

# KOMPARATIVNA ANALIZA OZLJEDA NA RADU IZMEĐU REPUBLIKE HRVATSKE I REPUBLIKE SLOVAČKE

---

**Petric, Frano**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:781000>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-14**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Veleučilište u Karlovcu  
Odjel Sigurnosti i zaštite  
Stručni studij Sigurnosti i zaštite

Frano Petric

**KOMPARATIVNA ANALIZA OZLJEDA  
NA RADU IZMEĐU REPUBLIKE  
HRVATSKE I REPUBLIKE SLOVAČKE**

ZAVRŠNI RAD

Karlovac, 2021.



Karlovac University of Applied Sciences  
Safety and Protection Department  
Professional Undergraduate study of Safety and Protection

Frano Petric

**COMPARATIVE ANALYSIS OF  
OCCUPATIONAL INJURIES BETWEEN  
THE REPUBLIC OF CROATIA AND THE  
REPUBLIC OF SLOVAKIA**

Final Paper

Karlovac, 2021.

Veleučilište u Karlovcu  
Odjel Sigurnosti i zaštite  
Stručni studij Sigurnosti i zaštite

Frano Petric

**KOMPARATIVNA ANALIZA OZLJEDA  
NA RADU IZMEĐU REPUBLIKE  
HRVATSKE I REPUBLIKE SLOVAČKE**

ZAVRŠNI RAD

Mentor: Ivan Štedul v.pred.

Karlovac, 2021.



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

**Stručni / specijalistički studij:** Stručni studij sigurnosti i zaštite na radu

**Usmjerenje:** Zaštita na radu

Karlovac, 2021.

## ZADATAK ZAVRŠNOG RADA

**Student:** Frano Petric

**Matični broj:** 0416615013

**Naslov:** Komparativna analiza ozljeda na radu između Republike Hrvatske i Republike Slovačke

**Opis zadatka:** Prikupiti i analizirati podatke o ozljedama na radu između Republike Hrvatske i Republike Slovačke prema kategorijama: ukupan broj zaposlenih, omjer zaposlenih radnika prema spolu, ukupan broj ozljeda na radu, stopa nesmrtonosnih ozljeda, omjer ozljeda na radu u postotcima prema spolu radnika, ukupan broj smrtonosnih ozljeda, stopa smrtonosnih ozljeda, broj ozljeda na radu prema mjestu rada, broj ozljeda na radu prema dobnim skupinama, te broj ozljeda na radu prema danima odsutnosti radnika s radnog mjesta.

Zadatak zadan:

Rok predaje rada:

Predviđeni datum obrane:

11/2020.

01/2021.

02/2021

Mentor:

Predsjednik Ispitnog povjerenstva:

Ivan Štedul v. pred.

Marin Maras pred.

## **PREDGOVOR**

Ovaj rad sam napisao samostalno, koristeći stečena znanja i iskustva koja sam stekao pohađajući Veleučilište u Karlovcu, te znanja koja sam stekao na praksi. Ovim putem želio bih izraziti zahvalnost profesoru Ivanu Štedulu, v. pred. na mentorstvu i pomoći kroz pisanje ovog završnog rada. Također, želio bih zahvaliti svim profesorima i predavačima Sigurnosti i zaštite Veleučilišta u Karlovcu na znanju koje sam stekao.

Želio bih zahvaliti i firmi Konspekt d.o.o., koja se bavi sigurnosti i zaštitom na radu, na pruženoj prilici odrađivanja prakse i na znanju koje sam stekao prilikom odrađivanja iste.

Nadalje, veliko hvala mojim sestrama, rodbini i prijateljima koji su me podupirali kroz moje obrazovanje. Najveće zahvale upućujem svojoj majci na beskonačnoj podršci i razumijevanju, koje mi pruža kroz cijeli život, a posebno kroz školovanje.

## **SAŽETAK ZAVRŠNOG RADA**

Cilj ovog rada je bio prikupiti i analizirati podatke o ozljedama na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj. U razdoblju između 2014. i 2018. godine napravljena je komparativna analiza između te dvije države, uspoređen broj ozljeda na radu, ali također i su uspoređeni i zakoni. Zaštita na radu je sustav pravila, aktivnosti i mjera kojim se stvaraju sigurni uvjeti rada i postiže se zaštita zdravlja radnika u cilju sprječavanja rizika od opasnosti na radu. Kao države članice Europske unije, obje države moraju poštovati i provoditi mjere propisane od strane EU, ali mogu uvoditi i još strože mjere ukoliko su potrebne u toj državi. Analizirani su podaci ukupnog broja zaposlenih i ukupnog broja ozljeda na radu, nesmrtonosnih i smrtonosnih. Napravljena je usporedba prema dobi i spolu radnika, te prema mjestu zaposlenja i prema veličini poduzeća.

**Ključne riječi: zaštita na radu, ozljeda, komparativna analiza, EUROSTAT, zakon, podaci**



## **SUMMARY**

The aim of this study was to collect and analyse data on occupational injuries in the Republic of Croatia and the Republic of Slovakia. In the period between 2014. and 2018. a comparative analysis was made between the two countries, comparing the number of injuries at work, but also comparing the laws. Occupational safety is a system of rules, activities and measures that create safe working conditions and achieve protection of workers health in order to prevent the risk of dangers at work. As members of the European Union, both countries must respect and implement the measures prescribed by the EU, but they can also introduce even stricter measures if they are needed in that country. Analysed data were: the total number of employees and the total number of injuries at work, both non-fatal and fatal. A comparison was made according to the age and sex of the workers, and according to the place of the employment and the size of company.

**Key words: Safety at work, injury, comparative analysis, EUROSTAT, law, data**

# Sadržaj

<b>ZADATAK ZAVRŠNOG RADA</b> .....	I
<b>PREDGOVOR</b> .....	II
<b>SAŽETAK ZAVRŠNOG RADA</b> .....	III
<b>SUMMARY</b> .....	IV
<b>1. UVOD</b> .....	6
<b>2. ZAŠTITA NA RADU U EUROPSKOJ UNIJI</b> .....	7
<b>2.1. Međunarodna organizacija rada (MOR)</b> .....	8
<b>2.2. Jedinствeni Europski akt</b> .....	8
<b>2.3. Okvirna direktiva EU 89/391/EEZ</b> .....	8
<b>2.4. Europska statistika o nesrećama na radu (E-SAW)</b> .....	10
<b>3. ZAKONI REPUBLIKE HRVATKSE I REPUBLIKE SLOVAČKE</b> .....	12
<b>3.1. Zakonska regulativa zaštite na radu u Hrvatskoj</b> .....	12
<b>3.2. Zakonska regulativa zaštite na radu u Slovačkoj</b> .....	15
<b>4. VRSTE OPASNOSTI I OSOBNA ZAŠTITNA SREDSTVA</b> .....	17
<b>4.1. Vrste opasnosti</b> .....	17
<b>4.2. Osobna zaštitna sredstva</b> .....	17
<b>5. USPOREDBA HRVATSKE I SLOVAČKE</b> .....	21
<b>5.1. Usporedba općih podataka Hrvatske i Slovačke</b> .....	21
<b>5.2. Analiza ozljeda na radu u Hrvatskoj i Slovačkoj</b> .....	23
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	36
<b>7. LITERATURA</b> .....	37
<b>8. PRILOZI</b> .....	40
<b>8.1. Popis slika</b> .....	40
<b>8.2. Popis tablica</b> .....	41
<b>8.3. Popis grafikona</b> .....	42

# 1. UVOD

Kroz ovaj rad je obrađena usporedba dviju država, članica Europske Unije, Republike Hrvatske i Republike Slovačke. Republika Hrvatska je članica Europske Unije od 2013. godine. U njoj živi 4 058 165 stanovnika. Glavni grad je Zagreb, koji je glavno sjedište. Država ima izlaz na more, odnosno pokriva skoro cijelu istočnu obalu Jadranskog mora. Republika Hrvatska je pretežito turistička zemlja, koja ima vrijednih prirodnih resursa. Republika Slovačka je članica Europske Unije od 2004. godine. Broji 5 457 873 stanovnika. Glavni grad je Bratislava i on graniči sa 3 države, te je ujedno i jedini takav grad. Republika Slovačka je površinom nešto manja od Republike Hrvatske, samim tim znači i da je gušće naseljena. Najveća prednost Slovačke, koja je sve donedavno smatrana za ispodprosječnu državu, je blizina drugih važnijih europskih sredina. U ovoj državi su počele nicati nove tvornice, koje zapošljavaju mnogo radnika. U samom početku je napisano par riječi o samoj EU, te o njenim organizacijama koje djeluju na području Sigurnosti i zaštite na radu. Nadalje, naveden je dio zakonske regulative iz obje države, te neki najistaknutiji dijelovi njihovih zakona. Također, prikazane su vrste opasnosti i osobna zaštitna sredstva. Od osobnih zaštitnih sredstava, istaknuti su samo oni najosnovniji, koji služe pri svakodnevnim radovima. Kroz daljnji dio rada, provedena je komparativna analiza ozljeda na radu u razdoblju od 2014. do 2018. godine. Kako bi se stekao značaj broja ozljeda, države su prvotno uspoređene po broju zaposlenika, te omjeru tog broja prema spolu radnika. Nakon toga, počinje i glavna tema ovog rada, a to je broj ozljeda na radu. Analiza je napravljena u više kategorija, a to su : ukupan broj ozljeda na radu, broj ozljeda na radu prema spolu radnika, ukupan broj smrtonosnih ozljeda, stopa smrtonosnih ozljeda na 100 000 radnika, broj ozljeda na radu prema mjestu rada, broj ozljeda na radu prema dobi radnika, stopa nesmrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika, broj ozljeda na radu prema veličini poduzeća, te broj ozljeda na radu prema danima odsutnosti s radnog mjesta. Kroz mnoge tablice, prikazane su najvažnije brojke vezane uz ovu temu, a kroz grafikone je slikovito prikazan omjer tih brojeva.

## 2. ZAŠTITA NA RADU U EUROPSKOJ UNIJI

Zaštita na radu unutar Europe područje je rada europske agencije za sigurnost i zdravlje na radu koja se zove EU-OSHA. Cilj OSHA-e je naglašavanje važnosti sigurnosti i zaštite kroz eliminaciju rizika i opasnosti na radnom mjestu. U svom radu EU-OSHA provodi mnoga istraživanja i ankete među zaposlenicima i poslodavcima kako bi se nadgledalo, ali i unaprijedilo stanje, ukoliko se procjeni da je to potrebno. Nadalje, surađuje sa vladama zemalja članica, organizacijama zaposlenika, EU tijelima i privatnim tvrtkama. Uvedeno zakonodavstvo za zaštitu radnika ne sprječava države članice da same odluče o istim ili strožim uvjetima, dok minimum moraju poštovati. Kako bi unaprijedili zaštitu i sigurnost na radu u cijeloj Europi uvedena je Okvirna direktiva 89/391/EEZ koja je stupila na snagu 1989.godine te donijela mnoge inovacije i osigurala jednaku razinu zaštite svim radnicima. Sve mjere i propisi izgrađeni su OSHA standardom čije zahtjeve sva radna oprema, okolina i objekti moraju ispunjavati. Poslodavci su dužni svim zaposlenicima osigurati odgovarajuće osposobljavanje u slučaju da se dogodi promjena posla ili pak uvođenje nove opreme ili tehnologije koja je nepoznata radniku. Međutim istraživanja pokazuju da se praksa razlikuje od teorije. Kvaliteta propisanih uputa zavisi od svake države, ali i poduzeća. Slika 1. prikazuje Europu i sve države članice Europske Unije. [1]



*Slika 1. Europska unija i države članice [2]*

## **2.1. Međunarodna organizacija rada (MOR)**

Međunarodna organizacija rada osnovana je od strane 27 država članica, a danas broji i do 120. Saziva se jednom godišnje, a po potrebi i više. Glavni cilj MOR-a je smanjenje smrtnih ozljeda i podizanje svijesti o provođenju zaštite na radu. Svaku državu članicu predstavljaju 4 izaslanika od kojih su 2 predstavnika vlade i 2 predstavnika poslodavaca i radnika (svaki od njih ima pravo glasa). Zadaća MOR-a u prvom planu je rješavanje i nadgledavanje problema rada i politike kao i samo poboljšanje uvjeta života i rada. [1] Ciljevi međunarodne organizacije rada su:

- regulacija radnih sati;
- odredba trajanja dnevnog i tjednog odmora;
- zaštita radnika;
- jednaka plaća za jednako odrađen rad;
- naglasak na zaštitu majki i djece;
- kvalitetan nivo ishrane;
- sredstva za kulturu;
- jednaka mogućnost u odgoju i struci. [1]

## **2.2. Jedinostveni Europski akt**

Godine 1987. usvojen je jedinostveni europski akt kojim se koncept zaštite zdravlja i sigurnosti na radu po prvi put uvodi u ugovor o EEZ. Zajedno postavljaju minimalne uvjete te omogućavaju usvajanje direktiva o zaštiti zdravlja i sigurnosti. Ciljevi akta su unaprjeđenje i usklađivanje uvjeta radne okoline, te sprječavanje preseljenja tvrtki na područja s nižom razinom zaštite da bi povećale konkurentnost. [1]

## **2.3. Okvirna direktiva EU 89/391/EEZ**

Okvirna direktiva o sigurnosti i zdravlju, donesena od strane Europske unije 12. lipnja 1989. godine, imala je veliku važnost za unaprjeđenje zdravlja i sigurnosti na radu. Samom direktivom zajamčeni su minimalni uvjeti koji uključuju visok stupanj zaštite ranika na radnom mjestu u cijeloj Europi, dok svaka država članica ima pravo uvesti iste ili strože mjere.[3] Noviteti doneseni Okvirnom direktivom 1989. godine :

- radno okruženje - provedeno u skladu s Konvencijom broj 155. uzimajući u obzir sigurnost i zdravlje radnika;
- cilj direktive je zajamčena sigurnost svim radnicima ( uz iznimku onih koji rade u kućanstvu i nekim javnim ili vojnim službama);
- poduzimanje prevencije za sigurniji i zdraviji rad;
- procjena rizika;
- naglašavanje važnosti novih donesenih odluka. [3]

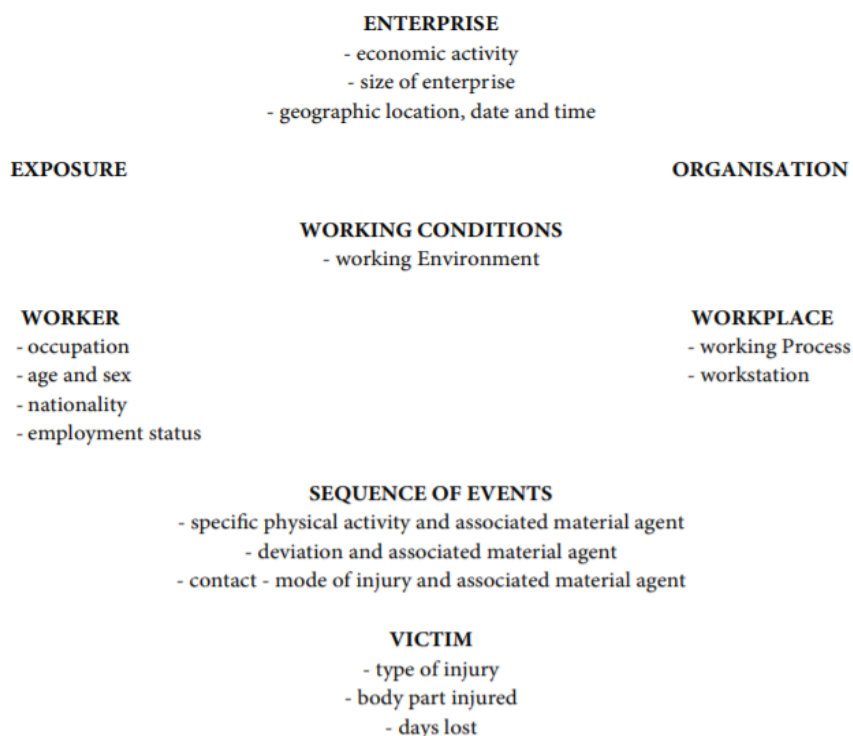
Krajem 1992. godine direktivu su namjeravali predočiti u nacionalno pravo, no posljedice su bile prisutne među državama članicama. Brojne države članice nisu zahtijevale posebno prilagođavanje, dok su ostale imale određenu vrstu posljedica zbog zakonodavstva. Nadalje, da bi se provele odredbe direktiva EU je 2004. godine objavila izvješće „Komunikacije (COM[2004]62)“ prema kojem je dokazana pozitivnost EU zakonodavstva na nacionalno zdravlje i sigurnost na radu. Samim izvješćem pokazano je da je Europska unija doprinijela kulturi prevencije i nacionalnim zakonodavnim sustavima. [3] Iz okvirne direktive proizlazi još 20 direktiva:

- Uvjete za zaštitu zdravlja i sigurnost na radnom mjestu (89/654/eez);
- Uporabu radne opreme (89/655/eez izmijenjena direktivom 2001/45/eez);
- Uporabu osobne zaštitne opreme (89/656/eez);
- Rad sa zaslonima (90/270/eez);
- Ručno prenošenje tereta (90/269/eez);
- Izloženost kancerogenima (90/394/eez);
- privremena ili pokretna gradilišta (92/57/eez);
- postavljanje sigurnosnih znakova i/ili znakova za zaštitu zdravlja na radu (92/58/eez);
- Trudne radnice (92/85/eez);
- Industriju vađenja minerala (bušenjem) (92/91/eez);
- Industriju vađenja minerala (92/104/eez);
- Ribarska plovila (93/103/eez);
- Kemijske agense (98/24/eez izmijenjena direktivom 2000/39/eez);
- Minimalne zahtjeve za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika potencijalno izloženih riziku od eksplozivnih atmosfera (99/92/eez);
- zaštitu radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu (2000/54/eez);

- zaštitu radnika od rizika zbog izloženosti kancerogenim ili mutagenim tvarima pri radu (2004/37/eez);
- Minimalne zdravstvene i sigurnosne zahtjeve u pogledu izloženosti radnika rizicima koji potječu od fizikalnih agensa (vibracija) (2002/44/eez), buke (2003/10/eez), elektromagnetskih polja (2004/40/eez) i umjetnog optičkog zračenja (2006/25/eez). [1]

## 2.4. Europska statistika o nesrećama na radu (E-SAW)

Europska statistika o nesrećama na radu (E-SAW) glavna je stranica EU kada se radi o podacima zaštite i sigurnosti na radu. Stranica je pokrenuta 1990. godine zbog usklađivanja podataka o nesrećama koje su rezultirale više od tri dana odsustva s posla. 2001. godine objavljen je dokument „Europska statistika o nesrećama na poslu- Metodologija“ koji sabire i ažurira podatke E-SAW metodologije. Glavna uloga stranice je pružiti jasne, točne i ažurirane opise i reference. Slika 2. pokazuje listu kategorije i varijabli čije je podatke moguće pronaći na spomenutoj stranici. [4]



*Slika 2. Kategorije i varijable ESAW-a [4]*

*Tablica 1. Analiza podataka 27 članica EU*

<b>Analiza podataka 27 članica Europske unije</b>						
<b>Godina</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Ukupno</b>
<b>Zaposleni</b>	180407000	182248000	184812000	187336000	189298000	924101000
<b>Broj ozljeda na radu</b>	3 031 648	3 030 077	3 112 736	3 116 691	3 124 828	15415980
<b>Postotak ozljeda na radu</b>	1,68%	1,66%	1,68%	1,66%	1,65%	1,67%

Podaci iz priložene tablice br. 1. (*Analiza podataka 27 članica Europske unije*) sadrži podatke o broju zaposlenih, broju ozljeda na radu, te postotku ozljeda u odnosu na broj zaposlenih kroz razdoblje od 2014. do 2018. godine. Iako je Europska unija do 01. siječnja 2020. godine brojala 28 članica, izlaskom Velike Britanije iz EU-a, izneseni su podaci vezani za 27 članica. Podaci s Eurostata pokazuju da se broj zaposlenih kroz sve promatrane godine povećava, te da taj broj otprilike po godini iznosi oko 2 milijuna novih radnika. Broj ozljeda na radu se u svakoj godini kreće oko 3 milijuna. Iako je u 2014. godini bilo 2 milijuna manje zaposlenih nego u 2015. godini, broj ozljeda na radu je bio manji u 2015. godini. U 2016. godini dogodio se veći skok u broju ozljeda na radu, te je u odnosu na 2015. godinu porastao za 80 tisuća novih slučajeva. U 2017. i 2018. godini vidi se blagi porast u ozljedama, što je i sasvim logično jer se i svake godine povećavao broj zaposlenih. Što se tiče postotaka, on se cijelo vrijeme kretao od 1,65% do 1,68% i ukupni postotak za promatrano razdoblje iznosi 1,67%.



## **3. ZAKONI REPUBLIKE HRVATKSE I REPUBLIKE SLOVAČKE**

### **3.1. Zakonska regulativa zaštite na radu u Hrvatskoj**

Hrvatska je država koja se nalazi u Jugoistočnoj Europi. 1. srpnja 2013.godine postala članica Europske unije. Izvršnu vlast države čine predsjednik vlade, premijer, čelnik države i predsjednik. U europskom parlamentu Hrvatska broji 12 zastupnika. [5]

Sustav pravila, aktivnosti i mjera kojim se stvaraju sigurni uvjeti i zaštita zdravlja u cilju sprječavanja rizika od opasnosti naziva se zaštita na radu. Zaštita i sigurnost zdravlja regulirana je zakonom o:

- zaštiti na radu;
- obaveznom zdravstvenom osiguranju;
- mirovinskom osiguranju.

Zakon zaštite na radu donesen je od strane Zastupničkog doma Sabora Republike Hrvatske na sjednici 1996.godine. Odnosi se na poslodavce, radnike i neke druge aktere u sustavu zaštite na radu. Posebnu važnost za ovaj rad ima poglavlje broj 4. u kojem su određene sve obaveze zaštite na radu koje se tiču poslodavaca i radnika u poslovnoj organizaciji. Poslodavac je obavezan procijeniti rizik i provoditi zaštitu na radu u skladu sa propisanim zakonima vodeći najviše računa o zaposlenicima. Dapače, poslodavac je, bez obzira na to koliko zaposlenih stručnjaka ili ugovorenih poslova za zaštitu na radu imao, uvijek odgovoran, ukoliko postoje propusti. Svaki poslodavac ima odgovornost informiranja o svim propisima, koji nude razne mogućnosti (obavljanje posla samostalno ili od strane odgovorne osobe sve dok su ispunjeni svi uvjeti).

Temeljne obaveze poslodavaca za zaštitu na radu:

- dogovaranje svih poslova za zaštitu i sigurnost na radu;
- procjena rizika;
- omogućeno osposobljavanje svim radnicima;
- spreman plan i odgovorne osobe za moguće evakuacije i spašavanja;
- osnovan odbor za zaštitu ukoliko poslodavac ima 50 ili više zaposlenih radnika;
- dostupna usluga prve pomoći;
- provjera električnih instalacija, radne opreme, okolišnih čimbenika;
- osigurane upute za svaki obavljan posao;
- dovoljan broj vatrogasnih aparata. [6]

Svi zakoni i propisi zaštite na radu su sadržani u Pravilniku za obavljanje poslova zaštite na radu („Narodne novine“). Za ovaj rad važan je propis br. 112/2014, 043/2015, 072/2015 i 140/2015 prema kojem:

1. Poduzeće koje ima do 49 zaposlenika, ima pravo samo obavljati poslove zaštite na radu ukoliko zadovoljava propisane uvjete, u suprotnom ima obavezu ugovoriti poslove zaštite na radu s nekom od ovlaštenih osoba ( stručnjak 1.stupnja).
2. Poduzeće koje ima između 50 i 249 zaposlenika, obavezno je ugovoriti poslove zaštite na radu s odgovarajućim stručnjakom. U ovom slučaju to bi bio stručnjak 2. stupnja, osim ako 80% zaposlenika obavlja posao s malim rizikom onda je dozvoljen stručnjak 1. stupnja.
3. Poduzeće koje ima od 250 do 499 radnika, poslove zaštite na radu moraju obavljati dva stručnjaka, jedan stručnjak 2. stupnja i još jedan 1.stupnja, a na svakih sljedećih 500 radnika još bar jedan stručnjak 2. stupnja. Također postoje iznimke, ako i u ovom slučaju više od 80% zaposlenika obavlja poslove manjeg rizika dovoljan je najmanje jedan stručnjak 2. stupnja. [6]

Osposobljavanje radnika je ključan proces svakog poduzeća. Poslodavac je dužan provesti kvalitetno i odgovarajuće osposobljavanje svih radnika pri tom vodeći brigu o sigurnosti. Naravno, poslodavac ni u kojem slučaju ne smije dozvoliti rad radnika koji nije osposobljen za svoje radno mjesto (čl. 27. i 28. Zakona o zaštiti na radu). Samo osposobljavanje obavlja se u slučajevima kad: radnik treba početi s radom, postoje promjene u radnom postupku kao što su nova oprema ili tehnologija i slično. Proces samog osposobljavanja radnika se sastoji od teorijskog i praktičnog dijela. Kod teorijskog dijela radnik prvo pohađa predavanja, nakon čega slijedi pismena provjera znanja. Nakon položenog teorijskog dijela slijedi praktični dio provjere, u kojem se provjerava znanje na samom radnom mjestu. U njemu sudjeluju radnik, stručnjak za zaštitu i poslodavac. Što se tiče poslova s malim rizikom dovoljno je proći samo teorijski dio osposobljavanja. Ako se u kojem slučaju dogodi da radnik nije osposobljen na siguran način, obavezno je osigurati rad pod nadzorom, ali vodeći računa da ne traje dulje od 60 dana (zbog inspeksijskog nadzora). Cilj osposobljavanja je da, u slučaju rizika za život i zdravlje, radnik mora biti sposoban poduzeti mjere prevencije sukladno sa svojim znanjem kako bi se uspješno savladali rizici na radnom mjestu. [6]

Jedna od važnih stavki ovih propisa je i odbor za zaštitu na radu. Kako je spomenuto u prethodnom tekstu poduzeće koje ima 50 ili više radnika obavezno je oformiti odbor (članak 34. Zakona o zaštiti na radu). Odbor se sastoji od:

1. Poslodavca;
2. Stručnjaka zaštite na radu;
3. Specijalist medicine;
4. Predstavnik radnika.

Svrha odbora je unaprjeđivanje, planiranje kao i nadziranje same primjene zaštite na radu kod poduzeća. Također, imaju ulogu u osposobljavanju i prevenciji rizika na radu, te ponajprije služe za sigurnost i zdravlje radnika. Sastaje se jednom u 6 mjeseci, a po potrebi i više. Ako se na radnom mjestu dogodi smrtna ili neka teška ozljeda na radu, sjednica odbora mora biti sazvana najviše 2 dana od nastanka iste. [6]

### **3.2. Zakonska regulativa zaštite na radu u Slovačkoj**

Slovačka je država koja se nalazi u Srednjoj Europi. Državom članicom Europske unije postala je 1. svibnja 2004. godine. Izvršnu vlast čine predsjednik vlade s premijerom koji imaju najveću moć, dok je predsjednik na čelu izvršne vlasti, ali ima vrlo ograničene ovlasti. U europskom parlamentu, Slovačka ima svojih 14 zastupnika. [7]

U Zborniku zakona u ožujku 2006. godine izdan je novi Zakon o sigurnosti i zdravlju na radu Republike Slovačke (Zakon br. 124/2006 zb.), a objavljen je 1. srpnja 2006. godine. Zakon o sigurnosti i zdravlju na radu utvrđuje opća načela prevencije i osnovne uvjete za sigurnost i zdravlje na radu. Odnosi se na sve poslodavce i zaposlenike u svim branšama. Dio ovog zakona se odnosi i na zatvorske kazne, odnosno na one koji izvršavaju kaznu u obliku rada.

Opća načela prevencije zaštite na radu:

- eliminiranje opasnosti i rizika koji proizlazi iz iste;
- procjena rizika;
- uvođenje mjera za uklanjanje opasnosti;
- kolektivna zaštita;
- zamjena rada gdje postoji rizik od ozljeda;
- prilagodba rada sposobnostima zaposlenika i tehnologije;
- propisane upute za sigurnost. [8]

Poslodavac je dužan osigurati sigurne radne uvjete, kao i zaštitu zdravlja na radu svim zaposlenicima. Izričito je važno da poslodavac informira zaposlenike o svim zabranjenim poslovima, mogućim prijetnjama, mjerama prve pomoći, spašavanju i evakuaciji. Iako ih ima mnogo, ovo su neke od temeljnih obaveza poslodavca:

1. Osigurati sigurnost i zaštita na radu;
2. Uvesti besplatnu radnu i zaštitnu opremu;
3. Jasno upoznati zaposlenika s popisom radova i radnim mjestom, te pružiti podatke o svim mogućim opasnostima i mjerama prevencije istih;
4. Obavijestiti zaštitne službe o zapošljavanju radnika zbog osiguranja;
5. Djelovati odmah ukoliko dođe do profesionalnih ozljeda;
6. Snositi sve troškove vezane za osiguranje sigurnosti i zaštite na radu. [8]

Ukoliko dođe do nesreće na radu, a zdravstveno stanje zaposlenika ne dopušta da sam prijavi istu, drugi zaposlenik ima obavezu prijaviti umjesto njega. Nesreća na radu znači nesreću koja je prouzročila nesposobnost radnika u trajanju od više od 3 dana ili u najgorem slučaju smrt na radnom mjestu. Nadalje, druga nesreća označava nesreću koja se dogodila zaposleniku, ali ne za vrijeme obavljanja njegovih zadataka, drugim riječima nesreća se nije dogodila na radnom mjestu. Potrebno je osigurati radno mjesto tako da je sigurno, odnosno da se posao može obavljati na siguran način i za poslodavca i radnika. [8] Važan dio ovog rada čine st. 19 i 20 Zakona o sigurnosti i radu kojim je propisano:

1. Poduzeće koje ima najmanje 10 zaposlenih imenuje 1 ili više zaposlenika za predstavnike zaštite radnika (ukoliko ne postoji dovoljno stručnih osoba u poduzeću, poslodavac treba ugovoriti usluge zaštite na radu sa ovlaštenim osobama odnosno stručnjacima).
2. Poduzeće koje ima najviše 50 zaposlenika može predstavljati jedan predstavnik radnika, a drugi može predstavljati više od 50 zaposlenika, ali nikako više od 100.
3. Poduzeće koje ima više od 100 zaposlenih osniva svoje savjetodavno tijelo (Povjerenstva za zaštitu i sigurnost na radu) kojeg čine predstavnik radnika, predstavnik poslodavaca i stručnjak zaštite na radu. Povjerenstvo zaštite na radu najmanje jednom godišnje mora izvršiti provjeru zaštite. [8]

Savjetodavno tijelo ima pravo na redovitu kontrolu stanja: sigurnosti i zaštite na radu, profesionalnih ozljeda, nesreća na radu i drugih mogućih događanja. Također, mogu predlagati nove mjere u svim područjima poduzeća, te tražiti od poslodavca u svakom trenutku podatke obavljanja zaštite na radu. Važno je naglasiti da svaka odluka Povjerenstva ne utječe na prava predstavnika zaposlenika. [8]

## **4. VRSTE OPASNOSTI I OSOBNA ZAŠTITNA SREDSTVA**

### **4.1. Vrste opasnosti**

Opasnosti, u širem pogledu, obuhvaćaju svaku pojavu koja na bilo koji način ugrožava kredibilitet čovjeka ili ekološku ravnotežu. Ta pojava je posljedica prirodnih pojava, kao i same aktivnosti ljudi. Za vrijeme radnog vijeka čovjek se susreće s raznim vrstama opasnosti koje u većini slučajeva djeluju štetno te uzrokuju profesionalne bolesti i ozljede. Sve vrste opasnosti se nastoje ublažiti poduzimajući tehničke mjere i koristeći osobna zaštitna sredstva. [9]

Vrste opasnosti dijelimo na:

- mehaničke opasnosti;
- opasnosti udubinu ili pad s visine;
- opasnosti od buke i vibracije;
- opasnosti od električne struje;
- opasnosti od zračenja;
- biološke i štetne opasnosti. [9]

### **4.2. Osobna zaštitna sredstva**

Osobna zaštitna sredstva označavaju osobnu zaštitnu opremu koju osoba/radnik koristi tijekom rada na određenim opasnostima koje se na bilo koji drugi način ne mogu neutralizirati (eliminirati). Primjena osobne zaštitne opreme (OZO) je obavezna ukoliko su zdravlje i sigurnost radnika na bilo koji način dovedeni u rizik. Osobna zaštitna sredstva se odabiru prema potencijalnoj opasnosti radnog mjesta uz uvjet da je radniku osigurana udobnost kao i normalno kretanje. Poslodavac je dužan predstavnicima radnika ponuditi na izbor osobna zaštitna sredstva koja zadovoljavaju tehničkim kriterijima nakon probnog korištenja. Radnici moraju sva osobna zaštitna sredstva koristiti samo za njihovu namjenu, te ih moraju održavati ispravnima i čuvati od oštećenja. [10]

Osobna zaštitna sredstva dijelimo na:

- Osobna zaštitna sredstva za zaštitu glave

Ukoliko na radnom mjestu postoji opasnost od ozljede glave, uzrokovane na bilo koji način, zaštitna oprema za glavu je obavezna. Za sigurnost se koriste industrijske zaštitne kacige koje služe za zaštitu radnika od mehaničkih, toplinskih i drugih opasnosti. Najčešće se koriste u industriji, rudarstvu, građevinarstvu i slično. [11]



*Slika 3. Zaštita glave - zaštitna kaciga [17]*

- Osobna zaštitna sredstva za zaštitu očiju

Prilikom obavljanja rada u prostoru nagrizajućih i štetnih tvari kao što su dim, plin, prašina, te čestice raznih materijala koriste se osobna zaštitna sredstva za oči. Za ovakvu vrstu opasnosti se u pravilu koriste zaštitne naočale koje štite radnika od mehaničkih opasnosti.[11]



*Slika 4. Zaštita očiju - zaštitne naočale [17]*

- Osobna zaštitna sredstva za zaštitu sluha

Na slici 5. su prikazana osobna zaštitna sredstva za zaštitu sluha. Jedan od velikih rizika za sluh je buka koja može izazvati ranu gluhoću, otežati komunikaciju i prouzrokovati razne nesreće na radnom mjestu. Da bi se spriječilo navedeno za zaštitu se koriste razni čepići i slušalice koju zatvaraju ušni kanal, blokiraju buku i time štite sluh. [12]



*Slika 5. Zaštita sluha - čepići i slušalice [17]*

- Osobna zaštitna sredstva za zaštitu organa za disanje

Zaštitna oprema za zaštitu organa za disanje (slika 6.) mora biti omogućena svakom radniku ukoliko je poslodavac u nemogućnosti zamijeniti sve opasne tvari bezopasnim ili ih učiniti manje opasnim kako bi se smanjio rizik od udisanja istih. U uporabi su maske na bazi filtracije koje pročišćuju zrak, te maske na bazi izolacije koje se koriste ukoliko je koncentracija onečišćenja znatno viša od dozvoljene.[13]



*Slika 6. Zaštita organa za disanje - zaštitne maske [17][13]*



- Osobna zaštitna sredstva za zaštitu tijela

Adekvatna zaštitna odjeća je potrebna kada je tijelo za vrijeme rada izloženo raznim opasnostima. Zaštitna odjeća mora udovoljavati određenim zahtjevima tako da ne smije nepovoljno utjecati na zdravlje radnika, a prije svega mora biti udobna i pratiti oblik tijela. Na slici su prikazane neke od vrsta zaštitne odjeće: pregača i kombinezon (slika 7.). Pregače pružaj najefikasniju zaštitu gornjeg dijela tijela i ramena uslijed rizika od ozljeda prouzročenim ubodima i porezotinama. Kombinezoni su predviđeni za poslove zavarivanja, kao i za zaštitu od topline, hladnoće i prljanja (prašine). [15]



*Slika 7. Zaštitna odjeća - pregača i kombinezon [15] [17]*

- Osobna zaštitna sredstva za zaštitu ruku i nogu

Zaštitna oprema za ruke odnosno rukavice moraju osigurati bezbjedno obavljanje rada uz olakšano kretanje i osjet prstiju. Koriste se u svakodnevnom životu i različitim područjima rada kako bi se omogućila zaštita mehaničke, kemijske i biološke prirode. Također imamo osobna zaštitna sredstva za zaštitu nogu i stopala. U upotrebi su zaštitna radna obuća koja mora biti laka, udobna i u skladu sa posebnim zahtjevima. Služe za toplinsku i električnu izolaciju, ublažavanje udaraca, otpornost na klizanje i slično (slika br. 8.).[14][16]



*Slika 8. Zaštita ruku i nogu - rukavice i obuća [17]*

## 5. USPOREDBA HRVATSKE I SLOVAČKE

Razlog usporedbe ove dvije države su upravo njihove sličnosti, obje države su članice EU-a, njihova površina i broj stanovnika se ne razlikuje previše te se stoga može napraviti valjana usporedba između njih. Slovačka broji, prema zadnjem popisu stanovništva iz 2011. godine, oko milijun više stanovnika. Gledano kroz povijest, obje države su bile dijelom nekih većih sustava, odnosno republika te su imale teške samostalne početke, uz primjetne pomake.

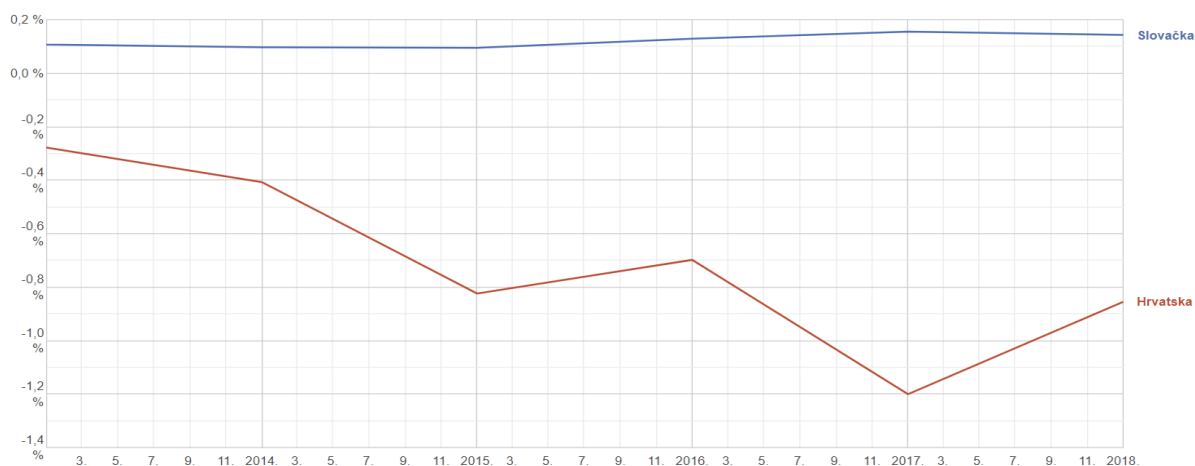
### 5.1. Usporedba općih podataka Hrvatske i Slovačke

*Tablica 2. Usporedba općih podataka Hrvatske i Slovačke [18] [19]*

Podaci	Hrvatska	Slovačka
<b>Broj stanovnika(2011.)</b>	4 284 889	5 397 036
<b>Prosječna starost (2011.)</b>	41,7	38
<b>Površina</b>	56 594 $km^2$	49 035 $km^2$
<b>Gustoća naseljenosti (2011.)</b>	75,8/ $km^2$	111/ $km^2$
<b>BDP po stanovniku (2014.)</b>	13 600,20 USD	18 670,90 USD
<b>BDP po stanovniku (2018.)</b>	14 909,69 USD	19 442,71 USD
<b>Stopa prirodnog kretanja na 1000 stanovnika(2018.)</b>	-3,9	1,54

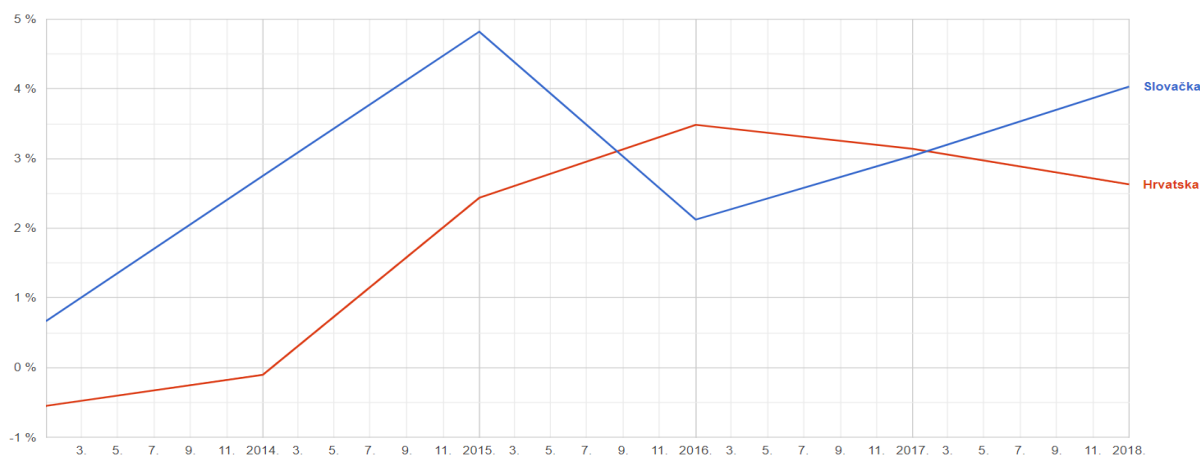
Republika Hrvatska je članica Europske unije od 2013. godine. Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine ima 4 284 889 stanovnika, a kopnena površina joj iznosi 56 594  $km^2$ . Gustoća naseljenosti iznosi 75,8 stanovnika/ $km^2$ . Broj zaposlenih po godini se kreće oko 1,5 milijun. Godine 2014. BDP je iznosio 13 600,20 USD po glavi stanovnika, dok se u 2018. godini BDP povećao na 14 909,70 USD po glavi stanovnika.

Republika Slovačka je po površini nešto manja od Republike Hrvatske i njena površina iznosi 49 035  $km^2$ . Slovačka ima više stanovnika, što znači da je i gušće naseljena. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Slovačka ima 5 397 036 stanovnika, gustoća naseljenosti iznosi 111 stanovnik/ $km^2$ . Postala je članicom Europske unije 2004. godine. Broj zaposlenih po godini se kreće oko 2,5 milijuna radnika. BDP po glavi stanovnika 2014. godine je iznosio 18 670,90 USD, a u 2018. godini je iznosio 19 442,70 USD po glavi stanovnika.



*Slika 9. Stopa rasta stanovništva [20]*

Na slici 9. (*Stopa rasta stanovništva*) je prikazana stopa porasta stanovništva u Hrvatskoj i Slovačkoj. Krivulja koja predstavlja Slovačku ima lagani uzlazni pomak, dok krivulja koja predstavlja Hrvatsku ima velike oscilacije u promatranom razdoblju. Vidljivo je da je stopa rasta stanovništva u Hrvatskoj u ovom periodu ispod nule, što znači da je ona negativna. Kritična točka stope rasta je dosegnuta u 2017. godini, a nakon toga opet ide uzlazno. Za razliku od Hrvatske, u Slovačkoj je stopa rasta stanovništva iznad nule, što znači da je ona pozitivna. U promatranom razdoblju njihova stopa rasta je konstantno pozitivna, s tendencijom porasta od sredine 2015. godine.



*Slika 10. Stopa rasta BDP-a [21]*

Na slici 10. (*Stopa rasta BDP-a*) prikazano je kretanje stope rasta BDP-a, te se iz slike vidi da je u početku promatranog razdoblja u obje države stopa išla uzlaznom putanjom. Godine 2015. stopa porasta BDP-a u Slovačkoj je doživjela svoj vrhunac, te se kroz iduću godinu spustila i bila lošija od Hrvatske stope rasta BDP-a. U početku 2017. godine stopa je bila izjednačena, da bi do kraja 2017. Slovačka opet imala veću stopu rasta BDP-a od Hrvatske.

## 5.2. Analiza ozljeda na radu u Hrvatskoj i Slovačkoj

Svrha rada je prikazati razlike između Hrvatske i Slovačke u ozljedama na radu, u razdoblju od 2014. do 2018. godine. Obje države su članice Europske unije, te se podaci o radnicima koji su doživjeli ozljede na radu u tim državama nalazi u bazi podataka Eurostata. Europska unija je 1990. godine osnovala metodologiju, Europsku statistiku o ozljedama na radu (ESAW), koja podatke prikupljene od raznih zavoda za statistiku u članicama europske unije, prikuplja u bazi zvanj EUROSTAT. U radu će biti promatrane dvije kategorije ozljeda na radu, a to su nesmrtonosne i smrtonosne ili fatalne ozljede. Nesmrtonosne ozljede na radu su ozljede koje podrazumijevaju odsutnost s posla bar 4 puna kalendarska dana. Vrsta ozljede koja uzrokuje smrt u roku godinu dana od kad je nastupila ozljeda naziva se smrtonosna ili fatalna ozljeda.

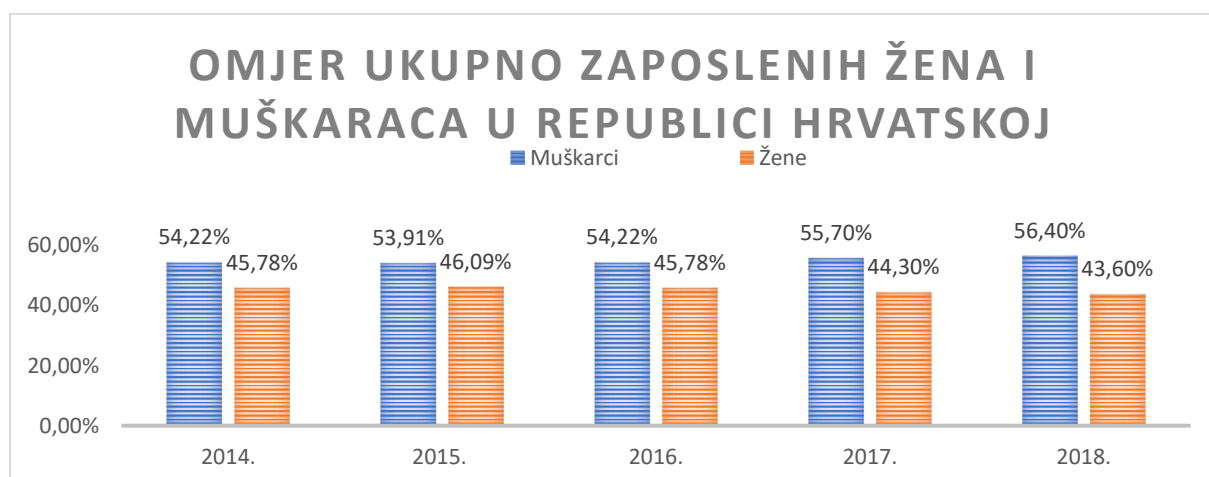
U ovom radu je prikazana usporedba Republike Hrvatske i Republike Slovačke u sljedećim kategorijama:

- Ukupan broj zaposlenih;
- Omjer zaposlenih muškaraca i žena izražen u postotcima;
- Ukupan broj ozljeda na radu;
- Stopa nesmrtonosnih ozljeda;
- Omjer ozljeda na radu prema spolu izražen u postotcima;
- Ukupan broj smrtonosnih ozljeda na radu;
- Stopa smrtonosnih ozljeda;
- Broj ozljeda na radu prema mjestu rada;
- Broj ozljeda na radu prema dobi radnika;
- Broj ozljeda na radu prema danima odsutnosti s radnog mjesta.

*Tablica 3. Ukupan broj zaposlenih u Hrvatskoj i Slovačkoj [22]*

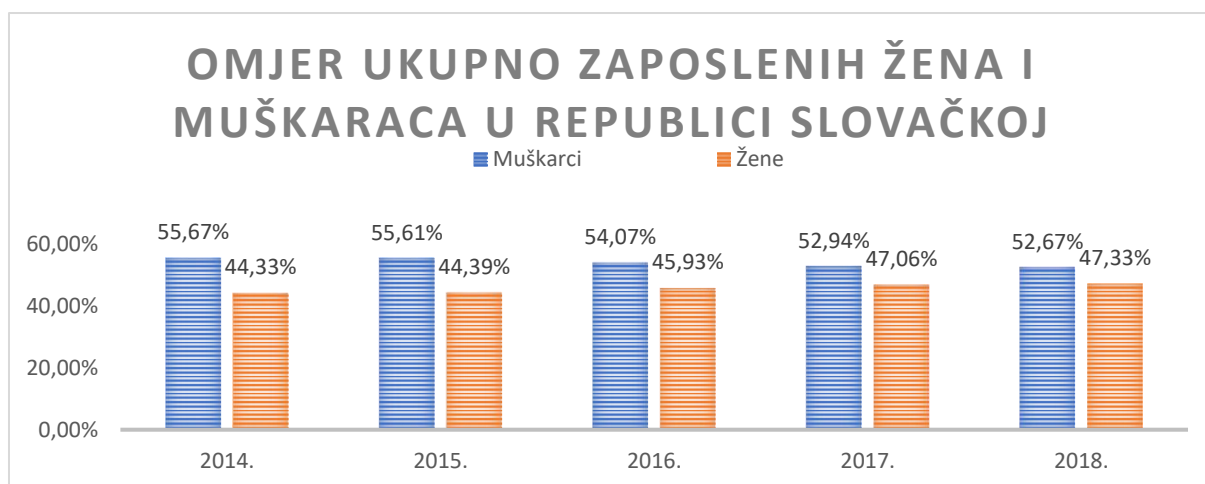
UKUPAN BROJ ZAPOSLENIH U HRVATSKOJ I SLOVAČKOJ					
GODINA	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
HRVATSKA	1 541 800	1 559 100	1 566 600	1 603 000	1 630 200
SLOVAČKA	2 349 200	2 405 100	2 471 700	2 502 100	2 533 300

Prikazani podaci iz Tablice 3. (*Broj zaposlenih u Hrvatskoj i Slovačkoj u razdoblju od 2014. godine do 2018. godine*) pokazuju nam ukupan broj zaposlenih. Ukupan broj zaposlenih iz godine u godinu se povećava u obje države, kao i mogućnost ozljeda na radu. Od ukupnog broja stanovnika, u obje zemlje je zaposleno oko 40 % stanovništva.



*Grafikon 1. Omjer ukupno zaposlenih žena i muškaraca u Republici Hrvatskoj [22]*

Na grafikonu 1. (*Omjer ukupno zaposlenih muškaraca i žena u Republici Hrvatskoj*) prikazan je omjer zaposlenih po spolu u Hrvatskoj. Iz prikazanog grafikona kroz 2014., 2015. i 2016. godinu omjer zaposlenih muškaraca i žena je konstantan, te on nema previše odstupanja. To pak nije slučaj u 2017. i 2018. godini gdje se broj zaposlenih muškaraca povećao, a broj zaposlenih žena smanjio za oko 2%. Iz podataka sa grafikona se može vidjeti trend po kojem svake godine raste broj zaposlenih muškaraca.



**Grafikon 2. Omjer ukupno zaposlenih žena i muškaraca u Republici Slovačkoj [22]**

Na grafikonu 2. (*Omjer ukupno zaposlenih muškaraca i žena u Republici Slovačkoj*) prikazan je omjer zaposlenih po spolu u Slovačkoj. Iz prikazanih podataka na grafikonu se vidi da se broj zaposlenih muškaraca naspram broju zaposlenih žena počeo izjednačavati, tako da bi se u bližoj budućnosti, ukoliko se nastavi ovaj trend rasta zaposlenih žena, omjer mogao prijeći u korist žena.

**Tablica 4. Ukupan broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj [23]**

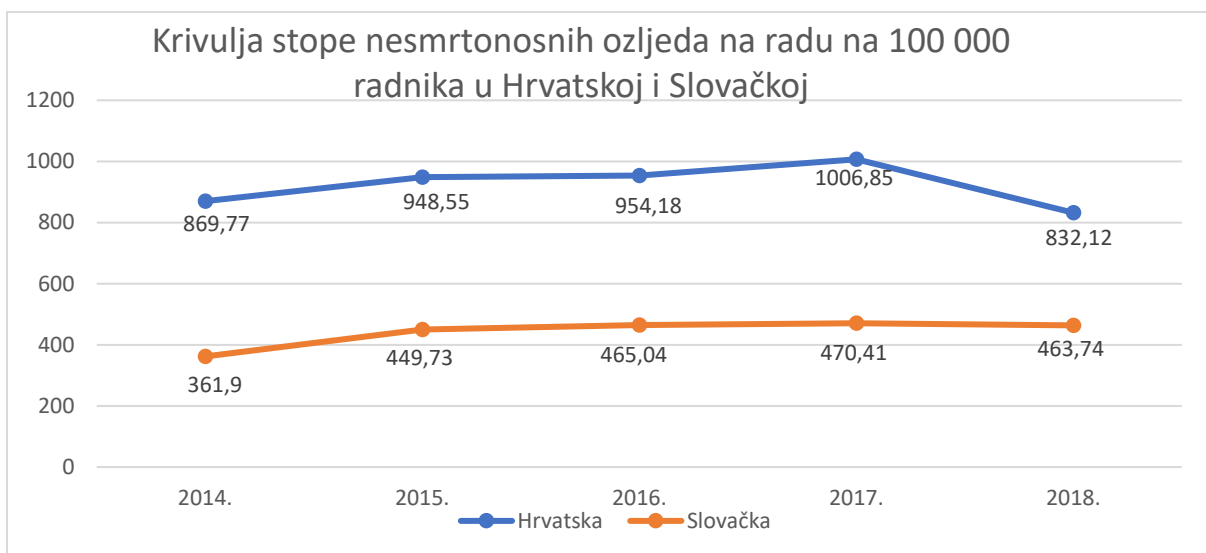
Ukupan broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj						
godina	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	ukupno
<b>Hrvatska</b>	11 695	13 175	13 296	14 201	12 091	64 458
<b>Slovačka</b>	8 592	9 302	9 859	10 134	10 185	48 072

U tablici 3. (*Ukupan broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj*) je prikazan broj ozljeda na radu u razdoblju od 2014. do 2018. godine, te njihov ukupan zbroj. Iz podataka dostupnih u tablici, vidljivo je da iako Slovačka ima milijun zaposlenika više godišnje od Hrvatske, njen broj ozljeda na radu je jako nizak. Najmanji broj ozljeda na radu u obje države se dogodio 2015. godine. Što se tiče najvećeg broja ozljeda na radu, u Hrvatskoj se dogodio 2017. godine, dok se u Slovačkoj dogodio 2018. godine. Ukupan broj ozljeda na radu u promatranom razdoblju u Hrvatskoj je 64 458, a u Slovačkoj 48 072. Aritmetička sredina za Republiku Hrvatsku je 12 891,6, a za Republiku Slovačku aritmetička sredina iznosi 9 614,4.

Prema podacima iz tablice u Republici Hrvatskoj se broj ozljeda povećao 2015. godine u odnosu na prethodnu, te se u naredne dvije nastavio povećavati, da bi u 2018. pao na manji broj. Broj ozljeda na radu u Republici Slovačkoj se svake godine postepeno povećavao, tako da je u zadnjoj promatranoj godini dosegnuo vrhunac.

*Tablica 5. Stopa nesmrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj [24]*

Stopa nesmrtonosnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Slovačkoj		
Godina	Hrvatska	Slovačka
2014.	869,77	361,90
2015.	948,55	449,73
2016.	954,18	465,04
2017.	1 006,85	470,41
2018.	832,12	463,74
Aritmetička sredina	922,29	442,16
Standardna devijacija	62,84	40,71



*Grafikon 3. Krivulja stope nesmrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj [24]*

U tablici 5. (*Stopa nesmrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj*) prikazuje se stopa ozljeda koje nisu završile smrtonosnim ishodom u vremenskom razdoblju između 2014. i 2018. godine. Izračunata je aritmetička sredina i standardna devijacija u obje države. Za Hrvatsku aritmetička sredina iznosi  $\bar{x}_1 = 922,29$ , a za Slovačku iznosi  $\bar{x}_2 =$

442,16. Kao što se vidi u tablici standardna devijacija za Hrvatsku iznosi  $SD_1 = 62,84$ , a za Slovačku ona je  $SD_1 = 40,71$ .

Na grafikonu 3. (*Krivulja stope nesmrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj*) slikovito je prikazana stopa nesmrtonosnih ozljeda, te se lako može iščitati razlika između ove dvije države. Hrvatska ima dva puta veću stopu nesmrtonosnih ozljeda od Slovačke. Kroz sve promatrane godine Hrvatska ima duplo veću stopu nesmrtonosnih ozljeda s tim da je stopa dosegla vrhunac u 2017. godini te je iznosila 1006,85 što je preko dva puta više od Slovačke u kojoj je stopa nesmrtonosnih ozljeda te godine iznosila 470,41. Najmanja razlika u stopi ovih ozljeda, se vidi u 2018. godini, kada se u Hrvatskoj stopa smanjila i iznosila 832,12, a u Slovačkoj je iznosila za tu godinu 463,74.

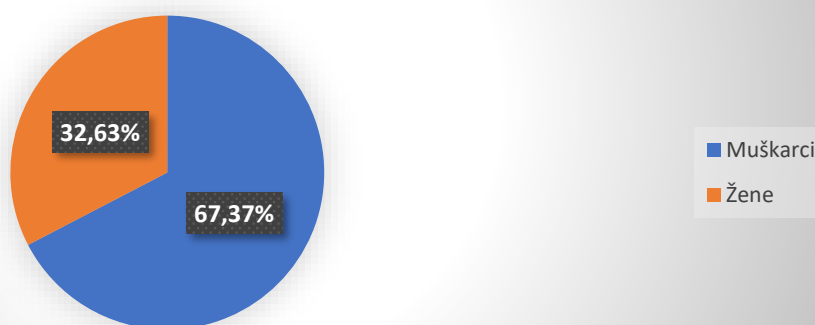


*Grafikon 4. Omjer ozljeda na radu prema spolu u Republici Hrvatskoj 2014.-2018.g. [24]*

Iz grafikona broj 4. (*Omjer ozljeda na radu prema spolu u Republici Hrvatskoj od 2014. do 2018. godine*) se jasno vidi razlika u broju ozljeda na radu između muškaraca i žena u razdoblju od 2014. do 2018. godine. Još uvijek nije postignuta ravnoteža među vrstama poslova, te i dalje više muškaraca radi poslove koji su fizički teži. Žene su u gledanom razdoblju imale 35,24% što je oko 1/3 ukupnog broja ozljeda u tom periodu, dok su muškarci sa 65,76 % ozljeda u tom vremenu, doživjeli skoro 2/3 od ukupnog broja ozljeda u tom periodu. Gledano kroz podatke s Eurostata, najveći broj ozljeda na radu kod muškaraca i žena bio je 2017. godine i iznosio je kod muškaraca 9 327, te 4 868 ozljeda kod žena.



## Omjer ozljeda na radu prema spolu u Republici Slovačkoj od 2014. do 2018. godine



*Grafikon 5. Omjer ozljeda na radu prema spolu u Republici Slovačkoj 2014.-2018.g. [24]*

U grafikonu broj 5. (*Omjer ozljeda na radu prema spolu u Republici Slovačkoj od 2014. do 2018. godine*) se ponavlja sličan primjer kao i za Republiku Hrvatsku. Muškarci su doživjeli preko 2/3 ozljeda na radu u tom vremenu, dok su žene doživjele nešto malo manje od 1/3 ukupnog broja ozljeda na radu u tom vremenu. Podaci iz Eurostata govore da je najviše ozljeda na radu u Republici Slovačkoj bilo 2018. godine, te kod muškaraca ta brojka iznosi 6 743, dok su žene te godine imale 3 442 ozljede na radu. U Slovačkoj je malo veći postotak ozljeda na radu kod muškaraca od postotka ozljeda kod muškaraca u Hrvatskoj.

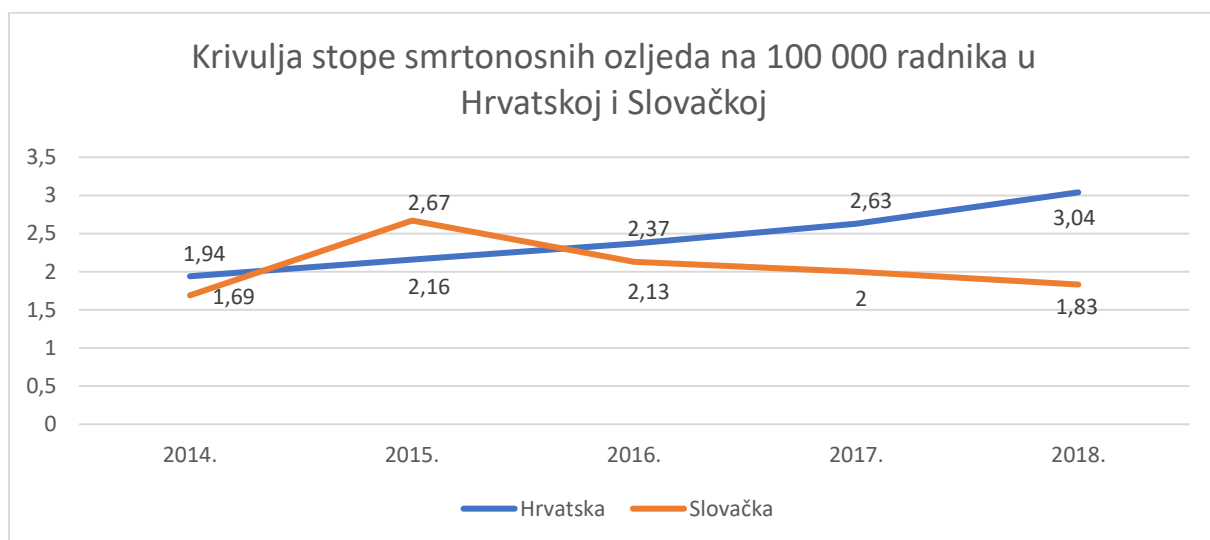
*Tablica 6. Broj fatalnih ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj [25]*

<b>Broj fatalnih ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj</b>					
<b>Država/godina</b>	<b>2014.</b>	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>2018</b>
<b>Hrvatska</b>	26	30	33	37	44
<b>Slovačka</b>	40	55	45	43	40

Iz tablice broj 6. (*Broj fatalnih ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj*) se vidi da se broj smrtonosnih ozljeda u Hrvatskoj svake godine povećava, dok je situacija u Slovačkoj znatno drugačija gdje se taj broj smanjuje kroz godine. Najviše smrtonosnih ozljeda na radu u Republici Slovačkoj je bilo 2015. godine, kada je prijavljeno 55 smrtonosnih ozljeda, a u Republici Hrvatskoj najveći broj smrtonosnih ozljeda se dogodio 2018. godine. Najmanji broj smrtonosnih ozljeda u Republici Hrvatskoj se dogodio 2014. godine, a Republika Slovačka je najmanji broj smrtonosnih ozljeda imala 2014. i 2018. godine.

*Tablica 7. Stopa smrtonosnih ozljeda na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj između 2014. i 2018. godine [25]*

Stopa smrtonosnih ozljeda u Hrvatskoj i Slovačkoj između 2014. i 2018.godine		
Godina	Hrvatska	Slovačka
2014.	1,94	1,69
2015.	2,16	2,67
2016.	2,37	2,13
2017.	2,63	2
2018.	3,04	1,83
Aritmetička sredina	2,43	2,06
Standardna devijacija	0,38	0,34



*Grafikon 6. Krivulja stope smrtonosnih ozljeda na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj [25]*

U tablici 7. (Stopa smrtonosnih ozljeda na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj između 2014. i 2018. godine) izračunata je aritmetička sredina za obje države, za Hrvatsku iznosi  $\bar{x}_1 = 2,43$ , a za Slovačku ona iznosi  $\bar{x}_2 = 2,06$ . Nakon toga izračunata je i standardna devijacija, a ona za Hrvatsku iznosi  $SD_1 = 0,38$ , a za Slovačku  $SD_2 = 0,34$ . Prikazani su i podaci stope smrtonosnih ozljeda kroz promatrane godine.

Na grafikonu broj 6. (Krivulja smrtonosnih ozljeda na radu u razdoblju između 2014. i 2018. godine u RH i u Republici Slovačkoj) se vidi da krivulja smrtonosnih ozljeda u Republici

Hrvatskoj svake godine raste, dok se krivulja smrtonosnih ozljeda u Republici Slovačkoj, nakon 2015. godine i rekordne stope smrtonosnih ozljeda, spušta. Republika Slovačka je uspjela smanjiti stopu takvih ozljeda, te je krivulja stope smrtonosnih ozljeda od te godine u silaznoj putanji. Stopa smrtonosnih ozljeda u Hrvatskoj je u uzlaznoj putanji, te je dosegla vrhunac u zadnjoj promatranoj godini kada je iznosila 3,04. Ukupan broj smrtonosnih ozljeda u Republici Hrvatskoj, u ovom razdoblju, iznosio je 170. Od toga samo 7 se dogodilo ženskim radnicama, a 163 muškim radnicima. U Republici Slovačkoj je bilo ukupno 223 smrtonosne ozljede, sa sličnim omjerom kao u Hrvatskoj. Broj smrtonosnih ozljeda koje su se dogodile muškim radnicima je 211, dok se ženskim radnicima dogodilo 12 smrtonosnih ozljeda.

**Tablica 8. Broj ozljeda na radu prema mjestu rada u razdoblju u Hrvatskoj i Slovačkoj od 2014. do 2018. godine [26]**

<b>Broj ozljeda na radu prema mjestu rada u razdoblju od 2014. do 2018. godine</b>		
<b>Mjesto rada</b>	<b>Hrvatska</b>	<b>Slovačka</b>
<b>Primarne djelatnosti</b>	3 158 (4,90%)	2 512 (5,23%)
<b>Proizvodnja</b>	15 889 (24,65%)	19 474 (40,51%)
<b>Građevinarstvo</b>	5 410 (8,39%)	2 256 (4,69%)
<b>Veleprodaja i maloprodaja</b>	9 192 (14,26%)	5 913 (12,30%)
<b>Transport i skladištenje</b>	4 480 (6,95%)	4 402 (9,16%)
<b>Smještaj i usluga prehrane</b>	3 266 (5,07%)	863 (1,80%)
<b>Obrazovanje</b>	2 646 (4,10%)	1 807 (3,76%)

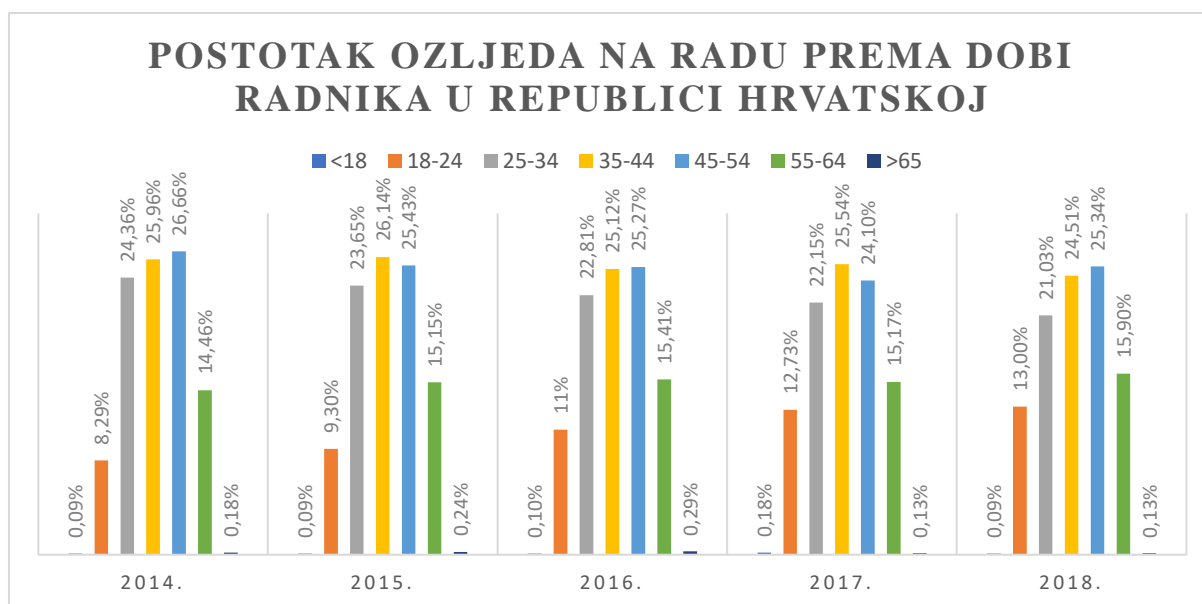
Tablica broj 8. (Broj ozljeda na radu prema mjestu rada u razdoblju od 2014. do 2018. godine) nam prikazuje razlike između ove dvije države u ozljedama na radu prema mjestu rada. Hrvatska je turistička zemlja, te kao takva ima više zaposlenih u tom sektoru (Smještaj i usluga prehrane), pa je samim tim i shvatljiv veći broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj nego u Republici Slovačkoj u tom segmentu. Još jedna od značajnijih razlika je primjetna u ozljedama na radu u proizvodnji. U Republici Slovačkoj u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine 40,51% svih ozljeda na radu otpada na ozljede na radu u proizvodnji. Kod Republike Hrvatske taj postotak iznosi 24,65% od ukupnog broja ozljeda na radu. Obje države imaju slične postotke u primarnim djelatnostima (poljoprivreda, šumarstvo) i obrazovanju, te je razlika beznačajna u tim djelatnostima, tj. manja je od 0,5%. U sektoru građevinarstva u Republici

Hrvatskoj se dogodilo 5 410 ozljeda na radu, što obuhvaća 8,39% od ukupnog broja ozljeda. Nakon visokih brojki u Hrvatskoj, broj ozljeda u građevinarstvu u Republici Slovačkoj djeluje nizak, sa 2 256 ozljeda u tom sektoru što je samo 4,69% od ukupnog broja ozljeda u ovom razdoblju. Situacija je slična i u sektoru veleprodaje i maloprodaje. Republika Hrvatska ima niži postotak u sektoru transporta i skladištenja, iako je taj broj izjednačen sa brojem ozljeda u tom sektoru u Republici Slovačkoj. Republika Hrvatska iako je površinom nešto malo veća od Republike

*Tablica 9. Broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj prema dobi radnika [27]*

<b>Broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj prema dobi radnika</b>					
<b>godina</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>&lt;18</b>	11	12	14	25	11
<b>18-24</b>	964	1 222	1 459	1 801	1 564
<b>25-34</b>	2 834	3 109	3 025	3 135	2 532
<b>35-44</b>	3 019	3 436	3 331	3 614	2 951
<b>45-54</b>	3 101	3 343	3 351	3 411	3 051
<b>55-64</b>	1 682	1 991	2 044	2 147	1 915
<b>&gt;65</b>	21	31	39	19	15

U tablici broj 9. (*Broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj prema dobi radnika*) je prikazan broj ozljeda na radu prema dobi radnika. Iz podataka u tablici vidljivo je da se najmanji broj ozljeda na radu dogodio mlađima od 18, te starijima od 65. Najveći broj ozljeda u svim dobnim skupinama, osim u skupini gdje su radnici iznad 65, se dogodio 2017. godine. Najveći broj ozljeda na radu u skupini radnika starijih od 65 godina se dogodio godinu prije, tj. 2016. godine te je iznosio 39. Najviše ozljeda se dogodilo u 3 kategorije, a to su kategorije u dobi između 25 i 54 godine života. Preostale dvije kategorije (18-24, 55-64) su također bliže kategorijama s više ozljeda nego ovima s manjim brojem.



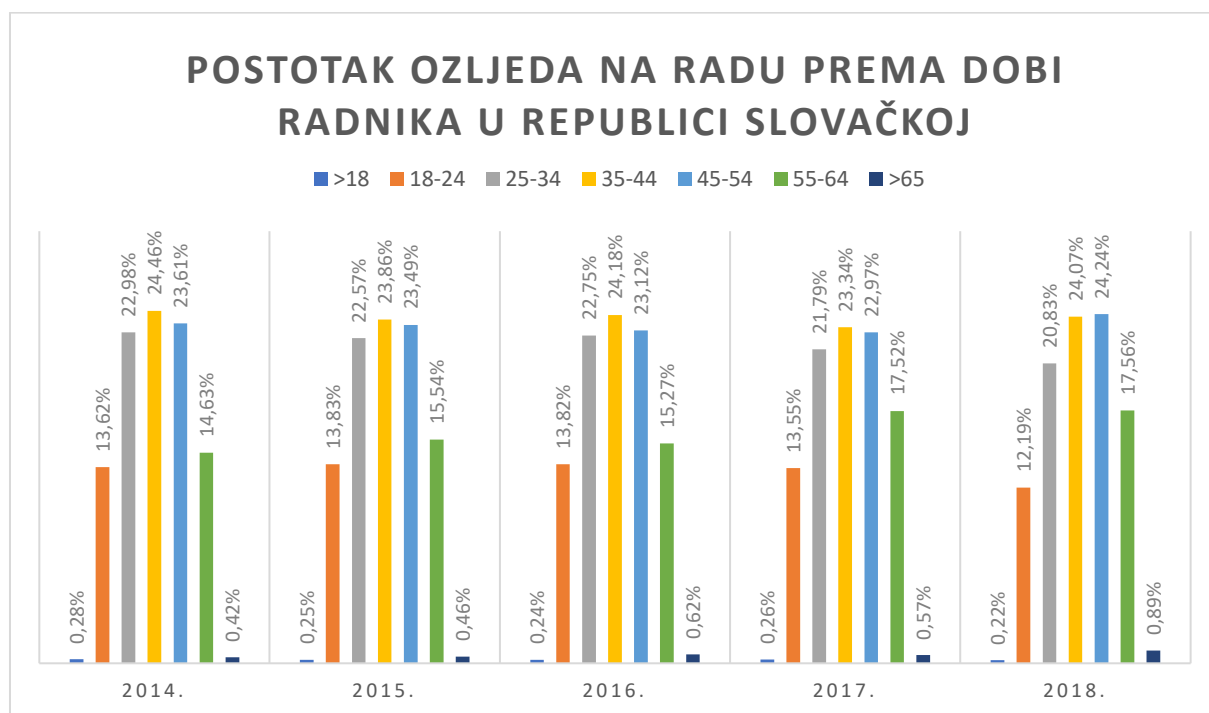
**Grafikon 7. Postotak ozljeda na radu prema dobi radnika u Republici Hrvatskoj [27]**

Na grafikonu 7. (*Postotak ozljeda na radu prema dobi radnika u Republici Hrvatskoj*) je prikazan postotak ozljeda na radu prema dobi radnika kroz razdoblje između 2014. i 2018. godine. Iz podataka grafikona lako je uvidjeti da se najveći broj ozljeda na radu događa radnicima u dobi između 25 i 54 godina. Tri kategorije ( 25-34, 35-44, 45-54) u svakoj promatranoj godini same iznose oko  $\frac{3}{4}$  ukupnih ozljeda na radu u tim godinama. Dok prva i zadnja promatrana kategorija nikad nisu imale značajan porast, te njihov iznos postotka ozljeda se kreće između 0,09 % i 0,24%.

**Tablica 10. Broj ozljeda na radu u Republici Slovačkoj prema dobi radnika [27]**

Broj ozljeda na radu u Republici Slovačkoj prema dobi radnika					
godina	2014	2015	2016	2017	2018
>18	24	23	24	26	22
18-24	1 165	1 279	1 356	1 367	1 237
25-34	1 965	2 087	2 232	2 199	2 113
35-44	2 092	2 206	2 373	2 355	2 442
45-54	2 019	2 172	2 269	2 318	2 459
55-64	1 251	1 437	1 499	1 768	1 782
>65	36	43	61	58	90

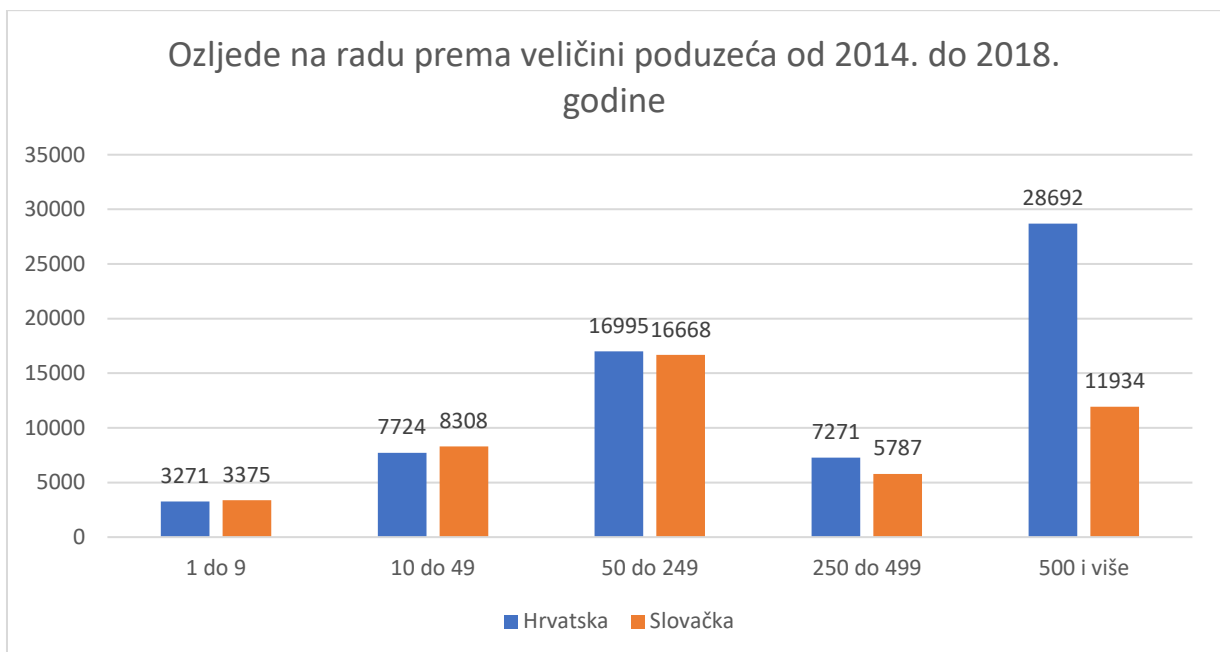
U tablici broj 10. (*Broj ozljeda na radu u Republici Slovačkoj prema dobi radnika*) je vidljivo da se najmanji broj ozljeda na radu, kao i u Republici Hrvatskoj, dogodio mlađima od 18 godina, te starijima od 65 godina. Radnici koji spadaju u kategoriju 18-24, te 55-64 imaju podjednak broj kroz 2014.,2015.,2016. godinu, dok u 2017. i 2018. godini starija kategorija bilježi rast, a mlađa nema značajnih promjena. Središnje kategorije, odnosno radnici koji spadaju u kategoriju radnika starosti od 25 do 54 godina, na godišnjoj procjeni na njih otpada najveći broj ozljeda. Najveći broj ozljeda na radu u svakoj godini ima kategorija radnika starosti 35-44 g, osim 2018. godine kada su vodeće mjesto po ozljedama na radu preuzeli radnici starosti između 45 i 54 godina. Primjetno je i skoro trostruko povećanje u najstarijoj dobnoj kategoriji, od niskih 36 ozljeda na radu u 2014. godini, stigli su do 90 ozljeda na radu u 2018. godini. Radnici do 18 godina nemaju značajnijih promjena kroz promatrane godine, te se njihova brojka kreće oko 25 ozljeda na radu godišnje.



**Grafikon 8. Postotak ozljeda na radu prema dobi radnika u Republici Slovačkoj [27]**

Na grafikonu broj 8. (*Postotak ozljeda na radu prema dobi radnika u Republici Slovačkoj*) prikazan je postotak ozljeda na radu prema dobi radnika u Republici Slovačkoj u razdoblju od 2014. do 2018. godine. U Republici Slovačkoj su također vodeće kategorije srednje životne dobi, odnosno najviše ozljeda se dogodilo radnicima starosti između 25 i 54 godine. Sve tri kategorije u promatranom razdoblju prelaze iznad 20% ukupnog broja, te se može reći da te tri kategorije iznose nešto više od 2/3 ukupnog broja ozljeda u tom razdoblju. Kod radnika starosti

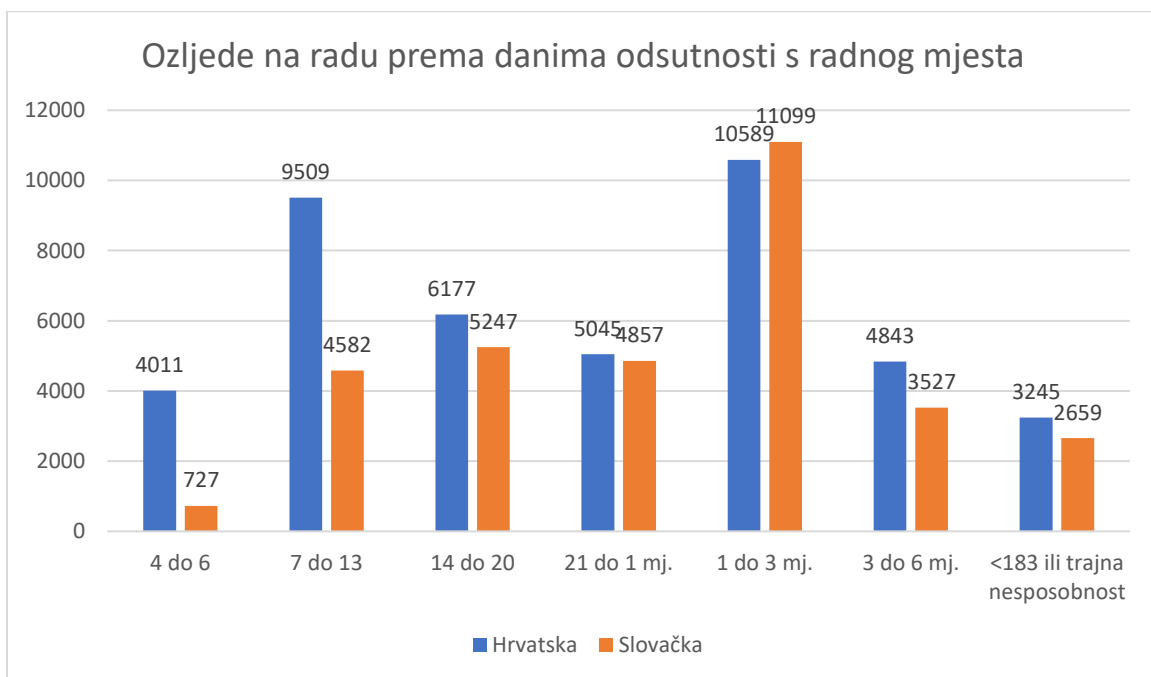
između 18 i 24 godine, te radnika starosti između 55 i 64 godine se u prve tri analizirane godine primjećuje izjednačenost. Dok se u preostale dvije analizirane godine dogodio porast ozljeda na radu u kategoriji radnika životne dobi između 55 i 64 godine, a u kategoriji radnika starosti između 18 i 24 godine ta brojka nije imala značajniji porast. Dok se kod Republike Hrvatske ne vidi razlika između ozljeda radnika do 18 godina i radnika starijih od 65 godina u Republici Slovačkoj je ta razlika primjetna. Iako nijedna kategorija ne prelazi 1% od ukupnog broja ozljeda godišnje, ne može proći neprimjetno porast kod radnika starije životne dobi, odnosno radnika starijih od 65 godina. Ta brojka koja je imala male oscilacije, u 2018. godini se gotovo utrostručila u odnosu na 2014. godinu. Također treba spomenuti da nakon blagog pada u 2017. godini u odnosu na 2016-tu godinu, se dogodio porast u zadnjoj analiziranoj godini.



**Grafikon 9. Ozljede na radu prema veličini poduzeća od 2014. do 2018. godine [28]**

Na grafikonu 9. (Ozljede na radu prema veličini poduzeća u Hrvatskoj i Slovačkoj od 2014. do 2018. godine) prikazani su podaci o ozljedama na radu prema veličini poduzeća. Podaci su podijeljeni u 5 kategorija. U obje države najmanji broj ozljeda na radu se događa u tvrtkama koje imaju između jednog i devet zaposlenih. U Hrvatskoj je to oko 5% od ukupnog broja ozljeda, dok u Slovačkoj iznosi oko 7% od ukupnog broja ozljeda u ovom vremenskom razdoblju. U idućoj kategoriji, gdje spadaju poduzeća sa brojem zaposlenih između 10 i 49 radnika, ozljeda na radu u Hrvatskoj je oko 12%, dok u Slovačkoj taj postotak u ovom petogodišnjem razdoblju iznosi oko 17%. Iduća kategorija, u kojoj u obje države ima mnogo ozljeda na radu, je kategorija gdje poduzeća imaju između 50 i 249 zaposlenih radnika. U toj

kategoriji u Hrvatskoj, u vremenu između 2014. i 2018. godine, je bilo 16995 ozljeda na radu, što je od ukupnog broja svih ozljeda oko 26,5%. U Slovačkoj je u istom razdoblju se dogodilo 16668 ozljeda na radu, što je oko 34,5% od ukupnog broja ozljeda. U poduzećima koja zapošljavaju između 249 i 499 radnika, se primjećuje pad po broju ozljeda. U Hrvatskoj on iznosi oko 11% od broja ozljeda, a u Slovačkoj je oko 12%. Poduzeća koja zapošljavaju preko 500 radnika imaju i velik broj ozljeda na radu u ovom razdoblju. U Hrvatskoj gotovo 45%, od ukupnog broja ozljeda u ovom petogodišnjem razdoblju, se dogodilo upravo u ovakvim poduzećima. Za razliku od Hrvatske, u Slovačkoj je u ovakvim poduzećima bilo oko 25% ozljeda od ukupnog broja ozljeda.



**Grafikon 10. Ozljede na radu prema danima odsutnosti s radnog mjesta [29]**

Na grafikonu 10. (*Ozljede na radu prema danima odsutnosti s radnog mjesta*) prikazani su podaci od 2015. godine do 2018. godine. U grafikonu se ne nalaze podaci za 2014. godinu, jer podaci za Hrvatsku nisu dostupni, odnosno nema ih u bazi EUROSTAT-a. Hrvatska u svim gledanim kategorijama, osim u kategoriji gdje su radnici odsutni od 1 do 3 mjeseca, ima više ozljeda. Tako, da gotovo 6 puta više ozljeda pri kojima su radnici bili odsutni od 4 do 6 dana se dogodio u Hrvatskoj nego u Slovačkoj. Duplo veći broj u Hrvatskoj je kod ozljeda gdje su radnici bili odsutni od 7 do 13 dana. U ostalim kategorijama, brojke su podjednake.



## 6. ZAKLJUČAK

U ovom radu su analizirani i uspoređeni podaci s EUROSTAT-a za Republiku Hrvatsku i Republiku Slovačku u vremenskom razdoblju između 2014. godine i 2018. godine. Cilj rada je prikazati razliku u broju ozljeda na radu između ove dvije države.

Republika Slovačka godišnje zapošljava oko milijun radnika više od Republike Hrvatske. Kroz godine postotak zaposlenih muškaraca u odnosu na žene, u Hrvatskoj raste, a u Slovačkoj se smanjuje. Iako ima manje zaposlenih Hrvatska ima veći broj ozljeda na radu.

Stopa nesmrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika, kroz promatrane godine, je viša u Hrvatskoj nego u Slovačkoj. U svakoj godini je viša za oko 2 puta. Ako se gleda stopa smrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika, može se vidjeti da je Slovačka samo u 2015. godini imala veću stopu smrtonosnih ozljeda od Hrvatske. U preostalim promatranim godinama, odnosno 2014., 2016., 2017. i 2018. Hrvatska je imala veću stopu smrtonosnih ozljeda na 100 000 radnika.

U obje države veći postotak ozljeda na radu pripada muškarcima (oko 66%), dok je postotak ozljeda na radu kod žena oko 34%. Što se tiče ozljeda prema mjestu rada, Hrvatska ima veći broj u svim kategorijama, osim kategorije proizvodnje.

Broj ozljeda na radu prema dobi radnika je sličan u obje države. U obje države je nizak broj ozljeda do 24 godine života i iznad 55 godine života. Najveći broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj se dogodio u dobnoj skupini od 35 do 44 godine života i iznosio je 16 351, a u Slovačkoj je u toj istoj dobnoj skupini najveći broj ozljeda na radu bio 11 468.

Broj ozljeda na radu, razvrstane u poduzeća po veličini su jako slične, osim u poduzećima sa preko 500 zaposlenih. U Hrvatskoj 45 % od ukupnog broja ozljeda se dogodio u ovoj kategoriji, a u Slovačkoj taj postotak u ovoj kategoriji iznosi oko 25 %.

Broj ozljeda na radu prema danima odsutnosti s radnog mjesta pokazuje da je u Hrvatskoj veći broj ozljeda u svim kategorijama, osim kad su radnici bili odsutni od 1 do 3 mjeseca gdje primat preuzima Slovačka.

## 7. LITERATURA

- [1] Vučinić Jovan: „Zakonska regulativa zaštite na radu“, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac 2005. godina;
- [2] Hrvatska danas: <https://hrvatska-danas.com/2018/04/10/kako-porazavajuca-istina-o-hrvatskoj-u-eu-nijedna-od-relevantnih-clanica-uz-koje-se-mi-silno-zelimo-vezati-nas-uopce-ne-zeli-kao-partnera/>, pristupljeno: 10.01.2021.;
- [3] Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu: „Okvirna direktiva o sigurnosti i zdravlju na radu“, <https://osha.europa.eu/hr/legislation/directives/the-osh-framework-directive/the-osh-framework-directive-introduction>, pristupljeno: 10.01.2021.;
- [4] EUROSTAT: „European Statistics on Accidents at Work (ESAW)“, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5926181/KS-RA-12-102-EN.PDF/56cd35ba-1e8a-4af3-9f9a-b3c47611ff1c>, pristupljeno: 10.01.2021.;
- [5] Europska unija: „Hrvatska“, [https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/croatia\\_hr](https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/croatia_hr), pristupljeno: 10.01.2021.;
- [6] Centar za zaštitu na radu: „Zaštita na radu: Zakon, obaveze, kazne“, <https://centarznr.hr/strucni-clanci/hrvatska/zastita-na-radu>, pristupljeno: 10.01.2021.;
- [7] Europska unija: „Slovačka“, [https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/slovakia\\_hr](https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/slovakia_hr), pristupljeno: 10.01.2021.;
- [8] Zákon č. 124/2006 Z. z., „Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov“, <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2006-124>, pristupljeno: 12.01.2021.;
- [9] Škrbec Maja: „Komparativna analiza ozljeda na radu između Republike Hrvatske i Savezne Republike Njemačke“, Veleučilište u Karlovcu (Karlovac, 2020.);
- [10] HZJZ: „Osobna zaštitna oprema“, <http://www.hzzsr.hr/index.php/sigurnost-na-radu/osobna-zastitna-oprema/>, pristupljeno: 12.01.2021.;

- [11] Osobna zaštitna oprema za zaštitu glave, vrata, očiju i lica: <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/OZO-Glava.pdf>,  
pristupljeno: 12.01.2021.;
- [12] Osobna zaštitna oprema za zaštitu sluha: <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2017/01/OZS-SLUH.pdf>,  
pristupljeno: 12.01.2021.;
- [13] Osobna zaštitna oprema za zaštitu organa za disanje: <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/OZS-di%C5%A1nih-organa-2018doc.pdf>,  
pristupljeno: 13.01.2021.;
- [14] Osobna zaštitna oprema za zaštitu nogu i stopala: <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/OZO-noge.pdf>,  
pristupljeno: 16.01.2021.;
- [15] Osobna zaštitna oprema za tijelo- zaštitna odjeća: <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Za%C5%A1titna-odje%C4%87a.pdf>,  
pristupljeno: 16.01.2021.;
- [16] Osobna zaštitna sredstva za zaštitu ruku: <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/OZO-ruke-1.pdf>,  
pristupljeno: 16.01.2021.;
- [17] Zaštita na radu: „Osobna zaštitna sredstva“,  
<https://zastitanaradu.com.hr/novosti/Osobna-zastitna-sredstva-10>,  
pristupljeno: 16.01.2021.;
- [18] Hrvatska: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Hrvatska>,  
pristupljeno: 05.01.2021.;
- [19] Slovačka: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Slova%C4%8Dka>,  
pristupljeno: 02.01.2021.;
- [20] Pokazatelji svjetskog razvoja: „Stopa rasta stanovništva“,  
[https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9\\_#!ctype=l&strail=false&bc\\_s=d&nselm=h&met\\_y=sp\\_pop\\_grow&scale\\_y=lin&ind\\_y=false&rdim=world&idim=country:HRV:SVK&ifdim=world&tstart=1360710000000&tend=1518476400000&hl=hr&d\\_l=hr&ind=false](https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_#!ctype=l&strail=false&bc_s=d&nselm=h&met_y=sp_pop_grow&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=world&idim=country:HRV:SVK&ifdim=world&tstart=1360710000000&tend=1518476400000&hl=hr&d_l=hr&ind=false),  
pristupljeno: 08.01.2021.;

- [21] Pokazatelji svjetskog razvoja: „Stopa rasta BDP-a“,  
[https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9#!ctype=l&strail=false&bc=s&d&nselm=h&met\\_y=ny\\_gdp\\_pcap\\_kd\\_zg&scale\\_y=lin&ind\\_y=false&rdim=world&idim=country:HRV:SVK&ifdim=world&tstart=1360710000000&tend=1518476400000&hl=hr&dl=hr&ind=false](https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9#!ctype=l&strail=false&bc=s&d&nselm=h&met_y=ny_gdp_pcap_kd_zg&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=world&idim=country:HRV:SVK&ifdim=world&tstart=1360710000000&tend=1518476400000&hl=hr&dl=hr&ind=false),  
pristupljeno: 08.01.2021.;
- [22] EUROSTAT : „ Ukupan broj zaposlenih na području EU “,  
[https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa\\_egaed&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa_egaed&lang=en),  
pristupljeno: 05.01.2021.
- [23] EUROSTAT : „ Ukupan broj ozljeda na radu “,  
[https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw\\_n2\\_04&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_04&lang=en),  
pristupljeno: 05.01.2021.
- [24] EUROSTAT : „ Broj ozljeda na radu prema spolu zaposlenika “,  
[https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw\\_mi08&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_mi08&lang=en),  
pristupljeno: 05.01.2021.
- [25] EUROSTAT : „ Broj smrtonosnih ozljeda na radu “  
[https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw\\_n2\\_02&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_02&lang=en),  
pristupljeno: 06.01.2021.
- [26] EUROSTAT : „ Broj ozljeda na radu prema mjestu rada “,  
<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>,  
pristupljeno : 06.01.2021.
- [27] EUROSTAT: „ Broj ozljeda na radu prema dobi radnika “,  
[https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw\\_n2\\_03&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_03&lang=en),  
pristupljeno : 06.01.2021.
- [28] EUROSTAT : „ Broj ozljeda na radu prema veličini poduzeća “,  
[https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw\\_n2\\_05&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_05&lang=en),  
pristupljeno : 06.01.2021.

## 8. PRILOZI

### 8.1. Popis slika

Slika 1. Europska unija i države članice .....	7
Slika 2. Kategorije i varijable ESAW-a .....	10
Slika 3. Zaštita glave - zaštitna kaciga .....	18
Slika 4. Zaštita očiju - zaštitne naočale .....	18
Slika 5. Zaštita sluha - čepići i slušalice.....	19
Slika 6. Zaštita organa za disanje - zaštitne maske .....	19
Slika 7. Zaštitna odjeća - pregača i kombinezon.....	20
Slika 8. Zaštita ruku i nogu - rukavice i obuća.....	20
Slika 9. Stopa rasta stanovništva .....	22
Slika 10. Stopa rasta BDP-a .....	22

## 8.2. Popis tablica

Tablica 1. Analiza podataka 27 članica EU .....	11
Tablica 2. Usporedba općih podataka Hrvatske i Slovačke .....	21
Tablica 3. Ukupan broj zaposlenih u Hrvatskoj i Slovačkoj .....	24
Tablica 4. Ukupan broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj .....	25
Tablica 5. Stopa nesmrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj	26
Tablica 6. Broj fatalnih ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Slovačkoj .....	28
Tablica 7. Stopa smrtonosnih ozljeda na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj između 2014. i 2018. godine .....	29
Tablica 8. Broj ozljeda na radu prema mjestu rada u razdoblju u Hrvatskoj i Slovačkoj od 2014. do 2018. godine .....	30
Tablica 9. Broj ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj prema dobi radnika .....	31
Tablica 10. Broj ozljeda na radu u Republici Slovačkoj prema dobi radnika .....	32

### 8.3. Popis grafikona

Grafikon 1. Omjer ukupno zaposlenih žena i muškaraca u Republici Hrvatskoj .....	24
Grafikon 2. Omjer ukupno zaposlenih žena i muškaraca u Republici Slovačkoj .....	25
Grafikon 3. Krivulja stope nesmrtonosnih ozljeda na radu na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj.....	26
Grafikon 4. Omjer ozljeda na radu prema spolu u Republici Hrvatskoj 2014.-2018.g.....	27
Grafikon 5. Omjer ozljeda na radu prema spolu u Republici Slovačkoj 2014.-2018.g. ....	28
Grafikon 6. Krivulja stope smrtonosnih ozljeda na 100 000 radnika u Hrvatskoj i Slovačkoj	29
Grafikon 7. Postotak ozljeda na radu prema dobi radnika u Republici Hrvatskoj.....	32
Grafikon 8. Postotak ozljeda na radu prema dobi radnika u Republici Slovačkoj.....	33
Grafikon 9. Ozljede na radu prema veličini poduzeća od 2014. do 2018. godine .....	34
Grafikon 10. Ozljede na radu prema danima odsutnosti s radnog mjesta.....	35