

---

**UVIDAJ INCIDENTA I UTVRĐIVANJE KORJENITIH UZROKA**  
**INCIDENT INSIGHTS AND AND IDENTIFICATION OF ROOTAL**  
**CAUSES**

Asmir Helvida, Arcelor Mittal Zenica, Bulevar Kralja Tvrtka I br. 17 72000 Zenica  
Bosna i Hercegovina, asmirhelvida@hotmail.com  
Selma Hadžić, Visoko, 71300, Bosna i Hercegovina, selmaha2010@gmail.com  
Miliša Todorović, Tim Protekt, Svetosavska ulica br.76, Stara Pazova,  
todorovic.logos@gmail.com

---

**Rezime (do 500 karaktersa sa praznim mjestom)**

*Ključno pitanje koje se postavlja pred svakog poslodavca je utvrđivanje uzroka koji su doveli do stvaranja uslova u kojima se povreda na radu desila. Uvidaj incidenta je proces koji se provodi u svrhu spreijčavanja incidenata i kao takav uključuje prikupljanje i analizu informacija, donošenje zaključaka, utvrđivanje uzroka incidenta, te kada je to prikladno, izradu sigurnosnih preporuka (korektivnih mjera). Polazna pretpostavka jeste da jasno razumijevanje uzroka koji dovode do povreda na radu stvara preduslove za aktivno upravljanje zaštitom na radu. Ovaj rad će pokušati da ukaže na značaj i potrebu istraživanja incidenata u procesu stvaranja bezbjednog okruženja za rad, što predstavlja i njegov naučni doprinos. U radu je korišćena deskriptivna metoda uz proučavanje dostupne literature, kako domaće tako i inostrane.*

*Ključne riječi: povreda na radu, uzrok, incident*

**Abstract (in English, max 500 characters including spaces)**

*A key question posed to each employer is to determine the causes that led to the creation of the conditions in which the injury occurred at work. The basic prerequisite for this type of activity is the consideration of methodological bases, which should create a clear understanding of the causes that led to the injuries at work. The starting point is that a clear understanding of the causes leading to occupational injuries creates the preconditions for active management of occupational safety and health. This paper will attempt to highlight the importance and the need to investigate incidents in the process of creating a safe work environment, which is its scientific contribution. The paper used a descriptive method while studying the available literature, both domestic and foreign.*

*Keywords: injury at work, cause, incident*

---

**1. Uvod**

Ekonomija svake zemlje se svakodnevno suočava sa brojnim izazovima što se u potpunosti preslikava i na način funkcionisanja svih poslovnih organizacija. Promijene su sastavni dio svakodnevne aktivnosti svih organizacije i nije nepoznata činjenica da danas organizacije moraju trčati da bi stojale u mjestu. Ova konstatacija na najbolji način odslikava intenzitet promijena. [1]

Zaštita na radu predstavlja jedan od najsloženijih funkcija u organizaciji procesa rada. [2] Tokom razvoja ljudske civilizacije, zaštita na radu je prolazila kroz različite faze. U prvoj fazi nije imala nikakav poseban značaj zbog društvenog uređenja, uloge države i stepena razvijenosti radne snage. Protokom vremena, uz sve aktivnije uključivanje države u odnose između radnika i poslodavaca, postepeno se menja uloga i značaj zaštite na radu. Sama spoznaja da povrede na radu stvaraju ogromne troškove koji se negativno odražavaju kako na poslodavca i radnika tako i na državu, dovoljan su razlog za značajniju ulogu zaštite na radu. [3] U vremenu kada su tehnički sistemi na oruđima za rad napredovali, kada postoji jasna obaveza i projektanata i proizvođača oruđa za rad, kada govorimo o bezbjednosnim aspektima oruđa za rad, i dalje imamo neprihvatljiv nivo povreda na radu. Povrede na radu su same po sebi veoma kompleksan problem budući da su uvjetovane brojnim faktorima. Dokaz tome je činjenica da su nesreće sa velikim brojem uzroka u izvjesnoj, obično malo korelaciji, što pokazuje da taj uzrok igra ulogu u nesrećama, ali samo kao jedan od mnogih. Posebne teškoće u diskusiji o nesrećama izaziva još uvijek postojeća konfuzija o nekim važnim pojmovima, pri čemu pojam „uzrok nesreće“ ima veoma različita značenja.

Prema mišljenju autora pod tim možemo razumjeti ono što bi i trebalo razumjeti, tj. uzroke (faktore) koji su uzrokovali nesreću, neki kao uzroke nesreće navode „rušenje predmeta“, „pad radnika“, „eksploziju kotla“, pri čemu je očito riječ o izvoru nesreće, a ne o njenim uzrocima. Imajući u vidu zakonsku obavezu prijave povreda na radu, izvještavanje o uzrocima povreda i smrtnih slučajeva, kao i preduzetim mjerama zaštite na radu za otklanjanje tih uzroka, ovaj rad ima za cilj da pruži osnovne smjernice koje će olakšati samu istragu i pomoći u razumijevanju i utvrđivanju korjenitih uzroka u cilju sprječavanja povreda, očuvanja zdravlja i unapređenja sistema zaštite na radu. Bez jasne percepcije da je radnik u velikoj meri odgovoran za svoj siguran rad, ne možemo očekivati veliki pomak u procesu smanjivanja broja smrtnih i teških povreda na radu. [4]

## 2. POJAM POVREDA NA RADU

Nesreće i povrede na radu predstavljaju značajan problem svih zemalja, kako država u razvoju, tako isto i industrijski nerazvijenih država, a obzirom da povrede na radu, profesionalna oboljenja i invalidnost predstavljaju značajan društveni, ekonomski i psihološki problem, nalaze se u centru interesovanja mnogobrojnih društvenih organizacija. Sve proizvodne procese karakteriše upotreba mnogobrojnih mašina, alata, uređaja, raznih materijala i oblika energije. Njihova primjena ima za cilj da se rad olakša i učini produktivnijim. Međutim, upotreba proizvodnih sredstava je istovremeno i uzrok pojave faktora koji ugrožavaju ljudski život. Shodno postulatima Međunarodne organizacije rada (MOR), povreda na radu je definisana kao bilo koja povreda, bolest ili smrt lica nastala kao posljedica nesreće na radu. Povreda na radu je samim tim odvojena i razlikuje se od profesionalne bolesti koja predstavlja bolest nastalu tokom vremena kao rezultat izloženosti faktorima rizika koji proizilaze iz radnih aktivnosti. U vezi sa povredom na radu, nesreća na radu se određuje kao neočekivana i neplanirana pojava, uključujući i djela nasilja koja proizilaze ili su u vezi sa radom. [5] Najprostije rečeno, uzrok povrede na radu je onaj faktor usljed kojeg je nastupila povreda.

Za nesreće i povrede na radu, bilo kao posredni ili neposredni uzroci, vezan je veliki broj faktora objektivne i subjektivne prirode, te je iz toga razloga veoma teško ustanoviti jednostavnu uzročno-posljedičnu vezu. Podjela faktora odgovornih za nastanak nesreća i povreda na radu predviđa jednu grupu faktora koja se odnosi na ličnost radnika, te drugu grupu faktora koja se vezuje za radno mjesto, radno okruženje i socijalnu sredinu zaposlenog. U vezi sa naprijed navedenim, podjela faktora koji utiču na nastajanje povreda na radu vrši se na objektivne i subjektivne faktore. Objektivni faktori koji utječu na nastajanje nesreća i povreda na radu jesu faktori u neposrednom radnom okruženju zaposlenog, tj. fizičkim i socijalnim karakteristikama radne sredine i objektivnim karakteristikama rada. U objektivne faktore ubrajamo: vrstu posla, osvjetljenost, temperature, buku, napor i brzinu rada, socijalno-psihološku klimu, organizaciju rada. U slučaju da se pojedinim radnicima dešava veći broj nesreća nego drugima u istom okruženju gdje su svi radnici izloženi istim uslovima rada i opasnostima od nastanka povreda, može se govoriti o postojanju subjektivnih faktora koji su odgovorni za veću učestalost nesreća. Pod subjektivnim faktorima podrazumijevamo: obrazovanje, sposobnosti, probleme na području specifičnih sposobnosti, emocionalne faktore, karakterne crte, djelovanje umora, zdravstveno stanje, sociodemografske činioce (starost, porijeklo, iskustvo, spol, radni staž, navike, predrasude). [6] Evidentiranje broja povreda na radu i njihova kategorizacija omogućava uvid u učestalost povređivanja zaposlenih i posljedica povreda na radu. Jedan od glavnih problema sa mjerenjem broja povreda na radu je izostanak pojmovne usaglašenosti, kao i brojni primjeri prikazivanja frekvencije nesreća i povreda na radu u apsolutnim veličinama, čime se ne dobija prava slika stanja obzirom na čestu promjenu radnika u pojedinim preduzećima, izmjene u tehnološkoj organizaciji privrednih subjekata, razlika koje postoje u primjeni mjera zaštite na radu i slično. Iz tog razloga, za potrebe mjerenja povreda na radu najčešće se koriste relativni pokazatelji koji daju konkretniju i tačniju sliku stanja i omogućavaju komparaciju podataka po preduzećima, djelatnostima, regionima, privredama, zemljama i upoređivanje stanja na nacionalnom i svjetskom nivou.

### 3. UVIĐAJ INCIDENTA

Uviđaj incidenta je proces koji se provodi u svrhu spriječavanja incidenata i kao takav uključuje prikupljanje i analizu informacija, donošenje zaključaka, utvrđivanje uzroka incidenta, te kada je to prikladno, izradu sigurnosnih preporuka (korektivnih mjera). Uviđaj se sprovodi kako za incidente koji su doveli do povrede 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/korjenitih uzroka:
  - a. Analiza glavnog uzroka (RCA) i
  - b. Analiza kritične odluke (CDA);
4. Definisanje učinkovitih preventivnih i korektivnih mjera.

Prvi korak u procesu uviđaja incidenta je sakupljanje podataka koji se odnose na relevantne događaje i okolnosti incidenta. Neke od osnovnih informacija koje se trebaju prikupiti su informacije o: datumu i vrijeme incidenta (uključiti i vrijeme prijave povrede), lokacija kao i specifična lokacija na mjestu dešavanja povrede, informacije o zaposleniku (ime i prezime, radno mjesto, radno iskustvo), informacije o neposrednom rukovodiocu, informacije o povredi - vrsta povrede i povrijeđeni dio tijela, izjave povrijeđenog zaposlenika (ako je moguće), očevidaca povrede, poslovođa, supervizora i drugih zaposlenika koji rade na istom poslu ili su radili u istoj zoni, stručnih osoba za opremu, proceduru, održavanje, obezbjeđenje, predstavnika sindikata kao i sve ostale informacije koje nam mogu pomoći u procesu jasnog sagledavanja povrede na radu. Procesom uviđaja incidenta naročito se vrši:

- Detaljan pregled i ispitivanje mjesta rada i povređivanja, a u slučaju potrebe i rekonstrukcija događaja;
- Pregled ispravnosti korištenih sredstava rada;
- Pregled korištenih sredstava i opreme lične zaštite;
- Utvrđivanje redoslijeda tehničkih i drugih postupaka koji su propisani i koji su korišteni u trenutku nastanka povrede;
- Nivo organizovanosti posla, kao i stepen koordinacije u toku rada;
- Utvrđivanje izvora i uzroka povrede, kao i eventualnih kršenja mjera i propisa zaštite na radu koji su mogli utjecati na nastanak povrede

Intervju sa unesrećenima i svjedocima predstavlja odličan izvor informacija iz prve ruke. Za uspješno vođenje intervjua potrebno je posvetiti pažnju na nekoliko pravila čijom primjenom znatno unapređujemo samu istragu incidenta:

- Uzeti preliminarne izjave od svih svjedoka što je moguće prije;
- Identificirati kvalifikacije svakog svjedoka (ime, adresu, zanimanje, godine iskustva);
- Locirati mjesto svakog svjedoka uključujući i smjer gledanja;
- Objasniti svrhu istrage (sprječavanje nezgoda) i olakšati razgovor svakom svjedoku;
- Zatražiti od svjedoka da iznese svoju verziju i ne stavljati ideje u njihov um;
- Izbjegavati bilo kakav prijedlog, iznositi krivicu ili prozivati ime;
- Izbjegavati pitanja koja nude DA ili NE odgovor;
- Dokumentirati sve bitne stvari utvrđene u razgovoru;
- Razgovor je potrebno obaviti odmah nakon incidenta (što je moguće prije) vodeći računa da sa svakom osobom razgovaramo odvojeno, vodeći računa da ne dopustimo svjedocima da prije razgovora savjetuju jedni druge Bez obzira na važnost ragovora, nikada ne smijemo prekidati ljekarsku pomoć zbog intervjua.

Ljudi nerado prihvataju razgovarati o incidentu, naročito ako misle da će neko upasti u nevolju, stoga je potrebno sa osobama postupati pažljivo i uvjeriti ih da je ovo samo proces za utvrđivanje činjenica, te da će se te činjenice koristiti za sprječavanje i ponavljanje

incidenta. Ako osobe ne pronalaze pravu riječ ili izraz ne smijemo im pružati pomoć niti im smijemo nuditi svoje prijedloge, jer ih na taj način usmjeravamo ka odgovoru. Potrebno je koristiti otvorena pitanja tipa: „Šta ste vidjeli?“ „Šta se dogodilo?“

Loše pitanje: “Zašto je vozač viljuškara vozio nemarno?”

Dobro pitanje: "Kako je vozio vozač viljuškara?"

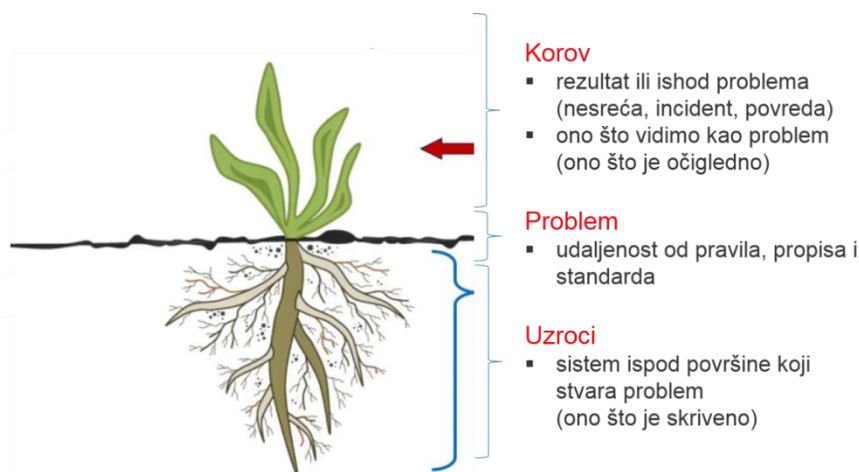
Pitanja zatvorenog tipa možemo upotrijebiti kasnije kako bismo prikupili više detalja. Nakon što je osoba iznijela svoje zapažanje, mogu se koristiti pitanja koja daju detaljnije odgovore: „Gdje ste stajali?“ „U koje vrijeme se to dogodilo?“ Po završetku razgovora potrebno je sumirati ono što nam je rečeno i sa ispitanicima ispraviti sve nesuglasice o incidentu koji je bio predmet razgovora. Pažljivo izgovoriti svako pitanje i uvjeriti se da svjedok isto jasno razumije. Od svjedoka / unesrećenog možemo tražiti preporuke za sprječavanje ponavljanja incidenta, jer upravo oni često imaju najbolja rješenja za probleme. Tokom razgovora dužni smo svakom svjedoku omogućiti da slobodno govori i vodi bilješke bez ometanja (upotrijebiti magnetofon samo uz pristanak svjedoka). Skice i dijagrame možemo koristiti za pomoć svjedoku. Potrebno je naglasite područja direktnog zapažanja, a ne zapažanja tipa „rekla-kazala“, i pri tome zabilježiti tačne riječi koje svjedok koristi za opisivanje svakog zapažanja. Po završetku razgovora obavezno uzeti pisanu i potpisanu izjavu od svjedoka, pri čemu je najbolje ukoliko svjedok lično napiše svoju izjavu, dok u suprotnom bilješke s intervjua potpisane od strane svjedoka mogu se koristiti kao dokaz, ukoliko svjedok odbije napisati izjavu. Veoma je važno i svakom svjedoku dostaviti kopiju njihovih izjava (poželjne su potpisane izjave). Neželjeni događaji imaju mnogo uzroka. Ono što se može činiti lošom srećom (biti na pogrešnom mjestu u krivo vrijeme) analizom se obično utvrdi kao lanac propusta i pogrešaka koje gotovo neizbježno dovode do neželjenog događaja (ovo se često naziva „DOMINO EFEKT“).

Ovi uzroci mogu se klasificirati kao:

- Neposredni uzroci: sredstvo koje uzrokuje ozljedu ili oštećenje zdravlja (oštrica, supstanca, prašina itd.);
- Posredni uzroci: nesigurna djela i nesigurni uslovi (uklonjen zaštitni uređaj, isključena ventilacija, itd.);
- Glavni/korjeniti uzroci: neuspjeh iz kojeg nastaju svi drugi nedostaci, često udaljeni u vremenu i prostoru od štetnog događaja (npr. neuspjeh u prepoznavanju potreba za obukom i procjenom kompetencija, nizak prioritet za procjenu rizika itd.). Obično se definišu i kao jedan korak u nizu događaja koji ukoliko je uklonjen na vrijeme "nesreća se ne bi dogodila".

Analiza korjenitog uzroka u osnovi podrazumijeva dublje istraživanje svih mogućih uzroka incidenta. To je proces koji zahtjeva formiranje RCA tima koji se posvećuje prikupljanju i analizi podataka radi utvrđivanja glavnih/korjenitih uzroka incidenta, kao i definisanju učinkovitih korektivnih radnji koje bi spriječile buduće incidente.

Istraživanja bi se trebala voditi imajući na umu prevenciju nesreća, a ne utvrđivanje krivnje. Pokušaj raspodjele krivnje prije početka istrage je kontraproduktivan iz razloga jer ljudi zauzimaju odbrambeni stav i postaju nekooperativni. Tek nakon završetka istrage potrebno je razmotriti jesu li pojedinci postupali neprikladno. Da bismo spriječili neželjene događaje, moramo osigurati učinkovite mjere kontrole rizika koje rješavaju neposredne, posredne i korjenite uzroke. Istraga bi trebala biti temeljita i strukturirana kako bi se izbjegli brzi zaključci i pristranost. Ne smijemo pretpostavljati da znamo odgovor i početi tražiti rješenja prije nego dovršimo istragu. Dobro istraživanje uključuje sistematski i strukturiran pristup.



Slika 1. Glavni/korjeniti uzroci incidenta (Izvor: prvi autor)

Da bismo se riješili korova, moramo iskopati korijen. Ako samo odrežemo lišće, korov će ponovno rasti. Samo provođenjem istraživanja koja identificiraju korijenske uzroke organizacije mogu učiti iz svojih prošlih neuspjeha i spriječiti buduće neuspjehe. Prosto bavljenje neposrednim uzrocima neželjenih događaja može kratkoročno biti od koristi. Vremenom, glavni/korjeniti uzroci koji nisu riješeni stvorit će uvjete za razvoj neželjenog događaja, možda i sa još ozbiljnijim posljedicama.

Bitno je da svi uzroci, neposredni, posredni i glavni/korjeniti budu otkriveni i otklonjeni. Istraživanja koja zaključuju da je greška operatora/zaposlenika bila jedini uzrok, rijetko su prihvatljiva. Podupirući „ljudsku grešku“, postojat će niz temeljnih uzroka koji su stvorili uvjete u kojima su ljudske pogreške neizbježne.

Na primjer, neadekvatna obuka i nadzor, loš dizajn opreme, nedostatak posvećenosti rukovodstva, loš odnos prema zdravlju i sigurnosti. Cilj je utvrditi ne samo kako se dogodio neželjeni događaj, nego što je još važnije, potrebno je utvrditi šta mu je omogućilo da se dogodi. Glavni/korjeniti uzroci neželjenih događaja gotovo neizbježno vežu se za neuspjeh upravljanja, organizacije ili planiranja.

### 3.1. Analiza kritične odluke (Critical Decision Analysis)

Kritična odluka je odluka (radnja, akcija) donesena u opasnim stanjima. Kada god se analizom glavnog/temelnog uzroka otkrije da je donesena kritična odluka, slijedeće prateće pitanje koje treba postaviti jeste: "Šta je osoba planirala da uradi?" Ovo pomaže da se shvati vrsta odluke ili radnja koja je izazvala efekat, a koja može dovesti do slijedeće analize glavnih bihejviorističkih prethodnih faktora (Slika 2).



Slika 2. Dijagram analize ljudske greške (Izvor: Prvi autor)

Greške u radu povezane su s poznatim zadacima koji zahtijevaju malo svjesne pažnje. Pojavljuju se ako je pažnja preusmjerena. Rezultat takve akcije nije onaj koji je prvobitno planiran (namjeravan): "nije urađeno ono što se namjeravalo uraditi". Propust (pogreška) u smislu previda (zaboravljanja, neprimjećivanja) pri izvršenju potrebne radnje. Primjer: Vozač automobila ubrzava kretanje, ali je zaboravio otpustiti ručnu kočnicu. Efikasne korektivne mjere za neopreznosti i propuste bave se ergonomskim rješenjima i dizajnom prilagođenim (usmjerenim) čovjeku, kontrolnim listama i podsjetnicima, nezavisnom provjerom kritičnih zadataka, uklanjanjem stvari koje odvrćaju pažnju radnika i izazivaju prekide u radu, pružanjem dovoljnog vremena za izvršavanje zadataka. Dodatna obuka obično nije učinkovita. Kada se radi o grešci zasnovanoj na znanju, osoba se suočava sa situacijom koja je za nju nova i za koju ne posjeduje vještinu (znanje, sposobnost kako da se nosi sa takvom situacijom), te se stoga oslanja na načela i iskustvo kako bi riješila problem. Kada se radi o grešci zasnovanoj na pravilima, ponašanje se temelji na zapamćenim pravilima i postupcima, ali osoba ne uspijeva prepoznati i odabrati koji je ispravan, ili ga ne primjenjuje onako kako treba. Efikasne korektivne radnje za umne greške bave se odgovarajućom obukom ljudi i redovnim treniranjem/vježbama koje će unaprijediti vještine djelovanja u okolnostima kada se osoba nalazi pod određenim pritiskom i u okolnostima koje zahtijevaju brzu (hitnu) reakciju.

Razvoj kompetencija (sposobnosti), uključujući i tehnike donošenja odluka. Organizacijsko učenje (usvajanje i razmjena iskustava neobičnih događaja).

Rutinska greška: Neusklađenost je postala „norma“; postoji opća saglasnost da pravila više ne vrijede (više se ne primjenjuju); obilježena je nedostatkom smislene primjene (provedbe).

Situacijska greška: Neusklađenost je diktirana faktorima specifičnim za situaciju (vremenski pritisak; radno opterećenje; neprikladni alati i oprema; vremenske prilike); neusklađenost može biti jedino rješenje za nemogući zadatak.

Rutinske i situacijske greške (nepridržavanje pravila) su simptomi problema Safety Leadershipa iz hijerarhijske linije, koja može ići do samog vrha.

Efikasne korektivne radnje bave se jačanjem Safety Leadershipa u hijerarhijskoj liniji, otkrivanju i razmatranju (rješavanjem) sigurnosnih dilema.

Izuzetna (neuobičajena) greška: osoba pokušava riješiti problem u vrlo neobičnim okolnostima i prihvata izračunati rizik u kršenju pravila na način koji inače nije prihvatljiv (koji se više nikada ne smije primjenjivati), a mogao bi dovesti i do još većih rizika. Učinkovite korektivne mjere bave se boljim planiranjem i predviđanjem, poboljšanjem / nadogradnjom postupaka (procedura).

### 3.2 Definisane učinkovite preventivne i korektivne mjere

Efikasno rješenje problema predstavlja specifičnu mjeru ili set mjera koji eliminišu ili smanjuju utjecaj jednog ili više uzroka koji se nalaze na grafikonu uzroka i efekata (iz tog razloga uzrok postaje “glavni/korjeniti uzrok”). Pristup za kreiranje efektivnih mjera obuhvata slijedeće: generisanje mogućih rješenja, procjenu rješenja, odabir najboljih rješenja. U fazi osmišljanja preventivnih i korektivnih mjera, efikasnost se snažno oslanja na vrstu akcije i u tom smislu postoji hijerarhija u kontroli rizika.

1	Eliminišite opasnost - ukloniti je u potpunosti sa vašeg radnog mjesta.	<i>ako ovo nije praktično, onda...</i>
2	Zamjenite opasnost - sigurnijom alternativom.	<i>ako ovo nije praktično, onda...</i>
3	Izolirajte opasnost - koliko god je moguće od radnika.	<i>ako ovo nije praktično, onda...</i>
4	Koristite inženjerske kontrole - prilagodite alat ili opremu za smanjenje rizika.	<i>ako ovo nije praktično, onda...</i>
5	Koristite administrativnu kontrolu - promijenite radne prakse i organizaciju.	<i>ako ovo nije praktično, onda...</i>
6	Koristite lična zaštitna sredstva (LZS) - ovo bi trebala biti zadnja opcija nakon što ste razmotrili sve druge opcije za vaše radno mjesto.	

Slika 3. Hijerarhija kontrole rizika (Izvor: ArcelorMittal PS Identifikacija opasnosti i procjena rizika - HIRA)

### 3.3 Главne slabosti i zamke u koje često padamo prilikom uviđaja incidenta

RCA se ne smije posmatrati kao priznanje da su stvari pošle po zlu. Treba se posmatrati kao prilika za poboljšanje! Prije nego što odlučimo kako riješiti problem, trebali bismo najprije pokušati da ga shvatimo. Osnovne slabosti obično se odnose na:

- Površnu istragu incidenta i loše korektivne mjere
- Neprijavlјivanje izbjegnutih povreda
- Neprijavlјivanje manjih incidenata
- Potcjenјivanje izvještaja o incidentima
- Neuspјeh u učenju iz prethodnih incidenata
- Traženje krivca
- Nagrađivanje zaposlenika za niske frekvencije povreda i bolesti
- Zanemarivanje i nedovolјno istraživanje ljudskog faktora.

Studije pokazuju da 90-95% svih nesreća za uzrok imaju ljudski faktor. To ne znači da je osoba kriva u 90-95% slučajeva. To jednostavno znači da su ponašanje i stavovi osobe zajedno s kulturom radnog mjesta zajednički elementi koji mogu utjecati na uzroke nesreće ili pridonijeti njima.

## 4. ZAKLJUČAK

Na osnovu svega iznijetog, evidentno je da odgovarajuća istraga incidenata, kako onih koji su doveli do povreda na radu tako i onih koji nisu, predstavlja značajan preduslov za stvaranje sigurnijeg okruženja za rad. U proučavanju uzroka koji djeluju na događanje nesreća u prošlosti se često uzimao kriterij same nesreće, odnosno obično su se proučavali oni ljudi koji su doživjeli nesreću. Takav pristup ima dva ozbilјna nedostatka. Prvi i najvažniji je taj što tim postupkom ponekad u analizu uzimamo one ljude koji s pravim uzrocima nesreće nisu imali bitnu vezu. Drugi je razlog što se taj nedostatak nije mogao jednostavno i lahko odstraniti. Noviji pristup u istrazi nesreća na radu akcenat stavlja na pogrešku, a ne na samu nesreću. Na kraju se može reći da uviđaj incidenta igra veliku ulogu u spriječavanju povreda na radu, pri čemu je potrebno zauzeti proaktivan stav i osim zadovolјjenja zakonskih obaveza koja se odnose na utvrđivanje uzroka povreda, veću pažnju i energiju potrebno je usmjeriti na tzv. nesigurna ponašanja i umjesto posljedica baviti se uzrocima, što će u konačnici dovesti do očuvanja zdravlјa radnika i unapređenja sistema zaštite na radu.

## LITERATURA

- [1] Markič, M., Živković, S., Todorović, M. (2011): Organizational culture in the Republic of Slovenia and Serbia - background, assumptions and limitations, 16th Conference of the series Man and Working Environment - International conference Safety of technical systems in living and working environment STS-11, Faculty of occupational safety in Niš, pp. 439-444. ISBN 978-86-6093-035-6 CIP 331.45/.46(082); 502/504(082); 614.8.084(082) COBISS SR-ID 187155980 Baradan, S., Usmen, A. M.: Comparative Injury and Fatality Risk Analysis of Building Trades, Journal of Construction Engineering and Management, 132, 5(2006), pp. 533-539
- [2] 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)
- [3] Todorović, M., Živković, S., Haznadarević, L., (2018): Managing projects in the field of environment and life quality, XIII. Znanstveno-stručna konferencija s međunarodnim sudjelovanjem „Manadžment i sigurnost“, Čakovec, Hrvatska, Zbornik radova, str. 295-308. ISBN 978-953-55241-6-8 UDK 005:331.4(063) UDK/UDC , 005.73:331.45
- [4] 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)
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] Grupa autora, Zaštita na radu, Zenica, ArcelorMittal, 2008
- [8] Procedura sistema kvaliteta PS 4.5-3-1Z (rev. 0), Prijava i uviđaj akcidenata/incidenata, Zenica, ArcelorMittal, 2016
- [9] Procedura sistema kvaliteta PS 4.4.3-1Z (rev. 4), Identifikacija opasnosti i procjena rizika - HIRA, Zenica, ArcelorMittal, 2017