

STANJE BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJA NA RADU KROZ ANALIZU POVREDA NA RADU THE STATE OF SAFETY AND HEALTH AT WORK THROUGH THE ANALYSIS OF INJURIES AT WORK

Miliša Todorović, Tim protekt d.o.o. Stara Pazova, Srbija, todor.timprotekt@gmail.com
Snežana Živković, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Srbija, snezana.zivkovic@znrfaq.ni.ac.rs
Tamara Rađenović, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Srbija, tamara.radjenovic@znrfaq.ni.ac.rs

KRATAK SADRŽAJ

Povrede na radu su sastavni deo brojnih poslovnih procesa. Bez obzira na to što se one ne planiraju i ne očekuju, dešavaju se. Mnogi poslodavci postaju svesni njihove težine i značaja tek onda kada se dese. Esencija zaštite na radu bi trebala biti bavljanje uzrocima dešavanja povreda na radu. Nažalost, uglavnom se uči kroz analizu posledica, tj. povreda na radu. Sledeće pitanje koje se nameće odnosi se na dilemu da li se i ko bavi postojećim podacima o povredama na radu? Kroz ovaj rad biće izraženo nastojanje da se učini dostupnim uporedni pregled dešavanja povreda na radu kroz nekoliko ključnih indikatora (broj smrtnih i teških povreda na radu, delatnosti u kojima su se najčešće povrede na radu dešavale, izvori dešavanja povreda na radu, uzroci povreda na radu, struktura povreda na radu, i dr.). U radu su korišćeni postojeći podaci Inspektorata za rad u periodu 2019. - 2023. godine. Prilikom odabira pokazatelja stanja bezbednosti i zdravlja na radu u posmatranom vremenskom periodu, fokus se stavlja na podatke koji se mogu porediti, s obzirom na to da nisu svi podaci dostupni za sve godine. U radu je korišćena deskriptivna metoda uz proučavanje dostupne literature, kako domaće, tako i inostrane.

Ključne reči: povreda na radu, izvor i uzrok povreda, bezbednost i zdravlje na radu.

ABSTRACT

Injuries at work are an integral part of numerous business processes. No one expects them, but unfortunately they happen. Many employers become aware of their role and importance only when these workplace injuries occur. The essence of occupational safety should be dealing with the causes of occupational injuries. Unfortunately, we mostly learn by analyzing the consequences, ie. injury at work. The next question it imposes relates to the dilemma of whether and who deals with the existing data on work injuries? Through this work, we will try to make a kind of comparative review of the occurrence of injuries at work through several key indicators (the number of fatal and serious injuries at work, in which activities the most frequent injuries at work occurred, what were the sources of the occurrence of injuries at work and what were the causes). In our work, we will use the existing data of the Labor Inspectorate in the period from 2019 to 2023. When selecting indicators of the state of safety and health at work in the observed time period, we will focus on data that can be compared because not all data is available for all years. A descriptive method was used in the paper, along with the study of available literature, both domestic and foreign.

Key words: injury at work, source and cause of injuries, safety and health at work

UVOD

Zaštita na radu je veoma značajna oblast društvenog života. Jasno je da je čovek oduvek težio da svoje aktivnosti obavlja na način koji će mu omogućiti bezbednost u radnom prostoru. Tokom razvoja ljudske civilizacije, razvoj zaštite na radu prolazio je kroz različite faze. Donošenjem odgovarajućih zakonskih i podzakonskih akata, zaštita na radu dobijala je sve više na značaju. Vrlo često mogu se čuti komentari da ne postoje odgovarajući zakoni i podzakonska akta i da je to opravdanje za loše stanje u pogledu zaštite na radu. Međutim, da li su zakoni dovoljan uslov za bezbedno okruženje? Mišljenje autora je da svakako predstavljaju neophodan, ali ne i dovoljan uslov za stvaranje bezbednog okruženja. Ono što bi u početku trebalo imati na umu je činjenica da se zaštita na radu ne može posmatrati isključivo kao tehnička nauka.

U tom smislu se nameće i dilema koja se tiče bezbednosne kulture kao jednog veoma važnog faktora u procesu stvaranja bezbednog okruženja. U vremenu kada su tehnički sistemi na oruđima za rad napredovali, kada postoji jasna obaveza i projekatnata i proizvođača oruđa za rad, kada se govori o bezbednosnim aspektima oruđa za rad, mora se i dalje tragati za novim načinima koji će nam omogućiti smanjivanje broja povreda na radu. Mnogo više je potrebno raditi na kreiranju odgovarajuće bezbednosne kulture koja treba pomoći jasnijem razumevanju uloge svakog pojedinca u procesu stvaranja sigurnog okruženja za rad. Bez jasne percepcije da je radnik u velikoj meri odgovoran za svoj siguran rad, ne može se očekivati veliki pomak u procesu smanjivanja broja smrtnih i teških povreda na radu (1).

Pod organizacijom zaštite na radu podrazumeva se celokupan sistem mera koje se preduzimaju u cilju sprečavanja i eliminisanja potencijalnih opasnosti koje ugrožavaju život i zdravlje radnika. Postoje subjektivni i objektivni faktori koji izazivaju opasnosti i povrede na radu. Subjektivni faktori su: nepoštovanje propisa zaštite na radu, namerno korišćenje zaštitnih sredstava, nedovoljna stručnost za obavljanje poslova, psihičko stanje radnika i sl. Objektivni faktori su sredstva za proizvodnju, koja usavršavanjem dobijaju takve tehničke i funkcionalne osobine da ugrožavaju fizičku ličnost radnika. (2)

U ovom radu će se kroz analizu broja smrtnih povreda na radu, u periodu od 2019. do 2023. godine na teritoriji Republike Srbije, pokušati ukazati na neke trendove. Razume se da prosto poređenje prikupljenih podataka ima brojne zamke i može čitaoca odvesti do nekih rezultata koji ne odražavaju realno stanje. Za tačnije sagledavanje ovih podataka potrebni su i podaci o radnoj snazi, privrednoj aktivnosti i sl. za godine koje se poredi. U Zakonu o bezbednosti i zdravlju na radu propisana je obaveza poslodavca da vodi odgovarajuće evidencije. Do sada, nažalost, nije bilo obaveze da se vode evidencije koje bi bile od značaja u prikupljanju podataka koji bi se mogli obrađivati za razne potrebe (npr. izgubljeni radni dani, troškovi nastali kao sastavni deo povreda na radu, kako oni koji su direktni i lako vidljivi, tako i indirektni troškovi, koje ne možemo lako da kvantifikujemo). Trenutno je u pripremi novi podzakonski akt kojim će se utvrditi vrste evidencija koje je poslodavac dužan voditi, te će se tek potom videti da li će biti pomaka po ovom pitanju. Cilj ovog rada jeste definisanje jasnog okvira iz koga bi se mogle dobiti informacije koje će predstavljati motiv za kreiranje šire slike kada se govori o stanju zaštite na radu.

POVREDA NA RADU

Potreba za pravnim regulisanjem radnih odnosa i zaštite na radu javlja se shodno stepenu razvoja samog društva. Tako su na prostorima bivše Jugoslavije donošeni propisi, kao što su Zakon o inspekciji rada iz 1921. godine, Zakon o zaštiti radnika iz 1922. godine, Zakon o socijalnom osiguranju radnika i dr. Uvođenjem samoupravljanja, doneta su dva osnovna zakona - o radnim odnosima i o javnim službenicima. Zakon o zaštiti na radu na teritoriji Republike Srbije, kroz istoriju, donošen je sa brojnim izmenama i dopunama. U skladu sa opšteprihvaćenim trendom i nastojanjem da se Republika Srbija približi Evropskoj uniji, donosi se i prvi Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu u 2005. godini. (3)

Jedna od prvih definicija povreda na radu datira iz 1884. godine i vezana je za postupak uvođenja osiguranja u slučaju nesreće na poslu. Zdravstvenopravna služba socijalnog osiguranja Nemačke određivala je povredu na radu kao telesno ili psihičko oštećenje zdravlja koje je nastalo u tokom jedne radne smene delovanjem egzogenih faktora. (4)

Shodno postulatima Međunarodne organizacije rada (MOR), povrede na radu su definisane kao bilo koja povreda, bolest ili smrt lica nastale kao posledica nezgode na radu. Povreda na radu može se definisati i kao telesno oštećenje koje je uzročno povezano za obavljanjem poslova, odnosno radnih zadataka. U tom smislu, prema medicinskom pravu, i zakonu o radu, povredom na radu može se smatrati samo povreda koja je izazvana obavljanjem posla pod uslovom da postoji vremenska i prostorna povezanost nastanka povrede sa obavljanjem određenog posla. (5)

Sa stanovišta aktuelne zakonske norme, pod povredom na radu podrazumeva se povreda osiguranika prouzrokovana neposrednim i kratkotrajnim mehaničkim ili hemijskim dejstvom, kao i povreda prouzrokovana naglim promenama položaja tela, iznenadnim opterećenjem tela ili drugim promenama fiziološkog stanja organizma, pod uslovom da je nastanak povrede uzročno vezan za obavljanje poslova, odnosno radnih zadataka.

Statistički ured Evropskih zajednica (Eurostat) navodi da je u EU blizu 3% radno angažovanih lica doživelo nezgodu na radu koja je prouzrokovala odsustvo sa rada duže od tri dana, odnosno, 83 miliona kalendarskih dana bolovanja. (6)

Bezbednost i zdravlje na radu posmatra se iz ugla postojećih i potencijalnih opasnosti i rizika kojima su zaposleni izloženi u procesu izvršavanja radnih zadataka. Rizik se uobičajeno meri kroz utvrđivanje stepena verovatnoće i posledica nekog nepredviđenog događaja. U situaciji kada je prisutan nizak nivo rizika, postoji visok nivo bezbednosti, a kada je nivo rizika visok, nizak je nivo bezbednosti. Međutim, odnos bezbednosti i rizika je mnogo složeniji da bi se na osnovu navedenog obrasca došlo do relevantnih rešenja koja bi ukazala na pravi put u razumevanju ove materije. (7)

Rezultat rada svakog inženjera zaštite na radu u uređenoj kompaniji se relativno lako može kvantifikovati. Samo je pitanje volje i želje poslodavca, a i samog lica za bezbednost da prikupi sve potrebne podatke koji bi lako mogli ukazati na ekonomski aspekt povreda na radu. Jedan od najvećih problema polazi od činjenica da veliki broj poslodavaca nije svestan veličine troškova koji nastaju kao rezultat neodgovarajućeg radnog okruženja. Ekonomski teret slabe kulture bezbednosti i zdravlja na radu je procenjen na 4% globalnog bruto domaćeg proizvoda svake godine. (8)

Pitanje cene koštanja povreda na radu je pitanje svih pitanja, s obzirom na to da se u tržišno orijentisanoj privredi skoro sve aktivnosti u vezi sa radom mere u novcu. Da bi se moglo doći do neke računice u vezi sa ovim, neophodno je raspolagati tačnim podacima. Osnovni podatak koji je, u vezi sa ovim, potreban je broj izgubljenih radnih dana zbog povreda na radu. Prema raspoloživim saznanjima, ni od jedne institucije se ne mogu dobiti ovi podaci, a ni sami poslodavci ne vode evidenciju o tome smatrajući da im taj podatak nije bitan. Postavlja se pitanje: zašto poslodavci razmišljaju na takav način? Odgovor na ovo pitanje možda je i u činjenici da i inženjeri zaštite na radu nemaju potrebnu širinu u sagledavanju svog posla i ne prezentuju poslodavcima na pravi način šta su sve troškovi koji nastaju kao posledica povreda na radu. Informacija o broju izgubljenih radnih dana zbog povrede na radu je polazni pokazatelj o direktnim troškovima koji nastaju usled dešavanja iste. Kada se na to dodaju: iznos za troškove zarade za drugog radnika koga je potrebno angažovati, indirektni troškovi koji su nastali zbog zastoja u procesu rada, veća premija osiguranja od povreda na radu, vrlo brzo se uočava kako cena koštanja povrede na radu raste velikom brzinom. To su brojke koje je neophodno predstaviti poslodavcima na pravi način da bi imali jasnu sliku o ukupnom trošku povrede na radu.

Sve dok poslodavci ne shvate da sredstva koja se ulažu u oblast zaštite na radu nisu trošak nego investicija, nije moguće očekivati velike promene u percepciji zaštite na radu od strane poslodavaca. U osnovi svake prevencije polazi se od činjenice da je u prvoj fazi potrebno uložiti određena finansijska sredstva da bi se pozitivni efekti pojavili u narednoj fazi. Sve dok bavljenje zaštitom na radu ne podrazumeva težnju, odnosno proces kontrole uzroka dešavanja povreda na radu, a ne sagledavanja posledica, ne može se očekivati značajan iskorak u procesu stvaranja bezbednog okruženja za rad. Povrede na radu su određene neravnotežom između nepovoljnih uslova rada i nedovoljnog razumevanja bezbednosti i zdravlja na radu, kako poslodavaca, tako i radnika.

Nepovoljni radni uslovi obuhvataju širok spektar biološkog, mehaničkog i fizičkog izlaganja sredini, psihološke zahteve koji se odnose na konkretne zadatke, radno okruženje, pitanja u vezi rukovanja i korišćenja materijala, alata i mašina, organizacione faktore, kao i pritisak od menadžmenta da se ostvare zacrtani planovi i proizvodni ciljevi. Koliko se danas subjekti zaštite na radu bave povredama na radu, na koji način i na kom nivou se sagledavaju uzroci i posledice dešavanja povreda na radu? Iz iskustva autora, na nivou poslodavaca, u najvećem broju, niko se ne bavi analizom povreda na radu koje su se dogodile. Poslodavci nisu zainteresovani, a i lica za bezbednost i zdravlje na radu nisu previše zainteresovana za izvlačenje određenih zaključaka o tome. To je posebno interesantno, jer su upravo oni odgovorne osobe za bezbednost i zdravlje na radu. Sa nivoa države, osim prikupljanja tih podataka, nije jasno da li se neko zaista i bavi detaljnije analizama povreda na radu. Da li se prave neki posebni programi koji bi trebalo da postanu sastavni deo inspekcijuskog nadzora u procesu kontrole primene mera za bezbedan rad u organizacijama? Opšti utisak jeste da se tim podacima ne bavi niko ili se ne bavi dovoljno studiozno, pa je nerealno i da je onda moguće govoriti o bezbednosti i zdravlju na radu kao preventivnoj aktivnosti koja treba da stvori uslove za bezbedan rad svih radnika. Sa takvim pristupom sigurno se ne može govoriti o trajnom smanjenju povreda na radu. Ukoliko se pogleda trend kretanja povreda na radu, uočava se da on nije u silaznoj putanji, već se menja, od godine do godine. Pitanje posledica povreda na radu na kvalitet života pojedinca koji je doživeo povredu na radu je posebno pitanje. Naš zdravstveni sistem, u najvećem broju slučajeva, na odgovarajući način prepoznaje samo fizičke povrede na radu. Povezivanje stresa i uslova u kojima se dešavaju povrede na radu je skoro nepoznata kategorija. Prema saznanju autora, od stupanja na snagu Zakona o bezbednosti i zdravlja na radu, u Republici Srbiji, nijedna povreda na radu nije klasifikovana kao posledica stresa.

Pojedinačnim analizama brojnih slučajeva velikih nesreća utvrđeno je da bezbednosna kultura ima veoma veliki uticaj na stvaranje bezbednog okruženja za rad. Poznata je činjenica da se kultura veoma teško i sporo menja. Zbog toga je neophodno posmatrati bezbednosnu kulturu kao veoma važan faktor koji utiču na povećavanje poslovnih kompetencija svake organizacije i aktivno upravljati njenim rastom i razvojem.

Odgovarajuća bezbednosna kultura stvara osnovne preduslove za dugoročnu produktivnost i zaštitu zdravlja zaposlenih što se manifestuje povećavanjem kompetencija, kako poslodavaca i radnika, tako i same države. Sa druge strane, stvaraju se uslovi za bezbednije okruženje za rad radnika.

Prema Todoroviću (2), proces analize povreda na radu moguće je posmatrati kroz kružni ciklus koji se odvija u pet faza:

1. Analiza prikupljenih informacija;
2. Utvrđivanje posledica povreda na radu;
3. Analiza utrošenih resursa;
4. Definisane mere za sprečavanje broja i težine povreda na radu;
5. Praćenje preduzetih mera i prikupljanje povratnih informacija.

Spasić (9) navodi kriterijume za procenu veličine stope povređivanja, tj. odnos broja povreda na radu u određenom vremenskom periodu u odnosu na prosečan broj zaposlenih:

- Niska stopa povređivanja – nastanak povrede kod do 2% zaposlenih;
- Povišena stopa povređivanja – nastanak povrede kod 2,1-4% zaposlenih;
- Visoka stopa povređivanja – nastanak povrede kod 4,1-6% zaposlenih;
- Enormna stopa povređivanja – nastanak povrede kod preko 6,1% zaposlenih.

Neodgovorno ponašanje radnika često predstavlja izvor povreda na radu. Primeri ponašanja i pozitivne povratne informacije u vezi sa odgovornim ponašanjem snažno podstiču promenu ponašanja u oblasti zaštite od rizika povređivanja. Dugoročno, programi bezbednosti, zasnovani na ponašanju, imaju za cilj da normalni način zaštite na radu primenjuju: "Mi radimo na ovakav način ili mi to ne radimo". (10)

ANALIZA POVREDA NA RADU U PERIODU OD 2019. DO 2023. GODINE

Do povreda na radu dolazi usled neodgovarajućih radnih uslova, neispravnih i nebezbednih oruđa za rad, neosposobljenih radnika za bezbedan rad, i dr. Krajnji rezultat takvog stanja dat je u Tabeli br. 1 u kojoj je prikazan broj smrtnih povreda na radu u prethodnih pet godina, dok je u Tabeli br. 2 prikazan pregled smrtnih povreda na radu po delatnostima za isti vremenski period.

Tabela br.1 Pregled smrtnih povreda na radu periodu od 2019. do 2023.godine

Godina	Broj smrtnih povreda	Broj teških povreda sa smrtnim ishodom	Ukupan broj smrtnih povreda
2023	22	18	40
2022	26	21	47
2021	44	17	61
2020	31	12	43
2019	33	16	49

Tabela br.2 Tabela smrtnih povreda na radu po u delatnostima u periodu 2019. do 2023.godine

Godina	Broj smrtnih povreda po delatnostima, u procentima				
	Građevina	Industrija	Komunalne aktivnosti	Poljoprivreda i šumarstvo	Ostalo
2023	48%	20%	10%	5%	18%
2022	57%	21%		9%	14%
2021	54%	16%	5%	8%	17%
2020	33%	16%		19%	32%
2019	39%	18%		18%	25%

Posmatrajući ukupan broj smrtnih povreda u tabeli br.1., uključujući i one koje su bile teške, pa su završile smrtnim ishodom, jasno je da se ne može govoriti o nekom trendu na osnovu koga bi se mogle preduzimati određene korektivne aktivnosti. Broj smrtnih povreda varira od godine do godine. Jasno je da sabiranje dostupnih podataka ne mora, po automatizmu, biti dobra podloga za izvođenje bilo kakvih zaključaka. Korektniju analizu bilo bi moguće uraditi na osnovu raspoloživosti podataka o ukupnom broju izgubljenih radnih sati, po posmatranim godinama. Bitno je naglasiti da je u posmatranom vremenskom periodu na snazi bio Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu iz 2015. godine.

Kada je reč o delatnostima u okviru kojih su se dešavale smrtne povrede na radu, potpuno očekivano, građevinska delatnost je ubedljivo najviše zastupljena u ukupnoj strukturi. Sve ostale delatnosti su, u ukupnoj strukturi smrtnih povreda, zastupljene značajno manje (industrija 2-3 puta manje, kod ostalih grana još značajnija razlika). Zaključak koji se nameće je jednostavan - u fokus inspeksijskog nadzora mora se postaviti građevinska delatnost. Samo redovan inspeksijski nadzor (preventivni i kontinuiran) stvara pretpostavke za promenu stanja na terenu.

Bez obzira na značaj preventivnog pristupa u inspeksijskim nadzorima, posmatrajući sa stanovišta iskustva, ovo nije lako izvodivo u praksi, imajući u vidu da je broj inspektora zaštite na radu u Republici Srbiji nedovoljan za bavljenje preventivom. Uvidom u prikazane podatke jasno je da se ne može očekivati poboljšanje ukoliko se nastavi sa ovim pristupom. Inspektorat za rad donosi plan rada na godišnjem nivou, detaljnije razrađen na nivou svakog meseca, i inspektori zaštite na radu su dužni da rade u skladu sa unapred definisanim planovima koji podrazumevaju broj nadzora koji su dužni izvršiti, kako na mesečnom, tako i na godišnjem nivou, odnosno imaju odgovarajuću normu. U tim planovima, a opet ističući nedovoljan broj inspektora, nema mnogo prostora za preventivno delovanje. Bez preventive koja bi podrazumevala aktivno učešće inspeksijskih organa i svih subjekata bezbednosti i zdravlja na radu nema dovoljno prostora za podizanje svesti o značaju kontinuiranog sprovođenja svih preventivnih mera za bezbedan i zdrav rad, a bez podignute svesti o tome, ne može se očekivati smanjenje broja povreda na radu. Bez povećavanja broja inspektora, čija bi se uloga u tom slučaju proširila i na preventivno delovanje, podaci o smrtnim povredama na radu neće se bitnije menjati. U dužem vremenskom periodu ova situacija je pravdana time da nisu doneti odgovarajući zakoni. Međutim, zakonska regulativa je doneta, iako još uvek postoji određeni broj prilično starih podzakonskih akata, ali na terenu nije vidljiv neki značajan napredak kao rezultat donošenja novih zakonskih rešenja. To dovodi do zaključka da se neke stvari moraju menjati, od načina organizacije inspeksijskog nadzora do promene same bezbednosne kulture, kako poslodavaca, tako i radnika.

Kada se posmatra broj smrtnih povreda na radu, prema polu, u prethodnih pet godina evidentirano je 236 smrtnih povreda kod muškaraca i 4 smrtne povrede kod žena. Polazeći od činjenice da se, od ukupnog broja, otprilike 50% smrtnih povreda dešava u građevinskoj delatnosti, u kojoj je zastupljen neznatan broj žena, podatak o 4 smrtne povrede na radu u posmatranom vremenskom periodu ne iznenađuje. Na osnovu uvida u dostupnu dokumentaciju, kada se posmatraju dani u kojima se događaju povrede na radu, ne mogu se izvući neki posebni podaci koji bi mogli predstavljati pokazatelje za definisanje određenih mera za bezbedan rad. Slična je situacija i kada se posmatra period u toku radnog vremena kada se povrede dešavaju, ili radna smena (prva, druga ili treća smena) u kojoj se povrede dešavaju. Ni ovde ne postoji jasan trend na osnovu koga bi se definisale i neke konkretnije korektivne mere. Za tu vrstu analize od značaja bi mogli biti podaci o organizacijama kod kojih postoji smenski rad, i sl.

Kada se analiziraju izvori i uzroci dešavanja smrtnih povreda, za analizu su uzeta tri najviše zastupljena izvora/uzroka u ukupnom broju smrtnih povreda.

Tabela br.3 Izvor dešavanja smrtnih povreda

IZVOR SMRTNIH POVREDA				
Godina	Drugi izvori povreda	Zgrade, građevine, iznad nivoa zemlje	Mašine i oprema	Kopnena vozila
2023	10	13	5	5
2022	8	17	8	3
2021	5	21	9	7
2020	7	6	4	4
2019	6	10	4	0

Tabela br.4 Uzrok dešavanja smrtnih povreda

UZROK SMRTNIH POVREDA				
Godina	Nije klasifikovano	Lomljenje, pucanje, razdvajanje, pad lica	Gubitak kontrole	Klizanje i spoticanje
2023	16	10	5	4
2022	10	17	6	11
2021	15	20	10	10
2020	8	10	4	5
2019	6	10	4	9

Pre analize izvora i uzroka povreda na radu neophodno je navesti par činjenica. Donošenjem Pravilnika o sadržaju i načinu izdavanja obrasca Izveštaja o povredi na radu i profesionalnom oboljenju (11) stvoreni su uslovi da se obrazac Izveštaja o povredi na radu popunjava na taj način što se u odgovarajuća polja unose šifre iz šifarnika, koji su sastavni deo Pravilnika, a koje podrazumevaju odgovor za konkretno pitanje. Mišljenja smo da će ovakav način popunjavanja Izveštaja o povredi na radu punu svrhu imati kada se formira registar povreda na radu, odnosno kada se podaci budu unosili direktno u odgovarajući softver, čime bi trebali biti stvoreni preduslovi za bržu obradu podataka i lakše i brže izvođenje raznih analiza na osnovu unetih podataka.

Međutim, ključna karika u tom lancu aktivnosti je inženjer zaštite na radu, odnosno lice koje vrši unos podataka i način na koji će on popuniti podatke u Izveštaju o povredi na radu, odnosno da li će izabrati i upisati zaista odgovarajuću šifru izvora/uzroka povrede. Površno popunjavanje podataka će u odgovarajućoj meri obesmisлити svrhu uvođenja registra povreda, pogotovo ukoliko ne bude postojao neki mehanizam kontrole popunjenih Izveštaja o povredi na radu. Na ovakav zaključak navodi i analiza podataka o izvorima/uzrocima smrtnih povreda na radu (tabele 3 i 4) koja nedvosmisleno pokazuje da su uzrok "nije klasifikovano" ili izvor "drugi izvori povreda" izrazito zastupljeni. To može ukazivati ili na nedovoljnu posvećenost, odnosno površnost, lica koje popunjava Izveštaj o povredi na radu ili, eventualno, na nedovoljno "razrađen" šifarnik iz Pravilnika. Odgovornom licu za bezbednost i zdravlje na radu je ponekad jednostavnije i brže da određeni uzrok/izvor "prebaci u tu kategoriju" i da na taj način ispuni formu, a posao brže obavi.

Da bi se, na osnovu unetih podataka, na nivou Republike, stekla prava slika na osnovu koje bi subjekti bezbednosti i zdravlja na radu mogli preduzeti konkretnije preventivne mere sa fokusom na izvore/uzroke koji, u ukupnoj strukturi, najčešće dovode do smrtnih povreda, potpuno je neprihvatljivo da bude ovoliki procenat izvora/uzroka koji "nisu nigde klasifikovani", jer onome ko vrši analizu, na osnovu toga, ovi podaci apsolutno ništa ne znače.

Ostali, najviše zastupljeni izvori/uzroci smrtnih povreda na radu ponovo potvrđuju prethodne konstatacije o značaju stavljanja najvećeg fokusa na građevinsku delatnost, u smislu stvaranja što bezbednijih uslova za rad i kontinuiranog sprovođenja svih definisanih preventivnih mera od strane svih subjekata.

Shodno iznetom, od velike je važnosti da se stručna lica za poslove bezbednosti i zdravlja na radu kroz odgovarajuću edukaciju dodatno upoznaju sa značajem podataka koje, u vidu šifara, unose u obrazac Izveštaja o povredi na radu, odnosno da imaju svest o tome da se od načina na koji oni obavljaju ovaj deo posla daje puna svrha registru povreda na radu ili se ista gubi.

Veoma zanimljivi i pomalo neočekivani podaci vide se u tabeli br.5, u kojoj je dat prikaz broja smrtnih povreda prema godinama života. Iz iskustva autora, steklo se uverenje da se mlađi radnici češće povređuju usled neiskustva, ali da su te povrede uglavnom lakše. Za razliku od njih, stariji radnici se ređe povrede, ali neretko to budu i teže povrede.

Tabela br.5: Broj smrtnih povreda prema godinama života

Godina	BROJ SMRTNIH POVREDA PREMA GODINAMA ŽIVOTA									
	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	60-65	preko 65
2023	2	3	4	5	2	5	6	3	3	7
2022	1	10	9	2	7	5	8	3	1	1
2021	2	2	2	8	3	5	9	5	7	1
2020	3	3	3	6	5	7	7	4	2	3
2019	2	1	2	3	4	6	5	1	6	2
UKUPNO	10	19	20	24	21	28	35	16	19	14

Međutim, posmatrajući tabelu može se videti da su se smrtne povrede, u posmatranom periodu, u najvećem broju, dešavale radnicima starosne dobi od 46 do 56 godina. Odmah iza njih, ozbiljan broj smrtnih povreda bio je zastupljen u starosnoj dobi od 36 do 45 godina. Teško je objasniti razloge najveće zastupljenosti smrtnih povreda upravo kod radnika iz ovih starosnih grupa. Za precizniju analizu potrebno je mnogo više podataka za svaku pojedinačnu povredu. Stariji radnici bi trebali biti iskusniji, stručniji i svesniji svih situacija i opasnosti sa kojima se suočavaju prilikom obavljanja posla i samim tim trebalo bi da se mnogo manje povređuju, pogotovo ne na način da povreda završi smrtnim ishodom. Međutim, podaci u tabeli ovu logičnu tvrdnju demantuju. Da li se razlozi mogu tražiti u monotoniji, rutini, prevelikom samopouzdanju, sve su to pitanja koja zahtevaju detaljnu analizu svakog pojedinačnog incidenta da bi se na osnovu toga moglo doći do upotrebljivog zaključka. Evidentno je da se radnici starosne dobi od 21 do 25 godina relativno retko nađu u ozbiljnom problemu možda i zbog toga što su svesni da nemaju dovoljno znanja i iskustva, plaše se nepoznatih situacija i mnogo su oprezniji, što je, sa stanovišta bezbednosti i zdravlja na radu korisno za očuvanje njihovog zdravlja i njihovih života. Međutim, u posmatranom periodu od pet godina i 10 izgubljenih života u toj grupi nije mali broj i zahteva povećanu pažnju. Za kraj ove analize daje se prikaz još jedne grupe podataka koja se vodi od 2022. godine u izveštajima inspekcije rada. Naime, u njihovim izveštajima prikazana je i analiza koja prati broj smrtnih povreda na radu u odnosu na način organizovanja poslova bezbednosti i zdravlja na radu.

Postojeće zakonsko rešenje daje mogućnost poslodavcu da poslove bezbednosti i zdravlja na rad organizuje na način da angažuje jedno ili više lica, od svojih zaposlenih, koje polaže stručni ispit i vodi računa o poslovima bezbednosti i zdravlja na radu. Druga mogućnost je angažovanje pravnog lica ili preduzetnika koji imaju licencu za obavljanje poslova bezbednosti i zdravlja na radu.

Tabela br.7: Broj smrtnih povreda prema načinu organizovanja poslova bezbednosti i zdravlja na radu

Godina	Broj smrtnih povreda ili teškim povreda sa smrtnim ishodom	Poslodavac nije organizovao BZR	Radnik iz firme vodi poslove BZR	Poslodavac ima ugovor sa ovlašćenom agencijom	Agencija i radnik iz kompanije u firmi/ poseban slučaj
2023	smrtna	8	7	7	
	teška sa smrtnih ishodom	4	7	9	
2022	smrtna	5	6	12	3
	teška sa smrtnih ishodom	6	3	12	

Iz tabele br. 7 ne može se izvući zaključak koji ukazuje na povezanost dešavanja smrtnih povreda na radu sa načinom organizovanja poslova bezbednosti i zdravlja na radu. Ono što jeste podatak koji zahteva reagovanje je broj smrtnih povreda koje su nastale kod poslodavaca koji nisu ni na koji način organizovali poslove bezbednosti i zdravlja na radu (u ukupnoj strukturi oko 28% u 2023. godini i oko 21% u 2022. godini).

Kada se taj podatak sagledava kroz vrste delatnosti u kojima se u najvećem broju slučajeva dešavaju smrtno povrede na radu, jasno je na koje poslodavce je potrebno staviti fokus kada je reč o inspekcijom nadzoru. Za početak, bilo bi poželjno da se krene sa preventivnim akcijama kod poslodavaca iz rizičnih delatnosti putem inspekcijom nadzora koristeći mehanizam ček listi. Druga faza, ukoliko bi svest poslodavaca i dalje ostala nepromenjena, zahtevala bi neku vrstu represivnih (kaznenih) mera. Polazeći od iskustva iz prakse, ma koliko postojala pozitivna namera da se utiče na svest poslodavaca o tome da su poslove bezbednosti i zdravlja na radu dužni organizovati na odgovarajući način, neretko je jedino rešenje upravo represivna mera od strane nadležnih inspekcijom organa.

Interesantna je i analiza koja prikazuje broj smrtnih povreda na radu prema veličini kompanije u kojoj su se povrede desile, sa stanovišta broja zaposlenih.

Tabela br.8 Pregled smrtnih povreda na radu prema broju zaposlenih

UKUPAN BROJ SMRTNIH POVREDA PREMA BROJU ZAPOSLENIH KOD POSLODAVCA							
Godina	Bez zaposlenih	1-9 zaposlenih	10-49 zaposlenih	50-249 zaposlenih	250-499	500 i više zaposlenih	Broj zaposlenih nije poznat
2023	1	14	5	10	1	5	4

U ukupnoj strukturi, najveći broj smrtnih povreda na radu u 2023. godini desio se kod poslodavaca koji zapošljavaju do 10 radnika. Govoreći iz iskustva, reč je o manjim kompanijama koje, u najvećoj meri, vode računa o svakom, pa i najmanjem trošku, odnosno o težnji da se trošak izbegne gde god je to moguće. Poslodavci u ovoj grupi neretko nemaju jasnu percepciju i svest o ulozi zaštite na radu u njihovom poslovanju.

Iza njih slede kompanije u kojima poslodavci zapošljavaju od 50 do 249 radnika. Svaka kompanija obično svoju poslovnu aktivnost započne sa manjim brojem radnika, gledajući u prvim godinama da uštedi gde god, po mišljenju poslodavca, nije nužno trošiti. Kada taj broj preraste 10, pa i više, poslodavci nauče, na lakši ili teži način zašto je neophodno da se bave zaštitom na radu. Neretko, veći broj radnika obično ne prati i promena same organizacione i upravljačke strukture unutar kompanije. Upravo ta nesrazmernost između broja zaposlenih, sa jedne strane, i organizacije poslova i upravljačke strukture, sa druge strane, dovede i do raznih problema kod poslodavca, uključujući i onaj koji je najmanje željen, a tiče se dešavanja povreda na radu.

DISKUSIJA

Svi navedeni podaci su od značaja i mogu imati manju ili veću upotrebnu vrednost. Međutim, postavlja se pitanje da li se neko tim podacima bavi i na osnovu ovih analiza priprema neke planove i definiše odgovarajući vremenski okvir za njihovu realizaciju? Da li se na osnovu definisanih planova prati i da li su utvrđene mere i predlozi za unapređenje dali bolji rezultat? Ne stiče se utisak da se ovoj problematici poklanja potrebna pažnja. Odgovorna lica za poslove bezbednosti i zdravlja na radu bi trebala (ako već nisu neposredno nakon dešavanja povrede) da istraže incident i izvuku određene pouke iz tih dešavanja, pogotovo imajući u vidu napred iznete podatke.

Fokus zaštite na radu uvek treba biti bavljenje uzrocima, a ne posledicama povreda na radu. Međutim, kada se problem već desi, nužno je napraviti temeljnu analizu koja će dati odgovor na dva osnovna pitanja: zbog čega se problem desio i šta treba uraditi da se eliminiše ili, na najmanju moguću meru, smanji verovatnoća da se isti događaj ponovo desi. Samo konstatovanje izvora ili uzroka povrede bez korektivne akcije i definisanja korektivnih preventivnih mera ne rešava ponavljanje događaja, niti utiče na unapređenje bezbednosti i zdravlja na radu u tom radnom okruženju.

Uviđaj incidenta je proces koji se sprovodi u svrhu sprečavanja daljih incidenata i, kao takav, uključuje prikupljanje i analizu informacija, donošenje zaključaka, utvrđivanje uzroka incidenta, te, kada je to prikladno, izradu sigurnosnih preporuka (korektivnih mera). Uviđaj se sprovodi kako za incidente koji su doveli do povreda na radu, tako i za incidente koji nisu doveli do povreda na radu. Jedan od najvažnijih koraka u procesu utvrđivanja uzroka koji su doveli do povreda na radu jeste sprovođenje kvalitetne istrage incidenta.

Kvalitetna istraga sastoji se iz nekoliko koraka:

1. Prikupljanje činjenica;
2. Postavljanje pitanja i vođenje razgovora (intervju);
3. Otkrivanje glavnih/korenitih uzroka:
 - a. Analiza glavnog uzroka (RCA) i
 - b. Analiza kritične odluke (CDA);
4. Definisane efikasne preventivne i korektivne mere (12)

Samo kroz jednu ovako detaljnu analizu moguće je doći do određenih odgovora na osnovu kojih se mogu preduzeti korektivne mere za bezbedan rad. Sam proces analiziranja uzroka određenih incidenata zahteva upotrebu različitih metoda. Analiza glavnog uzroka - „Root Cause Analysis“– RCA - je metoda koja omogućuje otkrivanje pravih uzroka incidenta sa ciljem sprečavanja tih uzroka u budućnosti, tako da se ne ponavljaju iznova. Ova metoda pomaže da se krene od ciljeva do jasnih akcionih planova. Uzročnost (uzročno-posledična veza) predstavlja teoriju, odnosno verovanje da jedan proces ili stanje - uzrok, doprinosi stvaranju drugog procesa ili stanja - posledice, pri čemu je uzrok delimično odgovoran za posledicu, a posledica delimično zavisi od uzroka.

Generalno, proces ima mnogo uzroka za koje se takođe kaže da su uzročni faktori procesa i svi oni leže u njegovoj prošlosti. Jedna posledica može biti uzrok ili uzročni faktor za mnoge druge posledice koje se mogu dogoditi u budućnosti. Analiza glavnog uzroka obuhvata i grafički prikaz posledica (događaja) i uzročnih faktora u redosledu incidenta. Obrazloženje koje nudi grafički prikaz posledice (događaja) i uzročnih faktora uopšteno je uverljivo, jer pomaže u odgovoru na pitanje: „Zašto se nešto događa“, čineći izjavu objektivnom i racionalnom, a ne uopštenom tvrdnjom. Kada se nešto dogodi, postoji duboka ljudska potreba da se ponudi objašnjenje i daju odgovori na pitanje: zašto se to dogodilo.

Za grafički prikaz incidenta mogu se koristiti neke od sledećih metoda:

- Proces 5 zašto (5 Whys process)
- Model 5M
- Dijagram riblje kosti (Ishikawa dijagram)
- Metoda švajcarskog sira (Swiss cheese method) (13)

Svaka od ovih metoda ima svoje prednosti i mane i od velike je važnosti da istraživač incidenata koji koriste ove metode odabere odgovarajuću i da na taj način dobije što jasniju sliku o trenutnom stanju, kao i merama koje treba definisati, sprovesti i kontrolisati u vremenu koje sledi.

ZAKLJUČAK

Iz svega navedenog mogu se izvući određeni zaključci o kojima su već i u samom radu date neke analize i predlozi. Suština je da nema jednostavnih rešenja koja mogu promeniti stvari na bolje u kratkom vremenskom periodu. Međutim, da bi se neke stvari pokrenule, potrebno je utvrditi ono što je esencija zaštite na radu, a to su uzroci i izvori koji dovode do povreda na radu. Ono što je potencijalno ograničavajući faktor jeste tačnost svih podataka koji se unose u Izveštaj o povredi na radu. Činjenica jeste da su novim Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu jasno definisane obaveze odgovornih lica za bezbednost i zdravlje na radu u smislu kontinuiranih edukacija, što će, između ostalog, biti i jedan od uslova za obnavljanje licence za poslove bezbednosti i zdravlja na radu. Bez obzira na to što je Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu donet 2023. godine, zakonodavac već 16 meseci ne donosi podzakonske akte koji bi regulisali način i program edukacija za stručna lica. Svest o značaju ovih podataka, kao i o načinu popunjavanja Izveštaja o povredi na radu mogla bi biti bitan deo neke edukacije na temu usavršavanja lica za bezbednost i zdravlje na radu. Noviji pristup u istrazi nesreća na radu akcenat bi trebao da stavlja na grešku, a ne na samu nesreću. Na kraju se može reći da uviđaj incidenta igra veliku ulogu u sprečavanju povreda na radu, pri čemu je potrebno zauzeti proaktivan stav i osim zadovoljenja zakonske obaveze koja se odnose na utvrđivanje uzroka povreda, veću pažnju i energiju usmeriti na tzv. nesigurna ponašanja i umesto posledica baviti se uzrocima, što bi, bez dileme, trebalo dovesti do očuvanja zdravlja radnika i unapređenja sistema zaštite na radu.

Zahvalnica: Ovaj rad je deo istraživanja urađenog u okviru Bilateralnog projekta Slovenija-Srbija (br. 337-00-110/2023-05/52) i projekta finansiranog od strane Ministarstva za nauku, tehnološki razvoj i inovacije Republike Srbije (Ugovor broj 451-03-66/2024-03/ 200148).

LITERATURA

1. Todorović, M., Hadžić, S., Živković, S., (2018): Managing work safety by analysing injuries at work, INTERNATIONAL Conference of the Series Man and Working Environment (18 ; 2018 ; Niš), 331.45/.46(082), 502/504(082), 614.8.084(082)
2. Todorović, M., Živković, S. (2010): Organizational culture in the function of occupational health care at work, Međunarodna konferencija „Upravljanje kvalitetom i pouzdanošću“ ICDQM-2010 (Dependability and Quality Management), Belgrade, pp. 155-161. UDK 658.56 ISSN 1451-4966
3. Todorović, M., Živković, S. (2013): Ekonomske implikacije primene Zakona o bezbednosti i zdravlja na radu, 16. Međunarodna konferencija „Upravljanje kvalitetom i pouzdanošću“ ICDQM-2013, Beograd, Zbornik radova, str. 357-362. ISBN 978-86-86355-14-0 COBISS.SR-ID 199082764 CIP 005.6(082) 005.6:658.58(082)
4. Mihailović, D. (2010). Psihologija rada i organizacije, Fakultet organizacionih nauka, Beograd
5. Vidaković, A., (1997), Medicina rada I, Beograd, Udruženje za medicine rada,
6. Eurostat, 2010
7. Živković, S., Todorović, M., (2018): Uloga ljudskih faktora u sistemu bezbednosti i zaštite, Logos centar, Mostara, Bosna i Hercegovina, ISBN 978-9958-043-17-7, COBISS.BH-ID 25981702, str. 219-247.MOR, 2014b;
8. Živković, S., Markič, M., Todorović, M. (2014): Integrated security systems as an instrument of reducing the number of occupational injuries and material costs, Actual problems of economics, 2(152), pp. 479-491. УДК 330 ISSN 1993-6788
9. Spasić, D. (2003). Ekonomika zaštite na radu. Niš: Grafika Galeb
10. Pravilnika o sadržaju i načinu izdavanja obrasca Izveštaj o povredi na radu i profesionalnom oboljenju ("Sl. glasnik RS", br. 72/2006, 84/2006 - ispr., 4/2016, 106/2018 i 14/2019)
11. Helvida, A., Hadžić, S., Todorović, M. (2019): Uviđaj incidenata i utvrđivanje korjenitih uzroka, XVI. Međunarodna konferencija za bezbednost i zdravlje na radu, Makedonija, Zbornik radova, str. 151-159. ISBN 978-608-244-658-5, COBISS.MK-ID 111274762, cip 331-45/.48(082).
12. Todorović, M., Živković, S., Omanović, M., (2019): Metode za analizu incidenata i utvrđivanje uzroka povreda na radu, XVI. Međunarodna konferencija za bezbednost i zdravlje na radu, Makedonija, Zbornik radova, str. 151-159. ISBN 978-608-244-658-5, COBISS.MK-ID 111274762, cip 331-45/.48(082).
13. Todorović, M., Živković, S.,(2017): Analysis of occupational injuries in the Republic of Serbia, JEL classification: J28, UDC 613.6(497.11); ISBN: 978-86-6139-138-5, Faculty of Economics Nis