

M. Markič, L. Vedenik, M. Pavlič, B. Mevlja*

INTEGRACIJA SIGURNOSTI I ZDRAVLJA NA RADU U PROJEKTNIM MENADŽMENT **

UDK 658:613.6
PRIMLJENO: 11.7.2018.
PRIHVAĆENO: 23.4.2019.

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



SAŽETAK: Projektni menadžment idealan je instrument za ostvarivanje ciljeva sigurnosti i zdravlja na radu u tvrtkama i drugim organizacijama. Sigurnost i zdravlje na radu trebali bi biti integrirani u sve procese i sve proizvode te na taj način pridonijeti društveno odgovornom poslovanju organizacije i održivom razvoju tvrtke. Integriranost sigurnosti i zdravlja na radu u procese projektnog menadžmenta i/ili u određeni projekt trebala bi predstavljati početak inkrementalne izmjene već uspostavljenih koncepata i načina, zbog traganja za novim rješenjima i konceptima, čime bi se pridonijelo razvoju sigurnosne znanosti i struke. Cilj je rada na temelju sustavnoga pregleda domaće i strane stručne literature utvrditi stupanj integriranosti sigurnosti i zdravlja na radu u projektni menadžment ili određeni projekt te uputiti na mogućnosti za daljnje istraživanje. Rezultatima iz istraživanja širi se raspon znanja i vještina o raspoloživim načinima za uspješnije postizanje ciljeva u sigurnosnoj znanosti i struci koji će imati teorijske i praktične implikacije za njezin daljnji razvoj.

Ključne riječi: integracija, kompetencije, menadžment, projektni menadžment, sigurnost i zdravlje, razvoj

UVOD

Projekti su tijekom posljednjih dvaju stoljeća obilježili unapređenje trgovanja, utjecali na rast broja stanovništva te na uspon gospodarstva. Isходи projekata iz devetnaestoga i dvadesetoga stoljeća pridonijeli su poboljšanju životnih uvjeta ljudi, što je posljedično utjecalo i na opću dobrobit društva (Cleland et al., 2006.). Projekti i projektni menadžment postaju sve važnije sastavnice

organizacijske kulture te pridonose konkurentskoj sposobnosti organizacija (Meško et al., 2010.). Poduzetnička praksa pokazala je da se projektima i projektnim menadžmentom najbolje postiže trajno inoviranje temeljnoga, menadžerskoga i informacijskoga procesa, kao i trajni procesi kompozicije i dekompozicije u fleksibilnoj organizaciji (Kajzer, 1998.). Za projektni način rada specifično je da bi se njime lakše i brže trebali prilagoditi promjenama nego u serijskoj ili masovnoj proizvodnji (Semolič, 2001.). Jednako tako, projektni bi pristup u djelovanje organizacije trebao donijeti promjene kojima sudionici žele povećati uspješnost poslovanja (Themistocleous, Wearme, 2000.).

Kerzner (2009., 7.) projekt definira kao skup aktivnosti i zadaća s točno određenim ciljevima, koji bi trebali biti ostvareni u sklopu utvrđenoga vremena, troškova i kvalitete, te za koje su potrebni ljudski, tehničko-tehnološki i organizacijski resursi (npr. znanje i vještine, oprema, organiza-

*Prof. dr. sc. Mirko Markič, (mirko.markic@fm-kp.si), Univerza na Primorskem, Fakulteta za management, Cankarjeva 5, 6000 Koper, Slovenija, mr. sig. Leon Vedenik, (leon.vedenik@policija.si), Ministrstvo za notranje zadeve Republike Slovenije, Policija, Policijska uprava Murska Sobota, Murska Sobota, Ulica arhitekta Novaka 5, 9000 Murska Sobota, Slovenija, dr. sc. Miran Pavlič, (miran.pavlic@kclj.si), Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška 2, 1000 Ljubljana, Slovenija, dr. sc. Bojan Mevlja, (bojan.mevlja@fm-kp.si), Univerza na Primorskem, Fakulteta za management, Cankarjeva 5, 6000 Koper, Slovenija.

**Članak je objavljen u časopisu Delo in varnost, 3/18, pod naslovom Management projektov kot možni način opravljanja strokovnih nalog varnosti in zdravja pri delu autora M. Markiča, L. Vedenika, S. Markič Hrast, M. Pavliča. Odobrenje za objavu dalo je Uredništvo Zavoda za varstvo pri delu.

cijska klima i sl.). PMI (2013.), Američki institut za projektni menadžment, projekt definira kao ulaganje napora za ostvarenje jedinstvenoga produkta (proizvoda i/ili usluge) ili procesa u određenome razdoblju. Razdoblje podrazumijeva da svaki projekt ima svoj početak i kraj. Kraj projekta postiže se kad se ostvare svrhe i/ili ciljevi projekta ili kad se projekt prekine. Unutar razdoblja oblikuje se projektna skupina koja se nakon završetka projekta razide i preuzme nova zaduženja (Česen, Kern, 2008.). Europska komisija u dokumentu nazvanu *Project Cycle Management Guidelines* (EC, 2017.) projekt definira kao skup aktivnosti namijenjenih postizanju utvrđenih svrha i ciljeva u određenome razdoblju i s određenim proračunom. Projekt bi pritom trebao imati: identificirane sudionike, uključujući ciljnu skupinu i krajnje korisnike, utvrđeno koordinacijsko, upravljačko i financijsko ustrojstvo, sustav nadzora i vrednovanja, primjerenu razinu financijskih i ekonomskih analiza koje označavaju da će dobiti projekta premašiti njegove troškove.

Projekt je specifična, zahtjevna i kompleksna skupina zadaća koja bi trebala biti dovršena u određenome roku, ostvariti unaprijed ustanovljene ili poslije utvrđene svrhe i/ili ciljeve te uzeti u obzir sva navedena i poslije otkrivena ograničenja. Specifičnost projekta je u tome što nije riječ o zadaći koja se izvodi trajno, nego bi trebala biti obavljena u utvrđenome razdoblju. Zahtjevnost projekta ogleda se u zahtjevnome sadržaju, a često i u radu velike skupine različitih stručnjaka, čiji je rad potrebno koordinirati. Zahtjevnost projekta povećava precizna kontrola troškova te koordinacija tehničkih alata (Themistocleous, Wearme, 2001.).

Projekt je kompleksan jer je sastavljen od više međusobno povezanih dijelova koji su ovisni jedan o drugome, zato zadaće nije moguće rješavati dio po dio, nego u cjelini (Stare, 2011.). Turner i Müller (2003, 1-8.) projekt definiraju kao privremenu organizaciju kojoj su dodijeljeni resursi za menadžment rizika u projektu i potrebe za povezivanjem da bi se postigle postavljene svrhe i/ili ciljevi. Projekt je završni proces oblikovanja i izvođenja utvrđenih zadaća, tj. aktivnosti, koje su međusobno logično povezane, da bi se postigle pojedine svrhe ili ciljevi projekta. Sadržava nove i nepoznate zadaće, a dovodi do izmjena u svakodnevnome radu ili uvjetima u kojima ljudi

rade, u pravo vrijeme zahtijeva ljude s različitim znanjima i vještinama, koji inače ne rade zajedno te je vremenski ograničen (Gerald, Soderlund, 2018.). Markič (2006.) navodi da je projekt specifičan proces koji ima određen početak i kraj, temeljito utvrđene ciljeve, svrhe te (u većini slučajeva) proračun. Usto ističe druge specifičnosti projekta – primjerice, „podrazumijeva rizike i nesigurnost“, „kvaliteta mu je unaprijed utvrđena“, „struktura organiziranosti i timovi privremeni su“, „na rezultate velik utjecaj ima životna sredina“, „riječ je o inovacijskome procesu“, „rješava probleme“ i sl.

Projektni menadžment postaje jedna od ključnih sastavnica za konkurentnost organizacije (Solina, 1997.).

Howes (2001.) navodi da je projektni menadžment disciplina koja stvara predvidljive i ponovljive ishode. Sadržava više različitih vještina, kao što su npr. razumijevanje međusobnih povezivanja među ljudima, tehnologijama, proračunima i očekivanjima, planiranje projekata s ciljem ostvarivanja maksimalne produktivnosti, motiviranje sudionika s ciljem da izvrše plan, analiziranje stvarnih rezultata te ažuriranje i usklađivanje plana, kako bi se uzele u obzir promjene koje su se dogodile tijekom provedbe projekta.

Levine (2002.) projektni menadžment definira kao samostalnu disciplinu koja je sposobna uspostaviti svoju terminologiju te svoj niz vrijednosti, znanja i vještina. Projektni menadžment kao disciplina obuhvaća različita područja, kao što su primjerice definiranje opsega projekta, planiranje aktivnosti, planiranje resursa, kadrovski menadžment, određivanje proračuna i nadzor troškova, menadžment rizika, menadžment izmjena te zaključivanja projekata.

U organizacijama je mnogo sredstava namijenjeno projektima, no unatoč tomu u više od trećine projekata postoje poteškoće. Od 37 % projekata u kojima su postojale poteškoće propalo je njih 12 %, a 25 % njih bilo je izmijenjeno te zatim zaključeno (Semolič, 2001.).

Najvažnije značajke projekata, koje autori članka sažimaju prema autorima (Burke, 2003., PMBOK, 2013., Sabeghi et al., 2015.), jesu: *konančnost* – projekt nije ponavljajući proces koji se izvodi trajno, nego je vremenski ograničen te

ima jasno određena i dogovorena vremenska ograničenja, početni i završni datum; *jedinstvenost* – projektom stvara unikatne proizvode ili procese; *usmjerenost svrsi i cilju* – projektom želi postići jednu svrhu i cilj (proizvod ili proces) ili više njih, zato bi sve aktivnosti projekta trebale biti planirane i provedene za postizanje postavljenih svrha i ciljeva; *ograničenost* – autori među ograničenja najčešće uvrštavaju kvalitetu, krajnji rok i financijska sredstva koja su na raspolaganju za provedbu projekta, inače ih nazivaju trostruko ograničenje (engl. *triple constraint*); *kompleksnost* – projekt može imati vrlo kompleksne svrhe i ciljeve, što zahtijeva mnogo međusobno prepletenih aktivnosti te široku mrežu ljudi s različitim kompetencijama, nadležnostima i odgovornostima; *povezanost i međuovisnost projektnih aktivnosti* – projekt čini niz međusobno povezanih aktivnosti, koje treba obaviti na putu do željene svrhe i cilja; *konfliktnost* – projektni menadžeri djeluju u mnogo konfliktnijem društvenom okružju nego drugi menadžeri te *rizičnost* – ona je povezana s jedinstvenošću i konfliktnošću.

Na području sigurnosti i zdravlja na radu (u nastavku teksta: SZR) aktivnosti koje obuhvaćaju to stručno područje trebale bi se rukovoditi njegovim planiranjem, organiziranjem, vođenjem i kontroliranjem (Turner, Müller, 2003., Živković et al., 2015., Arzenšek, Musek Lešnik, 2016.). Općenito bi se pri upravljanju SZR-om trebalo imati dva moguća pristupa koji se odnose na projekte i projektni menadžment. S jedne strane trebala bi postojati mogućnost obrade SZR-a u menadžmentu projekata kao sastavnoga dijela drugih projekata, npr. zasad prevladavajuća u građevinskim, industrijskim i drugim djelatnostima (Badri et al., 2012.). Druga mogućnost, koja prema mišljenju autora ovog članka otvara nove izazove za razvoj sigurnosne znanosti i struke, trebala bi biti upotreba načela, tehnika i oruđa projektnog menadžmenta na području planiranja, izvođenja i kontroliranja SZR-a.

Projektnim menadžmentom omogućava se kvalitetna integracija i unapređenje procesa SZR-a upravo zbog njegovih značajki koje obuhvaćaju procese planiranja, određivanje odgovornosti, upravljanje ograničenim resursima, upravljanje rizicima, transparentnost te predanost ciljevima i kontroli. Kako bi se udovoljilo zahtjevima za SZR, projektnim menadžmentom trebalo bi svoja znanja, vještine, tehnike i oruđa prenijeti na pojedinač-

nu aktivnost ili skupinu aktivnosti. Takav pristup ima pozitivan učinak na više razina organiziranosti, zato je upotreba znanja, vještina, tehnika i oruđa s područja projektnog menadžmenta kad je riječ o SZR-u nužna (Filipović, 2016.). Osnovna znanja i vještine, koje bi trebao imati stručnjak za SZR s područja projektnog menadžmenta jesu: ključne značajke za uspješnost projekta, idejni plan i oblikovanje projekta. Sljedeća skupina znanja odnosi se na planiranje, proračun, implementaciju te monitoring i kontrolu (ocjenjivanje) projekta (INSHPO, 2017.).

Na temelju prikazanih teorijskih razmatranja o razvoju projekata i struke može se smatrati da je projektni menadžment vrlo aktualno te interdisciplinarno područje, stoga dodiri s drugim strukama postaju nužni te su zbog toga već u osnovi transdisciplinarni. U slučaju sigurnosne znanosti, odnosno struke na području provedbe i integracije projektnog menadžmenta, na raspolaganju su barem dva moguća pristupa za obradu: širi koji podrazumijeva razmatranje SZR-a kao sastavnoga dijela drugih projekata (npr. industrijskih, građevinskih, tehnoloških, okolišnih, negospodarskih, društvenih i sl.) ili užji koji podrazumijeva upravljanje pojedinačnim ili zajedničkim djelatnostima SZR-a kao projekt odnosno projektni menadžment. Koliko je autorima poznato, na području SZR-a dosad nisu provedena istraživanja o integraciji projekata i projektnog menadžmenta i zato su ustanovili da tim sadržajima nije posvećeno dovoljno pozornosti u stručnoj javnosti. Da bi se utvrdilo trenutačno stanje o projektima i projektnom menadžmentu na području SZR-a, potrebno je najprije analizirati rezultate koji su dosad predstavljeni u stručnoj literaturi. U slučaju sigurnosne znanosti i struke postoji „praznina” u raspoloživome znanju i vještinama o projektima i projektnom menadžmentu, zato je osnovni cilj autora ovog članka bio barem djelomično ispuniti tu „prazninu”. Cilj ove analize bio je napraviti pregled dosadašnje integracije projekata i projektnog menadžmenta na području SZR-a, predstaviti ključne rezultate, navesti pretpostavke i ograničenja te ponuditi smjernice za daljnje istraživanje.

U sljedećemu poglavlju detaljnije će se opisati znanstveno-istraživačka metodologija kojom su se koristili autori ovoga članka pri analizi integracije projekata i projektnog menadžmenta na području SZR-a.

METODE

U istraživanju u osnovi je primijenjena metoda studije slučaja kako je definiraju Easterby Smith et al. (2009.) i Zelenika (1998.). Studija slučaja bio je postupak kojim se proučavao pojedinačni slučaj organizacijskih aspekata integracije projekata i projektnog menadžmenta na stručnome području SZR-a. Na temelju rezultata o organizacijskim aspektima projekata i projektnog menadžmenta na području SZR-a, koje su predstavili drugi autori ili organizacije, sažete su neke zajedničke zakonitosti koje su autorima ovoga članka bile od pomoći pri daljnjemu proučavanju istraživane problematike. Premda studija slučaja nije prava metoda istraživanja, ona sadržava istu razinu važnosti kao pozitivističkije studije (Easterby Smith et al., 2009.). U studiji slučaja sadržani su svi trenutno javno dostupni podatci i informacije s područja organizacijskih aspekata projekata i projektnog menadžmenta na području SZR-a u Republici Sloveniji i u drugim usporedivim državama.

Relevantne podatke i informacije autori ovoga članka dobili su iz:

- kooperativnoga mrežnog bibliografskog sustava i servisa COBISS (100.000 poveznica do e-izvora, 2 milijuna knjiga, 13 milijuna bibliografskih zapisa, 90.000 časopisa, 75.000 CD-ova /DVD-ova...); (http://home.izum.si/cobiss/o_cobissu/statistike_kazalci.asp)
- sveučilišne knjižnice Oddelka za tehniško varnost Fakultete za kemiju in kemijsko tehnologiju Univerze v Ljubljani (Odjela za tehničku sigurnost Fakulteta za kemiju i kemijsku tehnologiju Sveučilišta u Ljubljani); (<http://www.fkkt.uni-lj.si/si/?1793>)
- Zveze društva varnostnih inženirjev Slovenije – ZDVIS (Saveza udruga sigurnosnih inženjera Slovenije); (<http://www.zveza-dvis.si/>), društva sigurnosnih inženjera u Ljubljani (<http://www.mi-pa.si/dvi/>) te udruženja sigurnosti i zdravlja na radu (<http://www.zbornica-vzd.si/>)
- Ministarstva za delo, družino in socialne zadeve (Ministarstva za rad, obitelj i socijalna pitanja), Sektorja za varnost in zdravlje pri radu (Sektora za sigurnost i zdravlje na radu); ([http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_](http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/delovna_razmerja_in_pravice_iz_dela)

[podrocja/delovna_razmerja_in_pravice_iz_dela](http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/delovna_razmerja_in_pravice_iz_dela))

- mrežne tražilice <http://scholar.google.si/scholar?q=marki%C4%8D+mirko&hl=slga>
- časopisa *International Journal of Project Management* (<https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-project-management>)
- časopisa *Project Management Journal* (<https://www.pmi.org/learning/publications/project-management-journal>)
- časopisa *Safety Science* (<http://www.journals.elsevier.com/safety-science/>).

Pri sortiranju i izdvajanju tražene građe u bibliografskim bazama navedenih izvora autori su se usredotočili na upotrebu ponajprije sljedećih ključnih riječi: organizacija, *management*, menadžment, projekt, projektni menadžment, menadžment projekata, sigurnost i zdravlje na radu; sigurnost na radu; sigurnost; zaštita na radu; zdravlje i sigurnost na radu. Za izbor tih ključnih riječi autori su se odlučili zato što prema njihovom mišljenju odražavaju osnovni istraživački sadržaj, tj. organizacijske aspekte projekata i projektnog menadžmenta na području struke SZR-a. Protokol istraživanja organizacijskih aspekata projekata i projektnog menadžmenta na području SZR-a u tvrtkama i drugim organizacijama bio je ograničen dostupnošću i raspoloživošću podataka i informacija preko mrežnih alata, knjižničnoga pristupa i osobnoga arhiva. U slučaju da građa nije bila dostupna preko mrežnih aplikacija te u knjižničnoj građi ili osobnome arhivu, ona nije bila upotrijebljena u daljnjim razmatranjima. Iz protokola istraživanja bile su isključene strane bibliografske baze podataka kojima se nije moglo u potpunosti pristupiti. Usto, istraživanje je preko mrežnih alata bilo fokusirano na organizacijski aspekt projekata i menadžmenta projekata ponajprije u Republici Sloveniji i vrlo usredotočeno na širu analizu. Ostale informacije o organizacijskim aspektima projekata i menadžmenta projekata na području SZR-a u drugim neeuropskim državama nisu detaljnije proučavani.

Dobiveni podatci i informacije predstavljaju se u sljedećem poglavlju o rezultatima istraživanja. Osnovna statistička analiza na tako dobivenim podacima i informacijama nije bila napravljena, što je jedno od ključnih ograničenja toga

prikaza. Analiza je također bila ograničena time što je bio napravljen subjektivni izbor istraživača iz dijapazona stručne i znanstvene literature koja je bila upotrijebljena za daljnja razmatranja, odnosno citiranja. Stručna literatura bila je isključivo na engleskome i slovenskome jeziku. Starost korištene stručne i znanstvene literature nije bila ograničena. Metodološki pristup istraživanju ne omogućuje možebitnu ponovljivost istraživanja o sličnoj ili istoj problematici jer riječ je ponajprije o analizi izabranih organizacijskih vidika projektnog menadžmenta i njegovom uključenju u SZR.

REZULTATI

Izrazi *projekti* i *projektni menadžment* (engl. *Project; Project Management*) u pregledanoj literaturi i monografskim publikacijama obično se upotrebljavaju u vezi s menadžmentom (općim, strateškim i operativnim) tvrtke ili druge ustanove. Izraz *projekt* ima više značenja, no ponajprije se odnosi na proces kreativnoga upravljanja radnim i drugim procesima u dohodovnim ili nedohodovnim organizacijama te na njihovo strateško usmjeravanje u društveno odgovorno poslovanje i održive rezultate za što više sudionika.

Pojam *projektni menadžment* odnosi se pak na posebnu disciplinu koja bi trebala dovesti do predvidljivih i ponovljivih ishoda u organizaciji. Menadžment se odnosi na planiranje, organiziranje, vođenje i kontroliranje učinkovitoga preoblikovanja uloga u proizvode ili procese. U projektima i projektnom menadžmentu susreću se pojmovi poput integracija, vrijeme, kvaliteta, troškovi, nabava, sudionici, svrha, resursi i komuniciranje. Skupine temeljnih procesa koji se pojavljuju u projektu jesu: početak, planiranje, izvođenje, monitoring i kontrola te zaključak (*PMBOK, 2013.*).

Područja znanja i vještina koje bi bilo potrebno usvojiti na području projektnog menadžmen-

ta obuhvaćaju 10 dimenzija (menadžment integracije, cilj projekta, menadžment vremena, menadžment troškova, menadžment kvalitete, menadžment ljudskih potencijala, menadžment komuniciranja, menadžment rizika, menadžment nabave i menadžment sudionika) i 50 zadataka koje je moguće integrirati u 7 dimenzija (menadžerski sustavni pristup, organizacijska kultura i njezin utjecaj na SZR, menadžment rizika SZR-a, menadžment i evaluacija uspješnosti SZR-a, menadžment znanja, komuniciranje, predanost i utjecajnost te stručno etičko djelovanje) te 30 znanja i vještina s područja SZR-a (*INSHPO, 2017., PMBOK, 2013.*).

Područje kojemu je u stručnoj literaturi s područja projektnog menadžmenta posvećeno najviše pozornosti i koje je u najvećoj mjeri razvrstano iz perspektive potrebnoga znanja i vještina jest područje menadžmenta rizika. Područje menadžmenta rizika zaslužuje posebnu pozornost teoretičara, istraživača i praktičara te bi trebalo imati najveći utjecaj na budući razvoj struke projektnog menadžmenta. Menadžment rizika vodeće je područje po broju istraživanja i utjecajnosti, iza kojega slijede vrijeme, ljudski potencijali i menadžment interesa sudionika. Taj zaključak, koji proizlazi iz opsežnoga istraživanja, bio je 2016. godine objavljen u jednome od najuglednijih i najutjecajnijih časopisa, naslovljenom *International Journal of Project Management*, a istovremeno donosi izrazito povoljnu priliku za daljnji razvoj SZR-a.

U Tablici 1 predstavljaju se izabrani zaključci o integriranosti SZR-a u projektni menadžment ili u pojedinačni projekt koji su služili kao temelj za utvrđivanje stanja i koncept prijedloga za daljnje istraživanje (*Geraldi & Soderlund, 2018., Filipović, 2016., Padalkar & Gopinath, 2016., Hopkins, 2014., Badri et al., 2012., Androjina, 2007., Baxendale & Owain, 2000. i Themistocleous & Wearme, 2000.*).

Tablica 1. Integriranost sigurnosti i zdravlja na radu u projektni menadžment**Table 1. Integration of occupational safety and health in project management**

Autor	Godina objavljivanja	Ključni zaključci
Geraldi, J. i Soderland, J.	2018.	Organiziranje projekata područje je koje dobiva na važnosti među istraživačima i praktičarima. Istraživanje projektnog menadžmenta moguće je na području tvrtke i poduzeća ili druge ustanove, na pojedinačnome projektu ili na pojedinačnome timu. Proučavanje je moguće na mikrorazini, mezorazini i makrorazini znanosti ili struke.
Filipović, A. M.	2016.	Projektni menadžment omogućuje kvalitetnu integraciju i unapređenje procesa sigurnosti i zaštite zdravlja na radu upravo zbog svojih značajki, koje obuhvaćaju procese planiranja, utvrđivanje odgovornosti, upravljanje ograničenim resursima, upravljanje rizicima, transparentnost i predanost ciljevima te kontroli. Upotreba je projektnoga menadžmenta kod sigurnosti i zdravlja na radu nužna.
Padalkar, M. i Gopinath, S.	2016.	Menadžment rizika vodeće je područje istraživanja u projektnom menadžmentu po broju provedenih istraživanja i po utjecajnosti sadržaja. Među 39 proučenih članaka nastalih u razdoblju od 60 godina menadžment rizika obuhvaća 20 % cjelokupnoga uzorka i po broju i po utjecajnosti. Uz menadžment rizika u prvome je planu i zanimanje za istraživanje s područja menadžmenta vremena, ljudskih potencijala te menadžment sudionika.
Hopkins, A.	2014.	U teorijskome članku autor se bavi sljedećim trima temama: granicama sigurnosne znanosti, problematikom teorije, koja je popularna na području SZ-a i analizom nezgoda: uzrocima i problemima pri planiranju preporuka. Osnovna dilema očituje se u tome možemo li što naučiti iz prijašnjih i trenutačnih nesreća da bismo mogli projektirati prognoze o upotrebi za ubuduće.
Badri, A. et al.	2012.	Projektni menadžment u industrijskoj djelatnosti je u mnogo slučajeva nedovoljan iz perspektive integriranosti menadžmenta sigurnosti i zdravlja na radu. Taj nedostatak u tim procesima i postupcima odražava se u navedenim poteškoćama te ga možemo interpretirati kao posljedicu nedovoljnoga znanja o menadžmentu sigurnosti i zdravlja na radu i o projektnim timovima.
Androjna, A.	2007.	Pri proučavanju sigurnosti i zdravlja na radu u sklopu kompleksnih projekata održavanja bile su razmatrane sljedeće teme: projektni menadžment, sustavi vođenja, održavanja, projekti.
Baxendale, T. i Owain, J.	2000.	Planiranje građevinskih projekata i uključivanje zahtjeva sigurnosti na radu u praksi – razvoj uključivanja. Menadžment sigurnosti i zdravlja na radu prepoznat je kao ključni sustav za upravljanja rizicima. U organizacijama u kojima je uvedena TQM filozofija kvalitete postignuti su signifikantno viši standardi na području uspješnosti sigurnosti i zdravlja na radu.
Themistocleous, G. i Wearne, S. H.	2000.	Provedena je analiza pojavnosti ključnih sadržaja znanja s područja menadžmenta projekata u izabranome časopisu za razdoblje 1984. – 1998. Pozornost na području projektnog menadžmenta usmjerena je na njihovo planiranje, monitoring i kontrolu, analizu rizika, menadžment informacija, ugovorne odnose i sklapanje ugovora.

Autori ovoga članka predstavili su izabrane definicije i spoznaje koje se neizravno ili izravno mogu povezati s područjem projektnog menadžmenta te integracijom u SZR. Fokus analize bio je na prikazu nekih od najnovijih teorijskih osnova i stvarne prakse projektnog menadžmenta i njegovo uključanje u SZR. Organizacijski aspekt projekata odnosio se na pregled dosadašnjih istraživanja o značenju i razvoju struke te sadržaja koji bi se izravno ili neizravno mogli primjenjivati na području SZR-a.

Planiranje, organiziranje, vođenje i kontroliranje projekata područje je koje sve više dobiva na važnosti za teoretičare, istraživače i praktičare diljem svijeta. Istraživanje projektnog menadžmenta moguće je tako na razini okružja i organizacije, kao i na razini pojedinca. Autori navode da je menadžment rizika prevladavajuće područje provedenih istraživanja u projektnom menadžmentu u posljednjih 60 godina. Budući da je rizik ključno područje sigurnosne znanosti, na sjecištima projektnog menadžmenta i SZR-a smisleno je tražiti zajednički nazivnik.

Projektni menadžment u industrijskim djelatnostima je iz perspektive integriranosti u SZR nedovoljan. Menadžment projekata trebao bi biti jedna od sedam temeljnih dimenzija znanja i vještina, koje predstavljaju načela stručnjaka i praktičara s područja SZR-a, a to su: menadžerski sustavni pristup, organizacijska kultura i njezin utjecaj na SZR, menadžment rizika SZR-a, menadžment i evaluacija uspješnosti SZR-a, menadžment znanja, komuniciranje, predanost i utjecajnost te stručno etičko djelovanje (*INSHPO, 2017.*).

Prepoznata su dva članka u kojima su se autori bavili SZR-om u kompleksnim projektima održavanja i uključivanjem zahtjeva SZR-a u građevinskim projektima. Prethodni zaključci o projektnom menadžmentu i uključivanje zahtjeva SZR-a u neposrednoj praksi predstavljali su polazište za analizu stanja u Republici Sloveniji.

U slovenskoj bibliografskoj bazi podataka COBISS pregledano je 42 članka među čijim su ključnim riječima bili sljedeći izrazi: sigurnost na radu, projektni menadžment (10), sigurnost i zdravlje na radu, projektni menadžment (5), sigurnost na radu, menadžment projekata (21) te

sigurnost i zdravlje na radu te menadžment projekata (6). Nakon detaljnije analize sadržaja 42 članka ustanovljeno je da su samo dva bila odgovarajuća za daljnju analizu: Androjna (*2007.*), koji je proučavao sigurnost i zdravlje na radu unutar kompleksnih projekata održavanja, i Filipović (*2016.*), koji je 2015. godine utvrdio i u slovenskome časopisu *Projektna mreža Slovenije* predstavio rezultate ankete o tome kako hrvatski studenti sigurnosti percipiraju upotrebu projektne tehnologije na području sigurnosti i zdravlja na radu. Na temelju raspoloživih i dostupnih informacijskih izvora može se zaključiti da dosad u Republici Sloveniji nije bilo provedeno nikakvo teorijsko ili empirijsko istraživanje o toj temi. Pojava integracije projektnog menadžmenta u SZR potpuno je neistraženo područje i predstavlja izazov za teoretičare, istraživače i stručnjake na području SZR-a.

RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Cilj rada bio je ispuniti identificiranu teorijску i praktičnu „prazninu“ koja postoji u razmatranju projektnog menadžmenta te integracije u SZR. Autori su krenuli od pretpostavke da se u vremenu u kojemu se događaju brze i korjenite promjene na svim područjima čovjekova života i rada moraju osvrnuti i na promjene koje se događaju na području projektnog menadžmenta, a možebitno utječu i na SZR. Promjene u svakodnevnome životu i radu ljudi tako su opsežne i brojne da je nemoguće uzeti u obzir sve njihove dimenzije. Najveće promjene na području čovjekova života događaju se na području rada, života i slobodnoga vremena te zajednice. Iako je interdisciplinarni pogled na sigurnosnu znanost takav da bi autori članka uzeli u obzir sve ključne aspekte čovjekova rada, u teorijskome pregledu tematike ograničili su se jedino na njegov organizacijsko-menadžerski aspekt. Pritom im je pomogao sustavni pristup, koji je koristan alat za upravljanje složenim sustavima, što menadžment projekata i SZR nesumnjivo jesu. Područja projektnog menadžmenta te SZR vrlo su zamršena mnoštva pojedinačnih sastavnica i njihovih uzajamnih ovisnosti – transdisciplinarnosti, zato je smisleno tražiti zajednička interesna područja. Najosnovnije i razumljivo sjedinjenje, odnosno integracija jednoga u drugo i obrnuto, trebalo bi

biti ono koje bi proizlazilo iz zajedničkih sastavnica projektnog menadžmenta te SZR-a što bi bilo prihvatljivo za teoriju i struku.

Utvrđeno je da se u posljednjih šezdeset godina na području projektnog menadžmenta usredotočenost sadržajnih istraživanja u odnosu na broj i utjecajnost tema mijenjala. Iz perspektive proučavanja toga trenda najzanimljiviji je zaključak da je menadžment rizika vodeće područje istraživača.

Razdoblje od šezdeset godina približno je, također, to razdoblje organiziranoga bavljenja sigurnosnom znanosti, odnosno SZR-om u svijetu (npr. 60. obljetnica izlaženja znanstveno-stručnoga časopisa *Sigurnost*; 56 godina izlaženja stručnoga časopisa *Safety Science*; 63 godina izlaženja stručnog časopisa *Delo in varnost - Rad i sigurnost i sl.*), u kojemu se prevladavajući fokus istraživanja stalno mijenjao. Nakon osnovne, higijensko-tehničke obrade, gdje su prevladale prirodne znanosti i tehnika, matematika i računalstvo i sl., te medicinskoga kuta u razmatranju, danas se ipak suočavamo s društvenim aspektom, kao što su npr. društvena odgovornost i održivi razvoj. Tu pak dolaze do izražaja nove znanosti i struke kao što su npr. odgoj i obrazovanje, ekonomija, sociologija, administracijske i organizacijske znanosti, pravo, političke znanosti, psihologija i sl. Danas je u određenoj mjeri primjetniji ekonomski aspekt obrade SZR-a kao osnovnoga elementa produktivnosti i kakvoće rada tvrtke ili druge ustanove.

Glavni zaključak ove teorijske analize je da su projektni menadžment te SZR transdisciplinarna područja koja imaju barem jedno vrlo važno zajedničko polazište, a to je aspekt (menadžmenta) rizika. Najvažnija je konstatacija našega istraživanja o integraciji menadžmenta projekata u SZR ta da u Republici Sloveniji dosad, prema raspoloživim i nama dostupnim informacijskim izvorima, nije moguće razaznati da je provedeno bilo kakvo teorijsko ili empirijsko istraživanje o toj tematici. Pojava integracije projektnog menadžmenta u SZR u potpunosti je neistraženo područje i predstavlja izazov za teoretičare, istraživače i praktičare na području SZR-a.

Teorijski prikaz projektnog menadžmenta iz aspekta njegove integriranosti u SZR (i obrnuto) sadržava neka istaknuta ograničenja i nedostatke

koje se pri studiji slučaja tih dvaju konstrukata nije moglo izbjeći. Najprije se nedostaci odražavaju u slaboj obradi praktičnih aspekata projektnog menadžmenta iz aspekta njegove integriranosti u SZR. Razlog za to ponajprije je u tome da je nemoguće obuhvatiti sve moguće organizacijske aspekte projektnog menadžmenta iz aspekta njegove integriranosti u SZR. Druga uočena poteškoća bila je u tome da na raspolaganju nije bilo dovoljno informacija o povezanosti između projektnog menadžmenta iz aspekta njegove integriranosti u SZR. Najveća ograničenja i nedostatke teorijskoga prikaza organizacijskih aspekata projektnog menadžmenta iz aspekta njegove integriranosti u SZR evidentiran je u metodološkome pristupu koji bi možda u daljnjim istraživanjima trebalo dopuniti. Daljnje istraživanje bilo bi potrebno usmjeriti ponajprije na sadržaje procesa (početak, planiranje, izvedbu, monitoring i kontrolu te završetak) i područje potrebnih znanja za projektni menadžment te ih neposredno povezati s potrebnim kompetencijama (znanjima i vještinama) koje bi trebali imati stručnjaci za upravljanje SZR-om.

ZAHVALA

Rad je izrađen u sklopu projekta broj P5-0049 koji sufinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost (Javna agencija za istraživačku djelatnost) Republike Slovenije iz državnoga proračuna.

LITERATURA

Androjna, A.: *Varnost in zdravje pri delu v okviru kompleksnih vzdrževalnih projektov*, V Projektna odličnost: zbirka predavanj, Projektni forum, konferenčni zbornik, Ljubljana, Slovensko združenje za projektni management, 2007.

Arzenšek, A., Musek Lešnik, K.: Human resources in a draught: how managers construed the role and meaning of human resource management during the 2008 economic crisis in Slovenia, *Ekonomska istraživanja*, 29, 2016., 1, 101-117.

Badri A., Gbodossou, A., Nadeau, S.: Occupational health and safety risks: Towards the integration into project management, *Safety Science*, 50, 2012., 2, 190-198.

Baxendale, T., Owain, J.: Construction design and management safety regulations in practice – progress on implementation, *International Journal of Project Management*, 18, 2000., 19, 33-40.

Burke, R.: *Project management: planning and control techniques*, 4. izd., John Wiley & Sons, Chichester, 2003.

Cleland, D.I., Lewis, R., Ireland, L.R.: *Project management: strategic design and implementation*, 5. izd., McGraw-Hill, New York, 2006.

Česen, A.A., Kern, T. prev.: *Vodnik po znanju projektnega vodenja (PMBOK vodnik)*, 3. izd., Moderna organizacija, Kranj, 2008.

Easterby Smith, M., Thorpe, R., Jackson, P.R.: *Management research*, SAGE, London, 2009.

EC European Commission, Development DG.: *Project Cycle Management Guidelines*, dostupno na: http://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/methodology-aid-delivery-methods-project-cycle-management-200403_en_2.pdf, pristupljeno: 17. 10. 2017.

Filipović, A.M.: Projektni menedžment ter uporaba varnosti in zaščite zdravja pri delu, *Projektna mreža Slovenije*, 2, 2016., 2, 1-9.

INSHPO (International Network of Safety and Health Practitioner Organisations): *The Occupational Health and Safety Professional Capability Framework: A global framework for practice*, International Network of Safety and Health Practitioner Organisations (INSHPO), Park Ridge, IL, USA, 2017.

Geraldi, J., Soderlund, J.: Project studies: What it is, where it is going, *International Journal of Project Management*, 36, 2018., 1, 55-70.

Hauc, A.: *Projektni management*, GV Založba, Ljubljana, 2007.

Hopkins, A.: Issues in safety science, *Safety Science*, 67, 2014., 1, 6-14.

Howes, R.N.: *Modern project management: succesfully integrating project management knowledge areas and processes*, AMACOM, New York, 2001.

Kajzer, Š.: Razvoj in strukturiranje podjetja, U: *Razvoj podjetja in razvojni management*, ur. Janko Belak, 9–54, MER Evrocenter, Gubno, 1998.

Kerzner, H.: *Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling*, 10. izd., John Wiley & Sons, New York, 2009.

Levine, H.A.: *Practical project management*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2002.

Markič, M.: Management projektov kot generator sprememb v organizaciji, U: *Management sprememb*, ur. Vladislav Rajkovič, 1682–1689, Moderna organizacija, Kranj, 2006.

Meredith, R.J., Mantel, J.: *Project management: a managerial approach*, 7 izdaja, John Wiley, New York, 2009.

Meško, Z.M, Markič, M., Bertonecelj, A., Meško, M.: Elements of organizational culture leading to business excellence, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci*, 28, 2010., 2, 303-318.

Padalkar, M., Gopinath, S.: Six decades of project management research: Thematic trends and future opportunities, *International Journal of Project Management*, 34, 2016., 7, 1305-1321.

PMBOK.: *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)*, Fifth edition, Project Management Institute, Inc. Atlanta, 2013.

Project Management Solutions.: *Strategies for Project Recovery, A PM solutions research report*, dostupno na: <Http://www.pmsolutions.com/collateral/research/Strategies%20for%20Project%20Recovery%202011.pdf>, pristupljeno: 14. 7. 2017.

Sabeghi, N., Tareghian, H. R., Demeulemeester E., Taheri, H.: Determining the timing of project control points using a facility location model and simulation, *Computers & Operations Research*, 61, 2015., 1, 69–80.

Semolič, B.: *Projektni management v novi ekonomiji*, Slovensko združenje za projektni management, Ljubljana, 2001.

Solina, F.: *Projektno vodenje razvoja programske opreme*, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko, Ljubljana, 1997.

Stare, A.: *Projektni management: teorija in praksa*, Agencija poti, Ljubljana, 2011.

Themistocleous, G., Wearme, S.H.: Project management topics coverage in journals, *International Journal of Project Management*, 18, 2000., 1, 7-11.

Turner, R.J., Müller, R.: On the nature of the project as a temporary organization, *International Journal of Project Management*, 21, 2003., 1, 1-8.

Zelenika, R.: *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Ekonomski fakultet, Rijeka, 1998.

Živković, S.B., Nikolić, V., Markič, M.: Influence of professional drivers' personality traits on road traffic safety: case study, *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 22, 2015., 2, 100-110.

INTEGRATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN PROJECT MANAGEMENT

SUMMARY: Project management is an ideal instrument for achieving occupational health and safety objectives in enterprises and other organizations. Occupational safety and health should be integrated into all processes and products, thus contributing to the corporate social responsibility and sustainable development. The integration of occupational safety and health into project management processes and/or into a single project is supposed to be the beginning of an incremental change in already established concepts and in searching for new solutions and concepts, thus contributing to the development of safety science and the profession. The purpose of the paper is to determine, on the basis of a systematic review of domestic and foreign literature, the degree of integration of occupational safety and health in project management or individual project, and identify the groundwork for further research. Based on the results obtained from the theoretical research we will expand knowledge of the available ways to achieve more successfully the goals in safety science, which will have theoretical and practical implications for its further development.

Key words: *integration, competences, management, project management, safety and health, development*

*Subject review
Received: 2018-07-11
Accepted: 2019-04-23*