Kvalifikacijska razina	Vremenska razdoblja				Ukupno
	1993. – 1996.	1997. – 2000.	2001. – 2004.	2005. – 2008.	
NKV i KV	212	85	109	136	542
SSS	404	197	217	304	1122
VŠS i VSS	483	217	281	345	1326
Ukupno	1099	499	607	785	2990

Izvor: pripremila autorica prema podacima Šverko, Galić, 2009., 207.

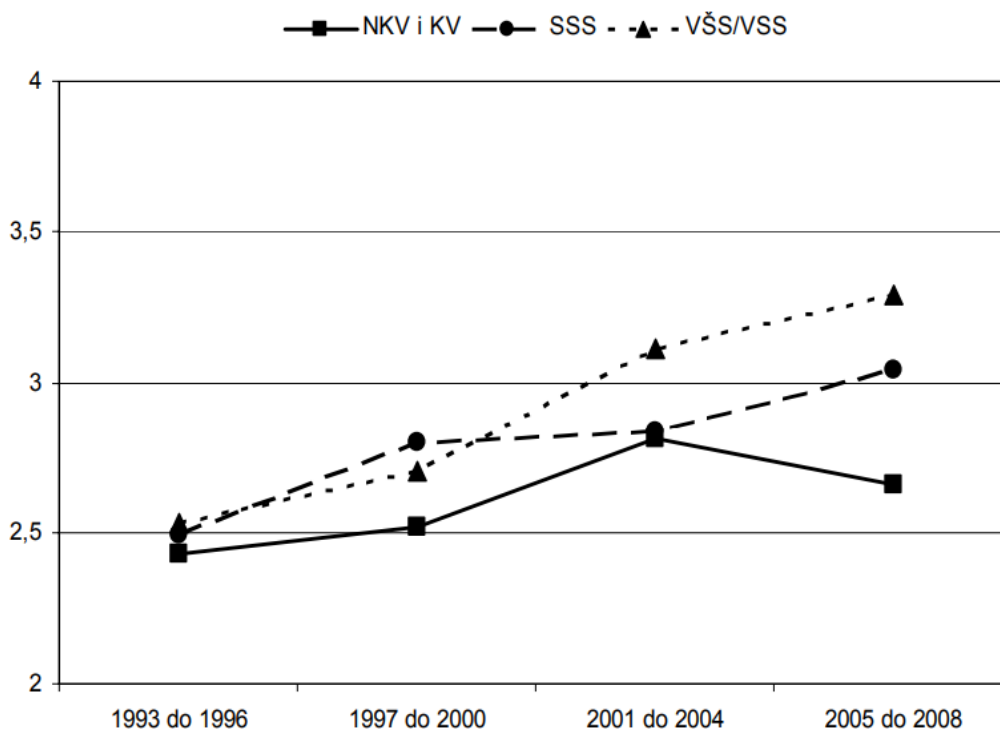
(1. 5. 2020.)

Grafički prikaz stupnja ostvarenosti za dvije karakteristike rada nije prikazan, za „ugodne suradnike koji se razumiju i potpomažu u poslu“ i „sposobno rukovodstvo koje dobro vodi posao i brine o ljudima“. Zbog toga što analizirani glavni efekti nisu bili važni za te dvije zavisne varijable, odnosno nisu ustanovljene statistički značajne razlike ni među razdobljima niti među skupinama. Svi sudionici neovisno kojoj skupini obrazovnog sustava pripadaju, podjednako sude o svojim suradnicima i rukovodstvu i te razlike ne pokazuju značajne promjene tijekom promatranog razdoblja. Općenito ispitanici imaju u prosjeku bolji sud o svojim suradnicima (M=3,6), nego o rukovodstvo (2,9) (Šverko, Galić, 2009., 208.).

Najviša prosječna procjena stupnja ostvarenosti od devet karakteristika pripada „ugodnim suradnicima“ (Šverko, Galić, 2009., 208.).

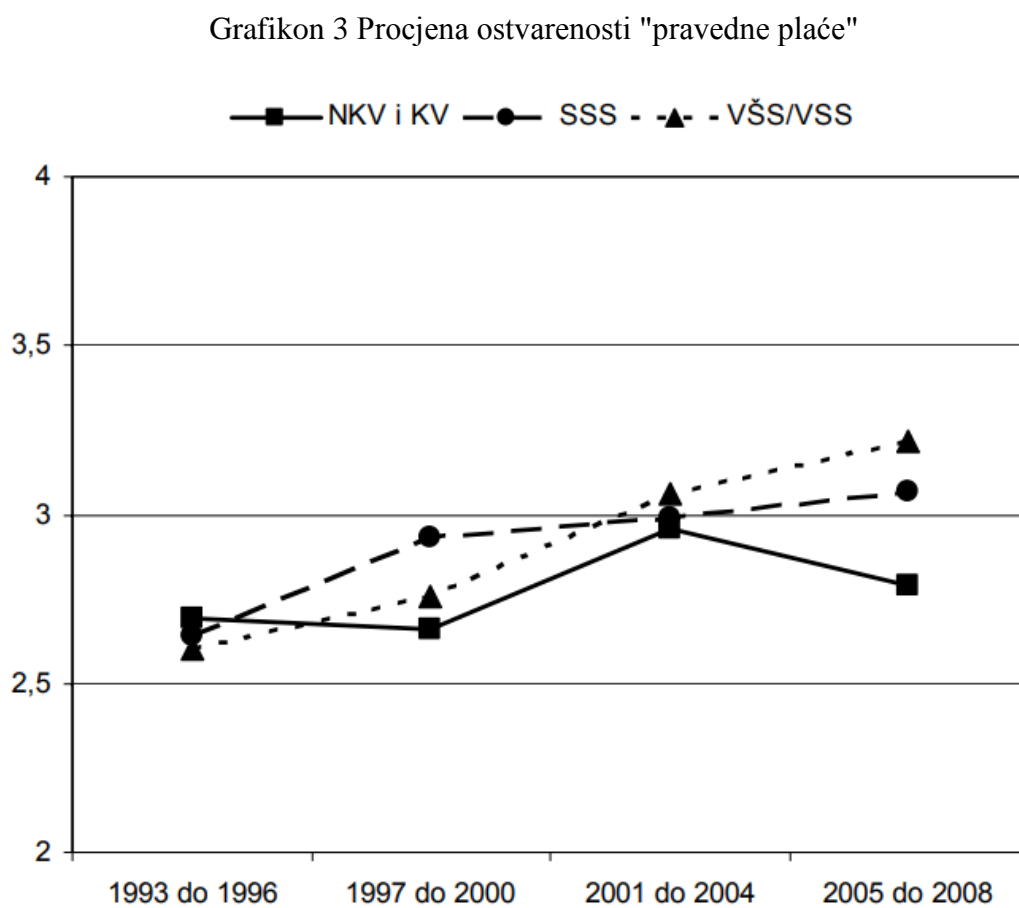
Grafikon 2 prikazuje uzlazni trend za prosudbu ostvarenosti za karakteristiku „dobra zarada koja omogućuje pristojan života“ (Šverko, Galić, 2009., 209.).

Grafikon 2 Procjena ostvarenosti "dobre zarade"



Izvor: Šverko, Galić, 2009., 209. (1. 5. 2020.)

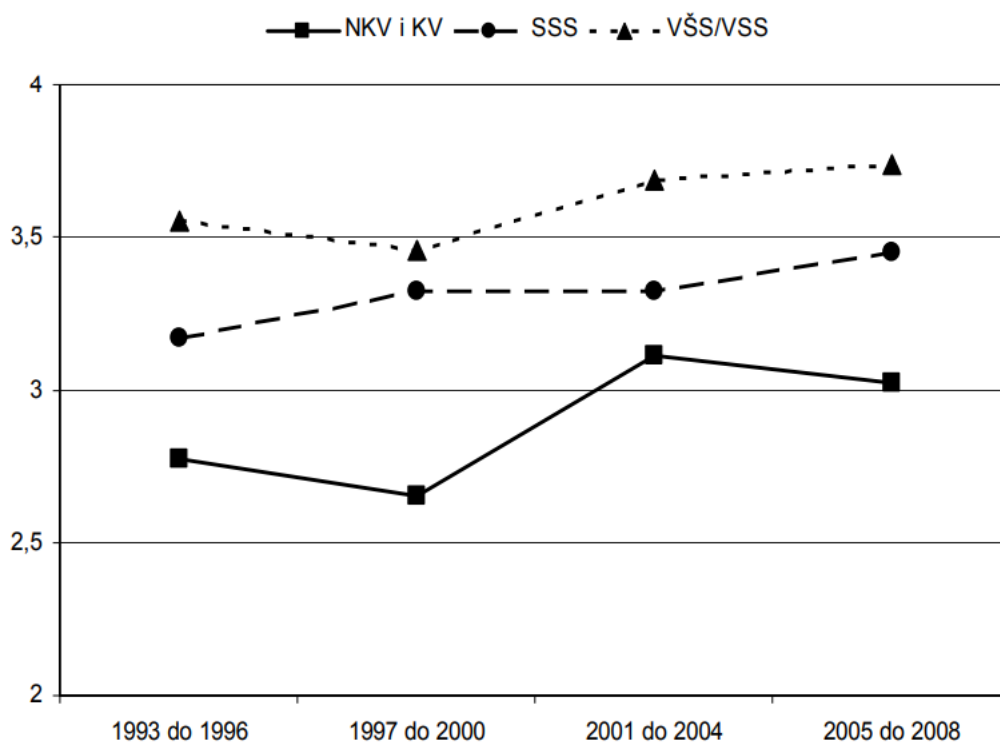
Grafikon 3 prikazuje kako su sudionici istraživanja procijenili karakteristiku »pravedna plaća, razmjerna zaslugama pojedinca«. I u ovom slučaju značajna je procjena porasta stupnja ostvarenosti (Šverko, Galić, 2009., 210.).



Izvor: Šverko, Galić, 2009., 210. (1. 5. 2020.)

Grafikon 4 prikazuje kretanje procjena za „uvjete rada“. Prisutan je napredak u poboljšanju ostvarenosti radnih uvjeta (Šverko, Galić, 2009., 211.).

Grafikon 4 Procjena ostvarenosti "dobrih radnih uvjeta"

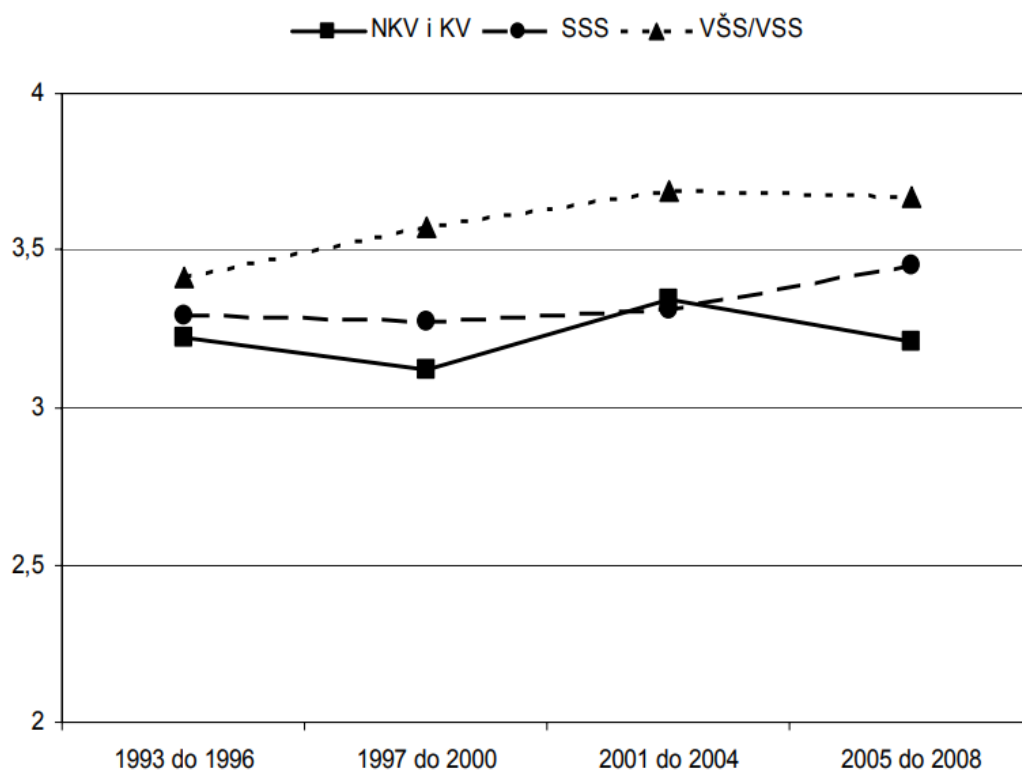


Izvor: Šverko, Galić, 2009., 211. (1. 5. 2020.)



Grafikon 5 prikazuje kretanje procjena za „siguran posao u kojem ne prijete mogućnost otkaza“. Prikazani grafikon sugerira blagu tendenciju porasta (Šverko, Galić, 2009., 212.).

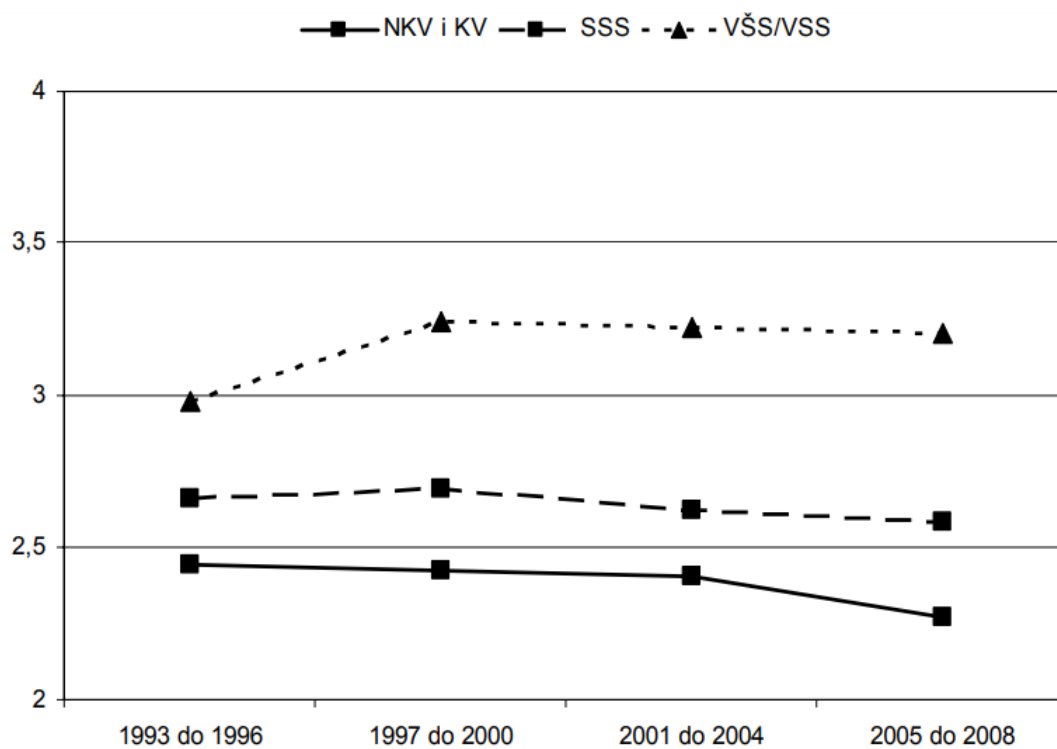
Grafikon 5 Procjena ostvarenosti "sigurnog posla"



Izvor: Šverko, Galić, 2009., 212. (1. 5. 2020.)

Grafikon 6 prikazuje procjene ostvarenosti za „mogućnost napredovanja i usavršavanja u poslu“. Tijekom promatranog razdoblja nema poboljšanja (Šverko, Galić, 2009., 213.).

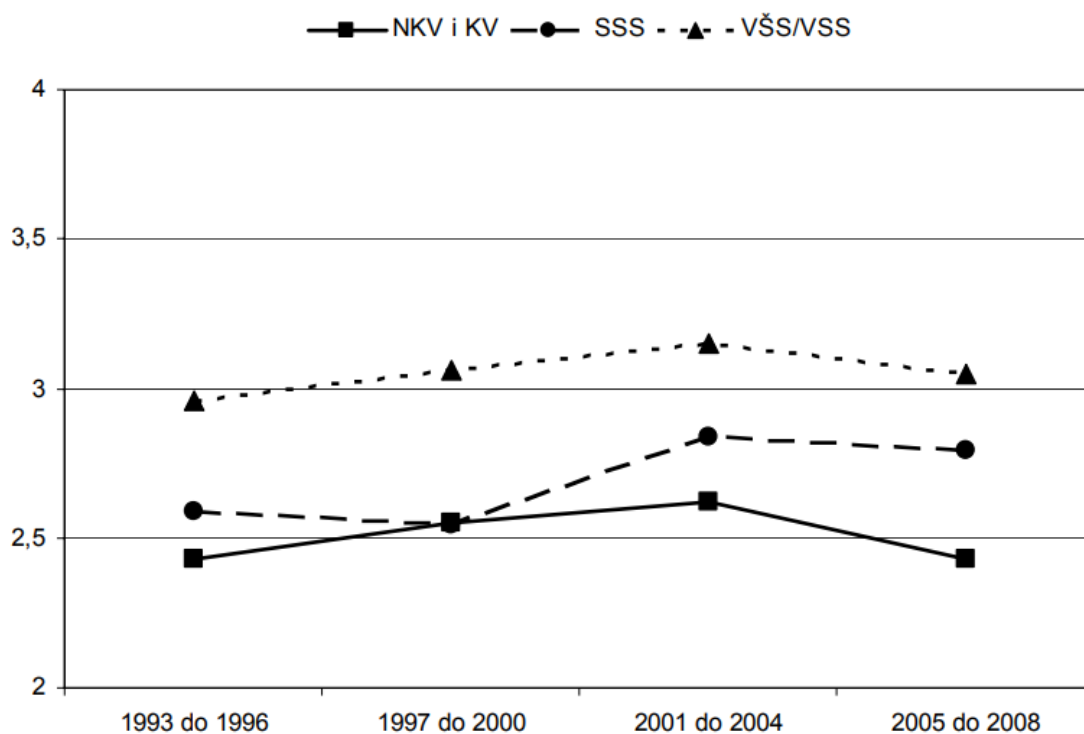
Grafikon 6 Procjena ostvarenosti "mogućnosti napredovanja"



Izvor: Šverko, Galić, 2009., 213. (1. 5. 2020.)

Grafikon 7 prikazuje procjene za „mogućnost sudjelovanja u odlučivanju o pitanjima koja se tiču pojedinačeva rada i života u organizaciji“. Vidljiva je tendencija skromnog poboljšanja procjena tijekom praćenog razdoblja (Šverko, Galić, 2009., 214.).

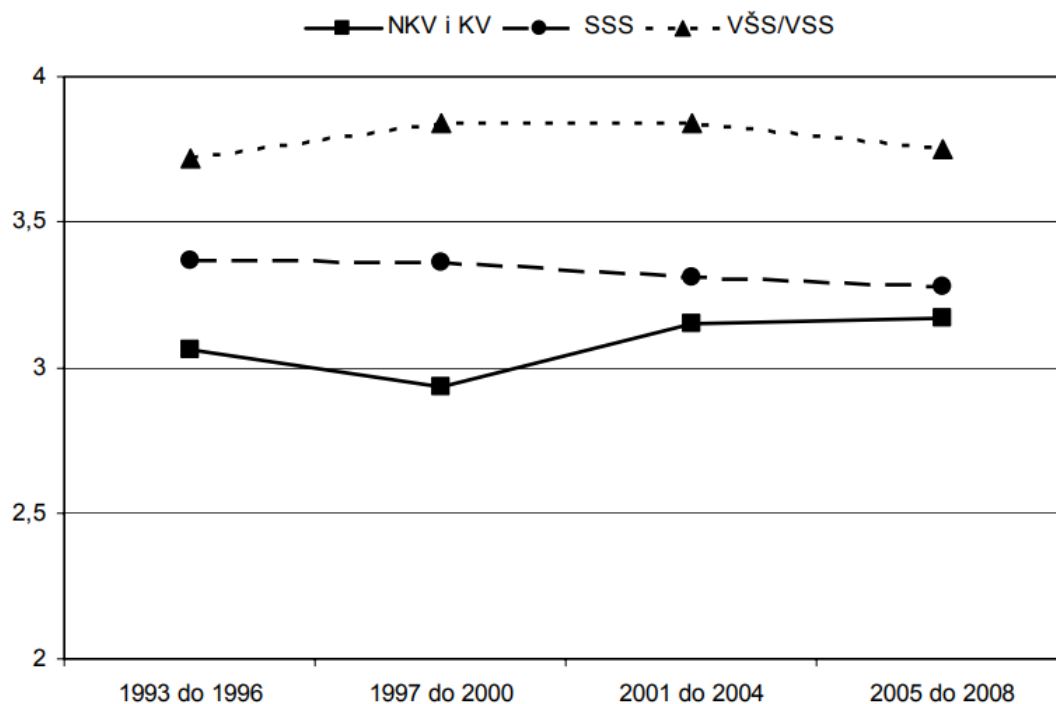
Grafikon 7 Procjena ostvarenosti „sudjelovanja u odlučivanju“



Izvor: Šverko, Galić, 2009., 214. (1. 5. 2020.)

Grafikon 8 se odnosi na procjene za intrinzične karakteristike rada obuhvaćene formulacijom „poticajan i zanimljiv posao koji čovjeka veseli“. Nisu uočene značajnije promjene tijekom promatranog razdoblja (Šverko, Galić, 2009., 215.).

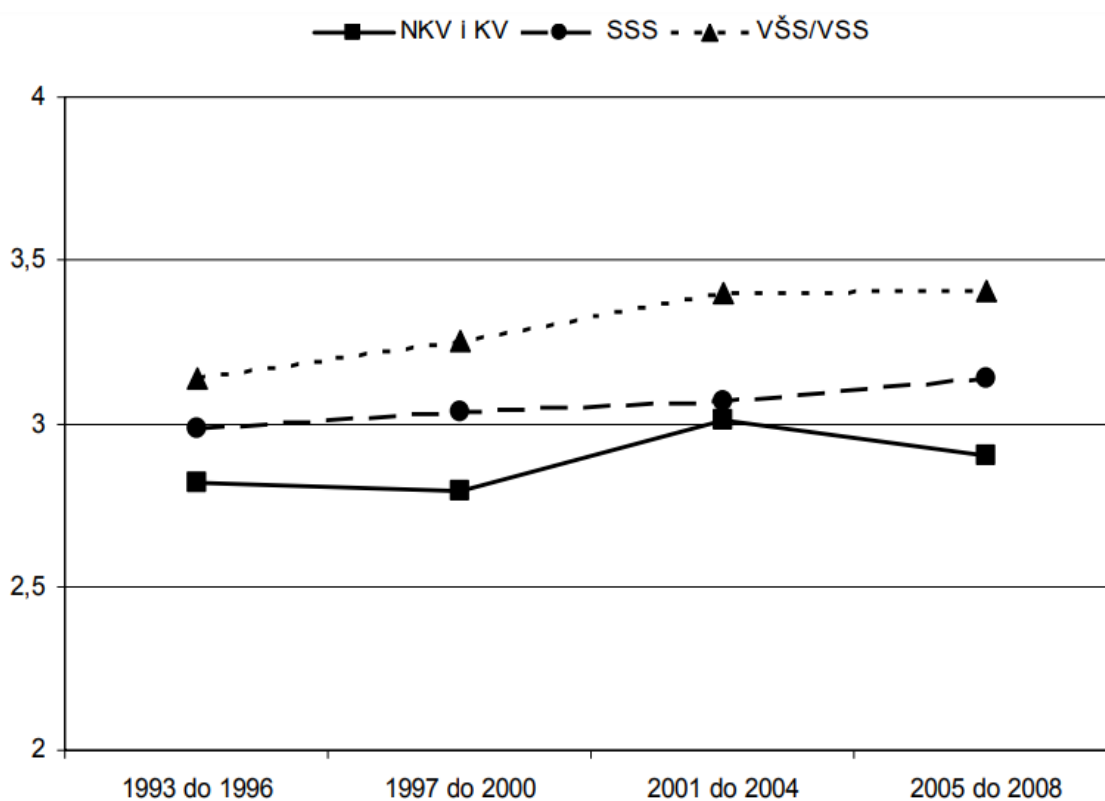
Grafikon 8 Procjena ostvarenost „zanimljivog posla“



Izvor: Šverko, Galić, 2009., 215. (1. 5. 2020.)

Grafikon 9 prezentira sumarne podatke – objedinjene procjene za sve karakteristike rada. Promatrane karakteristike rada se objedinjuju u cjelovitu sliku kvalitete radnog života. Razmaknute krivulje pokazuju značajne razlike između triju skupina ( $F=55,74$ ;  $df=2$ ;  $p<.001$ ) u toj sumarnoj varijabli: najnižu kvalitetu života iskazuje NKV/KV skupina, nešto višu SSS skupina, a najvišu VSŠ/VSS skupina. Sve tri skupine, međutim, pokazuju tendenciju porasta analiziranih vrijednosti tijekom promatranog razdoblja, a analiza varijance potvrđuje da je taj porast statistički značajan ( $F=9,03$ ;  $df=3$ ;  $p<.001$ ). Može se zaključiti da je tijekom proteklih 15 godina kvaliteta radnog života u Hrvatskoj pokazivala trend poboljšavanja (Šverko, Galić, 2009., 216.).

Grafikon 9 Prosječna procjena ostvarenosti svih devet aspekata posla



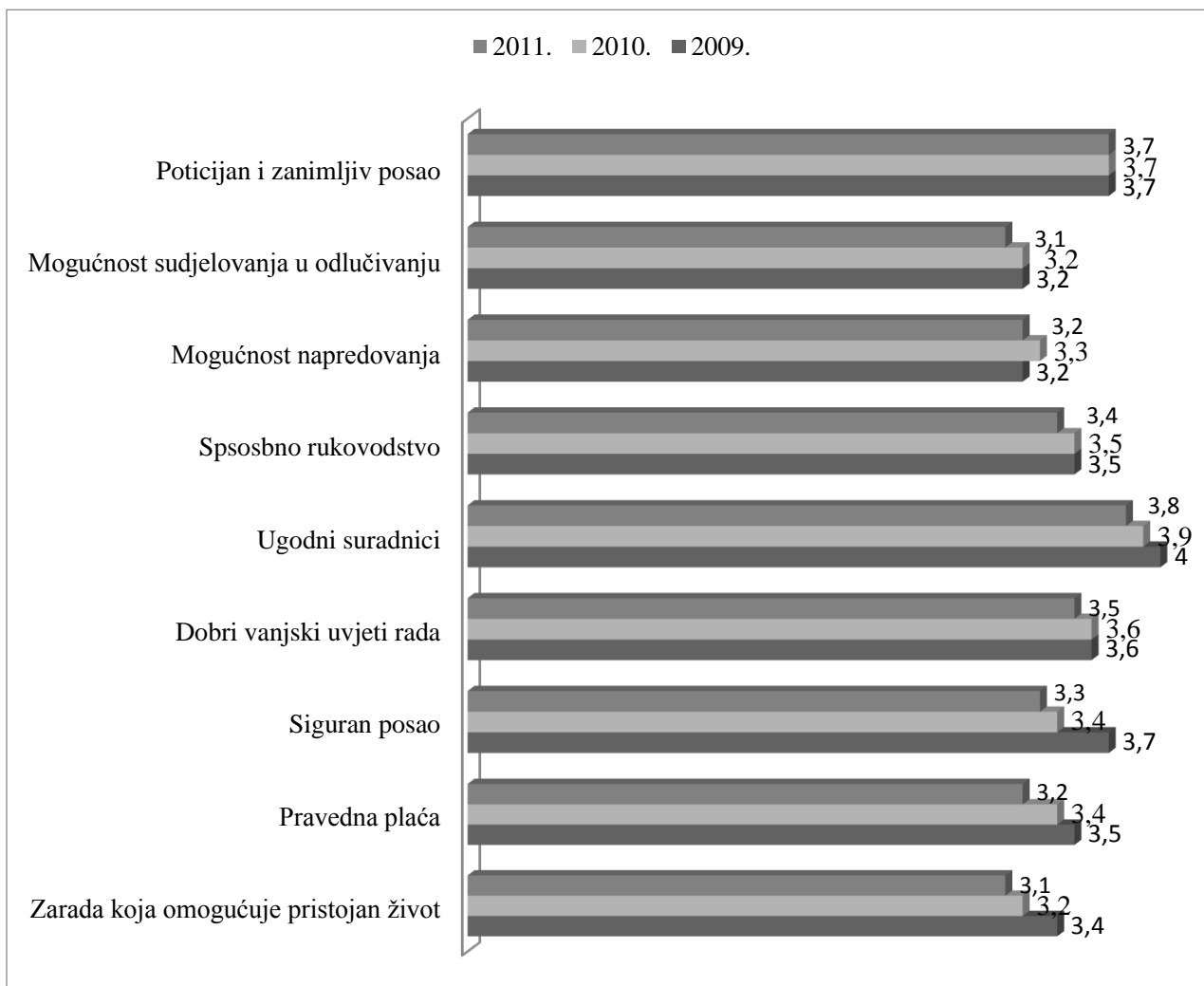
Izvor: Šverko, Galić, 2009., 216. (1. 5. 2020.)

Analize istraživanja pokazale su trend poboljšanja kvalitete života u Hrvatskoj tijekom ispitivanog razdoblja (Šverko, Galić, 2009., 217.). Posebno je rasla percepcija ostvarenosti vezana za visinu i pravednost plaće, radne uvjete te u manjoj mjeri sudjelovanje u odlučivanju (Šverko, Galić, 2009., 218.). Sumarne procjene svih devet aspekata pokazuju linearan i statistički značajan pomak pa se zaključuje da u ispitivanom razdoblju kvaliteta života rasla (Šverko, Galić, 2009., 219.), premda postoji razlika među skupinama ovisno o stupnju obrazovanja. Najviši stupanj povećanja kvalitete radnog života pokazuju visokoobrazovani, dok u manjoj mjeri ostale dvije skupine.

#### **2.4.2. ISTRAŽIVANJE PROVEDENO OD 2008. DO 2011. GODINE**

Growth from Knowledge (GFK) – Centar za istraživanje tržišta, proveo je istraživanje kvalitete radnog života u Republici Hrvatskoj u rujnu 2008., ožujku 2010. te lipnju 2011. godine, metodom osobnog anketiranja u kućanstvu. Korišten je Upitnik zadovoljstva u poslu (ZuP) koji ispituje devet karakteristika i okolnosti rada. Za svaki period istraživanja sudjelovalo je 450 ispitanika. U rujnu 2008. godine Republika Hrvatska nije još bila pogođena recesijskom krizom (to se desilo krajem iste godine) (GFK Croatia prema <https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)).

Grafikon 10 Ostvarenost različitih aspekata posla od 2008. do 2011. godine



Izvor: GFK Croatia prema <https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)

Prema priloženom grafikonu 10. u toj godini su zaposlenici državnih poduzeća u prosjeku bili zadovoljniji svojim poslom u odnosu na one koji rade u privatnim poduzećima i svoj su posao smatrali sigurnijim. Razina općeg zadovoljstva poslom jednaka je prije i u recesiji – oko dvije trećine zaposlenih su zadovoljni ili vrlo zadovoljni poslom. No, brojka od preko 60% zadovoljnih ne znači da je situacija na tržištu rada osobito dobra, jer neka inozemna istraživanja pokazuju veće postotke zadovoljnih radnika u zapadnim zemljama (GFK Croatia

prema <https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)).

Iako se naizgled čini da recesija nema nikakvog utjecaja, to i nije baš tako. Recesija je pogodila pojedine važne aspekte posla. Za razliku od predrecesijskog vremena, zaposleni smatraju svoj posao bitno nesigurnijim, a plaću lošijom i nepravednijom (GFK Croatia prema <https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)).

Premda se govori o izlasku zemlje iz krize, zaposlenici u lipnju 2011. godine to nisu osjetili. Ocjena sigurnosti posla i visina pravednosti plaće pokazuje goru situaciju, nego u 2010. godini (GFK Croatia prema <https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)).

Općenito zaposlenici svoje odnose s kolegama ocjenjuju vrlo ugodnima. Inače su kolegama kao aspekt posla najzadovoljniji. Međutim rezultati pokazuju silazni trend u ocjenama suradnika od 2008. do 2011. godine, što govori da kriza i njezini efekti nisu zaobišli i ovaj aspekt rada. Strah od gubitka posla može stvoriti natjecateljsko okruženje. Uz to, vjerojatno je da oni koji uspiju zadržati posao, budu suočeni s povećanim zahtjevima poslodavca, što uzrokuje dodatani pritisak na radnom mjestu, koji utječe na odnose među kolegama (GFK Croatia prema <https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)).

Kako su obrazovni i profesionalni status usko povezani s kvalitetom radnog života, dobiveni podaci pokazuju da su u najnepovoljnijoj situaciji zaposlenici nižeg stupnja obrazovanja. Oni su, neovisno o krizi, manje zadovoljni poslom i svoje poslove procjenjuju daleko manje kvalitetnima, nego zaposlenici višeg stupnja obrazovanja. Recesija je samo



produljila postojeće probleme. Što se tiče razlike u zadovoljstvu poslom između državnih i privatnih poduzeća, ona je nestala (GFK Croatia prema <https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)).

U nastavku je sačinjena i kratka deskriptivna statistika ukupne kvalitete radnog života u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2009. do 2011. godine.

Tablica 2 Deskriptivna statistika kvalitete radnog života u Republici Hrvatskoj, 2009. – 2011.

Deskriptivna statistika	Godine		
	2009.	2010.	2011.
Aritmetička sredina	3,533333	3,466667	3,366667
Standardna pogreška	0,084984	0,078174	0,084984
Medijan	3,5	3,4	3,3
Mod	3,5	3,2	3,1
Standardna devijacija	0,254951	0,234521	0,254951
Varijanca	0,065	0,055	0,065
Minimum	3,2	3,2	3,1
Maximum	4	3,9	3,8
Suma	31,8	31,2	30,3
Count	9	9	9
Confidence Level (95,0%)	0,195973	0,180269	0,195973

Izvor: pripremila autorica prema podacima - GFK Croatia prema <https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)

Temeljem podataka iz tablice razvidan je pad prosječne ocjene kvalitete radnog života za oko 0,17 indeksnih poena u promatranom razdoblju. Glavni uzrok tome leži u zabrinutosti zaposlenika za posao te osjećaj da nisu adekvatno nagrađeni za svoj posao.

### **3. ANALIZA SIGURNOSTI NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ**

#### **3.1. STANJE SIGURNOSTI NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 1993. DO 2008. GODINE**

1993. godina je još uvijek ratna godina, obilježena ekonomskim problemima koje se prate od početka tog desetljeća. 1996. godinu Republika Hrvatska doživljava kao godinu prekretnice sigurnosti na radu, te se u okviru pristupnih pregovora Europskoj uniji u svoj Zakon o zaštiti na radu (donesen 28.lipnja) ugradila najvažnija legislativna dostignuća kao dokaz prepoznavanja i poštivanja mjera koje doprinose boljoj zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika (Melvan, 2013, 12.). Taj je zakon promijenjen 2008. godine (N. N., 86/08). On je u cijelosti usklađen s odredbama temeljne Direktive Vijeća EU 89/391/EEC od 12. lipnja 1989. godine o uvođenju mjera za poticanje sigurnosti i zdravlja radnika na radu. Promjene Zakona o radu izglasana je 2009. g. (N.N., br. 149/09), a on je prilagođen praksi stečenoj u primjeni Zakona o zaštiti na radu iz 1996.g (N. N., 86/08).

Te 1996. godine osniva se Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu koji se bavi svim oblicima unapređenja zaštite zdravlja i sigurnosti radnika. Prvotno je nastao kao Zavod za medicinu rada, ali za vrijeme pregovora za pristup Europskoj uniji 2009. g. je prerastao u multidisciplinarnu ustanovu na nacionalnoj razini. Zavod objedinjuje i unapređuje stručne aktivnosti u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu u cilju poboljšanja radnih uvjeta, sprječavanja ozljeda na radu i profesionalnih bolesti, očuvanja zdravlja radnika i povećanja gospodarske učinkovitosti Republike Hrvatske. Zadatak Zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu je postavljanje doktrina i standarda, informiranje i izobrazba te stručni doprinos pri izradi zakonskih propisa iz područja zaštite zdravlja i sigurnosti na radu radi očuvanja i unapređenja zdravlja i radne sposobnosti svih radnika (<http://www.hzzzsr.hr/index.php/o-nama/> (1. 5. 2020.)).

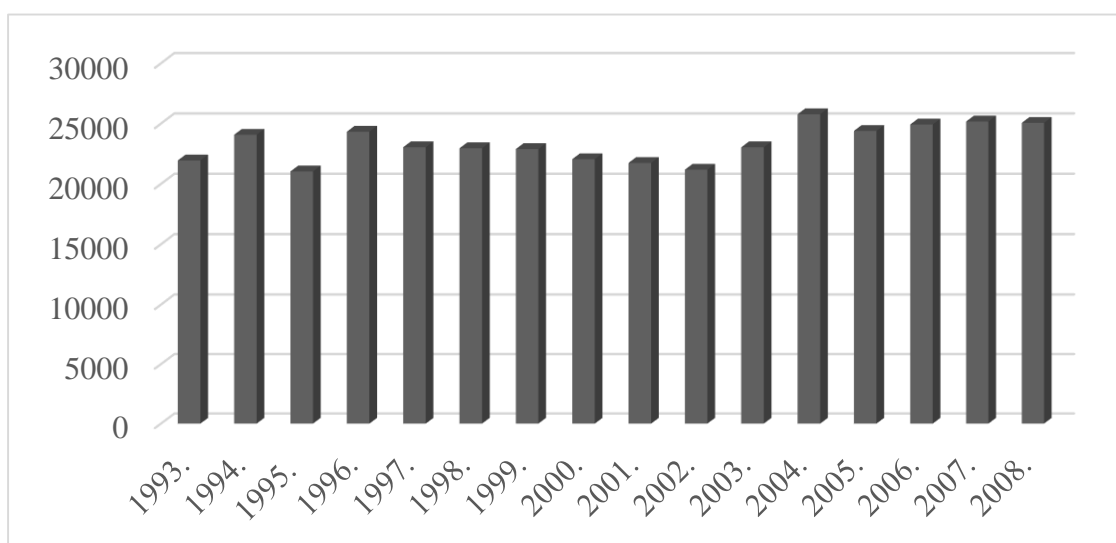
Svrha ovih zakonskih promjena je sustavno unapređivanje sigurnosti i zaštite na radu u smislu sprječavanje ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i drugih bolesti u vezi s radom. Nadzor nad provedbom Zakonskih akata obavlja Inspekcija rada u sustavu Ministarstva rada i mirovinskog sustava.

Svim gore navedenim sustavima zaštite na radu Republika Hrvatska se većim dijelom približava sustavima zemalja Europske unije, težeći što većem ujednačavanju.

### **3.2. ANALIZA OZLJEDA NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 1993. DO 2008. GODINE**

Broj ozljeda na radu u nekoj državi jedan je od ključnih pokazatelja stanja i razvoja sigurnosti i zaštite zdravlja radnika. U Republici Hrvatskoj u vremenskom razdoblju od 1993. do 2008. godine broj ozljeda se približno kretao na godišnjoj razini između 20000 – 25000.

Grafikon 11 Broj ozljeda na radu u RH u razdoblju 1993. – 2008. godine



Izvor: pripremila autorica prema podacima: Dečković-Vukres, V., 2007., 2.; Pap., Đ., 2008., 188.; Pap, Đ., 2009., 177.

Za ovo istraživanje puno važniji podatak je stopa ozljeda na radu na tisuću zaposlenih, prikazan u tablici 2, a grafički na grafikonu 12.

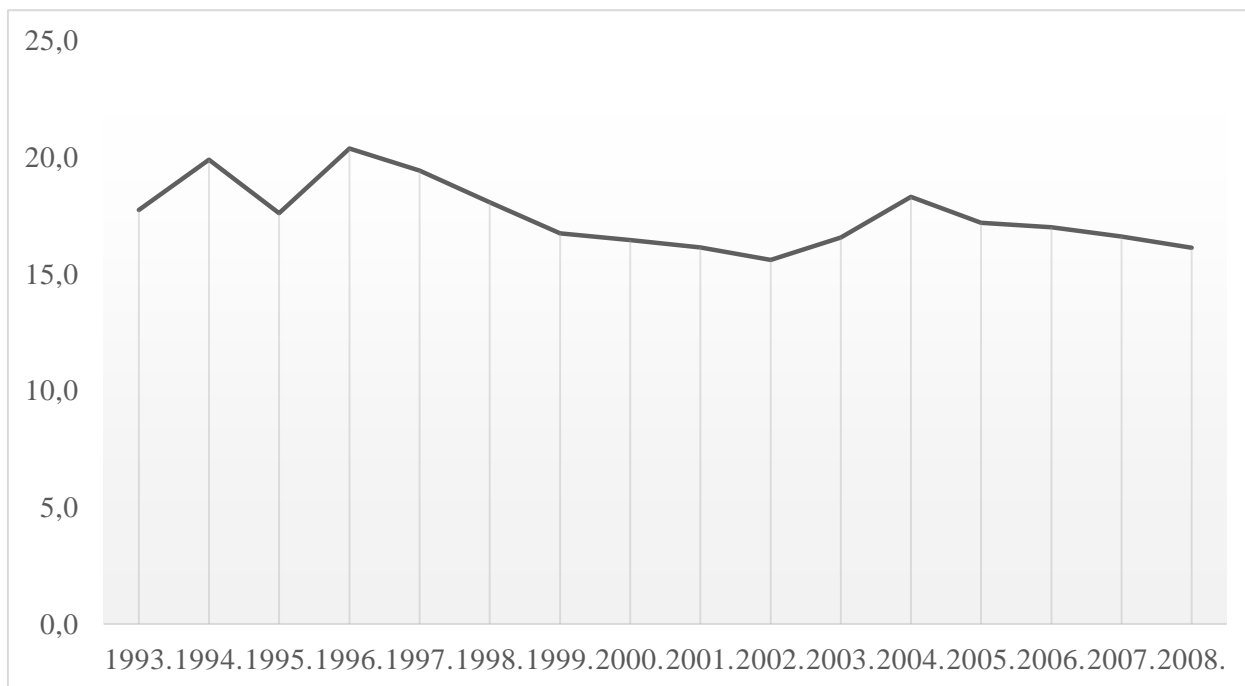
Tablica 3 Stopa ozljeda na radu na 1000 zaposlenih u razdoblju 1993. – 2008. godine

Stopa ozljeda na radu			
Godine	Broj zaposlenih	Broj ozljeda na radu	Stopa
1993.	1238000	21948	17,7
1994.	1211000	24078	19,9
1995.	1196000	21039	17,6
1996.	1195000	24334	20,4
1997.	1187000	23043	19,4
1998.	1272000	22965	18,1
1999.	1364000	22814	16,7
2000.	1341000	22051	16,4
2001.	1348000	21744	16,1
2002.	1359000	21184	15,6
2003.	1392000	23042	16,6
2004.	1409000	25776	18,3
2005.	1420000	24396	17,2
2006.	1468000	24932	17,0
2007.	1517000	25179	16,6
2008.	1555000	25064	16,1

Izvor: pripremila autorica prema podacima - Državni zavod za statistiku, 2000. prema Družić, G., 2005, 214.; Republika Hrvatska Državni zavod za statistiku, 2009., 117.

Vidimo da stopa ozljeda na radu u spomenutom vremenskom periodu kreće od gotovo 20‰ te postepeno pada na oko 16‰ od 2009.godine, a veći dio vremena ima tendenciju pada. Taj trend je nastavljen tako da je 2018. godine stopa ozljeda na radu iznosila 13,49.

Grafikon 12 Stopa ozljeda na radu na 1000 zaposlenih u razdoblju 1993. – 2008. godine



Izvor: pripremila autorica

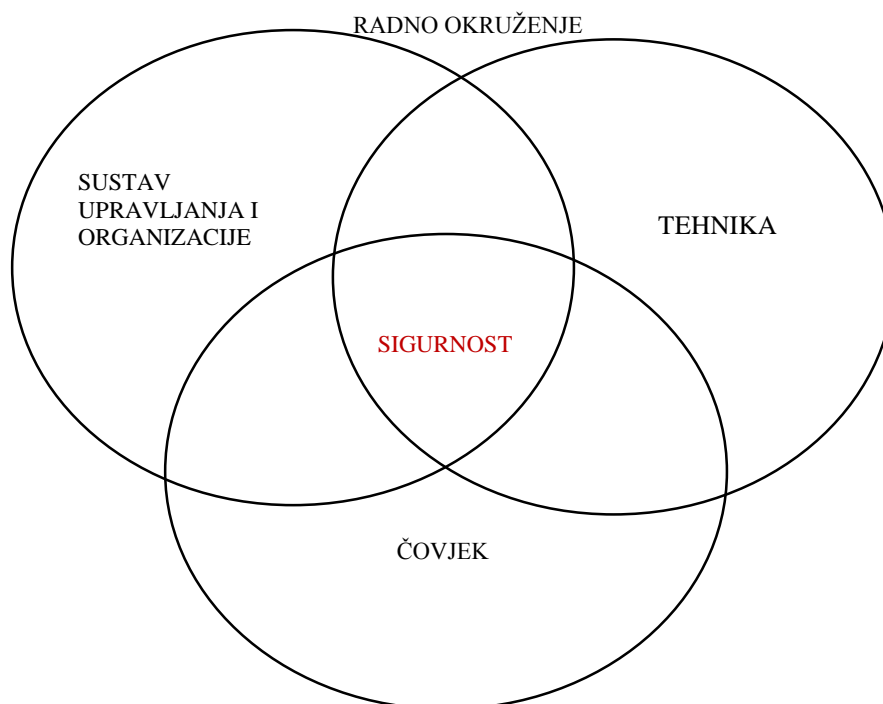
#### 4. LJUDSKI ČIMBENIK U NASTANKU OZLJEDA NA RADU

Pojam „ljudski čimbenik“ različito se interpretira kako u praksi, tako i u teoriji. Općenito, može se zaključiti da se on odnosi na:

- osobne (individualne) čimbenike,
- čimbenike radnog okruženja,
- organizacijske čimbenike,
- čimbenike fizičke strukture radnog mjesta (Vukušić, 2016., 195. – 196.).

Na kraju se on može svesti na zajednički nazivnik, a to su: čovjek, oprema (tehnika), sustav upravljanja i organizacije u određenom radnom okruženju (slika 1) (Vukušić, 2016., 197.). Kako bi se postiglo stanje sigurnosti potrebna je integracija i primjena dostupnih znanstvenih saznanja o čovjeku, tehnicima te organizaciji i upravljanju (Vukušić, 2016., 197.).

Slika 1 Opseg ljudskih čimbenika

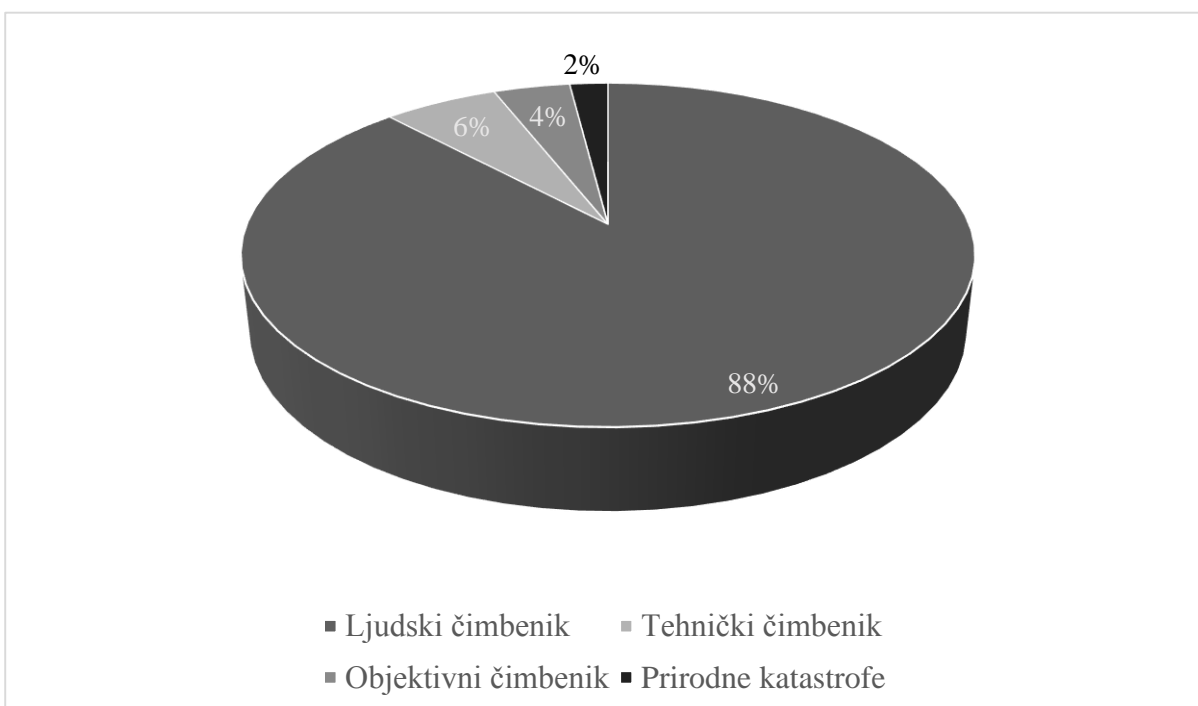


Izvor: pripremila autorica prema podacima Vukušić, 2016., 197.

## 4.1. UDIO LJUDSKOG ČIMBENIKA U NASTANKU OZLJEDA NA RADU

Temeljem grafikona 13 razvidno je da 88% uzroka ozljeda na radu čine ljudske pogreške. Samo 6% ozljeda nastaje zbog značajki sredstava rada. 4% pridodaje se radnom okolišu, kao što je slaba osvjetljenost, vrućina, buka, prašina, vlažnost. Preostalih 2% odnosi se na prirodne katastrofe (<https://www.newsday.co.zw/2012/07/2012-07-12-human-factors-cause-most-accidents-at-work/> (1.5.2020.)). Uglavnom, upletenost ljudskih čimbenika varira od 80 do 95% (Stary, 1998., 122.).

Grafikon 13 Uzroci nastanka ozljeda na radu



Izvor: pripremila autorica prema podacima

<https://www.newsday.co.zw/2012/07/2012-07-12-human-factors-cause-most-accidents-at-work/> (1. 5. 2020.)

## **4.2. SUBJEKTIVNI ČIMBENICI NASTANKA OZLJEDA NA RADU**

### **4.2.1. NEDOVOLJNA SPOSOBNOST ZA ZANIMANJE**

Svaki posao zahtijeva određene sposobnosti: senzorne, motoričke, mentalne, mehaničke ili kombinaciju istih. Ako radnik ne posjeduje neku od sposobnosti koja je neophodna za njegov rad, skloniji je, odnosno lakše će doživjeti ozljedu na radu, od radnika koji posjeduje (Stary, 1998., 124.).

Primjerice, u provedenom istraživanju u rudniku ugljena kod radnika na iskopu ustanovljeno je da oni koji su imali nižu razinu intelektualnih sposobnosti tijekom petogodišnjeg razdoblja su tri puta više bili ozlijeđeni od onih koji su bili iznad te intelektualne razine (Stary, 1998., 125.).

### **4.2.2. NEDOVOLJNO ZNANJE ZA NEKI POSAO**

Osoba koje nedovoljno poznaju svoj posao, podložnije su da dožive ozljedu u odnosu na one koji obavljaju svoj posao sukladno nuputcima. No to ne znači da je dovoljno da zna obavljati posao u normalnim uvjetima, ona mora biti upoznata i sposobna primjeniti postupke u svim situacijama koji odudaraju od standardnih (Stary, 1998., 125.).

Problem je što se osposobljavanje za reagiranje u takvim nestandardnim situacijama uči još dugo nakon započinjanja obavljanja posla na nekom radnom mjestu te je sukladno tome



broj ozljeda na radu obično kod početnika veći, nego kod ljudi koji duže vrijeme rade svoj posao i većinom su ga savladali (Stary, 1998., 125.).

### **4.2.3. FUNKCIONALNE ZNAČAJKE NERVNOG SUSTAVA**

Postoje individualne varijacije cirkadijurnog ritma. Cirkadijurni ritam označava sve fiziološke i psihološke promjene te promjene u ponašanju pojedinca povezane s ritmom dana i noći. Reguliran je unutrašnjim biološkim satom zaduženim za koordinaciju osnovnih fizioloških aktivnosti – obrazac hranjenja, spavanja, tjelesnu temperaturu, aktivnost moždanih valova, proizvodnju hormona i urina, razinu šećera, itd. (Vujčić, 2019.).

Cirkadijurni ritam traje oko 24 sata. Osobe kojima je cirkadijurni ritam nešto kraći od 24 sata, pripadaju skupini jutarnjim tipovima, a onima kojima je cirkadijurni ritam nešto duži od 24 sata spadaju u večernje tipove. Zbog razlike u cirkadijurnom ritmu, ove dvije skupine razlikuje se i vremenu kada imaju svoj maksimum u učinku i aktivaciji (Vujčić, 2019.). Dio osoba se može naći i u prethodno spomenutom rasponu.

Sve navedeno je usko povezano s točkom 4.3.5. VRIJEME OBAVLJANJA RADA I RADNA SMJENA.

### **4.2.4. OSOBINE I NEPOVOLJNO STANJE LIČNOSTI**

Osobine ličnosti su različite vrste dispozicije koje mogu biti naslijeđene ili stečene, a čine da pojedinac reagira na određeni način (Fratrić Kunac, 2012., 150.). Udio nasljednih i okolinskih utjecaja razlikuju se kod osobina temperamenta i karaktera. Temperament je način

emocionalnog doživljavanja i ponašanja pojedinca, smatra se da je genetički određen, tj. urođen te je on razmjerno stabilan i u odrasloj dobi. To znači da će živahna djeca i u odrasloj dobi češće reagirati burnije, a mirna djeca će vjerojatno pokazivati blagi temperament (Šverko et al., 2008., 125.).

Karakter je moralna strana ličnosti i stečena je (Fratric Kunac, 2012., 150.). To je skup crta ličnosti koje izražavaju odnos prema sebi (samopouzdanje, samokritičnost i sl.); odnos prema drugima (iskrenost, suosjećajnost, poštenje i sl.) i odnos prema radu ili obvezama (upornost, savjesnost, ambicioznost i sl.) (Šverko et al., 2008., 125.).

Ljudi se ne mogu podijeliti na tzv. čiste tipove, jer se kod većina ljudi karakteristike preklapaju s drugim tipovima, tako navode brojna istraživanja (Šverko, et al., 2008., 132.).

Pojedine osobine ličnosti su neprikladne za određene poslove. To se odnosi na osobu koja je kolerična (razdražljiva, agresivna, burno reagira) i temperamentna, koja je „nagla“ u reakcijama u svakidašnjem životu te tako može reagirati na poslu (Stary, 1998., 125.; Šverko, et al., 2008., 123.). U pojedinim poslovima svaka „nepromišljena“ i nagla reakcija može dovesti do nezgode, npr. poslovi u prometu, kemijskoj industriji... (Stary, 1998., 125. – 126.).

#### **4.3. OBJEKTIVNI ČIMBENICI NASTANKA OZLJEDA NA RADU**

Objektivni čimbenici nastanka ozljeda na radu dijele se na čimbenike organizacije rada, čimbenike fizikalne radne okoline i čimbenike psihološke klime u radnoj okolini (Stary, 1998., 129.).

### **4.3.1. FIZIČKA RADNA SREDINA**

Fizička radna sredina uvelike doprinosi broju ozljeda na radu. Priroda posla uvjetuje optimalnu temperaturu (Stary, 1998., 130.). Odstupanje od optimalne temperature dovodi do povećanje broja ozljeda na radu, stoga je fizičku radnu sredinu potrebno prilagoditi prema Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada. (Stary, 1998., 130., N. N., 29/13). Navedeni pravilnik navodi optimalne parametre za temperaturu, vlažnost, brzinu strujanja zraka, prirodnu i umjetnu rasvjetu ovisno o prirodi posla koja se obavlja (N. N., 29/13).

### **4.3.2. NARUŠENI MEĐULJUDSKI ODNOSI**

Na radnim mjestima gdje su narušeni međuljudski odnosi povećava se broj ozljeda na radu, potvrdila su provedena istraživanja u kojima se nijedan drugi faktor nije mijenjao, samo se promatrala tzv. psihološka klima. Psihološka klima označava međuljudske odnose unutar formalnih i neformalnih grupa, na odnos radnici – rukovoditelji, na razvijenost upravljanja, na obaviještenost radnika o pojedinim zbivanjima u kolektivu (Stary, 1998., 131.).

Svako nezadovoljstvo radnika, primjerice zbog plaće, uvođenja nove tehnologije rada, preseljenje pogona i slično uzrokuje lošiju „psihološku klimu“ u radnoj okolini (Stary, 1998., 132.).

### **4.3.3. ORGANIZACIJA RADA**

Svaki posao koji se obavljaju na način koji nije u skladu s prilagodbom rada radniku je ujedno i manje siguran i pri njemu će se događati više nezgoda na radu. Tako da je sigurnije raditi :

- sjedeći ili izmjenjujući položaj sjedeći i stojeći,
- u „fiziološkom položaju“ tijela,
- izbjegavajući statički rad,
- upotrebljavajući obje ruke, umjesto samo jedne (obično dominantne),
- radeći zaobljenim pokretima,
- koristeći se najmanjom mišićnom masom,
- rad na strojevima koji odgovaraju antropometrijskim karakteristikama čovjeka,
- alatima koji su ergonomski,
- alatima koji su ispravno smješteni uz mjesto rada,
- itd. (Stary, 1998., 131.).

Ovaj popis se može nadopuniti i čimbenicima organizacije rada u vezi s rasporedom rada i odmora, tj. svako poboljšanje organizacije rada u elementima koji su povezani s ljudskim osobinama ili načinom reagiranja čovjeka, dovodi i do smanjenja broja ozljeda za vrijeme obavljanja tog rada (Stary, 1998., 131.).

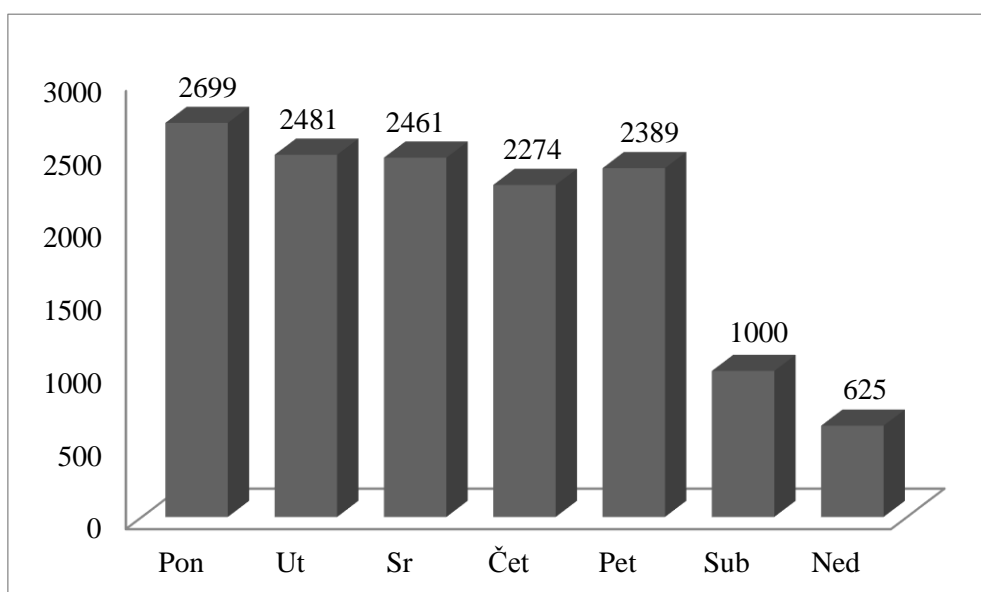
### **4.3.4. DANI U TJEDNU**

Općenito, ponedjeljkom se događa najveći broj ozljeda na radu. Broj ozljeda na radu smanjuje se u utorak, a sredinom tjedna se povećava. Posljednji radni dan u tjednu dovodi do smanjenja broja ozljeda na radu. Navedeni podaci se mogu povezati s razinom umora. Općenito umor se povećava tijekom tjedna, no velik broj ozljeda se događa na početku tjedna. To se može objasniti umorom tijekom vikenda (kućni rad, izleti, prekomjerno uživanje u alkoholu ili jelu,

itd.). Smanjeni broj ozljeda zadnjeg dana u tjednu objašnjava se znatno smanjenim ritmom rada tog radnog dana (Stary, 1998., 127.).

Tijekom 2014. godine u Republici Hrvatskoj dogodilo se 13 929 prijavljenih ozljeda koje su po danima u tjednu disperzirane na sljedeći način.

Grafikon 14 Boj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj po danima u tjednu



Izvor: pripremila autorica prema podacima [http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Analiza\\_ONR\\_za\\_2014.pdf](http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Analiza_ONR_za_2014.pdf) (1. 5. 2020.)

Temeljem podataka iz grafikona razvidno je da je ponedjeljak dan kada statistika bilježi najviše ozljeda na radu.

#### 4.3.5. VRIJEME OBAVLJANJA RADA I RADNA SMJENA

Rezultati istraživanja ozljeda u industrijskom sektoru usmjeravaju na važnost dana. Potvrđeno je da se oko 60% ozljeda u jutarnjoj smjeni dogodi u prvoj polovici smjene, dok se u noćnoj smjeni 57% ozljeda dogodi u drugoj polovici (Slišković, 2010., 467.).

Promjene na globalnoj i društvenoj razini, ekonomski i tehnološki napredak te globalizacija uzrokovale su sve veću prisutnost nestandardnih oblika rada. Standardni oblik rada odnosi se na fiksno dnevno radno vrijeme, od ponedjeljka do petka koje započinje oko 07:30 do 8:00 sati te završava oko 17:00 do 18:00 sati, a nestandardni oblik rada na: smjenski rad, noćni rad, rad vikendom, nepuno radno vrijeme, fleksibilno radno vrijeme, sezonski rad, rad u pripravnosti (Slišković, 2010., 465.)... Zadnjih četrdeset godina zastupljenost smjenskog rada značajno je porasla. Osim u uslužnim djelatnostima, za koje javnost očekuje da su im uvijek dostupne - zdravstvo, policija, transport, vatrogasna služba, elektroprivreda i sl., smjenski rad se proširio na metalurgiju te tekstilnu, kemijsku i prehrambenu industriju, ali i druge industrije (Slišković, 2010., 466.).

Smjenski rad može uključivati i noćni rad (Slišković, 2010., 466.). Noćni rad uzrokuje razne štetne učinke djelujući na biološke funkcije, radnu efikasnost, sigurnost na radu, društvene aspekte i zdravlje (uzrokuje gastrointestinalne tegobe, kardiovaskularne probleme, psihičke probleme, karcinom, itd.) (Slišković, 2010., 467. – 471.). Za početak utječe na cirkadijurni ritam tako što radnici u noćnoj smjeni ostaju budni i aktivni u onom dijelu 24-satnog razdoblja kada su njihove psihološke funkcije preodređene na neaktivnost, odnosno spavanje, a spavaju u onom dijelu dana kad su ove funkcije predviđene za aktivnost. Kako je cirkadijurni ritam, kao što je i ranije spomenuto (poglavlje 4.2.3. FUNKCIONALNE ZNAČAJKE NERVNOG SUSTAVA), povezan sa većinom tjelesnih funkcija, njegovim remećenjem, pogađa najviše spavanje, ali i autonomni vegetativni procesi, (metabolizam, tjelesna temperatura, srčana frekvencija, krvni tlak, lučenje hormona) i spremnost na rad. Navedene tjelesne funkcije prilagođavaju se sporije i različitim tempom te dolazi do

desinkronizacije (Slišković, 2010., 466.). Posljedično se smanjuju sposobnosti radnika pa pojedinac koji je izložen kontinuiranom rotirajućem smjenskom radu često osjeća umor i pospanost, ima nesanicu, dezorijentiran je i preosjetljiv te mu je općenito smanjena mentalna agilnost i radna efikasnost. Pospanost, kronični umor te fluktuacija pažnje i budnosti kod smjenskih radnika važni su faktori koji mogu povećati frekvenciju pogrešaka. Do značajnog pada efikasnosti dolazi pred kraj noćne smjene (Slišković, 2010., 467.).

## 5. ISTRAŽIVANJE KORELACIJE IZMEĐU KVALITETE RADNOG ŽIVOTA I SIGURNOSTI NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ

### 5.1. PODACI I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Za kvalitetu radnog života korišteno je istraživanje Šverka i Galića od 1993 – 2008. godine u Republici Hrvatskoj provedeno prema Upitniku zadovoljstva na poslu (ZuP). Navedeni upitnik je sadržavao 9 karakteristika, uz mogućnost procjene važnosti i u kojoj mjeri je ona prisutna u pojedinčevu poslu. Cijelo istraživanje je podijeljeno u tri kategorije s obzirom na stručnu spremu. Grafički se prikazalo 7 karakteristika, a dvije karakteristike nisu, jer nisu statistički značajne. U konačnici je grafički prikazano svih devet karakteristika podijeljeno s obzirom na stručnu spremu kroz četiri četverogodišnja razdoblja. Iz tog grafikona, očitale su se prosječne vrijednosti za sve tri skupine obrazovanja, prikazanu su u tablici 3.

Tablica 4 Prosječne vrijednosti kvalitete života u četiri četverogodišnja razdoblja

Vremenska razdoblja	Prosječne vrijednosti
1993. – 1996.	3
1997. – 2000.	3
2001. – 2004.	3,2
2005. – 2008.	3,2

Izvor: pripremila autorica prema podacima Šverko, Galić, 2009., 216.



Sljedeći korak je bio svesti stope ozljeda na radu na prosječne vrijednosti za četiri četverogodišnja razdoblja kao što je prikazano u tablici 4.

Tablica 5 Prosječna stopa ozljeda na radu za četiri četverogodišnja razdoblja

Stopa ozljeda na radu				
Godine	Broj zaposlenih	Broj ozljeda na radu	Stopa	Prosjek stope za četverogodišnja razdoblja
1993.	1238000	21948	17,7	
1994.	1211000	24078	19,9	
1995.	1196000	21039	17,6	
1996.	1195000	24334	20,4	
				18,90
1997.	1187000	23043	19,4	
1998.	1272000	22965	18,1	
1999.	1364000	22814	16,7	
2000.	1341000	22051	16,4	
				17,65
2001.	1348000	21744	16,1	
2002.	1359000	21184	15,6	
2003.	1392000	23042	16,6	
2004.	1409000	25776	18,3	
				16,65
2005.	1420000	24396	17,2	
2006.	1468000	24932	17	
2007.	1517000	25179	16,6	
2008.	1555000	25064	16,1	
				16,73

Izvor: pripremila autorica prema podacima - Državni zavod za statistiku, 2000. prema Družić, G., 2005, 214.; Republika Hrvatska Državni zavod za statistiku, 2009., 117.; Dečković-Vukres, V., 2007., 2.; Pap., Đ., 2008., 188.; Pap, Đ., 2009., 177.

## **5.2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA**

Pomoću korelacijske analize ispitao se stupanj povezanosti dviju varijabla, tj. kvaliteta radnog života i broja ozljeda na radu. Uporabljen je *Pearsonov* koeficijent korelacije, a dobiveni rezultat iznosi -0,873 što znači da je korelacija jaka i negativna, odnosno povećanje kvalitete radnog života dovodi do smanjenja broja ozljeda na radu, odnosno povećanja povećava sigurnost na radu.

## **5.3. DISKUSIJA**

Između kvalitete radnog života i sigurnosti na radu postoji jaka i pozitivna veza, odnosno unapređenje kvalitete radnog života smanjuje ulogu ljudskog čimbenika u nastanku ozljeda na radu. Ljudski čimbenici čine 80 – 95% udjela u ozljedama na radu. Ta spoznaja jasno ukazuje na važnost ulaganja u ljude, tj. u kvalitetu njihovog radnog života što dugoročno doprinosi smanjivanju ozljeda i sigurnijem i zdravijem radnom okolišu što u konačnosti donosi i značajne ekonomske koristi.

## 6. ZAKLJUČAK

Rad je bio i ostao sastavni dio ljudskog života, stoga činjenica da kvaliteta radnog života utječe i većim dijelom čini samu kvalitetu života pojedinca nije iznenađujuća. Kako bi na kraju i kvaliteta života bila puno bolja potrebno je više posvetiti pažnje dimenzijama rada koje čine kvalitetu radnog života. No, nažalost ovim istraživanjem, pokazala se nejednaka razina kvalitete radnog života ovisno o stupnju obrazovanja. Kod visokokvalificiranih je razina kvalitete radnog života najviša, dok je kod niskokvalificiranih najmanja. Navedena tvrdnja se jednim dijelom može opravdati radnim položajem visokoobrazovanih, tj. u velikom broju slučajeva su na rukovodećim mjestima. Korporacije trebaju više pažnje usmjeriti na poboljšanje kvalitete radnog života niskokvalificiranih radnika. Osim toga, ovim istraživanjem se dokazala postavljena hipoteza da postoji jaka i pozitivna povezanost između kvalitete radnog života i sigurnosti na radu. Naime, povećanjem kvalitete radnog života smanjuje se broj ozljeda na radu i tako izravno i bitno smanjuje uloga ljudskog čimbenika u nastanku ozljeda na radu. Ako se ignoriraju sigurnosni postupci i pravila to će vjerojatno dovesti do pada kvalitete radnog života zaposlenika, odnosno većeg broja ozljeda istih te gubitka reputacije i produktivnosti poslodavca. Dakle, važno je ulagati u kvalitetu radnog života, jer ona „poboljšava“ ljudske faktore koji su većinski i ključni u nastanku ozljeda na radu. Pored toga, važno je i ulagati i provoditi sigurnost na radu, educirati sve zaposlenike i rukovodioce o istom te inzistirati na pridržavanju propisanih pravila. Ulaganje u zaposlenika donosi dugoročnu korist, odnosno materijalnu dobit poslodavcu. Razlog tome je što su radnici zadovoljniji te to dovodi do veće produktivnosti, manjeg broja ozljeda na radu, manjeg apsentizma i manjih troškova.

## POPIS LITERATURE

### Knjige (do tri autora)

Albrecht, K., The power of minds at work, AMACOM, Broadway, New York, 2003,

Stry, D., Ljudski čimbenici u zaštiti, IPROZ d.o.o., Zagreb, 1998.

### Knjige (četiri i više autora - skupina autora)

Fratric Kunac, Psihologija na državnoj maturi, priručnik, Školska knjiga, Zagreb, 2012.

Šverko, B., et al., Psihologija, udžbenik za gimnazije, treće izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 2008.

### Natuknica u rječniku

Anić, V. et al., Natuknica **rad**, Hrvatski enciklopedijski rječnik, drugo izdanje, EPH d.o.o. Zagreb i Novi Liber d.o.o. Zagreb, Zagreb, 2004., svezak 9., str. 65.

### Rad u zborniku

D. Vukušić: Novi pogled na ulogu ljudskih čimbenika u uzroku akcidenta, Zbornik Veleučilišta u Rijeci, Rijeka, 2016., vol. 4, no. 1, str. 193-212

### Članak na web-stranici

Afroz, S., Quality of Work Life: A Conceptual Model, Advances in Economics and Business Management (AEBM), vol. 4, 2017.

[https://www.researchgate.net/publication/327987586\\_Quality\\_of\\_Work\\_Life\\_A\\_Conceptual\\_Model](https://www.researchgate.net/publication/327987586_Quality_of_Work_Life_A_Conceptual_Model) (1. 5. 2020.)

Analiza ozljeda na radu 2014., Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu

[http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Analiza\\_ONR\\_za\\_2014.pdf](http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Analiza_ONR_za_2014.pdf) (1. 5. 2020.)

Čičin-Šain, D., Predavanja iz menadžmenta, Sveučilište u Zadru, 2007.

[http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni\\_mat/2\\_godina/management/predavanja\\_management.pdf](http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/2_godina/management/predavanja_management.pdf) (1. 5. 2020.)

Družić, G., Ekonomska politika i razvojni potencijal hrvatskoga poduzetništva, CROSBİ, 2005., br. 213983

<https://www.bib.irb.hr/213983> (1. 5. 2020.)

Frederick Winslow Taylor, British Library

<https://www.bl.uk/people/frederick-winslow-taylor> (1. 5. 2020.)

Guest, R. H., Quality of Work Life—Learning from Tarrytown, Harvard Business Review, 1979.

<https://hbr.org/1979/07/quality-of-work-life-learning-from-tarrytown> (1. 5. 2020.)

HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO - SLUŽBA ZA MEDICINU RADA

<http://www.hzzsr.hr/index.php/o-nama/> (1. 5. 2020.)

Human factors cause most accidents at work, NewsDay, 2012

<https://www.newsday.co.zw/2012/07/2012-07-12-human-factors-cause-most-accidents-at-work/> (1. 5. 2020.)

Kvaliteta radnog života prije i tijekom recesije, SPECIJALIST HR, 2011.

<https://www.specijalist.hr/hr/info-centar/obavijesti/poslodavci/kvaliteta-radnog-zivota-prije-i-tijekom-recesije/> (1. 5. 2020.)

Martel, J. P., Dupuis, G., Quality of Work Life: Theoretical and Methodological Problems, and Presentation of a New Model and Measuring Instrument, Social Indicators Research, vol. 77, 2006., br.2

[https://www.researchgate.net/publication/225364591\\_Quality\\_of\\_Work\\_Life\\_Theoretical\\_and\\_Methodological\\_Problems\\_and\\_Presentation\\_of\\_a\\_New\\_Model\\_and\\_Measuring\\_Instrument](https://www.researchgate.net/publication/225364591_Quality_of_Work_Life_Theoretical_and_Methodological_Problems_and_Presentation_of_a_New_Model_and_Measuring_Instrument) (1. 5. 2020.)

Melvan, P., Zaštita na radu u Hrvatskoj - Europska ili Hrvatska?: prof. dr. sc. SVJETLANA ŠOKČEVIĆ, prodekanica, Sigurnost, vol. 55, 2013., no. 2,

[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=153920](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=153920) (1. 5. 2020.)

Pap, Đ., Stanje zaštite na radu u 2007. godini, Sigurnost, vol. 50, 2008., no. 2

[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=39383](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=39383)

Pap, Đ., Stanje zaštite na radu u 2008. godini, Sigurnost, vol. 51, 2009., no. 2

[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=60538](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=60538)

Quito, A., Why work? A psychologist explains the deeper meaning of your daily grind, QUARTZ, 2015.

<https://qz.com/498951/why-work-a-psychologist-explains-the-deeper-meaning-of-your-daily-grind/> (1. 5. 2020.)

Republika Hrvatska Državni zavod za statistiku, Statistički ljetopis, 2009.

[https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/ljetopis/2009/PDF/06-bind.pdf](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2009/PDF/06-bind.pdf)

Režić, S., Kvaliteta radnog života medicinskih sestara (QNWL), EDU.HKMS.HR, 2017.

<https://edu.hkms.hr/mod/forum/discuss.php?d=21> (1. 5. 2020.)

Shine, D., et al., A Study on Employee Quality of Work life, International Journal of Engineering Research And Management (IJERM), vol. 2, 2015.

[https://www.ijerm.com/download\\_data/IJERM0204050.pdf](https://www.ijerm.com/download_data/IJERM0204050.pdf) (1. 5. 2020.)

Slišković, A., Problemi rada u smjenama, Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, vol. 61, 2010., no. 4,

<https://hrcak.srce.hr/62489> (1. 5. 2020.)

Šverko, B., Galić, Z., Kvaliteta radnog života u Hrvatskoj: subjektivne procjene tijekom posljednjih 15 godina, CROSBİ Hrvatska znanstvena bibliografija, 2009., br. 451050

<https://www.bib.irb.hr/451050> (1. 5. 2020.)

Timossi, L. S., et al. , Evaluation of quality of work life: an adaptation from the Walton's QWL model, XIV international conference on industrial engineering and operations management, 2008.

[https://www.researchgate.net/publication/285277309\\_Evaluation\\_of\\_quality\\_of\\_work\\_life\\_and\\_adaptation\\_from\\_the\\_Walton's\\_QWL\\_model](https://www.researchgate.net/publication/285277309_Evaluation_of_quality_of_work_life_and_adaptation_from_the_Walton's_QWL_model) (1. 5. 2020.)

Vlasta Dečković-Vukres, Rutar-Kožul, K., Hemen, M., Ozljede na radu u Hrvatskoj 2006. godine HZJZ, 2007.,

<https://www.ncs.hr/upload/download/Ozljede%20na%20radu%20u%20Hrvatskoj%202006.%20godine.pdf> (1. 5. 2020.)

Vujčić, D., Hormoni i cirkadijalni ritam, eccenTRIC studio, 2019.

<http://eccentric.hr/hormoni-i-cirkadijalni-ritam/> (1. 5. 2020.)

Zakon o radu, N.N. 149/09

[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_12\\_149\\_3635.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_12_149_3635.html) (1. 5. 2020.)

Zakon o zaštiti na radu, N.N. br. 86/08

[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_07\\_86\\_2754.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_07_86_2754.html) (1. 5. 2020.)

## **POPIS KORIŠTENIH KRATICA**

GM – General Motors

NKV – nisko kvalificirani

KV – kvalificirani

SSS – srednja stručna sprema

VSS – visoka stručna sprema

VŠS – viša stručna sprema



## POPIS TABLICA

Tablica 1 Struktura uzorka s obzirom na vremensko razdoblje prikupljanja podataka i kvalifikacijsku razinu sudionika .....	12
Tablica 2 Deskriptivna statistika kvalitete radnog života u Republici Hrvatskoj, 2009. – 2011. .....	24
Tablica 3 Stopa ozljeda na radu na 1000 zaposlenih u razdoblju 1993. – 2008. godine.....	27
Tablica 4 Prosječne vrijednosti kvalitete života u četiri četverogodišnja razdoblja.....	39
Tablica 5 Prosječna stopa ozljeda na radu za četiri četverogodišnja razdoblja.....	40

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1 Prosječne procjene važnosti i ostvarenosti karakteristika rada u razdoblju 1993. – 1997. godine .....	11
Grafikon 2 Procjena ostvarenosti "dobre zarade" .....	13
Grafikon 3 Procjena ostvarenosti "pravedne plaće" .....	14
Grafikon 4 Procjena ostvarenosti "dobrih radnih uvjeta" .....	15
Grafikon 5 Procjena ostvarenosti "sigurnog posla" .....	16
Grafikon 6 Procjena ostvarenosti "mogućnosti napredovanja" .....	17
Grafikon 7 Procjena ostvarenosti „sudjelovanja u odlučivanju" .....	18
Grafikon 8 Procjena ostvarenost „zanimljivog posla“ .....	19
Grafikon 9 Prosječna procjena ostvarenosti svih devet aspekata posla.....	20
Grafikon 10 Ostvarenost različitih aspekata posla od 2008. do 2011. godine .....	22
Grafikon 11 Broj ozljeda na radu u RH u razdoblju 1993. – 2008. godine.....	26
Grafikon 12 Stopa ozljeda na radu na 1000 zaposlenih u razdoblju 1993. – 2008. godine .....	28
Grafikon 13 Uzroci nastanka ozljeda na radu .....	30
Grafikon 14 Boj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj po danima u tjednu .....	36

## **POPIS SLIKA**

Slika 1 Opseg ljudskih čimbenika .....	29
--	----