

PREDNOSTI I NEDOSTACI RADA VIRTUELNIH PROJEKTNIH TIMOVA U SEKTORU INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA**ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE WORK OF VIRTUAL PROJECT TEAMS IN SECTOR OF INFORMATION TECHNOLOGIES**

Ivana Hornjak, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – INŽENJERSKI MENADŽMENT

Kratka sahržaj – U okviru rada predstavljene su ključne prednosti i nedostaci rada virtuelnih projektnih timova u sektoru informacionih tehnologija. Ova tema posmatrana je sa teorijskog i istraživačkog aspekta. U istraživačkom delu rada predstavljeni su rezultati istraživanja koje je sprovedeno na uzorku od četrdeset nasumično izabranih ispitanika.

Ključne reči: Prednosti, nedostaci, virtuelni projektni timovi, upravljanje timovima

Abstract – The paper presents the key advantages and disadvantages of the work of virtual project teams in the sector of information technology. This topic was observed from a theoretical and research point of view. The research was conducted on a sample of forty randomly selected respondents.

Keywords: Advantages, disadvantages, virtuel project teams, project management

1. UVOD

U današnjem dinamičnom radnom okruženju i dobu ekonomije znanja organizacije sve više prepoznaju važnost timskog rada za postizanje konkurentске prednosti. Upravo iz tih razloga veliku pažnju posvećuju kreiranju i formiranju svakog projektnog tima. Tražeći odgovarajuće članove tima, koji će svojim znanjem i iskustvom doprineti uspešnosti projekta, kompanije često umesto da se oslone na grupu ljudi koji su geografski blizu, ali možda nemaju pravu stručnost, strateški biraju talentovane pojedince koji imaju odgovarajuće veštine, iako mogu živeti hiljadama kilometara daleko[1]. Na taj način rad projektnih timova menja oblik i iz tradicionalnog oblika poslovanja prelazi u virtuelni.

Kako bismo najbolje objasnili šta su to virtuelni projektni timovi, neophodno je na početku da objasnimo šta su to projektni timovi. Dakle, projektni tim predstavlja radnu grupu, koju čine dva ili više pojedinca, koji stupajući u međusobne interakcije i radeći zajedno ostvaruju ciljeve projekta [1]. Ovakvi projektni timovi postaju virtuelni projektni timovi kada se njihova komunikacija odvija pomoću informacionih tehnologija i kada se njihovi članovi ne nalaze na istoj teritoriji.

Autor Zigurs Ilze navodi da su virtuelni projektni timovi „skup pojedinaca koji su geografski i/ili organizaciono ili drugačije disperzovani i koji saraduju putem komunikacionih i informacionih tehnologija kako bi ostvariti određeni cilj“ [2]. Pojavom pandemije COVID – 19, dolazi do formiranja virtuelnih projektnih timova koji posluju na teritoriji jedne zemlje. Razlog njihovog formiranja jeste pre svega zdravstvena bezbednost svih članova tima i neometano funkcionisanje i rad same kompanije. Ovakav način rada, kao i tradicionalni, ima svoje prednosti i nedostatke koji će biti predstavljeni u nastavku rada.

2. PREDNOSTI RADA VIRTUELNIH PROJEKTNIH TIMOVA

Prednosti koje imaju projektni timovi koji rade u virtuelnom okruženju se mogu podeliti i na to da li se odnose na samog zaposlenog ili daju prednost i korist samoj kompaniji. Dakle, neke od glavnih prednosti rada projektnih timova u virtuelnom okruženju za zaposlenog su:

- Članovi projektnog tima se biraju na osnovu njihove kompetentnosti, a ne samo po njihovom mestu življenja [3].
- Članovi projektnog tima mogu raditi bilo gde i bilo kada [3].
- Ovakav rad doprinosi gubljenju osećaja inferiornosti kod fizički hendikepiranih lica, lica iz zemalja sa nezavidnom reputacijom...[3].
- Doprinosi smanjenju troškova zaposlenog radnika vezanog za putovanje od kuće do posla i od posla do kuće [3].
- Kada članovi projektnog tima rade od kuće nema formalnog načina odevanja (osim za vreme važnog virtuelnog sastanka).
- Članovi projektnog tima imaju mir, tišinu i pogodnije mesto za rad ukoliko rade sami.
- Članovi projektnog tima mogu bolje da organizuju svoje radno vreme.
- Među članovima projektnog tima nema predrasuda u pogledu rase, polne, verske i druge pripadnosti [3].
- Zaposleni imaju mogućnost da naprave balans između poslovnog i privatnog života.

Pored ovih prednosti koje su namenjene samim zaposlenima odnosno članovima projektnog tima, postoje koristi koje ostvaruju i same kompanije radom njihovih projektnih timova u virtuelnom okruženju a one su:

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila doc. dr Danijela Ćirić Lalić.

- Povećana efikasnost i produktivnost članova projektnog tima.
- Smanjenje troškova zakupa prostora.
- Smanjenje putnih troškova.
- Smanjenje troškova održavanja prostora i komunalija.

Onim članovima projektnog tima koji ne vole uslove rada u kompaniji, svakako odgovara način poslovanja i rada u virtuelnom svetu što se svakako odražava i na njihovu samu produktivnost i efikasnost. Ovo i samoj kompaniji donosi različite benefite a pre svega doprinosi uspešnoj realizaciji samog projekta. Još jedan benefit rada virtuelnog projektnog tima jeste smanjenje troškova zakupa prostora, putnih troškova i održavanja prostora i komunalija. Time se smanjuju ukupni troškovi kompanije a samim tim i povećava prihod. To znači da ona sredstva koja su odlazila za izmirenje ovih različitih obaveza, sada mogu biti raspoređena na drugi način.

3. NEDOSTACI RADA VIRTUELNIH PROJEKTNIH TIMOVA

U nastavku će biti predstavljeni ključni nedostaci rada projektnih timova u virtuelnom okruženju:

- Rad u različitim vremenskim zonama.
- Otežana komunikacija među članovima projektnog tima.
- Nedostatak internet konekcije u potpunosti prekida poslovanje.
- Nedovoljan osećaj povezanosti među članovima projektnog tima.
- Nedovoljan prenos znanja među članovima projektnog tima.
- Nedovoljna obučenost pojedinih članova tima za rad u virtuelnom okruženju.
- Jezičke i kulturološke barijere među članovima projektnog tima [3].
- Mnogobrojne lokacije i različite vremenske zone mogu dovesti do otežanog funkcionisanja tima [3].
- Otežano motivisanje članova projektnog tima[3].
- Teškoće u jačanju timskog duha kod članova projektnog tima [3].
- U zavisnosti od potreba posla, nekim članovima je potrebna oprema za rad (slušalice, kamera, radna stolica, kutak za rad...).
- Kod nekih članova projektnog tima javlja se monotonija u radu i usamljenost.
- Neki članovi tima rade i žive u istom prostoru.

4. METODOLOGIJA I UZORAK ISTRAŽIVANJA

U istraživačkom delu rada, analizirane su prednosti i nedostaci rada virtuelnih projektnih timova u sektoru informacionih tehnologija. Istraživanje je sprovedeno na osnovu upitnika.

U okviru upitnika kreirana su pitanja pomoću kojih se došlo do odgovora. Postavljena pitanja su podeljena u 3 dela. Prvi deo pitanja analizira samog ispitanika, njegov pol, godine starosti, broj članova unutar njegovog virtuelnog projektnog tima, ulogu koju ima unutar projektnog tima i godine iskustva u tom virtuelnom projektnom timu. Pored toga, ispitanici su pitani da li rade

unutar multinacionalnog projektnog tima i ako rade, da upišu koje su nacionalnosti njihove kolege. Drugi deo pitanja odnosi se na samo iskustvo u radu ispitanika. Kroz niz izjava koje su im postavljene, ispitanici su trebali da se izjasne u kojoj meri se slažu ili neslažu sa datim izjavama iz oblasti komunikacije, produktivnosti i efektivnosti, motivacije i timskog duha (ponuđeni su sledeći odgovori: u potpunosti se slažem, delimično se slažem, neutralno mišljenje, delimično se slažem, u potpunosti se slažem). Treći deo upitnika, odnosio se na unapređenje i otklanjanje nedostataka virtuelnog načina rada kroz hibridan model, gde su ispitanici imali prilike da se izjasne da li je to moguće u njihovom virtuelnom projektnom timu i koje nedostatke bi on otklonio.

Na osnovu postavljenog upitnika, može se zaključiti da je cilj istraživanja bio da se ispitanici unapred postavljene izjave prednosti i nedostataka rada virtuelnih projektnih timova u sektoru informacionih tehnologija i uvidi zaista koliko je ovakav način rada dobar za funkcionisanje i rad tima.

Ciljna grupa ispitanika bili su članovi virtuelnog projektnog tima koji rade u sektoru informacionih tehnologija na teritoriji Republike Srbije. Budući da ih ima veoma puno, istraživanje je izvršeno na uzorku od 40 ispitanika. Ispitanici su birani nasumično. Svi ispitanici koji su popunili anketu unutar virtuelnog projektnog tima imaju svoju ulogu. Svi odgovori koji su dati predstavljeni su anonimno.

5. REZULTATI SPROVEDENOG ISTRAŽIVANJA

U okviru istraživanja podjednako je zastupljeno mišljenje kako muških tako i ženskih ispitanika. To znači da je pol ispitanika bio približno isti sa blagom prednošću muškom polu sa procentualnim učešćem od 55%.

Najviše ispitanika koji su uradili upitnik a samim tim i učestvovali u istraživanju ima između dvadeset pet i trideset jednu godinu starosti sa procentualnim učešćem od 42%. Pored njih, sledeću najviše intervjuisanu starosnu grupu čine ispitanici starosti od osamnaest do dvadeset četiri godine života sa procentualnim učešćem od 22%. 45% ispitanika unutar svog virtuelnog projektnog tima broji od sedam do deset članova projektnog tima. Odmah nakon njih su ispitanici koji imaju od tri do šest članova unutar virtuelnog projektnog tima (procentualno učešće od 27%). Polovina ispitanika koja je uradila upitnik su programeri, odmah do njih dolaze projektni menadžeri. Preko polovine ispitanika ima od jedne do tri godine iskustva unutar virtuelnog tima (procentualno učešće od 62%). Pored njih, drugi po brojnosti su ispitanici koji rade u virtuelnom projektnom timu manje od godinu dana. Isto tako, preko polovine ispitanika iz uzorka radi u multinacionalnim virtuelnim projektnim timovima (procentualno učešće od 53%). Njihove kolege dolaze iz dvadeset dve različite zemlje (uključujući i našu zemlju). Sa druge strane, postoje i ispitanici (njih 47%) koji ne rade u multinacionalnim timovima. Ovi timovi zapravo posluju na teritoriji naše zemlje samo što su prešli da rade u virtuelno okruženje pojavom pandemije.

Na osnovu ocene prve grupe izjava ispitanika, može se zaključiti da ispitanici vrlo lako rade sa članovima virtuelnog projektnog tima koji nisu istog pola kao i oni, nisu istih godina kao i oni, ne pripadaju njihovoj organizaciji, pripadaju drugoj nacionalnosti ili su drugog

hijerarhijskog nivoa. Pored toga, većina ispitanika jasno vidi svoj doprinos u timu ali i svih ostalih članova tima. Ispitanici su se takođe izjasnili da nema kašnjenja zadatka zbog različitog vremena rada svakog člana virtuelnog tima. Veoma važno za veliki broj ispitanika jeste da ciljevi budu dobro definisani i da rade u takvim timovima u kojima nema diskriminacije po nacionalnosti, polu i godinama. Oni nemaju problem i da se u njihovom timu nalaze i rade fizički hendikepirana lica ili lica iz zemalja sa nezavidnom reputacijom. Najviše ispitanika je izjavilo razumeju zadatak koji se od njih očekuje. Ispitanici čiji je virtuelni projektni tim multinacionalni, gde drugi članovi tima rade u državama van naše, su iskazali da kod njih rade ljudi koji se nalaze u drugim vremenskim zonama. Dok sa druge strane, postoje ispitanici koji su rekli da njihove kolege dolaze iz naše zemlje pa se nisu složili sa ovim odgovorom. U većini virtuelnih projektnih timova se zna ko je odgovoran za koji zadatak, ali postoji i par ispitanika koji se sa ovim odgovorom ne slaže. Najviše ispitanika se delimično ne slaže sa izjavom da kašnjenja u izvršenju zadatka nastaju zbog nerazumevanja zadatka, dok pored njih veliki broj je imao i neutralno mišljenje. Neki ispitanici su se i složili sa ovom izjavom.

Po pitanju kontrole, većina ispitanika se složila sa tim da se u njihovom virtuelnom projektnom timu kontrola vrši redovno. Dosta ispitanika na ovo pitanje ima neutralno mišljenje ili se ne slaže sa njim.

Drugu grupu izjava koju su ispitanici ocenili odnosila se na oblast komunikacije. Većina njih se delimično složila da kod njih nema nejasnoća i problema u komunikaciji, bez obzira što rade virtuelno. Preko dvadeset ispitanika ima pouzdan odgovor i feedback od strane drugih članova virtuelnog tima. Spremnost na virtuelni rad i rad sa drugim članovima virtuelnog tima koji nisu iz iste države i kulture, prikazalo je najviše ispitanika. Ukoliko rade sa takvim članovima, ispitanici uglavnom nemaju nikakav problem sa međusobnom komunikacijom. Bez obzira što su zapravo svi umreženi unutar jednog tima, svako zna svoj zadatak te nedostatak konekcije ne može narušiti njihov rad. Važnost dokumentovanja svih bitnih informacija, prepoznalo je 25 ispitanika. Većina njih se izjasnila da: među njima postoji deljenje svih neophodnih informacija vezanih za projekat, imaju jedan zajednički jezik svih članova tima putem kojeg komuniciraju, koriste različite alate za kolaboraciju i brzo rešavaju konflikte. Najviše ispitanika iz uzorka je izjavila da im odsustvo direktne komunikacije, neformalne komunikacije i grupne interakcije smanjuje osećaj pripadnosti. Za polovinu manje ispitanika se ne slaže sa ovom izjavom. Pored nje, veći broj ispitanika se ne slaže sa izjavom da odsustvo fizičkog kontakta i komunikacije licem u lice dovodi do toga da pogrešno protumače poruku. Sa druge strane, postoji znatan broj ispitanika kojima odsustvo fizičkog kontakta i komunikacija licem u lice smeta.

Naredna grupa izjava obrađivala je oblasti produktivnosti i efektivnosti. Preko polovine ispitanika je ocenilo uspešno njihov rad, te smatraju da su klijenti zadovoljni njihovim radom. Tome doprinosi i dobra raspodela vremena za rad na projektu, gde su ispitanici ocenili da umeju dobro da ga raspodele. Tako raspoređeno vreme donosi da urađeni posao ima malo zamerki, što je izjavio isto veliki broj ispitanika. Preko 20 ispitanika, pokazali su da njihovi članovi tima umeju da reše probleme u

kratkom roku što je veoma bitno kada se treba delovati brzo i odgovorno. Sve zadatke koji budu postavljeni ispred članova virtuelnog tima, kod većine ispitanika budu na vreme ispunjeni pa je upravo zbog toga dosta ovakvih timova prepoznato od strane zainteresovanih strana po odličnom radu. Dvadeset pet ispitanika ističe da im je jako bitno da postoje jasna pravila među članovima tima i da im to pomaže u radu. Poboljšanju efektivnosti po mišljenju velikog broja ispitanika doprinosi i dobro razumevanje zadatka. Definisana i jasna korporativna kultura prema mišljenju mnogih ispitanika iz uzorka doprinosi timu da bolje rade. Različita mišljenja ispitanici su imali za dve izjave. Dobra raspodela budžeta je jako važna za svaki projekat. Ispitanici su uglavnom izjavili da se slažu sa ovom izjavom ali postoji i određeni broj njih koji je ostao suzdržan i iskazao neutralno mišljenje. Približne odgovore ispitanici su dali i kada je temperament članova virtuelnog projektnog tima u pitanju. Veliki broj ispitanika se složio sa izjavom da temperament i način ponašanja članova virtuelnog projektnog tima mogu da doprinesu boljoj efektivnosti rada, dok postoji i veliki broj njih koji su suzdržani i imaju neutralno mišljenje.

Naredna grupa izjava odnosila se na oblast motivacije i timskog duha. Najviše ispitanika se oseća kao da pripada virtuelnom projektnom timu u kome radi i pored toga oseća povezanost sa ostalim članovima tima. Preko dvadeset ispitanika ima poverenje u druge članove tima da će uraditi svoj posao kako treba i oni nemaju problem sa tim da dele svoje znanje sa ljudima koje ne poznaju dovoljno. Zanimljivo je da je dosta ispitanika izjavilo da poznaje članove projektnog tima, bez obzira što rade unutar virtuelnog projektnog tima i nemaju fizičkog susreta i kontakta. Isto tako, baš zato što poznaju svoje kolege najviše ispitanika je reklo da nije usamljeno kada radi u virtuelnom okruženju a pored toga dosta njih vole rad od kuće i sve ono što on donosi pa da je većina motivisana na rad u virtuelnom okruženju. Preko dvadeset ispitanika se izjasnilo da im nije smešno kakve greške prave ostali članovi virtuelnog tima što dovodi do toga da se njih najviše slaže sa izjavom da jedni druge podržavaju i međusobno pomažu jedni drugima kada je to potrebno. Najviše ispitanika se složilo i sa izjavom da na njihovim zajedničkim sastancima motivišu jedni druge da urade maksimalno dobro svoj posao, dok sa druge strane manji broj ispitanika nema takav vid podrške svojih kolega.

Nekim ispitanicima je dovoljno što su se delimično upoznali sa svojim kolegama preko virtuelnog načina rada i ne žele da se sa njima druže uživo. Dok sa druge strane, neki ispitanici bi to voleli. Isto tako, neki ispitanici vole da rade sami i ne treba im niko oko njih dok sa druge strane postoje i oni koji u zajedničkom radu uživaju. Takvi ispitanici kojih ima znatno manje su najčešće odgovorili da se osećaju usamljeno kada rade u virtuelnom okruženju.

Poslednja grupa izjava koju su ocenili ispitanici odnosila se na njihovo lično iskustvo. Preko dvadeset ispitanika zato što radi u virtuelnom okruženju može da obavlja svoj posao gde god poželi i može samostalno da organizuje svoj radni dan. Samim tim, dosta njih je smanjilo troškove koji proističu od redovnog načina rada u kancelariji. Dakle, oni se slažu sa time da su smanjili troškove vezano za putovanje do posla i nazad ali u velikoj meri više i ne

kupuju garderobu za posao. Prostor gde rade biraju pažljivo tako da većina njih ima mir, slobodu i tišinu za rad. Preko polovine ispitanika se složilo sa time da u toku radnog vremena mogu da obave i druge aktivnosti koje iziskuju malo vremena što za njih predstavlja još jedan benefit ovakvog načina rada. 50% ispitanika ima obezbeđenu opremu za rad od strane kompanije što pokazuje da kompanije bez obzira što ispitanici rade virtuelno brinu o njima i uslovima njihovog rada.

Veliki broj ispitanika, nema osećaj kao da ne izlaze iz kuće jer rade virtuelno. Sa druge strane, upola manje ispitanika je izjavilo da se slaže sa ovom izjavom i misli da im ovakav način rada daje osećaj kao da ne izlaze iz kuće. Ispitanici su u okviru istraživanja imali prilike i da iskažu svoje mišljenje da li bi hibridan način rada zapravo otklonio nedostatke u radu njihovog tima. 58% ispitanika smatra da u njihovom projektnom timu nema potrebe za hibridnim načinom rada. Dok sa druge strane, postoje ispitanici koji smatraju da bi hibridan način rada pomogao da se otklone komunikacioni problemi i da članovi tima imaju bolji osećaj pripadnosti timu (procentualno učešće od 42%).

6. ZAKLJUČAK

Danas su virtuelni projektni timovi zastupljeni u različitim industrijama a posebno u sektoru informacionih tehnologija. Širenje njihovog delovanja posebno se razvilo pojavom COVID – 19 pandemije. Tada pored multinacionalnih timova gde ispitanici rade u različitim državama i teritorijama, javlja se poseban oblik virtuelnih timova kod kojih članovi virtuelnog projektnog tima rade u istoj državi odnosno na istoj teritoriji ali virtuelno. Zahvaljujući sprovedenom istraživanju može se zaključiti da su se kompanije ali i njihovi zaposleni u potpunosti prilagodili ovakvom načinu rada. Sa druge strane, podaci iz istraživanja nam pokazuju da postoje određene razlike prednosti i nedostataka rada virtuelni projektnih timova u teoriji i praksi.

Razlike se najviše pojavljuju iz oblasti komunikacije, osećaja pripadnosti timu, motivaciji i održanju timskog duha. Tome svedoči i veliki broj ispitanika koji su iskazali u njihovom projektnom timu postoji osećaj pripadnosti timu, da su izgradili delimično i međusobne odnose bez obzira što se nisu nikad videli, da imaju međusobno poverenje i poštovanje, da međusobno dele znanje bez obzira što posluju u virtuelnom okruženju i imaju dobru ali i jasnu komunikaciju.

Ovi podaci su u suprotnosti sa teorijom. Razlog zašto je to tako jeste jer su se virtuelni projektni timovi zapravo u potpunosti prilagodili ovakvom načinu rada još od početka pandemije a njenom pojavom svoj rad su dodatno osnažili.

Važno je napomenuti da na to koje prednosti i koje nedostatke imaju članovi projektnog tima, pre svega zavisi od njih samih. Izjave subjektivnog karaktera koje su ispitanici imali prilike da ocene, to u potpunosti i dokazuju.

Neki ispitanici imaju osećaj kao da ne izlaze iz kuće jer rade virtuelno, drugi nemaju taj osećaj. Neki ispitanici bi voleli da rade oko njih i drugi ljudi, a neki ne bi voleli. Neki bi želeli da se druže i upoznaju bolje kolege a neki su zadovoljni profesionalnim odnosom koji imaju.

Određeni ispitanici umeju pogrešno da protumače poruku ukoliko ne vide jasno lice i prepoznaju mimiku i govor tela, dok sa druge strane nekima to uopšte ne predstavlja problem. Dakle, sve zavisi od samog pojedinca, njegovog mentalnog sklopa i trenutnog raspoloženja i iskustva.

Na samom kraju, možemo zaključiti da su kompanije iz sektora informacionih tehnologija koje posluju na području naše zemlje ali i njihovi zaposleni se zapravo u potpunosti prilagodili ovakvom načinu rada. Virtuelni projektni timovi koji su poslovali pre početka pandemije u virtuelnom okruženju dodatno su poradili na otklanjanju određenih nedostataka u njihovom radu.

Oni virtuelni projektni timovi koji su to postali za vreme pandemije mnogo brže su morali da unapređuju svoje poslovanje, prate članove virtuelnog projektnog tima, otklanjaju nedostatke u radu i tako postepeno ali efikasno bolje posluju u virtuelnom okruženju. Sve to dokazuju i podaci koji su dobijeni u istraživanju.

Naravno, svaki virtuelni tim da bi nastavio dobro da posluje mora da obrati pažnju na svoje članove. Svakom pojedincu treba obezbediti maksimalne uslove kako bi se on u virtuelnom radu osećao što ugodnije i zbog toga radio bolje. Neophodno je nastaviti raditi na timskom duhu jer uvek dolaze novi projekti, nove kolege kojima je potrebna određena pomoć i podrška. Dakle, ovo je jedan kontinuiran proces na kome je neophodno raditi.

7. LITERATURA

[1] Grubić-Nešić, L., Zubanov, V., Jokanović, B. (2021). *Timski rad*. Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu.

[2] Törmänen, M. (2017). *Virtual teams: considerations, advantages and disadvantages*. LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY: School of Business and Management. Preuzeto sa: <https://sn.rs/h1a1w>

[3] *Vrste timova*. (2015). Preuzeto sa: <http://vasic.info/vrste-timova/>

Kratka biografija:



Ivana Hornjak rođena je u Somboru 1998. god. Diplomirala je 2021. godine na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu iz oblasti Inženjerskog menadžmenta – Projektni menadžment. Iste godine, upisuje master studije na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu, oblast Inženjerski menadžment – Projektni menadžment.
kontakt: iva.hornjak@gmail.com