

Mara Banović, struč. spec. oec.

E-mail: marabanovic@yahoo.com

Dr. sc. Irena Miljković Krečar

Veleučilište VERN

Predstojnica Katedre psihologije i komunikacija

E-mail: irena.miljkovic@vern.hr

ANALIZA INTERNE KOMUNIKACIJE VIRTUALNIH TIMOVA

UDK / UDC: 007:65.01

JEL klasifikacija / JEL classification: L86

Pregledni rad / Review

Primljeno / Received: 2. travnja 2014. / April 2, 2014

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 10. lipnja 2014. / June 10, 2014

Sažetak

Sve više tvrtki svoje poslovanje premješta u virtualni prostor, što donosi nove izazove u svakodnevnom funkcioniranju timova. U ovom radu ispitan je 41 član osam različitih virtualnih timova unutar informatičke tvrtke. Anketni upitnik od 35 pitanja, kreiran temeljem prijašnjih istraživanja, mjerio je različite aspekte rada virtualnih timova, podijeljene u četiri glavne skale - komunikacijska mreža, stavovi o radu virtualnih timova općenito, izazovi prilikom sastanaka virtualnih timova i procjena učinkovitosti vlastitih virtualnih timova. U radu su provjerene dvije glavne hipoteze - 1. jesu li učinkovitiji oni virtualni timovi kod kojih postoji jasna komunikacijska mreža i 2. jesu li učinkovitiji oni timovi kod kojih članovi imaju općenito pozitivne stavove o virtualnim timovima. Obje hipoteze dobile su statističku potvrdu. Provjerena je i povezanost ostalih skala upitnika, kao i povezanost broja članova tima s rezultatima na četiri skale upitnika. Na temelju dobivenih rezultata generirani su zaključci i praktične preporuke.

Ključne riječi: virtualni timovi, komunikacijska mreža, učinkovitost tima, stavovi o virtualnim timovima.

1. UVOD

Napredak i masovna upotreba informacijske i telekomunikacijske tehnologije posljednjih nekoliko desetljeća, te pojava globalne ekonomije pridonijeli su razvoju virtualnih organizacija, odnosno virtualne ekonomije. Virtualna ekonomija pomakla je žarište poslovanja s materijalnih (fizičkih i finansijskih) na nematerijalne resurse (intelektualni kapital), proširila vremenske i geografske granice poslovanja, učinila dostupnima ključne resurse (uključujući i ljudske), ali i stvorila nepredvidivo, turbulentno tržište s globalnom konkurencijom (DeRosa i Lepzinger, 2010; Kolaković, 2010).

Iako se radi o pojavama manje prisutnima u nas, u svijetu mnoge tvrtke posluju virtualno, a neke i isključivo tako. Kolaković (2010, str.110) virtualnu organizaciju definira kao „privremenu mrežu nezavisnih institucija, poduzeća ili specijaliziranih poslovnih jedinica koje rade zajedno na organizirani način putem informacijske i komunikacijske tehnologije“. Tehnološki mediji i alati koji omogućuju djelotvornu virtualnu komunikaciju su brojni: poslovna pisma, dopisi i ostali tiskani materijali, telefaks, telefon, mobitel, videotelefon, videokonferencije, elektronička pošta, elektroničke oglasne ploče, forumi na internetu, sustavi za potporu odlučivanju, sastanci posredstvom interneta, intranet, Skype, Teamviewer¹ itd. (Čerić i Varga, 2004). Odabir konkretnih alata ovisit će o potrebama tvrtke ili virtualnog tima.

Dakle, temeljno obilježje virtualnih organizacija je rad na daljinu (engl. *teleworking*). Takav rad uključuje različite prednosti i nedostatke. Kao temeljne prednosti navode se niži troškovi poslovanja (mogućnost podjele infrastrukture, troškova istraživanja i razvoja, te podjela rizika), maksimizacija postojećih resursa (lakše povezivanje komplementarnih ključnih sposobnosti), mogućnosti proširenja poslovanja (lakše i kraće vrijeme dolaska na tržište) te fleksibilnost (lakša podjela rada, lakši i kraći ulazak i izlazak iz virtualnog poduzeća; Kolaković, 2010).

Kao potencijalni nedostaci virtualnih organizacija navode se (Bebek i Šojat, 2000; Kolaković, 2010) gubitak vlastitog znanja uzrokovan dijeljenjem informacija s drugim tvrtkama, gubitak nadzora nad dijelovima poslovanja, nestabilnost organizacijskog oblika, transformacija klasičnog radnog odnosa, oslabljen osjećaj pripadnosti organizaciji, teže ujednačavanje radnih sredina, te nedovoljni poticaji na području učenja novih znanja i vještina.

U početku razvoja virtualne ekonomije smatralo se da informacijska i komunikacijska tehnologija izravno i linearno utječu na njezin razvoj i uspjeh, da bi se kasnije došlo do spoznaja da ulaganje u informatičke resurse potpomaže razvoju virtualne ekonomije samo do određene razine. Daljnji napredak i razvoj virtualne ekonomije ovisi o znanju i kompetencijama ljudskih resursa koji uz

¹ Teamviewer je besplatan program za sve nekomercijalne korisnike koji omogućuje daljinsko upravljanje/podršku u vidu mogućnosti spajanja na udaljena računala te mrežne sastanke i timski rad kao zajednički rad na dokumentima u stvarnom vremenu na mreži.

pomoć tehnologije obavljaju određene zadatke (Kolaković, 2010). Ipak, neupitno je da su informacijska i komunikacijska tehnologija postale neizbježne u modernom poslovanju i da je konkurentnost suvremenih tvrtki uvjetovana praćenjem trendova u kompjuterizaciji i uvođenju elektroničkog poslovanja.

Dakle, govoreći o virtualnim organizacijama, ključni aspekt uspješnosti njihova poslovanja čine ljudi, okupljeni u tzv. virtualne timove. Pritom, takvi timovi mogu biti sastavljeni od zaposlenika iste tvrtke koji djeluju na različitim lokacijama (izvan tvrtke, zemlje ili čak kontinenta), ali i od ljudi izvan tvrtke. Također, razlikujemo dvije vrste virtualnih timova – oni koji nemaju svoja određena radna mjesta i posao obavljaju na lokacijama koje im najviše odgovaraju, te timovi unutar kojih zaposlenici i dalje rade u standardnim uredima poslujući na različitim lokacijama, ali zajednički obavljaju zadatke za određeni projekt putem informacijske i komunikacijske tehnologije (Kolaković, 2010).

Provedena su brojna istraživanja o prednostima i nedostacima rada u virtualnim timovima. Curseu i sur. (2008) kao prednosti navode - mogućnost rada na različitom mjestu i/ili u različito vrijeme, mogućnost da se virtualni tim sastavi od najboljih pojedinaca u području bez obzira na njihovu lokaciju, niže troškove, mogućnost poslovnog obuhvata većeg područja s manjim troškovima (ukoliko tvrtka posluje na više lokacija) itd. DeRosa i Lepsinger (2010) smatraju i da se osim znatnih novčanih ušteda sprječava i pad produktivnosti i loš balans privatnog i poslovnog života koji može biti uzrokovan čestim poslovnim putovanjima, a koja se sad zamjenjuju virtualnim sastancima.

Kao nedostatak rada u virtualnim timovima često se navodi otežana komunikacija koja može voditi do neuspjeha u obavljanju zadatka i nedovoljan osjećaj povezanosti članova tima. Reed i Knight (2010) smatraju da se rizici rada u virtualnom timu općenito povećavaju u odnosu prema klasičnim timovima. To se posebice odnosi na nedostatak povezanosti projektnog tima, kulturalne i jezične razlike, nedovoljan prijenos znanja i ostale probleme, koje autori nazivaju „tihim ubojicama“.

Postoji više preduvjeta koje je potrebno ispuniti da bi virtualni timovi mogli funkcionirati i uspješno obavljati svoje zadatke, no potrebna tehnologija i pravi odabir ljudi ističu se kao najvažniji. Pravi odabir ljudi ne odnosi se samo na zaposlenike, već i na kvalitetan menadžment, koji će biti sposoban upravljati timom koji se ne nalazi na istoj lokaciji. Menadžment je također obvezan prepoznati sposobnost potencijalnih članova tima da se uklope u takvu radnu okolinu. Prilikom odabira zaposlenika važno je da su odabrani članovi tima otvoreni i komunikativni, samostalni u radu, motivirani i usmjereni k zajedničkom cilju. Sve te odlike dodatno dobivaju na važnosti u timovima gdje se članovi nikad nisu susreli ili nemaju mogućnost osobnih susreta (Kolaković, 2010). Nadalje, menadžer treba odabrati prikladan način rukovođenja, koji će odgovarati specifičnostima članova tima, ali i virtualne komunikacije. Northouse (2010) tako ističe da je kod virtualnih timova, u odnosu na klasične, važnije prvo se usmjeriti na izgradnju timskih odnosa jer i manji problemi na tom planu mogu

narušiti izvršavanje zadataka. Lurey i Raisinghani (2001) smatraju kako se prilikom oformljenja virtualnih timova na početku treba usmjeriti na iste stvari kao kod tradicionalnih timova - odabir kvalificiranih članova, razvijanje odnosa punog pofrške i stvaranje pozitivne atmosfere. Ali, prije početka rada virtualnih timova, formalni procesi trebaju u većoj mjeri biti razvijeni, jer rad u virtualnim timovima zahtijeva jasniju strukturu, definiranje ciljeva i podjelu uloga. No kvalitetna komunikacija među članovima tima od ključne je važnosti. Lurey i Raisinghani (2001) analizirali su najbolje prakse virtualnih timova temeljem čega kao ključno predlažu povećanje broja telefonskih i video konferencija, te sastanaka uživo. Njihovo istraživanje, naime, pokazuje kako su glavni izazovi virtualnih timova vezani uz komunikaciju. Drugim riječima, menadžeri bi, žele li unaprijediti učinkovitost virtualnih timova, trebali najveću pozornost pridati osiguravanju kvalitetne komunikacije. To znači oformiti prikladnu i jasnu komunikacijsku mrežu, upoznati sve članove tima s obveznim kanalima komunikacije, raditi na poboljšanju odnosa članova tima, kako bi informacije nesmetano i pravovremeno dolazile na određite.

2. METODOLOGIJA

Kako bi se svakodnevno funkcioniranje virtualnih timova unaprijedilo, potrebno je istražiti postojeći sustav interne komunikacije, tj. njegove karakteristike i učinkovitost. Ovim istraživanjem zahvaćeni su različiti aspekti rada u virtualnim timovima odabrane informatičke tvrtke. Tvrtka se bavi razvojem i primjenom informacijskih tehnologija, tj. razvojem ERP sustava. Njezino sjedište je u jednom manjem hrvatskom gradu², a ima i poslovnicu u Zagrebu. Većina zaposlenika (primarno u programskom razvojnom dijelu) se nalaze u manjem gradu, a odjel podrške korisnicima i većina korisnika usluga tvrtke nalaze se u Zagrebu. Zbog prostorne dislociranosti poduzeća najveći dio poslovanja, pa tako i interna komunikacija, odvija se u virtualnom prostoru. Poslujući na dvije lokacije, djelatnici zajednički obavljaju zadatke na zadanim projektima putem informacijske i komunikacijske tehnologije. Interna komunikacija unutar virtualnih timova odvija se putem suvremenih kanala komunikacije poput Skypea, telefonskih konferencija i izmjene elektroničkih poruka.

2.1. Problem

Glavni istraživački problem čine poteškoće u internoj komunikaciji virtualnih timova u odabranom poduzeću, do kojih dolazi zbog dislociranosti

² Ime grada je izostavljeno zbog zaštite privatnosti podataka

članova tima, odnosno manjeg broja prilika za kontakt uživo, što otežava svakodnevnu izmjenu informacija relevantnih za posao.

2.2. Hipoteze

H1: Ako virtualni tim ima definiran model komunikacijske mreže s kojim su svi članovi tima upoznati, članovi u virtualnom timu općenito uspješnijim procjenjuju i svoj tim.

H2: Članovi koji imaju pozitivne stavove o virtualnim timovima općenito, pozitivnim i uspješnijim procjenjuju i vlastiti tim.

2.3. Postupak

Za potrebe ovoga rada provedeno je anonimno anketno ispitivanje članova virtualnih timova unutar odabrane informatičke tvrtke i intervju s njihovim voditeljima. Ispitanicima je upućen grupni e-mail s uputom i e-mail s adresom elektroničkog anketnog upitnika. S obzirom na to da neki ispitanici istovremeno rade u više virtualnih timova, svakome je naznačeno za koji će konkretno tim popunjavati upitnik. Da bi neki tim bio smatran virtualnim, bilo je potrebno da je barem jedan član tima dislociran, što uvjetuje komunikaciju članova tima putem informacijskih tehnologija. Tvrtka je u trenutku testiranja brojala 53 zaposlenika, od kojih su 46 članovi virtualnih timova. Od 46 poslanih zahtjeva, popunjena je 41 anketa.

Razvrstavanje zaposlenika u timove napravljeno je na temelju intervju s ključnim pojedincima unutar tvrtke. Ispitanici su podijeljeni u osam timova, ovisno o projektima na kojima su radili u trenutku ispunjavanja ankete. S obzirom da određeni broj djelatnika nije ispunio anketu, u timu 1 nalazi se deset odgovora od 13 članova, iz tima 2 ispunilo je sedam članova od postojećih osam, iz tima 3, 4, 5, 7 i 8 svi članovi tima su ispunili anketu, a iz tima 6 anketu je ispunilo šest od sedam članova. Radi osiguranja anonimnosti ispitanika, u daljnjem su tekstu timovi označeni rednim brojevima od Tim1 do Tim8.

2.4. Instrumenti

Anketni upitnik sastoji se od 35 pitanja, od kojih su 33 pitanja zatvorenog tipa, a dva su otvorenog tipa. Pitanja su oblikovana na temelju prijašnjih istraživanja i pregleda relevantne literature, te grupirana u šest skupina, prikazanih u tablici 1. Podjelu pitanja po skalama i njihove nazive ispitanici nisu vidjeli u anketi. Sva pitanja po skalama popisana su u prilogu ovoga rada.

Tablica 1.

Pregled skupina pitanja u anketi

Skale	Redni broj tvrdnji	Chronbachov alpha	Unutarnja konzistencija skala ³
Pozadinske informacije	1.-6.	-	-
Komunikacijska mreža	7-10.	0,86	Dobra
Općeniti stavovi o virtualnim timovima	11.-15.	0,92	Odlična
Izazovi prilikom sastanka virtualnog tima	16.-20	0,79	Prihvatljiva
Procjena učinkovitosti svog tima	21.-33.	0,91	Odlična
Smjernice za poboljšanje	34.-35.	-	-

Pozadinske informacije uključuju pitanja s osnovnim informacijama o timovima i modificirana su prema anketi od Walters (2012). Iz istog istraživanja su većinski preuzeta i modificirana i pitanja za skupinu „Procjena učinkovitosti svojeg tima“, koja ispituju zadovoljstvo različitim aspektima rada u konkretnim virtualnim timovima. Skala *Komunikacijska mreža*, oblikovana je na temelju pregleda literature (Rijavec i Miljković, 2007), a ispituje procjenu protoka informacija unutar tima. Skale *Stavovi o virtualnim timovima*, te *Izazovi prilikom sastanka virtualnog tima*, većinom su preuzeta i modificirana prema istraživanju Solomon (2012). Pritom, prva skala ispituje slaganje s općenitim tvrdnjama o radu virtualnih timova, a druga procjenu kvalitete sastanaka u vlastitim virtualnim timovima. Posljednja dva pitanja (*Smjernice za poboljšanje*) su pitanja otvorenog tipa u kojima se od ispitanika traže konkretni savjeti za poboljšanje učinkovitosti rada vlastitih virtualnih timova i percepcija glavnih poteškoća s kojima se susreću u svakodnevnom radu. Izuzev skupina pitanja *Pozadinske informacije* i *Smjernice za poboljšanje*, kod svih pitanja je korištena Likertova skala od 5 stupnjeva, pri čemu ocjena 1 označava potpuno neslaganje s tvrdnjom a ocjena 5 potpuno slaganje s tvrdnjom.

U tablici 1 dani su i koeficijenti unutarnje konzistencije za sve skale upitnika (osim prve i posljednje koje obuhvaćaju više kvalitativne podatke). Kao što je vidljivo, vrijednosti Chronbachovog α za sve skale su u rasponu od prihvatljivih do odličnih.

3. REZULTATI

U tablici 2 prikazane su aritmetičke sredine i standardne devijacije odgovora na pitanja o učestalosti rada u virtualnim timovima i učestalosti susreta virtualnih timova, po timovima i ukupno.

Tablica 2.

Učestalost rada i susreta virtualnih timova

		Ukupno	Tim 1	Tim 2	Tim 3	Tim 4	Tim 5	Tim 6	Tim 7	Tim 8
N		41	10	7	5	6	3	6	2	2
Učestalost rada u virtualnim timovima	M	4,12	4,00	3,57	4,2	4,00	4,67	4,5	5,00	4,00
	σ	0,75	0,82	0,79	0,84	0,63	0,58	0,55	0,00	0,00
Učestalost susreta virtualnih timova	M	1,88	2,10	2,57	3,20	1,00	1,00	1,50	1,00	1,00
	σ	1,19	1,20	1,72	0,45	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00

Općenita učestalost rada u virtualnim timovima za sve ispitanike iznosi 4,12, što znači da je rad u virtualnim timovima čest. Najveću prosječnu ocjenu u odgovoru na ovo pitanje dao je tim 7, u kojem članovi uvijek rade u virtualnom timu. Najnižu prosječnu ocjenu dao je tim 2, u kojem članovi povremeno do često komuniciraju virtualno. Prosječna učestalost susreta članova virtualnih timova ocijenjena je ocjenom 1,88, što odgovara učestalosti od 3 do 5 puta godišnje. Ipak, čak četiri tima odgovorilo je da se susreću svega 1 do 2 puta godišnje.

Prilikom analize skupine pitanja „Pozadinske informacije“ istaknulo se još nekoliko odgovora. Na pitanje o brojnosti, broj članova tima kako ga percipiraju ispitanici i broj članova kojeg je predvidio ispitivač se razlikuju. Tako je za tim 1 koji broji preko 13 članova samo dvoje ispitanika znalo da se tim sastoji od više od deset osoba. Većina je ispitanika (njih 70%) mislilo da je veličina tima 5-10 članova tima, a jedan ispitanik je čak mislio da je veličina tima do pet članova. U manjim su timovima (poput timova 7 i 8) članovi točno procijenili brojnost svojih timova, dok su u timovima s više od pet članova ispitanici pogrešno određivali veličinu tima. Primjerice u timu 6, koji formalno broji sedam članova, čak 83% ispitanika procijenilo je da tim sadrži manje od pet članova.

Također, na pitanje „Koja je vaša uloga u timu koji ocjenjujete“, uočeno je kako se nisu svi voditelji timova izjasnili kao takvi, dok su se u timu 3 čak dvije osobe izjasnile kao voditelji tima. Pritom su manji timovi (oni koji broje ispod pet članova) ti u kojima se nitko ne izjašnjava kao voditelj iako su svi članovi tima odgovorili na upitnik. Konkretno, timovi 5, 7 i 8 (s 2 i 3 člana) istaknuli su da su svi članovi tima, dok su se u ostalim timovima po jedna (ili čak dvije) osobe izjasnili kao voditelji tima.

U pitanju „Na dnevnoj bazi najčešće komuniciram...“ pokazano je da se komunikacija unutar virtualnog tima najčešće odvija između većine ili svih članova tima. Tek manji broj ispitanika (32%) ističe da na dnevnoj bazi komunicira samo s jednim ili dva člana svojeg tima, a nijedna osoba nije odgovorila da komunicira samo s nadređenim. Ponovno, članovi manjih timova

(5, 7 i 8) su svi odgovorili da komuniciraju sa svim članovima tima, dok su veći timovi imali podijeljene odgovore.

Pitanjem „Prilikom rada u virtualnom timu, koliko često (u prosjeku) u komunikaciji s ostalim članovima tima koristite sljedeće tehnologije“ ispitanici su alati kojima se ispitanici koriste prilikom svakodnevne komunikacije. Većina ispitanika (73%) najviše komunicira e-mailom (tri i više puta dnevno), dok Skype jednako učestalo koristi znatno manji broj ispitanika (39%). Fiksni telefon primjerice 32% ispitanika uopće ne koristi.

U tablici 3 prikazane su aritmetičke sredine i standardne devijacije dobivene za skale - komunikacijska mreža, stavovi o virtualnim timovima, izazovi prilikom rada u timu i procjena učinkovitosti tima, za ukupan uzorak i po timovima.

Tablica 3.

Procjena komunikacijskih mreža, stavovi o virtualnim timovima, izazovi tijekom sastanaka i procjena učinkovitosti virtualnih timova

		Ukupno	Tim1	Tim2	Tim3	Tim4	Tim5	Tim6	Tim7	Tim8
N		41	10	7	5	6	3	6	2	2
Komunikac. mreža	M	3,82	3,43	3,82	3,05	4,29	4,58	3,75	4,75	4,38
	σ	0,84	0,59	1,00	0,99	0,80	0,52	0,47	0,35	0,53
Stavovi o virtualnim timovima	M	2,25	2,52	1,89	3,64	1,87	1,80	1,63	3,60	1,00
	σ	1,08	0,78	0,68	0,80	1,18	0,80	0,73	1,70	0,00
Izazovi tijekom sastanaka	M	2,06	2,28	2,09	2,76	2,00	1,13	1,63	2,30	1,80
	σ	0,80	0,53	0,71	1,21	0,80	0,23	0,32	1,84	0,57
Učinkovitost virt. timova	M	4,00	3,58	3,88	3,37	4,50	4,64	4,20	4,65	4,69
	σ	0,69	0,44	0,76	0,70	0,47	0,39	0,56	0,38	0,33

Analiza prosječnih odgovora na skali Komunikacijska mreža pokazuje da ispitanici općenito iskazuju osrednje zadovoljstvo protokom informacija u timovima ($M=3,82$). Analiza pojedinačnih pitanja ukazuje na posebno problematične aspekte protoka informacija. Primjerice, s tvrdnjom „Kada mi je potrebna neka informacija, znam točno kako doći do nje“ u potpunosti se slaže samo 24% od ukupnog broja ispitanika. Velike razlike uočljive su i među timovima. Manji timovi uglavnom procjenjuju da je protok informacija dobar, a veći timovi loš. Od ovog pravila najviše odudara tim 3 s pet članova, koji daje najlošije ocjene protoka informacija.

Sljedeća skala je Stavovi o radu virtualnih timova. Kako su sva pitanja ove skale bila u negativnom obliku, viši prosječan rezultat interpretira se kao negativan stav, a niži kao pozitivan. Općenito zaposlenici iskazuju pozitivne stavove o virtualnim timovima ($M=2,24$), no prisutne su veće razlike među timovima, pri čemu najviše negativne stavove ima tim 3, a najviše pozitivne tim 8.

Sljedeća skala je Izazovi tijekom sastanaka virtualnih timova, na kojoj, zbog negativno formuliranih čestica, viši prosječni rezultat također opisuje manji broj procijenjenih izazova. U prosjeku ispitanici ne doživljavaju osobito velike izazove pri sastancima ($M=2,06$), no uočljive su razlike među timovima. Pritom najniži prosjek ima tim 5, a najveći (odnosno, najveći broj izazova) tim 3.

Posljednja skala uključuje pitanja o Procjeni učinkovitosti vlastitih timova. Ispitanici općenito dobro procjenjuju učinkovitost svojih timova ($M=4,00$), pri čemu u pravilu, više rezultate postižu manji timovi. Tim 3 ponovno ima najniži prosjek, odnosno najviše negativno procjenjuje vlastitu učinkovitost.

Kako bi se provjerile glavne hipoteze ovog rada, izračunate su i interkorelacije svih skala upitnika za čitav uzorak od 41 ispitanika. Rezultati Pearsonovih koeficijenata korelacije prikazani su u tablici 4. Izračunu je pridodana i varijabla broj članova tima, kao jedno od ključnih obilježja tima.

Tablica 4.

Interkorelacije između četiri skale upitnika i broja članova tima

	Komun. mreža	Stavovi	Sastanci	Učinkov.	Broj članova
Komunikacijska mreža	1	-0,40**	-0,54**	0,63**	-0,36*
Općeniti stavovi o virtualnim timovima		1	0,45**	-0,36*	0,04
Izazovi prilikom sastanaka virtualnog tima			1	-0,28	0,17
Procjena učinkovitosti tima				1	-0,44**
Broj članova tima					1

U tablici 4 vidljivo je statistički značajno više rezultata, a najvišu korelaciju ($r=0,63$) imaju Procjena učinkovitosti tima i Komunikacijske mreže. Takav nalaz potvrđuje prvu hipotezu, odnosno pokazuje da oni ispitanici koji su zadovoljniji s protokom informacija unutar tima, općenito učinkovitijim procjenjuju svoje timove.

Druga hipoteza, da će ispitanici koji imaju pozitivne stavove o virtualnim timovima općenito procjenjivati i svoje timove učinkovitijima, također je dobila statističku potvrdu. Naime, korelacija između ove dvije skale je značajna i iznosi -0,36. Ova korelacija je negativna zbog negativno formuliranih čestica na skali Općeniti stavovi o virtualnim timovima.

Osim rezultata koji su potvrdili hipoteze, još su se neke korelacije pokazale značajne. Takva je korelacija između skale Komunikacijske mreže i

Izazovi tijekom sastanaka ($r=-0,54$), što znači da oni zaposlenici koji procjenjuju svoje komunikacijske mreže boljima, procjenjuju i da imaju manje problema/izazova tijekom sastanaka virtualnog tima. Također, značajan je koeficijent korelacije između skala Komunikacijske mreže i Općeniti stavovi o virtualnim timovima ($r=-0,4$), što ukazuje na to da članovi tima koji procjenjuju svoju komunikacijsku mrežu boljom imaju manje negativne (ili više pozitivne) stavove o virtualnim timovima općenito. Konačno, bitan je koeficijent korelacije između skala Izazovi prilikom sastanka virtualnog tima i Općeniti stavovi o virtualnim timovima ($r=0,45$), što znači da ispitanici koji imaju pozitivne stavove o virtualnim timovima općenito procjenjuju i da imaju manje problema, tj. izazova prilikom sastanaka virtualnog tima.

Analiza povezanosti broja članova tima s različitim aspektima rada u virtualnim timovima, također pokazuje neke značajne rezultate. Broj članova tima u negativnoj je vezi s komunikacijskim mrežama ($r=-0,36$), odnosno, što je manji broj članova, to je protok informacija u timovima bolji. Također, negativna veza između broja članova i učinkovitosti timova ($r=-0,44$) ukazuje na to da su manji timovi (samoprocijenjeno) učinkovitiji.

Posljednja dva pitanja upitnika nazvana Prijedlozi za poboljšanje, bila su otvorenog tipa. U nastavku teksta prikazat ćemo neke od odgovora, koji ukazuju na specifičnosti rada u virtualnim timovima. Na prvo pitanje otvorenog tipa „Na temelju vašeg iskustva, postoji li nešto što negativno utječe ili je utjecalo na komunikaciju u vašem timu?“ odgovor je dalo ukupno 12 ispitanika (29%). Iskazano nezadovoljstvo uglavnom je usmjereno na organizacijske nedostatke, nejasno postavljene zahtjeve rada i nedovoljno ažuriranje podataka o procesu rada na samome zadatku. Slijede konkretni odgovori na ovo pitanje:

- „Smetnje u komunikaciji putem Skype-a i TeamViewera.“
- „Nemogućnost neformalnih druženja s udaljenim članovima tima.“
- „Dijeljenje članova tima s drugim timovima negativno utječe na rad.“
- „Ne postoji jasna organizacija i podjela uloga u timu.“
- „Premalo je žive komunikacije.“
- „Članovi mog tima ne objavljuju podatke u bazama podataka.“

Na drugo otvoreno pitanje, „Kako biste poboljšali rad svojeg virtualnog tima?“ odgovorilo je 16 od ukupno 41 ispitanika (39%). Prijedlozi se uglavnom odnose na poboljšanje komunikacije, više utjecaja Uprave na organizaciju posla i uvođenje sustava nagrađivanja za dobro obavljen posao. Slijede odabrani konkretni odgovori:

- „Češći sastanci cijelog tima, kako bi se stekla cjelokupna slika što se napravilo i što se treba napraviti.“
- „Više poticati međusobnu komunikaciju i osjećaj da pripadamo istoj momčadi.“

- „Poboljšati dokumentiranje projekta i praćenje razvoja pojedinih segmenata unutar projekta.“
- „Svako jutro, prije početka rada održati kratki polusatni dogovor gdje bi se dogovorili o dnevnim aktivnostima i provjerili što je napravljeno u odnosu na prethodni dan.“
- „Poboljšati planiranje posla i analiziranje problema prije kodiranja.“
- „Uključiti više ljudi u edukaciju i upoznati ih s poslovnim procesima vezanim uz tim.“
- „Jasnije razdijeliti uloge u timu.“
- „Organizirati češće (mjesečne) susrete članova virtualnog tima.“
- „Omogućiti Skype vezu za sve članove tima direktno na njihovim računalima.“

4. RASPRAVA

Provedenim istraživanjem analizirana je interna komunikacija u virtualnim timovima odabranog informatičkog poduzeća. Prva postavljena hipoteza o povezanosti percepcije jasnoće protoka informacija unutar virtualnih timova (komunikacijske mreže) i procjene učinkovitosti timova, dobila je empirijsku potvrdu. Timovi u kojima je jasno određen način protoka informacija, procjenjuju se ujedno i učinkovitijima. Protočna i jasno definirana komunikacijska mreža važan je preduvjet uspješnosti svih timova, a posebice virtualnih, u kojima članovi imaju malo ili nimalo prilike uživo komunicirati na dnevnoj razini. Nemogućnost da pravovremeno provjere važne elemente svojega posla, zatraže savjet ili dobiju povratnu informaciju produljuju vrijeme rada na zadatku i/ili potenciraju veći broj propusta i pogrešaka u radu. Koliko je ovaj aspekt važan u odabranoj tvrtci najbolje opisuje činjenica da svega 24% ispitanika zna točno kako doći do informacije koja im je potrebna za rad. Pritom, što je veći broj članova tima, a u ovom kontekstu to znači više od pet članova, to je komunikacija otežana. Iako tradicionalni timovi obično broje 5 do 12 članova, što je raspon koji osigurava nesmetan protok informacija (Rijavec i Miljković, 2007), virtualni su timovi čini se, više osjetljivi na povećanje broja članova. Tradicionalni timovi nerijetko dijele radni prostor i imaju više neformalnih prilika za razmjenu informacija, bilo poslovnih, bilo privatnih. Sastanke mogu dogovarati trenutno i svakodnevno se konzultirati u većim ili manjim skupinama oko bilo kakvih poteškoća. Članovi virtualnih timova na svaku informaciju moraju dulje čekati i ovisiti o kvaliteti tehnologije, opterećenosti veza ili drugih tehničkih okolnosti. Kada trebaju brzo donijeti pojedinu odluku moraju se uvelike oslanjati na vlastite procjene i uvide, a povratne informacije o kvaliteti istih od strane menadžera mogu stići zakašnjelo, nakon što je osoba već poslala svoj dio zadatka drugom dislociranom članu tima ili klijentu. Otežanoj internoj komunikaciji, koja je posljedica dislociranosti članova, uvelike pridonose i

nejasno definirane radne uloge. Ispitanici u ovom istraživanju tako nisu bili suglasni niti oko broja članova timova kojima formalno pripadaju, niti oko percepcije vlastitog statusa unutar tima. Ovo je svakako nalaz kojem je potrebno posvetiti dodatnu pozornost, jer ako sami članovi tima ne znaju tko sve pripada u njihov tim, teško je očekivati učinkovitu i pravovremenu izmjenu poslovnih informacija. Primjerice tim 3 (od 5 članova), koji je najlošije procijenio svoju učinkovitost, ima najviše negativne stavove o radu virtualnih timova općenito, iskazuje najveći broj poteškoća prilikom sastanaka i najnezadovoljniji je protokom informacija, čak dvije osobe su se izjasnile kao voditelji tima. U malim timovima poput ovoga dovoljna je samo jedna loša relacija između članova da cijeli tim otрпи posljedice i bude manje učinkovit. Koliko je važno jasno podijeliti uloge i radne zadatke istaknuli su i sami ispitanici u pitanjima otvorenog tipa.

Nadalje, testirana je hipoteza o povezanosti stavova o virtualnim timovima općenito, sa samoprocijenjenom učinkovitošću vlastitih timova. I ova je hipoteza dobila statističku potvrdu, što potvrđuje važnost regrutiranja pravih ljudi u virtualne timove. Naime, iako je moguće da su negativni opći stavovi o virtualnim timovima pojedinih članova posljedica rada u nezadovoljavajućim virtualnim timovima, neki pojedinci u početku iskazuju manje sklonosti za takvim oblikom rada. To može biti posljedica njihovih osobnosti, sposobnosti i slabijih vještina u radu s informacijskim i telekomunikacijskim tehnologijama. Navedeno potvrđuju i neki od komentara ispitanika koji se odnose na potrebu za dodatnom edukacijom pojedinih članova i povezivanja svih članova tima Skypeom ili drugom sličnom tehnologijom.

Analiza ostalih značajnih korelacija između skali upitnika pokazala je još neke zakonitosti. Loš protok informacija u svakodnevnom radu virtualnih timova povezan je i s većim brojem problema tijekom sastanaka istih tih timova. Drugim riječima, članovi timova koji lošije komuniciraju virtualno, imaju poteškoća i u usmenoj komunikaciji, uživo. Razlozi takvih nalaza opet mogu biti dvojaki. S jedne strane, odgovornost voditelja tima je da odredi i osigura nesmetanu izmjenu informacija unutar tima (bilo pri radu uživo, bilo virtualno), te je utoliko nedostatak jasnih, izvana definiranih procedura ono što štetno utječe na komunikaciju. S druge strane faktori mogu biti i interni, tj. proizlaziti iz loših međuljudskih odnosa članova konkretnih timova ili njihove slabije povezanosti. U odgovorima na zadnja dva pitanja otvorenog tipa uočljivo je da ispitanicima problem predstavlja nedovoljno kontakata uživo, odnosno nedostaje im neformalnih prilika za zbližavanje. Većina ispitanika uživo se susreće svega 3-5 puta godišnje, što je, po mišljenju mnogih, premalo. Toliko rijetke prilike za osobnim kontaktom onemogućavaju zbližavanje članova tima, odnosno stvaranje grupe kohezije.

Nadalje, u istraživanju se pokazalo, da ispitanici, kada su nezadovoljni protokom informacija u timovima, imaju negativne stavove o radu virtualnih timova općenito. Iako je temeljem korelacijskog nacrtu neopravdano zaključivati o tome koji je faktor uzrok, a koji posljedica, pretpostavka je da se nezadovoljstvo komunikacijom odražava ili generalizira na percepciju rada u

virtualnim timovima općenito. Ako zaposlenici percipiraju da im je svakodnevna izmjena relevantnih poslovnih informacija otežana, tada to ima utjecaj na percepciju njihova posla u cijelosti. U intervjuima s ključnim pojedincima timova također je identificirana potreba za češćim sastancima čitavog tima na istoj lokaciji.

Jedina povezanost koja se nije pokazala značajnom je ona između percepcije izazova prilikom sastanka virtualnog tima i procjene učinkovitosti vlastitog tima. Takav nalaz nije neočekivan, pošto se analizirani virtualni timovi na sastancima uživo susreću u prosjeku tri do pet puta godišnje. Očito se radi o premalom broju sastanaka da bi njegovi izazovi ili problemi utjecali na opću sliku učinkovitosti tima.

Provedenom istraživanju mogu se uputiti i neki metodološki nedostaci. Broj od 41 ispitanika, iako reprezentativan za odabranu tvrtku premalen je za generalizaciju na ostale virtualne timove. Također, neki od analiziranih virtualnih timova brojali su svega dva člana, što je premalo ljudi da bi se govorilo o timu. Zbog toga se u narednim istraživanjima preporuča koristiti veći uzorak i virtualni timovi iz različitih tvrtki. Pritom je pod kontrolom moguće držati različite aspekte rada u virtualnim timovima poput - veličine tima, broja dislociranih članova u odnosu prema broju članova koji rade u istom prostoru, kulturološke razlike (ako se radi o internacionalnim virtualnim timovima), dominantnu tehnologiju komunikacije itd. Nadalje, u ovom je radu kao mjera učinkovitosti timova služila subjektivna (samo)procjena članova tima. Preporuka za naredna istraživanja je koristiti se objektivnijima kriterije timske učinkovitosti kao što su ostvareni profit, vrijeme i ostali resursi utrošeni u obavljanje pojedinog zadatka, zadovoljstvo klijenata itd. I ostale mjere mogle su biti više objektivnog karaktera, pa se tako osim procijenjene kvalitete protoka informacija na četiri čestice skale Komunikacijske mreže, mogla koristiti i mjera za količinu i kvalitetu razmjenjivanih informacija unutar tima (npr. broj telefonskih razgovora, poslanih mailova, broj objava u bazama podataka...). Prigovor se može uputiti i sadržaju korištenih skala. Primjerice, čestice koje uključuje skala komunikacijske mreže, već djelomice opisuju procjenu zadovoljstva timskom učinkovitošću. U tom smislu je i dobivena značajna korelacija tih dviju skala mogla biti posljedica preklapajućeg sadržaja tvrdnji, a ne nužno povezanosti dva različita konstrukta.

5. ZAKLJUČAK

Provedenim istraživanjem 41 ispitanika unutar osam virtualnih timova iste informatičke tvrtke pokazano je da postoji značajna povezanost između kvalitete komunikacijske mreže i samoprocijenjene timske učinkovitosti. Timovi u kojima informacije putuju brzo, nesmetano i prema jasno utvrđenim pravilima, procjenjuju se u značajnoj mjeri više učinkovitima, od timova u kojima je ovaj aspekt problematičan. S procjenom kvalitete komunikacijskih mreža i procjenom

timske učinkovitosti značajno je povezan i faktor broja članova tima, pri čemu se boljim pokazuje raditi u što manjem virtualnom timu. Iako analizirani timovi broje od dva do deset članova, odnosno nisu preveliki prema tradicionalnom poimanju optimalnog raspona broja članova tima, čini se kako su virtualni timovi, zbog manje prilika za živom komunikacijom, posebno osjetljivi na povećanje broja članova. Dislociranost članova, pokazalo se, negativno utječe i na kvalitetu komunikacije s voditeljima, pošto više ispitanika nije znalo točno odrediti koliko članova imaju timovi kojima pripadaju, a ponegdje ni svoj vlastiti status unutar tima. Nadalje, stavovi o radu virtualnih timova općenito pokazali su se povezanim s procjenom učinkovitosti vlastitih timova. Iako su na razini čitavog uzorka ti stavovi više pozitivni nego negativni, u nekim je timovima zamijećena negativna percepcija virtualnih timova općenito, kao i svojih vlastitih timova. U timu koji je najniže ocijenio različite aspekte svojega rada (na sve četiri korištene skale) primjetan je i konflikt uloga između dva člana tima, pošto su se dvije osobe izjasnile kao voditelji tima. Temeljem svih dobivenih rezultata, uključujući i otvorene prijedloge ispitanika, nameću se sljedeće preporuke za organizaciju rada virtualnih timova:

- broj članova virtualnih timova treba biti manji od broja članova tradicionalnih timova;

- voditelj virtualnih timova treba članovima u početku rada u većoj mjeri i s više detalja (nego kod tradicionalnih timova) pojasniti njihove radne uloge i odgovornosti, pošto oni nemaju prilike za svakodnevnom provjeravanjem svojega statusa. Tako se preporuča na intranet tvrtke objaviti (i redovito ažurirati) točan sastav timova, te propisane uloge i zaduženja pojedinog člana;

- način razmjene informacija i rokovi za njihovu dostavu svim ostalim članovima tima trebaju biti jasno definirani. Tako se preporuča razviti hodograme za uobičajene procese;

- članovi virtualnih timova trebaju više nego ostali, svakodnevno objavljivati napredak u obavljanju timskog zadatka na za to predviđenim virtualnim mjestima;

- popratna tehnologija treba svim članovima omogućiti jednak i nesmetan pristup svim važnim informacijama;

- članovi virtualnih timova trebaju dodatnu edukaciju u korištenju komunikacijskim alatima, ali i u procedurama i standardima komuniciranja unutar tvrtke;

- članovima virtualnih timova treba više „pomoći“ u međusobnom zbližavanju, pošto za to imaju manje neformalnih prilika. Odnosno, tvrtka treba snažnije djelovati na planu poboljšanja grupne kohezije, nego što je to slučaj kod klasičnih timova;

- članovi virtualnih timova trebaju se i formalno češće sastajati uživo, odnosno održavati sastanke kad god je to moguće.

LITERATURA

Bebek, B. i Šojat, Z. (2000). *Projektiranje organizacije: Načela oblikovanja sustava, elementi i postupak projektiranja organizacije* (online).

Preuzeto 30.06.2013. sa stranice: <http://rggur.irb.hr/~zorko/06062000.final1.PDF>
Ustrojba.book%20_%20.ps13.pdf

Curseu, P.L., Schalk, R. i Wessel, I. (2008). How do virtual teams process information? A literature review and implications for management. *Journal of Managerial Psychology* (online), 23 (6), 628-652. Preuzeto sa stranice: www.emeraldinsight.com/0268-3946.htm

Čerić, V. i Varga, M. (2004). *Informacijska tehnologija u poslovanju*. Zagreb: Element.

DeRosa, D.M. i Lepsinger, R. (2010). *Virtual Team Success – A Practical Guide for Working and Leading from a Distance*. United States of America: Jossey-Bass.

Institute for Digital Research and Education <http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/faq/alpha.html>, (25.05.2013.)

Kolaković, M. (2010). *Virtualna ekonomija*. Zagreb: Strategija.

Lurey, J.S. i Raisinghani, M.S. (2001). An empirical study of best practices in virtual teams. *Information & Management* (online), 38 (8), 523-544.

Preuzeto sa stranice: http://www.emeraldinsight.com/bibliographic_databases.htm?id=1304787

Northouse, P.G. (2010). *Vodstvo: teorija i praksa*. Zagreb: MATE.

Reed, A.H. i Knight, L.V. (2010). Project risk differences between virtual and co-located teams. *Journal of Computer Information Systems* (online), 51 (1), 19-30.

Preuzeto sa stranice: http://www.iacis.org/jcis/jcis_toc.php?volume=51&issue=1

Rijavec, M. i Miljković D. (2007). *Organizacijska psihologija*. Zagreb: IEP.

Solomon, C. (2012) The Challenges of Working in Virtual Teams, Virtual teams survey report - 2012, RW³, Culture Wizard, New York; Preuzeto sa stranice <http://rw-3.com/2012VirtualTeamsSurveyReport.pdf> (10.10. 2012.)

Walters, K. (2012) Virtual Teams Survey; Preuzeto sa stranice <http://questionpro.com/a/TakeSurvey?id=3576419> (01.04.2014.)

PRILOG: ANKETNI UPITNIK

1. Pozadinske informacije

1. Koliko često radite u timovima gdje je barem jedan član tima dislociran (radi na drugoj lokaciji)?
 1. Nikad
 2. Rijetko
 3. Ponekad
 4. Često
 5. Uvijek
2. Kada radite u takvom timu (tzv. virtualni tim), koliko često se vaš tim cjelovito susreće uživo?
 1. 1-2 puta godišnje
 2. 3-5 puta godišnje
 3. 5-10 puta godišnje
 4. Jednom mjesečno
 5. Više puta mjesečno
3. Koliko je članova (osim vas) u vašem timu?
 1. Do 5 članova
 2. 5-10 članova
 3. Više od 10 članova
4. Koja je vaša uloga u timu kojeg ocjenjujete?
 1. Član tima
 2. Voditelj tima
5. Na dnevnoj bazi, najčešće komuniciram:
 1. Samo s nadređenim
 2. Samo s jednim ili dva člana tima
 3. S većinom ili svim članovima tima

6. Prilikom rada u virtualnom timu, koliko često (u prosjeku) u komunikaciji s ostalim članovima tima koristite sljedeće tehnologije:

	Ne koristim	1-3 puta mjesečno	1-3 puta tjedno	1-2 puta dnevno	3 i više puta dnevno
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Fiksni telefon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mobitel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skype	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teamviewer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Komunikacijska mreža

7. Kada mi je potrebna neka informacija, znam točno kako ću doći do nje.	1 2 3 4 5 ⁴
8. U mom virtualnom timu, informacije putuju brzo među svim članovima tima.	1 2 3 4 5
9. U mom virtualnom timu, informacije koje putuju unutar tima su točne.	1 2 3 4 5
10. Općenito sam zadovoljan/na komunikacijom u mom virtualnom timu.	1 2 3 4 5

3. Stavovi o radu u virtualnim timovima

11. Mislim da je upravljanje sukobima općenito teže u virtualnom timu nego u običnom, u kojem su svi članovi na istoj lokaciji.	1 2 3 4 5
12. Mislim da je donošenje odluka općenito teže u virtualnom timu nego u običnom.	1 2 3 4 5
13. Mislim da je izražavanje mišljenja općenito teže u virtualnom timu nego u običnom.	1 2 3 4 5
14. Mislim da je isporučivanje konačnog proizvoda općenito teže u virtualnom timu nego u običnom.	1 2 3 4 5
15. Mislim da je generiranje inovativnih ideja općenito teže u virtualnom timu nego u običnom.	1 2 3 4 5

4. Izazovi prilikom sastanaka virtualnih timova

16. Prilikom sastanka mog virtualnog tima, donošenje odluka je zahtjevno.	1 2 3 4 5
17. Prilikom sastanka mog virtualnog tima, problem mi predstavlja što nisu prisutni svi članovi tima.	1 2 3 4 5
18. Prilikom sastanka mog virtualnog tima, problem predstavlja mogućnost preuzimanja inicijative.	1 2 3 4 5
19. Prilikom sastanka mog virtualnog tima, problem predstavlja kašnjenje na sastanak ili raniji odlazak pojedinih članova.	1 2 3 4 5
20. Problem mog virtualnog tima je premala učestalost sastanaka čitavog tima.	1 2 3 4 5

5. Procjena učinkovitosti vlastitih virtualnih timova

21. Predstavlja mi problem što članovi mog tima ne objavljuju podatke u bazama podataka (objave u za to predviđeno mjesto u Dijeljenim direktorijima ili HelpDesku-u).	1 2 3 4 5
22. Predstavlja mi problem što članovi mog tima ne provjeravaju redovito status dovršenosti zadataka pojedinih članova tima.	1 2 3 4 5
23. Može se računati da će članovi mog virtualnog tima napraviti ono što kažu da će napraviti.	1 2 3 4 5
24. Svi članovi mog virtualnog tima naprave svoj dio posla jer u grupnim projektima članovi dijele posao međusobno.	1 2 3 4 5
25. Članovi mog virtualnog tima su svjesni da će kašnjenje u završetku zadatka imati negativan efekt na njihovu evaluaciju	1 2 3 4 5
26. Mogu računati na članove svojeg virtualnog tima da će napraviti najbolje da bi održali reputaciju ove organizacije.	1 2 3 4 5
27. Iz sadržaja e-mailova, objava u bazama podataka ili konferencijskih poziva, vjerujem da su članovi mog tima ozbiljni u vezi našeg posla.	1 2 3 4 5
28. Iz učestalosti e-mailova, objava u bazama podataka ili konferencijskih poziva, vjerujem da su članovi mog tima ozbiljni u vezi našeg posla.	1 2 3 4 5
29. Iz brzine odgovora na e-mailove, objave u bazama podataka ili konferencijske pozive, vjerujem da su članovi mog tima ozbiljni u vezi našeg posla.	1 2 3 4 5
30. Tim trenutno ispunjava svoje poslovne ciljeve.	1 2 3 4 5
31. Tim trenutno ispunjava svoje poslovne ciljeve.	1 2 3 4 5
32. Osjećam da članovi tima cijene što sam uložio/la u zajednički posao.	1 2 3 4 5
33. Radni moral je visok među članovima moga tima.	1 2 3 4 5

6. Smjernice za poboljšanje

34. Na temelju vašeg iskustva, postoji li nešto što negativno utječe ili je utjecalo na komunikaciju u vašem timu?
35. Kako biste poboljšali rad svojeg virtualnog tima?

Mara Banović, struč. spec. oec.

E-mail: marabanovic@yahoo.com

Irena Miljković Krečar, Ph. D.

VERN Polytechnic
Chair of the Psychology and Communications Department
E-mail: irena.miljkovic@vern.hr

THE ANALYSIS OF VIRTUAL TEAMS' INTERNAL COMMUNICATION***Abstract***

The number of companies that transfer their business into virtual space is increasing, which brings new challenges to daily functioning of working teams. In this research 41 members of eight virtual teams from an informatics company were tested. Applied inventory contained 35 questions, formed on the basis of previous research, divided into four scales - communication network, attitudes on virtual teams in general, challenges in virtual team meetings and evaluation of virtual team effectiveness. Two main hypotheses were tested - 1. Are virtual teams with better communication network more effective and 2. Are virtual teams with more positive attitudes toward virtual teams in general the more effective ones? Both hypotheses were statistically confirmed. Intercorrelations of other inventory scales, as well as their relation to the number of team members were also calculated. Based on results, concrete conclusions were made, as well as concrete practical recommendations.

Keywords: virtual teams; communication network; team effectiveness; attitudes toward virtual teams

JEL classification: L86