

# Ugroze, opasnosti i rizici u poslovanju poduzeća

---

**Kragulj, Anita**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **The University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić / Veleučilište s pravom javnosti Baltazar Zaprešić**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:129:553524>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-06-26**

*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of the University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić - The aim of Digital Repository is to collect and publish diploma works, dissertations, scientific and professional publications](#)



**VELEUČILIŠTE**  
**s pravom javnosti**  
**BALTAZAR ZAPREŠIĆ**  
**Zaprešić**

**Preddiplomski stručni studij**  
**Poslovanje i upravljanje**

**ANITA KRAGULJ**

**UGROZE, OPASNOSTI I RIZICI U POSLOVANJU PODUZEĆA**  
**PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD**

**Zaprešić, 2021. godine**

**VELEUČILIŠTE**  
**s pravom javnosti**  
**BALTAZAR ZAPREŠIĆ**  
**Zaprešić**

**Preddiplomski stručni studij Poslovanje i upravljanje**  
**Usmjerenje Menadžment uredskog poslovanja**

**PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD**  
**UGROZE, OPASNOSTI I RIZICI U POSLOVANJU PODUZEĆA**

**Mentor:**

**dr. sc. Dragutin Funda, prof. v. š.**

**Student:**

**Anita Kragulj**

**Naziv kolegija:**

**UPRAVLJANJE KVALITETOM**  
**U UREDSKOM POSLOVANJU**

**JMBAG studenta:**

**0066136500**

## SADRŽAJ:

<b>SAŽETAK</b> .....	1
<b>ABSTRACT</b> .....	2
<b>1.UVOD</b> .....	3
<b>2. UGROZE KOJE UTJEČU NA SIGURNOST ZAPOSLENIKA</b> .....	5
<b>2.1. FIZIKALNE UGROZE</b> .....	7
<b>2.2. KEMIJSKE UGROZE</b> .....	9
<b>2.3. BIOLOŠKE UGROZE</b> .....	12
<b>2.4. PSIHOSOCIJALNE UGROZE</b> .....	14
<b>3. OPASNOSTI U POSLOVANJU PODUZEĆA</b> .....	18
<b>3.1. ELEMENTI UGROŽAVANJA</b> .....	18
<b>3.2. PROCJENA UGROŽENOSTI</b> .....	20
<b>3.3. PROCJENA OPASNOSTI</b> .....	21
<b>4. PROCJENA I UPRAVLJANJE RIZICIMA U POSLOVANJU PODUZEĆA</b> .....	23
<b>4.1. PROCJENA RIZIKA</b> .....	23
<b>4.2. UPRAVLJANJE RIZICIMA</b> .....	25
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	28
<b>6. IZJAVA O AUTORSTVU</b> .....	29
<b>7. POPIS LITERATURE</b> .....	30
<b>7.1. Knjige i časopisi</b> .....	30
<b>7.2. Zakonski propisi</b> .....	30
<b>7.3. Internetski izvori</b> .....	30
<b>8. POPIS ILUSTRACIJA</b> .....	32
<b>8.1. Popis grafikona</b> .....	32
<b>8.2. Popis slika</b> .....	32
<b>9. ŽIVOTOPIS</b> .....	33

## SAŽETAK

Ovaj se rad bavi temom zaštite na radnim mjestima od ugroza, opasnosti i rizika s kojima se zaposlenici redovito u radnom okruženju susreću. Naime, budući da je jedno od temeljnih ljudskih prava zapravo pravo na očuvanje integriteta prilikom rada što podrazumijeva i zaštitu od opasnosti, eventualnih ozljeda i nekih drugih profesionalnih oboljenja, to je područje zaštićeno od strane međunarodnog, ali i gotovo svakog suvremenog nacionalnog zakonodavstva. U tom smislu treba reći kako se zaposlenici redovito susreću s brojnim fizikalnim i psihosocijalnim štetnostima, a ovisno o vrsti radnog mjesta, pojedini su izloženi i brojnim kemijskim i biološkim ugrozama. Upravo zbog toga, poslodavci su obvezni na brojne analize koje se bave procjenama ugroženosti, opasnosti te izloženosti rizicima, a sukladno tome u mogućnosti su poduzimati radnje koje bi eventualne rizike i opasnosti uklonili.

**Ključne riječi:** ugroze na radnom mjestu, rizici, procjena rizika, upravljanje rizicima

**Title in English: THREATS, HAZARDS AND RISKS IN THE BUSINESS OF THE COMPANY**

**ABSTRACT**

This paper deals with the topic of protection in the workplace from threats, dangers and risks that employees regularly encounter in the work environment. Namely, since one of the fundamental human rights is the right to preserve integrity at work, which includes protection from dangers, possible injuries and some other occupational diseases, this area is protected by international and almost all modern national legislation. In this regard, it should be said that employees regularly encounter numerous physical and psychosocial hazards, and depending on the type of workplace, some are exposed to numerous chemical and biological hazards. Precisely because of this, employers are obliged to conduct a number of analyzes that assess the threat, danger and exposure to risks, and accordingly are able to take actions that would eliminate potential risks and dangers.

**Key words:** workplace hazards, risks, risk evaluation, risk management

## 1.UVOD

Jedno od temeljnih ljudskih prava jest pravo na rad te pravo na očuvanje integriteta života i zdravlja. Pritom se podrazumijeva i pravo obavljanja rada bez prisutnosti opasnosti od eventualnih ozljeda, profesionalnih i drugih oboljenja koji su vezani uz rad te, svakako, bez smrtnih opasnosti ili drugih pogubnih štetnosti (Preventa).

Zaštita na radu podrazumijeva interdisciplinarno znanstveno te stručno područje budući da čini novo polje u kojem postoje mnoge različite discipline koje se dodiruju te preklapaju (Palačić, 2007). Zaštita se na radu može definirati i kao sustav tehničkih, zdravstvenih, pravnih, psiholoških, pedagoških te mnogih drugih aktivnosti pomoću kojih se otkrivaju te otklanjaju opasnosti i štetnosti koje potencijalno mogu ugroziti život te zdravlje osoba na radnome mjestu (Palačić, 2006).

Provedba sigurnosti u poslovnim sustavima obično je u domeni poslodavca, a samim time i zahtjevi koji su vezani uz sigurnost na radnom mjestu postali su neodvojiv dio poslovnog upravljanja, odnosno suvremenog menadžmenta poslovnih sustava.

Primarni cilj sustava sigurnosti jest putem postupnog razumijevanja ugrožavanja, opasnosti i rizika osigurati zaposlenicima maksimalnu razinu sigurnosti na radnom mjestu. Ta sigurnost odnosi se na osobe, ali i na njihovu imovinu, poslovne procese te okoliš. Isključivo postizanjem takvog razumijevanja, može se reći kako organizacija s tog aspekta može djelovati uspješno u razvoju te biti učinkovita u svome djelovanju.

Određeni stupanj sigurnosti bilo kojeg poslovnog sustava postiže se provođenjem zaštitnih mjera koje bi u stvarnosti trebale biti dio organizacije rada i izvođenja određenog radnog procesa. U svijetu postoje mnoge priznate međunarodne norme za različite sustave upravljanja sigurnošću, a u kontekstu ovog rada istaknut će se ISO norme budući da one prevladavaju u Europi.

Zakon o zaštiti na radu krovni je zakonski propis koji regulira to područje. Međutim, postoje brojni podzakonski akti i pravilnici koji detaljnije reguliraju pojedino područje zaštite na radu. Istaknut će se samo neki od njih:

- a. Pravilnik o izradi procjene rizika,

- b. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada,
- c. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme,
- d. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava,
- e. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada,
- f. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu,
- g. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu,
- h. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenima i/ili mutagenima i
- i. Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i biološkim graničnim vrijednostima i dr. (Jezerčić, 2015).

U ovom će se radu dati pregled ugroza, opasnosti i rizika u poslovanju poduzeća. Prvi dio rada sadrži definicije ugroza koje utječu na sigurnost zaposlenika i analize potencijalnih fizičkih, kemijskih, bioloških te psiholoških ugroza. U središnjem dijelu obrazlažu se opasnosti u poslovanju poduzeća s fokusom na elemente ugrožavanja pojedinog poduzeća, procjene eventualne ugroženosti te procjene eventualne opasnosti. Osvrt na procjenu rizika i upravljanje rizicima u poslovanju poduzeća sadržan je u posljednjem dijelu ovog rada. Pritom se ističe razlika između tradicionalnog i suvremenog upravljanja rizicima. Naposljetku, autorica u zaključku daje osvrt na temu ovog rada.



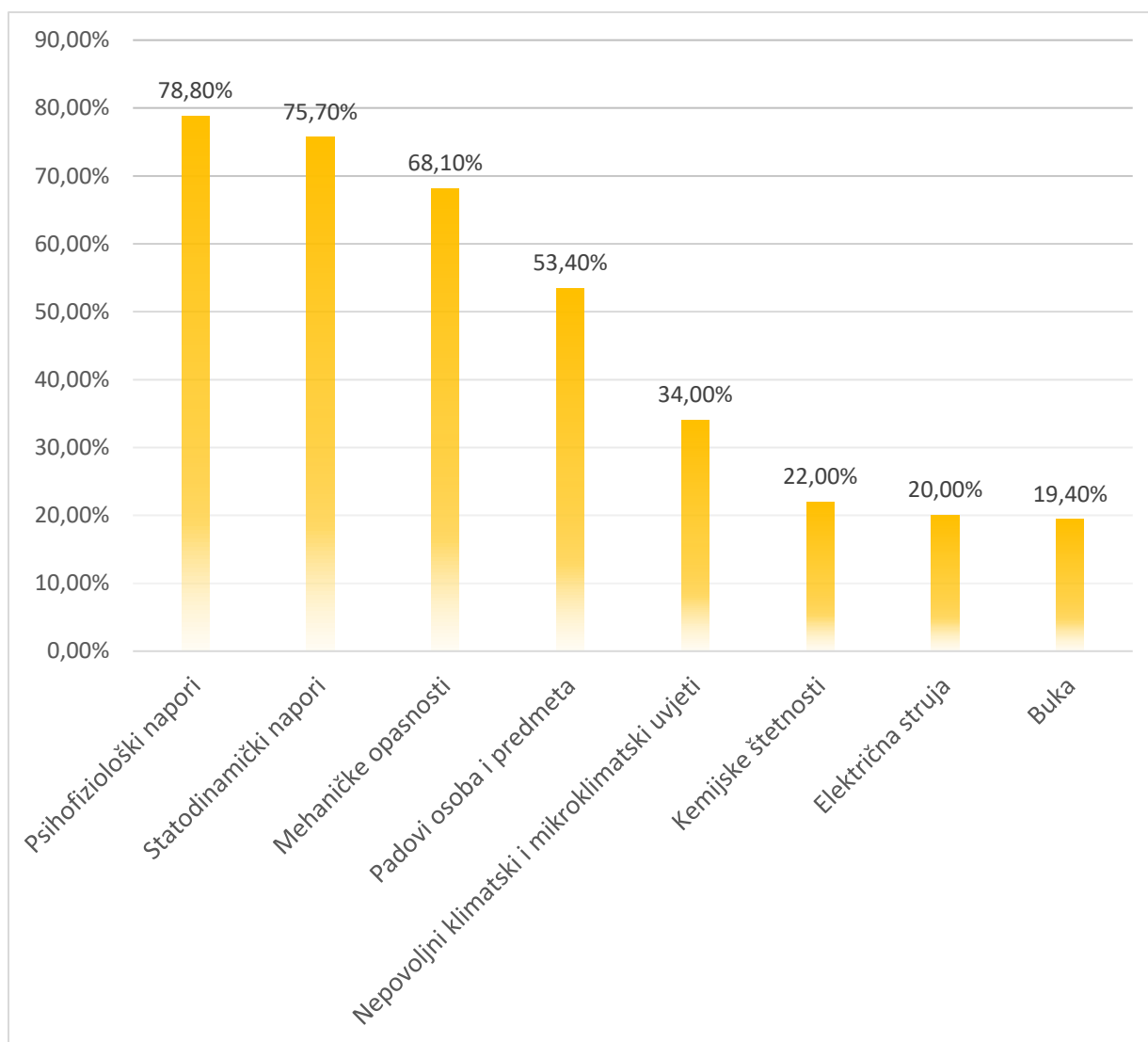
## **2. UGROZE KOJE UTJEČU NA SIGURNOST ZAPOSLENIKA**

Zaštita na radu podrazumijeva dio radnog procesa te se smatra osnovnim uvjetom produktivnosti rada. Riječ je o skupu mjera (tehničkih, pravnih, organizacijskih, ekonomskih i dr.) putem kojih se osiguravaju uvjeti rada bez opasnosti za zdravlje i život ljudi na njihovu radnom mjestu. Takva je zaštita nužna za provođenje prvenstveno radi očuvanja nesmetanog duševnog i tjelesnog razvijanja mladeži, zaštite žena od specifičnih rizika koji bi potencijalno mogli djelovati na reproduktivni sustav, zaštite invalida te profesionalno oboljelih osoba od daljnjeg progresivnog nastupanja njihova oboljenja, ali i radi zaštite ljudi starije životne dobi te očuvanja radne sposobnosti sukladno njihovoj kronološkoj dobi, potrebama te stanju (Vukorepa, Burger).

Sudeći po tome, jasno je kako je potrebno ostvariti određene uvjete za siguran rad kako bi zaposlenici na radnom mjestu, a samim time i poduzeće, mogli nesmetano funkcionirati. Ključno je da sredstva rada, čovjek te radna okolina ispunjavaju sve zahtjeve koji su sukladni pravilima zaštite na radu te da kao takvi uspijevaju osigurati pravilno funkcioniranje procesa rada.

Međutim, neka poduzeća a priori imaju osigurane sigurnije postavke za nesmetan rad i razvoj njihova poslovanja, dok neka druga, prilikom svog poslovanja zbog prirode posla i obujma, zahtijevaju kontinuirano praćenje te osvrtnje na sigurnost zaposlenika na radnom mjestu.

Na grafikonu 1. prikazani su rezultati zastupljenosti i vrsti opasnih i štetnih radnih uvjeta u ukupnom gospodarstvu Republike Hrvatske.



Grafikon 1: Najčešće radne opasnosti, štetnosti i napori u Republici Hrvatskoj

Izvor: Bogadi-Šare, Zavalić, 2007., str. 85.

Iz grafikona 1. razvidno je da su zaposlenici u Republici Hrvatskoj izloženi brojnim opasnostima, štetnostima i naporima te da je, sukladno tome, potrebno raditi na izmjenama praktičnog dijela sigurnosnih postavki unutar poduzeća pojedinačno, ali i skupno.

Svrha zaštite na radu upravo je sprječavanje nezgoda, ozljeda na radu, profesionalnih oboljenja, odnosno ostvarivanje uvjeta zbog kojih do toga neće doći. Nezgoda na radu definira se kao neželjeni, odnosno nepredviđeni događaj koji nastaje kao posljedica poremećaja u odnosima čovjeka i radne okoline. Cilj je postizanje stanja dinamičke ravnoteže koju redovito mogu narušavati opasni radni postupci ili opasni radni uvjeti, odnosno kumulativno isti. U tom je smislu bitno naglasiti i kako sve nezgode za posljedice mogu imati materijalne gubitke, odnosno

određene štete, fizičke ozljede, a u najgorim slučajevima čak i smrt. Također, situacije u kojima se zaposlenici na radnom mjestu dugotrajno izlažu nezdravoj ili štetnoj radnoj okolini mogu izazvati profesionalna oboljenja (Preventa).

Ovako dugačak teorijski pregled značenja sigurnosti na radnom mjestu uvertira su u pregled značajnijih ugroza s kojima se zaposlenici u pojedinom poduzeću mogu susretati, a u ovom se konkretnom radu one dijele na:

- a. fizičke ugroze,
- b. kemijske ugroze,
- c. biološke ugroze i
- d. psihosocijalne ugroze.

Naravno, pri razmatranju navedenoga potrebno je uzeti u obzir i prethodno naglašenu činjenicu kako i same ugroze prije svega ovise o vrsti i poslovanju konkretnog poduzeća. Bez obzira na to, mnoge se ugroze mogu spriječiti ili smanjiti prilagođavanjem mjesta rada zaposleniku, uređenjem radnog prostora, korištenjem sigurnih alata te oruđa za rad, kvalitetnim opremanjem sredstvima za zaštitu, pravilnim rukovanjem istima – stvaranjem sigurne radne okoline.

## **2.1. FIZIKALNE UGROZE**

Fizikalne ugroze na radnom mjestu česta su i složena pojava, koja se, kao i svaka od njih, preventivnim djelovanjem te poštivanjem zakonskih propisa i pravila o zaštiti na radu, može i mora smanjiti na manju razinu. Najjasniji pregled fizikalnih ugroza vidljiv je u tablici 1.

Tablica 1. Fizikalne štetnosti na radu

<b>BUKA</b>	Kontinuirana buka Diskontinuirana buka Impulsna buka Ometajuća buka
<b>VIBRACIJE</b>	Vibracije koje se prenose na ruke Vibracije koje se prenose na cijelo tijelo Potresanja
<b>PROMIJENJENI TLAK</b>	Povišen tlak Snižen tlak Promjene tlaka
<b>NEPOVOLJNI KLIMATSKI I MIKROKLIMATSKI UVJETI</b>	Rad na otvorenom Vrući okoliš Visoka vlažnost Pojačano strujanje zraka Hladni okoliš Česte promjene temperature Nepovoljni učinci umjetne ventilacije
<b>IONIZIRAJUĆE ZRAČENJE</b>	Rendgensko zračenje Otvoreni radioaktivni elementi Zatvoreni radioaktivni elementi
<b>NEIONIZIRAJUĆE ZRAČENJE</b>	UV zračenje (A,B,C) Toplinsko zračenje Mikrovalno zračenje Lasersko zračenje Elektromagnetsko polje vrlo niskih frekvencija
<b>OSVJETLJENOST</b>	Nedovoljna osvjetljenost Blještanje
<b>OSTALE FIZIKALNE ŠTETNOSTI</b>	

Izvor: Hrvatski zavod za medicinu rada (2021), str. 2. – 3.

Podaci pokazuju kako je čak 79,7% zaposlenika u Republici Hrvatskoj izloženo fizikalnim štetnostima što čini najveći dio izloženosti svim štetnostima koje su opisane u ovom radu čime

se zaključuje kako su fizikalne štetnosti značajno zastupljene u hrvatskom gospodarstvu. Također, svaki treći radnik izložen je nepovoljnim klimatskim uvjetima, a budući da se učinak takvih štetnosti može smanjiti korištenjem tehničkih i organizacijskih mjera, vrlo je neprimjeren ovako veliki broj izlaganja štetnostima. Naime, za razliku od Republike Hrvatske, Europska unija bilježi 20% radnika koji su izloženi takvim klimatskim štetnostima. Također, veliki je broj radnika u Republici Hrvatskoj izložen buci (27,7%), a ta je brojka gotovo istovjetna kao u zemljama Europske unije. Naime, iako ekonomski napredak te modernizacija strojeva neminovno doprinose smanjenju prisutnosti industrijske buke, posljedično oštećenje sluha bukom i dalje je često. Također, u obzir treba uzeti i nove tehnologije koje donose nove izvore buke koji ne oštećuju sluh direktno, ali smanjuju koncentraciju te radnu efikasnost (Hrvatski zavod za medicinu rada).

## **2.2. KEMIJSKE UGROZE**

Zaštita od kemijskih ugroza u jednom se dijelu odnosi i na zamjenu opasnih manje opasnim ili neopasnim kemikalijama te upotrebnom zatvorenog sustava u postrojenju i ventilacije (Jezerčić, 2015).

U tablici 2. prikazan je pregled mogućih kemijskih štetnosti s kojima se zaposlenici mogu susresti.

Tablica 2. Kemijske štetnosti na radu

<b>OTROVI</b>	Metali Nemetali Organski spojevi
<b>KOROZIVI</b>	Kiseline Lužine Drugi korozivi
<b>NADRAŽLJIVCI</b>	Lako topivi u vodi Slabo topivi u vodi Odmašćivači Drugi nadražljivci
<b>ZAGUŠLJIVCI</b>	Inertni Kemijski
<b>SENZIBILIZATORI</b>	Organske prašine biljnog porijekla Organske prašine životinjskog porijekla Kemijski spojevi alergogenog potencijala Termofilne aktinomicete Ostali senzibilizatori
<b>FIBROGENI</b>	Azbest Silicijev dioksid Ostali fibrogeni
<b>MUTAGENI</b>	
<b>KARCINOGENI</b>	
<b>TERATOGENI</b>	

Izvor: Hrvatski zavod za medicinu rada (2021), str. 2. – 3.

Na međunarodnoj razini, Direktiva Vijeća 98/24/EC donesena 7. travnja 1998 regulira minimalne zahtjeve za zaštitu radnika od rizika koji su povezani s kemijskim tvarima na radu. Ista je implementirana u nacionalna zakonodavstva temeljem brojnih pravilnika.

Opasne su tvari kemikalije koje imaju nadražujuće, nagrizajuće, otrovno, štetno, mutageno ili slično toksično djelovanje na zdravlje ljudi. Opasnost od pojedine kemikalije ovisi prije svega o njenim fizikalnim, kemijskim i toksičnim svojstvima. Prema Zakonu o kemikalijama, iste su

definirane kao tvari i smjese koje ispunjavaju kriterije za fizikalne opasnosti te opasnosti za zdravlje i okoliš (Zakon o kemikalijama).

Nažalost, mnogi fizički, kemijski te biološki faktori koji se nalaze u radnom okruženju imaju karcinogene i mutagene učinke. U tom smislu valja ih i definirati.

Mutageni agensi su oni agensi koji uzrokuju promjene u genetskom materijalu, a djeluju i na somatske i na zametne stanice. Mutacije somatskih stanica mogu izazvati bolest kod pojedinaca, dok se mutacije zametnih stanica prenose na iduće generacije pa u njih mogu izazvati promjene, poremećaje te eventualnu smrt. Karcinogeni agensi su oni koji mogu izazvati zloćudnu preobrazbu stanica. Takve stanice zaobilaze normalnu staničnu regulaciju i kontrolu dijeljenja što rezultira stvaranjem tumora i metastaziranja. Uz to, učinci na zdravlje, pored takvih kroničnih, mogu biti i akutni pa se može raditi o akutnom trovanju ili nagrizajućem djelovanju (Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu).

Upravo zbog toga, poslodavac je dužan utvrditi jesu li opasne tvari prisutne na radnom mjestu. To se obično čini analiziranjem tvari prema njihovim kemijskim oznakama, sigurnosnim tehničkim listovima, popisima graničnih vrijednosti izloženost i sl. Nadalje, kako bi se spriječili svi neželjeni efekti na ljudsko zdravlje i stanje, potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere zaštite budući da su prevencija i rano otkrivanje takvih agenasa najznačajniji faktor u smanjivanju učestalosti i posljedica njihova djelovanja (Hrvatski zavod za javno zdravstvo).

Naime, opasne se kemikalije smiju koristiti isključivo ukoliko se iste radne rezultate ne može postići primjenom bezopasnih kemikalija. Međutim, ukoliko zamjena nije moguća, potrebno je utvrditi može li se primjenom drugog radnog postupka smanjiti opasnost ili štetnost od njihove primjene (Jurjević, 2014).

Ukoliko je pri radu potrebna uporaba opasnih kemikalija, potrebno je pravila zaštite na radu primijeniti sljedećim redom:

1. koristiti zatvorene sustave;
2. odvoditi s mjesta nastanka izvan radnog okoliša opasne plinove, pare, prašine i aerosole čije se oslobađanje ne može spriječiti;

3. kada nije moguće odvoditi opasne plinove, pare, prašine i aerosole, potrebno je ograničiti na najmanju moguću mjeru količinu opasnih kemikalija, broj radnika koji je izložen te vrijeme izlaganja;
4. osigurati da radnici koji rade s opasnim kemikalijama koriste propisanu osobnu zaštitnu opremu.

Budući da je obveza poslodavca držati koncentraciju opasnih kemikalija što nižom te ispod granične vrijednosti izloženosti, ukoliko se mjerenjem utvrdi suprotno, potrebno je utvrditi razloge prekoračenja, primijeniti dodatna pravila zaštite na radu te ponoviti mjerenja. To sve potrebno je činiti bez odgode (Jurjević, 2014).

Bitno je naglasiti da opasne kemikalije moraju biti pakirane i označene na način da prilikom njihova korištenja ne postoji opasnost i/ili štetnost za zdravlje radnika. Također, radnicima je potrebno dati informacije o opasnostima ili štetnostima u vezi s korištenjem istih te ih informirati o pravilima korištenja i mjerama zaštite na radu (Jurjević, 2014).

### **2.3. BIOLOŠKE UGROZE**

Smanjivanje razine biološke ugroze ili potpuno otklanjanje mogućih bioloških ugroza u najvećem se dijelu sastoji od primjene radnih postupaka kojima se smanjuje rizik od zaraze i cijepljenje zaposlenika (Jezerčić, 2015).

U tablici 3. prikazan je pregled mogućih bioloških štetnosti s kojima se zaposlenici mogu susresti



Tablica 3. Biološke štetnosti na radu

<b>ZARAZNI MATERIJALI</b>
<b>ZARAŽENI LJUDI</b>
<b>ZARAŽENE ŽIVOTINJE</b>
<b>OPASNE BILJKE</b>
<b>OPASNE ŽIVOTINJE</b>

Izvor: Hrvatski zavod za medicinu rada (2021), str. 2. – 3.

Biološki agensi pri tome su razvrstani u četiri skupine opasnosti s obzirom na njihovu razinu rizika od zaraze:

1. biološki agensi za koje nije vjerojatno da će uzrokovati bolest kod ljudi;
2. biološki agens koji može uzrokovati bolest u ljudi i mogao bi biti opasan za radnike, međutim, nije vjerojatno da će se proširiti u daljnju okolinu;
3. biološki agensi koji mogu uzrokovati tešku bolest kod ljudi te predstavljaju ozbiljnu opasnost za radnike. Također, mogu predstavljati veliki rizik za širenje u okolinu;
4. biološki agensi koji uzrokuju tešku bolest u ljudi te predstavljaju ozbiljnu opasnost za radnike; mogu predstavljati veliki rizik za širenje u okolinu. Na raspolaganju nema djelotvorne profilakse ili liječenja (Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu).

Prema spomenutom Pravilniku, minimalni zahtjevi za zaštitu zdravlja radnika koji su izloženi ili bi mogli biti izloženi biološkim agensima te mjere sigurnosti su:

- a. obveza izrade procjene opasnosti s obzirom na vrstu biološkog agensa, stupanj opasnosti, vrijeme trajanja izloženosti da bi se utvrdio preostali rizik i potrebne mjere sigurnosti;
- b. primjena općih načela sprječavanja rizika od izloženosti;
- c. primjena posebnih i preventivnih mjera;
- d. postupanje u slučaju nesreća, incidenata ili u žurnim slučajevima;
- e. obavještanje i osposobljavanje radnika;
- f. zdravstveni nadzor;
- g. zabrana uporabe određenih opasnih tvari.

Pri procjenjivanju opasnosti potrebno je utvrditi popis bioloških agensa koji se upotrebljavaju, skupine opasnosti kojoj pripadaju biološki agensi koji se rabe, vrijeme izloženosti te razne druge informacije od značaja koje donose saznanja o mogućnosti i vrsti obolijevanja.

Ovisno o skupini bioloških agensa koji se rabe te provedenom vještačenju postoji li i kakav rizik, ponekad je potrebno primijeniti tek opća načela sigurnosti i higijenske mjere. S druge strane, ukoliko se utvrdi rizik za zdravlje radnika, potrebno je poduzeti složenije aktivnosti. U tom je smislu bitno razmotriti mogućnost zamjene opasnog biološkog agensa s neopasnim ili manje opasnim, skratiti vrijeme izloženosti, smanjiti broj radnika koji su izloženi, upotrijebiti uređaje i instalacije koji će spriječiti ispuštanje biološkog agensa i slične druge mjere koje su propisane spomenutim Pravilnikom (Trupčević, 2009).

Prije same uporabe biološkog agensa, poslodavac je dužan obavijestiti nadležno tijelo inspekcije rada te Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i to najmanje 30 dana prije početka uporabe. Vrijedi spomenuti i kako je u određenim slučajevima potrebno informirati nadležna tijela, ali i same radnike te njihove predstavnike o zbivanjima koja se događaju. Pravilnik propisuje i obvezu poslodavca za osiguranjem zdravstvenog nadzora za radnike koji su izloženi agensima ukoliko procjene pokazuju kako predstavlja izvjestan rizik za njihovo zdravlje. Uz to, poslodavac je dužan voditi evidenciju o radnicima koji su izloženi skupinama 3 i 4 biološkog agensa i drugim popratnim činjenicama (Trupčević, 2009).

## **2.4. PSIHOSOCIJALNE UGROZE**

U kontekstu psihosocijalnih ugroza zaposlenika na radnim mjestima potrebno je reći kako su brojne promjene u svijetu rada posljednjih nekoliko desetaka godina ostavile odraz na psihosocijalno radno okruženje. Naime, psihosocijalni rizici prepoznati su kao potpuno novi rizici koji dovode do stresa na radnom mjestu, a kao posljedicu mogu imati brojne negativne ishode i za samog radnika, ali i za rad poduzeća u kojem je osoba zaposlenik.

Psihosocijalni rizici podrazumijevaju sve aspekte posla koji proizlaze iz lošeg načina planiranja, organizacije ili samog upravljanja poslom, ali i lošu socijalnu i radnu klimu u kojoj se većina rada odvija. Kako je prethodno naglašeno, nisu svi poslovi jednako zahtjevni te nemaju svi

poslovi jednaku dinamiku izlaganja ugrozama. Međutim, specifičnosti psihosocijalnih ugroza jesu što vrlo lako i često mogu biti prisutni na mnogim različitim, tematski nepovezanim radnim mjestima i unutar mnogih različitih radnih zadataka. Dakle, rizik za izlaganje zaposlenika negativnim psihološkim i socijalnim utjecajima iz psihosocijalnog radnog okruženja vrlo je visok, a isti može dovesti do doživljaja stresa te tim putem dugoročno utjecati i djelovati na zdravlje i dobrobit osobe (Hrvatski zavod za javno zdravstvo).

Stres kao takav jedan je od najizazovnijih problema u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu s kojim se suočavaju gotovo sva svjetska poduzeća. Međutim, ukoliko se pravovremeno identificira, moguće ga je prevenirati te stvoriti karakteristike zdravog psihosocijalnog radnog okruženja. Na taj se način stvaraju tzv. zdrava radna mjesta i zdrave organizacije.

U tablici 4. prikazane su psihosocijalne ugroze s kojima se zaposlenici mogu susresti na radnome mjestu. Svaki od njih postaje sve aktualniji iz godine u godinu kako napreduje i gospodarstvo, a humanizam jednim dijelom – jenjava.

Tablica 4. Psihosocijalni rizici i stres na poslu

<b>SADRŽAJ RADA</b>	Rad s klijentima, pacijentima, učenicima... Nedostatak raznovrsnosti radnih zadataka, kratki ciklusi rada Besmisleni monotoni poslovi Neiskorištenost sposobnosti i vještina radnika
<b>INTENZITET RADA</b>	Preveliko ili premalo radno opterećenje Vremenski pritisci, nerealni ili nedostižni rokovi
<b>RADNI RASPORED</b>	Smjenski rad, noćni rad, prekovremeni rad Nemogućnost utjecaja na radni raspored Nepredvidljivo radno vrijeme
<b>RADNI UVJETI</b>	Neadekvatni radni uvjeti (buka, temperatura, svjetlost) Neadekvatna radna oprema
<b>OGRANIZACIJSKA KULTURA</b>	Slaba komunikacija Nedostatak povratnih informacija Niska razina podrške za rješavanje problema i osobni razvoj Nejasni organizacijski ciljevi
<b>KONTROLA U RADU</b>	Nedostatak kontrole nad radnim zadacima i procesom Nemogućnost odlučivanja o načinu i vremenu obavljanja zadataka Nedostatno sudjelovanje u donošenju odluka
<b>RADNA ULOGA</b>	Nejasnoća radne uloge Konflikt radne uloge
<b>MEĐULJUDSKI ODNOSI</b>	Loši ili konfliktni međuljudski odnosi Loši odnosi s rukovoditeljima i nadređenima Nedostatak socijalne podrške, izolacija Uznemiravanje, prijetnje i nasilje
<b>MOGUĆNOSTI PROFESIONALNOG RAZVOJA</b>	Stagnacija karijere Nemogućnost napredovanja Niska plaća Nesigurnost posla Niska socijalna vrijednost posla
<b>RAVNOTEŽA POSAO – OBITELJ</b>	Nemogućnost usklađivanja privatnih i poslovnih obveza Niska razina podrške kod kuće Utjecaj partnera na obiteljski život

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, dostupno na: <http://www.hzzzsr.hr/index.php/psihosocijalni-rizici/psihosocijalni-rizici-i-stres-na-radu/>, 25.11.2021.

Poznato je kako blago povišene razine stresa mogu povoljno utjecati na radnika te njegovo obavljanje radnih zadataka jer takav stres rezultira usmjeravanjem njegove pažnje, povećavanjem motivacije te spremnošću na suočavanje s izazovima. Međutim, s takvim varijabilnim podešavanjem stresa potrebno je biti oprezan budući da je vrlo lako prijeći granice u kojima radnik biva dugotrajno izložen povišenim količinama stresa pa posljedično postaje preopterećen. Stres se kod radnika može realizirati putem nekoliko reakcija:

- a. emocionalnim reakcijama,
- b. fizičkim reakcijama,
- c. kognitivnim reakcijama i
- d. ponašajnim reakcijama.

Kada se govori o emocionalnim reakcijama, ponajprije se misli na iritabilnost, tjeskobu, nemir koju zaposlenik osjeća, nagle i česte promjene raspoloženja te nemogućnost opuštanja. Kada se govori o fizičkim manifestacijama stresa, one se očituju u znojenju, glavoboljama, bolovima u prsima, poteškoćama u spavanju te mnogim drugim psihosomatskim reakcijama. Kognitivne reakcije na stres podrazumijevaju i za poduzeće razmjerno najveće posljedice budući da se očituju u poteškoćama u koncentraciji i pamćenju, neodlučnosti, stalnoj zabrinutosti te poteškoćama u usvajanju novih znanja i vještina. Konačno, ponašajne reakcije stresa očituju se u promjenama apetita, povećanoj konzumaciji kave ili opojnih pića, duhana, destruktivnom ponašanju te neobičnim aktima u socijalnim odnosima (HZJZ).

Budući da je ovaj dio rada dao pregled fizičkih, kemijskih, bioloških i psihosocijalnih ugroza zaposlenika na radnom mjestu, moguće je zaključiti kako isti prevladavaju manje ili više u mnogim hrvatskim, ali i svjetskim poduzećima. S obzirom na izneseno, daljnji će se dio rada orijentirati na načine i ulogu procjenjivanja opasnosti unutar poduzeća te načine procjene i upravljanja rizicima u radnom okruženju.

### **3. OPASNOSTI U POSLOVANJU PODUZEĆA**

U prethodnom je dijelu rada objašnjeno koje sve fizikalne, kemijske, biološke i psihosocijalne ugroze prijete ljudima na njihovim radnim mjestima. U ovom dijelu rada, naglasak je na opasnostima s kojima se zaposlenici mogu suočavati.

Opasnosti u poslovanju podrazumijevaju uvjete na radu i u vezi s radom koji mogu ugroziti sigurnost i zdravlje radnika (Centar za zaštitu na radu). Vrste opasnosti koje se redovito prepoznaju jesu:

- a. mehaničke opasnosti,
- b. opasnosti od padova,
- c. opasnosti od električne struje,
- d. opasnost od požara i eksplozije i
- e. termičke opasnosti (Centar za zaštitu na radu).

Mehaničke opasnosti podrazumijevaju alate, strojeve i opremu, sredstva za horizontalni prijenos, sredstva za vertikalni prijenos, rukovanje predmetima, vatreno oružje te ostale mehaničke opasnosti. Opasnosti od padova podrazumijevaju padove osobe i padove predmeta. Opasnosti vezani uz električnu struju podrazumijevaju opasnosti otvorenog električnog kruga te ostale električne opasnosti dok opasnosti od požara i eksplozije podrazumijevaju opasnosti vezane uz eksplozivne i zapaljive tvari. Posljednje, termičke opasnosti podrazumijevaju opasnosti koje proizlaze iz vrućih i hladnih tvari. Isti će biti objašnjeni u sljedećem dijelu rada.

#### **3.1. ELEMENTI UGROŽAVANJA**

Elementi ugrožavanja pojedinog poduzeća svakako obuhvaćaju sve opasnosti, sve štetnosti te napore na radu. Iako je u prethodnom tekstu o istima pisano, važno je uočiti teorijsku razliku između tih pojmova.

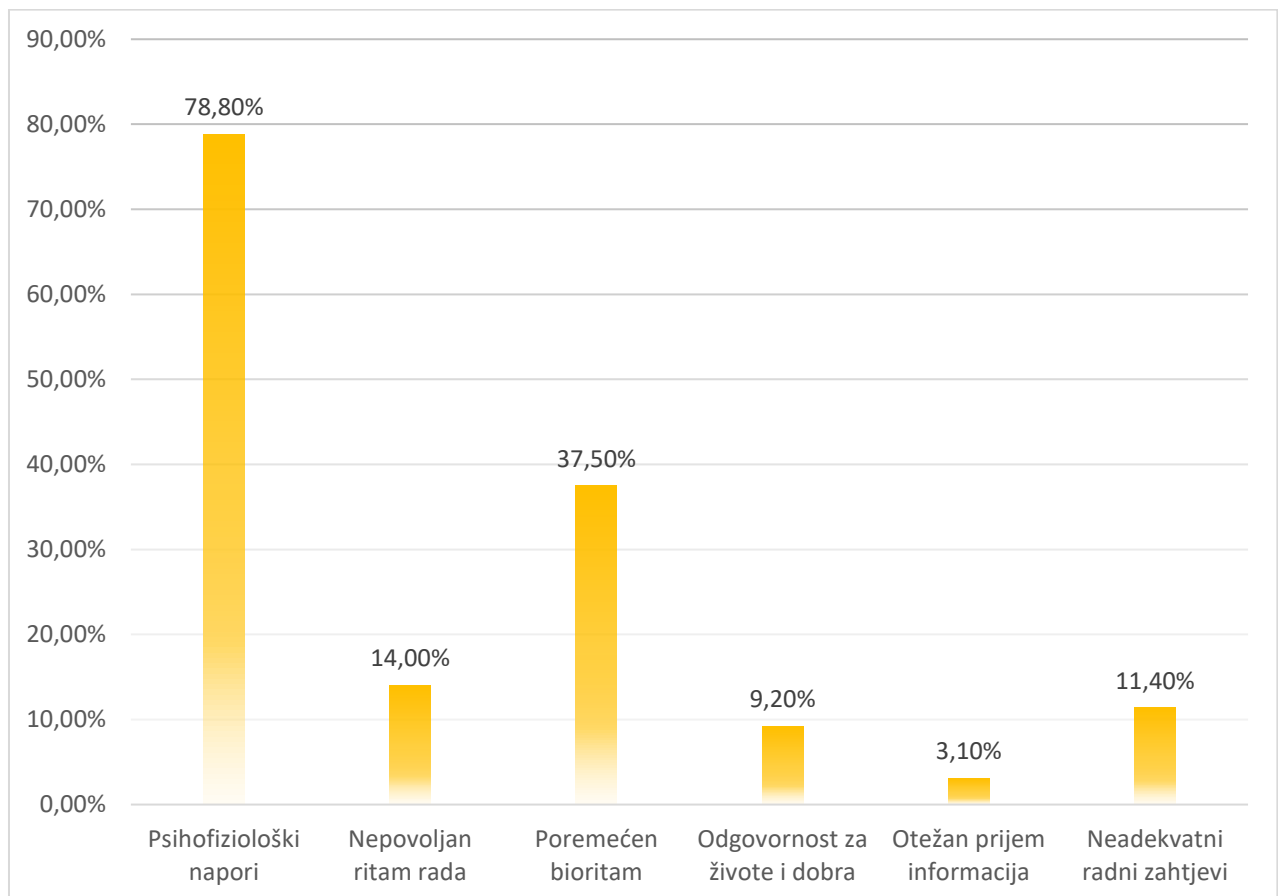
Prema tome, opasnosti su uvjeti na radu i u vezi s radom koji mogu ugroziti sigurnost i zdravlje radnika. Oni podrazumijevaju prethodno nabrojane opasnosti (poglavlje 3.).

S druge strane, u poglavlju 2. prikazale su se štetnosti na radnom mjestu koje su definirane kao kemijske, biološke i fizikalne, a njihovo je značenje upravo u tome da mogu uzrokovati

oštećenje zdravlja radnika i drugih osoba koje su izložene. Svakako, štetnosti u suvremenom radu obuhvaćaju i psihosocijalni aspekt rada kojem je također posvećen značajan dio rada.

Konačno, naponi kao zadnja komponenta koja, sa stajališta zaštite na radu, može uzrokovati štetu jesu definirani kao statodinamički, psihofiziološki, naponi vida, naponi govora koji mogu uzrokovati zdravlje radnika koji su im izloženi (Centar za zaštitu na radu).

Vrlo je bitno uočiti i koliko se radnika susreće s psihosocijalnim štetnostima na radnom mjestu. U tom smislu koristan je grafikon 2. koji prikazuje kako se gotovo 80% ispitanika nosi s psihofiziološkim naporima, dok se veliki postotak drugih nosi sa sličnim aspektima u načinu rada.



Grafikon 2: Postotak radnika izloženih psihofizičkim naporima

Izvor: Bogadi-Šare, Zavalić, 2007., str. 87.

### 3.2. PROCJENA UGROŽENOSTI

Palaić (2007) ističe kako je izrada procjene ugroženosti specifična za područje zaštite od požara i privatne zaštite. Kada je riječ o području zaštite od požara, procjena ugroženosti postupak je utvrđivanja razine ugroženosti od požara i/ili tehnološke eksplozije i zaštitnih mjera (Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije). Takvu procjenu izrađuje tim stručnjaka ovisno o namjeni i vrsti građevine ili postrojenja prilikom čega se pri svakoj izradi postavlja voditelj. Tim stručnjaka sastoji se od najmanje tri djelatnika, od kojih najmanje dva moraju imati visoku stručnu spremu tehničkog smjera različitog profila. Ti djelatnici moraju imati najmanje dvije godine iskustva na poslovima zaštite od požara, dok voditelj procjene mora imati najmanje pet godina iskustva na tim poslovima, ali i položen stručni ispit propisan Zakonom o zaštiti od požara.

Temeljni elementi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije jesu postojeće stanje, numerička analiza požarne ugroženosti, stručno mišljenje o postojećem stanju, ustroju službe za zaštitu od požara te profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi, prijedlog mjera, zaključak te grafički prilozi (Isto, 2007).

Kada se govori o procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, potrebno je reći kako se za izradu istoga primjenjuju brojne svijetu priznate numeričke metode. Međutim, kada je riječ o području privatne zaštite, treba reći kako ne postoje priznate metode prosudbe ugroženosti.

Prosudba ugroženosti obvezno se izrađuje samo pri provedbi tehničke zaštite pa je pravilnikom propisan i sadržaj iste. Riječ je, dakle, o Pravilniku o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite.

Pritom ugroženost mogu prosuđivati samo trgovačka društva te obrtnici koji su registrirani za obavljanje poslova tehničke zaštite. Osobe koje su dio tima izrade prosudbe o ugroženosti moraju posjedovati dopuštenje za obavljanje poslova tehničke zaštite te moraju imati najmanje višu stručnu spremu ili srednju stručnu spremu i pet godina radnog iskustva na poslovima tehničkog štíćenja. Ta se prosudba izrađuje temeljem priznatih pravila u provedbi tehničke zaštite te prihvaćenim pravilima struke. Na temelju prosudbe ugroženosti, sastavlja se sigurnosni elaborat kojim se određuje optimalna razina tehničke zaštite, integralne zaštite kao i



povezanost s drugim tehnološkim sustavima na objektu (Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite).

Pravilnik određuje kako se prosudba ugroženosti mora izrađivati temeljem nekoliko podataka. To su, prije svega, podaci o vrsti, namjeni, veličini i izgledu objekta, ali i njezinu okruženju te građevnim i ostalim svojstvima objekta. Također, riječ je o podacima o vrsti i broju stalnih i povremenih korisnika, režimu rada i načinu korištenja objekta te podacima o opremi, predmetima i dokumentima koji će se u objektu nalaziti ili se već nalaze. U obzir se uzima i stupanj rizika od njihova oštećenja, otuđenja ili uništenja (Palačić, 2007).

### **3.3. PROCJENA OPASNOSTI**

Procjena opasnosti postupak je kojem je zadatak utvrđivanje razine rizika od nastanka ozljede na radu, profesionalne bolesti, bolesti u vezi s radom te poremećaja u procesu rada koji bi mogao ugroziti sigurnost i zdravlje radnika (Palačić, 2007).

Zakon o zaštiti na radu obvezuje poslodavca na izradu procjene opasnosti na temelju koje primjenjuje pravila kojima se otklanjaju ili smanjuju na najmanju moguću mjeru opasnosti te štetnosti. Također, dužan je u tu svrhu osigurati sva potrebna materijalna sredstva (Zakon o zaštiti na radu).

Na temelju izrade procjene opasnosti poslodavac je dužan u pisanom obliku utvrditi organizaciju provedbe zaštite na radu, pravila zaštite te prava, obveze i odgovornosti njegovih ovlaštenika i radnika, u dijelu u kojem ta pitanja nisu uređena Zakonom o propisima donesenim na temelju njega te kolektivnim ugovorom i ugovorom o radu (Palačić, 2007).

Pravilnik o izradi procjene opasnosti navodi uvjete koje moraju ispunjavati poslodavci, tj, ovlaštene ustanove pri izradi procjene opasnosti, načine izrade procjene opasnosti, sadržaje koji su njime obuhvaćeni te podatke na kojima se takva procjena mora temeljiti. S obzirom na to, procjena opasnosti mora sadržavati:

- a. opće podatke,
- b. podatke o postojećem stanju,
- c. analizu i procjenu prikupljenih podataka,
- d. plan mjera za smanjivanje razine opasnosti i

e. priloge (tekstualne i grafičke) (Pravilnik o izradi procjene opasnosti).

Isti pravilnik propisuje kako poslodavac procjenu opasnosti može izraditi samostalno, ali taj zadatak može povjeriti i drugoj ovlaštenoj ustanovi ili trgovačkom društvu. Pri izradi se mogu primjenjivati strane metode (u nedostatku hrvatskih). Također, u praksi se susreće istovremeno korištenje dviju ili više komplementarnih metoda u opsegu i na način kako je predviđeno za pojedinu od njih. Međutim, pritom je potrebno naglasiti o kojim se metodama radi, poslodavac je također dužan izraditi reviziju procjena opasnosti nakon svake smrtne, skupne ili teže ozljede, utvrđenog slučaja profesionalne bolesti te poremećaja u procesu rada koji je mogao štetiti sigurnosti i zdravlju zaposlenika na radnom mjestu te izmjena u procesu rada koje utječu na sigurnost zaposlenika.

U sljedećem će se dijelu rada objasniti način procjene rizika te načini upravljanja rizicima u poslovanju nekog poduzeća. Također, pozornost će se jednim dijelom usmjeriti na diferencijaciju između tradicionalnog te suvremenog upravljanja rizicima.

## **4. PROCJENA I UPRAVLJANJE RIZICIMA U POSLOVANJU PODUZEĆA**

Jedna od osnovnih zadaća koje imaju temelje u zakonskim obvezama jest zapravo raspolagati procjenom rizika za sigurnost i zdravlje na radnom mjestu što svakako uključuje i one s kojima su suočene skupine radnika izložene posebnim rizicima te, u skladu s tim, odlučivati o zaštitnim mjerama koje se moraju poduzeti. U tom se smislu naglašava kako procjena rizika nije isključivo obveza, već se radi o stvarnoj osnovi svakog pristupa upravljanju sigurnošću te zdravljem, a također je od iznimne važnosti za uspostavljanje sigurnog i zdravog radnog okruženja (Europska komisija, 2016).

Istraživanja su pokazala kako izloženost općim rizicima korelira sa sviješću o rizicima te upravljanjem sigurnošću u poduzećima. Naime, što su rizici veći, viši je i stupanj upravljanja sigurnošću. Također, bolje upravljanje rizicima pokazalo se pozitivno povezanim s detaljnim i specifičnim informacijama o rizicima u poduzećima (Jezerčić, 2018). U sljedećem će se tekstu dati pregled teorijske, ali i praktične procjene rizicima, načine njihova prepoznavanja, ali, sukladno tome, i načine upravljanja rizicima.

### **4.1. PROCJENA RIZIKA**

Cilj procjene rizika jest točno utvrditi opasnosti, štetnosti i napore na radnom mjestu, procijeniti razinu rizika u smislu nastanka ozljeda na radu, profesionalnih bolesti te bolesti vezanih uz rad te odrediti korektivne i preventivne mjere za zaštitu zdravlja i života radnika. U kontekstu procjenjivanja rizika, potrebno je naglasiti kako ona čini dio procjene ugroženosti i procjene opasnosti. Dakle, procjena rizika dio je svakog procesa prosuđivanja, neovisno o tome na kojem se području primjenjuje metoda procjenjivanja (HSE, 2011).

Ključno načelo procjene rizika jest da nulti rizik ne postoji. Dakle, niti jedno radno mjesto ne može se smatrati apsolutno sigurnim. Imajući na umu to načelo, zaposlenici ne smiju smatrati niti jedan posao apsolutno sigurnim te moraju neprestano biti svjesni opasnosti na poslu, a svoje ponašanje pri radu prilagoditi rizicima svog posla. Kako bi osobe mogle prilagoditi svoje ponašanje, potrebno je im je dati relevantne informacije o postojećim opasnostima, o izbjegavanju rizika te zaštititi vlastitog zdravlja (Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, 2011).

Potrebno je naglasiti pojmovnu razliku između analize i procjene Rizika. Analiza rizika podrazumijeva proces, dok procjena rizika podrazumijeva sam rezultat tog procesa ili izvješće procesa. Dakle, analiza rizika služi za utvrđivanje čimbenika rizika, dok je procjena rizika primjena odabrane metrike rizika sigurnosti za utvrđivanje veličina svih čimbenika rizika koji su utvrđeni analizom (Palačić, 2007).

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu (2011) navode načela kojima se mora voditi svaka procjena rizika:

- a. procjena rizika mora biti usmjerena na sve aspekte posla;
- b. razina prihvatljivosti rizika nije određena;
- c. nesreće se ne moraju dogoditi, njihovo se događanje može spriječiti;
- d. ne postoji samo jedan ispravan način provođenja procjene rizika;
- e. rukovodstvo kao i radnici moraju biti u stanju prepoznati što im može naštetiti u radnom mjestu;
- f. procjena rizika mora obuhvaćati sve osobe koje bi se mogle zateći na mjestu gdje se posao obavlja;
- g. u razmatranju mogućih posljedica rizika u obzir se mora uzeti i utjecaj izvan radnog mjesta i prostora poslodavca;
- h. radnici moraju biti uključeni u izradu procjene rizika;
- i. procjena rizika nije postupak koji se obavi jednom zauvijek, već je to trajan proces i mora se s vremena na vrijeme ponavljati;
- j. procjena rizika mora se obavljati uvažavajući opća načela prevencije određene Zakonom o zaštiti na radu;
- k. procjena rizika je procedura koja se ne može uspješno provesti bez dobre pripreme i koja nema smisla bez stvarne primjene.

Treba naglasiti kako pravnim okvirom nije propisan točan način provođenja procjene rizika te da za samu procjenu rizika postoje mnoge različite metode. Međutim, usprkos neunificiranim pravilima, postupak procjene rizika uglavnom se sastoji od pet ključnih koraka:

1. prikupljanje informacija,
2. prepoznavanje opasnosti,
3. procjenjivanje rizika koji proizlazi iz opasnosti (procjenjivanje vjerojatnosti i težine posljedica te odlučivanje o tome je li rizik podnošljiv),
4. planiranje mjera za uklanjanje ili smanjenje rizika te preispitivanje procjene i

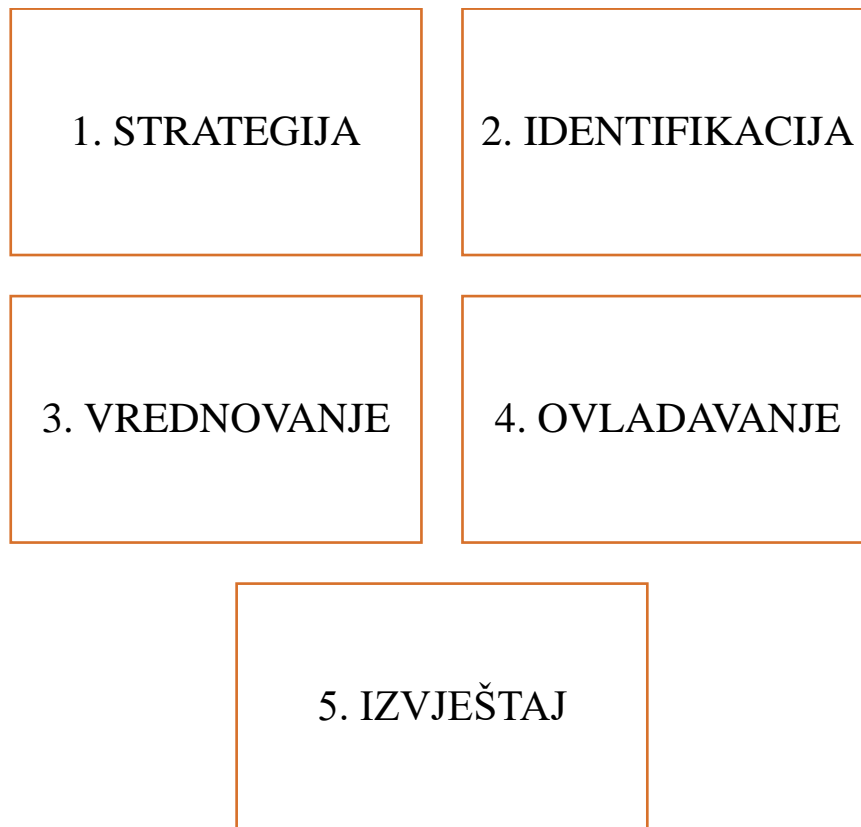
#### 5. dokumentiranje procjene rizika (Europska komisija).

Takav proces zahtjeva stručno promišljanje, otvorenost za razmišljanje, stručnost, vrijeme te kvalitetu. Pritom su dostupni i određeni elektronski alati za procjenu rizika koji poslodavcima mogu pomoći prilikom oblikovanja istoga. Budući da se procjena rizika ne može tematski distancirati od upravljanja rizicima, u posljednjem će se dijelu rada pozornost usmjeriti na upravljanje rizicima.

### **4.2. UPRAVLJANJE RIZICIMA**

Upravljanje rizicima proces je prepoznavanja, procjene, tretiranja i nadzora vjerojatnih događaja koji mogu utjecati na organizaciju, a primjenjuje se zbog uklanjanja ili smanjivanja operativnog rizika, zaštite ugleda kompanije te zaštite svih koji sudjeluju u poslovanju organizacije (Lipnjak, Jožinec, Pap, 2006). Upravljanje rizicima može se definirati i kao skup svih pravila koje se odnose na prepoznavanje i odnos prema rizicima. Osnovni je zadatak, dakle, upravljanje i nadzor postojećih i potencijalnih rizika te pravodobna priprema mjera za izbjegavanje prijetećih situacija i ovladavanje njima što svakako povećava sigurnost (Palačić, 2007). To se postiže provedbom analize rizika, mjera za povećanje sigurnosti te nadzora nad rizicima. Konačna svrha upravljanja rizikom jest povećati transparentnost rizika kako bi se olakšalo upravljanje i odlučivanje. Upravo zbog toga, sustav upravljanja rizicima određuje se kao cjeloviti proces obuhvaćanja, mjerenja i nadzora postojećih i potencijalnih rizika, ali svakako i analize mogućih gubitaka. Proces upravljanja rizicima prikazan je na slici 1.

Slika 1. Proces upravljanja rizicima



Izvor: Palačić, 2007, str. 46.

Osnovna struktura upravljanja rizicima sadržava različite korake i ciklus koji podrazumijeva identifikaciju, kvantifikaciju, donošenje odluka i smanjenje rizika, dok terminologija i naglasak prije svega ovise o problematici i specifičnom području primjene.

Najvažnije je da se sigurnost svakog poslovnog sustava prilagodi i uskladi s rizicima. Pritom je bitno odrediti koje su mjere sigurnosti najučinkovitije te financijski najpovoljnije što je u praksi vrlo složen i zahtjevan proces. Pristupi upravljanja rizicima brojni su, a u osnovi se dijele ovisno o metodama koje se primjenjuju; one mogu biti kvantitativne i kvalitativne. Kvantitativne metode sagledavaju dva osnovna elementa – vjerojatnost nastanka štete i šteta koja može nastati. S druge strane, kvalitativne metode sagledavaju niz međusobno povezanih elemenata koji u konačnici utječu na ostvarivanje stanja sigurnosti (Palačić, 2007).

U prethodnom je tekstu istaknuto kako postoji izvjesna razlika između tradicionalnog i suvremenog načina upravljanja rizicima. Budući da je opisano suvremeno upravljanje rizicima,

vrijedi istaknuti kakvo je bilo poimanje upravljanja rizicima u prošlosti. Tradicionalno shvaćanje upravljanja rizicima ima sljedeća obilježja:

- a. upravljanje rizicima je ad hoc proces, odnosno događa se tek po spoznaji o riziku;
- b. upravljanje rizicima usmjereno je na strojeve i uređaje, a primarni izvori rizika su osobe i poslovni proces s radnim operacijama;
- c. u središtu upravljanja su gospodarski, ekonomski pokazatelji, odnosno upravljanje se svodi na smanjivanje troškova zaštite;
- d. upravljanje rizicima promatra se fragmentarno, odnosno svako se područje sigurnosti analizira odvojeno s obzirom na rizike (Isto, 2007).

Zaključno o upravljanju rizicima može se reći kako je zapravo riječ o preventivnom i proaktivnom sredstvu koje omogućuje ispunjavanje zakonskih obveza, povećanje razine sigurnosti i zadovoljstva svih zainteresiranih strana, pravodobnu i sustavnu spoznaju te izbjegavanje razvoja rizičnih situacija i događaja te razvoj decentralizacije odgovornosti kao i smanjenje troškova zbog štetnih događaja (Isto, 2007).

## 5. ZAKLJUČAK

Zaštita na radu vrlo je bitno i aktualno područje poslovanja u modernome svijetu. Međutim, već i prije pojave globalizacije i trenda brzorastućeg poslovanja i ekonomske dominacije, zaštita zaposlenika na njihovom radnom mjestu bila je značajna tema. Budući da svaka osoba ima pravo na nesmetan rad, mnogi nadnacionalni pravni propisi određuju stroga pravila i upute koje se, direktno ili indirektno odnose na zaštitu ljudi na radnim mjestima.

Države članice Europske unije obvezne su implementirati pravnu stečevinu i druge propise Europske unije, ali i bez takve formalne obveze, imaju dužnost djelovati prema principima šticeńja svojih državljana, mnogi su zakonski akti i pravilnici doneseni i od strane zakonodavstva Republike Hrvatske. Na radnome mjestu zaposlenici se, manje ili više, susreću s mnogim ugrozama, rizicima i opasnostima.

U ovom su radu opisane štetnosti s kojima se zaposlenici najčešće susreću na radnim mjestima te su objašnjeni pojmovi i važnost upravljanja rizicima i opasnostima. Vrlo je važno istaknuti kako, iako je primjena zaštite na radu velikim dijelom u odgovornosti poslodavca, i zaposlenici imaju određene propisane obveze kojima mogu doprinostiti šticeńju samoga sebe, ali i drugih ljudi i okoline.

Budući da ova tema obuhvaća interdisciplinarno područje u kojima se interferiraju zakonodavstvo, sociologija, psihologija, zdravstvo, ekonomija i mnoge druge djelatnosti, može se zaključiti kako je široko otvoren prostor za unaprjeđivanje tog vrlo važnog pitanja.



## **6. IZJAVA O AUTORSTVU**

### **Izjava o autorstvu završnog rada i akademskoj čestitosti**

**Ime i prezime studenta: Anita Kragulj**

**Matični broj studenta: 1-214/17 MPI**

**Naslov rada: Ugroze, opasnosti i rizici u poslovanju poduzeća**

Pod punom odgovornošću potvrđujem da je ovo moj autorski rad čiji niti jedan dio nije nastao kopiranjem ili plagiranjem tuđeg sadržaja. Prilikom izrade rada koristila sam tuđe materijale navedene u popisu literature, ali nisam kopirala niti jedan njihov dio, osim citata za koje sam navela autora i izvor te ih jasno označila znakovima navodnika. U slučaju da se u bilo kojem trenutku dokaže suprotno, spreman sam snositi sve posljedice uključivo i poništenje javne isprave stečene dijelom i na temelju ovoga rada.

Potvrđujem da je elektronička verzija rada identična onoj tiskanoj te da je to verzija rada koju je odobrio mentor.

Datum

Potpis studenta

## **7. POPIS LITERATURE**

### **7.1. Knjige i časopisi**

1. Bogadi-Šare, A., & Zavalić, M. (2007). Zaštita zdravlja na radu u Republici Hrvatskoj - stanje i perspektive. *Sigurnost*, 49(2), str. 83-89.
2. Jezerčić, I. (2015). Sigurnost i zaštita na radu. *Kemijska industrija*, 64(1-2), str. 103-107.
3. Jezerčić, I. (2018). Europsko istraživanje poduzeća o novim rizicima i rizicima u nastajanju. *Sigurnost i zaštita na radu*, 67(3-4), str. 190-193.
4. Jurjević, D. (2014). *Sigurnost na radu*. Sveučilište u Rijeci.
5. Lipnjak, G., Jožinec, A., & Pap, Z. (2006). Ericsson Nikola Tesla - Upravljanje rizicima u području zaštite. I. Konferencija Menadžment i sigurnost . Čakovec: HDIS.
6. Palačić, D. (2007). *Sustavi upravljanja sigurnošću*. Zagreb : IPROZ.
7. Trupčević, Z. (2009). Zaštita na radu pri uporabi bioloških agensa. *Sigurnost*(3), str. 279-283.

### **7.2. Zakonski propisi**

1. Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, Narodne novine, 1994.
2. Pravilnik o izradi procjene opasnosti, Narodne novine, 2002.
3. Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite, Narodne novine, 2003.
4. Zakon o zaštiti na radu, Narodne novine, 2018.
5. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu, Narodne novine, 2020.
6. Zakon o kemikalijama, Narodne novine, 2020.

### **7.3. Internetski izvori**

1. Centar za zaštitu na radu. (n.d.). Opasnosti, štetnosti i napori. Preuzeto 25. 11 2021 iz <https://centarznr.hr/strucni-clanci/hrvatska/opasnosti-stetnosti-i-napori>
2. Europska komisija. (2016). Zdravlje i sigurnost na radu svačija su stvar: Praktične smjernice za poslodavce. Ured za publikacije Europske unije.

3. Health and Safety Executive. (2011). Five steps to risk assessment. Preuzeto 26. 11 2021 iz <https://www.midsussex.gov.uk/media/1820/5-steps-to-risk-assessment-lealfet.pdf>
4. Hrvatski zavod za medicinu rada. (2021). Zdravstveni rizici u gospodarstvu Republike Hrvatske. Preuzeto 25. 11 2021 iz <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Zdravstveni-rizici-u-gospodarstvu-Republike-Hrvatske.pdf>
5. Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu. (2009). Kemijske opasnosti. Preuzeto 25. 11 2021 iz <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Kemikalije.pdf>
6. Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu. (2011). Praktična smjernica za procjenu rizika na radu. Preuzeto 24. 11 2021 iz [http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Prakticna\\_smjernica\\_za\\_procjenu\\_rizika\\_na\\_radu.pdf](http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Prakticna_smjernica_za_procjenu_rizika_na_radu.pdf)
7. Preventa. (n.d.). Elementi ugrožavanja, štetnosti i napora na radu. Preuzeto 25. 11 2021 iz <https://preventa.hr/zastita-na-radu-upit/uvod-u-opasnosti-i-stetnosti-na-radu>
8. Preventa. (n.d.). Pojam zaštite na radu. Preuzeto 25. 11 2021 iz <https://preventa.hr/zastita-na-radu-upit/zastita-na-radu-pri-pekarskim-poslovima-pojam-zastite-na-radu>
9. Vukorepa, K., & Burger, A. (n.d.). Sigurnost i osnove zaštite na radu. Zagreb: Kontrol biro. Preuzeto 25. 11 2021 iz <https://hns-cff.hr/files/documents/4369/Priru%C4%8Dnik%20za%C5%A1tita%20na%20radu.pdf>

## **8. POPIS ILUSTRACIJA**

### **8.1. Popis grafikona**

Grafikon 1: Najčešće radne opasnosti, štetnosti i naponi u Republici Hrvatskoj..... 6

Grafikon 2: Postotak radnika izloženih psihofizičkim naporima..... 19

### **8.2. Popis slika**

Slika 1. Proces upravljanja rizicima ..... 26

### **8.3. Popis tablica**

Tablica 1. Fizikalne štetnosti na radu ..... 8

Tablica 2. Kemijske štetnosti na radu ..... 10

Tablica 3. Biološke štetnosti na radu ..... 13

Tablica 4. Psihosocijalni rizici i stres na poslu ..... 16

## 9. ŽIVOTOPIS

### Anita Kragulj

Datum rođenja: 23. travnja 1986.

Državljanstvo: hrvatsko

Spol: Žensko

#### KONTAKT

Draganići 26,  
10010 zagreb, Hrvatska

[anita.situm@gmail.com](mailto:anita.situm@gmail.com)

(+385) 0915406048



#### OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

**2017 – TRENUTAČNO** – Ulica Vladimira Novaka 23, Zaprešić, Hrvatska

##### ● **Stručna prvostupnica ekonomije**

Veleučilište Baltazar Zaprešić

##### **Područja obrazovanja**

◦ Društvene znanosti, novinarstvo i informacijske znanosti

sss | <https://www.bak.hr/>

**2001 – 2005** – Prilaz baruna Filipovića 30, Zagreb, Hrvatska

##### ● **SSS**

Upravna i birotehnička škola Zagreb

<http://www.ss-upravnaskolazagreb-zg.skole.hr/>

#### RADNO ISKUSTVO

**03. KOLOVOZA 2018. – TRENUTAČNO** – Zagreb, Hrvatska

##### ● **administrativna tajnica**

Grad Zagreb - Stručna služba gradonačelnika

uredski poslovi za potrebe pročelnika, primanje stranaka i pozivanje na sastanke, vođenje poslova zaprimanja, evidentiranja i dostavljanja u rad i razvođenja predmeta, vođenje evidencije o prisutnosti na radu, te druge potrebne dokumentacije i evidencije

**02. LISTOPADA 2017. – 02. KOLOVOZA 2018.** – Zagreb, Hrvatska

##### ● **stručni referent za dokumentaciju**

Grad Zagreb - Ured gradonačelnika

primanje i upisivanje akata, dostavljanje akata u rad, otprema, razvođenje, pohranjivanje i davanje akata na čuvanje, vođenje potrebnih evidencija, obavljanje jednostavnih poslova pripremanja dokumentacije te obavljanje i drugih poslova po nalogu.

**16. LIPNJA 2014. – 01. LISTOPADA 2017.** – Zagreb, Hrvatska

##### ● **referent za poslove pisarnice**

Grad Zagreb - Gradski ured za opću upravu

Obavljanje poslova primanja i pregledavanja pismena i drugih dokumenata, te provjeravanje formalne ispravnosti istih sukladno važećim propisima, za sva gradska upravna tijela. Razvrstavanje i raspoređivanje primljenih i pregledanih pismena i dokumenata, vođenje propisanih očevidnika putem sustava automatske obrade podataka, te pripremanje za dostavu u rad. Odlaganje spisa predmeta u rokovnik predmeta te pripremanje za odlaganje u pismohranu

**16. TRAVNJA 2012. – 16. TRAVNJA 2013.** – Zagreb, Hrvatska

## • **upravni referent**

Grad Zagreb - Gradski ured za opću upravu  
Stručno osposobljavanje

### JEZIČNE VJEŠTINE

**MATERINSKI JEZIK/JEZICI:** hrvatski

**DRUGI JEZICI:**

engleski

<b>Slušanje</b> B2	<b>Čitanje</b> B2	<b>Govorna produkcija</b> B1	<b>Govorna interakcija</b> B2	<b>Pisanje</b> B1
-----------------------	----------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	----------------------

### DIGITALNE VJEŠTINE

Internet / MS Office (Word Excel PowerPoint) / Komunikacijski programi (Skype Zoom TeamViewer) / Društvene mreže / Timski rad / Rad na računaru / Sposobnost prilagodavanja promjenama

### KOMUNIKACIJSKE I MEĐULJUDSKE VJEŠTINE

#### • **Komunikacija**

odlične komunikacijske vještine u interakciji s drugima stečene u radu sa strankama, empatija, aktivno slušanje, rješavanje sukoba, pregovaranje

### ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE

#### • **Organizacija**

Sklonost timskom radu, organizacija radnog prostora, planiranje

### VOZAČKA DOZVOLA

#### • **Vozačka dozvola: B**