

D. Palačić, M. Leontić*

UPRAVLJANJE RIZICIMA ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA RADU – OSNOVNI KONCEPTI I FILOZOFIJA

UDK 331.45:331.5
PRIMLJENO: 1.12.2024.
PRIHVAĆENO: 7.3.2025.

Ovo djelo je dano na korištenje pod Creative Commons Attribution 4.0 International License 

SAŽETAK: Zahtjevi globalnog tržišta na području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu sve su značajniji i stroži. Stoga upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu svakim danom postaje sve važnije. Zaštita zdravlja i sigurnosti općenito se definira kao znanost o predviđanju, identificiranju, procjeni i kontroli rizika od opasnosti koje se javljaju na radnom mjestu, a koje mogu negativno utjecati na zdravlje radnika i drugih osoba na radu. U skladu s time upravljanje rizicima zdravlja i sigurnosti na radu je metoda koja se koristi za kontrolu, uklanjanje ili smanjenje opasnosti unutar parametara prihvatljivosti. Koncept rizika zbog svoje dvosmislenosti i složenosti uvijek je privlačio pozornost znanstvenika iz različitih područja i grana znanosti. U radu su prikazana teorijska načela upravljanja rizicima te osnovni koncepti upravljanja rizicima za zdravlje i sigurnost na radu. Također, u radu je dan prikaz osnovne filozofije i filozofske perspektive upravljanja rizicima za zdravlje i sigurnost na radu. Rasprava i zaključak daju preporuke i smjernice za daljnje promišljanje filozofije upravljanja rizicima za zdravlje i sigurnost na radu te moguća istraživanja.

Ključne riječi: *filozofija, koncept, upravljanja rizicima, zdravlje i sigurnost na radu*

UVOD

Značaj upravljanja rizicima u zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu

U području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu upravljanje rizicima od posebnog je značaja. Poslodavac je odgovoran za upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnosti radnika i drugih osoba koji mogu biti pod utjecajem radnih aktivnosti organizacije (*Blokland, Reniers, 2020.*). Proces i sustava upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu primjenjuju opća načela sprječavanja rizika na radu i zaštite zdravlja, pravila za uklanjanje čimbenika rizika, postupke osposobljavanja radnika te postupke obavješćivanja i savjetovanja radnika

i njihovih predstavnika s poslodavcima i njihovim ovlaštenicima.

Zaštita zdravlja i sigurnosti na radu općenito se definira kao znanost o predviđanju, identificiranju, procjeni i kontroli rizika od opasnosti koje se javljaju na radnom mjestu, a koje mogu negativno utjecati na zdravlje radnika i drugih osoba na radu. Stoga je upravljanje rizicima zdravlja i sigurnosti na radu od posebne važnosti.

Rizik je vrlo složen koncept, a javlja se u svim područjima života, u privatnom i poslovnom djelovanju. Rizik postoji u svakom poslu, a odnosi se na budućnost i buduće događaje. Upravljanje rizikom zaštite na radu temelji se na načelima, okviru i procesu. Općenito, svrha upravljanja rizikom je stvaranje i zaštita vrijednosti (*Pandey, Lind, 2016.*). S obzirom na to da je najveća vrijednost ljudski život i zdravlje, upravljanje rizicima zdravlja i sigurnosti na radu ima poseban

*Doc. dr. sc. Darko Palačić, (darko@vss.hr), (autor za dopisivanje), Marijana Leontić, (marijana@vss.hr), univ. mag. ing. cheming., Veleučilište studija sigurnosti, 10000 Zagreb, Hrvatska.

značaj. Rizik se ne može eliminirati u potpunosti jer uvijek postoji. Stoga organizacije moraju upravljati svim čimbenicima koji povećavaju, ali i smanjuju ove rizike kako bi postigle poboljšanu sigurnost i smanjene troškove. Rizici zdravlja i sigurnosti na radu, u svojim različitim oblicima i međudodnosima, mogu biti predmetom promatranja i upravljanja na osnovi različitih perspektiva. Njime se poboljšava uspješnost, potiču inovacije i podupire postizanje ciljeva. Uspostavljanje procesa koji osigurava prepoznavanje opasnosti primarni je cilj progresivne organizacije s jakim programom upravljanja sigurnošću. Organizacija uklanja ili smanjuje rizike povezane s tim opasnostima na najnižu moguću i razumnu razinu (Palačić, 2023.).

Filozofija upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu vrlo je složena, ali se njezine temeljne značajke jasno uočavaju. Sastoji se od nekoliko filozofskih perspektiva i aspekata. Vjerojatno ni u jednom drugom području upravljanja etički i moralni pristup nije tako važan kao u upravljanju rizicima zdravlja i sigurnosti na radu. Osim navedenog, rizik ima svoje objektivne i subjektivne aspekte. Ovo je posebno značajno u rizicima zdravlja i sigurnosti na radu. Objektivni aspekti podrazumijevaju procjenu rizika utemeljenu na činjenicama. Subjektivni pojmovi čine skup vrijednosti koje prihvaća osoba koja procjenjuje rizik, ovisno o poznavanju rizika i opasnosti koje procjenitelj poznaje te ovisno o izloženosti procjenitelja riziku (Peschard et al., 2023.).

Obveze poslodavca u upravljanju rizicima zdravlja i sigurnosti na radu

Poslodavac je obavezan, uzimajući u obzir poslove i njihovu prirodu, procjenjivati rizike za život i zdravlje radnika i osoba na radu, osobito u odnosu na sredstva rada, radni okoliš, tehnologiju, fizikalne štetnosti, kemikalije, odnosno biološke agense koje koristi, uređenje mjesta rada, organizaciju procesa rada, jednoličnost rada, statodinamičke i psihofiziološke napore, rad s nametnutim ritmom, rad po učinku u određenom vremenu (normirani rad), noćni rad, psihičko radno opterećenje i druge rizike koji su prisutni, zbog sprječavanja ili smanjenja rizika.

Prema Pravilniku o izradi procjene rizika procjena rizika je postupak kojim se utvrđuje razina

opasnosti, štetnosti i napora u smislu nastanka ozljede na radu, profesionalne bolesti, bolesti u vezi s radom te poremećaja u procesu rada koji bi mogao izazvati štetne posljedice za sigurnost i zdravlje radnika. Također, poslodavac je obavezan imati procjenu rizika izrađenu u pisanom ili elektroničkom obliku, koja odgovara postojećim rizicima na radu i u vezi s radom i koja je dostupna radniku na mjestu rada. Na temelju procjene rizika poslodavac je obavezan primjenjivati pravila zaštite na radu, preventivne mjere, organizirati i provoditi radne i proizvodne postupke, odnosno metode te poduzimati druge aktivnosti za sprječavanje i smanjenje izloženosti radnika utvrđenim rizicima, kako bi otklonio ili sveo na najmanju moguću mjeru vjerojatnost nastanka ozljede na radu, obolijevanja od profesionalne bolesti ili bolesti u vezi s radom te kako bi na svim stupnjevima organizacije rada i upravljanja osigurao bolju razinu zaštite na radu. U postupak procjene rizika moraju biti uključeni radnici.

Na osnovi Zakona o zaštiti na radu poslodavac je obavezan provoditi zaštitu na radu na temelju sljedećih općih načela prevencije:

- izbjegavanja rizika
- procjenjivanja rizika
- sprječavanje rizika na njihovom izvoru
- prilagođavanje rada radnicima u vezi s oblikovanjem mjesta rada, izborom radne opreme te načinom rada i radnim postupcima zbog ublažavanja jednoličnog rada, rada s nametnutim ritmom, rada po učinku u određenom vremenu (normirani rad) te ostalih napora s ciljem smanjenja njihovog štetnog učinka na zdravlje
- prilagođavanje tehničkom napretku
- zamjena opasnog neopasnim ili manje opasnim
- razvoj dosljedne sveobuhvatne politike prevencije povezivanjem tehnologije, organizacije rada, uvjeta rada, ljudskih odnosa i utjecaja radnog okoliša
- davanje prednosti skupnim mjerama zaštite pred pojedinačnim
- odgovarajuće osposobljavanje i obavješćivanje radnika
- besplatnost prevencije, odnosno mjera zaštite na radu za radnike.

Iz svega navedenog zaključuje se da se u propisima isključivo spominje procjena rizika, a ne upravljanje rizicima. Procjena rizika samo je jedan element ukupnog upravljanja rizicima. Upravljanje rizicima sveobuhvatan je pristup prepoznavanja, procjene i izbjegavanja odnosno ublažavanja prepoznatih rizika.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Cilj i zadaci istraživanja

Problem prepoznat u ovom području je nedostatak znanja o osnovnim konceptima i filozofiji upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu. Navedeni problem očituje se u nedostatku objavljenih aktualnih istraživanja u ovom području. S obzirom na prepoznati problem, cilj istraživanja je identificirati osnovne koncepte i filozofiju upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu.

Prema postavljenom cilju, istraživački zadaci su:

- analizirati i predstaviti osnovne koncepte upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu
- analizirati i predstaviti osnovnu filozofiju upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu
- poticati daljnja empirijska istraživanja koncepta i filozofije upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu.

Metodologija istraživanja

Na temelju utvrđenog problema, postavljenog cilja i zadataka znanstvenog istraživanja, u analizi se primjenjuje niz znanstvenih metoda koje svojom kombinacijom i redosljedom čine utvrđenu metodologiju istraživanja. Primjenjuje se kombinacija deduktivne i induktivne analize kako bi se klasificirale i sažele osnove istraživanja.

Koncepti i filozofija upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu analiziraju se metodom proučavanja sadržaja znanstvene i stručne literature. Kombinacija deduktivne i induktivne analize koristi se kako bi se klasificirali i saželi teorijski temelji. Metoda analize sadržaja koristi se za analizu teorijskih pretpostavki. Metoda

deskripcije opisuje osnovne koncepte i filozofiju upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu. Nakon provedene analize i usporedbe sintetiziraju se bitna svojstva i donose se zaključci.

REZULTATI I RASPRAVA

Zaštita zdravlja i sigurnost na radu

Učinkovito upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu cilj je svakog poslodavca pa i države. Sustav upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu dio je sveukupnog sustava koji ostvaruje upravljanje rizicima za zdravlje koji su svojstveni poslovnim aktivnostima organizacije.

Zaštita zdravlja i sigurnost na radu općenito se definira kao znanost o predviđanju, prepoznavanju, procjeni i kontroli opasnosti koje nastaju na ili s radnog mjesta, a koje bi mogle narušiti zdravlje i dobrobit radnika, uzimajući u obzir mogući učinak na okolnim zajednicama i općem okruženju (*Wolff, 2007.*). Ovo područje nužno je opsežno, obuhvaća veliki broj disciplina i brojne opasnosti na radnom mjestu i u radnom okolišu. Potreban je širok raspon struktura, vještina, znanja i analitičkih kapaciteta za koordinaciju i provedbu svih elemenata koji čine nacionalne sustave zaštite zdravlja i sigurnosti na radu kako bi se zaštita proširila i na radnike i na radni okoliš (*Alli, 2008.*).

Ekonomski, moralno i pravno, sigurnost i zdravlje na radu postalo je važno pitanje. Tvrtke pokušavaju ostati profitabilne u sve konkurentnijem globalnom gospodarstvu. Za te tvrtke rješavanje pitanja sigurnosti, zdravlja i okoliša može značiti više od dobre poslovne prakse. Za mnoge tvrtke, jaki sigurnosni, zdravstveni i ekološki programi mogu zapravo značiti opstanak (*Friend, Kohn, 2007.*).

Jedno od 20 načela Europskog stupa socijalnih prava (*European Pillar of Social Rights*) je zdravo, sigurno i dobro prilagođeno radno okruženje i zaštita podataka. U Akcijskom planu za provedbu Europskog stupa socijalnih prava iz 2021. godine istaknuto je da, među ostalim, posebnu pozornost treba posvetiti poboljšanju aspekata zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Navedeno je od posebne

važnosti ne samo za zdravlje radnika i njihovu sigurnost na radnom mjestu, već i za produktivnost rada, zapošljavanje te ukupni razvoj gospodarstva. U proteklom desetljeću europska politika i provedba pravila i smjernica za zdravlje i sigurnost na radu doveli su do značajnog poboljšanja uvjeta rada (broj smrtnih slučajeva na radnom mjestu smanjen je za 30 %). Radne uvjete u Europskoj uniji (EU) smatraju među najboljima na svijetu. Za daljnju provedbu Europskog stupa socijalnih prava, uključujući zdravo i sigurno radno mjesto, Akcijskim planom utvrđuju se mjere koje je potrebno poduzeti. Očekuje se da će Europska komisija revidirati ovaj Akcijski plan 2025. godine. To će stvoriti temelje za poduzimanje daljnjih mjera na razini EU-a, kako bi se ciljevi postigli do 2030. godine (*European Commission, 2021.*).

Važan segment održivog razvoja, ali i konkurentnosti gospodarstva EU-a, je prevencija nesreća, nezgoda i profesionalnih bolesti povezanih s radom. Statistika pokazuje da se broj nesreća na radu sa smrtnim ishodom u razdoblju od 1994. do 2018. godine smanjio za oko 70 % (*Eurostat, 2024.*). Od 2018. godine do danas dogodilo se više od 3.300 nesreća sa smrtnim ishodom i 3,1 milijun nesreća bez smrtnog ishoda. Svake godine više od 200.000 radnika umre od bolesti povezanih s radom. Takvi podaci ističu da, iako postoji značajan napredak u smanjenju broja ozljeda na radu, još postoje ozbiljni izazovi u osiguravanju sigurnosti i zaštite radnika na radnom mjestu. Činjenica da svake godine više od 200.000 radnika umire od bolesti povezanih s radom pokazuje da je potrebno nastaviti ulagati u mjere prevencije i zaštite. Prema podacima iz 2019. godine, troškovi gospodarstva zbog nesreća i bolesti na radu iznosili su oko 460 milijardi eura (više od 3,3 % BDP-a godišnje). Posljedice koje proizlaze iz navedenih brojki pokazuju da dobra praksa u području zaštite na radu pridonosi tome da tvrtke postanu produktivnije, održivije, a time i konkurentnije. Povrat ulaganja u zaštitu na radu može biti dvostruk, jer ulaganje u prevenciju smanjuje troškove povezane s nesrećama na radu, bolovanjima, medicinskim troškovima i gubitkom produktivnosti.

Strateški okvir EU-a za zdravlje i sigurnost na radu za razdoblje 2021. - 2027. godine postavio je tri ključna cilja:

- predviđanje i upravljanje promjenama u novom svijetu

- višu razinu prevencije nesreća i bolesti na radnom mjestu
- povećanje spremnosti za sve izazove buduće zdravstvene krize.

Za postizanje navedenih ciljeva potrebno je u sinergiji poduzeti niz mjera na razini EU-a te nacionalnoj, sektorskoj i razini poduzeća. Predviđanje i upravljanje promjenama u novom svijetu motivirano je činjenicom da se mnogi obrasci i načini rada mijenjaju zbog zelene i digitalne tranzicije. Tako su stvorena radna mjesta koja prije nisu ni postojala i o čijim je rizicima potrebno posebno voditi računa. Također, posljednje vrijeme pokazalo je da je došlo do promjene demografske slike u EU, povezano sa sve starijom radnom snagom, što predstavlja nove izazove i promišljanja te potragu za odgovorima. Stoga Komisija u strateškom okviru navodi da je za postizanje navedenog cilja potrebno unaprijediti i pojednostaviti pravila koja je prihvatila Europska unija o zdravlju i sigurnosti na radu, a u kontekstu zelene i digitalne tranzicije. Također je potrebno staviti veće težište na psihosocijalni i ergonomski rizik. Postizanje bolje prevencije bolesti i nesreća na radu moguće je samo povećanjem svijesti svakog pojedinca i kulture prevencije. Zdravlje radnika temelj je snažnog i otpornog gospodarstva, ali i društva. Poticanjem zdravog načina života na radnom mjestu značajno se smanjuje broj izostanaka s posla zbog najčešćih bolesti poput raka, bolesti krvožilnog sustava, bolesti mišićno-koštanog sustava, bolesti srca i dijabetesa. Europski plan za borbu protiv raka poduzet će mjere kako bi radnici imali više informacija o rizicima od raka i drugim odrednicama zdravlja, a sve u cilju smanjenja rizika. Pandemija bolesti COVID-19 uvelike je pokazala da je potrebno imati brze odgovore i reakcije na prijetnje te je potrebno povećati spremnost za sve buduće zdravstvene krize. Mjere povećanja higijene, nefarmaceutске intervencije, podrška mentalnom zdravlju, kao i sinergija poslodavaca i zdravstvenih ustanova samo su neki od načina smanjenja rizika od budućih zdravstvenih kriza. Osnova za postizanje ovih ciljeva je socijalni dijalog, jača baza dokaza, snažnija provedba, informiranje i financijska potpora (*European Commission, 2021.*).

U skladu s načelima održivog razvoja, globalno tržište usmjereno je na održivost, društvenu

odgovornost i dobrobit radnika. Uspostavljeni sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu povećava sigurnost i zadovoljstvo radnika te smanjuje troškove zbog nezgoda i ozljeda na radu. Niže stope ozljeda obično ukazuju na pozitivne trendove u moralu i produktivnosti osoblja. Tvrtke mogu implementirati različite strategije za poboljšanje zdravlja i sigurnosti svojih zaposlenika. Evaluacija učinkovitosti dobrih praksi obično se provodi usporedbom s prosjekom u industriji kojoj tvrtka pripada kako bi se utvrdilo koliko su tvrtke uspješne u smanjenju ozljeda na radu i poboljšanju zdravlja i sigurnosti svojih radnika (*Matešić, 2015.*).

Promjene u tehnološkim procesima i radnom okruženju zahtijevaju stalnu prilagodbu i inovacije kako bi radnici bili sigurni i imali zdravo radno okruženje. U današnjem kontekstu napredni alati poput umjetne inteligencije i robotike mogu povećati produktivnost i učinkovitost, ali i nove izazove u smislu opasnosti za radnike. Stoga je važno provesti procjenu rizika i osigurati primjenu mjera za smanjenje mogućnosti nesreća i ozljeda. Uz sve promjene koje se događaju potrebno je ići ukorak, identificirati nove rizike i provoditi odgovarajuće mjere kako bi sigurnost i zdravlje radnika bili prioritet. Prilagodba promjenama može se postići samo bliskom suradnjom između poslodavaca, radnika, sindikata, vlade i drugih relevantnih sudionika kako bi se osiguralo da se pristupi svim aspektima zaštite na radu na odgovarajući način (*Leontić, Palačić, 2024.*).

Osnovni koncept upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu

Rizik stalno prati sve ljudske aktivnosti, što znači da ne postoji posao koji čovjek obavlja, a da pri tome ne postoji rizik u području zdravlja i sigurnosti na radu. Čak i u prapovijesti postojao je rizik od nemogućnosti postizanja osnovnih životnih uvjeta kada se nije znalo što pronaći u danu za jelo, treba li uhvatiti životinju itd. Danas u svakodnevnom životu postoje različiti rizici poput sudjelovanja u prometu u kojem postoji stvarna opasnost od prometne nesreće i sl. Stoga se može reći da se rizik s vremenom razvija i da su naše svakodnevne aktivnosti postale rizičnije (*Grubišić, Palačić, 2023.*).

Rizici, u različitim oblicima i međusobnim odnosima, mogu biti predmet promatranja i upravljanja na osnovi različitih perspektiva (*Hansson, 2016.*). Glavne perspektive promatranja rizika posebno proizlaze iz studija u gospodarsko-korporativnim i proizvodnim područjima i mogu se sažeti kao strateška perspektiva, perspektiva korporativnog upravljanja, financijska perspektiva i operativna perspektiva. Stoga se smatra da bi, s ciljem otkrivanja mnogih aspekata i oblika pod kojima se pojavljuju, rizici trebali istodobno promatrati iz mnogih različitih perspektiva (*Borghesi, Gaudenzi, 2013.*). Rizik je postao jedna od glavnih tema u različitim područjima poput inženjerstva, medicine i ekonomije, a proučavaju ga i društveni znanstvenici, psiholozi, pravni znanstvenici, pa tako i znanstvenici koji se bave zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu (*Möller, 2012.*).

Koncept rizika zbog svoje višeznačnosti i složenosti uvijek je privlačio pozornost znanstvenika iz različitih područja i grana znanosti. Tako se riziku pristupa s različitih aspekata pa ni danas ne postoji jedinstvena definicija rizika, već je on definiran na mnogo načina, kao na primjer:

- rizik je učinak nesigurnosti na ciljeve (učinak je odstupanje od očekivanog - pozitivnog i/ili negativnog); (*ISO 31073:2022 Upravljanje rizicima – Rječnik*)
- rizik je učinak neizvjesnosti (*ISO 9000:2015 Sustavi upravljanja kvalitetom - Osnove i rječnik*)
- rizik je kombinacija vjerojatnosti događaja i njegovih posljedica, a posljedice mogu biti pozitivne ili negativne (*The Institute of Risk Management*)
- rizik je stupanj nesigurnosti (*U.S. Department of Transportation, 2013.*)
- rizik je nesigurnost ishoda unutar raspona izloženosti koja proizlazi iz kombinacije utjecaja i vjerojatnosti potencijalnih događaja (*HM Treasury*)
- rizik je neizvjesnost događaja koji bi mogao utjecati na postizanje ciljeva, rizik se mjeri u smislu posljedica i vjerojatnosti (*The Institute of Internal Auditors*)
- rizik je stanje u kojem postoji mogućnost negativnog odstupanja od poželjnog ishoda koji očekujemo ili kojem se nadamo (*Andrijačić, Klasić, 2002.*)

- rizik je mogućnost da se nešto loše dogodi u nekom trenutku u budućnosti; situacija koja bi mogla biti opasna ili imati loš rezultat (*Oxford English Dictionary*).

Upravljanje rizikom je metoda koja se koristi za kontrolu, uklanjanje ili smanjenje opasnosti unutar parametara prihvatljivosti. Jedinstven je za svakog pojedinca, budući da ne postoje dvije osobe potpuno slične vještinama, znanju, poduci i sposobnostima (*U.S. Department of Transportation, 2013.*). Sastavni i temeljni dio svakog koncepta upravljanja rizikom je procjena rizika. Proboj u procjeni rizika dogodio se 1654. godine kada su Pierre de Fermat i Blaise Pascal postavili temelje teorije rizika (*Pongrac, Majić, 2015.*). Također, upravljanje rizicima uključuje koordinirane aktivnosti usmjeravanja i kontrole organizacije u vezi s rizikom (*ISO 31073:2022 Risk management – Vocabulary*). Upravljanje rizicima uključuje koordinirane aktivnosti usmjeravanja i kontrole organizacije u vezi s rizikom. Upravljanje rizicima i "razgovor" o riziku svuda su oko nas. Tvrtke iz privatnog sektora, kao i organizacije iz javnog sektora, u različitoj su mjeri prihvatile razmišljanje o riziku i njegovom upravljanju (*Power, 2004.*).

Rizik postoji u svakom poslu, a vjerojatnost da će se određeni rizični događaj ostvariti, ovisi o njegovoj naravi. Rizik se odnosi na budućnost i dešavanja u budućnosti. Svrha upravljanja rizicima je povećanje vjerojatnosti da će organizacija ostvariti svoje ciljeve kroz upravljanje vjerojatnostima nastanka nekog događaja i posljedicama tih događaja te biti spremne iskoristiti mogućnosti koje se mogu pojaviti (*Hirtz, 2021.*). Svrha upravljanja rizicima sigurnosti i zdravlja na radu je povećati vjerojatnost postizanja zahtijevane razine sigurnosti i zdravlja na radu, odnosno postizanja ciljeva u području zaštite, kroz upravljanje opasnostima i izvanrednim događajima. Sustav upravljanja rizicima sigurnosti i zdravlja na radu je kontinuirani proces kojim organizacija metodički vodi računa o rizicima povezanim s njezinim aktivnostima s ciljem postizanja kontinuiranog napretka i razvoja, kako unutar svake pojedine aktivnosti, tako i u cjelokupnom portfelju aktivnosti (*Palačić, 2021.*). Za razliku od rizika, neizvjesnost je pojam koji obuhvaća mnoge temeljne koncepte, a temeljna kategorizacija vrste neizvjesnosti uključujujući:

- neizvjesnost koja prepoznaje unutarnju varijabilnost nekih pojava, a to se ne može smanjiti daljnjim podacima (ponekad se naziva i aleatorna neizvjesnost)
- neizvjesnost koja općenito proizlazi iz nedostatka znanja i stoga se može smanjiti prikupljanjem više podataka, rafiniranjem modela, poboljšanjem tehnika uzorkovanja itd. (ponekad se naziva epistemičkom neizvjesnost); (*Palačić, 2023.*).

Rizik uključuje učinke bilo kojeg oblika neizvjesnosti. Neizvjesnost može dovesti do pozitivnih ili negativnih posljedica ili oboje. Događaj može imati više uzroka i dovesti do višestrukih posljedica. Posljedice mogu imati različite diskretne vrijednosti, biti kontinuirane varijable ili biti nepoznate (*Borghesi, Gaudenzi, 2013.*). Upravljanje rizicima sigurnosti i zdravlja na radu ključno je za osiguravanje sigurnosti i dobrobiti radnika u različitim industrijama (*Brooks, Coole, 2020.*). Nekoliko ključnih koncepata navodi se u nastavku:

- Identifikacija opasnosti: Utvrđivanje potencijalnih opasnosti na radnom mjestu prvi je korak u upravljanju rizicima zdravlja i sigurnosti na radu. Opasnosti mogu biti fizičke, kemijske, biološke, ergonomske ili psihosocijalne prirode.
- Procjena rizika: Nakon utvrđivanja opasnosti provodi se procjena rizika kako bi se procijenila vjerojatnost i ozbiljnost štete koja može proizaći iz svake opasnosti. To pomaže u određivanju prioriteta rizika za daljnje djelovanje.
- Procjena rizika: U ovom se koraku rizici procjenjuju na temelju kriterija kao što su ozbiljnost, vjerojatnost i potencijalna izloženost. To pomaže u određivanju koji su rizici najhitniji i zahtijevaju ublažavanje.
- Kontrola rizika: nakon utvrđivanja i procjene rizika uvode se mjere kontrole kako bi se ublažili ili uklonili rizici. Kontrolne mjere mogu uključivati inženjerske kontrole, administrativne kontrole i osobnu zaštitnu opremu.
- Praćenje i pregled: upravljanje rizicima zdravlja i sigurnosti na radu je proces koji je u tijeku. Uključuje praćenje učinkovitosti

kontrolnih mjera, provođenje redovitih revizija sigurnosti i preispitivanje procjena rizika kako bi se osiguralo da ostanu točne i ažurne.

- **Komunikacija:** Učinkovita komunikacija ključna je u upravljanju rizicima zdravlja i sigurnosti na radu. To uključuje informiranje zaposlenika o rizicima, mjerama kontrole i hitnim postupcima. Također uključuje prijavljivanje incidenata i pogrešaka.
- **Zakonska i regulatorna usklađenost:** Usklađenost sa zakonima i propisima zdravlja i sigurnosti na radu ključna je za osiguravanje sigurnog radnog mjesta. Poslodavci obično moraju slijediti lokalne, nacionalne i međunarodne standarde koji se odnose na sigurnost na radnom mjestu.
- **Osposobljavanje i obrazovanje:** Pružanje poduke i obrazovanja zaposlenicima o sigurnosnim praksama, prepoznavanju opasnosti i pravilnoj uporabi osobne zaštitne opreme ključna je komponenta upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu.
- **Kultura sigurnosti:** Poticanje kulture sigurnosti unutar organizacije je kritično. To uključuje stvaranje okruženja u kojem svi zaposlenici preuzimaju odgovornost za sigurnost i potiču se da prijave opasnosti i incidente.
- **Odgovor na hitne situacije i planiranje:** Razvoj i provedba planova i postupaka za odgovor na hitne situacije ključni su za ublažavanje posljedica nesreća ili katastrofa na radnom mjestu.
- **Kontinuirano poboljšanje:** upravljanje rizicima zdravlja i sigurnosti na radu trebalo bi biti dinamičan proces koji se kontinuirano razvija kako bi se prilagodio promjenjivim uvjetima i novim rizicima.

Na temelju svega prikazanog može se zaključiti da je rizik transversalan. Rizik se ne može eliminirati jer uvijek postoji. Organizacije stoga moraju upravljati svim čimbenicima koji povećavaju i smanjuju te rizike kako bi postigle poboljšanu sigurnost i smanjene troškove. To uključuje učinkovitu klasifikaciju rizika koja pak podupire bolje upravljanje rizicima (*Palačić, 2023.*).

Osnovna filozofija upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu

Upravljanje rizicima temelji se na načelima, okviru i procesu te ima svoju filozofiju. S obzirom na to da se upravljanje rizicima zdravlja i sigurnosti na radu može smatrati podtipom općeg upravljanja rizicima, ono također ima svoju filozofiju. Svrha upravljanja rizicima je stvaranje i zaštita vrijednosti. Ono poboljšava uspješnost, potiče inovacije i podržava postizanje ciljeva (*Palačić, 2021.*).

Palačić i Dobrović smatraju da načela upravljanja rizicima pružaju smjernice o značajkama učinkovitog upravljanja rizicima, priopćavajući njegovu vrijednost i objašnjavajući njezinu namjeru i svrhu. Proces upravljanja rizicima uključuje sustavnu primjenu politika, postupaka i praksi na aktivnosti komuniciranja i savjetovanja, uspostavljanja konteksta i procjene, postupanja s rizikom, praćenja, pregleda, bilježenja i izvješćivanja o riziku (*Palačić, Dobrović, 2024.*).

Hansson je dao pregled filozofskih pitanja u istraživanju rizika, što uključuje definiciju rizika, odnos između rizika i neizvjesnosti, učinke kognitivnih ograničenja na granice racionalnosti, implikacije nepoznatih mogućnosti i poteškoće s kojima se suočava teorija odlučivanja i moralna teorija jer se primjenjuju na probleme rizika. Zaključeno je da su neki od modela i pretpostavki koje se obično koriste u studijama rizika duboko problematični (*Hansson, 1999.*). Filozofija upravljanja rizicima sastavni je element strategije upravljanja rizicima. No, uloga filozofije u razvoju znanosti o riziku bila je prilično ograničena. Velik dio argumentacija u pitanjima rizika je nejasan i potrebna je analiza argumentacije. Još postoji potreba za otkrivanjem implicitnih ili "skrivenih" vrijednosti u procjenama rizika koje navodno nemaju vrijednost (*Hansson, 2012.*). Prepoznato je osam filozofskih perspektiva u teoriji rizika:

1. Sa stajališta epistemologije, pitanja rizika dovela su do problema povjerenja u stručnost i podjele epistemološkog rada.
2. U teoriji odlučivanja stupanj kontrole donositelja odluka o rizicima često je problematičan i teško ga je modelirati.
3. U filozofiji vjerojatnosti, naknadne revizije procjena rizika predstavljaju izazov

standardnom modelu probabilističkog zaključivanja.

4. U filozofiji znanosti, pitanja rizika daju razlog za istraživanje kakav utjecaj praktična uporaba znanja legitimno može imati na znanstveni proces.
5. U filozofiji tehnologije potrebno je istražiti prirodu načela sigurnosnog inženjeringa i njihov odnos s procjenom rizika.
6. U etici je najvažniji problem kako se standardne etičke teorije mogu proširiti ili prilagoditi kako bi se nosile s etikom preuzimanja rizika.
7. U filozofiji ekonomije, usporedba i zbrajanje rizika koji pripadaju različitim osobama stvaraju nove temeljne probleme za teoriju dobrobiti.
8. U političkoj filozofiji pitanja poput povjerenja i pristanka o kojima se raspravlja u vezi s rizikom daju nam razlog za preispitivanje središnjih pitanja u demokratskoj teoriji (*Palačić, 2023.*).

Rizik ima svoje objektivne i subjektivne aspekte. Objektivni aspekti podrazumijevaju procjenu rizika utemeljenu na činjenicama. Subjektivni aspekti čine skup vrijednosti koje je prihvatila osoba koja procjenjuje rizik, ovisno o znanju o rizicima i opasnostima koje ocjenjivač zna te ovisno o izloženosti procjenitelja opasnosti (*Peschard et al., 2023.*).

Filozofija upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu obuhvaća temeljna načela, uvjerenja i pristupe koji vode način na koji se organizacije i pojedinci nose s rizicima. U nastavku se navodi nekoliko ključnih aspekata filozofije upravljanja rizicima:

- Proaktivan pristup: Filozofija upravljanja rizicima ističe važnost zauzimanja proaktivnog stava prema identificiranju, procjeni i ublažavanju rizika prije nego što se ostvare u probleme. Ovaj proaktivni pristup pomaže u sprečavanju ili smanjenju utjecaja štetnih događaja.
- Averzija prema riziku u odnosu na toleranciju na rizik: To uključuje razmatranje averzije rizika organizacije ili pojedinca ili tolerancije na rizik. Neki mogu prihvatiti

filozofiju sklonu riziku, nastojeći minimizirati rizike pod svaku cijenu, dok drugi mogu biti tolerantniji na rizike, spremni preuzeti izračunate rizike kako bi postigli određene ciljeve.

- Uravnoteženje rizika i nagrada: To uključuje prepoznavanje da su rizici svojstveni mnogim nastojanjima i često postoji potreba za uravnoteženjem potencijalnih rizika s potencijalnim nagradama. Ova filozofija priznaje da izbjegavanje svih rizika nije uvijek izvedivo ili poželjno.
- Donošenje odluka na temelju podataka: Filozofija upravljanja rizicima temeljena na podacima stavlja snažno težište na prikupljanje i analizu podataka zbog donošenja odluka. To uključuje procjenu rizika, modeliranje i upotrebu povijesnih podataka za donošenje informiranih odluka.
- Održivost i otpornost: Ova filozofija potiče dugoročnu perspektivu, uzimajući u obzir održivost i otpornost organizacije ili sustava suočenog s rizicima. Prepoznaje da upravljanje rizicima nije samo izbjegavanje gubitaka, već i osiguravanje sposobnosti oporavka i prilagodbe.
- Etička razmatranja: Etička načela imaju ulogu u filozofiji upravljanja rizicima. To uključuje donošenje odluka koje su u skladu s etičkim vrijednostima, uključujući pravednost, transparentnost i odgovornost u načinu upravljanja rizicima.
- Kontinuirano poboljšanje: Filozofija kontinuiranog poboljšanja ključna je za upravljanje rizicima. Prepoznaje da se rizici mijenjaju tijekom vremena, a proces upravljanja rizicima trebao bi se prilagoditi i poboljšati kao odgovor na nove prijetnje i mogućnosti.
- Odgovor na krizu: Iako je proaktivno upravljanje rizicima ključno, prepoznaje i važnost uspostave učinkovitih planova za odgovor na krizu i upravljanje njima. To je filozofija da će se čak i uz najbolje prakse upravljanja rizicima i dalje događati neke krize, a spremnost je ključna.
- Analiza troškova i koristi: Filozofija upravljanja rizicima često uključuje analizu troškova i koristi, uzimajući u obzir troškove

mjera za smanjenje rizika u odnosu na potencijalne koristi u smislu smanjenja rizika.

- Integracija s donošenjem odluka: Upravljanje rizicima integrirano je u procese donošenja odluka. Odluke se donose s jasnim razumijevanjem povezanih rizika, a strategije upravljanja rizicima ugrađene su u organizacijske strategije (*Palačić, 2023.*).

Također, filozofija upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu može varirati između organizacija i pojedinaca i na nju utječu čimbenici kao što su industrija, kultura i osobne vrijednosti (*Lewens, 2007.*). To je dinamično područje koje se nastavlja razvijati kao odgovor na promjenjive krajolike rizika, tehnologije u nastajanju i nove uvide u procjenu i ublažavanje rizika (*McCarthy, Sugrue, 2016.*).

Odluke o riziku često su opterećene sukobima i neizvjesnostima zbog suočavanja struke, znanosti i politike (*Jensen, 2012.*). Filozofski alati i razlike mogu imati ključnu ulogu u uklanjanju ili rješavanju neizvjesnosti povezanih s rizikom. Mnoge takozvane znanstvene kontroverze zapravo nisu sukobi unutar znanosti, već između poricanja znanosti i same znanosti ili drugih oblika pseudoznanosti. U tim se slučajevima navodne neizvjesnosti može riješiti odbacivanjem pseudoznanstvenih tvrdnji i izmišljenih kontroverzi. Znatan dio preostale neizvjesnosti nije bitan za odluku iako se čini da jest. Teorija odlučivanja i etika pružaju sredstva za rješavanje preostalih znanstvenih neizvjesnosti relevantnih za donošenje odluka (*Hansson, 2018.*).

ZAKLJUČAK

Na osnovi svega prikazanog može se reći da su ciljevi i zadaci ovog istraživanja ostvareni. Provedena je analiza i predstavljeni su osnovni koncepti i filozofija upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu. Rezultati ovog istraživanja daju poticaj za nova istraživanja koncepata i filozofije upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu.

Rizik je složen koncept koji se javlja u svim područjima života, u privatnom i poslovnom smislu. On stalno prati sve ljudske aktivnosti, što znači da ne postoji posao koji čovjek obavlja, a

da pri tome ne postoji rizik u području zdravlja i sigurnosti na radu. U prapovijesti, ali i danas u svakodnevnom životu postoje različiti rizici s kojima se čovjek svakodnevno suočava. Definitivno se može reći da se rizik s vremenom razvija i da su svakodnevne aktivnosti postale rizičnije. Rizici, u različitim oblicima i međusobnim odnosima, predmet su promatranja i upravljanja na osnovi različitih perspektiva. Glavne perspektive promatranja rizika posebno proizlaze iz studija u gospodarsko-korporativnim i proizvodnim područjima i mogu se sažeti kao strateška perspektiva, perspektiva korporativnog upravljanja, financijska perspektiva i operativna perspektiva. Koncept rizika zbog svoje višeznačnosti i složenosti uvijek je privlačio pozornost znanstvenika iz različitih područja i grana znanosti.

Upravljanje rizicima ima svoju filozofiju. S obzirom na to da se upravljanje rizicima zdravlja i sigurnosti na radu može smatrati podtipom općeg upravljanja rizicima, ono također ima svoju filozofiju. Svrha upravljanja rizicima je stvaranje i zaštita vrijednosti. Osnovna filozofska pitanja u istraživanju rizika uključuju definiciju rizika, odnos između rizika i neizvjesnosti, učinke kognitivnih ograničenja na granice racionalnosti, implikacije nepoznatih mogućnosti i poteškoće s kojima se suočava trenutačna teorija odlučivanja i moralna teorija jer se primjenjuju na probleme rizika. Filozofija upravljanja rizicima sastavni je element strategije upravljanja rizicima. Iz svega navedenog zaključuje se da je filozofija upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu vrlo složena. Sastoji se od nekoliko filozofskih perspektiva i aspekata. Možda ni u jednom drugom području upravljanja etički i moralni pristup nije tako važan kao u upravljanju rizicima zdravlja i sigurnosti na radu. Temeljna postavka osnovne filozofije upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu kaže da se upravljanje rizicima prvenstveno provodi zbog zaštite života i zdravlja ljudi. Osnovna filozofija upućuje na razumijevanje njenih objektivnih i subjektivnih aspekata.

Svakako su potrebna daljnja empirijska istraživanja koncepata i filozofije upravljanja rizicima zdravlja i sigurnosti na radu, koja mogu dodatno pridonijeti razvoju prevencije neželjenih događaja na radu.

LITERATURA

Alli, B. O.: *Fundamental principles of occupational health and safety*, International Labour Organization, Geneva, 2008.

Blokland, P. J., Reniers, G. L.: The Concepts of Risk, Safety, and Security: A Fundamental Exploration and Understanding of Similarities and Differences. In: Bieder, C., Pettersen Gould, K. (eds) *The Coupling of Safety and Security*. SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology. Springer, Cham, 2020.

Borghesi, A., Gaudenzi, B.: *Risk Management - How to Assess, Transfer and Communicate Critical Risks*. Springer-Verlag Italia, Verona, 2013.

Brooks, D. J., Coole, M.: Divergence of Safety and Security. In: Bieder, C., Pettersen Gould, K. (eds) *The Coupling of Safety and Security*. SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology. Springer, Cham, 2020.

European Commission: *The European Pillar of Social Rights Action Plan*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2021 <https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/en/index.html> Pristupljeno: 12.05.2024.

Eurostat: *Database, data for common economic sectors in the EU-15 (1994-2009) and for all economic sectors in the EU-27 (2010-2018)*, <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> Pristupljeno: 12.05.2024.

European Commission: *EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2021-2027*. Occupational safety and health in a changing world of work, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0323> Pristupljeno: 12.05.2024.

Friend, M. A., P. Kohn, J. P.: *Fundamentals of occupational safety and health*, Government Institutes, Linham, 2007.

Grubišić, A., Palačić, D.: Model procjene kemijskih djelatnosti bioloških rizika u djelatnosti patologije, U: *18. međunarodna konferencija Management and Safety 2023*. Europsko društvo inženjera sigurnosti. Maribor i online. 206-218, 2023.

Hansson, S. O.: Philosophical Perspective on Risk, *AMBIO*, 28, 1999., 6, 539-542.

Hansson, S. O.: A Panorama of the Philosophy of Risk. In: Roeser, S., Hillerbrand, R., Sandin, P., Peterson, M. (eds) *Handbook of Risk Theory: Epistemology, Decision Theory, Ethics, and Social Implications of Risk*. Springer, Dordrecht, 2012.

Hansson, S. O.: Managing Risks of the Unknown. In: Gardoni, P., Murphy, C., Rowell, A. (eds) *Risk Analysis of Natural Hazards*. Risk, Governance and Society, 19, Springer, Cham, 2016.

Hansson, S. O.: Risk, Science and Policy, *Ethical Perspectives*, 25, 2018., 3, 391-418. DOI: 10.2143/EP.25.3.3285423

Hirtz, F.: Assessing and Accepting Risk: Interdisciplinary Perspectives. In: Siegel, M., Selinus, O., Finkelman, R. (eds) *Practical Applications of Medical Geology*. Springer, Cham. 2021.

HM Treasury: *The Orange Book: Management of Risk - Principles and Concepts*, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/866117/6.6266_HMT_Orange_Book_Update_v6_WEB.PDF Pristupljeno: 12.05.2024.

ISO 31073:2022 Risk management – Vocabulary

ISO 9000:2015 Quality management systems - Fundamentals and vocabulary

Jensen, K.: A Philosophical Assessment of Decision Theory. In: Roeser, S., Hillerbrand, R., Sandin, P., Peterson, M. (eds) *Handbook of Risk Theory: Epistemology, Decision Theory, Ethics, and Social Implications of Risk*. Springer, Dordrecht, 2012.

Leontić, M., Palačić, D.: Occupational Health and Safety Risks Management - Fundamental Philosophy, U: *9th International Professional and Scientific Conference, Occupational Safety and Health*, Karlovac University of Applied Sciences, 18-21 September 2024 Zadar, Croatia, 132-138., 2024.

Lewens, T.: Introduction: Risk and philosophy. In: Lewens, T. (eds) *Risk: Philosophical Perspectives*. London. Routledge. 2007.

Matešić, M., Pavlović, D., Bartoluci, D.: *Društveno odgovorno poslovanje*, VPŠ Libertas, Zagreb, 2015.

McCarthy, T. G., Sugrue, N. M.: Social Choice and the Risks of Intervention. In: Gardoni, P., Murphy, C., Rowell, A. (eds) *Risk Analysis of Natural Hazards. Risk, Governance and Society*, vol 19. Springer, Cham, 2016.

Möller, N.: The Concepts of Risk and Safety. In: Roeser, S., Hillerbrand, R., Sandin, P., Peterson, M. (eds) *Handbook of Risk Theory: Epistemology, Decision Theory, Ethics, and Social Implications of Risk*. Springer, Dordrecht, 2012.

Oxford University Press: *Oxford English Dictionary*, Dostupno na: <https://www.oed.com/> Pristupljeno: 12.5.2024.

Palačić, D.: Concepts and Philosophy of OHS Risk Management, U: *The 20th International Conference "Man and Working Environment" SAFETY ENGINEERING & MANAGEMENT – SCIENCE, INDUSTRY, EDUCATION (SEM-SIE 2023)*, University of Niš, Faculty of Occupational Safety, 31-36, 2023.

Palačić, D.: Occupational health and safety risk management model, U: *16th International Conference Management and Safety 2021*, Europsko društvo inženjera sigurnosti, Online Conference, 52-63, 2021.

Palačić, D., Dobrović, T.: Filozofija upravljanja rizicima u integriranim sustavima upravljanja, U: *25th International Symposium "QUALITY - YESTERDAY, TODAY, TOMORROW*, Croatian

Quality Managers Society, Šibenik 20.-24. March 2024.

Pandey, M. D., Lind, N. C.: Societal Perspective in Risk Management: Application of Life-Quality Index. In: Gardoni, P., Murphy, C., Rowell, A. (eds) *Risk Analysis of Natural Hazards. Risk, Governance and Society*, vol 19. Springer, Cham, 2016.

Peschard, I., Benétreau-Dupin, Y., Wessels, C.: *Philosophy and Science of Risk, An Introduction*. London. Routledge. 2022.

Pongrac, B., Majić, T.: Upravljanje poslovnim rizicima, *Tehnički glasnik*, 9, 2015, 1, 94-98.

Power, M.: *The Risk Management of Everything - Rethinking the politics of uncertainty*. Demos. London, 2004.

Pravilnik o izradi procjene rizika, N.N., br. 112/14., 129/19.

The Institute of Internal Auditors, Inc.: *OnRisk: The Guide to Understanding, Aligning, and Optimizing Risk*, 2020, http://contentz.mkt5790.com/lp/2842/275148/OnRisk-2020-Report_0.pdf Pristupljeno: 12.05.2024.

U.S. Department of Transportation: *Risk Management Handbook*. Washington, 2013.

Wolff, J.: Introduction: What is the value of preventing a fatality?. In: Lewens, T. (eds) *Risk: Philosophical Perspectives*. London. Routledge. 2007.

Zakon o zaštiti na radu, N.N., br. 71/14., 118/14., 154/14., 94/18., 96/18.

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY RISK MANAGEMENT – BASIC CONCEPTS AND PHILOSOPHY

SUMMARY: The requirements of the global market in the field of occupational health and safety are becoming more and more significant and stricter. Therefore, occupational health and safety management is becoming more and more important every day. Occupational health and safety are generally defined as the science of predicting, identifying, assessing, and controlling risks from hazards that occur in the workplace, which can negatively affect the health of workers and other people at work. Accordingly, occupational health and safety risk management is a method used to control, eliminate, or reduce hazards within acceptable parameters. The concept of risk, due to its ambiguity and complexity, has always attracted the attention of scientists from various fields and branches of science. The paper presents the theoretical principles of risk management and the basic concepts of occupational health and safety risk management. The paper also presents an overview of the basic philosophy and philosophical perspective of occupational health and safety risk management. The discussion and conclusion provide recommendations and guidelines for further reflection on the philosophy of occupational health and safety risk management and possible research.

Key words: *concept, occupational health and safety, philosophy, risk management*

*Subject review
Received: 2024-12-01
Accepted: 2025-03-07*