

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

---

**Jurišić, Martina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*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:128:536320>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-28**



**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 REPOZITORIJI

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

Martina Jurišić

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

ZAVRŠNI RAD

Karlovac, 2020



Karlovac University of Applied Sciences

Safety and Protection Department

Professional undergraduate study of Safety and Protection

Martina Jurišić

**COMPARATIVE ANALYSIS OF  
OCCUPATIONAL INJURIES IN  
REPUBLIC OF CROATIA AND REPUBLIC  
OF BULGARIA**

FINAL PAPER

Karlovac, 2020

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

Martina Jurišić

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

ZAVRŠNI RAD

Mentor: Ivan Štedul, v. pred.

Karlovac, 2020



## VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

KARLOVAC UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Trg J.J. Strossmayera 9

HR-47000, Karlovac, Croatia

Tel. +385 - (0)47 - 843 - 510

Fax. +385 - (0)47 - 843 - 579



## VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

Stručni/specijalistički studij: Stručni studij sigurnosti i zaštite

Usmjerenje: Zaštita na radu

Karlovac, 2020

## ZADATAK ZAVRŠNOG RADA

Student: Martina Jurišić

Matični broj: 0415616049

Naslov: Komparativna analiza ozljeda na radu između Republike Hrvatske i Republike Bugarske

Opis zadatka: Prikupljanje i prikaz podataka o ozljedama na radu, vrstama ozljeda, te načinu sprečavanja ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj. U ovom završnom radu, usporedit će se putem komparativne analize ukupan broj ozljeda na radu, ozljeda na radnom mjestu prema spolu radnika, ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla 4 dana ili više, te fatalnih ozljeda. Ozljede na radu po dobnoj skupini radnika, vrstama ozljeda prema radnom okruženju, ozljede na radu prema veličini poduzeća, ozljede na radu prema danima izostanka s posla i ozljede na radu prema području rada.

Zadatak zadan:

11/2019

Rok predaje rada:

05/2020

Predviđeni datum obrane:

05/2020

Mentor:

Ivan Štedul, v. pred.

Predsjednik Ispitnog povjerenstva:

dr. sc. Slaven Lulić v. pred.

## **PREDGOVOR**

Zahvaljujem se svima koji su mi bili potpora tijekom mog školovanja, a posebice roditeljima koji su mi omogućili školovanje, naročito majci, bez koje ne bih bila tu gdje sada jesam.

Zahvaljujem se i svom mentoru, v. pred. Ivanu Štedulu na pomoći tijekom pisanja ovog završnog rada, također se zahvaljujem svim profesorima i predavačima odjela Sigurnosti i zaštite na prenesenom znanju tijekom studiranja.

Martina Jurišić

---

## **SAŽETAK**

Zaštita na radu skup je tehničkih, zdravstvenih, pravnih, psiholoških, pedagoških i drugih djelatnosti pomoću kojih se otkrivaju i otklanjaju opasnosti koje ugrožavaju život i zdravlje osoba na radu i utvrđuju mjere, postupci i pravila kako bi se otklonile ili smanjile te opasnosti i štetnosti.

Svrha zaštite na radu je stvoriti sigurne radne uvjete kako bi se spriječile ozljede na radu, profesionalne bolesti i nezgode na radu, odnosno umanjile eventualne štetne posljedice ako se opasnost ne može otkloniti.

Kako bismo znali kako napreduje razvoj našeg sustava zaštite na radu, u ovom radu predstavljena je komparativna analiza ozljeda na radu između Republike Hrvatske i Republike Bugarske, analiza je obavljena prema ESAW metodologiji u razbolju od 2010. godine do 2017. godine i ukazuje na pojedine nepravilnosti koje vidimo po niskoj stopi ozljeda na radu u Bugarskoj, dok je velika stopa ozljeda na radu sa smrtnim ishodom. To upućuje na nejednaku primjenu ESAW metodologije u pojedinim članicama EU.

Ključne riječi: zaštita na radu, ozljede na radu, analiza



## **SUMMARY**

Safety at work is a set of technical, health, legal, psychological, pedagogical and other activities that identify and eliminate threats to the life and health of persons at work and establish measures, procedures and rules to eliminate or reduce those dangers and harms.

The purpose of safety at work is to create safe working conditions in order to prevent occupational injuries, occupational diseases and accidents at work, or to minimize any adverse consequences if the hazard can not be eliminated.

In order to know how the development of our safety at work system is progressing, a comparative analysis of injuries at work between The Republic of Croatia and The Republic of Bulgaria, the analysis was performed according to the ESAW methodology in the years 2010 to 2017, and indicates some of the irregularities we see at a low rate of work-related injuries in Bulgaria, while a high rate of work-related injuries is fatal. This points to the unequal application of the ESAW methodology in individual EU Member States.

Keywords: safety at work, injuries at work, analysis

## SADRŽAJ

|   |     |
|---|-----|
| ZADATAK ZAVRŠNOG RADA .....   | I   |
| PREDGOVOR .....   | II  |
| SAŽETAK.....  | III |
| SUMMARY .....   | IV  |
| SADRŽAJ .....   | V   |
| 1. UVOD .....   | 1   |
| 1.1. Predmet i cilj rada .....  | 2   |
| 1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja.....                               | 2   |
| 2. POJMOVNO ODREĐENJE I ZAKONSKI OKVIR ZAŠTITE NA RADU .....                  | 3   |
| 2.1. Pojam i uloga zaštite na radu.....                                       | 4   |
| 2.2. Zakonska regulativa zaštite na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj.....         | 8   |
| 2.3. Ozljede na radu.....   | 9   |
| 2.4. Postupak priznavanja i utvrđivanja ozljede na radu.....                  | 11  |
| 3. GOSPODARSKE I DEMOGRAFSKE ZNAČAJKE BUGARSKE I HRVATSKE.....                | 13  |
| 4. ANALIZA OZLJEDA NA RADU IZMEĐU HRVATSKE I BUGARSKE PO<br>KATEGORIJAMA..... | 18  |
| 5. ZAKLJUČAK .....  | 37  |
| 6.LITERATURA.....   | 39  |
| 7.PRILOZI.....  | 41  |
| 7.1. Popis slika .....  | 41  |
| 7.2. Popis tablica .....  | 41  |
| 7.3 Popis grafikona.....  | 43  |

## 1. UVOD

Budući da je današnji poslovni svijet podložan promjenama, u suvremenom radnom okruženju ističu se novi stavovi prema radu i veća socijalna odgovornost poduzeća koji zahtijevaju zadovoljenje potreba, očekivanja interesa zaposlenika, poboljšanje njihova socioekonomskog položaja kao i uporabu i razvoj individualnih mogućnosti. Također, naglasak se stavlja na povećanu zaštitu zaposlenih, posebice u vidu zdravstvene zaštite, prava zaposlenih i sigurnosti na radu, te podizanja kvalitete radnog života u poduzeću. Samim time, do izražaja dolazi uloga zaštite na radu čija je glavna zadaća prevencija bolesti i ozljeda radnika.

Radni proces gotovo je nemoguće promatrati bez zaštite zaposlenih, zaštita na radu predstavlja njegov sastavni dio i osnovni uvjet produktivnosti rada. Naime, za svaku potencijalnu opasnost, štetnost i napor postoje preventivne mjere zaštite putem kojih se može značajno smanjiti rizik pojava neželjenog događaja. Stoga je svaki poslodavac obavezan primjenjivati mjere zaštite na radu u skladu sa zakonskim propisima.

U prošlosti je zaštita na radu obuhvaćala ponajprije propise, mjere i sredstva koji su predviđeni za zaštitu života i zdravlja ljudi. S druge strane, u suvremenim uvjetima poslovanja, osim prethodno navedenog, zaštita na radu obuhvaća i zaštitu psihičkog integriteta radnika te zaštitu životne i radne sredine radnika, poslodavaca i trećih osoba. Dakle, može se reći da je cilj zaštite na radu da svaka zaposlena osoba u bilo kojoj tvrtki može obavljati svoj radni zadatak, ne ugrožavajući pritom vlastiti ili tuđi život i svoje ili tuđe zdravlje.

Sigurnost na radu osigurava se provedbom mjera zaštite koje su sastavni dio organizacije rada i izvođenja radnog procesa, odnosno upravljanjem postojećim sustavom zaštite na radu. Pritom se primjenjuju propisana, ugovorena i priznata pravila zaštite na radu te naređene mjere i upute poslodavca, a sve s ciljem sprečavanja ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, drugih bolesti u svezi s radom te zaštitom radnog okoliša.

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Predmet istraživanja ovog rada je komparativna analiza ozljeda na radu između Hrvatske i Bugarske, pri čemu je analiza provedena na temelju različitih kategorija kako bi se dobio što jasniji uvid u navedenu tematiku. Cilj teorijskog dijela rada je objasniti pojam zaštite na radu govoreći pritom i o zakonskom okviru i ozljedama na radu kako bi se stvorila teorijska podloga za daljnje istraživanje. Empirijskim dijelom se na temelju statističkih podataka i grafičkih prikaza detaljno analiziraju ozljede na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj kako bi se na temelju dobivenih rezultata usporedile navedene zemlje s aspekta zaštite na radu i izveli zaključci o uspješnosti zemalja u borbi protiv ozljeda na radu.

## **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja**

Rad se temelji na pregledavanju stručne i znanstvene literature, internetskih izvora te dostupnih statističkih podataka. Teorijski dio rada je napisan pomoću metoda kompilacije, deskripcije, analize i sinteze te induktivne i deduktivne metode, dok se empirijski dio rada temelji na tabličnim i grafičkim prikazima statističkih podataka vezanim uz predmet istraživanja.

## **2. POJMOVNO ODREĐENJE I ZAKONSKI OKVIR ZAŠTITE NA RADU**

U današnjem poslovnom okruženju, unatoč značajnosti materijalnih i financijskih resursa, ljudski faktor predstavlja najvažniji resurs i presudan čimbenik za ostvarenje uspješnosti poslovanja budući da su ljudski resursi zaposlenici koji putem primjene stečenih znanja, vještina i sposobnosti utječu na ostvarenje ciljeva te ukupnog rasta i razvoja pojedinog poslovnog subjekta. Pritom je važno naglasiti da zaposleni sami po sebi ne predstavljaju ljudski kapital za poslodavca već to postaju u onom trenutku kada svoja znanja i sposobnosti pretvore u djela te tim putem pridonose stvaranju veće vrijednosti za poduzeće u kojem rade. Dakle, za ljudske resurse može se reći da su najvažniji dinamični i kreativni faktor svakog poduzeća, koji stvara ideje, inovira, planira, pokreće i realizira određene pothvate u poduzeću itd. [2]

Uslijed važnosti ljudskog faktora u poduzeću protekom godina se podiže svijest o važnosti pravilnog upravljanja ljudskim resursima. Pritom strategija upravljanja ljudskim resursima podrazumijeva opće smjernice putem kojih tvrtka pribavlja, razvija i zadržava ljudske resurse potrebne za provedbu zadataka nužnih za osiguranje kompetitivne prednosti i dugoročan opstanak. Dakle, cilj te strategije je svestrano sagledavanje problematike upravljanja ljudskim resursima u poduzeću - od planiranja potreba za njima, njihovog pribavljanja i optimalnog raspoređivanja, vođenja i motiviranja, do njihove zaštite te unaprjeđivanja. Samim time, upravljanje ljudskim potencijalima postaje ne samo najznačajnija poslovna funkcija, nego i specifična filozofija i pristup upravljanju (menadžmentu) koja ljude smatra najvažnijim potencijalom te ključnom strategijskom i konkurentskom prednošću. [1]

Kroz složen proces upravljanja ljudskim resursima, ističe se i uloga sigurnosti i zaštite na radu. Naime, radni proces je gotovo nemoguće promatrati bez zaštite zaposlenih pa samim time zaštita na radu predstavlja njegov sastavni dio i jedan od osnovnih uvjeta produktivnosti rada. U suvremenim uvjetima poslovanja zaštita na radu obuhvaća i zaštitu psihičkog integriteta radnika te zaštitu životne i radne sredine radnika, poslodavaca i trećih osoba. Dakle, svrha zaštite na radu je da svaka zaposlena osoba u bilo kojoj tvrtki može obavljati svoj radni zadatak, ne ugrožavajući pritom vlastiti ili tuđi život i zdravlje. Taj se cilj može postići definiranjem određenih pravila ponašanja u određenim okolnostima u obliku

pravilnika ili propisa unutar tvrtke. Okvir za donošenje propisa u odnosima zaštite na radu jesu postojeći društveno-ekonomski i politički odnosi, društvena svijest, poslovni moral, ekonomske zakonitosti, pravni sustav u najširem smislu riječi, ustavni poredak, osnovni gospodarski, politički i pravni instituti, znanost i stupanj društveno-ekonomskog razvitka društva i poslodavca te naglašeno stanje socijalnog dijaloga u državi. [12]

Nastavak rada donosi uvid u pojam i ulogu zaštite na radu, zakonsku regulativu zaštite na radu, odrednice ozljeda na radu te postupak priznavanja i utvrđivanja ozljede na radu kako bi se stvorila teorijska podloga za daljnje istraživanje i analizu.

## **2.1. Pojam i uloga zaštite na radu**

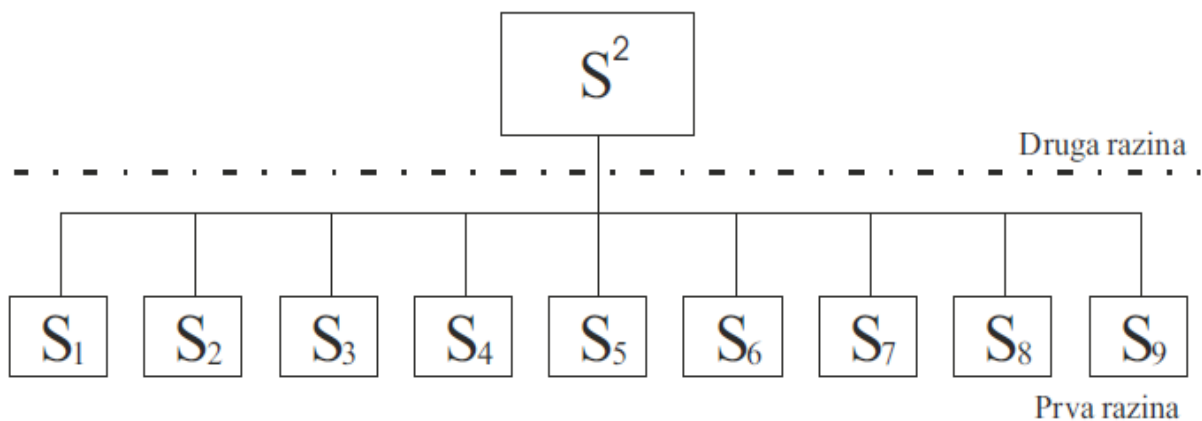
Sustav zaštite na radu u određenoj poslovnoj organizaciji moguće je definirati na nekoliko načina. Do sigurnosti na radu dolazi se provedbom mjera zaštite koje su sastavni dio organizacije rada i izvođenja radnog procesa, odnosno upravljanjem postojećim sustavom zaštite na radu. Pritom se obavljaju poslovi zaštite na radu te se primjenjuju propisana, ugovorena, ali i priznata pravila zaštite na radu te naređene mjere i upute poslodavca kako bi se spriječile ozljede na radu, profesionalne bolesti, druge bolesti vezane uz rad i zaštitu radnog okoliša. Upravo se prethodno navedenim pristupom definira sustav zaštite na radu u poduzeću. Elementi koji čine sustav i podsustave zaštite na radu čijim se upravljanjem i primjenom postiže najveći mogući stupanj sigurnosti na radu u poduzeću definirani su odredbama Zakona o zaštiti na radu. Glavnu odgovornost u području sigurnosti na radu u poslovnim sustavima nose poslodavac i njegovi ovlaštenici, odnosno menadžment poduzeća. Zahtjevi vezani uz zaštitu zdravlja i sigurnost na radu neodvojiva su sastavnica svih funkcija suvremenog menadžmenta poduzeća. [10]

Zaštita na radu kao organizirano sustavno djelovanje predstavlja područje javnog interesa pa se samim time sastoji od sustava pravnih pravila, pri čemu se ističu sljedeća [8]:

- pravila vezana uz projektiranje i izradu sredstava rada,
- pravila prilikom uporabe, održavanja, pregleda i ispitivanja sredstava rada,
- pravila koja se tiču radnika te prilagodbe procesa rada njihovom spolu, dobi, fizičkim, tjelesnim i psihičkim sposobnostima,

- načini i postupci osposobljavanja i obavješćivanja radnika i poslodavaca sa svrhom postizanja odgovarajuće razine zaštite na radu,
- načini i postupci suradnje poslodavca, radnika i njihovih predstavnika i udruga te državnih ustanova i tijela nadležnih za zaštitu na radu,
- zabrana stavljanja radnika u nepovoljniji položaj zbog aktivnosti poduzetih radi zaštite na radu,
- ostale mjere za sprječavanje rizika na radu, sa svrhom uklanjanja čimbenika rizika i njihovih štetnih posljedica.

Zakon o zaštiti na radu definira sustav zaštite na radu pravilima zaštite na radu čijom se primjenom postiže najveći mogući stupanj sigurnosti na radu. Navedeno se može objasniti grafičkim prikazom. Hijerarhijski dijagram sustava zaštite na radu u poduzeću prikazuje podsustave koji ga čine što je vidljivo na slici 1.



Legenda:

- |   |   |
|---|---|
| $S^2$ – sustav zaštite na radu poduzeća               | $S_6$ – ispitivanja čimbenika sigurnosti na radu      |
| $S_1$ – uređivanje zaštite na radu                    | $S_7$ – privremena i zajednička radilišta             |
| $S_2$ – nadzor zaštite na radu                        | $S_8$ – evakuacija, spašavanje i pružanje prve pomoći |
| $S_3$ – obrazovanje, osposobljavanje i obavješćivanje | $S_9$ – primjena općih načela                         |
| $S_4$ – poslovi s posebnim uvjetima rada              |   |
| $S_5$ – primjena osobnih zaštitnih sredstava          |   |

Slika 1. Sustav zaštite na radu [10]

Budući da je zaštita na radu važan dio cjelokupnog poslovanja, prilikom analize poslovanja važno ju je uključiti u sve aspekte pregleda poslovanja s ciljem poboljšanja eventualnih nedostataka i sprječavanja određenih nepovoljnih događaja. U cilju sveobuhvatne analize i

pregleda poslovanja poduzeća, pregled poslovanja provodi se pomoću nekoliko aspekata koji moraju biti zastupljeni, a to su:

- financijski,
- pravni,
- komercijalni,
- operativni,
- transakcijski.

Kada se govori o zaštiti na radu, tehnički je aspekt dubinske analize poslovanja svakako najznačajniji za sigurnost na radu u užem smislu, odnosno zadovoljenje zahtjeva sigurnosti objekata za rad, radnog prostora i opreme za rad. Zadovoljenjem tehničkih zahtjeva sigurnosti i organizacijom zaštite na radu, zadovoljen je i pravni aspekt dubinske analize poslovanja vezan uz sigurnost, a koji predstavlja usklađenost sa zakonskim zahtjevima. Nesukladnosti sa zakonskim zahtjevima odražavaju se na financijski aspekt, a predstavljaju izloženost novčanim kaznama. Komercijalni aspekt predstavlja imidž i sliku poduzeća koje ulaže u zdravlje i sigurnost svojih radnika. Osim toga, zadovoljenje zahtjeva sigurnosti uvjet je za dobivanje poslova u Europskoj uniji. [7]

Prednosti dubinske analize poslovanja u zaštiti na radu su brojne, a očituju se u sljedećem [7]:

- snimka stanja zaštite na radu označava cjelovitu i detaljnu analizu, omogućuje prepoznavanje stanja zaštite i uočavanje propusta u strukturama i procesima na svim razinama.
- Uočavanje propusta i nedostataka omogućuje predlaganje korektivnih mjera, te označava početak procesa uvođenja i poboljšanja sustava sigurnosti.
- Cjelovito upravljanje sigurnošću pretpostavka je za donošenje politika sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, a edukacija i osiguranje odgovarajućeg osposobljavanja radnika zaokružuju proces upravljanja sigurnošću.

Izrazito je važno da poduzeće ustanovi i održava postupke za trajno prepoznavanje opasnosti, ocjenjivanje rizika i poduzimanje potrebnih korektivnih i kontrolnih mjera s ciljem pravilno upravljanja zaštite na radu, a u konačnici i uspješnijeg poslovanja.



Osnovna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve kojima mora udovoljavati sredstvo rada kada je u uporabi, a osobito [8]:

- zaštitu od mehaničkih opasnosti,
- zaštitu od udara električne struje,
- sprječavanje nastanka požara i eksplozije,
- osiguranje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine,
- osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora,
- osiguranje potrebnih putova za prolaz, prijevoz i evakuaciju radnika i drugih osoba,
- osiguranje čistoće,
- osiguranje propisane temperature i vlažnosti zraka i ograničenja brzine strujanja zraka,
- osiguranje propisane rasvjete,
- zaštitu od buke i vibracija,
- zaštitu od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja,
- zaštitu od fizikalnih, kemijskih i bioloških štetnih djelovanja,
- zaštitu od prekomjernih napora,
- zaštitu od elektromagnetskog i ostalog zračenja,
- osiguranje prostorija i uređaja za osobnu higijenu.

Ukoliko se rizici za sigurnost i zdravlje radnika ne mogu ukloniti ili se mogu samo djelomično ukloniti primjenjujući osnovna pravila zaštite na radu, dodatno se primjenjuju posebna pravila zaštite na radu koja se odnose na radnike, način obavljanja poslova i radne postupke. U tom slučaju, posebna pravila zaštite na radu podrazumijevaju zahtjeve s aspekta dobi, spola, završenog stručnog obrazovanja i drugih oblika osposobljavanja i usavršavanja za rad, zdravstvenog stanja, tjelesnog stanja, psihofizioloških i psihičkih sposobnosti, kojima radnici moraju udovoljavati pri obavljanju poslova s posebnim uvjetima rada.

Posebna pravila zaštite na radu, osim prethodno navedenih zahtjeva, sadrže i prava i obveze u vezi sa sljedećim elementima [8]:

- organizacijom radnog vremena i korištenjem odmora,
- načinom korištenja odgovarajuće osobne zaštitne opreme,

- posebnim postupcima pri uporabi, odnosno izloženosti fizikalnim štetnostima, opasnim kemikalijama, odnosno biološkim štetnostima,
- postavljanjem sigurnosnih znakova kojima se daje informacija ili uputa,
- uputama o radnim postupcima i načinu obavljanja poslova, posebno u pogledu trajanja posla, obavljanja jednoličnog rada i rada po učinku u određenom vremenu (normirani rad) te izloženosti radnika drugim naporima na radu ili u vezi s radom,
- postupcima s ozlijeđenim ili oboljelim radnikom do pružanja hitne medicinske pomoći, odnosno do prijma u zdravstvenu ustanovu.

## **2.2. Zakonska regulativa zaštite na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj**

Osnovni pravni okvir sustava zaštite na radu čine odredbe Ustava Republike Hrvatske, ratificiranih (notificiranih), objavljivanih i na snazi konvencija Međunarodne organizacije rada, primarnih i sekundarnih izvora Europske unije (EU), prvenstveno direktiva, zakona u Republici Hrvatskoj (opći i posebni), brojni podzakonski (provedbeni) propisi i autonomni opći akti poslodavaca, sindikata i njihovih udruga. Primjenjuju se i odgovarajuće hrvatske norme. [13]

Sustav pravila zaštite na radu kojim se postiže najveći mogući stupanj sigurnosti na radu determiniran je Zakonom o zaštiti na radu. Istim se propisom utvrđuju subjekti, njihova prava, obveze i odgovornosti u sustavu zaštite na radu poduzeća. Predmet i svrha Zakona o zaštiti na radu opisana je natuknicama u nastavku:

- Ovim Zakonom uređuje se sustav zaštite na radu u Republici Hrvatskoj, a osobito nacionalna politika i aktivnosti, opća načela prevencije i pravila zaštite na radu, obveze poslodavca, prava i obveze radnika i povjerenika radnika za zaštitu na radu, djelatnosti u vezi sa zaštitom na radu te nadzor i prekršajna odgovornost.
- Svrha ovoga Zakona je sustavno unapređivanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika i osoba na radu, sprječavanje ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom.

- Radi unapređivanja sigurnosti i zaštite zdravlja na radu propisuju se opća načela sprječavanja rizika na radu i zaštite zdravlja, pravila za uklanjanje čimbenika rizika i postupci osposobljavanja radnika te postupci obavješćivanja i savjetovanja radnika i njihovih predstavnika s poslodavcima i njihovim ovlaštenicima.

Ovim se Zakonom propisuju i dodatni uvjeti zaštite posebno osjetljivih skupina radnika i osoba na radu od, za njih, specifičnih rizika.

U Bugarskoj, javna politika o sigurnosti i zdravlju na radu nalazi se pod Vijećem ministara. Ministarstvo rada i socijalne politike razvija, koordinira i provodi javnu politiku zaštite na radu. Ministarstvo zdravlja upravlja i koordinira aktivnosti zaštite i promicanja zdravlja na radu. Izvršna agencija Opće inspekcije rada javno je tijelo odgovorno za cjelokupni nadzor nad poštivanjem zakona o radu radi osiguranja sigurnosti i zdravlja na radu, kao i za provedbu uvjeta zapošljavanja. Nacionalni zavod za socijalno osiguranje osigurava praćenje znanstvenog mišljenja o sposobnosti za rad, istražuje nezgode na radnom mjestu i održava bazu podataka o nezgodama na radu. Nacionalna politika sigurnosti i zdravlja na radu razvija se i provodi na temelju trilateralne suradnje na nacionalnoj, sektorskoj i regionalnoj razini. Nacionalno vijeće o radnim uvjetima stalno je tijelo odgovorno za koordinaciju, savjetovanje i suradnju u razvoju i provedbi politike zaštite na radu na nacionalnoj razini. Postoje regionalna vijeća u svim lokalnim administrativnim okruzima kako bi se osigurala trilateralna suradnja za sigurnost i zdravlje na radu. U svim poduzećima postoje i odbori za uvjete rada, koji pružaju platformu za dijalog između poslodavaca i zaposlenika. [4]

### **2.3. Ozljede na radu**

U skladu s odredbama Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju ozljedom na radu smatra se [6]:

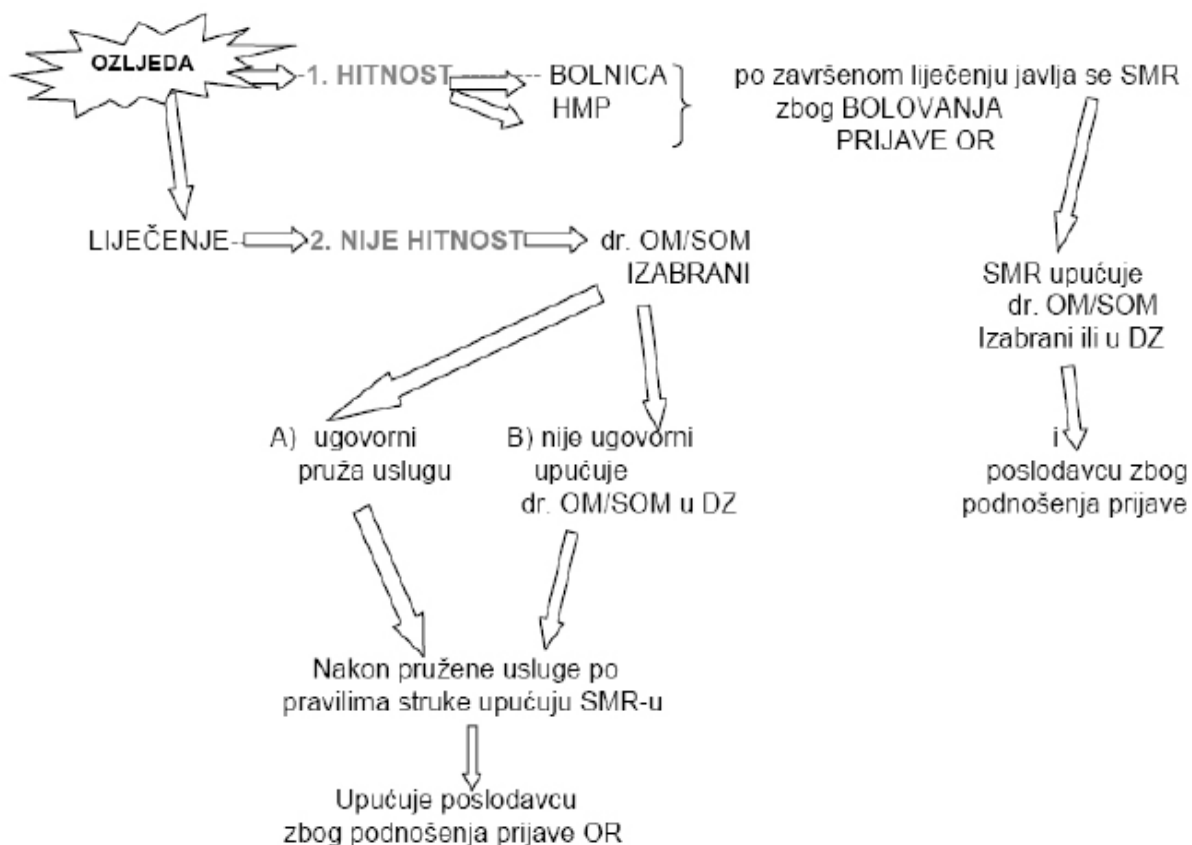
1. ozljeda izazvana neposrednim i kratkotrajnim mehaničkim, fizikalnim ili kemijskim djelovanjem te ozljeda prouzročena naglim promjenama položaja tijela, iznenadnim

opterećenjem tijela ili drugim promjenama fiziološkog stanja organizma, ako je uzročno vezana uz obavljanje poslova, odnosno djelatnosti na osnovi koje je ozlijeđena osoba osigurana u obveznom zdravstvenom osiguranju, kao i ozljeda nastala tijekom obveznoga kondicijskog treninga vezanog uz održavanje psihofizičke spremnosti za obavljanje određenih poslova, a sve u skladu sa zakonskim posebnim propisima,

2. bolest koja je nastala izravno i isključivo kao posljedica nesretnog slučaja ili više sile na radnom mjestu, za vrijeme rada, odnosno obavljanja djelatnosti ili u vezi s obavljanjem te djelatnosti na osnovi koje je osigurana osoba osigurana u obveznom zdravstvenom osiguranju,
3. ozljeda nastala na način iz točke 1. koju osigurana osoba zadobije na redovitom putu od stana do mjesta rada i obratno te na putu poduzetom radi stupanja na posao koji joj je osiguran, odnosno na posao na osnovi kojeg je osigurana u obveznom zdravstvenom osiguranju,
4. ozljeda, odnosno bolest iz točaka 1. i 2. koja nastane kod osigurane osobe u okolnostima iz članka 16. važećeg Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju.

Ozljedom na radu, u smislu Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju, ne smatra se ozljeda odnosno bolest do koje dolazi zbog [6]:

1. skrivljenog, nesavjesnog ili neodgovornog ponašanja na radnome mjestu, odnosno pri obavljanju djelatnosti, kao i na redovitom putu od stana do mjesta rada i obrnuto (npr. tučnjava na radnom mjestu ili u vremenu dnevnog odmora, namjerno nanošenje povrede sebi ili drugome, obavljanje poslova pod utjecajem alkohola ili opojnih droga, upravljanje vozilom pod utjecajem alkohola ili opojnih droga i sl.),
2. aktivnosti koje nisu u vezi s obavljanjem radnih aktivnosti (npr. radni odmor koji nije korišten u propisano vrijeme, radni odmor koji nije korišten u cilju obnove psihofizičke i radne sposobnosti nužno potrebne za nastavak radnog procesa, fizičke aktivnosti koje nisu u vezi s radnim odnosom i sl.),
3. namjernog nanošenja ozljede od strane druge osobe izazvanog osobnim odnosom s osiguranom osobom koje se ne može dovesti u kontekst radno-pravne aktivnosti,
4. atake kronične bolesti,
5. urođene ili stečene predispozicije zdravstvenog stanja koje mogu imati za posljedicu bolest.



Slika 2. Postupanje u slučaju ozljede na radu [10]

#### 2.4. Postupak priznavanja i utvrđivanja ozljede na radu

Prvi korak kod postupka utvrđivanja i priznavanja ozljede ili bolesti za ozljedu na radu je podnošenje tiskanice „Prijave o ozljedi na radu“ koja se podnosi regionalnom uredu odnosno područnoj službi Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje nadležnom prema mjestu prebivališta, odnosno boravka osigurane osobe, a može i regionalnom uredu odnosno područnoj službi prema sjedištu poslodavca. Prijavu može podnijeti poslodavac ili osoba koja samostalno osobnim radom obavlja djelatnost te organizator određenih poslova i aktivnosti iz članka 16. važećeg Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju. Prijava se podnosi po službenoj dužnosti ili na traženje ozlijeđenog ili oboljelog radnika, odnosno osigurane osobe kojoj se prema ovome Zakonu osiguravaju prava za slučaj ozljede na radu. Ukoliko poslodavac, odnosno organizator određenih aktivnosti i poslova ne podnesu prijavu o ozljedi

na radu, prijavu je obvezan podnijeti izabrani doktor opće/obiteljske medicine prema zahtjevu ozlijeđene ili oboljele osigurane osobe ili prema prijedlogu nadležnog doktora specijaliste medicine rada s kojim Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje ima sklopljen ugovor o provođenju specifične zdravstvene zaštite radnika, a koji je nadležan za provođenje specifične zdravstvene zaštite radnika prema sjedištu poslodavca, odnosno organizatora određenih aktivnosti i poslova. [6]

Zahtjev za priznavanje ozljede na radu i utvrđivanjem prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja uslijed ozljede na radu može podnijeti i sama osigurana osoba, odnosno član obitelji u slučaju smrti osigurane osobe.

Rok za podnošenje prijave o ozljedi na radu odnosno zahtjeva je 8 dana od dana nastanka ozljede na radu, a osigurana osoba za koju Hrvatskom zavodu nije podnesena prijava o ozljedi na radu u roku od tri godine od isteka naprijed naznačenog roka gubi pravo na pokretanje postupka utvrđivanja i priznavanja ozljede na radu od strane Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

### **3. GOSPODARSKE I DEMOGRAFSKE ZNAČAJKE BUGARSKE I HRVATSKE**

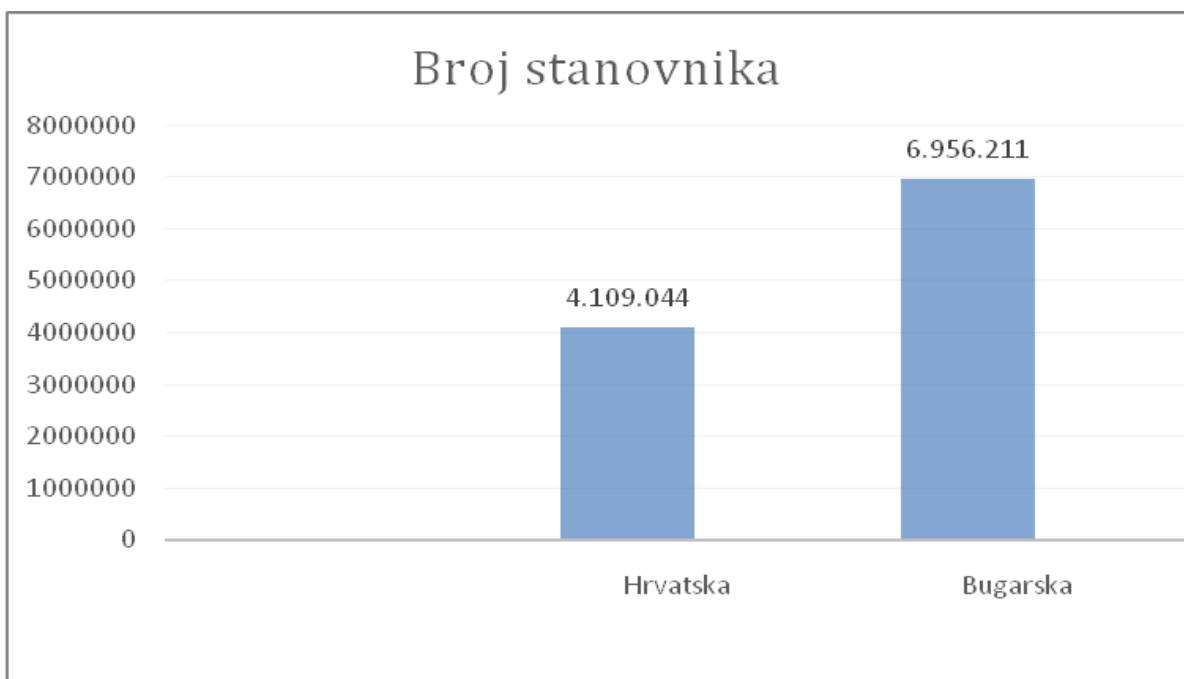
Prije same analize ozljeda na radu između Hrvatske i Bugarske po kategorijama, u ovom poglavlju će se na sažet način dati uvid u glavne gospodarske i demografske značajke Hrvatske i Bugarske.

Hrvatska ekonomija se još uvijek oporavlja od teških učinaka globalne financijske krize, s rastom u prosjeku oko 3 posto u posljednje tri godine. Javne financije značajno su se poboljšale: fiskalna neravnoteža je smanjena, a profil duga države poboljšan je s vrlo visokih početnih razina. Ulazak u Europsku uniju (EU) sredinom 2013. doprinio je povećanju izvoza s ispod 40 % BDP-a u 2008. godini na iznad 50 % u 2018. godini. Ipak, unatoč u poboljšanjima, hrvatski su institucionalni izazovi vidljivi u njezinom neujednačenom obrascu razvoja. Hrvatska nije u potpunosti iskoristila svoje izvore rasta, oslanjajući se u velikoj mjeri na turizam koji bi mogao biti ranjiv na vanjsko okruženje. Starenje stanovništva, sve veća razina iseljništva, globalni trendovi tehnološkog razvoja i promjenjiva priroda rada predstavljaju prepreke razvoju te navedene čimbenike Hrvatska treba smatrati prioritarnim aktivnostima za unaprjeđenje svog dugoročnog potencijala rasta. Buduća stopa rasta od oko 2,5 posto u srednjoročnom razdoblju nije dovoljna za ponovno uspostavljanje, a još manje za ubrzavanje tempa konvergencije s drugim zemljama EU-a.

Tek uz pravi sustav mjera Hrvatska može povećati povrat javnih ulaganja - učinkovitim korištenjem bespovratnih sredstava EU-a u tekućem i nadolazećem razdoblju financiranja EU-a - i privući strateška privatna ulaganja za stvaranje gospodarskih prilika. Pristupanjem eurozoni kao dijelu srednjoročnog plana, Hrvatska planira provesti ambiciozne reforme za jačanje rasta, jačanje ekonomske otpornosti i maksimiziranje koristi od članstva u Euro zoni. Kritična područja reformi uključuju ulaganja u ljudski kapital i upravljanje prirodnim resursima radi očuvanja i iskorištavanja prirodnih dobara u zemlji. No, uspjeh ovih reformi u konačnici će se oslanjati na jačanje hrvatskih institucija. [11]

Kada se promatra bugarsko gospodarstvo, može se uočiti da je ta zemlja prošla značajnu transformaciju u posljednja tri desetljeća mijenjajući se iz visoko centraliziranog, planiranog gospodarstva u otvoreno, tržišno utemeljeno gospodarstvo s višim i srednjim dohotkom, čvrsto usidreno u Europskoj uniji (EU).

U svojoj početnoj tranziciji, zemlja je prošla kroz desetljeće sporog restrukturiranja i rasta gospodarstva, velike zaduženosti i gubitka štednje. Ipak, napredak strukturnih reformi koji počinju krajem devedesetih, uvođenje valutnog odbora i očekivanja ulaska u EU dovode do desetljeća izuzetno visokog gospodarskog rasta i poboljšanja životnog standarda. Unatoč poboljšanjima, posljedice iz ranog razdoblja, globalna ekonomska kriza 2008. i razdoblje političke nestabilnosti u razdoblju od 2013. do 2014. godine oduzeli su neke od tih dobitaka. Sada, u svom nastojanju da potakne rast i zajednički prosperitet, Bugarska kreće u rješavanje ovih pitanja. Danas se Bugarska suočava s dva međusobno povezana izazova podizanja produktivnosti i rješavanja brzih demografskih promjena u zemlji. Veći rast produktivnosti presudan je za ubrzanje konvergencije, jer je prihod Bugarske po stanovniku i dalje najniži u EU. Naime, produktivnost će trebati rasti najmanje 4 posto godišnje tijekom sljedećih 25 godina ako Bugarska želi dostići prosječne razine prihoda u EU-u i povećati zajednički prosperitet. [11]



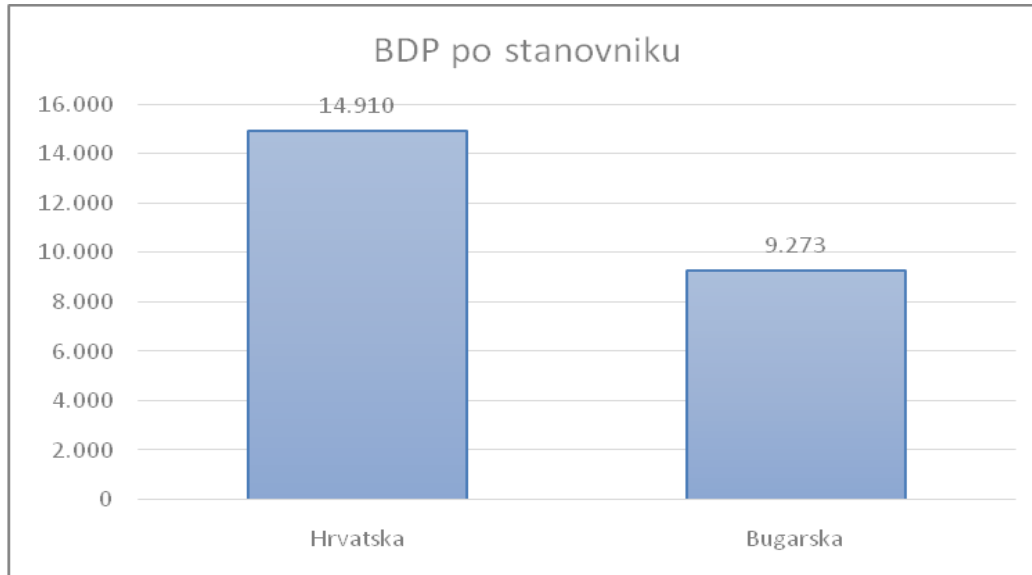
**Grafikon 1. Broj stanovnika u Hrvatskoj i Bugarskoj**



Promatrajući broj stanovnika, iz grafikona 1 vidljivo je da Bugarska ima skoro duplo više stanovnika od Hrvatske.

Bruto domaći proizvod najjednostavnije se može definirati kao ukupan zbroj cjelokupne gospodarske aktivnosti u jednoj zemlji, neovisno o tome tko posjeduje proizvodna sredstva. Postizanje rasta BDP-a je krajnji cilj ekonomske politike i to je ono što javnost smatra uspješnim, a time se najčešće vode nositelji ekonomskih odluka. Iz toga se jasno može vidjeti važnost pokazatelja BDP-a.

BDP po stanovniku izračunava se tako da se ukupni bruto domaći proizvod u određenoj godini podijeli s brojem stanovnika određene države u toj godini. Primjerice, ukoliko dvije države imaju jednak ukupni bruto domaći proizvod, veći bruto domaći proizvod imati će država s manjim brojem stanovnika iz čega se lako može donijeti zaključak da je riječ o razvijenijoj državi.



**Grafikon 2. BDP po stanovniku u Hrvatskoj i Bugarskoj (u US \$)**

Iz grafikona 2 uočava se da je BDP po stanovniku mnogo veći u Hrvatskoj negoli u Bugarskoj što je s tog aspekta čini uspješnijom državom.

Procjenjuje se da je u 2017. godini Hrvatska imala 4 124 531 stanovnika, od čega su 1 990 341 muškarci i 2 134 190 žene. Od toga, 3 529 000 su radno sposobnog stanovništva. Otprilike 1 689.000 stanovnika bilo je zaposleno u 2018. godini, od čega 110 000 u poljoprivredi, 443 000 u industriji i 1 134 000 u sektoru usluga. Stopa nezaposlenosti dostigla je povijesno nisku stopu od 7,3%. Hrvatska je podijeljena na dvije regije NUTS, kontinentalnu i jadransku Hrvatsku. Potrebe tržišta rada u Hrvatskoj analiziraju Hrvatski zavod za zapošljavanje i Ministarstvo rada i mirovinskog sustava. Strukturu tržišta rada karakterizira nedostatak radne snage koji proizlazi iz dugoročnih demografskih trendova povezanih sa starenjem stanovništva i značajnom emigracijom u druge države članice Europske unije. U 2018. godini prosječna neto plaća iznosila je 6 267 kuna (846 eura), a prosječna bruto plaća 8 462 eura (1 143 eura). Postoje značajne razlike među sektorima. Najveće prosječne plaće bile su u informacijskom i komunikacijskom sektoru, te u financijskom i osiguranju. Najniže prosječne plaće zabilježene su u ugostiteljstvu, administrativnom i uslužnom sektoru te u građevinarstvu. [3]

Prema podacima iz Ankete o radnoj snazi Nacionalnog statističkog instituta, u četvrtom tromjesečju 2018. godine u Bugarskoj je bilo 3 303 000 ekonomski aktivnih osoba, od kojih je 3 209 600 bilo u dobnoj skupini od 15 do 64 godine. U istoj je skupini stopa ekonomske aktivnosti iznosila 71,1%. Tijekom četvrtog tromjesečja 2018. godine broj zaposlenih starijih od 15 godina bio je 3 148 900 osoba, od čega 3 058 400 osoba u dobnoj skupini od 15 do 64 godine. Stopa zaposlenosti ove dobne skupine iznosila je 67,7%. Najveći udio zaposlenih (61,5% ili 1 937 900 osoba) i dalje radi u sektoru usluga, slijede zaposleni u industriji (30,2% ili 951 600 osoba) i poljoprivrednom sektoru (6,1% ili 193 600 osoba). [3]

Stopa nezaposlenosti osoba u dobi od 15 do 74 godine u Bugarskoj u prosincu 2018. (prema podacima Eurostata kompatibilnim s podacima drugih država članica EU) iznosila je 5,2%, u usporedbi s prosjekom EU od 6,6% (EU 28) i prosjekom eurozone od 7,9% (EU 19). U četvrtom tromjesečju 2018. godine Anketa o radnoj snazi koju je proveo Nacionalni statistički institut zabilježila je međugodišnji pad broja ekonomski aktivnih osoba u dobnoj skupini od 15 do 64 godine (na 67 500 osoba), praćen padom broja zaposlenih u istoj dobnoj skupini (od 32 900 osoba). Broj nezaposlenih u dobnoj skupini od 15 do 64 godine opao je u odnosu na isto razdoblje 2016. (za 29 800 osoba).

Administrativna statistika koju je sastavila Agencija za zapošljavanje u prosincu 2018. pokazala je značajan pad stope nezaposlenosti u Bugarskoj u odnosu na prosinac 2017. godine. Prosječni mjesečni broj registriranih nezaposlenih u Bugarskoj bio je 202 994, što je zabilježilo pad od 33 758 u odnosu na prethodnu godinu. Prosječna mjesečna stopa nezaposlenosti u 2018. godini, izračunata kao udio ekonomski aktivnog stanovništva u 2011. godini (na temelju Nacionalnog popisa stanovništva iz 2011.), iznosila je 6,2%, što je značilo pad od 1,0 postotnih bodova u odnosu na 2017. godinu. [3]

Nakon uvida u najvažnije gospodarske i demografske značajke Hrvatske i Bugarske, slijedi detaljna komparativna analiza ozljeda na radu između tih dviju zemalja po različitim kategorijama.

#### **4. ANALIZA OZLJEDA NA RADU IZMEĐU HRVATSKE I BUGARSKE PO KATEGORIJAMA**

Prema ESAW metodologiji smrtna ozljeda je: ozljeda koja za posljedicu ima smrt ozlijeđenog u razdoblju od godine dana od nastanka ozljede, dok se nesmrtonosne ozljede smatraju ozljedama na radu prema ESAW metodologiji sa odsutnošću sa posla više od tri dana.

Nastavak rada donosi detaljnu analizu ozljeda na radu između Hrvatske i Bugarske na temelju različitih kategorija pri čemu su prikupljeni statistički podaci prikazani grafičkim i tabličnim prikazima s ciljem jasnijeg razumijevanja i usporedbe zemalja. Važno je procijeniti kakvoću podataka koje prijavljuju države članice EU u okviru Europske statistike o prikupljanju podataka o nesrećama na radu s ciljem poboljšanja pokrivenosti, pouzdanosti, usporedivosti i pravodobnost kako se navedene nedosljednosti ne bi više događale.[15]

Analiza će se provesti na temelju sljedećih kategorija:

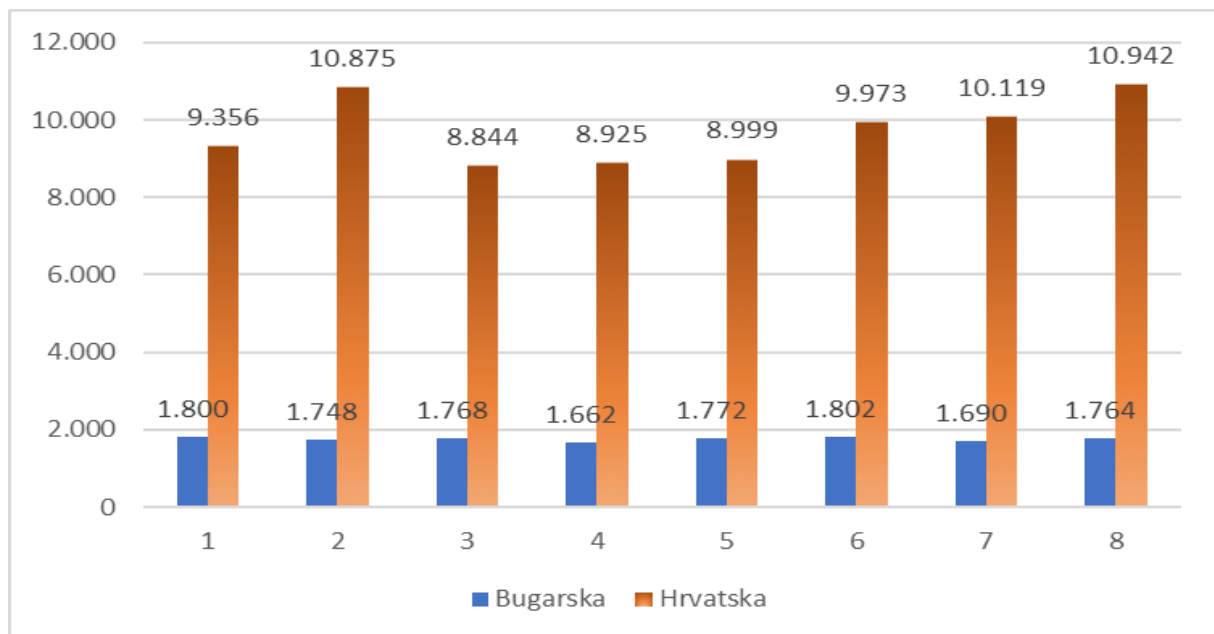
- ukupan broj ozljeda uključujući ozljede koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana i fatalne ozljede,
- standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale odsutnost radnika sa posla više od 3 dana i fatalne ozljede
- ozljede žena na radnom mjestu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana i fatalne ozljede
- ozljede muškaraca na radnom mjestu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana i fatalne ozljede,
- ozljede po dobnoj skupini radnika uključujući ozljede koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana i fatalne ozljede,
- ozljede na radu prema vrsti ozljede,
- ozljede na radu prema radnom okruženju,
- ozljede na radu prema veličini poduzeća,
- ozljede na radu prema danima izostanka s posla,
- ozljede na radu prema području rada.

Analiza započinje tablicom 1 i grafikonom 3 koji prikazuje ozljede na radu koje uzrokuju izostanak s posla više od 3 dana. Prema prikupljenim statističkim podacima vidljivo je da Hrvatska broji daleko više ozljeda na radnom mjestu koje dovode do izostanka s posla na više od 3 dana. Također, vidljive su i određene oscilacije kroz godine u Hrvatskoj. Naime, najveći

broj ozljeda zabilježen je u 2011. i 2017. godini, dok je najmanji broj zabilježen u 2012. godini. S druge strane, kod Bugarske broj ozljeda na radu neznajno oscilira u promatranom razdoblju. Velika razlika između broja ozljeda u Hrvatskoj i Bugarskoj ukazuje na mogućnost nepotpunih statističkih podataka vezanih uz broj ozljeda u Bugarskoj. Takva statistika ukazuje da se u zemljama s velikom stopom fatalnih ozljeda na radu treba pojačati sustav zaštite na radu i edukacija radnika za rad na siguran način kako bi se taj broj smanjio.[15]

**Tablica 1. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. godine**

| DRŽAVA          | 2010. | 2011.  | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016.  | 2017.  |
|-----------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| <b>Bugarska</b> | 1.800 | 1.748  | 1.768 | 1.662 | 1.772 | 1.802 | 1.690  | 1.764  |
| <b>Hrvatska</b> | 9.356 | 10.875 | 8.844 | 8.925 | 8.999 | 9.973 | 10.119 | 10.942 |

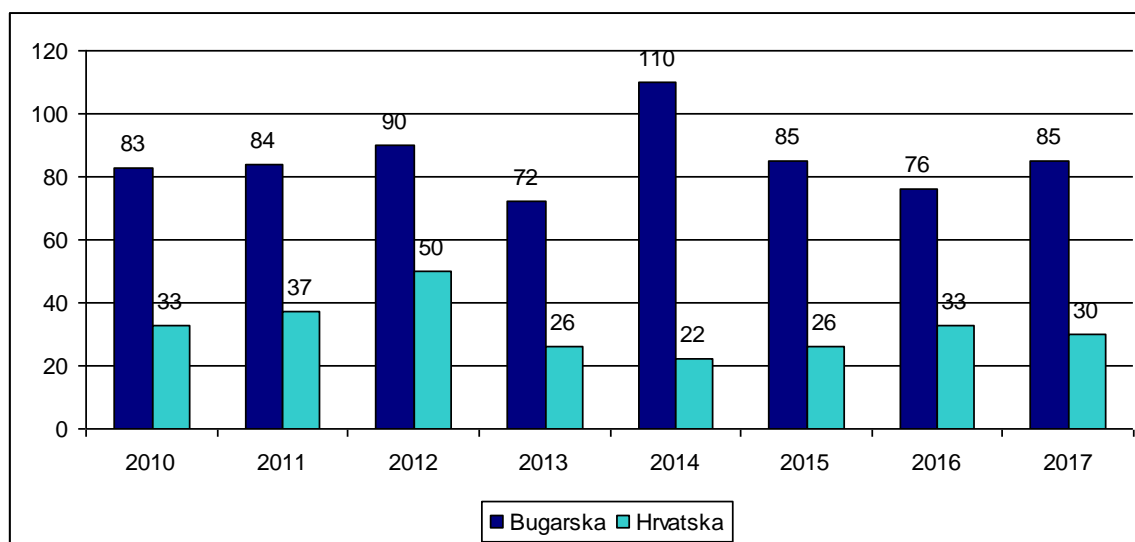


**Grafikon 3. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. Godine**

**Tablica 2. Broj fatalnih ozljeda u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. godine**

| DRŽAVA          | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>HRVATSKA</b> | 33    | 37    | 50    | 26    | 22    | 26    | 33    | 30    |
| <b>BUGARSKA</b> | 83    | 84    | 90    | 72    | 110   | 85    | 76    | 85    |

Kada se promatraju fatalne ozljede u Hrvatskoj i Bugarskoj (tablica 2, grafikon 4) može se uočiti da je broj navedenih ozljeda kroz sve promatrane godine veći u Bugarskoj negoli u Hrvatskoj. Također, vidljivo je da je u Bugarskoj najveći broj ozljeda bio u 2014. godini, a najmanji u 2013. godini. S druge strane, najveći broj fatalnih ozljeda u Hrvatskoj bio je u 2012., a najmanji u 2014. godini. Od tada broj fatalnih ozljeda u Hrvatskoj neznajčajno oscilira kroz godine.

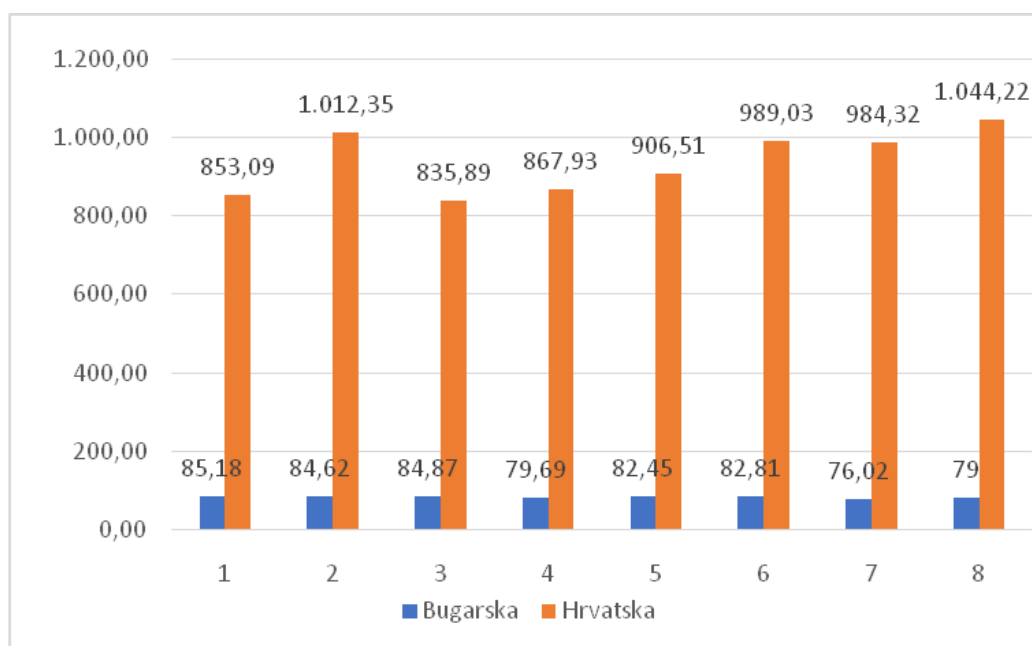


**Grafikon 4. Broj fatalnih ozljeda u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. godine**

**Tablica 3. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale odsutnost radnika sa posla više od 3 dana u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika**

| DRŽAVA          | 2010.  | 2011.    | 2012.  | 2013.  | 2014.  | 2015.  | 2016.  | 2017.    |
|-----------------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| <b>HRVATSKA</b> | 85,18  | 84,62    | 84,87  | 79,69  | 82,45  | 82,81  | 76,02  | 79       |
| <b>BUGARSKA</b> | 853,09 | 1.012,35 | 835,89 | 867,93 | 906,51 | 989,03 | 984,32 | 1.044,22 |

Promatrajući Tablicu 3 Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale odsutnost radnika sa posla više od 3 dana u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika može se primjetiti kako se standardizirana stopa ozljeda na radu u Hrvatskoj tijekom promatranog razdoblja povećava, dok u Bugarskoj standardizirana stopa ozljeda nalazi u intervalu od 75 do 86.



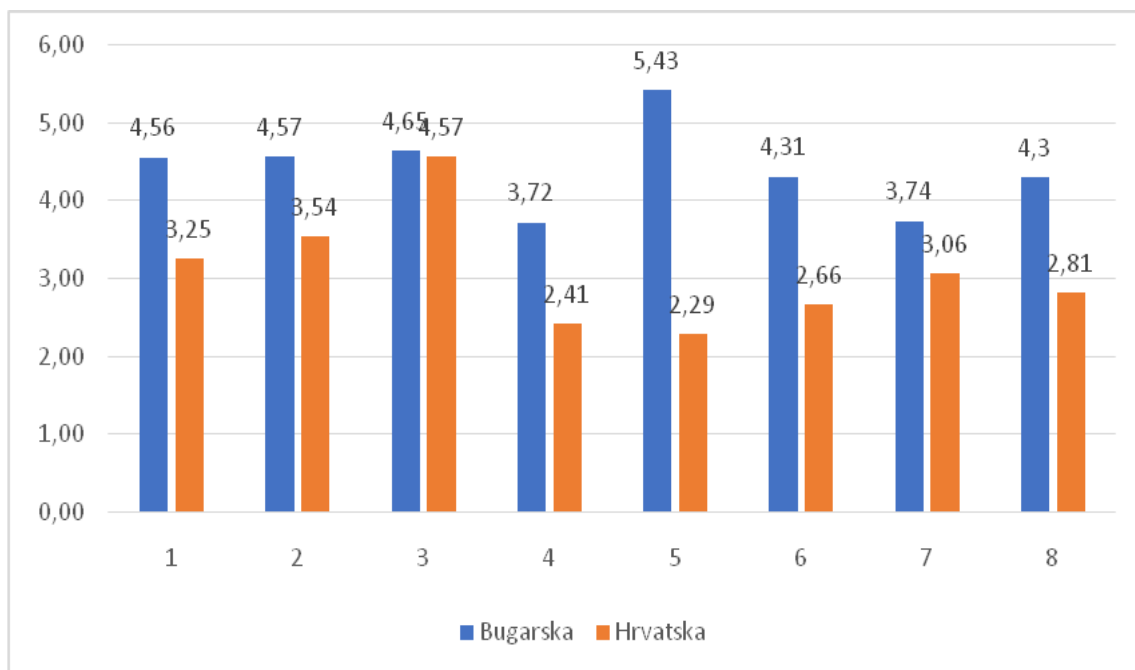
**Grafikon 5. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale odsutnost radnika sa posla više od 3 dana u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika**

**Tablica 4. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale odsutnost radnika sa posla više od 3 dana u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika**

| <b>GODINA</b>                    | <b>HRVATSKA</b> | <b>BUGARSKA</b> |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>2010.</b>                     | 853,09          | 85,18           |
| <b>2011.</b>                     | 1012,35         | 84,62           |
| <b>2012.</b>                     | 835,89          | 84,87           |
| <b>2013.</b>                     | 867,93          | 79,69           |
| <b>2014.</b>                     | 906,51          | 82,45           |
| <b>2015.</b>                     | 989,03          | 82,81           |
| <b>2016.</b>                     | 984,32          | 76,02           |
| <b>2017.</b>                     | 1044,22         | 79              |
| <b>ARITMETIČKA<br/>SREDINA</b>   | 936,67          | 81,83           |
| <b>STANDARDNA<br/>DEVIJACIJA</b> | 80,25           | 3,29            |

Iako je očita razlika između stopa ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj napravljen je T-test. Dobiven je t-test 10647.38 ( $p=1$ ). Izračun pokazuje da je vidljiva statistička značajnost.





**Grafikon 6. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale smrtni ishod u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika**

Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale smrtni ishod u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika može se primjetiti najveća stopa smrtnosti u Republici Bugarskoj 2014.godine, dok je najmanja bila 2013.godine, te se može primjetiti kako Bugarska prednjači u smrtonosnim ozljedama. U Republici Hrvatskoj je nešto drugačija situacija za razliku od prijašnje kategorije gdje se može vidjeti izuzetna razlika između smrtonosnih i nesmrtonosnih ozljeda. Dakle Bugarska ima u promatranom razdoblju veliku stopu smrtonosnih ozljeda i istovremeno jako malu stopu nesmrtonosnih ozljeda, što bi moglo ukazivati na nedosljednosti u statističkom izvješćivanju o ozljedama na radu.

**Tablica 5. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale smrtni ishod u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika**

| DRŽAVA          | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>HRVATSKA</b> | 4,56  | 4,57  | 4,65  | 3,72  | 5,43  | 4,31  | 3,74  | 4,3   |
| <b>BUGARSKA</b> | 3,25  | 3,54  | 4,57  | 2,41  | 2,29  | 2,66  | 3,06  | 2,81  |

**Tablica 6. Deskriptivna statistika za standardiziranu stopu ozljeda na radu koje su uzrokovale smrtni ishod u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika**

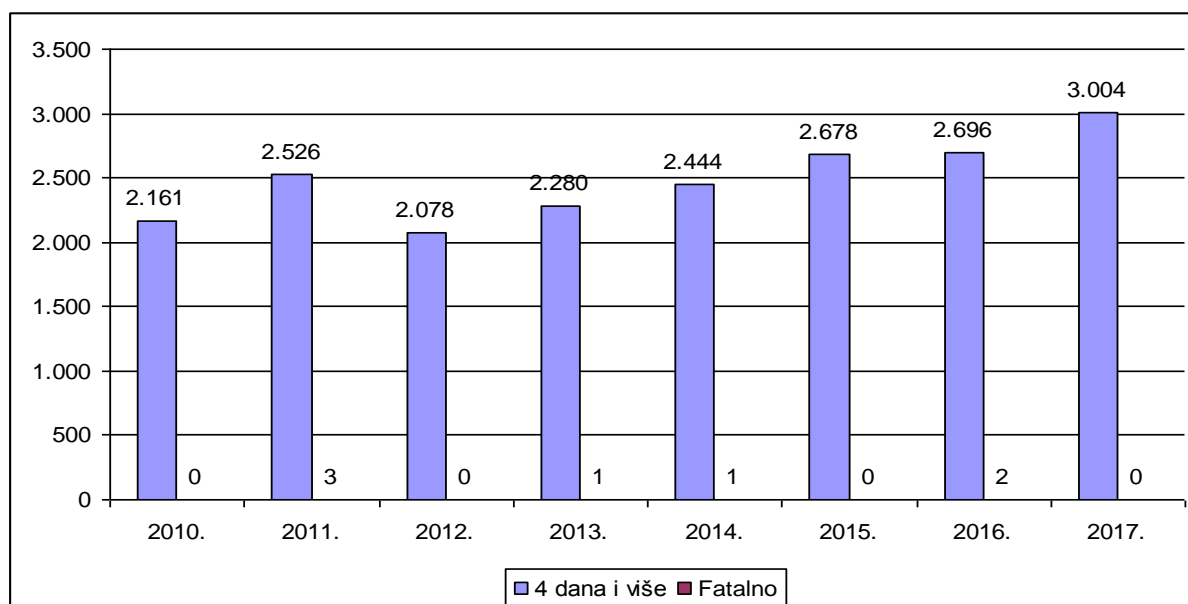
| <b>GODINA</b>                    | <b>HRVATSKA</b> | <b>BUGARSKA</b> |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>2010.</b>                     | 3,25            | 4,56            |
| <b>2011.</b>                     | 3,54            | 4,57            |
| <b>2012.</b>                     | 4,57            | 4,65            |
| <b>2013.</b>                     | 2,41            | 3,72            |
| <b>2014.</b>                     | 2,29            | 5,43            |
| <b>2015.</b>                     | 2,66            | 4,31            |
| <b>2016.</b>                     | 3,06            | 3,74            |
| <b>2017.</b>                     | 2,81            | 4,3             |
| <b>ARITMETIČKA<br/>SREDINA</b>   | 3,07            | 4,41            |
| <b>STANDARDNA<br/>DEVIJACIJA</b> | 0,74            | 0,55            |

Dobiven je t-test 153374,6, (p=1). Izračun pokazuje da je vidljiva statistička značajnost

Kako bi se uočile razlike u ozljedama po spolu, grafikoni i tablice u nastavku prikazuju detaljne podatke o ozljedama na radu žena i muškaraca koje uzrokuju izostanak s posla više od tri dana te fatalne ozljede.

**Tablica 7. Broj ozljeda žena na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. Godine**

| DRŽAVA                | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>VIŠE OD 3 DANA</b> | 2161  | 2526  | 2078  | 2280  | 2444  | 2678  | 2696  | 3004  |
| <b>FATALNO</b>        | 0     | 3     | 0     | 1     | 1     | 0     | 2     | 0     |



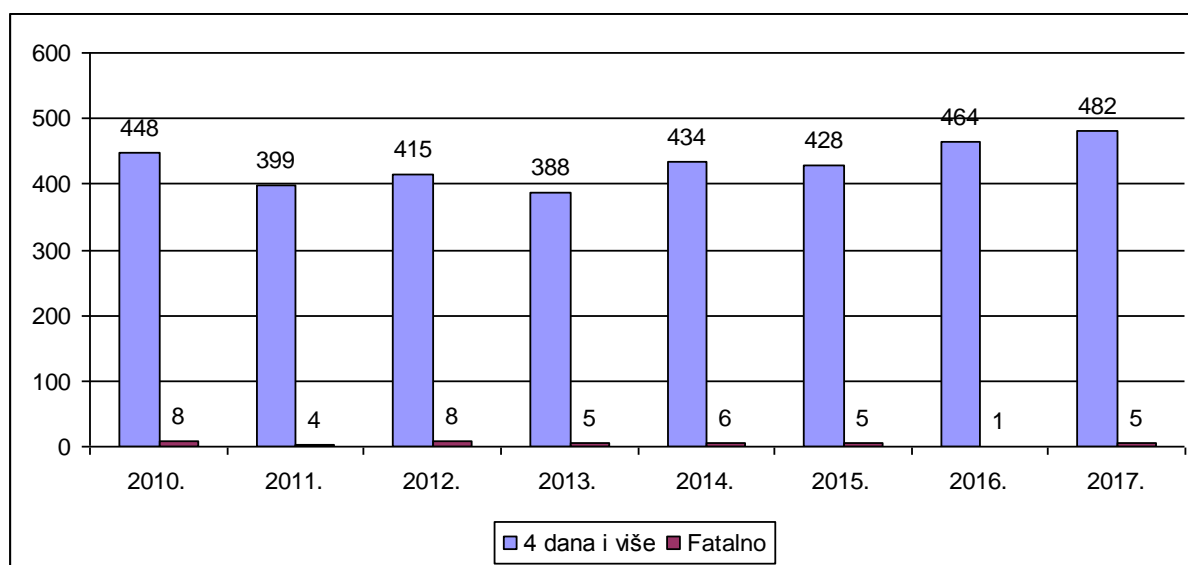
**Grafikon 7. Broj ozljeda žena na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. godine**

Iz grafikona 7, odnosno tablice 7 može se uočiti da je broj ozljeda žena na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. godine oscilirao na početku promatranog razdoblja, no posljednjih godina dolazi do kontinuiranog povećanja. Naime, od 2012. do 2017. godine broj ozljeda žena na radnom mjestu se iz godine u godinu povećava što svakako predstavlja loš pokazatelj. Navedeno se odnosi na ozljede koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana, dok se broj fatalnih ozljeda kod žena u Hrvatskoj kreće od 1 do 3 u promatranom razdoblju.

**Tablica 8. ozljede žena na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017. Godine**

| DRŽAVA                | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>VIŠE OD 3 DANA</b> | 448   | 399   | 415   | 388   | 434   | 428   | 464   | 484   |
| <b>FATALNO</b>        | 8     | 4     | 8     | 5     | 6     | 5     | 1     | 5     |

Tablica 8 prikazuje broj ozljede žena na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017. godine. Vidljive su oscilacije kroz promatrane godine; najveći broj ozljeda žena na radu u Bugarskoj bio je u 2017. godini, a najmanji u 2013. godini. Također, kao i u slučaju Hrvatske, broj ozljeda se kontinuirano povećava posljednjih godina promatranog razdoblja. Broj fatalnih ozljeda najveći je u 2012. godini, a najmanji u 2016. godini kada je zabilježena tek 1 takva ozljeda.



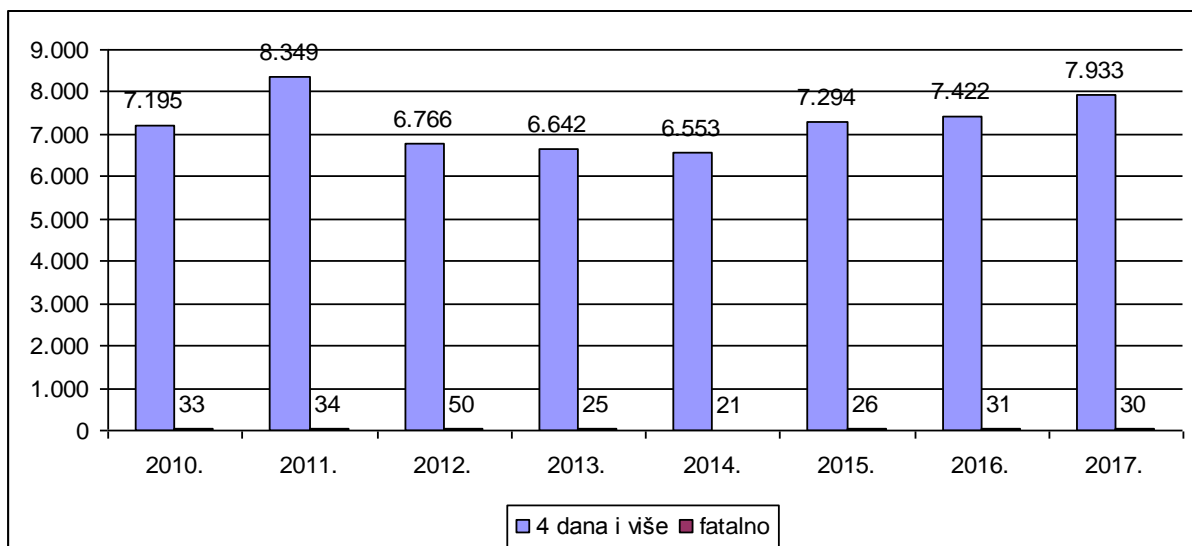
**Grafikon 8. Broj ozljeda žena na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017. godine**

Ozljede muškaraca na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. prikazane su sljedećim tablicama i grafikonima.

**Tablica 9. Broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. godine**

| DRŽAVA                | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>VIŠE OD 3 DANA</b> | 7195  | 8349  | 6766  | 6642  | 6553  | 7294  | 7422  | 7933  |
| <b>FATALNO</b>        | 33    | 34    | 50    | 25    | 21    | 26    | 31    | 30    |

Tablica 9 prikazuje broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. godine. Najveći broj ozljeda zabilježen je u 2011. godini, nakon čega slijedi pozitivan trend, odnosno smanjenje ozljeda do 2014. godine. Ipak, u posljednje tri godine promatranog razdoblja broj ozljeda muškaraca raste iz godine u godinu, što se odnosi i na fatalne ozljede i na ozljede koje uzrokuju izostanak s posla četiri ili više dana.

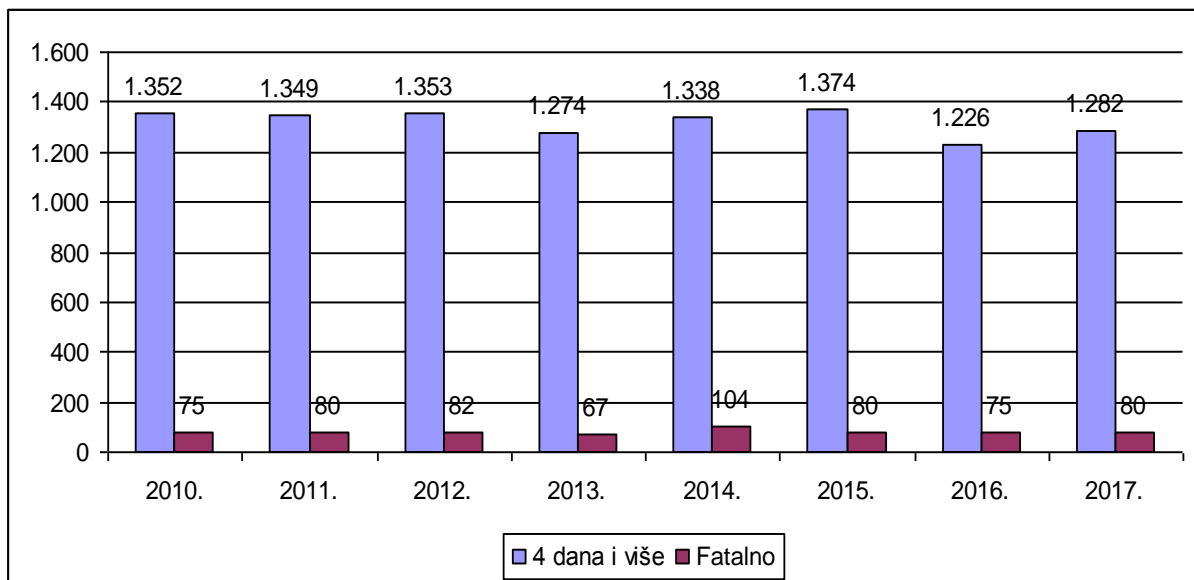


**Grafikon 9. Broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. godine**

**Tablica 10. Broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017.**

| DRŽAVA                | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>VIŠE OD 3 DANA</b> | 1352  | 1349  | 1353  | 1274  | 1338  | 1374  | 1226  | 1202  |
| <b>FATALNO</b>        | 75    | 80    | 82    | 67    | 104   | 80    | 75    | 80    |

Situacija u Bugarskoj je nešto drugačija. Naime, broj ozljeda muškaraca oscilira kroz cijelo promatrano razdoblje, a najveći je u 2015. godini, dok je najmanji u 2016. godini (grafikon 10). Promatrajući fatalne ozljede, zabilježene su značajne brojke fatalnih ozljeda muškaraca na radu u Bugarskoj u svakoj od promatranih godina.



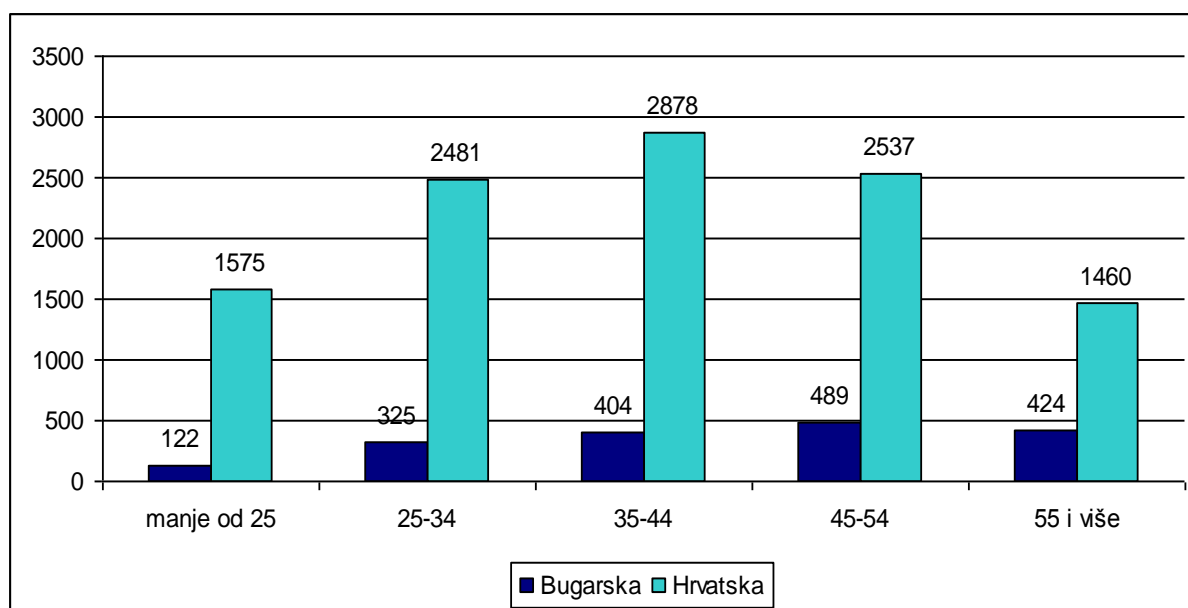
**Grafikon 10. Broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017.**

Sljedeća kategorija analiza ozljede na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj s aspekta dobi u 2017 godini, dijeleći pritom dobnu skupinu radnika na sljedeće kategorije: mlađe od 25 godina, 25-34, 45-54 i 55 i više.

**Tablica 11. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika**

| DRŽAVA          | MANJE OD 25 GODINA | 25-34 GODINA | 35-44 GODINA | 45-54 GODINA | 55 I VIŠE GODINA |
|-----------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| <b>HRVATSKA</b> | 1575               | 2481         | 2878         | 2537         | 1460             |
| <b>BUGARSKA</b> | 122                | 325          | 404          | 489          | 424              |

Tablica 11 prikazuje broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika. U slučaju Hrvatske se može uočiti da se najveći broj ozljeda događa kod radnika od 35 do 44 godine, a najmanji broj kod radnika sa 55 i više godine te onih koji imaju manje od 18 godina. Takva situacija je očekivana s obzirom da je i najveći broj radne snage u dobnoj skupini od 25 do 54 godine. U Bugarskoj se situacija razlikuje. Naime, najveći broj ozljeda koji uključuju izostanak sa posla više od 3 dana je kod dobne skupine od 45 godina i više.

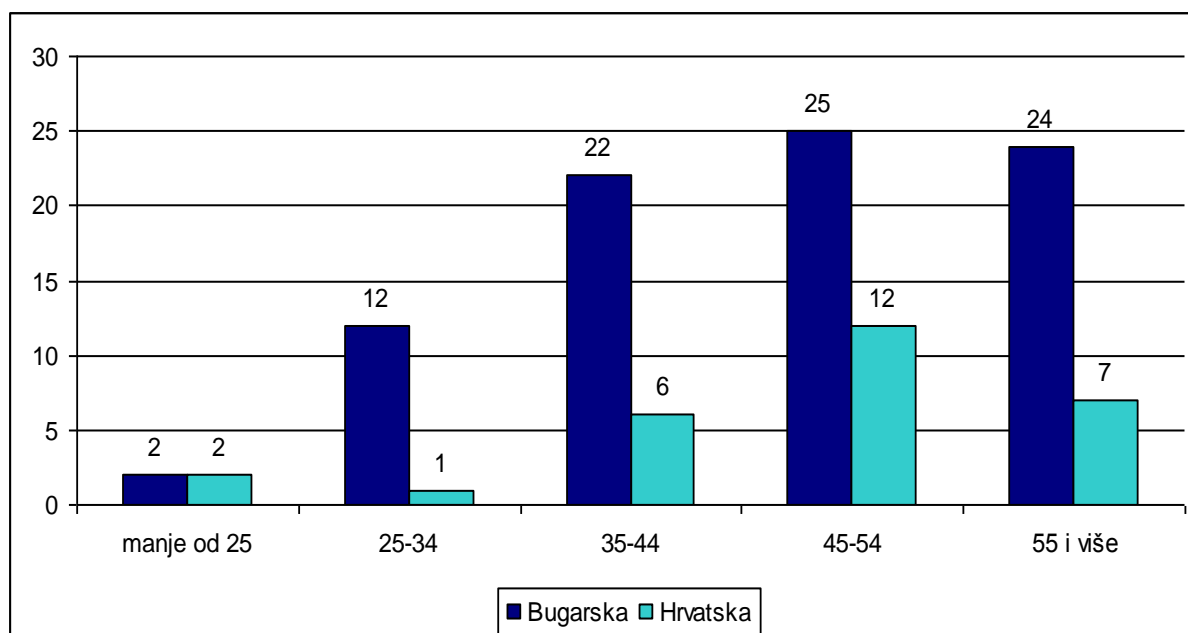


**Grafikon 11. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika**

**Tablica 12. Broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika**

| DRŽAVA          | MANJE OD<br>25 GODINA | 25-34<br>GODINA | 35-44<br>GODINA | 45-54<br>GODINA | 55 I VIŠE<br>GODINA |
|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| <b>HRVATSKA</b> | 2                     | 1               | 6               | 12              | 7                   |
| <b>BUGARSKA</b> | 2                     | 12              | 22              | 25              | 24                  |

Kada se promatra broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika (tablica 12, grafikon 12) može se uočiti da je u obje promatrane zemlje najveći broj fatalnih ozljeda zabilježen u dobnoj skupini od 45 i više godine.



**Grafikon 12. Broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika**

Zanimljivo je analizirati i ozljede na radu s aspekta vrste ozljede, pri čemu su na sljedećoj tablici kategorije podijeljene na sljedeće ozljede: rane i površinske ozljede, prijelomi kostiju, dislokacije, uganuća i naprezanja, traumatske amputacije, nesvjestice i unutarnje ozljede, opekline i ožiljci, otrovanja i infekcije, utapanja, učinci zvuka, vibracija i pritiska, učinci temperaturnih krajnosti, svjetla i zračenja, šokovi i višestruke ozljede. Promatrajući Hrvatsku, po vrstama ozljeda na radu prednjače rane i površinske ozljede te dislokacije, uganuća i naprezanja. S druge strane, u Bugarskoj su najčešće ozljede na radnom mjestu prijelomi kostiju, nakon čega slijede rane i površinske ozljede. Među najrjeđim ozljedama u obje zemlje



spadaju učinci zvuka, vibracija i pritiska, otrovanja i infekcije, utapanja te učinci temperaturnih krajnosti, svjetla i zračenja. Prethodno navedeno vidljivo je u tablici u nastavku rada.

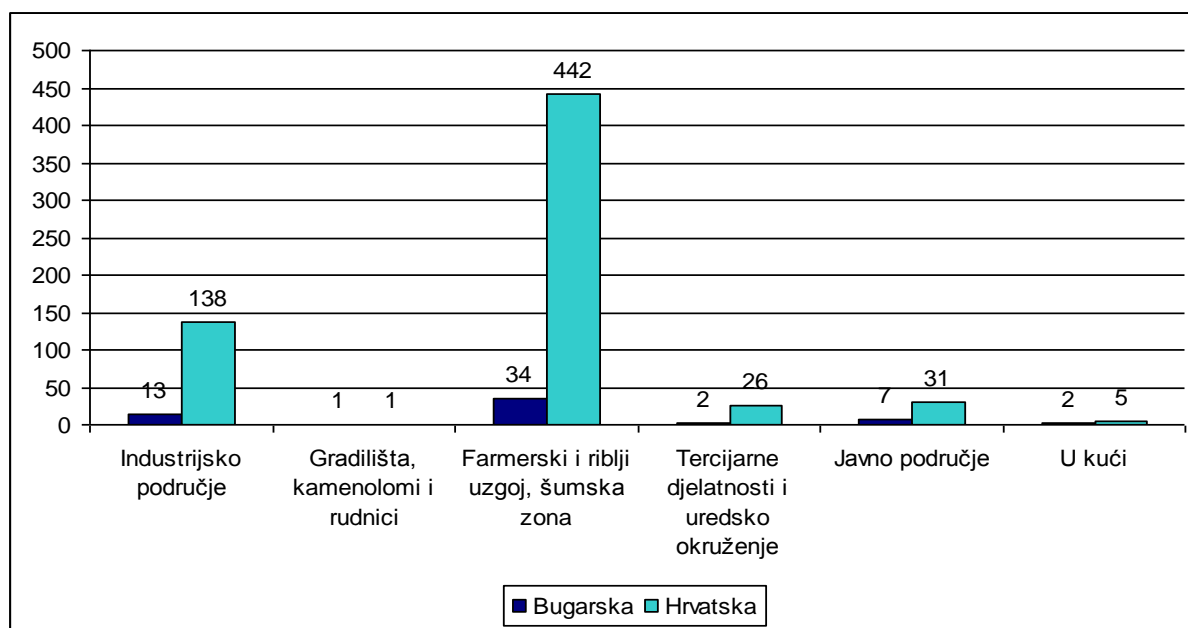
**Tablica 13. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema vrsti ozljede**

| <b>VRSTE OZLJEDA</b>  | <b>HRVATSKA</b> | <b>BUGARSKA</b> |
|---|-----------------|-----------------|
| <b>RANE I POVRŠINSKE<br/>OZLJEDE</b>                                  | 4347            | 594             |
| <b>PRIJELOMI KOSTIJU</b>  | 1583            | 678             |
| <b>DISLOKACIJE, UGANUĆA<br/>I NAPREZANJA</b>                          | 2480            | 203             |
| <b>TRAUMATSKE<br/>AMPUTACIJE</b>                                      | 91              | 74              |
| <b>NESVJESTICE I<br/>UNUTARNJE OZLJEDE</b>                            | 241             | 122             |
| <b>OPEKLINE, OŽILJCI</b>  | 238             | 109             |
| <b>OTROVANJA I<br/>INFEKCIJE</b>                                      | 21              | 3               |
| <b>UTAPANJA</b>   | 7               | 10              |
| <b>UČINCI ZVUKA,<br/>VIBRACIJA I PRISTISKA</b>                        | 9               | 0               |
| <b>UČINCI<br/>TEMPERATURNIH<br/>KRAJNOSTI, SVJETLA I<br/>ZRAČENJA</b> | 18              | 0               |
| <b>ŠOKOVI</b>   | 298             | 6               |
| <b>VIŠESTRUKI OZLJEDE</b>   | 198             | 50              |

Nastavak donosi usporedbe Hrvatske i Bugarske s aspekta ozljeda na radu prema radnom okruženju.

**Tablica 14. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema radnom okruženju**

| DRŽAVA          | INDUSTRIJSKO<br>PODRUČJE | GRADILIŠTA,<br>KAMENOLOMI<br>I RUDNICI | FARMERSKI<br>I RIBLJI<br>UZGOJ,<br>ŠUMSKA<br>ZONA | TERCIJALNE<br>DJELATNOSTI<br>I UREDSKO<br>OKRUŽENJE | JAVNO<br>PODRUČJE | U<br>KUĆI |
|-----------------|--------------------------|--|---|---|-------------------|-----------|
| <b>HRVATSKA</b> | 138                      | 1                                      | 442   | 26  | 31                | 5         |
| <b>BUGARSKA</b> | 13                       | 1                                      | 34  | 2   | 7                 | 2         |



**Grafikon 13. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema radnom okruženju**

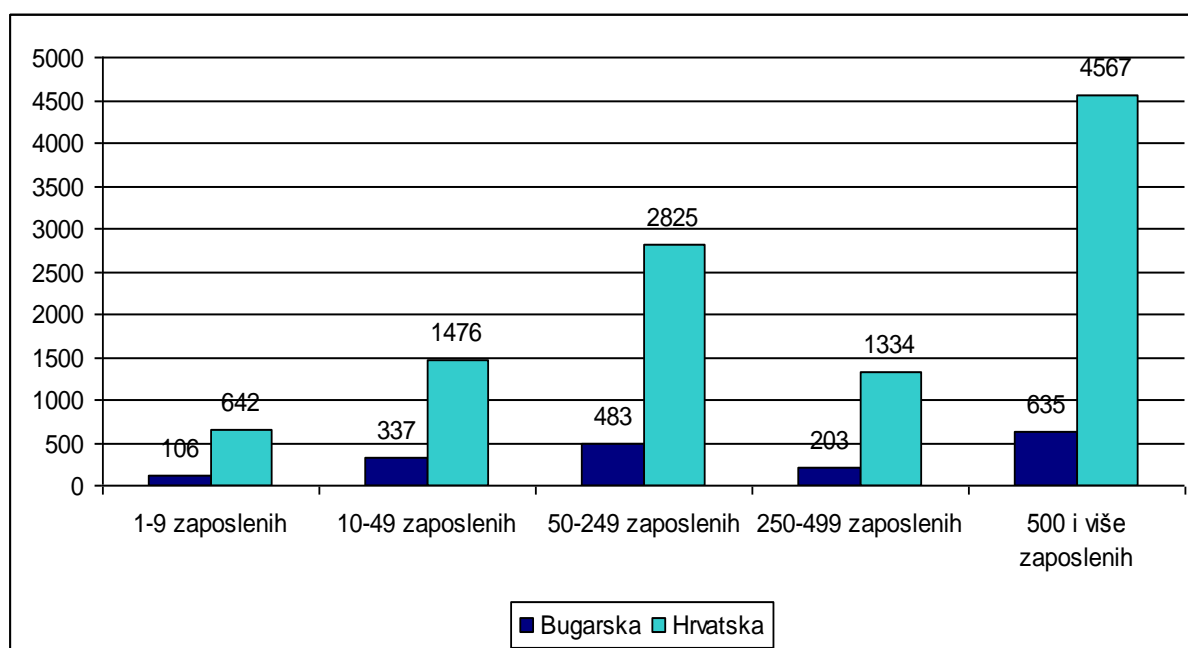
U obje promatrane zemlje može se uočiti da se najveći broj ozljeda događa pri poslovima koji uključuju farmerski i riblji uzgoj te područje šume. Drugo mjesto po broju ozljeda u Hrvatskoj i Bugarskoj je industrijsko područje, a slijedi javno područje i tercijarne djelatnosti.

Sljedeća analizirana kategorija je broj ozljeda na radu po veličini poduzeća pri čemu je navedeno podijeljeno na ozljede koje uzrokuju izostanak s posla na više od 3 dana, te fatalne ozljede.

**Tablica 15. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema veličini poduzeća**

| BROJ ZAPOSLENIH              | HRVATSKA | BUGARSKA |
|------------------------------|----------|----------|
| <b>1-9 ZAPOSLENIH</b>        | 642      | 106      |
| <b>10-49 ZAPOSLENIH</b>      | 1476     | 337      |
| <b>50-249 ZAPOSLENIH</b>     | 2825     | 483      |
| <b>250-499 ZAPOSLENIH</b>    | 1334     | 203      |
| <b>500 I VIŠE ZAPOSLENIH</b> | 4567     | 635      |

Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema veličini poduzeća prikazan je grafikonom 15. očekivano, u obje promatrane zemlje najveći broj ozljeda zabilježen je u najvećim poduzećima, odnosno u poduzećima koja imaju 500 i više zaposlenih. Druga po redu po broju ozljeda su poduzeća sa 50 do 249 zaposlenih, nakon čega slijede poduzeća sa 10-49 zaposlenih.

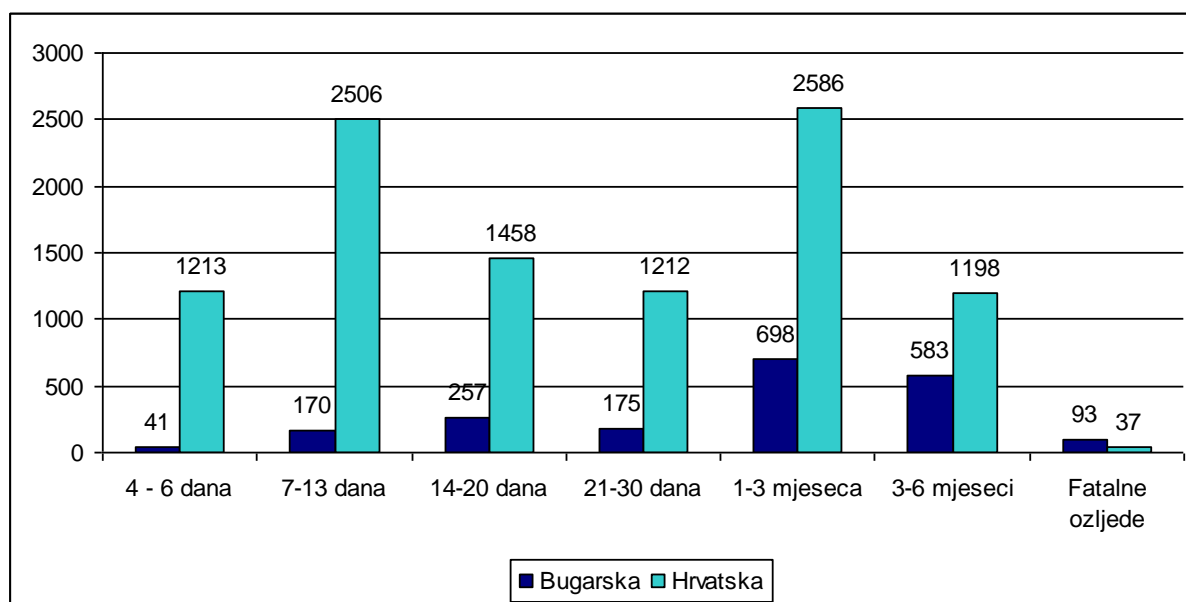


**Grafikon 14. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema veličini poduzeća**

**Tablica 16. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema danima izostanka sa posla**

| DANI IZOSTANKA SA POSLA | HRVATSKA | BUGARSKA |
|-------------------------|----------|----------|
| 4-6 DANA                | 1213     | 41       |
| 7-13 DANA               | 2506     | 170      |
| 14-20 DANA              | 1458     | 257      |
| 21-30 DANA              | 1212     | 175      |
| 1-3 MJESECI             | 2586     | 698      |
| 3-6 MJESECI             | 1198     | 583      |
| FATALNE OZLJEDE         | 37       | 93       |

Tablica prikazuje broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema danima izostanka sa posla. Može se uočiti da su u obje promatrane zemlje najčešće ozljede koje uzrokuju izostanak s posla od 1-3 mjeseca. Promatrajući Hrvatsku, druge po redu su ozljede koje uzrokuju izostanak s posla od 7-13 dana, dok je u Bugarskoj čest slučaj ozljeda koje uzrokuju izostanak s posla od 3-6 mjeseci.



**Grafikon 15. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema danima izostanka sa posla**

Promatrajući prema području rada, da ozljeda može doći:

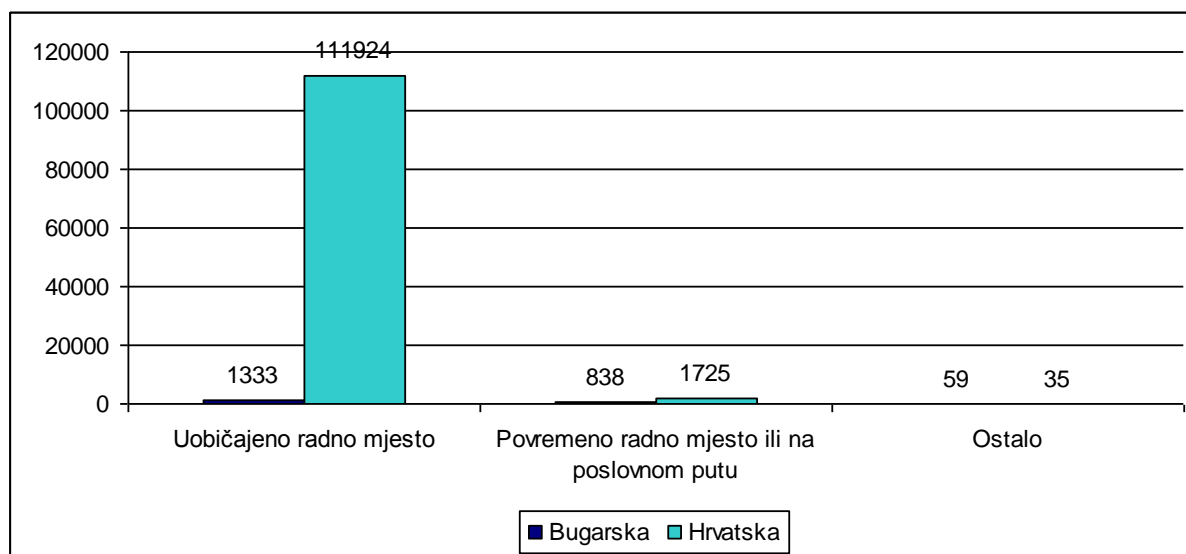
- na uobičajenom radnom mjestu,
- na povremenom radnom mjestu ili poslovnom putu,
- na ostalim mjestima.

Upravo nastavak rada donosi analizu ozljeda s tog aspekta u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini.

**Tablica 17. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema području rada**

| PODRUČJE RADA                  | HRVATSKA | BUGARSKA |
|--------------------------------|----------|----------|
| <b>UOBIČAJENO RADNO MJESTO</b> | 111924   | 1333     |
| <b>POVREMENO RADNO MJESTO</b>  | 1725     | 838      |
| <b>OSTALO</b>                  | 35       | 59       |

Kada se promatraju ozljede na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana (grafikon 18) uočava se da su u obje zemlje ozljede najčešće na uobičajenom radnom mjestu, nakon čega slijede ozljede na povremenom radnom mjestu ili na poslovnom putu.

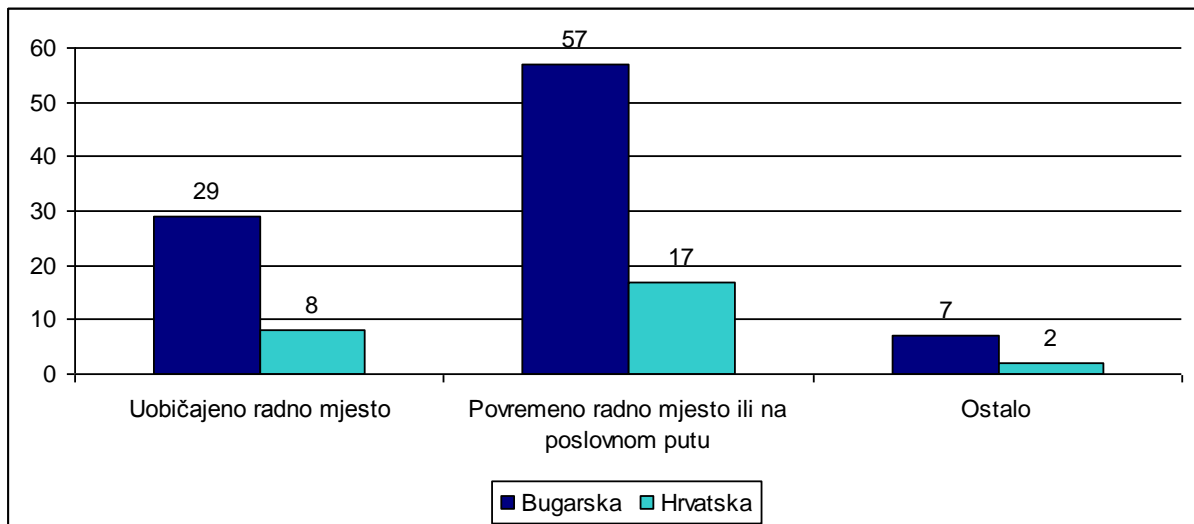


**Grafikon 16. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema području rada**

S druge strane, analiza broja fatalnih ozljeda na radu s aspekta područja rada ukazuje na to da se najveći broj fatalnih ozljeda događa na povremenom radnom mjestu ili na poslovnom putu. Navedeni slučaj prisutan je u obje zemlje, što je vidljivo iz sljedeće tablice:

**Tablica 18. Broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema području rada**

| PODRUČJE RADA           | HRVATSKA | BUGARSKA |
|-------------------------|----------|----------|
| UOBIČAJENO RADNO MJESTO | 8        | 29       |
| POVREMENO RADNO MJESTO  | 17       | 57       |
| OSTALO                  | 2        | 7        |



**Grafikon 17. Broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema području rada**

## 5. ZAKLJUČAK

Usljed važnosti ljudskog faktora u poduzeću protekom godina se podiže svijest o važnosti pravilnog upravljanja ljudskim resursima pri čemu se ističe i uloga sigurnosti i zaštite na radu. Naime, radni proces je gotovo nemoguće promatrati bez zaštite zaposlenih pa samim time zaštita na radu predstavlja njegov sastavni dio i jedan od osnovnih uvjeta produktivnosti rada. Svrha zaštite na radu je da svaka zaposlena osoba u bilo kojoj tvrtki može obavljati svoj radni zadatak, ne ugrožavajući pritom vlastiti ili tuđi život i zdravlje. Taj se cilj može postići definiranjem određenih pravila ponašanja u određenim okolnostima u obliku pravilnika ili propisa unutar tvrtke. Okvir za donošenje propisa u odnosima zaštite na radu jesu postojeći društveno-ekonomski i politički odnosi, društvena svijest, poslovni moral, ekonomske zakonitosti, pravni sustav u najširem smislu riječi, ustavni poredak, osnovni gospodarski, politički i pravni instituti, znanost i stupanj društveno-ekonomskog razvitka društva i poslodavca te naglašeno stanje socijalnog dijaloga u državi.

Ovim radom su se na temelju statističkih podataka, grafičkih i tabličnih prikaza detaljno analizirale ozljede na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj. Uspoređujući navedene zemlje sa gospodarskog aspekta mogu se uočiti određene sličnosti, prvenstveno u stupnju razvoja. Naime, obje zemlje su u prošlosti kočile razne prepreke, a na njihov razvoj značajno je utjecala i financijska kriza. Kada se promatra bugarsko gospodarstvo, može se uočiti da je ta zemlja prošla značajnu transformaciju u posljednja tri desetljeća mijenjajući se iz visoko centraliziranog, planiranog gospodarstva u otvoreno, tržišno utemeljeno gospodarstvo s višim i srednjim dohotkom. Hrvatska ekonomija se još uvijek oporavlja od teških učinaka globalne financijske krize, a unatoč poboljšanjima, hrvatski su institucionalni izazovi vidljivi u njezinom neujednačenom obrascu razvoja. Hrvatska nije u potpunosti iskoristila svoje izvore rasta, oslanjajući se u velikoj mjeri na turizam. Starenje stanovništva, sve veća razina iseljeništva, globalni trendovi tehnološkog razvoja i promjenjiva priroda rada predstavljaju prepreke razvoju te navedene čimbenike Hrvatska treba smatrati prioritetnim aktivnostima za unaprjeđenje svog dugoročnog potencijala rasta.

Analizirajući ozljede na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj, podaci su prikupljeni sa stranica Eurostata. Na samom početku analize vidljiva je velika razlika između broja ozljeda u Hrvatskoj i Bugarskoj što ukazuje na mogućnost nepotpunih statističkih podataka vezanih uz

broj ozljeda u Bugarskoj. To se posebice ističe u činjenici da je u Hrvatskoj zabilježen daleko veći broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana, dok je u Bugarskoj puno veći broj fatalnih ozljeda u usporedbi s Hrvatskom.

Unatoč velikoj razlici po broju ozljeda u Hrvatskoj i Bugarskoj, kada se promatra po različitim kategorijama uočavaju se slični obrasci.



## 6.LITERATURA

1. Bahtijarević-Šiber, F. (1998): Informacijska tehnologija i upravljanje ljudskim potencijalima, Slobodno poduzetništvo, Zagreb.
2. Buble M. (2006): Osnove menadžmenta, Sinergija, Zagreb
3. EURES: Labour market information.Nepoznat autor Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eures/main.jsp?catId=10562&countryId=HR&acro=lmi&lang=en&regionId=HR0&nuts2Code=%20&nuts3Code=&regionName=National%20Level> (27.2.2020.)
4. European agency for safety and health at work: Bulgaria.Nepoznat autor. Dostupno na: <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/national-focal-points/bulgaria> (21.02.2020.)
5. Eurostat
6. HZZO: ozljeda na radu.Nepoznat autor. Dostupno na: <https://www.hzzo.hr/zastita-zdravlja-na-radu/ozljeda-na-radu/> (01.03.2020.)
7. Karatović, I. i Trošelj, D. (2007): Dubinska analiza poslovanja i zaštita na radu. Sigurnost 49 (4) 353-363.
8. Osnove zaštite na radu, 2015, nepoznat autor. Dostupno na: <https://e-preventa.com/Skripte/01.pdf> (01.03.2020.)
9. Padovan Janković, S. (2010): Postupak utvrđivanja i priznavanja ozljede na radu i profesionalne bolesti. Sigurnost, 52 (2) 205-208.
10. Palačić, D. (2006): Istraživanje upravljanja sustavom zaštite na radu. Sigurnost, 48 (4) 341-356.
11. Svjetska banka.Nepoznat autor: <https://www.worldbank.org> (27.02.2020.)

12. Šušnjara, J. (2016): Zaštita zaposlenika u RH. Ekonomski fakultet Split
13. Učur, M. Đ. (2014): Minimalni zahtjevi zaštite na radu za mjesta rada. Sigurnost, 56 (1) 31 – 36.
14. Zakon o zaštiti na radu, NN 96/18
15. Nedosljednosti u podacima o ozljedama na radu objavljenih na Eurostat-u. Autor: Štedul, I., Lulić, S., Maras, M. Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/1045954> (14.05.2020.)

## **7.PRILOZI**

### **7.1. Popis slika**

|   |    |
|---|----|
| Slika 1. Sustav zaštite na radu [10] .....              | 5  |
| Slika 2. Postupanje u slučaju ozljede na radu [10]..... | 11 |

### **7.2. Popis tablica**

|   |    |
|---|----|
| Tablica 1. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. godine.....   | 19 |
| Tablica 2. Broj fatalnih ozljeda u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. godine.....  | 20 |
| Tablica 3. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale odsutnost radnika sa posla više od 3 dana u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika ..... | 21 |
| Tablica 4. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale odsutnost radnika sa posla više od 3 dana u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika ..... | 22 |
| Tablica 5. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale smrtni ishod u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika                                    | 23 |
| Tablica 6. Deskriptivna statistika za standardiziranu stopu ozljeda na radu koje su uzrokovale smrtni ishod u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika .....   | 24 |
| Tablica 7. Broj ozljeda žena na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. Godine.....   | 25 |
| Tablica 8. ozljede žena na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017. Godine .....   | 26 |
| Tablica 9. Broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. godine   | 27 |
| Tablica 10. Broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017. ....  | 28 |
| Tablica 11. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika .....  | 29 |
| Tablica 12. Broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika .....   | 30 |

|   |    |
|---|----|
| Tablica 13. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema vrsti ozljede .....   | 31 |
| Tablica 14. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema radnom okruženju.....   | 32 |
| Tablica 15. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema veličini poduzeća ..... | 33 |
| Tablica 16. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema danima izostanka sa posla .....   | 34 |
| Tablica 17. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema području rada .....     | 35 |
| Tablica 18. Broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema području rada.....   | 36 |

### 7.3 Popis grafikona

|  |    |
|--|----|
| Grafikon 1. Broj stanovnika u Hrvatskoj i Bugarskoj.....   | 14 |
| Grafikon 2. BDP po stanovniku u Hrvatskoj i Bugarskoj (u US \$).....   | 15 |
| Grafikon 3. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. Godine.....   | 19 |
| Grafikon 4. Broj fatalnih ozljeda u Hrvatskoj i Bugarskoj od 2010. do 2017. godine .....   | 20 |
| Grafikon 5. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale odsutnost radnika sa posla više od 3 dana u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika ..... | 21 |
| Grafikon 6. Standardizirana stopa ozljeda na radu koje su uzrokovale smrtni ishod u Republici Hrvatskoj i Republici Bugarskoj u razdoblju od 2010. do 2017. godine na 100 000 radnika                                    | 23 |
| Grafikon 7. Broj ozljeda žena na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. godine .....  | 25 |
| Grafikon 8. Broj ozljeda žena na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017. godine .....  | 26 |
| Grafikon 9. Broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Hrvatskoj od 2010. do 2017. godine .....   | 27 |
| Grafikon 10. Broj ozljeda muškaraca na radnom mjestu u Bugarskoj od 2010. do 2017.....   | 28 |
| Grafikon 11. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika .....  | 29 |
| Grafikon 12. Broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema dobnoj skupini radnika .....   | 30 |
| Grafikon 13. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema radnom okruženju.....   | 32 |
| Grafikon 14. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema veličini poduzeća .....   | 33 |
| Grafikon 15. Broj ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema danima izostanka sa posla .....   | 34 |
| Grafikon 16. Broj ozljeda na radu koje uzrokuju izostanak sa posla više od 3 dana u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema području rada .....   | 35 |
| Grafikon 17. Broj fatalnih ozljeda na radu u Hrvatskoj i Bugarskoj u 2017. godini prema području rada.....   | 36 |