

# Procjena rizika u trgovačko-uslužnoj djelatnosti

---

**Vukmanović, Matea**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Metallurgy / Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:115:422555>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-11**



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET  
UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of Metallurgy University of Zagreb - Repository of Faculty of Metallurgy University of Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

Matea Vukmanović

**ZAVRŠNI RAD**

Sisak, rujan, 2024.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

Matea Vukmanović

PROCJENA RIZIKA U TRGOVAČKO-USLUŽNOJ DJELATNOSTI

Voditelj: prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić

Suvoditelj: dr.sc. Sandra Brajčinović

Članovi ispitnog povjerenstva:

Izv.prof.dr.sc. Ivan Jandrlić – predsjednik

Prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić – član

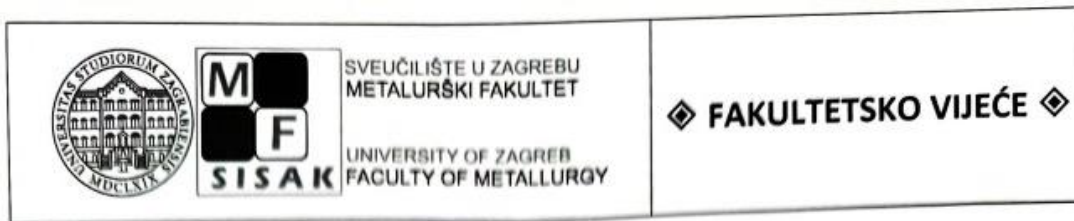
dr.sc. Sandra Brajčinović - član

Prof.dr.sc. Ljerka Slokar Benić – član

Antun Škrinjar, dipl.ing.sig. – član

Izv.prof.dr.sc. Ivana Ivanić – zamjenski član

Sisak, rujan, 2024.



KLASA: 602-03/24-05/04  
URBROJ: 2176-78-24-01-174

Sisak, 11. rujna 2024.

Temeljem točke IX. Naputka o završnom radu i završnom ispitu Pravilnika o studiranju na preddiplomskim studijima i diplomskom studiju Metalurškog fakulteta i članka 20. Statuta Metalurškog fakulteta, Fakultetsko vijeće na svojoj 11. redovitoj sjednici u akad. god. 2023./2024. od 11. rujna 2024. godine (t. 3), a na prijedlog Povjerenstva za nastavno područje djelovanja, donosi sljedeću

## ODLUKU

### o odobranju teme, imenovanju voditelja i Povjerenstva za ocjenu i obranu završnog rada

I.

Studentici sveučilišnog prijediplomskog studija *Sigurnost, zdravlje na radu i radni okoliš u izvanrednom statusu* **MATEI VUKMANOVIĆ** (0124122289) za voditeljicu završnog rada za pod naslovom "Procjena rizika u trgovačko-uslužnoj djelatnosti" ("Risk assessment in trade and service activity") imenuje se **prof. dr. sc. Anita Begić Hadžipašić**, a za suvoditeljicu **dr. sc. Sandra Brajčinović**.

II.

Studentici iz točke I. ove Odluke imenuje se Povjerenstvo za ocjenu i obranu završnog rada u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Ivan Jandrić, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet – predsjednik,
2. prof. dr. sc. Anita Begić Hadžipašić, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet – članica,
3. dr. sc. Sandra Brajčinović, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet – članica,
4. prof. dr. sc. Ljerka Slokar Benić, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet – članica,
5. Antun Škrinjar, dipl. ing. sig., naslovni predavač, Ustanova za cjeloživotno obrazovanje CTZ – član.

Za zamjensku članicu imenuje se izv. prof. dr. sc. Ivana Ivanić, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet.

III.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

IV.

Protiv ove Odluke može se uložiti prigovor Fakultetskom vijeću Metalurškog fakulteta u roku 8 dana od dana primitka iste.

Dostavljeno:

- 1 x Matea Vukmanović
- 4 x voditeljica, suvoditeljica, članovi Povjerenstva
- 1 x Studentska referada
- 1 x Tajništvo
- 1 x pismohrana Fakultetskog vijeća
- 1 x pismohrana

Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet  
Aleja narodnih heroja 3, p.p.1, HR - 44103 Sisak  
tel.: +385(0)44 533378, 533379, 533380; 533381  
faks: +385(0)44 533378  
e-mail: dekanat@simet.hr; url: www.simet.unizg.hr

Vršiteljica dužnosti dekanice  
Metalurškog fakulteta

  
Ivanic  
Izv. prof. dr. sc. Ivana Ivanić

Ivanic

IME: Matea  
PREZIME: Vukmanović  
MATIČNI BROJ: 0124122289

Na temelju članka 19. stavak 2. Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu dajem sljedeću

## IZJAVU O IZVORNOSTI

Izjavljujem da je moj **završni** / diplomski / doktorski rad pod naslovom:

**Procjena rizika u trgovačko-uslužnoj djelatnosti**

izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

Sisak, 16.09.2024.

(vlastoručni potpis)

*Izrazi koji se koriste u ovoj Izjavi, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako i na ženski i na muški rod.*

## PROCJENA RIZIKA U TRGOVAČKO-USLUŽNOJ DJELATNOSTI

### Sažetak

U ovom završnom radu obuhvaćena su objašnjenja osnovnih pojmova zaštite na radu kako bi se pružio bolji uvod u samu procjenu rizika u trgovačko-uslužnoj djelatnosti te opasnosti, štetnosti i napore kojima su izloženi radnici u ovom sektoru. Metodologija procjene rizika uključuje identifikaciju opasnosti putem analize radnih mjesta, provođenje procjene rizika koristeći standardne alate i metode te predlaganje mjera za smanjenje rizika. Naglasak je na kontinuiranom praćenju i unapređivanju praksi te važnosti osvještavanja i edukacije zaposlenika s ciljem postizanja što veće sigurnosti i očuvanju zdravlja na radnom mjestu.

**Ključne riječi:** procjena rizika, trgovačko-uslužna djelatnost, opasnosti, sigurnosne mjere, osobna zaštitna oprema, edukacija

## RISK ASSESSMENT IN TRADE AND SERVICE ACTIVITY

### Summary

This thesis covers explanations of the basic concepts of occupational safety to provide a better introduction to risk assessment in the trade and service sector, as well as the hazards, harmful effects, and efforts to which workers in this sector are exposed. The risk assessment methodology includes the identification of hazards through job analysis, conducting risk assessments using standard tools and methods, and proposing measures to reduce risks. Emphasis is placed on continuous monitoring and improvement of practices, as well as the importance of raising awareness and educating employees to achieve maximum safety and preserve health in the workplace.

**Keywords:** risk assessment, trade and service activity, hazards, safety measures, personel protective equipment, education

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. OSNOVNI POJMOVI I DEFINICIJE .....	2
3. OBVEZE POSLODAVCA IZ ZAŠTITE NA RADU .....	7
3.1. Izrada i provedba pravila zaštite na radu .....	7
3.2. Osiguravanje zaštitne opreme .....	8
3.3. Edukacija i osposobljavanje zaposlenika .....	8
3.4. Održavanje opreme i radnog okruženja .....	9
3.5. Obveza obavješćivanja i savjetovanja .....	9
4. ORGANIZACIJA I PROVEDBA ZAŠTITE NA RADU U ORGANIZACIJI .....	11
5. PROCJENA RIZIKA .....	13
5.1. Razina prihvatljivosti rizika .....	14
5.2. Postupak izrade procjene rizika .....	15
5.2.1. Mjesta rada i poslovi koji se obavljaju na mjestu rada .....	15
5.2.2. Osobe koje obuhvaća procjena rizika .....	18
5.2.3. Glavni tehnološki procesi u trgovačko-uslužnim djelatnostima .....	19
5.2.4. Fizikalne štetnosti u trgovačko-uslužnim djelatnostima .....	21
5.2.5. Opasnosti, štetnosti i naponi na radnom mjestu u trgovačko-uslužnoj djelatnosti .....	22
5.2.6. Najčešće ozljede na radu u trgovačko-uslužnim djelatnostima .....	23
5.2.7. Metoda izrade procjene rizika .....	25
5.3. Kada je potrebno ažurirati procjenu rizika .....	27
6. ZAKLJUČAK .....	28
7. LITERATURA .....	29
ŽIVOTOPIS .....	31
POPIS TABLICA .....	33
POPIS SLIKA .....	33

## 1. UVOD

Procjena rizika predstavlja iznimno važan element u upravljanju poslovnim procesima, posebice u trgovačko-uslužnim djelatnostima gdje svakodnevno imamo veliku frekvenciju ljudi. Ova djelatnost uključuje mnoge procese i široki spektar aktivnosti pa se samim time susreće i s različitim izazovima i rizicima. Efikasno identificiranje, procjenjivanje i upravljanje tim rizicima ne samo da osigurava stabilnost i kontinuitet poslovanja, već također štiti zaposlenike, kupce i imovinu poslodavca, što znači da dugoročno pridonosi uspjehu i održivom poslovanju. U okolnostima sve većih tržišnih promjena, tehnoloških inovacija i zakonskih regulativa sposobnost tvrtki da prepoznaju i adekvatno odgovore na rizike postaje presudna. Ovaj rad govori o važnosti zaštite na radu, osnovnim pojmovima i definicijama za razumijevanje zaštite na radu, zakonskim okvirima, metodama i pristupima prilikom procjene rizicima u trgovačko – uslužnim djelatnostima te upućuje na to kako sustavno upravljanje rizicima može unaprijediti poslovne procese. Fokus prilikom procjene rizika je uvijek u zaštiti zdravlja i sigurnosti zaposlenika, a potom i imovine.

Kroz ovaj završni rad navesti će se opasnosti, štetnosti i naponi kojima su izloženi radnici u trgovačko-uslužnoj djelatnosti te mjere zaštite od istih. Zatim će se objasniti procedura izrade procjene rizika, metode i pristupi prilikom procjene rizicima u trgovačko-uslužnim djelatnostima. Naravno, sve će biti popraćeno uz navođenje određenih zakonskih propisa i zakonske regulative. Cilj je pružiti sveobuhvatan pregled najboljih praksi i alata koji se koriste te istaknuti njihov značaj u postizanju sigurnosti zaposlenika, ali i njihovog općeg zadovoljstva te održivog rasta.



## 2. OSNOVNI POJMOVI I DEFINICIJE

Najprije je potrebno objasniti osnovne definicije i pojmove koje koristimo prilikom izrade procjene rizika. Što zapravo smatramo rizikom i opasnosti, otljedom na radu, mjestom rada, radnim okolišem, mjerama?

**Rizik** se po procjeni rizika tumači kao umnožak vjerojatnosti nastanka opasnog ili štetnog događaja koji može imati negativan utjecaj na zaposlenike, ali i postizanje ciljeva organizacije [1].

Tumačenje rizika uključuje nekoliko komponenti:

- 1.) Identifikacija rizika – prvi korak u tumačenju rizika je prepoznavanje svih potencijalnih rizika koji mogu utjecati na organizaciju. To uključuje identifikaciju unutarnjih i vanjskih čimbenika koji bi mogli prouzročiti štetu ili ometati poslovne procese.
- 2.) Analiza rizika – nakon identifikacije, rizici se detaljno analiziraju kako bi se razumjela njihova priroda i posljedice. Analiza rizika obuhvaća procjenu vjerojatnosti da će se određeni događaj dogoditi, kao i procjenu potencijalnog utjecaja tog događaja na organizaciju.
- 3.) Evaluacija rizika – uključuje usporedbu identificiranih i analiziranih rizika s prihvatljivim razinama rizika koje je organizacija definirala. Cilj je odrediti koji rizici zahtijevaju hitne mjere, koji su prihvatljivi i koji se mogu tolerirati s obzirom na njihove potencijalne posljedice.
- 4.) Upravljanje rizicima – podrazumijeva razvoj i implementaciju strategija za smanjenje ili eliminaciju identificiranih rizika. Ove strategije mogu uključivati izbjegavanje rizika, smanjenje rizika, prijenos rizika ili prihvaćanje rizika ako su njegove posljedice unutar prihvatljivih granica.

**Opasnost** se definira kao potencijalni izvor štetnog utjecaja ili ozljeda na radnom mjestu. To je svaki faktor ili situacija koja može izazvati povredu, bolest, oštećenje imovine ili negativno utjecati na zdravlje i sigurnost radnika. Opasnosti mogu biti fizičke, kemijske, biološke, ergonomske, psihosocijalne ili vezane uz radne postupke i okolišne uvjete [1].

Primjeri različitih vrsta opasnosti uključuju:

- 1.) Fizičke opasnosti: mehaničke opasnosti (pokretni dijelovi strojeva), električne opasnosti, buka, vibracije, ekstremne temperature.
- 2.) Kemijske opasnosti: izloženost opasnim kemikalijama, prašinama, parama.

- 3.) Biološke opasnosti: izloženost mikroorganizmima, kao što su bakterije, virusi i gljivice.
- 4.) Ergonomske opasnosti: nepravilni položaji tijela, ponavljajući pokreti, dizanje teških tereta.

Identifikacija i procjena opasnosti ključni su koraci u procesu upravljanja rizicima na radnom mjestu. Cilj je uvijek prepoznati potencijalne opasnosti, procijeniti rizik koji one predstavljaju i implementirati mjere kontrole kako bi se ti rizici sveli na prihvatljivu razinu.

**Mjestom rada** smatra se prostor gdje se obavljaju poslovi pod nadzorom poslodavca. To uključuje sve prostore u kojima radnici borave ili rade za vrijeme radnog procesa, uključujući unutarnje i vanjske prostore, privremena radilišta te sve prostore u vlasništvu ili pod upravom poslodavca gdje se obavlja rad [1].

Mjesto rada obuhvaća, ali nije ograničeno na:

- 1.) Uredske prostore gdje se obavljaju administrativni i slični poslovi,
- 2.) Proizvodne hale gdje se obavlja proizvodnja i slični poslovi,
- 3.) Gradilišta gdje se izvode građevinski radovi,
- 4.) Skladišta i distribucijske centre gdje se skladišti, manipulira i distribuira roba,
- 5.) Terenske lokacije gdje radnici obavljaju poslove izvan stalnog sjedišta poslodavca, uključujući rad kod klijenta, servisne usluge na terenu i sl.,
- 6.) Laboratorij gdje se provode istraživanja i eksperimenti,
- 7.) Javna mjesta ako radnici obavljaju poslove na otvorenim prostorima kao što su ulice, parkovi, trgovi i sl.

Definicija mjesta rada je važna jer određuje gdje se moraju primjenjivati propisi i mjere zaštite na radu kako bi se osigurala sigurnost i zdravlje radnika. Uključuje razmatranje sigurnosnih uvjeta, ergonomije, pristupačnosti, evakuacijskih planova, dostupnost zaštitne opreme i drugih faktora koji doprinose sigurnom radnom okruženju.

**Radni okoliš** prema zaštiti na radu odnosi se na sve fizikalne, kemijske, biološke, socijalne, organizacijske i psihološke uvjete koji okružuju radnika na radnom mjestu i utječu na njegovu sigurnost, zdravlje i blagostanje.

To uključuje:

- 1.) Fizikalne uvjete: temperatura, vlažnost, osvjetljenje, buka, vibracije, ventilacija, prostor za kretanje i položaj radne opreme,

- 2.) Kemijske uvjete: prisutnosti opasnih kemikalija, prašina, plinova, para i drugih tvari koje mogu štetno djelovati na zdravlje,
- 3.) Biološke uvjete: izloženost mikroorganizmima, virusima, bakterijama i drugim biološkim agensima, posebno u zdravstvenim ustanovama ili poljoprivredi,
- 4.) Ergonomiju: dizajn radnog mjesta, alata i opreme koji smanjuje fizički napor i rizik od ponavljajućih ozljeda, kao što su ozljede kralježnice ili sindrom karpalnog kanala,
- 5.) Psihosocijalne uvjete: uključuju stres, razne radne zahtjeve, međuljudske odnose na poslu i opću dobrobit radnika,
- 6.) Organizacijske faktore: način na koji je rad organiziran, uključujući radno vrijeme, pauze, rotaciju poslova i radne procese.

Dobro upravljanje svim ovim aspektima može značajno doprinijeti smanjenju rizika od ozljeda i bolesti te povećanju produktivnosti i zadovoljstva radnika.

**Preventivne mjere** u smislu zaštite na radu su skup aktivnosti, mjera i pravila koja se primjenjuju kako bi se spriječile ozljede na radu, profesionalne bolesti i štetni utjecaji na zdravlje zaposlenika. Cilj je osigurati radno okruženje i očuvati zdravlje radnika. Ove mjere uključuju tehničke, organizacijske i osobne postupke. Aspekti preventivnih mjera su sljedeći:

#### 1.) Tehničke mjere

Projektiranje i održavanje opreme: Osiguranje da su svi strojevi i oprema u ispravnom stanju te da su pravilno održavani.

Uvođenje sigurnosnih uređaja: ugradnja zaštitnih naprava na strojevima, poput sigurnosnih prekidača, zaštitnih poklopaca i ograda.

Ventilacija i kontrola štetnih tvari: osiguravanje odgovarajuće ventilacije kako bi se smanjila izloženost štetnim tvarima, prašini, dimu i plinovima.

Ergonomija: dizajniranje radnih mjesta i opreme kako bi se smanjilo fizičko opterećenje radnika i rizik od mišićno – koštanih poremećaja.

#### 2.) Organizacijske mjere

Obuka i edukacija: redovita edukacija radnika o sigurnosnim procedurama, pravilnom korištenju opreme i postupanju u slučaju nesreće.

Sigurnosni protokoli: razvijanje i primjena standardnih operativnih postupaka i sigurnosnih protokola.

Nadzor i inspekcija: redoviti nadzor i inspekcija radnih mjesta kako bi se osiguralo pridržavanje sigurnosnih standarda.

Planiranje rada: organizacija radnih zadataka na način da se smanji rizik od nesreća, npr. izbjegavanje rada u opasnim uvjetima ili vrijeme rada u kojem je prisutno više radnika.

### 3.) Osobne mjere

Osobna zaštitna oprema: korištenje zaštitne odjeće, kaciga, naočala, rukavica, čepića za uši i drugih sredstava za osobnu zaštitu.

Zdravstveni pregledi: redoviti zdravstveni pregledi radnika kako bi se otkrili eventualni zdravstveni problemi povezani s radom i spriječilo njihovo pogoršanje.

Podizanje svijesti: poticanje kulture sigurnosti među radnicima kroz informacije i promociju sigurnosnih praksi.

Implementacija ovih mjera zahtijeva suradnju između poslodavca, radnika i stručnjaka zaštite na radu. Redovita procjena rizika i prilagodba mjera prema specifičnim uvjetima rada ključna je za učinkovitu zaštitu na radu.

Preventivnim mjerama cilj je dakle sprječavanje nastanka rizika i opasnosti prije nego se one dogode, no kako su neke situacije nepredvidljive i kako je naprosto nemoguće uvijek izbjeći sve opasnosti i rizike, pojedine nesreće će se ipak dogoditi. Na temelju tih događaja donose se korektivne mjere kako bi se ispravile nepravilnosti nakon što je rizik identificiran.

**Korektivne mjere** zahtijevaju reaktivan pristup, kritičko razmišljanje i pogled šire slike događaja kako bi se spriječilo njihovo ponavljanje.

Ove mjere mogu uključivati:

#### 1.) Tehničke mjere:

- Popravak ili zamjena opreme koja je oštećena ili neispravna te kao takva predstavlja rizik.
- Poboljšanje radnog okruženja uvođenjem sistema ventilacije, osvjetljenja, zvučne izolacije i ergonomskih rješenja.

#### 2.) Organizacijske mjere:

- Promjena radnih procedura: uvođenje ili modifikacija procedura i protokola za radne operacije kako bi se smanjio rizik.

- Razdvajanje opasnih operacija: fizičko razdvajanje različitih radnih aktivnosti koje mogu biti opasne kada se izvode u neposrednoj blizini.

### 3.) Edukativne mjere

- Obuka zaposlenika: redovna obuka i edukacija radnika o sigurnosnim procedurama, upotrebi zaštitne opreme i pravilnom rukovanju opasnim materijalima.
- Podizanje svijesti: Kampanje i inicijative za podizanje svijesti o značaju sigurnosti na radu.

### 4.) Administrativne mjere

- Izrada i ažuriranje dokumentacije: kreiranje i održavanje sigurnosnih planova, procedura i protokola.
- Inspekcije i revizije: redovne inspekcije i revizije radnog mjesta kako bi se identificirale i ispravile potencijalne opasnosti.

### 5.) Individualne zaštitne mjere

- Zaštitna oprema: osiguravanje i obvezna upotreba osobne zaštitne opreme kao što su kacige, rukavice, naočale, zaštitna obuća i sl.
- Zdravstveni nadzor: redovni zdravstveni pregledi radnika kako bi se otkrile i spriječile profesionalne bolesti.

### 6.) Hitne mjere

- Planovi za vanredne situacije: priprema i implementacija planova za evakuaciju i hitne intervencije u slučaju nesreće ili opasnosti.
- Prva pomoć: obuka zaposlenih u pružanju prve pomoći i osiguravanje odgovarajućih sredstava za hitne situacije.

Obje vrste mjera su ključne za efikasan sustav zaštite na radu jer zajedno doprinose stvaranju sigurnog i zdravog radnog okruženja.

### **3. OBVEZE POSLODAVCA IZ ZAŠTITE NA RADU**

Obveze poslodavca u području zaštite na radu uključuju niz zakonskih odredbi koje je poslodavac dužan ispoštovati. U skladu sa člankom 17. (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) Zakona o zaštiti na radu poslodavac je dužan organizirati i provoditi zaštitu na radu [1].

Neke od tih obveza su:

- Izrada i provedba pravila zaštite na radu: poslodavac mora razviti i implementirati pravila i procedure za zaštitu na radu, uključujući planove za hitne situacije,
- Procjena rizika: poslodavac mora redovno procjenjivati rizike na radnom mjestu i poduzimati mjere za njihovo smanjenje ili uklanjanje,
- Osiguravanje zaštitne opreme,
- Edukacija i osposobljavanje: poslodavac je dužan organizirati redovnu edukaciju i obuku radnika o sigurnosnim procedurama, pravilnoj uporabi opreme i prepoznavanju opasnosti,
- Održavanje opreme i radnog okruženja: poslodavac mora redovno održavati opremu i radno okruženje kako bi se osiguralo njihovo funkcioniranje i smanjila mogućnost nesreće,
- Obveza obavješćivanja i savjetovanja [2].

#### **3.1. Izrada i provedba pravila zaštite na radu**

Poslodavac je obavezan organizirati izradu i provedbu zaštite na radu u skladu sa člankom 17. Zakona o zaštiti na radu vodeći računa o prevenciji rizika te obavješćivanju, osposobljavanju, organizaciji i sredstvima [1]. Poslodavac je uvijek odgovoran za organiziranje i provođenje zaštite na radu, neovisno o tome da li je zaposlio stručnjaka zaštite na radu ili je obavljanje poslova ugovorio s ovlaštenom osobom. Dužnost poslodavca je i redovito pratiti i procjenjivati rizike na radnom mjestu, s obzirom na moguće promjene u radnom procesu može doći i do promjena u potencijalnim izvorima opasnosti. Stoga je važno ažurno voditi evidenciju o propisanim procesima rada te u skladu s time ažurirati i procjenu rizika koja mora postojati za sva radna mjesta u skladu s prirodom posla i uvjetima rada.

### **3.2. Osiguravanje zaštitne opreme**

Poslodavac je dužan osigurati odgovarajuću radnu opremu ovisno o vrsti posla koju radnici obavljaju. Važno je dakle da oprema bude prikladna za specifične poslove i uvjete rada te da zadovoljava sigurnosne standarde i certifikate.

### **3.3. Edukacija i osposobljavanje zaposlenika**

Edukacija i osposobljavanje zaposlenika za siguran rad može se provoditi na različite načine, u skladu sa zahtjevima Zakona o zaštiti na radu [3]. Neke od opcija mogu biti sljedeće:

- a) Teorijska obuka – organizirana predavanja od strane stručne osobe ili sudjelovanje na specijaliziranim radionicama i seminarima o sigurnosti na radu.
- b) Praktična obuka – kroz razne demonstracije i pokazivanje ispravnih tehnika i metoda rada te korištenje zaštitne opreme. Prakticiranje naučenih tehnika u kontroliranih uvjetima pod nadzorom stručnih osoba.
- c) E-Learning i online tečajevi – lako su provedivi i omogućavaju radnicima da uče vlastitim tempom. Virtualne simulacije omogućavaju zaposlenicima da vježbaju sigurnosne postupke u virtualnom okruženju.
- d) Individualna obuka – edukacija novih zaposlenika može se sprovesti i kroz mentorstvo i praktični trening na radnom mjestu. Mentor novog zaposlenika vodi kroz praktične aspekte posla te zaposlenik izvođenjem radnih zadataka na licu mjesta pod nadzorom iskusnih kolega stječe potrebna znanja.
- e) Korištenje sigurnosnih priručnika i materijala – osiguravanje odgovarajućih priručnika i vodiča o sigurnosti na radu zaposlenicima pri zaposlenju te postavljanje informativnih plakata i brošura s ključnim sigurnosnih informacijama na vidljivim mjestima.
- f) Kombinirane metode – kombinacija online i praktične obuke za sveobuhvatnu edukaciju uz redovitu obnovu znanja putem različitih oblika obuke kako bi se osiguralo da radnici imaju uvijek aktualne informacije i sigurnosne postupke.
- g) Evaluacija i provjera znanja – provođenje testova kako bi se osiguralo razumijevanje naučenog gradiva te provjera praktičnih vještina kroz simulacije i realne zadatke.

Sve ove metode trebale bi uvijek biti prilagođene specifičnostima radnog mjesta, radnim zadacima i rizicima povezanim s određenim poslovima, te kontinuirano unapređivane i prilagođavane kako bi se osigurala njihova učinkovitost.

U trgovačko-uslužnim djelatnostima zaposlenici su dužni proći osposobljavanje za rad na siguran način koji se mora temeljiti na procjeni rizika i mora obuhvatiti sve opasnosti, štetnosti odnosno napore utvrđene procjenom rizika. O provedenom osposobljavanju radnika sastavlja se zapisnik sukladno Pravilniku o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (ZOS Obrazac) [2]. Dodatno je potrebno proći osposobljavanje za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara sukladno Pravilniku o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom, osposobljavanje za pružanje prve pomoći te osposobljavanje i vježbe za evakuaciju i spašavanje [3].

### **3.4. Održavanje opreme i radnog okruženja**

Poslodavac je obvezan osigurati da je radna oprema koju koriste zaposlenici ispravna, prikladna i prilagođena za rad. Da bi se radna oprema mogla smatrati takvom poslodavac mora redovito održavati radnu opremu što podrazumijeva preglede i ispitivanja od strane nadležnih tijela. Također važno je čuvati servisnu dokumentaciju nadležnih tijela. Ukoliko poslodavac sastavlja dijelove radne opreme ili na neki način mijenja njene karakteristike, on postaje proizvođač radne opreme i primjenjuju se propisi koji vrijede za proizvođače. Ukoliko nije moguće u cijelosti koristiti radnu opremu bez rizika za sigurnost i zdravlje zaposlenika, poslodavac mora poduzeti dodatne mjere za smanjenje rizika [4].

### **3.5. Obveza obavješćivanja i savjetovanja**

Nekoliko je ključnih obveza poslodavca vezanih za obavješćivanje i savjetovanje zaposlenika u vezi sa zaštitom na radu, a to je informiranje o rizicima – poslodavac mora informirati zaposlenike o svim rizicima na radnom mjestu koje mogu na bilo koji način utjecati na njegovo zdravlje i sigurnost. Dužnost poslodavca je također informirati sve zaposlenike o mjerama zaštite na radu koje su uvedene kako bi se rizici smanjili ili u potpunosti eliminirali. Ukoliko do određenih situacija ipak dođe svi zaposlenici moraju biti upoznati s postupcima i protokolima postupanja u slučaju opasnosti ili nezgode. Od velike pomoći će biti i ako poslodavac surađuje sa zaposlenicima u smislu razmjene informacija i savjetovanja u svezi pitanja zaštite na radu, zaposlenici trebaju imati mogućnost davanja prijedloga i sugestija vezanih uz poboljšanje uvjeta rada i sigurnosnih mjera. Poslodavac mora surađivati s povjerenikom radnika za zaštitu na radu, omogućiti mu pristup potrebnim informacijama te ga uključiti u procese donošenja odluka koje se tiču zaštite na radu. Ove obveze osiguravaju da zaposlenici budu adekvatno informirani i uključeni u procese zaštite na radu, što doprinosi



sigurnijem radnom okruženju i boljoj prevenciji rizika [2]. Na slici 1 prikazan je primjer oglasne ploče u društvenim prostorijama zaposlenika.



*Slika 1. Primjer oglasne ploče u društvenim prostorijama zaposlenika u trgovačkom centru*

## **4. ORGANIZACIJA I PROVEDBA ZAŠTITE NA RADU U ORGANIZACIJI**

Organiziranje i provedba zaštite na radu, kao i ugovaranje poslova zaštite na radu, u nadležnosti je poslodavca. Bez obzira na to da li je poslodavac zaposlio stručnjaka zaštite na radu ili je obavljanje poslova zaštite na radu ugovorio s ovlaštenom osobom, odgovornost za organiziranje i provođenje zaštite na radu uvijek leži na poslodavcu. Poslodavac može voditi poslove zaštite na radu i sam ako za to ima propisane uvjete.

Ugovaranje poslova zaštite na radu odnosi se na angažiranje vanjskih stručnjaka ili specijaliziranih tvrtki za obavljanje zadataka i aktivnosti vezanih uz zaštitu na radu. Ovaj pristup omogućuje poslodavcima da osiguraju visokokvalitetne usluge i stručnost u području zaštite na radu, osobito ako nemaju dovoljno resursa ili stručnog znanja unutar svoje organizacije. Postoji nekoliko ključnih koraka koje treba uzeti u obzir prilikom ugovaranja poslova zaštite na radu:

- 1.) Identifikacija potreba – procjena specifičnih potreba za zaštitom na radu unutar organizacije. Definiranje specifičnih zadataka i usluga koje će biti ugovorene poput izrade procjene rizika, obuke zaposlenika i redovnih kontrola.
- 2.) Odabir pružatelja usluga – pretraživanje tržišta i dostupnih pružatelja usluga i prikupljanje ponuda. Nakon toga važno je napraviti provjeru kvalifikacija, akreditacija i iskustava potencijalnih pružatelja usluga te provjeriti reference i preporuke drugih klijenata.
- 3.) Sklapanje ugovora – jasno definiranje opsega rada, očekivanih rezultata i specifičnih zadataka koje pružatelj usluga treba obaviti te dogovor o uvjetima plaćanja. U ugovoru je važno postaviti rokove za dovršetak pojedinih zadataka i cjelokupnog projekta te jasno definirati odgovornosti s obje strane, uključujući obveze pružatelja usluga i obveze poslodavca.
- 4.) Provedba – osiguravanje koordinacije između vanjskog pružatelja usluga i interne organizacije, kao i praćenje rada pružatelja usluga kako bi se osiguralo da poslovi budu obavljani u skladu s ugovorom.
- 5.) Evaluacija i kontrola – evaluacija rezultata rada pružatelja usluge i usporedba s ugovorenim ciljevima i zadacima te provjera kvalitete obavljenih poslova i usklađenosti sa zakonima i propisima. Nakon navedenih točki, sljedeći korak je davanje povratne informacije o kvaliteti rada i mogućnostima za poboljšanje.

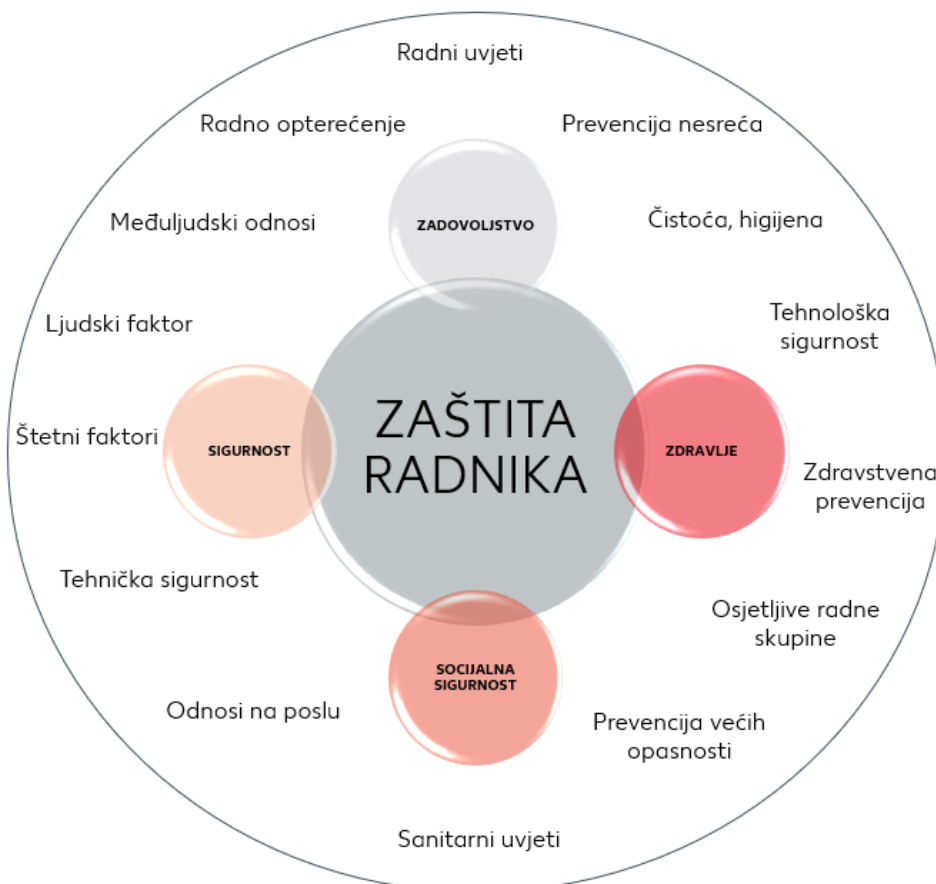
- 6.) Održavanje suradnje – ukoliko su rezultati rada zadovoljavajući, najvjerojatnije dolazi do obnove ugovora ili dugoročne suradnje, ipak potrebno je uvijek redovito ažurirati potrebe organizacije u području zaštite na radu te prilagođavati ugovor tim potrebama.

Osposobljavanje radnika za rad na siguran način kod poslodavca provode stručnjaci zaštite na radu I. i II. stupnja zaposleni kod poslodavca, odnosno stručnjaci zaštite na radu II. stupnja zaposleni kod ovlaštenih osoba za obavljanje poslova zaštite na radu. Ukoliko poslodavac koji zapošljava uključivo 49 zaposlenika ne uredi ovu obvezu na jedan od navedenih načina može biti kažnjen novčanom kaznom. Poslodavac koji zapošljava 50 do uključivo 249 radnika, obvezan je ugovorom o radu ugovoriti obavljanje poslova sa stručnjakom zaštite na radu koji je ujedno i zadužen za osposobljavanje radnika za rad na siguran način. Poslodavac bi trebao osigurati osposobljavanje radnika prije početka rada, a prije nego je radnik prošao osposobljavanje poslodavac je dužan osigurati radniku rad pod neposrednim nadzorom radnika [2].

## 5. PROCJENA RIZIKA

Procjena rizika je postupak kojim se utvrđuje razina opasnosti, štetnosti i napora u smislu nastanka ozljede na radu, profesionalne bolesti, bolesti u svezi s radom te poremećaja u procesu rada koji bi mogao izazvati štetne posljedice za sigurnost i zdravlje radnika [3]. Ključno načelo kojim se treba voditi prilikom izrade procjene rizika jeste da nulti rizik ne postoji. Radno mjesto nikada ne može biti apsolutno sigurno jer apsolutna sigurnost ne postoji. Sigurnost znači stanje u kojem je razina rizika prihvatljiva.

Važno je da se prilikom procjene rizika u obzir uzmu svi aspekti rada jer na sigurnost i zaštitu zdravlja zaposlenika utječe niz faktora. Sprječavanje nesreće uklanjanjem opasnih tvari i čimbenika, održavanje radne opreme i radnih procesa najčešće je prvo što pomislimo kada kažemo sigurnost i zaštita na radu, no postoji i niz drugih situacija koje dovode do prekomjernog fizičkog i psihičkog opterećenja (slika 2). Ljudski faktor može igrati veliku ulogu u zadovoljstvu i zdravlju radnika. Zbog toga zaštita radnika mora biti usmjerena i na njihovo zadovoljstvo i socijalnu sigurnost [3].



Slika 2. Aspekti rada koji utječu na zaštitu radnika [3]

Poslodavac je obavezan imati izrađenu procjenu rizika za sve poslove koje za njega obavljaju radnici i osobe na radu. Procjena rizika mora odgovarati postojećim opasnostima, štetnostima i naporima.

### **5.1. Razina prihvatljivosti rizika**

Razina prihvatljivosti rizika ovisi o nizu faktora, a neki od njih su:

- 1.) Organizacijski ciljevi i strategija: svaka organizacija ima specifične ciljeve i strategiju koji definiraju njenu „prihvatljivost“ rizika. Rizici koji bi mogli značajno utjecati na ostvarivanje ključnih ciljeva obično imaju nižu razinu prihvatljivosti.
- 2.) Zakonski zahtjevi i standardi: mnoge industrije imaju zakonske i regulatorne zahtjeve koje moraju poštovati. Razina prihvatljivosti rizika mora biti u skladu s tim zahtjevima kako bi se izbjegle pravne posljedice.
- 3.) Financijski kapaciteti: organizacija mora procijeniti svoj financijski kapacitet da podnese potencijalne gubitke. Ovo uključuje razmatranje rezervi, osiguranja i drugih financijskih instrumenata.
- 4.) Kultura rizika: kultura unutar organizacije igra veliku ulogu u određivanju razine prihvatljivosti rizika. Neke organizacije su sklonije preuzimanju rizika.
- 5.) „Stakeholderi“: očekivanja i zahtjevi dionika (npr. dioničari, klijenti, zaposlenici) također utječu na razinu prihvatljivosti rizika.
- 6.) Povijesni podaci i iskustvo: prošla iskustva s rizicima mogu pomoći u oblikovanju trenutne percepcije rizika. Ako je organizacija u prošlosti pretrpjela velike gubitke zbog određenih rizika, vjerojatno će biti opreznija.
- 7.) Tehnološki i operativni faktori: tehnološka infrastruktura, operativni procesi i sigurnosni protokoli mogu utjecati na sposobnost organizacije da upravlja određenim rizicima.
- 8.) Vanjski faktori: širi ekonomski, politički i društveni kontekst također utječe na prihvatljivost rizika. Na primjer, u vrijeme ekonomske nestabilnosti organizacije mogu postati manje sklone preuzimanju rizika.

Razina prihvatljivosti rizika nije statična, ona se može mijenjati s vremenom kako se organizacija razvija ili kao odgovor na promjene u vanjskom okruženju, može proizlaziti iz zakona o zaštiti na radu, međunarodnih i nacionalnih standarda, specifikacija i normi ili iz prošlih iskustava i principa dobre prakse [5,6].

## **5.2. Postupak izrade procjene rizika**

Izrada procjene rizika u organizaciji ključan je proces za osiguranje sigurnosti i zdravlja na radu stoga je važno u procjeni rizika uzeti u obzir ne samo radnike koji rade na određenom radnom procesu, nego i druge pružatelje usluga, dobavljače, posjetitelje, ali i utjecaje okoliša. Posebnu pozornost treba obratiti na posebne kategorije radnika navedenih u Zakonu o zaštiti na radu [3].

Procjena rizika se mora kontinuirano provoditi i poboljšavati, to nije proces koji se obavi jednom zauvijek, već trajan proces koji se mora konstantno pratiti. Dakle za izradu procjene rizika važno je da sudjeluju predstavnici radnika, ovlaštenici, stručnjaci zaštite na radu, a po potrebi i stručnjaci iz pojedinih područja. Procjena rizika mora sadržavati prikupljanje podataka na mjestu rada: poslove koji se obavljaju na mjestu rada, broj radnika koji obavljaju iste poslove, mjesta rada gdje se poslovi obavljaju, uređenje mjesta rada, popis radne opreme, popis izvora fizikalnih, kemijskih i bioloških štetnosti i organizaciju rada te raspored radnog vremena. Utvrđivanje i procjenjivanje opasnosti, štetnosti i napora ključni su koraci u osiguravanju sigurnosti i zdravlja na radnom mjestu, a sastoje se od pregleda radnog mjesta i okoline, uključujući opremu, materijale i procese. Potrebno je uzeti vremena te promatrati kako se obavljaju poslovi na mjestu rada i koji se poslovi obavljaju izvan mjesta rada, razgovarati s radnicima i razmotriti koji vanjski faktori mogu imati utjecaj na poslove koji se obavljaju, npr. ispitivanja koja obavljaju vanjski suradnici ili pak vremenski uvjeti. Do potrebnih informacija se također može doći i pregledom radne opreme i tehničkih podataka o opremi, materijalima ili tvarima koji se koriste na mjestu rada, priručnicima za rad, rezultatima mjerenja opasnih štetnih ili napornih čimbenika na mjestu rada, podacima o ozljedama i profesionalnim bolestima, specifikacijama o kemijskim sredstvima i njihovim svojstvima, pravnim propisima, tehničkim normama i stručnoj literaturi [7,8].

Nakon utvrđivanja svega navedenog potrebno je sastaviti plan mjera za uklanjanje odnosno smanjivanje razine opasnosti, štetnosti i napora koji mora biti detaljno razrađen, što znači da mora sadržavati rokove, odgovorne osobe za provedbu mjera te način kontrole provođenja mjera. Također, potrebno je dokumentiranje procjene rizika i priloga.

### **5.2.1. Mjesta rada i poslovi koji se obavljaju na mjestu rada**

Pri određivanju poslova koji se obavljaju na mjestu rada važno je navesti sve poslove koji se obavljaju, jer se analizirajući poslove prepoznaju prisutni rizici. To uključuje sve vrste poslova koji se obavljaju na mjestu rada. Važno je ne zaboraviti i one poslove koji se ne obavljaju redovito, odnosno one koji se obavljaju samo povremeno i u izvanrednim situacijama. U

identifikaciji poslova koji se obavljaju na mjestu rada važna je komunikacija s radnicima jer oni mogu dati najkonkretnije informacije o poslovima koje obavljaju na mjestu rada, o mjestima na koja moraju ići da bi obavili pojedine poslove, kao i informacije o mjestima i prostorijama kojima imaju pristup tijekom rada. Obavljanje rada zahtijeva ergonomski oblikovano mjesto rada i određen slobodan prostor kojim se osigurava nesmetan rad i kretanje zbog potrebe posla. Neophodno je analizirati je li mjesto rada ergonomski oblikovano, odnosno da li je osigurano dovoljno slobodnog prostora za obavljanje radnih operacija. Isto vrijedi i za površine na kojima se obavlja neki rad. Ergonomski oblikovano mjesto rada osmišljeno je tako da smanji rizik od ozljeda i poboljšava udobnost, učinkovitost i zdravlje radnika. Ključni principi ergonomskog oblikovanja radnog mjesta uključuju prilagodbu radnog okruženja fizičkim i kognitivnim potrebama radnika. U trgovačko-uslužnim djelatnostima prema Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/2013) potrebno je svakom radniku osigurati minimalno 2 m<sup>2</sup> slobodnog prostora na mjestu rada. U zatvorenim prostorima, visina prostorije u kojoj se obavlja rad mora biti najmanje 3m, osim ako specifične radne operacije ili priroda posla ne zahtijevaju drugačije. U tom slučaju, poslodavac mora osigurati odgovarajuću ventilaciju i druge uvjete rada koji će omogućiti siguran i zdrav rad. Pravilnik također propisuje da mora postojati dovoljno prostora između radne opreme i radnika kako bi se omogućio nesmetan rad i kretanje, te izbjegle nesreće i ozljede na radu. Na mjestima rada treba obratiti pažnju na niz dodatnih faktora kako bi se osigurala sigurnost i zdravlje radnika. Neki od ključnih aspekata su:

- 1.) Zidovi i podovi: moraju biti izrađeni od materijala koji su otporni na oštećenja, lako se čiste i održavaju. Površine zidova ne smiju biti oštre ili grube kako bi se spriječile ozljede, a podovi moraju biti ravni, protuklizni, bez rupa i neravnina.
- 2.) Rasvjeta i ventilacija: mjesto rada mora biti dovoljno osvijetljeno prirodnom ili umjetnom rasvjetom. Rasvjeta mora biti prilagođena vrsti koja se obavlja, tako je preporuka da opća rasvjeta prodajnog prostora bude minimalno 300 – 500 luxa, dok osvijetljenost na blagajnama mora biti nešto viša, obično između 500 – 750 luxa kako bi se smanjio umor i osigurala preciznost. Hodnici i prolazi trebali bi imati minimalnu osvijetljenost od 150 – 200 luxa [1,2,9,10].

Ventilacija mora biti adekvatna kako bi se osigurala dobra kvaliteta zraka. Trgovački centri moraju imati sustave ventilacije koji osiguravaju dostatnu količinu svježeg zraka za sve korisnike prostora. Količina svježeg zraka po osobi se kreće između 10 – 20 m<sup>3</sup>/h po osobi. Sustavi ventilacije trebaju biti opremljeni filterima koji učinkovito uklanjaju prašinu,

alergene i druge čestice iz zraka. Uloga ventilacijskih sustava je i održavanje ugodne unutarnje temperature i relativne vlažnosti zraka između 30 i 60 %. U trgovačkim centrima najčešće nije moguće korištenje prirodne ventilacije, ipak, gdje god je to moguće treba se koristiti prirodna ventilacija kroz prozore i druge otvore. Sustavi ventilacije moraju se redovito održavati i servisirati kako bi se osigurala njihova učinkovitost, a filteri i drugi dijelovi moraju se redovito čistiti i mijenjati [1,2,11].

- 3.) Temperatura i vlaga: temperatura na radnom mjestu mora biti prikladna za vrstu posla i radne uvjete. U zatvorenim prostorima treba osigurati odgovarajuću temperaturu i vlagu kako bi se osigurala udobnost radniku. Temperatura zraka bi trebala biti između 20-24 °C zimi te između 23-26 °C ljeti, dok bi relativna vlažnost zraka trebala iznositi između 30-60 % tijekom cijele godine. Prostorije s različitim namjenama unutar trgovačkih centara mogu zahtijevati i različite uvjete, npr. prostorije s prehrambenom svježom robom.
- 4.) Sanitarni čvorovi: trebaju biti dovoljno blizu radnih mjesta, čisti i dovoljno veliki za broj radnika koji ih koriste. Mora biti osigurana tekuća voda, sapun i sredstva za sušenje ruku.
- 5.) Sigurnosni prolazi i izlazi: trebaju biti dovoljno široki i ne smiju biti zakrčeni. Evakuacijski putevi i izlazi moraju biti jasno označeni i uvijek slobodni.
- 6.) Skladištenje robe i materijala: moraju biti pravilno skladišteni kako bi se spriječile nezgode. Teški predmeti moraju biti smješteni na niskim policama, a opasni materijali moraju biti osigurani [1,2].

Ukoliko radni prostor i radne površine ne zadovoljavaju potrebe radnog procesa, potrebno je utvrditi nedostatke te sukladno nedostacima donesti odgovarajuće mjere. U tablici 1 prikazana je analiza mjesta rada u trgovačkim centrima u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/20.



Tablica 1. Prikaz analize mjesta rada u trgovačkim centrima u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/20 [8]

<b>Poslovi koji se obavljaju na mjestu rada</b>		Rukovodeći poslovi Administrativni poslovi Poslovi zaprimanja, izlaganja i slaganja robe Poslovi prodaje robe Poslovi na uslužnim pultevima (delikatesa, mesnica, pekara) Poslovi u rashladnim komorama Poslovi u skladištu povratne ambalaže Poslovi prikupljanja i obrade otpada i otpadne ambalaže Poslovi čišćenja Domarski poslovi Poslovi rukovanja elektiričnim i plinskim viličarima
<b>Veličina i visina prostorija</b>		Radne površine - osigurano je više od 2 m <sup>2</sup> slobodne površine poda po radniku (bez namještaja, pomoćnih uređaja ili materijala i bez prostora skladištenja i odlaganja) Radni prostor - osigurao je više od 10m <sup>3</sup> zračnog prostora po radniku Minimalna visina radnih prostorija - veća od 2,5 m
<b>Stanje i izvedba</b>	<b>Podovi</b>	ravni, nepomični, stabilni i protuklizni, čisti i uredno održavani, bez izbočina, rupa, neravnina, pukotina ili nagiba. Postavljene su keramičke pločice.
	<b>Zidovi, stropovi i krovovi:</b>	zidovi su ožbukani i obojani, ravni, glatki, bez oštećenja ili neravnina tako da je lako i jednostavno održavanje čistoće
	<b>Unutarnja i vanjska stepeništa</b>	hodnici i prolazi su odgovarajuće veličine, ispravno izvedeni i opremljeni i održavaju se prohodnima, nezakrčenima i slobodnima. Putevi za evakuacija vode do mjesta rada i boravka direktno prema izlazima čime je osigurano brzo i sigurno napuštanje mjesta rada u izvanrednim situacijama.
	<b>Grijanja i hlađenja</b>	zagrijavanje prostora je pomoću radijatora i ventilokonvektora. Hlađenje je izvedeno ugrađenim klima uređajima.
	<b>Osvjetljenje</b>	Izvedeno dnevnim svjetlom kroz prozore, vrata te umjetno i nužno osvjetljenje električno napajnim rasvjetim tijelima - LED rasvjeta.
	<b>Ventilacije</b>	osigurano je dovoljno svježeg zraka, prvenstveno prirodnim provjetranjem (otvaranjem prozora) te ugrađenim klima uređajima
<b>Kutije prve pomoći</b>		Osigurani su ormarići za pružanje prve pomoći sa potrebnim sanitetskim materijalom, jasno označen i na vidljivom mjestu.
<b>Sigurnosni znakovi</b>		Postavljeni su sigurnosni znakovi, oznake vatrogasnih aparata, prve pomoći, znakovi za uzbunjivanje, znakovi opasnosti, za pružanje prve pomoći, evakuacijske oznake
<b>Izvori fizikalnih štetnosti</b>		Buka (ometajuća), osvijetljenost (slaba), nepovoljni klimatski i mikroklimatski uvjeti (komore), rad na otvorenom
<b>Izvori kemijskih štetnosti</b>		Sredstva za čišćenje, CO <sub>2</sub> (neispravni vodovi hladnjača)
<b>Izvor bioloških štetnosti</b>		Zaraženi ljudi, zaraženi materijal

### 5.2.2. Osobe koje obuhvaća procjena rizika

Procjena rizika mora obuhvaćati sve osobe koje bi se mogle zateći na mjestu gdje se posao obavlja. Procjena rizika obuhvaća različite skupine zaposlenika, od uprave i visokog menadžmenta do svakog pojedinačnog radnika, iako je za zaštitu radnika uvijek prvenstveno odgovoran poslodavac. Rukovoditelji moraju imati sposobnost prepoznati potencijalne rizike i o tome informirati radnike, a svaki radnik mora imati razvijenu svijest i odgovornost za svoju sigurnost kao i za sigurnost ostalih kolega. Iako se neke vještine mogu razviti i naučiti iz prijašnjih primjera, ipak dosta potencijalnih rizika ostaje skriveno, zbog čega je ključno obratiti se stručnjaku za izradu procjene rizika [3].

Obuhvaćene skupine:

- 1.) Uprava i visoki menadžment: odgovorni za definiranje prihvatljivog rizika i osiguranje resursa za učinkovito upravljanje rizicima.
- 2.) Menadžeri i voditelji odjela: odgovorni su za implementaciju politike upravljanja rizicima u svojim odjelima i izvještavaju o rizicima specifičnim za njihove odjele.
- 3.) Stručnjaci za upravljanje rizicima: odnosi se na specijaliste koji koordiniraju procese identifikacije, procjene, analize i ublažavanja rizika i interne revizore čija je uloga pružanje neovisne procjene učinkovitosti procesa upravljanja rizicima.
- 4.) Zaposlenici: sudjeluju u identifikaciji rizika u svakodnevnim operacijama i mogu prijaviti potencijalne rizike koje uočavaju u svakodnevnom radu.
- 5.) Vanjski dionici: u ovu skupinu spadaju regulatorna tijela koja postavljaju zakonske zahtjeve za upravljanje određenim vrstama rizika, pružatelji usluga, osiguravateljske kuće koje pružaju osiguranje od specifičnih rizika te savjetnici i konzultanti koji daju stručne savjete i podršku u procjeni i upravljanju rizika.

Ova podjela odgovornosti osigurava da se rizici upravljaju na sveobuhvatan način, uz uključivanje svih relevantnih dionika i funkcija unutar organizacije [12].

Dakle, prema pravilniku o izradi procjene rizika, procjena rizika mora obuhvatiti sve radnike koji obavljaju poslove kod poslodavca: stalne radnike zaposlene na puno ili nepuno radno vrijeme, radnike prijavljene na određeno vrijeme bez obzira na satnicu i trajanje ugovora, sezonske radnike koji su zaposleni na sezonskim poslovima koji su česti tijekom turističke sezone u trgovačko-uslužnim djelatnostima, studente, vanjske suradnike i konzultante. Za trgovačko-uslužne djelatnosti, to znači da se procjena rizika i sve mjere zaštite na radu moraju odnositi na sve navedene kategorije zaposlenika. Na taj način, svi zaposlenici koji obavljaju poslove u trgovini, bilo da su stalno zaposleni, sezonski radnici ili angažirani putem agencija, moraju biti uključeni u procjenu rizika i zaštitne mjere [1,13,14].

### **5.2.3. Glavni tehnološki procesi u trgovačko-uslužnim djelatnostima**

Određivanje glavnih tehnoloških procesa sastoji se od prikupljanja podataka od strane poslodavca. Potrebno je napraviti popis radnih mjesta s brojem zaposlenih sukladno ugovoru o radu, popis mjesta rada gdje radnici obavljaju poslove te kratak opis tehnološkog procesa za svako mjesto rada.

U prodajnim centrima prepoznati su glavni tehnološki procesi:

- Rukovođenje i administracija,
- Zaprimanje, skladištenje, izlaganje i prodaja robe,
- Zaprimanje povratne ambalaže,
- Podrška prodaji (poslovi tekućeg održavanja, čišćenje).

Pri prikupljanju podataka važno je obratiti pažnju na strukturu zaposlenih radnika: ukupan broj radnika, broj žena, broj radnika mlađih od 18 godina i osoba s umanjenom radnom sposobnošću. Treba obratiti i pažnju na to radi li se o poslu s posebnim uvjetima radi povećanog rizika od oštećenja zdravlja, odnosno da li je prema zakonodavstvu proglašeno poslom s posebnim uvjetima rada. Ako se radi o poslovima s posebnim uvjetima rada, treba navesti koji su to poslovi [15]. U tablici 2 prikazan je primjer sistematizacije radnih mjesta u trgovačko-uslužnim djelatnostima.

*Tablica 2. Primjer - popis sistematiziranih radnih mjesta u trgovačko-uslužnim djelatnostima [8]*

<b>Redni broj</b>	<b>Naziv radnog mjesta</b>
1.	Voditelj poslovne jedinice
2.	Voditelj sektora svježa roba
3.	Voditelj sektora roba
4.	Voditelj odjela voće i povrće
5.	Voditelj odjela Svježa roba - pult
6.	Voditelj odjela blagajni - info
7.	Voditelj odjela prehrambena roba – hladeno
8.	Voditelj odjela prehrambena roba - suho
9.	Voditelj odjela neprehrambena roba
10.	Radnik specijalist - mesar
11.	Radnik specijalist – sektor svježa roba
12.	Radnik specijalist – sektor roba
13.	Radnik specijalist Trezor/Info/Blagajna – sektor roba
14.	Radnik u prodaji na roštilju – sektor svježa roba
15.	Radnik u prodaji – sektor svježa roba
16.	Radnik u prodaji na ambalaži – sektor roba
17.	Radnik u prodaji – sektor roba
18.	Domar
19.	Radnik za poslove čišćenja

U trgovačko – uslužnim djelatnostima radno mjesto s posebnim uvjetima rada je pozicija Radnika na roštilju radi nepovoljnih mikroklimatskih uvjeta kojima je izložen većinu punog radnog vremena.

#### **5.2.4. Fizikalne štetnosti u trgovačko-uslužnim djelatnostima**

Fizikalne štetnosti su faktori radnog okruženja koji mogu nepovoljno utjecati na zdravlje i sigurnost radnika. U kontekstu zaštite na radu, fizikalne štetnosti se odnose na fizičke faktore i uvjete rada koji mogu izazvati razne zdravstvene probleme ili ozljede.

Fizikalne štetnosti dijelimo na: mikroklimu, buku, vibracije, zračenje i rasvjetu.

Radnici u trgovačko-uslužnim djelatnostima izloženi su najviše utjecaju mikroklimе, stoga ćemo pojam mikroklimе i njen utjecaj na zdravlje i sigurnost zaposlenika pobliže objasniti.

Mikroklima se odnosi na specifične klimatske uvjete unutar manjeg područja ili prostora koji se mogu značajno razlikovati od šire okoline. Mikroklima je kombinacija temperature i vlažnosti zraka, brzine strujanja zraka, tlaka zraka i toplinskog zračenja u radnom prostoru kao i kemijskih i bioloških čimbenika kao što su prašina, dim, plinovi, pare, aerosoli te razni mikroorganizmi. Navedeni faktori zajedno utječu na toplinsku udobnost radnika, a time i na njihovu produktivnost, zdravlje i sigurnost. Između ljudi i okoline postoji kontinuirana izmjena topline na koju utječu temperatura i brzina čestica zraka, tlak vodene pare i prosječna temperatura zračenja. Ljudsko tijelo ispravno funkcionira ako je njegova temperatura konstantna. Postoje mehanizmi koji reguliraju njegovu temperaturu, dakle za stvaranje i uklanjanje viška topline, dok toplinska opterećenja iz okoline slabe te mehanizme. To dovodi do toplinske neravnoteže tijela što smanjuje toplinsku udobnost. Toplinska udobnost utječe na dobrobit čovjeka, a tome dodatno doprinose i različiti čimbenici kao što su: vrsta odjeće, tjelesna aktivnost i drugi parametri okoliša. Prilikom izgradnje objekta i projektiranja interijera, ventilacijskih i klimatizacijskih sustava ove čimbenike treba uzeti u obzir pazeći na udobnost radnika. Radnici u trgovačko-uslužnim djelatnostima izloženi su utjecaju promjena temperature jer za obavljanje pojedinih poslova moraju ulaziti i u rashladne komore gdje je temperatura zraka i do -30 °C. Iako je ulazak u rashladne komore najčešće kratkog trajanja važno je pri ulasku koristiti osobnu zaštitnu opremu: rukavice za zaštitu od hladnoće, radne cipele sa zaštitnom kapicom, protuklizne čizme za zaštitu od hladnoće, zimsku jaknu, radno odijelo za komoru (kombinezon), kapu sa zaštitom od hladnoće. Osobna zaštitna oprema mora biti postavljena na vidljivo i dostupno mjesto. Rad u rashladnim komorama se prema Pravilniku o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84, Točka 18. članka 3.) smatra poslom s posebnim

uvjetima rada. Isti je potrebno obavljati s dužnom pozornošću koristeći osobnu zaštitnu opremu sukladno uputama proizvođača i u skladu s uputama za rad na siguran način.



*Slika 3. Primjer zaštitne odjeće i obuće koja se koristi u prostorijama niskih temperaturnih režima [8]*

### **5.2.5. Opasnosti, štetnosti i naponi na radnom mjestu u trgovačko-uslužnoj djelatnosti**

Opasnosti, štetnosti i naponi na radnom mjestu predstavljaju čimbenike koji mogu negativno utjecati na zdravlje i sigurnost zaposlenika. Ovi čimbenici mogu biti fizičke, kemijske, biološke, psihološke ili ergonomske prirode. Svaki od njih zahtjeva odgovarajuće mjere prevencije i zaštite. U trgovačko-uslužnim djelatnostima specifične opasnosti, štetnosti i naponi koje zaposleni mogu doživjeti se razlikuju od industrijskih i proizvodnih sektora.

Opasnosti, štetnosti i naponi s kojima se zaposlenici u trgovačko-uslužnim djelatnostima najčešće susreću su sljedeći:

#### **Opasnosti**

- Klizanje, spoticanje i padovi: jedna od najčešćih opasnosti u maloprodajnim objektima i uslužnim djelatnostima. Mogući uzroci uključuju mokre podove, loše postavljene tepihe ili prepreke na putevima.

- Rukovanje robom: podižući teške predmete ili nepravilno rukovanje robom. Nepravilnim rukovanjem najčešće dolazi do ozljeda leđa i zglobova.
- Sigurnosni rizici: radnici koji rukuju novcem i rade noću mogu biti izloženi i rizicima od pljačke i nasilja.
- Oštećenje opreme: rad s električnim aparatima može dovesti do električnih povreda ako oprema nije ispravno održavana [16].

### **Štetnosti**

- Kemijske štetnosti: izlaganje sredstvima za čišćenje, dezinfekciju i proizvodima koji sadrže kemikalije može dovesti do iritacija kože, alergijskih reakcija ili poteškoća s disanjem.
- Biološke štetnosti: kontakt s potencijalno kontaminiranim proizvodima (npr. pokvarena hrana) može predstavljati rizik za zdravlje, posebno ako se ne pridržava higijenskih standarda.

### **Napori**

- Fizički napori: dugotrajno stajanje, hodanje ili ponavljajući pokreti mogu dovesti do bolova u nogama, leđima i vratu.
- Ergonomski napori: Nepravilno postavljene radne stanice, kao što su blagajne, stolovi ili police, mogu izazvati neudobnost i dugoročne mišićno-koštane probleme.
- Psihosocijalni stres: rad s kupcima i klijentima može biti izvor stresa, posebno u situacijama s napornim ili nezadovoljnim kupcima. Pritisak zbog zadanih ciljeva, rad u smjenama ili prekovremeni rad može negativno utjecati i na mentalno zdravlje zaposlenika.

Iako se trgovačko-uslužne djelatnosti na prvi pogled mogu činiti manje opasnim od industrije, postoji niz specifičnih rizika koji zahtijevaju pažnju i reakciju [1,17,18,].

#### **5.2.6. Najčešće ozljede na radu u trgovačko-uslužnim djelatnostima**

Potrebno je obratiti pažnju i na broj ozljeda na radu i profesionalnih bolesti. Osim broja ozljeda na radu i profesionalnih bolesti posljednjih godina, tijekom procjene treba analizirati izvor, uzrok, način nastanka i težinu ozljeda i bolesti, jer su oni koristan pokazatelj prisutnih rizika na mjestu rada. Analiza ozljeda na radu odnosi se na sustavni proces prikupljanja, analize i tumačenja podataka o incidentima i ozljedama koje se dogode na radnom mjestu. Ovaj proces je ključan i neizostavan dio razumijevanja uzroka nesreća te identifikaciju rizičnih faktora. Analiza može uključivati različite pristupe, kao što su statistički pregledi, studije slučaja i detaljne istrage nesreća.

Najčešći izvori ozljeda na radu u trgovačko-uslužnim djelatnostima su:

- Porezotine prilikom otvaranja ambalaže proizvoda pri čemu se koristi skalpel za otvaranje kartonske ambalaže i skidanje folije (slika 3).



*Slika 4. Primjer skalpela sa i bez sigurnosne zaštite na oštrici [19]*

- Ozljede kražlježnice, odnosno koštano-mišićnog sustava prilikom prenošenja i slaganja robe radi nepravilnog položaja tijela prilikom dizanja tereta. Važno je napomenuti kako je dozvoljena težina tereta koju podiže muškarac 25 kg, dok je za ženu dozvoljeno podizanje tereta do 15 kg [20].
- Prilikom prevažanja robe pomoću viličara i kolica može doći do prignječenja pojedinih dijelova tijela. Kako bi se izbjegle te vrste nezgode viličar treba koristiti ispravno, robu odložiti stabilno i do visine koja nam neće smetati prilikom kretanja, prije kretanja provjeriti stabilnost složene robe, podvući paletu pod vilice tako da budu u ravnoteži i nikada to ne činiti rukama.
- Prilikom slaganja i sortiranja robe jer može doći do pada i prevrtanja predmeta te tako i do ozljeda. Posebnu pažnju treba obratiti na slaganje i sortiranje štetnih tvari prema uputama proizvođača. Police i regali moraju biti ispravni, neoštećeni i dobro učvršćeni kako bi izdržali teret koji se na njih odlaže.
- Površine za kretanje također mogu biti razlog raznih ozljeda iz različitih razloga, npr. zbog prolivene tekućine, oštećenih podova, zakrčenih prolaza, oštećenih staza i tepiha i sl.
- Pribor koji se koristi pri radu i posluživanju kao što su noževi, vilice, škare i sl. predstavlja potencijalnu opasnost od uboda i posjekotina radi oštrog i šiljatog oblika (slika 5).



*Slika 5. Zaštitna inox rukavica za rad na mesnici [8,19]*

- Strojevi za rad i posluživanje poput mesoreznica, uređaji za mljevenje, grijaće ploče i pećnice predstavljaju potencijalnu opasnost radi mogućnosti zahvaćanja dijelova tijela radnika koji njima rukuju. Nezgode pri radu s navedenim strojevima i uređajima mogu dovesti do teških ozljeda s trajnim posljedicama, no sve se ozljede mogu izbjeći odgovarajućim mjerama tehničke zaštite na stroju ili uređaju, te sigurnosnim postupcima pri rukovanju. Redovito servisiranje i održavanje u ovlaštenim servisima također je od velike važnosti za siguran rad na strojevima i uređajima ovog tipa [16].

Pojedini poslovi zahtijevaju određenu stručnu spremu, znanje i vještine, odobrenja i dodatnu obuku za obavljanje poslova. U trgovačko-uslužnim djelatnostima obavezno je definirati osobe koje smiju upravljati električnim i plinskim viličarima, za što moraju imati važeću potvrdu o osposobljenosti.

#### **5.2.7. Metoda izrade procjene rizika**

Za izradu procjene rizika treba primjenjivati metodu koja je u skladu s Pravilnikom o izradi procjene rizika (NN 112/14, 129/19), kao i obvezne sadržaje obuhvaćene procjenom i podatke na kojima se procjena rizika temelji te klasifikaciju opasnosti, štetnosti i napora.

Procjenjivanje rizika prema čl.7. Pravilnika o izradi procjene rizika (NN 112/14) provodi se u skladu s Matricom procjene rizika prema općim kriterijima razine rizika (vjerojatnost, posljedica, tablica 3-5) [8].



1. Vjerojatnost:

*Tablica 3. Matrica vjerojatnosti [8]*

1.	Malo vjerojatno	Ne bi se trebalo dogoditi tijekom cijele profesionalne karijere radnika.
2.	Vjerojatno	Može se dogoditi samo nekoliko puta tijekom profesionalne karijere radnika.
3.	Vrlo vjerojatno	Može se ponavljati tijekom profesionalne karijere radnika

2. Posljedice (veličina posljedica – štetnosti):

*Tablica 4. Matrica štetnosti/posljedice [8]*

1.	Malo štetno	Ozljede i bolesti koje ne uzrokuju produženu bol (kao npr. male ogrebotine, iritacije oka, glavobolje itd.).
2.	Srednje štetno	Ozljede i bolesti koje uzrokuju umjerenu, ali produženu bol ili bol koja se povremeno ponavlja (kao npr. rane, manji prijelomi, opekotine drugog stupnja na ograničenom dijelu tijela, dermatološke alergije itd.).
3.	Izrazito štetno	Ozljede i bolesti koje uzrokuju tešku i stalnu bol i/ili smrt (kao npr. amputacije, komplicirani prijelomi, rak, opekotine drugog ili trećeg stupnja na velikom dijelu tijela itd.).

3. Matrica procjene rizika:

*Tablica 5. Matrica procjene rizika [8]*

Vjerojatnost	Veličina posljedica (štetnosti)		
	Malo štetno	Srednje štetno	Izrazito štetno
Malo vjerojatno	Mali rizik	Mali rizik	Srednji rizik
Vjerojatno	Mali rizik	Srednji rizik	Veliki rizik
Vrlo vjerojatno	Srednji rizik	Veliki rizik	Veliki rizik

### **5.3. Kada je potrebno ažurirati procjenu rizika**

U Hrvatskoj, prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), poslodavac je dužan ponavljati procjenu rizika u određenim situacijama kako bi osigurao kontinuiranu zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu. Procjena rizika se mora ponavljati:

1. Periodički: poslodavac je dužan redovito provoditi reviziju procjene rizika.
2. Prilikom značajnih promjena: kada dođe do promjena u tehnologiji, opremi, materijalima ili radnim procesima koji mogu utjecati na sigurnost i zdravlje radnika, kod uvođenja novih radnih postupaka ili ako dođe do značajnih promjena u broju zaposlenih ili organizaciji rada.
3. Nakon nesreća i incidenata: nakon teških ozljeda na radu, nesreća ili profesionalnih bolesti koje mogu ukazivati na propuste u postojećoj procjeni rizika.
4. Na zahtjev nadležnih tijela: ako inspekcija rada ili drugi nadležni organ naloži ponavljanje procjene rizika zbog uočenih nedostataka ili nepravilnosti.
5. Prilikom promjena zakonskih zahtjeva: ako dođe do promjena u zakonodavstvu koje utječu na procjenu rizika, poslodavac je dužan ažurirati procjenu rizika u skladu s novim propisima.

Osim ovih specifičnih situacija, preporučljivo je redovito pregledavati i po potrebi, ažurirati procjenu rizika kako bi se osiguralo da svi potencijalni rizici budu prepoznati i adekvatno tretirani [1,13].

## 6. ZAKLJUČAK

Procjena rizika u trgovačko-uslužnoj djelatnosti u današnje vrijeme je ključan i neizostavan aspekt pri prepoznavanju opasnosti i zaštitu radnika od ozljeda na radu i profesionalnih bolesti. Trgovačko-uslužna djelatnost uključuje raznolike aktivnosti koje predstavljaju brojne potencijalne rizike, od fizičkih ozljeda uslijed rukovanja robom i radnom opremom do ergonomske nepovoljnih uvjeta rada te psihosocijalnih rizika povezanih s radnim opterećenjem i stresom. Kvalitetna procjena rizika zahtijeva sustavan i interdisciplinarni pristup koji uključuje analizu radnih procesa, identificiranje opasnosti i implementaciju adekvatnih preventivnih mjera. Ključne mjere, poput edukacije radnika, prilagodbe ergonomske uvjeta te pravilne uporabe osobne zaštitne opreme, značajno pridonose smanjenju rizika od ozljeda i profesionalnih bolesti. Primjena procjene rizika zajedno s kontinuiranim praćenjem sigurnosnih mjera, ne samo da poboljšava sigurnost radnika, već i povećava ukupnu učinkovitost poslovanja smanjujući stope bolovanja, izostanaka i troškove vezane uz ozljede. U konačnici, ulaganje u sigurnost i zdravlje radnika pozitivno utječe na dugoročno održivi razvoj poduzeća, stvarajući zdravu i produktivnu radnu okolinu.

## 7. LITERATURA

- [1] Zakon o zaštiti na radu (NN 96/18), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/167/Zakon-o-za%C5%A1titi-na-radu> (pristupljeno 22.6.2024., 25.6.2024., 7.7.2024., 24.8.2024., 27.8.2024.)
- [2] Europska agencija za zaštitu na radu, dostupno na: OiRA – internetska interaktivna procjena rizika (europa.eu), (pristupljeno 22.6.2024., 25.6.2024., 7.7.2024.)
- [3] Praktična smjernica za procjenu rizika na radu, Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2011, Hrvatska, dostupno na: [Prakticna\\_smjernica\\_za\\_procjenu\\_rizika\\_na\\_radu.pdf \(hzzzsr.hr\)](#) (pristupljeno 22.6.2024., 25.6.2024., 7.7.2024., 9.7.2024.)
- [4] Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/2017), (pristupljeno 7.7.2024., 9.7.2024.)
- [5] ISO - The new ISO 31000 keeps risk management simple (pristupljeno 22.6.2024., 25.6.2024., 7.7.2024.)
- [6] ISO 45001 – Zdravlje i sigurnost na radu, dostupno na: <https://www.dnv.hr/services/iso-45001-zdravlje-i-sigurnost-na-radu-113791/> (pristupljeno 5.9.2024.)
- [7] Izvješće o identifikaciji Procjena rizika u trgovačko uslužnoj djelatnosti, OiRA – internetska interaktivna procjena rizika (europa.eu), (pristupljeno 22.6.2024., 25.6.2024., 7.7.2024.)
- [8] Procjena rizika za prodajne centre, Kaufland Hrvatska k.d.
- [9] BSI Group ISO 9001: Quality Management Systems, pdf-preview (bsigroup.com) (pristupljeno 25.6.2024., 9.7.2024.)
- [10] Indoor lighting standard EN 12464-1:202, dostupno na: <https://helvar.com/en-12464-1/> , (pristupljeno 25.6.2024., 9.7.2024., 5.9.2024.)
- [11] L. Mazzarella, J. Hogeling, „CEN Standard EN 16798-3:2017 on ventilation for non-residential buildings: PERFORMANCE REQUIREMENTS“ REHVA Journal, 2018.  
Dostupno na:  
[https://www.rehva.eu/fileadmin/REHVA\\_Journal/REHVA\\_Journal\\_2018/RJ2/P.6/06-12\\_RJ1802\\_WEB.pdf](https://www.rehva.eu/fileadmin/REHVA_Journal/REHVA_Journal_2018/RJ2/P.6/06-12_RJ1802_WEB.pdf) (pristupljeno 25.6.2024., 9.7.2024., 5.9.2024.)

[12] The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge, Project Management Institute, 2021. Dostupno na:

[https://ibimone.com/PMBOK%207th%20Edition%20\(iBIMOne.com\).pdf](https://ibimone.com/PMBOK%207th%20Edition%20(iBIMOne.com).pdf), (pristupljeno 25.6.2024., 9.7.2024., 5.9.2024.)

[13] Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/2014), Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_09\\_112\\_2154.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_09_112_2154.html), (pristupljeno 22.6.2024., 25.6.2024., 7.7.2024., 26.8.2024)

[14] Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 126/2019), dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_12\\_126\\_2542.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_12_126_2542.html), (pristupljeno 22.6.2024., 25.6.2024., 7.7.2024., 26.8.2024)

[15] Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 005/1984), dostupno na: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/srce-arhiva/18/18255/www.hidra.hr/hidrarad/pobirac-upload/CD-1947-2000/023669.pdf>, (pristupljeno 22.6.2024., 25.6.2024., 7.7.2024., 26.8.2024)

[16] I. Petrović, Zaštita na radu u trgovini, završni rad, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2021. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:128:941809>, (pristupljeno 7.7.2024, 26.8.2024., 5.9.2024.)

[17] Rizici na radnom mjestu, Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu. Dostupno na: <http://www.hzzzs.hr/index.php/rizici-na-radu/rizici-na-radnom-mjestu/> (pristupljeno 5.9.2024.)

[18] Zdrava mjesta rada u trgovini, Ministarstvo rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike, 2016. Dostupno na: [https://uznr.mrms.hr/zdrava-mjesta-rada-u-trgovini/#:~:text=kemijske%20%C5%A1tetnosti%20\(sredstva%20za%20%C4%8Di%C5%A1%C4%87enje,okoli%C5%A1%2C%20nedovoljna%20osvijetljenost%2C%E2%80%A6\)](https://uznr.mrms.hr/zdrava-mjesta-rada-u-trgovini/#:~:text=kemijske%20%C5%A1tetnosti%20(sredstva%20za%20%C4%8Di%C5%A1%C4%87enje,okoli%C5%A1%2C%20nedovoljna%20osvijetljenost%2C%E2%80%A6)) (pristupljeno 5.9.2024.)

[19] Smjernice za rad trgovačkog centra Kaufland k.d.

[20] Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta NN 42/2005 (pristupljeno 6.9.2024.)

## ***ŽIVOTOPIS***

Ime i prezime: Matea Vukmanović

e-mail: [mateabanicistuk@gmail.com](mailto:mateabanicistuk@gmail.com)

Datum i mjesto rođenja: 17.2.1994., Herten

### **RADNO ISKUSTVO**

(10.2015. – 8.2019.) *Blagajnica*

Müller drogerija

Mjesto: Sisak, Hrvatska

Glavne aktivnosti i odgovornosti: blagajnički procesi, obračuni, predstavljanje proizvoda i usluga, savjetovanje kupaca, rad na prodajnoj površini.

(8.2019. – 5.2023.) *Tajnica Prodaje*

Kaufland k.d. Hrvatska

Mjesto: Zagreb, Hrvatska

Glavne aktivnosti i odgovornosti: organizacija sastanaka, putovanja i smještaja, koordinacija aktivnosti i tema u domeni sektora Prodaje.

(5.2023. – 3.2024.) *Tajnica Uprave*

Kaufland k.d. Hrvatska

Mjesto: Zagreb, Hrvatska

Glavne aktivnosti i odgovornosti: organizacija i koordinacija sastanaka, svakodnevna komunikacija s poslovnim partnerima i internacionalnim kolegama, organizacija poslovnih putovanja, izrada i prijevod prezentacija i izvještaja.

(3.2024. – trenutačno) *Asistentica direktora Prodaje*

Kaufland k.d. Hrvatska

Mjesto: Zagreb, Hrvatska

Glavne aktivnosti i odgovornosti: upravljanje obvezama i vremenom direktora, organizacija i koordinacija sastanaka, izrada i prijevod izvještaja, prezentacija i analiza, svakodnevna

komunikacija s poslovnim partnerima i kolegama, obilazak i kontrola prodajnih procesa poslovnih jedinica Kauflanda u Hrvatskoj.

### **OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE**

(9.2008. – 5.2012.) Ekološki tehničar

Tehnička škola Sisak

(10.2020. – 9.2024.) sveučilišni preddiplomski studij Sigurnost, zdravlje na radu i radni okoliš

Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet, Sisak

### **JEZIČNE VJEŠTINE**

Materinski jezik: Hrvatski

Drugi jezici: Njemački jezik – C2

Engleski jezik – B2

### **DIGITALNE VJEŠTINE**

MS Office (Word, Excel, PowerPoint), SAP, Audimex, DWH

### **HOBIJI I INTERESI**

Funkcionalni treninzi, boravak u prirodi

## POPIS TABLICA

<i>Tablica 1. Analiza mjesta rada u trgovačkim centrima u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/20 [8].....</i>	<i>18</i>
<i>Tablica 2. Primjer - popis sistematiziranih radnih mjesta u trgovačko-uslužnim djelatnostima [8].....</i>	<i>20</i>
<i>Tablica 3. Matrica vjerojatnosti [8].....</i>	<i>26</i>
<i>Tablica 4. Matrica štetnosti/posljedice [8].....</i>	<i>26</i>
<i>Tablica 5. Matrica procjene rizika [8].....</i>	<i>26</i>

## POPIS SLIKA

<i>Slika 1. Primjer oglasne ploče u društvenim prostorijama zaposlenika u trgovačkom centru .....</i>	<i>10</i>
<i>Slika 2. Aspekti rada koji utječu na zaštitu radnika.....</i>	<i>13</i>
<i>Slika 3. Primjer zaštitne odjeće i obuće koja se koristi u prostorijama niskih temperaturnih režima [8].....</i>	<i>22</i>
<i>Slika 4 . Primjer skalpela sa i bez sigurnosne zaštite na oštrici [8].....</i>	<i>24</i>
<i>Slika 5. Zaštitna inox rukavica za rad na mesnici [8,19].....</i>	<i>25</i>