

Management projektov kot možni način opravljanja strokovnih nalog varnosti in zdravja pri delu

Avtorji:

Mirko Markič, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management
Leon Vedenik, Ministrstvo za notranje zadeve Republike Slovenije
Silvana Markič Hrast, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Miran Pavlič, Univerzitetni klinični center Ljubljana

POVZETEK

Management projektov naj bi bil eden izmed možnih načinov in orodij ter pripomočkov za uresničevanje ciljev varnosti in zdravja pri delu v podjetjih in drugih organizacijah. Varnost in zdravje pri delu je transdisciplinarna stroka, ki naj bi bila integrirana v vse procese in v vse proizvode ter na ta način prispevala k družbeno odgovornemu ravnanju organizacije in trajnostnemu razvoju družbe. Integriranost varnosti in zdravja pri delu v procese managementa projektov in/ali v posamezen projekt naj bi predstavljala začetek inkrementalnega spreminjanja že uveljavljenih konceptov in načinov, da bi iskali nove razrešitve in koncepte ter tako prispevali k razvoju varnostne znanosti in stroke. Namen prispevka je na podlagi sistematičnega pregleda domače in tuje strokovne literature ugotoviti stopnjo integriranost varnosti in zdravja pri delu v management projektov ali posamezni projekt ter nakazati možnosti za nadaljnje raziskovanje. Najbolj ključna ugotovitev iz naše raziskave o integraciji managementa projektov v varnost in zdravje pri delu pa je ta, da doslej v Republiki Sloveniji iz razpoložljivih in nam dostopnih informacijskih virov ni mogoče razbrati, da bi bila opravljena kakršna koli teoretična ali empirična raziskava o tej tematiki. Z izidi iz raziskave ponujamo razširitev nabora znanj in veščin o razpoložljivih načinih za uspešnejše doseganje ciljev v varnostni znanosti, ki bodo imeli teoretične in praktične implikacije za njen nadaljnji razvoj.

Ključne besede: integracija, management, management projektov, varnost in zdravje, razvoj.

UVOD

Projekti so v zadnjih dveh stoletjih zaznamovali izboljšanje trgovanja, vplivali na rast prebivalstva ter vzpon gospodarstva. Izidi projektov iz devetnajstega in dvajsetega stoletja so pripomogli k izboljšanju življenjskih pogojev ljudi, kar je posledično vplivalo tudi na splošno dobrobit družbe⁶. Projekti in management projektov postajajo vedno bolj pomembne sestavine organizacijske kulture in prispevajo h konkurenčni zmožnosti organizacij²⁰. Podjetniška praksa je pokazala, da je s projekti in managementom projektov mogoče najbolje obvladovati nenehno inoviranje temeljnega, managerskega in informacijskega procesa, kakor tudi nenehne procese kompozicije in dekompozicije v fleksibilni organizaciji¹⁶. Za projektni način dela je značilno, da naj bi se z njim lažje in hitreje prilagajali spremembam kot serijsko ali množično proizvodnjanje²³. Prav tako naj bi projektni pristop v delovanje organizacije prinašal spremembe, s katerim želijo udeleženci povečati uspešnost poslovanja²⁶.

Kerzner¹⁶ projekt opredeljuje kot skupek aktivnosti in nalog s točno določenimi cilji, ki naj bi bili doseženi v okviru določenega časa, stroškov, kakovosti in za katere se potrebujejo človeški in nečloveški viri (npr. denar, ljudje, oprema ipd.). PMI²², Ameriški inštitut za management projektov, projekt opredeljuje kot prizadevanje za uresničitev edinstvenega izdelka, storitve ali procesa znotraj časovnega okvirja. Časovni okvir pomeni, da ima vsak projekt svoj začetek in konec. Konec projekta dosežemo, ko realiziramo smotre in/ali cilje projekta ali ko projekt prekinemo. Znotraj časovnega okvirja se formira projektna skupina, ki se po končanju projekta razide in prejme nove zadolžitve⁷. Evropska komisija v Project Cycle Management Guidelines⁹ projekt definira kot skupek aktivnosti, namenjenih doseganju določenih smotrov in ciljev znotraj določenega časovnega obdobja in z določenim proračunom. Projekt naj bi obenem imel: identificirane deležnike, vključujoč ciljno skupino in končne uporabnike, določeno koordinacijsko, upravljaljsko in finančno ureditev, sistem nadzora in vrednotenja ter primeren nivo finančnih in ekonomskih analiz, ki označujejo, da bodo koristi projekta presegle njegove stroške.

Projekt je enkratna, zahtevna in kompleksna skupina nalog, ki naj bi bila zaključena v določenem roku, dosegla naj bi vnaprej določene in kasneje postavljene smotre in/ali cilje ter upoštevala vse podane in kasneje odkrite omejitve. Enkratnost projekta je v tem, da ne gre za nalogo, ki bi se izvajala trajno, temveč naj bi bila opravljena v določenem času. Zahtevnost projekta se kaže z zahtevno vsebino, pogosto pa tudi z delom velike skupine različnih strokovnjakov, katerih delo je potrebno koordinirati. Zahtevnost projekta povečuje natančna kontrola stroškov ter koordinacija tehničnih pripomočkov²⁶.

Projekt je kompleksen, ker je sestavljen iz več delov, ki so med sabo povezani in soodvisni, zato naloge ni mogoče razreševati po delih, ampak celovito²⁵. Turner in Müller²⁸ projekt definirata kot začasno organizacijo, ki so ji dodeljeni viri za management tveganj v projektu in potrebe po povezovanju, da bi se dosegli zastavljeni smotri in/ali cilji. Projekt je zaključen proces oblikovanja in izvajanja določenih nalog – aktivnosti, ki so medsebojno logično povezane, da bi dosegle posamezne smotre ali cilje projekta. Vsebuje nove in neznane naloge, privede do spremembe v vsakdanjem delu ali pogojih ljudi, ob pravem času zahteva ljudi z različnimi znanji, ki običajno ne delajo skupaj, in je časovno omejen¹². Markič¹⁸ navaja, da je projekt enkratni proces, ki ima določen začetek in konec, natančno določene cilje, smoter ter (običajno) proračun. Ugotavlja tudi druge značilnosti projekta, kot so: prinaša tveganje in negotovost, kakovost je vnaprej določena, struktura organiziranosti in timi sočasni, na izide ima velik vpliv družbeno okolje, je inovacijski proces, razrešuje probleme itd.

Howes¹⁴ navaja, da je management projektov disciplina, ki ustvari napovedljive in ponovljive izide. Vsebuje več različnih veščin, kot so: razumevanje medsebojnih povezav med ljudmi, tehnologijami, proračuni in pričakovanji, planiranje projektov z namenom maksimiranja produktivnosti, motiviranje udeležencev z namenom, da izvršijo plan, analiziranje dejanskih rezultatov ter ažuriranje in usklajevanje planov, zato da upoštevamo spremembe, ki so se zgodile med izvajanjem projekta.

Levine¹⁷ opredeli management projektov kot samostojno disciplino, ki premore svojo terminologijo ter svoj nabor vrednot, znanj in veščin. Management projektov kot disciplina obsega različna področja, kot so npr. opredelitev obsega projekta, planiranje aktivnosti, planiranje virov, management kadrov, opredeljevanje proračuna in nadzor stroškov, management tveganj, management sprememb ter zaključevanja projektov.

V organizacijah veliko sredstev namenijo projektom, vendar so kljub temu v več kot tretjini projektov v težavah. Od 37 % projektov, ki so bili v težavah, jih je 12 % propadlo, 25 % pa jih je bilo spremenjenih in potem zaključenih²².

Najznačilnejše lastnosti projektov, ki smo jih povzeli po različnih avtorjih^{5,19,21}, so: končnost – projekt ni ponavljajoč se proces, ki bi se izvajal trajno, ampak je časovno omejen ter ima jasno določene in dogovorjene časovne omejitve, začetni in končni datum; enkratnost – s projektom ustvarimo unikatne proizvode ali procese; usmerjenost k smotru in cilju – s projektom želimo doseči enega ali več smotrov in ciljev (proizvod ali proces), zato naj bi bile vse aktivnosti projekta planirane in izpeljane za doseg postavljenih smotrov in ciljev; omejenost – avtorji med omejitve največkrat uvrščajo kakovost, končni rok in finančna sredstva, ki jih ima tim na voljo za izvedbo projekta, običajno pa jih imenujejo kar trojna omejitev (angl. triple constraint); kompleksnost – projekt lahko ima zelo kompleksne smotre in cilje, kar zahteva veliko medsebojno prepletenih aktivnosti ter širok splet ljudi z različnimi kompetencami, pristojnostmi in odgovornostmi; povezanost in soodvisnost projektnih aktivnosti – projekt sestavlja niz medsebojno povezanih aktivnosti, ki jih je treba izvesti na poti do želenega smotra in cilja; konfliktnost – managerji projekta delujejo v mnogo bolj konfliktnem družbenem okolju kot drugi managerji in tveganost – ta je povezana z enkratnostjo in konfliktnostjo.

Na področju varnosti in zdravja pri delu naj bi bile aktivnosti, ki obsegajo to strokovno področje, obvladovane z njegovim planiranjem, organiziranjem, vodenjem in kontroliranjem³⁰. Na splošno naj bi imeli pri obvladovanju varnosti in zdravja

Management projektov postaja ena izmed ključnih sestavin za konkurenčnost organizacij.



pri delu dva možna pristopa, ki se nanašata na projekte in management projektov. Na eni strani je možnost obravnavanja varnosti in zdravja pri delu v managementu projektov kot sestavnega dela drugih projektov, zaenkrat prevladujoče v gradbenih in drugih industrijskih dejavnostih³. Druga možnost, ki po našem mnenju odpira nove izzive za razvoj varnostne znanosti in stroke, pa je uporaba načel, tehnik in orodij managementa projektov na področju načrtovanja, izvajanja in kontroliranja varnosti in zdravja pri delu.

Z managementom projektov omogočamo kakovostno integracijo in izboljšavo procesov varnosti in zdravja pri delu prav zaradi svojih značilnosti, ki zajemajo procese planiranja, določevanje odgovornosti, upravljanje omejenih virov, upravljanje tveganj, transparentnost ter predanost ciljem in kontroli. Da bi zadostili zahtevam po varnosti in zdravju pri projektih, naj bi management projektov na področju varnosti in zdravja pri delu svoja znanja, veščine, tehnike in orodja prenašali na aktivnosti projekta. Takšen pristop ima pozitiven učinek na več nivojih, zato je uporaba managementa projekta pri varnosti in zdravju pri delu nujno potrebna¹⁰.

Iz prikazanih teoretičnih izhodišč o razvoju projektov in stroke managementu projektov sklepamo, da gre resnično za zelo aktualno ter interdisciplinarno področje, zato postanejo stiki z drugimi strokami nujno potrebni in so zaradi tega že v osnovi trans-disciplinarni. V primeru varnostne znanosti oziroma stroke na področju uveljavljanja in integracije managementa projektov imamo na razpolago vsaj dva možna pristopa za obravnavo – širši, obvladovanje varnosti in zdravja pri delu kot sestavnega dela drugih projektov, npr. industrijskih, gradbenih, tehnoloških, okoljskih, negospodarskih, družbenih ipd.– ali ožji, obvladovanje posameznih ali skupnih dejavnosti varnosti in zdravja pri delu kot projekt oz. management projektov. Na področju varnosti in zdravja pri delu raziskav o integraciji projektov in managementa projektov doslej nismo zaznali in te vsebine niso pritegnile pretirane pozornosti strokovne javnosti. Da bi ugotovili trenutno stanje o projektih in managementu projektov na področju varnosti in zdravja, je potrebno najprej opraviti analizo o do sedaj predstavljenih rezultatih v strokovni literaturi. V primeru varnostne znanosti in stroke smo zaznali, da obstaja vrzel v razpoložljivem znanju o projektih in managementu projektov, zato je bil naš osnovni vsaj delno zapolniti to vrzel. Namen naše analize je bil opraviti analizo integracije projektov in managementa projektov na področju varnosti in zdravja pri delu ter podati usmeritve za nadaljnje raziskovanje.

V naslednjem poglavju bomo podrobneje opisali znanstveno-raziskovalno metodologijo, ki smo jo uporabili pri analizi integracije projektov in managementa projektov na področju varnosti in zdravja pri delu.

METODOLOGIJA

V raziskavi smo v osnovi uporabili metodo študije primera, kot jo opredeljujeta vira 8 in 21. Študija primera je postopek, s katerim proučujemo posamični primer organizacijskih vidikov integracije projektov in managementa projektov na strokovnem področju varnosti in zdravja pri delu. Na

Z managementom projektov omogočamo kakovostno integracijo in izboljšavo procesov varnosti in zdravja pri delu prav zaradi njegovih značilnosti, ki zajemajo procese planiranja, določevanje odgovornosti, upravljanje omejenih virov, upravljanje tveganj, transparentnost ter predanost ciljem in kontroli.

podlagi rezultatov o organizacijskih vidikih projektov in managementov projektov na področju varnosti in zdravja pri delu, ki so jih predstavili drugi avtorji ali organizacije, nameravamo povzeti nekatere skupne zakonitosti, ki bodo v pomoč pri nadaljnjem proučevanju obravnavane problematike. Čeprav študija primera ni prava raziskovalna metoda raziskovanja, pa ta vsebuje enako raven veljavnosti kot bolj pozitivistične študije⁸. V študiji primera so vsebovani vsi trenutno javno dosegljivi podatki in informacije s področja organizacijskih vidikov projektov in managementa projektov na področju varnosti in zdravja v Republiki Sloveniji in drugih primerljivih državah.

Relevantne podatke in informacije smo pridobili iz:

- » Kooperativni online bibliografski sistem in servis COBISS (100.000 povezav do e-virov, 2 milijona knjig, 13 milijona bibliografskih zapisov, 90.000 revij, 75.000 CD-jev /DVD-jev ...) http://home.izum.si/cobiss/o_cobissu/statistike_kazalci.asp;
- » Univerzitetne knjižnice Univerze v Ljubljani, Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo, Oddelek za tehniško varnost (<http://www.fkkt.uni-lj.si/si/?1793>);
- » Zveza društev varnostnih inženirjev Slovenije – ZDVIS <http://www.zveza-dvis.si/> in društvu varnostnih inženirjev Ljubljana (<http://www.mi-pa.si/dvi/>) in zbornici varnosti in zdravja pri delu (<http://www.zbornica-vzd.si/>);
- » Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, Sektor za varnost in zdravje pri delu (http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/delovna_razmerja_in_pravice_iz_dela);
- » Spletnega iskalnika <http://scholar.google.si/scholar?q=marki%C4%8D+mirko&hl=slga>
- » International Journal of Project Management. (<https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-project-management>);



- » Project Management Journal. (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/19389507>);
- » Safety Science. (<http://www.journals.elsevier.com/safety-science/>).

Pri sortiranju in izločanju iskanega gradiva v bibliografskih bazah navedenih virov smo se osredinili na uporabo predvsem naslednjih ključnih besed: organizacija, management, menedžment, projekt, projektni management, management projektov, varnost in zdravje pri delu; varnost pri delu; varnost; varstvo pri delu; zdravje in varnost pri delu. Za izbor teh ključnih besed smo se odločili zato, ker po našem mnenju odražajo osnovno raziskovalno vsebino, tj. organizacijske vidike projektov in managementa projektov na področju stroke varnosti in zdravja pri delu. Protokol raziskovanja organizacijskih vidikov projektov in managementa projektov na področju varnosti in zdravja pri delu v podjetjih in drugih organizacijah je bil omejen z dosegljivostjo ter razpoložljivostjo podatkov in informacij preko spletnih orodij, knjižničnega dostopa in osebne arhiva. V primeru, če gradivo ni bilo dosegljivo preko spletnih aplikacij, knjižničnega gradiva ali osebne arhiva, potem ni bilo uporabljeno pri nadaljnjih obravnavi. Iz protokola raziskovanja so bile izključene tuje bibliografske baze podatkov, do katerih nismo imeli popolnega dostopa. Pa tudi sicer je bil fokus raziskave preko spletnih orodij usmerjen na organizacijski vidik projektov in managementa projektov predvsem v Republiki Sloveniji in zelo omejeno na širšo analizo. Preostalih informacij o organizacijskih vidikih projektov in managementa projektov na področju varnosti in zdravja pri delu v drugih neevropskih državah nismo podrobneje proučevali.

Pridobljene podatke in informacije bomo predstavili v naslednjem poglavju o izidih iz raziskave. Osnovna statistična analiza na tako pridobljenih podatkih in

informacijah ni bila opravljena, zato je to ena izmed ključnih omejitev tega prikaza. Omejitev raziskave je tudi ta, da je bil opravljen subjektivni izbor raziskovalca iz nabora strokovne in znanstvene literature, ki je bila uporabljena za nadaljnjo uporabo oz. citirana. Uporabljena strokovna literatura je bila zgolj v angleškem in slovenskem jeziku. Starost uporabljene strokovne in znanstvene literature ni bila omejena. Metodološki pristop k raziskovanju ne omogoča eventualne ponovljivosti raziskave o podobni ali isti problematiki, ker gre predvsem za teoretični pregled izbranih organizacijskih vidikov managementa projektov in njegovo vključevanje v varnost ter zdravje pri delu.

REZULTATI

Izraz projekti in management projektov (ang. Project; Project Management) se v pregledani literaturi in monografskih publikacijah običajno uporablja v povezavi z managementom (splošnim, strateškim in operativnim) podjetja ali druge organizacije. Sam izraz projekt ima več pomenov, predvsem pa se nanaša na proces ustvarjalnega obvladovanja delovnih procesov v pridobitnih ali nepridobitnih organizacijah ter njihovo strateško usmerjanje v družbeno odgovorno ravnanje in v trajnostne izide za čim več udeležencev.

Pojem management projektov pa se nanaša na posebno disciplino, ki naj ustvari napovedljive in ponovljive izide v organizaciji. Management se nanaša na planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje učinkovitega preoblikovanje vložkov v izdelke, storitve ali procese. Pogosto se pri projektih in managementu projektov srečamo s pojmi, kot so npr. integracije, čas, kakovost, stroški, nabava, udeleženci, namen, človeški viri in komuniciranje. Skupine temeljnih procesov, ki se pojavljajo v projektu, so: začetek, planiranje, izvajanje, monitoring in kontroling ter zaključek.

Področja znanj, ki jih je potrebno obvladovati na področju managementa projektov, pa naj bi obsegala deset vsebin in 47 nalog, ki jih je mogoče integrirati v varnost in zdravje pri delu.

Management integracije se nanaša na avtorizacijo projekta s strani investitorja oz. sponzorja projekta in identifikacijo udeležencev (notranjih in zunanjih). Namen projekta se nanaša na identifikacijo vseh strateških, taktičnih in operativnih ciljev, ki jih z načrtovanim projektom nameravamo doseči. Izhodišče namena projekta naj bi bilo v zahtevah in pričakovanjih kupcev oz. uporabnikov izidov projekta. Podrobneje naj bi opredelili izdelek, storitev ali proces ter jih razčlenili na obvladljive naloge, ki jih opravi posameznik ali skupina. Management časa naj bi bil v planiranju, izvedbi in kontroliranju nalog, ki naj bi bile pravočasno izvedene. Management časa je, poleg stroškov in kakovosti, ključna sestavina, ki vpliva na uspešnost projekta. Pri obvladovanju tega vidika naj bi uporabljali različne tehnike, metode in orodja mrežnega planiranja. Stroške je potrebno vnaprej načrtovati, ker naj bi bil na podlagi tega odobren proračun projekta. Pri stroških projekta je potrebno izhajati iz količine potrebnega dela, ki ga je potrebno opraviti, ter vrednosti urne postavke. Upoštevati je potrebno tudi druge sestavine, kot npr. stroške svetovalcev, najema opreme, potovanj, tehnično-tehnoloških virov ipd. Stroški projekta predstavljajo eno izmed ključnih sestavin »železnega trikotnika« pri ocenjevanju uspešnosti projekta. Management kakovosti projekta izhaja iz zanke kakovosti, ki pomeni ponavljajoče se dejavnosti v Domingovem krogu PDCA (planiranje, izvedbo, kontroliranje in popravilne ukrepe). Na področju managementa kakovosti naj bi določili cilje kakovosti, ki jih kasneje, z uporabo sedmih osnovnih orodij, obvladujemo (upravljamo in manageriramo). Management človeških virov (ang. HRM) se nanaša na pridobivanje, razvoj in obvladovanje skupine ali tima, ki bo opravil naloge. Pomen, vloga in razvoj

človeških virov so povezani z njihovo razpoložljivostjo, izboljšanjem vrednot, znanja in veščin ter ocenjevanjem njihove uspešnosti. V sodobnem času pospešenega razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije obstaja veliko načinov za učinkovito komuniciranje med člani tima in drugimi udeleženci v projektu. Vsebine komuniciranja so povezane z managerskih informacijskim sistemom, ki naj bi bil namenjen pridobivanju, obdelavi in shranjevanju pomembnih podatkov v projektu. Pridobivanje virov sodi v področje managementa nabave, ki vpliva na celotno trajanje projekta. Nabava virov je povezana s tem, ali smo zmožni to narediti sami ali pa bomo morali to naročiti pri zunanjem dobavitelju izdelka, storitve ali procesa. Nabava je strateška funkcija v organizaciji in vedno bolj pridobiva na pomenu, še posebej na področju redkih virov, to je vrednot, znanja in veščin.

Področje, ki mu je v strokovni literaturi s področja managementa projektov namenjeno največ pozornosti in je najvišje razvrščeno z vidika potrebnega znanja in veščin, je področje managementa tveganja. Področje managementa tveganja je vredno posebne pozornosti teoretikov, raziskovalcev in praktikov ter naj bi imelo tudi največji vpliv na bodoči razvoj stroke managementa projektov. Management tveganja je vodilno področje po številu raziskav in vplivnosti, ki mu sledijo čas, človeški viri in management interesov udeležencev. Ta ugotovitev, ki izhaja iz obsežne raziskave, ki je bila leta 2016 objavljena v eni izmed najbolj uglednih in vplivnih revij International Journal of Project Management, prinaša hkrati izjemno veliko priložnost za nadaljnji razvoj varnosti in zdravja pri delu.

V nadaljevanju predstavljamo izbrane ugotovitve o integriranosti varnosti in zdravja pri delu v management projektov ali v posamezni projekt, ki so nam služili kot podlaga za ugotovitev stanja in zasnovo predlogov za nadaljnje raziskovanje.

Tabela 1: Integriranost varnosti in zdravja pri delu v management projektov

Avtor	Leto objave	Ključne ugotovitve
Geraldi, J. in Soderland, J.	2018	Organiziranje projektov je področje, ki pridobiva na pomenu raziskovalcev in praktikov. Raziskovanje managementa projektov je možno na področju družbe in podjetja ali druge ustanove, na posamičnem projektu ali na posameznem timu. Proučevanje je mogoče na mikro, meso in makro nivoju znanosti ali stroke.
Filipović, A. M.	2016	Projektni menedžment omogoča kakovostno integracijo ter izboljšavo procesov varnosti in zaščite zdravja pri delu prav zaradi svojih značilnosti, ki zajemajo procese planiranja, določevanje odgovornosti, upravljanje omejenih virov, upravljanje tveganj, transparentnost in predanost ciljem ter kontroli. Uporaba projektnega menedžmenta pri varnosti in zdravja pri delu je nujno potrebna.
Padalkar M., Gopinath, S.	2016	Management tveganja je vodilno področje raziskav v Managementu projektov tako po številu opravljenih raziskav in vplivnosti vsebin. Med 39 proučevanimi članki v obdobju 60 let obsega management tveganja 20 % celotnega vzorca tako po številu kot po vplivnosti. Poleg managementa tveganja so v ospredju še interes po raziskovanju s področja managementa časa, človeških virov in management udeležencev.
Hopkins, A.	2014	V teoretičnem članku se avtor ukvarja s tremi temami, in sicer: z mejami varnostne znanosti, problematiko teorije, ki je popularna na področju VZ, in z analizo nezgod: vzroki in problemi pri zasnovi priporočil. Ključna dilema se kaže v tem, ali se lahko česa naučimo iz preteklih in trenutnih nezgod, da bi lahko projektirali uporabne napovedi za bodočnost.
Badri, A. et al.	2012	Management projektov je v industrijski dejavnosti v mnogo primerih nezadosten z vidika integriranosti managementa varnosti in zdravja pri delu. Ta pomanjkljivost se v teh procesih in postopkih odraža v navedenih težavah in jo lahko interpretiramo kot posledico šibkega znanja o Managementu varnosti in zdravja pri delu ter projektnih timih.
Androjna, A.	2007	Varnost in zdravje pri delu v okviru kompleksnih vzdrževalnih projektov. Obravnavane teme so bile projektni management, sistemi vodenja, vzdrževanja, projekti. Prispevek na konferenci strokovne združenja – projektna odličnost.
Baxendale, T. in Owain, J.	2000	Načrtovanje gradbenih projektov in vključevanje zahtev varnosti pri delu v praksi – razvoj vključevanja. Management varnosti in zdravja pri delu je prepoznan kot ključni sistem za obvladovanje tveganja. V organizacijah, v katerih so uvajali TQM filozofijo, so dosegali signifikantno višje standarde na področju uspešnosti VZD.
Themistocleous, G. in Wearne, S.H.	2000	Opravljen je bila analiza pojavnosti ključnih vsebin o znanjih s področja managementa projektov v izbrani reviji za obdobje 1984–1998. Pozornost na področju managementa projektov je usmerjena na njihovo planiranje, monitoring in kontrolo, analizo tveganja, management informacij, pogodbeni razmerja in sklepanje pogodb.

Viri: 1, 2, 3, 4, 10, 11, 13, in 27.

Management projektov je v industrijskih dejavnostih z vidika integriranosti v varnost in zdravje nezadosten.

Predstavili smo samo nekatere definicije, ki jih lahko neposredno ali posredno povezujemo s področjem managementa projektov ter integracijo v varnost in zdravje pri delu. Fokus analize je bil na prikazu nekaterih teoretičnih izhodišč najnovejše teorije in dejanske prakse managementa projektov ter njegovo vključevanje v varnost in zdravje pri delu. Organizacijski vidik projektov se je nanašal na pregled dosedanjih raziskav o pomenu in razvoju stroke ter vsebine, ki bi jih lahko posredno ali neposredno uveljavljali na področju varnosti in zdravja pri delu.

Planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje projektov so področja, ki vedno bolj pridobivajo na pomenu teoretikov, raziskovalcev in praktikov v svetu. Raziskovanje managementa projektov je možno tako na nivoju družbe in organizacije kot tudi na ravni posameznika. Avtorji navajajo, da je management tveganja prevladujoče področje opravljenih raziskav v managementu projektov v zadnjih 60 letih. Ker je tveganje ključno področje varnostne znanosti, je na presečišču managementa projektov ter varnosti in zdravja pri delu smiselno iskati skupni imenovalac.

Management projektov je v industrijskih dejavnostih z vidika integriranosti v varnost in zdravje nezadosten. Identificirali smo dva članka, v katerih so se avtorji ukvarjali z varnostjo in zdravjem pri delu pri kompleksnih vzdrževalnih projektih in vključevanju zahtev varnosti in zdravja pri delu pri gradbenih projektih. Predhodne ugotovitve o managementu projektov in vključevanje zahtev varnosti in zdravja pri delu v neposredni praksi so predstavljale izhodišče za analizo stanja v Republiki Sloveniji.

V slovenski bibliografski bazi podatkov COBISS smo pregledali 42 člankov, ki so imeli med ključnimi besedami naslednje izraze: varnost pri delu, projektni management¹⁰, varnost in zdravje pri delu, projektni management⁵, varnost pri delu, management projektov²¹ ter varnost in zdravje pri delu ter management projektov⁶. Po podrobnejši analizi vsebin 42 člankov smo ugotovili, da sta bila zgolj dva primerna za nadaljnjo analizo. Androjna (2007), ki je proučeval varnost in zdravje pri delu v okviru kompleksnih vzdrževalnih projektov, in Filipović (2016), ki je leta 2015 ugotavljal in v slovenski reviji Projektna mreža Slovenije predstavil izide iz ankete o tem, kako hrvaški študentje varnosti dojemajo uporabo projektne tehnologije na področju varnosti in zdravja pri delu. Povzamemo lahko, da doslej v Republiki Sloveniji iz razpoložljivih in dostopnih informacijskih virov ni mogoče razbrati, da bi bila opravljena kakršna koli teoretična ali empirična raziskava o tej tematiki. Pojav integracije managementa projektov v varnost in zdravje pri delu je v celoti neraziskano področje ter predstavlja izziv za teoretike, raziskovalce in praktike na področju varnosti in zdravja pri delu.

DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK

Namen našega prispevka je bil zapolniti identificirano teoretično in praktično vrzel, ki se je pokazala pri obravnavanju managementa projektov, ter integracijo v varnost in zdravje pri delu. Izhajali smo iz predpostavke, da se v času hitrih in korenitih sprememb na vseh področjih človekovega življenja in dela moramo ozreti tudi na spremembe, ki se dogajajo na področju managementa projektov ter morada vplivajo tudi na varnost in zdravje pri delu. Spremembe v vsakodnevem življenju in delu ljudi so tako razsežne in številne, da je nemogoče upoštevati vse njihove razsežnosti. Največje spremembe na področju človekovega življenja se porajajo na področju dela, življenja in prostega časa ter skupnosti. Čeprav je interdisciplinarni pogled na varnostno znanost takšen, da naj bi upoštevali vse bistvene vidike človekovega dela, pa smo se v teoretičnem pregledu tematike omejili zgolj na njegov organizacijsko-managerski vidik. Pri tem smo si pomagali s sistemskim pristopom, ki je koristen pripomoček za obvladovanje zapletenih sistemov, kar management projektov ter varnost in zdravje nedvomno sta. Področji managementa projektov ter varnosti in zdravja pri delu zelo zapleteni množici posameznih sestavin in njunih soodvisnosti – trans disciplinarnosti, zato je smiselno iskati skupna interesna področja. Najbolj osnovna in nam razumljiva združitev oz. integracija enega v drugega in obratno naj bi bila tista, ki bi izhajala iz skupnih vsebin managementa projektov ter varnosti in zdravja pri delu ter bi bila sprejemljiva za teorijo in prakso.

Ugotovili smo, da se je v zadnjih šestdesetih letih na področju managementa projektov osredinjenost vsebinskih raziskav glede na število in vplivnost tem spreminjala. Iz našega vidika proučevanja tega trenda je najbolj zanimiva ugotovitev ta, da je management tveganja vodilno področje raziskovalcev. Obdobje šestdesetih let je približno tudi tisto obdobje od organiziranega ukvarjanja z varnostno znanostjo oz. varnostjo in zdravjem pri delu v svetu (npr. 60-letnica izhajanja strokovne revije Sigurnost; 56 let izhajanja strokovne revije Safety Science; 55 let izhajanja strokovne revije Delo in varnost ipd.), v katerem se je prevladujoči fokus raziskovanja nenehno spreminjal. Od osnovnega, higiensko-tehniškega obravnavanja, kjer so prevladovali naravoslovje in tehnika, matematika in računalništvo ipd. ter medicinskega zornega kota obravnave imamo danes bolj opravka z družboslovnimi vidiki, kot sta npr. družbena odgovornost in trajnostni razvoj. Tu pa prihajajo v ospredje nove znanosti in stroke, kot npr. vzgoja in izobraževanje, ekonomija, sociologija, upravne in organizacijske vede, pravo, politične vede, psihologija ipd. Nekoliko naj bi danes bolj izstopal ekonomski vidik obravnave varnosti in zdravja pri delu kot osnovni gradnik produktivnosti in kakovosti dela podjetja ali druge ustanove.

Osnovna ugotovitev iz naše teoretične analize je v tem, da sta management projektov ter varnost in zdravje pri delu trans-disciplinarni področji, ki imata vsaj eno zelo pomembno skupno izhodišče, in sicer vidik (managementa) tveganja. Najbolj ključna ugotovitev iz naše raziskave o integraciji managementa projektov v varnost in zdravje pri delu pa je ta, da doslej v Republiki Sloveniji iz razpoložljivih in nam dostopnih informacijskih virov ni mogoče razbrati, da bi bila

opravljena kakršna koli teoretična ali empirična raziskava o tej tematiki. Pojav integracije managementa projektov v varnost in zdravje pri delu je v celoti neraziskano področje ter predstavlja izziv za teoretike, raziskovalce in praktike na področju varnosti in zdravja pri delu.

Teoretični prikaz managementa projektov z vidika njegove integriranosti v varnost in zdravje pri delu (in obratno) vsebuje nekatere izstopajoče omejitve in pomanjkljivosti, ki se jim ob študiji primera teh dveh konstruktov nismo mogli izogniti. Najprej se pomanjkljivosti odražajo v šibki obravnavi praktičnih vidikov managementa projektov z vidika njegove integriranosti v varnost in zdravje pri delu. Razlog za to vidimo predvsem v tem, da je nemogoče zajeti vse možne organizacijske vidike managementa projektov z vidika njegove integriranosti v varnost in zdravje pri delu. Druga zaznana težava je bila ta, da na razpolago ni bilo dovolj informacij o povezavi med managementa projektov z vidika njegove integriranosti v varnost in zdravje pri delu. Največje omejitve in pomanjkljivosti teoretičnega prikaza organizacijskih vidikov managementa projektov z vidika njegove integriranosti v varnost in zdravje pri delu pa smo evidentirali v metodološkem pristopu, ki bi ga bilo mogoče v nadaljnjih raziskavah potrebno dopolniti. Nadaljnje raziskovanje bi bilo potrebno usmeriti predvsem na vsebine procesa (začetek, planiranje, izvedba, monitoring in kontrola ter zaključek) in področje potrebnih znanj za management projektov ter jih neposredno povezati z obvladovanjem varnosti in zdravja pri delu.

LITERATURA IN VIRI

- 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.
- Apadalkar, M, Gopinath S.: Six decades of project management research: Thematic trends and future opportunities. *International Journal of Project Management*, 34, 2016(7), 1305–1321.
- 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. Chichester: John Wiley&Sons, 2003.
- Cleland, D.I., Lewis R., Ireland, L.R.: Project management: strategic design and implementation. 5. izd. New York: McGraw-Hill, 2006.
- Česen, A.A., Kern, T. prev.: Vodnik po znanju projektnega vodenja (PMBOK vodnik). 3. izd. Kranj: Moderna organizacija, 2008.
- Easterby Smith, M., Thorpe, R., Jackson, P.R.: Management research. - London: SAGE, 2009.
- European Commission, Development DG.: Project Cycle Management Guidelines. http://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/methodology-aid-delivery-methods-project-cycle-management-200403_en_2.pdf (17. 10. 2017).
- Filipovič, A.M.: Projektni menedžment ter uporaba varnosti in zaščite zdravja pri delu. *Projektna mreža Slovenije*, 2, 2016(2), 1–9.
- 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. Ljubljana: GV Založba, 2007.
- Hopkins, A.: Issues in safety science. *Safety Science*, 67, 2014(1), 6–14.
- Howes, R.N.: Modern project management: successfully integrating project management knowledge areas and processes. New York: AMACOM, 2001.
- Kajzer, Š.: Razvoj in strukturiranje podjetja, V Razvoj podjetja in razvojni management, ur. Janko Belak, 39–54, Gubno: MER Evrocenter, 1998.
- Kerzner, H.: Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling. 10. izd. New York: John Wiley & Sons, 2009.
- Levine, H.A.: Practical project management. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.
- Markič, M.: Management projektov kot generator sprememb v organizaciji. V Management sprememb, ur. Vladislav Rajkovič, 1682–1689. Kranj: Moderna organizacija, 2006.
- Meredith, R.J., Mantel, J.: Project management: a managerial approach. 7. izdaja. New York: John Wiley, 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.
- PMBOK. 2008. Vodnik po znanju projektnega vodenja. 3. izd. Kranj: Moderna organizacija.
- Project Management Solutions.: Strategies for Project Recovery, A PM solutions research report. Pridobljeno na <http://www.pmsolutions.com/collateral/research/Strategies%20for%20Project%20Recovery%202011.pdf>. (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. Ljubljana: Slovensko združenje za projektni management, 2001.
- Solina, F.: Projektno vodenje razvoja programske opreme. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko, 1997.
- Stare, A.: Projektni management: teorija in praksa. Ljubljana: Agencija poti, 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. - Rijeka: Ekonomski fakultet, 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. ■

ZAHVALA

Prispevek je izdelan v sklopu projekta številka P5-0049, ki ga sofinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.