

RIZICI JAVNIH PROJEKATA / RISKS OF PUBLIC PROJECTS

Stručni članak

Anesa Škiljan¹, Asib Alihodžić¹

¹Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, Aleja-Konzula Meljanac b.b, Travnik, BiH,
email: skiljananesa@gmail.com, asib.dr@gmail.com

Sažetak

Rizik jeste mogućnost nastanka nekog štetnog događaja, rizik se najčešće gleda u negativnom smislu, kao što je gubitak. Cilj ovog rada je analizirati rizik u javnom projektu, koji su to načini sprečavanja nastanka rizika. Analizirati kroz sam projekat da li je moguće ukloniti rizik ili ga možemo samo smanjiti. Identifikacija, procjena i samo upravljanje rizika kod javnih projekata jesu ključni elementi da se projekat uspješno završi. Kada sve sagledamo, pravilno upravljanje rizikom kod projekta, doprinjet će ostvarivanju ciljeva, poboljšanju resursa, te na taj način zadobiti povjerenje investitora u samoj realizaciji projekta. Istraživanjem rizika javnih projekata uočeno je da mogu proizilaziti iz različitih izvora, kao i da obuhvataju različite aspekte. Veliki doprinos izbjegavanja rizika doprinjet će upotreba nove tehnologije. Nakon svega navedenog, može se reći da pravilno raspoređena strategija, održavanje komunikacije s investitorima i zaposlenima u procesu donošenja odluka kako izbjeći i smanjiti neizvjesnost dovest će do poboljšanja projekta, te uspješno izvršenog projekta.

Ključne riječi: rizik, projekat, upravljanje, analiza.

Summary

Risk is the possibility of an adverse event occurring, and it is often viewed negatively, such as a loss. The aim of this paper is to analyze risk in a public project and explore ways to prevent its occurrence. The analysis considers whether it is possible to eliminate the risk or only reduce it throughout the project. Identification, assessment, and effective management of risks in public projects are crucial elements for the successful completion of a project. Proper risk management contributes to achieving project goals, enhancing resources, and gaining investor trust in project execution. Research on risks in public projects reveals that they can arise from various sources and encompass different aspects. The use of new technology significantly contributes to risk avoidance. In conclusion, a well-devised strategy, maintaining communication with investors and employees, and incorporating decision-making processes to avoid and reduce uncertainty will lead to project improvement and successful project execution.

Keywords: risk, project, management, analysis.

1. RIZICI JAVNIH PROJEKATA

Rizik projekta je, kako ga definiše PMI u PMBOK-u, nesiguran događaj ili stanje koje, ako se pojavi, ima pozitivan ili negativan uticaj na barem jedan od ciljeva projekta – na rokove, troškove, kvalitet ili predmet projekta. Rizik može imati jedan ili više uzroka, a njegova pojava jednu ili više posljedica. Prema tome, rizik se shvata kao prijetnja uspjehu projekta, ali i kao prilika za povećanje šansi za uspješnu realizaciju projekta. Uobičajeno poimanje rizika, međutim, uglavnom se odnosi na njegov negativan uticaj na projekt. Smith i Merritt pod rizikom projekta podrazumijevaju mogućnost pojave neželjenih događaja koji otežavaju provođenje projekta, a karakterišu ga tri osnovne osobine: neizvjesnost, potencijalni gubitak i vremenska komponenta.⁸⁸ Razumijevanje razlika između rizika, uzroka i posljedica ključno je u analizi projektnih situacija. Svaki rizik ima svoj uzrok, a posljedica se pojavljuje samo ako se rizik stvarno realizira. Uzrok predstavlja trenutnu situaciju koja stvara rizik, dok je posljedica rezultat ostvarenja tog rizika. Iako se rizik često ogleda kao negativan uticaj na cjelokupnu situaciju, važno je prepoznati da rizik može biti i prilika. Ponekad rizik otvara pozitivne mogućnosti i može doprinijeti poboljšanju ostvarivanja projektnih ciljeva. Ključno je shvatiti da se na neke rizike može uticati, kontrolirati i smanjiti, ali ih nikada nije moguće potpuno eliminirati. Osim toga, važno je jasno razgraničiti pojmove vjerovatnosti i neizvjesnosti od rizika, jer, iako se ponekad pogrešno poistovjećuju, nisu istoznačni u svakodnevnom govoru.



GRAFIKON 1. Dijelovi rizika
(Izvor: autor rada)

2. VRSTE RIZIKA KOD PROJEKATA

2.1. Rizici obima

Rizici obima projekta odnose se na izazove povezane s isporukom projektnog proizvoda ili usluge i obično se prvi analiziraju. Identifikacija rizika obima ključna je jer otkriva izvedivost projekta ili ukazuje na njegove eventualne granice koje su izvan dometa projektnog tima. Na

⁸⁸ Alihodžić, A. i Sladoje, M. (2018.): Vrednovanje investicija i projekata, Doboj, str.174.

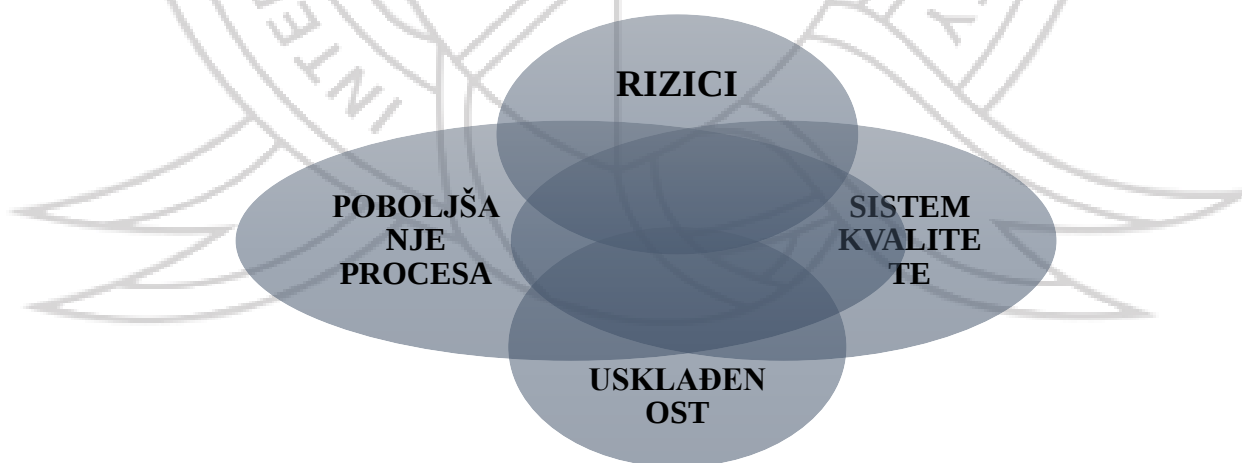
XXVII International conference

“ECONOMIC, LEGAL AND MEDIA TRANSFORMATION THROUGH THE GREEN ECONOMY OF THE WESTERN BALKAN COUNTRIES WITH SPECIAL REFERENCE TO BOSNIA AND HERZEGOVINA”

projektima s visokim rizicima obima, rane odluke o promjenama u obimu ili eventualnom napuštanju projekta postaju presudne. Svaki novi projekat nosi sa sobom jedinstvene rizike obima, koji se mogu prepoznati samo ako je projektni proizvod jasno definiran, a struktura raspodjele rada pažljivo razvijena. Rizici povezani s promjenama u obimu često su vezani uz situacije u kojima se specifikacije ili aktivnosti na projektu dodaju tek kasnije, nakon što su uočene praznine u planiranju. Drugim riječima, takvi rizici ostaju neprepoznati do kasnijih faza projekta. Precizno definiranje obima omogućuje predviđanje rizika vezanih uz promjene u obimu, a temeljna struktura raščlanjivanja rada pomaže identificirati nedostatke i nepotpune dijelove plana projekta. Ovo doprinosi efikasnijem, jeftinijem i lakšem izvođenju projekta.

2.2. Rizici kvalitete

Rizik kvalitete predstavlja mogućnost da projektni proizvod ne ispunji zahtijevanu razinu kvalitete zbog tehničkih pogrešaka koje mogu uzrokovati gubitke na projektu. Rizik izvedbe posebno je bitan u kontekstu složenih projekata, a često se javlja u informacijskim projektima. U 21. vijeku, sistem upravljanja kvalitetom sve više teži usklađivanju s načelima održivosti i transparentnosti poslovanja. Zadovoljstvo investitora i kupaca, kao i percipirana kvaliteta proizvoda i usluga tvrtke, često su usko povezani s ova dva faktora. Temeljna prednost sistema upravljanja kvalitetom leži u stalnom poboljšanju svih procesa, usklađenosti s zahtjevima (kupaca, zakonodavstva, struke) te učinkovitim upravljanju rizicima.



GRAFIKON 2. Povezanost sistema kvalitete s ostalim elementima
(Izvor: autor rada)

2.3. Rizici rasporeda

Rizici rasporeda predstavljaju mogućnost da projektne aktivnosti neće biti dovršene unutar zadanih vremenskih rokova, što može rezultirati prekoračenjem krajnjeg roka projekta. Kašnjenje u projektu često se javlja ako neki dio, odluka ili očekivana informacija unutar projekta kasni. Problemi s isporukom i dostupnosti često su uzroci ovakvih kašnjenja. Također, kašnjenje može proizaći iz dijelova koji stižu na vrijeme, ali su neispravni, zahtijevajući zamjenu ili popravak, što dodatno produljuje trajanje projekta. Potencijalni rizici kašnjenja mogu biti izazovni za predviđanje, ali temeljna analiza zahtjeva u svakoj fazi projektnog plana može otkriti mnoge od njih. Rizik rasporeda također nastaje zbog potcenjene dužine trajanja planiranih projektnih aktivnosti. Svaka aktivnost nosi određeni rizik u trajanju jer je svako predviđanje trajanja u budućnosti procesno neizvjesno. Važno je napomenuti da najduže aktivnosti nisu nužno najrizičnije. Bilo koja deseta aktivnost može biti vrlo rizična i doprinijeti odgodama u završetku projekta. Stoga je ključno identificirati i upravljati svim aktivnostima koje bi mogle značajno doprinijeti odgodi projekta. Uz kašnjenje, treba obratiti pažnju i na zavisnost rasporeda o drugim projektima. Dakle, projekti mogu biti međusobno povezani, gdje jedni drugima pružaju informacije i proizvode te stoga moraju uskladiti rasporede kako bi se izbjeglo usporavanje od strane drugih projekata. U tom slučaju potrebno je analizirati povezanost između projekata.⁸⁹

2.4. Rizici resursa

Najznačajniji rizici vezani uz resurse usredotočeni su na ljude. Dostupnost ljudi predstavlja ključni izazov, budući da postoji mogućnost trajnog ili privremenog napuštanja projektnog osoblja. Trajni gubitak može nastati zbog ostavki, prekomjernog raspoređivanja na druge projekte, smanjenja osoblja itd., dok privremeni gubitak može biti rezultat bolesti, putovanja, reorganizacije i slično. Također, kašnjenje uključenja projektnog osoblja može dovesti do prekoračenja roka završetka projekta. U današnjem poslovnom svijetu, ljudski resursi su od ključne važnosti za uspjeh preduzeća. Upotreba resursa, posebno upravljanje ljudskim potencijalima, sve je zastupljenija jer se prepoznaje kao ključna sredstva postizanja uspješnosti, kvalitete, produktivnosti i profitabilnosti. Kvalitetni ljudski resursi ključni su za ostvarivanje ciljeva preduzeća, a njihova kvaliteta direktno utiče na poslovni uspjeh. Ljudski potencijali

⁸⁹ Kendrick, T. (2003.): Identifying and Managing Project Risk, New York, str. 57.

XXVII International conference

“ECONOMIC, LEGAL AND MEDIA TRANSFORMATION THROUGH THE GREEN ECONOMY OF THE WESTERN BALKAN COUNTRIES WITH SPECIAL REFERENCE TO BOSNIA AND HERZEGOVINA”

postaju konkurentna prednost, igrajući ključnu ulogu u opstanku, rastu i razvoju modernih organizacija.

3. UPRAVLJANJE RIZICIMA KOD JAVNOG PROJEKTA

Plan upravljanja rizicima čini sastavni dio općeg plana upravljanja projektom. Da bismo ga oblikovali, analizirat ćemo predviđene postupke koji su već definirani u skladu s važećim zakonima, pravilima i smjernicama relevantnim za naše područje. Radi postizanja pozitivnih faktora uspjeha projekta i minimiziranja negativnih uticaja, upravljanje rizicima postaje ključna komponenta u procesu upravljanja projektom. Ovaj proces uključuje niz aktivnosti poput planiranja upravljanja rizicima, identifikacije rizika, analize rizika, definiranja odgovora na rizik te nadzora i kontrole nad tokom projekta. Cilj upravljanja rizicima jest povećati vjerovatnost pozitivnih uticaja, istovremeno smanjujući vjerovatnost negativnih događaja koji bi mogli štetno uticati na projekt. Upravljanje rizicima nije samo praksa već i znanstvena disciplina koja se bavi metodama upravljanja rizikom. Organizacije i pojedinci provode skup postupaka kako bi povećali šanse za postizanje svojih ciljeva i minimalizirali potencijalne štete iz aktivnosti čiji rezultati nisu potpuno predvidljivi. Ova praktična metoda pomaže menadžerima u odabiru najboljih opcija za korištenje dostupnih resursa. Rizik se definira kao mogućnost pojave događaja koji može imati nepovoljan uticaj na postizanje ciljeva. To uključuje prijetnje ostvarivanju ciljeva, gubitak mogućnosti ili prilika. Svrha upravljanja rizicima je smanjiti razinu neizvjesnosti koja bi mogla ugroziti poslovni uspjeh organizacije, predviđati promijenjene okolnosti i pravovremeno reagirati na njih. Upravljanje rizikom je sistematski pristup procjeni i rješavanju rizičnih situacija uz optimalno iskorištavanje resursa. To uključuje identifikaciju i procjenu rizika, poduzimanje mjera za izbjegavanje ili ublažavanje rizika te stalni nadzor i praćenje napretka u tim aktivnostima.

3.1. Planiranje rizika

Planiranje predstavlja ključan segment upravljanja projektima, pružajući smjernice i opis načina postizanja projektnih ciljeva. Uspjeh projekta često ovisi o temeljitom planiranju, budući da neplanirane situacije često vode do neuspjeha. Prva faza u učinkovitom upravljanju rizicima na projektu je planiranje procesa upravljanja rizicima. Prema PMBOK standardima, planiranje upravljanja rizicima definira način provođenja aktivnosti upravljanja projektnim rizicima. Ovaj proces počinje kada se projekt konceptualizira i obično završava u ranim fazama planiranja projekta. Detaljno i jasno planiranje upravljanja rizicima povećava vjerojatnost uspjeha projekta i postavlja temelje za preostale faze procesa upravljanja rizicima. Planiranje

XXVII International conference

“ECONOMIC, LEGAL AND MEDIA TRANSFORMATION THROUGH THE GREEN ECONOMY OF THE WESTERN BALKAN COUNTRIES WITH SPECIAL REFERENCE TO BOSNIA AND HERZEGOVINA”

upravljanja rizicima započinje pregledom relevantnih dokumenata, kao što su plan upravljanja troškovima i vremenskim rasporedom. Ovi dokumenti pružaju informacije o rizicima koji su ključni za pokretanje projekta. U ovoj fazi se vrhovni menadžment i projektni sponzor upoznaju sa rizicima, te se naglašava važnost osiguranja dovoljne količine resursa i vremena za bavljenje aktivnostima upravljanja rizicima.⁹⁰

3.2. Identifikacija rizika

Rizik se općenito definira kao neizvjesnost budućeg ishoda. U kontekstu vrijednosnica, najpoznatiji oblik rizika je tržišni rizik, odnosno neizvjesnost u promjeni cijena vrijednosnica. Stručno, ovaj rizik se često naziva volatilnost kako bi se izrazila nepredvidivost u promjenama cijena. Smatra se da je tržišni rizik najznačajniji u investicijskom poslovanju, a najčešći uzroci promjena cijena dionica su nesklad ponude i potražnje na tržištu. Identificiranje rizika podrazumijeva proces utvrđivanja rizika koji mogu uticati na projekt te dokumentiranje njihovih karakteristika, kako ističu Meredith i Mantel (2009). Ovaj proces treba biti kontinuiran tokom trajanja projekta, jer postoji mogućnost pojave novih rizika kako projekt napreduje. Kroz životni ciklus projekta, pojavljuje se niz različitih rizika, a u nastavku će se prikazati kako se stepen projektnog rizika mijenja kroz različite faze životnog ciklusa projekta.

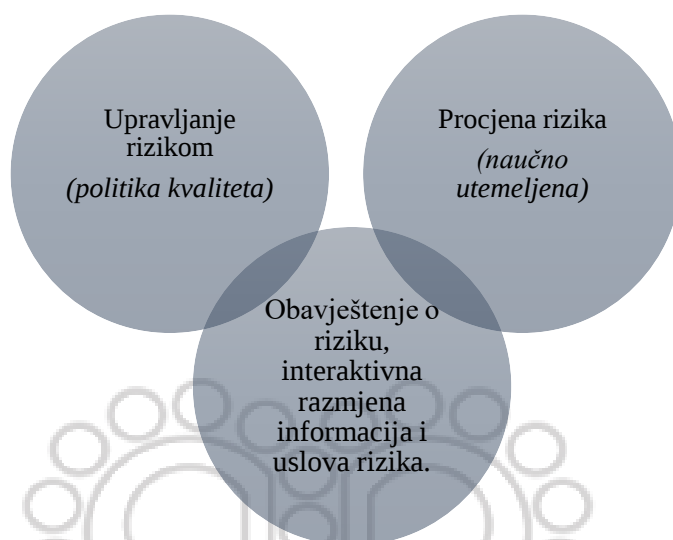
3.3. Analiza rizika

Analiza rizika igra ključnu ulogu u postizanju usklađenosti i povezivanju ciljeva programa zaštite od rizika s poslovnim ciljevima i potrebama preduzeća. Što su poslovni ciljevi i ciljevi zaštite (sigurnosti) usklađeniji, postignuće tih ciljeva će biti uspješnije. Rizik, kao inherentni dio svake organizacije, tijesno je povezan s procesom donošenja odluka. Prilikom donošenja odluka, ključno je razumjeti potencijalne rizike za preduzeće. Nakon identifikacije poslovnih rizika, važno je efikasno upravljati njima. Dok je nekada upravljanje rizicima u preduzećima bilo jednostavnije, s poslovanjem u stabilnim okolinama, današnja preduzeća se suočavaju s turbulencijom, nepredvidljivošću i nesigurnošću u okolini kojoj se prilagođavaju. Svako preduzeće suočava se s rizicima, primjerice, uvođenjem novog proizvoda na tržište, gdje postoji rizik uspjeha ili neuspjeha tog proizvoda.

⁹⁰ Kerzner, H. (2009.): Project Management, New Jersey, str. 50.

XXVII International conference

“ECONOMIC, LEGAL AND MEDIA TRANSFORMATION THROUGH THE GREEN ECONOMY OF THE WESTERN BALKAN COUNTRIES WITH SPECIAL REFERENCE TO BOSNIA AND HERZEGOVINA”



GRAFIKON 3. Analiza rizika
(Izvor: autor rada)

3.4. Planiranje odgovora na rizik

Postoje različite strategije odgovora na rizike. Kada su u pitanju rizici s negativnim uticajem, moguće je reagirati putem izbjegavanja, prebacivanja ili ublažavanja. Ako utvrdimo da određeni rizik ima neprihvatljivo velik uticaj na projekt, možemo odustati od aktivnosti koja bi mogla dovesti do rizične situacije, prenijeti ga na nekog drugog (poput osiguravajućeg društva) ili ga ublažiti i prihvatiti, ostavljajući veće vremenske rezerve ili veći budžet pri planiranju aktivnosti. Važno je biti pripravan i na pozitivne rizike, jer su to prilike koje se mogu iskoristiti, podijeliti ili proširiti. Plan odgovora na rizike fokusira se na rizike prema njihovom prioritetu, unosi resurse i aktivnosti u budžet, vremenski raspored i plan upravljanja projektom prema potrebi. Identificira se i dodjeljuje "nositelj odgovora na rizike" koji će biti odgovoran za svaki dogovoreni odgovor na rizik, uz finansijsku podršku. Nositelj rizika prati okidače, simptome i znakove upozorenja koji ukazuju na mogućnost nastanka određenog rizika.

3.5. Nadzor i kontrola rizika

Nadzor i kontrola rizika igraju ključnu ulogu u osiguravanju da su rizici održani na prihvatljivoj razini. Prema PMBOK-u, ovi procesi uključuju implementaciju planova odgovora na rizike, praćenje identificiranih rizika, nadziranje preostalih rizika, identifikaciju novih rizika te procjenu učinkovitosti procesa povezanih s rizicima tijekom trajanja projekta. Preostali rizici su oni koji ostaju nakon primjene strategija odgovora na rizike. Kontrola rizika obuhvata i praćenje sekundarnih rizika koji se mogu pojaviti kao izravna posljedica implementacije tih

strategija. U slučaju prepoznatih rizika, kontrola uključuje odabir alternativnih strategija odgovora na rizike, planiranje nepredviđenog, provedbu korektivnih mjera te, ako je potrebno, ponovno planiranje projekta. Nositelj odgovora na rizik redovito izvještava projektnog menadžera o učinkovitosti plana odgovora na rizike, bilo kakvim nepredviđenim događanjima i svim korektivnim mjerama potrebnim za adekvatno suočavanje s rizikom. Projektni menadžer osigurava provođenje revizije rizika u skladu s definicijama u planu upravljanja rizicima.

4. PROJEKAT - IZGRADNJA STAMBENE ZGRADE

Tokom izvođenja projekta, različiti unutarnji i vanjski faktori mogu uticati na promjene pojedinih parametara projekta koje unaprijed nije moguće s potpunom sigurnošću predvidjeti. Svaki projekat nosi određenu razinu nesigurnosti, odnosno postoji rizik da se pretpostavljeni parametri neće ostvariti. Građevinski projekti se razlikuju od drugih projekata jer ne rezultiraju gotovim proizvodom u uobičajenom smislu, već omogućuju proizvodnju (npr. industrijske građevine) ili stvaraju preduvjete za pružanje različitih usluga (niskogradnja, finansijske institucije, bolnice, sportski kompleksi, itd.). Stoga se u životni vijek građevine često uključuje i faza upotrebe nakon predaje korisniku. Ova specifičnost čini građevinske projekte kompleksnima, s dodatnim izazovima i rizicima koji proizlaze iz promjenjivih uvjeta i zahtjeva. Svrha upravljanja rizicima u građevinskom projektu je smanjiti vjerojatnost pojave rizičnih događaja i kontrolirati njihove posljedice kako bi se ostvarili ciljevi projekta. Iako svaki sudionik ima vlastite ciljeve, voditelj projekta treba ih uskladiti i učinkovito upravljati na razini cijelog projekta. Ciljevi javnog građevinskog projekta uključuju izgradnju kvalitetne građevine u planiranim rokovima i budžetu, te postizanje zadovoljstva korisnika. Funkcija sistema upravljanja rizicima definirana je opisanom svrhom. Prvi pokušaj izgradnje stambene zgrade nije učinkovito identificirao rizike, niti definirao strategiju upravljanja rizicima, što se pripisuje nedostatku tehničkog znanja. Promjene nisu rezultirale revidiranjem planova koji su već bili siromašni detaljima i prikazivali netačne informacije o napretku projekta, dok datum završetka projekta nije bio određen. Najveći rizik pri izgradnji stambene zgrade u Bosni i Hercegovini bio je podloga, odnosno jadranska mikroploča koju gura afrička ploča. Neizvjesnost u nakupljanju energije u toj zoni i potencijalni zemljotres predstavljali su ključni izazov. Temelji su bili ključni, jer bi njihovo popuštanje ili neispravna izgradnja mogli rezultirati pukotinama u podovima i zidovima čak i uz izolaciju temelja, postojali su rizici za nastanak nedostataka. Investitori u Bosni i Hercegovini bi trebali slijediti Eurokod 8 smjernice za seizmički dizajn u geoinženjeringu okoliša kako bi poboljšali sigurnost građevinskih projekata. Edukacija kadra

za projektno upravljanje i promjene u strategiji izgradnje zgrada mogu olakšati izbjegavanje rizika. Uvođenje zakona o seizmičkoj gradnji, inspiriranog japanskim primjerom, može dodatno poboljšati sigurnost građana i stvoriti povoljnije uvjete za radnike.

ZAKLJUČAK

Sistem upravljanja rizikom u preduzećima predstavlja pristup i viđenje rizika, koji se neprestano unaprjeđuje. Identifikacija poslovnih rizika ključna je za učinkovit sistem upravljanja rizikom. Rizici su inherentni u svakom projektu i mogu se pojaviti u bilo kojoj fazi životnog ciklusa, utičući na uspjeh projekta. Važno je prepoznati pozitivne rizike koji mogu doprinijeti ostvarenju projektnih ciljeva. Uključivanje kvantitativne analize rizika, posebno analize rasporeda projekta, poboljšava metodologiju upravljanja projektom. Unaprijedno planiranje ključno je za uspješno upravljanje projektom, a svijest o važnosti upravljanja rizicima igra ključnu ulogu u tom procesu.

LITERATURA

Knjige:

1. Alihodžić, A. i Sladoje, M. (2018.): Vrednovanje investicija i projekata, Doboj.
2. Ćurak, M. (2014.): Upravljanje rizicima projekta - Nastavni materijal, Split.
3. Kerzner, H. (2009.): Project Management, New Jersey.
4. Kendrick, T. (2003.): Identifying and Managing Project Risk, New York.
5. Meredith, J. R. i Mantel, S. J. (2009.): Project Management, New Jersey.
6. Omazić, M. i Baljkas, S. (2005.): Projektni menadžment, Zagreb.
7. Pološki, N.: Menadžment ljudskih potencijala u velikim hrvatskim preduzećima, Ekonomski pregled.
8. Srića, V. (2011.): Menadžment rizika, Šibenik.

Web stranice

1. <https://www.mingo.hr/public/documents/95-vodic-kvaliteta-i-rizici.pdf> (Datum pristupa: 25.11.2023.)
2. <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2009/04/30/upravljanje-projektima-rizici/> (Datum pristupa: 26.11.2023.)
3. <http://www.infotrend.hr/> (Datum pristupa: 26.11.2023.)