

**UZROCI NASTANKA SPORNIH SITUACIJA NA PROJEKTU IZMEĐU IZVOĐAČA I
PODIZVOĐAČA I NJIHOVA PREVENCIJA****THE CAUSE OF DISPUTED SITUATIONS IN A PROJECT BETWEEN A CONTRACTOR
AND A SUBCONTRACTOR AND ITS PREVENTION**

Tamara Biorac, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – INŽENJERSKI MENADŽMENT

Kratak sadržaj – Predmet master rada predstavlja ispitivanje uzroka nastanka spornih situacija na projektu između izvođača i podizvođača i njihova prevencija. Cilj je da se istraže faktori, koji utiču na sporne situacije između izvođača i podizvođača, i da se identifikuju mere i strategije koje bi mogle da pomognu u prevenciji i sprečavanju sporova. Metodološki deo rada predstavlja empirijsko istraživanje iz oblasti razmatranih tema. Od empirijskih metoda je primenjena metoda ispitivanja. Podaci su prikupljeni putem onlajn ankete, koristeći Gugl upitnik (Google Forms). Primenjena je kombinacija Delfi istraživanja sa rezultatima kvantitativnog istraživanja.

Ključne reči: Projekat, sporne situacije, prevencija, izvođači, podizvođači, delfi

Abstract – The subject of this research paper is to examine the cause of disputed situations on the project between a contractor and a subcontractor and their prevention. The objective is to examine the factors which influence the disputed situations between the contractor and a subcontractor and to identify the methods and strategies which could help with the prevention of disputes. The methodological part of this paper includes an empirical research from the field of the discussed topics. The examination method was implemented. The data has been acquired through online questionnaires, using Google Forms. The combination of Delphi research with results from the quantitative research has been implemented..

Keywords: Project, dispute situation, prevention, contractors, subcontractors, delfi

1. UVOD

Projekat je širok pojam za koji ne postoji jedinstvena definicija, jer autori polaze od različitih teorijskih polazišta, koristeći različite empirijske osnove i različite ideje o projektu. Projekat se sastoji od aktivnosti, koje su logički povezane i međusobno isprepletene. Projekat je "jednokratni zadatak kojim želimo da postignemo željene rezultate u ograničenom vremenu uključivanjem različitih resursa" [1]. Obično je jedinstven za grupu [10].

Upravljanje projektima je složen zadatak. Ova složenost se manifestuje u nekoliko oblasti, kao što su mnoštvo

isprepletanih aktivnosti koje zahtevaju, pored profesionalne izvrsnosti, i stalnu tehničku koordinaciju, veliki broj direktnih i indirektnih učesnika u projektu, te složene pravno-formalne i organizacione odnose. Upravljanje projektom zahteva korišćenje odgovarajućih veština ili stručnog znanja, kao i tehnika i alata sa ciljem da se projekat završi u skladu sa zahtevima, na vreme i sa zadatim budžetom" [5].

2. PROJEKAT

Projekat je širok pojam za koji ne postoji jedinstvena definicija, jer autori polaze od različitih teorijskih polazišta, koristeći različite empirijske osnove i različite ideje o projektu. Projekat se sastoji od aktivnosti, koje su logički povezane i međusobno isprepletene. Projekat je "jednokratni zadatak kojim želimo da postignemo željene rezultate u ograničenom vremenu uključivanjem različitih resursa" [1]. Obično je jedinstven za grupu [10].

Projekat predstavlja proces rada čija su osnovna karakteristika jedinstveni uslovi, kao što su: svrha i cilj projekta, odvojenost od ostalih procesa, tipična organizacija projekta, ograničenja u pogledu rokova, troškova i kvaliteta realizacije.

Kao i u drugim radnim procesima, projekti takođe uključuju ljude, poslovne elemente i finansijska sredstva. Organizuju se po projektima sa ciljem da se omogući realizacija određenog obima posla u vremenskim i troškovnim ograničenjima. Projekat obuhvata niz jedinstvenih, složenih i povezanih aktivnosti, koje imaju zajednički cilj i svrhu i moraju biti završene u određenom roku, u okviru budžeta i u skladu sa zahtevima [21].

Turner [18] definiše projekat kao privremenu organizaciju kojoj se dodeljuju resursi za obavljanje posla kojim treba da se isporuče korisne promene. Međunarodna organizacija za upravljanje projektima (engl. *Project Management Institute PMI*) definiše projekat kao privremenu aktivnost, čiji je rezultat jednokratni, jedinstveni proizvod ili usluga. Pritom se naglašava da projekti imaju mnogo zajedničkih tačaka sa funkcionalnim aktivnostima, jer oba uključuju ljude, oba imaju ograničene resurse i obema aktivnostima treba da se upravlja [19].

Projekat uvek ima unapred određen cilj, koji se nastoji postići odgovarajućim upravljanjem projektom. Suština projekta je da se posao završi u roku, u okvirima predračuna i u skladu sa propisanim kvalitetom.

3. UPRAVLJANJE PROJEKTOM

Upravljanje projektom je složen zadatak. Ova složenost se manifestuje u nekoliko oblasti, kao što su mnoštvo

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bio dr Slobodan Morača, red. prof.

isprepletanosti aktivnosti koje zahtevaju, pored profesionalne izvrsnosti, i stalnu tehničku koordinaciju, veliki broj direktnih i indirektnih učesnika u projektu, i složene pravno-formalne i organizacione odnose. Upravljanje projektima podrazumeva primenu procesa, metoda, veština, znanja i iskustva radi postizanja specifičnih projektnih ciljeva prema unapred utvrđenim parametrima [2].

Definicija upravljanja projektima koju predlaže Institut za upravljanje projektima (*engl. Project Management Institute*) je široko prihvaćena i odnosi se na primenu znanja, veština, alata i tehnika na projektne aktivnosti kako bi se ispunili zahtevi projekta [20].

Upravljanje projektom zahteva „korišćenje odgovarajućih veština ili stručnog znanja, kao i tehnika i alata sa ciljem da se projekat završi u skladu sa zahtevima, na vreme i sa zadatim budžetom“ [5].

U poslednje dve decenije evoluirao je projektni menadžment u procesu upravljanja, koji je obavezan zarad dugoročnog opstanka organizacije [12]. Upravljanje projektom kombinuje sve projektne resurse za projekat i optimizuje ih za njegov uspešan završetak.

Upravljanje projektom se fokusira na upravljanje svim aspektima projekta. Predstavlja primenu znanja, veština, alata i tehnika u realizaciji projektnih aktivnosti kako bi se ispunili svi zahtevi jednog projekta [19]. Upravljanje projektima predstavlja konkurentno sredstvo koje omogućava postizanje viših nivoa kvaliteta i povećava mogućnosti za ostvarivanje dodatne vrednosti za kupce i ostale interesne grupe [17].

Upravljanje projektom je planiranje, implementacija i kontrola projekta sa ciljem zadovoljavanja potreba i očekivanja učesnika u projektu. Suština upravljanja projektom je stoga koordinacija aktivnosti, ljudi, resursa i rokova u okviru projekta.

Kerzner [9] proces upravljanja projektom definiše kao planiranje, organizovanje, kadrovanje, kontrolu i usmeravanje, dok usmeravanje definiše kao kadrovanje, obuku, nadgledanje, delegiranje, motivisanje, savetovanje i koordinacija. Prema Turner [18] klasični proces upravljanja projektom se sastoji od četiri koraka: planiranje, organizovanje, izvršenje i kontrola.

4. SPOROVI NA PROJEKTU IZMEĐU IZVOĐAČA I PODIZVOĐAČA I NJIHOVA PREVENCIJA

Uz učešće mnoštva različitih subjekata sa različitim interesima i ciljevima, praktično je nemoguće da ne dođe do spora među njima. Mnogi izvori sporova su sadržani u samoj prirodi projektnog rada i izazivaju sukobe u različitim fazama razvoja projekta. Stoga je korisno predvideti kada i koje vrste sporova mogu nastati u pojedinim fazama da bi se doprinelo efikasnosti upravljanja sporovima.

Sporovi obično nastaju oko prioriteta projekta. Učesnici projekta imaju različite poglede na pravilan redosled projektnih aktivnosti. Postoje neslaganja u pogledu upravljanja projektima. Što je projekat manje rutinski, veća je mogućnost razlika u mišljenju o najboljem načinu obavljanja zadatka u okviru projekta. Sporovi mogu nastati oko raspodele ljudi na projekte kao i podele zadataka u okviru projekta [11].

Odnos između glavnog izvođača i podizvođača uglavnom se gradi na podugovoru, kojim upravlja glavni izvođač u

skladu sa glavnim ugovorom. Ovaj sporazum omogućava glavnom izvođaču da kontroliše sveukupne performanse podizvođača do određenog nivoa kako bi se smanjio rizik i neizvesnost u vezi sa učinkom podizvođača [13].

Odnosi između izvođača i podizvođača uglavnom se mogu okarakterisati kao konkurentski odnosi na tržištu. Kao rezultat toga, veliko oslanjanje na konkurentske tendere za nabavku podizvođačkih radova dovodi do suprotstavljenih stavova između dve strane. Glavni izvođači uglavnom traže smanjenje troškova, a ne stručnost i međusobnu saradnju podizvođača. Odnos takođe uključuje značajnu količinu neizvesnosti [6]. Neizvesnosti obično potiču iz prirode procesa izgradnje, a druge iz neizvesnosti učinka potencijalnog partnera tokom procesa projekta.

Za podizvođače su prednosti preferencijalni status prilikom nadmetanja za rad, kao i podrška i smernice tokom procesa trajanja projekta. Međutim, povećanje složenosti, prevelika ponuda specijalizovanih firmi razvili su lošu atmosferu, koja ima negativan efekat na odnose izvođača i podizvođača [15].

Uspeh projekta, u velikoj meri, zavisi i od strategije ugovora i odgovarajućeg ponašanja obeju strana [3]. Uslove i vrstu ugovora treba izabrati da bi se olakšala saradnja između izvođača i podizvođača. Nakon toga treba da se promoviše postizanje što boljeg rezultata projekata [16]. Međutim, sporovi su i dalje jedan od glavnih uzroka neuspeha projekata [4].

Kadir et al. [7] tvrde da su koordinirana pitanja između glavnih izvođača i podizvođača ključni kamen spoticanja za završetak projekta. Zakasnela plaćanja podizvođačima, na primer, mogu dovesti do lošeg učinka, što može dovesti do kašnjenja. Miravati et al. [14] tvrde da povećana saradnja, koja se može ostvariti kroz partnerstva, može poboljšati performanse projekta. Međutim, ako dođe do spora između navedenih strana, to će biti štetno za napredak projekta.

5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U master radu je sprovedena mešovita metoda istraživanja. U okviru kvalitativnog istraživanja ispitani su uzroci, koji doprinose nastanku sporova na projektu između izvođača i podizvođača. U kvantitativnom delu je istraženo kako uzroci doprinose nastanku sporova na projektu između izvođača i podizvođača.

Delfi metoda je kvalitativna istraživačka tehnika. Odnosi se na metod predviđanja, zasnovan na statističkoj obradi mišljenja stručnjaka iz određene oblasti, koji su odgovorili na postavljene probleme. Delfi metoda koristi grupu učesnika (poznatih kao „panelisti“) posebno odabranih zbog njihove stručnosti o nekoj temi. Često se sprovodi kroz niz od dva ili više uzastopnih upitnika. Koristi početnu fazu „generisanja ideja“, u kojoj se od ispitanika traži da identifikuju niz značajnih pitanja. Objedinjuje ideje iz prve „runde“ da bi se napravio instrument ankete, koji se distribuira u narednim krugovima ili rundama. Ima fazu evaluacije (treći ili naredni krug) gde se ispitanicima dostavljaju odgovori i od njih se traži da ponovo procene svoje prvobitne odgovore.

Rezultati Delfi metode istraživanja, daju uvid u različita gledišta ispitanika. Metoda je posebno korisna u oblastima ograničenih istraživanja, budući da se

instrumenti i ideje istraživanja generišu iz grupe učesnika sa znanjem [8]. Pogodna je i za istraživanje oblasti u kojima postoje kontroverze, debate ili nejasnoće.

6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Nakon prikupljenih podataka i sprovedenih analiza, u šestom poglavlju je dat prikaz rezultata istraživanja, koji uključuje analizu strukture uzorka i testiranje postavljenih hipoteza.

Sprovedeno istraživanje je imalo za zadatak da se utvrde najznačajniji uzroci (faktori) koji mogu dovesti do nastanka sporova između izvođača i podizvođača. Osim navedenog zadatka, istovremeno su se utvrđivale i najznačajniji preventivni postupci (faktori) koji mogu delovati preventivno, odnosno doprineti sprečavanju nastanka prethodno pomenutih sporova. Nakon identifikacije najvažnijih uzroka, izvršeno je i njihovo rangiranje po važnosti.

Svi faktori, dakle oni koji mogu biti uzroci spornih situacija i oni koji mogu imati preventivnu ulogu u sprečavanju sporova, podeljeni su u ukupno pet grupa (aspekata). Date grupe ili aspekti predstavljaju opšte zajedničke uzroke nastanka spornih situacija, i oni su sledeći:

Generalna nepotpunost ugovora i dokumentacije.

Konflikti tokom saradnje.

Rizici i neodređenosti u zahtevima izvođačkog zadatka.

Ljudski faktor.

Ostali faktori.

S obzirom da je u istraživanju neizbežno suočavanje sa velikim brojem faktora, primenjen je Delfi metoda u selekciji istih. Shodno primenjenoj metodi, anketno istraživanje se sprovodi u dve etape. U prvoj anketi se intervjuišu eksperti (stručnjaci) uglavnom iz izvođačkih/podizvođačkih kompanija. Prvi krug ankete ima ukupno deset pitanja, za svaki aspekt nastanka spornih situacija, se utvrđuju najvažniji uzroci nastanka sporova, kao i preventivne radnje za sprečavanje istih.

Prva anketa je koncipirana tako da su pitanja u njoj poluotvorenog tipa. Učesnici ankete su vršili selekciju najviše četiri faktora, a prema datom aspektu, koji po njihovom mišljenju mogu najviše uticati na nastanak/sprečavanje spornih situacija. Osim izbora ponuđenih faktora, ispitanici su mogli da predlože svoje faktore, a najviše tri faktora za svako pitanje.

U prvom krugu ankete je učestvovalo 23, a u drugom krugu 24 ispitanika.

U prvom krugu ankete je navedeno ukupno 89 faktora, koji su potencijalni uzroci sporova i njihove preventivne mere. Faktora koji mogu biti uzroci nastanka sporova, bilo je ukupno 54, a preventivnih radnji je navedeno u anketi ukupno 35. Svi ovi faktori potiču iz stručne literature i radova.

Delfi metodom se predviđa i uzimanje u obzir stavova stručnjaka, tako da se selekcija za drugi krug ankete odnosi i na faktore koje su naveli i ispitanici.

Unapred usvojeni kriterijum prilikom selekcije faktora za drugi krug ankete, bio je da svaki faktor mora biti označen kao najvažniji, od strane najmanje 15% učesnika ankete. Svi faktori koji su bili označeni kao najvažniji po mišljenju ispitanika, kojih je ukupno bilo manje od 15%, bili su eliminisani iz drugog kruga ankete.

7. ZAKLJUČAK

U master radu sprovedena je anketa kako bi se identifikovali i rangirali uzroci nastanka spornih situacija na projektu između izvođača i podizvođača i njihova prevencija. Pregledom literature je utvrđeno da su, u ukupnom kontekstu, dodeljivanje dela radova novom podizvođaču, bez obaveštavanja prvog podizvođača, finansijski problemi glavnog izvođača, nepridržavanje uslova ugovora, kašnjenje u isplatama i kašnjenje radova od predviđenog roka, najučestaliji uzroci nastanka spornih situacija na projektu između izvođača i podizvođača.

Kada je reč o merama prevencije i sprečavanja navedenih sporova nalazi ukazuju da izvođači treba da razgovaraju o radovima sa podizvođačima kako bi postavili planove i identifikovali odgovornosti pre početka radova. Izvođačima se preporučuje da isplate finansijska sredstva za podizvođača na vreme kako bi oni mogli da kupe potreban materijal i plate radnu grupu i završe radove bez odlaganja. Izvođači treba da koriste pisane ugovore koji identifikuju odgovornosti i čuvaju prava svih strana na projektu.

Podizvođačima se preporučuje da zaposle dovoljan broj kvalifikovanog osoblja sa odgovarajućim iskustvom i da organizuju sve potrebne materijale i opremu kako bi mogli da se pridržavaju zahteva podizvođača i vremenskog rasporeda.

Anketno istraživanje o faktorima koji mogu dovesti, odnosno sprečiti nastanak sporova između izvođača i podizvođača, je sprovedeno u dve etape primenom Delfi metode. U prvom krugu ankete, intervjuisani su eksperti i stručnjaci iz oblasti izvođačko/podizvođačkih poslova. Prvi krug ankete je imao isključivo eliminatoran karakter. Iz istraživanja su eliminisani faktori, koji nisu u prvom krugu ankete bili označeni u dovoljnoj meri, kao značajni za nastanak/sprečavanje spornih situacija. Od preostalih faktora je formirana redukovana definitivna lista anketnih pitanja, koja su u drugom krugu bili zatvorenog tipa.

Rezultati druge ankete su pokazali da na nastajanje spornih situacija na projektu, najveći uticaj imaju faktori koji se odnose na aspekt *rizika i neodređenosti u zahtevima izvođačkog zadatka*. Istovremeno, na sprečavanje nastajanja spornih situacija na projektu, najveći uticaj imaju uzroci koji se odnose na aspekt *ostalih faktora*.

Rezultati su pokazali da *faktori koji se odnose na ugovoreni izvođački zadatak, mogu dovesti do spornih situacija na projektu*. U skladu sa navedenim potvrđena je hipoteza istraživanja H_2 .

Prema dobijenim rezultatima, može se zaključiti da *ljudski faktori mogu dovesti do spornih situacija na projektu*. Prethodno navedenim je potvrđena hipoteza istraživanja H_3 .

Rezultati su pokazali da *pojedini opšti faktori (neraspoloživost resursa, loše prakse, kao i problemi koji se odnose na sam projekat), mogu dovesti do spornih situacija na projektu*. Prethodno navedenim je potvrđena hipoteza istraživanja H_4 .

Rezultati su pokazali da *izvođači i podizvođači identifikuju preventivne mehanizme, za izbegavanje faktora nastanka spornih situacija na projektu*. Prethodno navedenim je potvrđena hipoteza istraživanja H_5 .

Može da se zaključi da je primenom Delfi metode evidentno poboljšan kvalitet rezultata istraživanja, jer je

selekcijom faktora nakon prvog kruga ankete, iz istraživanja eliminisan značajan broj faktora koji ne bi uticali na dobijene rezultate.

Nedostaci ovog istraživanja se ogledaju u broju ispitanika (24) koji su činili uzorak, ipak podaci prikupljeni, dizajnirani i analizirani na ovaj način mogu da budu putokazi i smernice za rad u svakodnevnoj praksi na upravljanju projektima.

8. LITERATURA

- [1.] Andersen, E.S., Grude, K.V., & Haug, T. (2009). *Goal directed project management: effective techniques and strategies*. (4th ed.) London: Konan Page.
- [2.] Association for Project Management APM (2019). *APM Body of knowledge* (7th ed.). Princes Risborough, Buckinghamshire
- [3.] Branconi, C., & Loch, C. H. (2004). Contracting for major projects: Eight business levers for top management. *International Journal of Project Management*, 22(2), pp. 119-130.
- [4.] Cakmak, E., & Cakmak, P. I. (2014). An analysis of causes of disputes in the construction industry using analytical network process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, pp. 183-187.
- [5.] Deeproose, D. (2002). *Project management*. Capstone: Oxford (UK).
- [6.] Jin, X.P., Zhang, G., Xia, B., & Feng, Y. (2013). Relationship between Head Contractors and Sub-contractors in the Construction Industry: A Critical Review, Proceedings of the Seventh International Conference on Construction in the 21st Century (CITC-VII), Bangkok, Thailand.
- [7.] Kadir, M.R., Lee, W.P., Jaafar, M.S., Sapuan, S.M., & Ali, A.A., (2005). Factors Affecting Construction Labour Productivity for Malaysian Residential Projects, *Journal of Structural Survey*, Vol. 23, pp. 42-54.
- [8.] Hasson F., Keeney S. & McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi Survey Technique, *Journal of Advanced Nursing* 32(4), pp. 1008-1015.
- [9.] Kerzner, H. (2014). *Advanced Project Management: Best Practices on Implementation*. New Yersy: John Willey & Sons
- [10.] Kerzner, H. (2009). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. (10h ed.) New York: John Wiley & Sons
- [11.] Kikwasi, G.J. (2019). Analysis of Causes of Conflicts in Construction Projects, *Journal of Scientific and Engineering Research*, Vol. 06, (07), pp. 247-257
- [12.] Milin D., Morača S., Radaković N., Jašarević S., & Hadžistević M. (2012). Analysis of the Possibility for Establishing Project Management Office (PMO) in Companies in Serbia, 6. International Quality Conference, Kragujevac, 7-9 Jun, pp. 939-946.
- [13.] Magazi, S.P., & Kikwasi, G.J. (2022). Conflicts between Main Contractor and Domestic Sub-Contractors in the Building Projects in Tanzania; Experiences and Causes. *International Journal of Engineering and Management Research*, Volume-12, Issue-3, pp. 40-59.
- [14.] Mirawati, N.A., Othman, S.N., & Risyawati, M.I., (2015). Supplier-Contractor Partnering Impact on Construction Performance; A Study on Malaysian Construction Industry, *Journal of Economics, Business and Management*, Vol. 03, (01), pp. 29-33.

[15.] Matthews, J., Pellew, L., Phua, F.T.T., & Rowlinson, S. (2000). Quality Relationships: Partnering in the Construction Supply Chain, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17, (04/05), pp. 493-510.

[16.] Suprpto, M., Bakker, H.L.M., Mooi, H.G., & Hertogh, M.J.C. (2016). How do contract types and incentives matter to project performance? *International Journal of Project Management*, 34(6), pp. 1071-1087.

[17.] Silva, C. S., Pereira, C., & Magano, J. (2021). The value of project management to competitiveness: Key factors from a holistic and practical perspective. *International Journal of Managing Projects in Business*. pp. 67-91.

[18.] Turner, J. R. (2009). *The Handbook of Project-based Management*, (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

[19.] Project Management Institute – PMI (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK- Sixth Edition*.

[20.] Project Management Institute – PMI (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, fourth ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

[21.] Wysocki, R.K. (2009). *Effective project management: traditional, agile, extreme*, (5th ed.). Indianapolis: Wiley Pub.

Kratka biografija:



Tamara Biorac rođena je 1996. godine u Novom Pazaru. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Inženjerski menadžment, odbranila je 2023. godine. Kontakt: tamaraborac@gmail.com