

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO
**RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV Z
NAVIDEZNO EKIPO**

Ljubljana, september 2010

JAN VESEL

IZJAVA

Študent Jan Vesel izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal v soglasju s svetovalcem doc. dr. Mirom Gradišarjem, in da v skladu s 1. odstavkom 21. Člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____ Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 NAVIDEZNE EKIPE	2
2 LASTNOSTI NAVIDEZNIH EKIP	4
2.1. Kulturne razlike v navidezni ekipi.....	9
3 OBLIKOVANJE NAVIDEZNE EKIPE	10
4 VRSTE NAVIDEZNIH EKIP	21
4.1. Mrežne ekipe	22
4.2. Vzporedne ekipe	22
4.3. Projektne ali produktne ekipe	23
4.4. Delovne, funkcionalne ali produkcijske ekipe	23
4.5. Servisne ekipe.....	23
4.6. Vodstvene ekipe	23
4.7. Akcijske ekipe	24
5 VODENJE NAVIDEZNIH EKIP	27
6 NAVIDEZNA EKIPA ZNOTRAJ PODJETJA	35
6.1. Opis podjetja.....	35
6.2. Opis programskega paketa.....	36
6.3. Opis navidezne ekipe.....	37
6.4. Življenjski cikel ter postopki za razvoj projekta	40
6.5. Razlike med teorijo in prakso	42
6.5.1. Sestava ekipe	42
6.5.2. Ustanovitev navidezne ekipe.....	43
6.5.3. Komunikacija	44
6.5.4. Zaupanje	45
6.5.5. Kultura.....	46
6.5.6. Delovanje ekipe.....	46
7 PREDLOGI IZBOLJŠAV IN PRIPOROČILA	48
SKLEP	50
LITERATURA IN VIRI	52

KAZALO TABEL

Tabela 1: Razlike med običajno in navidezno ekipo	9
Tabela 2: Akcije managerjev in vodij ekip za kreiranje in ohranjanje zaupanja	20
Tabela 3: Potrebne spremembe razmišljanja za učinkovito vodenje navideznih ekip.....	28
Tabela 4: Postopki, procesi in aktivnosti za razvoj informacijskega sistema.....	41

KAZALO SLIK

Slika 1: Model za učinkovito delo znotraj navidezne ekipe	11
Slika 2: Grafični prikaz delovnega toka procesov glede na zahtevnost nalog.....	25
Slika 3: Umestitev komunikacijskih medijev glede na stopnjo sinhronizacije in verbalnih namigov.....	26
Slika 4: Grafični prikaz tipične sestave navidezne ekipe.....	29
Slika 5: Model vodenja večkulture ekipe.....	34
Slika 6: Odvisnost programskega paketa od drugih komponent.....	37
Slika 7: Sestava navidezne ekipe znotraj organizacije.....	38
Slika 8: Sodelovanje navideznih ekip pri razvoju produkta	39
Slika 9: Življenjski cikel projekta	40
Slika 10: Stresna obdobja v času projekta	48

UVOD

Informacijske sisteme v zadnjem času pogostokrat razvijamo s pomočjo navideznih ekip. Člani teh ekip so geografsko razpršeni in nemalokrat člani različnih organizacij. Prednosti takih ekip je veliko, saj lahko organizacije na ta način pridejo do manjkajočih, nujno potrebnih znanj, veliko lahko privarčujejo ipd. Vendar razvoj informacijskih sistemov s pomočjo navideznih ekip mnogokrat ne deluje tako kot je predvideno oz. ne dosegamo rezultatov, katere naj bi navidezne ekipe omogočale. Kljub temu, da navidezne skupine ne predstavljajo več novosti pri razvoju informacijskih sistemov pa v praksi pogosto srečujemo probleme, ki so rezultat specifičnih pogojev ali pa hitro razvijajoče tehnologije.

Namen magistrskega dela je analizirati razloge, zakaj ustanovljamo navidezne ekipe ter opisati njihove značilnosti. Predstavil bom v čem se razlikuje vodenje tradicionalnih ekip od navideznih. Pri tem se bom opiral predvsem na strokovno literaturo. Predstavil bom tako prednosti, kot slabosti navideznih ekip v primerjavi s tradicionalnimi ekipami. Rad bi ugotovil, katere so najpogostejše napake pri vodenju navidezne ekipe, ter kako se tem napakam izogniti. Večina avtorjev člankov, na temo navideznih ekip, uvršča zaupanje med najpomembnejše dejavnike uspešne navidezne ekipe, zato bom zaupanju v navideznih ekipah namenil posebno pozornost.

S pomočjo teoretičnih osnov pridobljenih v prvem delu magistrskega dela bom poizkušal ugotoviti, kako se delo znotraj dejanske navidezne ekipe razlikuje od tistega, kar predlagajo avtorji člankov in knjig na temo navideznih nalog. Končni cilj magistrskega dela so priporočila, s katerimi bi rad pojasnil kako osnovati navidezno ekipo ter kako voditi tako ekipo v procesu razvoja informacijskega sistema.

Cilj je predstaviti ugotovitve, do katerih bom prišel v nalogi, tako vodjem, kot članom navideznih ekip znotraj podjetja z namenom, da bodo nova spoznanja pomagala dvigniti vodenje navideznih ekip na višji nivo.

Pri izdelavi magistrske naloge bom uporabil znanje pridobljeno med študijem, ki ga bom dopolnil z lastnimi izkušnjami na izbrani tematiki. V prvem delu bom uporabil deskriptivno metodo na osnovi lastnih izkušenj. Pomagal si bom z domačimi ter tujimi članki in literaturo. V drugem delu se bom posvetil konkretnemu primeru. Informacije bom pridobil z internimi viri znotraj podjetja in lastnih izkušenj. S pomočjo teorije, pridobljene v prvem delu, bom predlagal morebitne izboljšave vodenja navidezne ekipe. Pripravil bom tudi priporočila kako izboljšati razvoj informacijskih sistemov s pomočjo navideznih ekip. Pri tem bom uporabil metodo analize stanja, kritične in primerjalne analize ter metodo študije primera.

V prvem poglavju so opisani razlogi za nastanek navideznih ekip. Predstavljene so razlage različnih avtorji o njihovem nastanku, prav tako so opisane prednosti katere ponujajo oz. obljublajo navidezne ekipe.

V drugem poglavju so podrobno opisane lastnosti navideznih ekip. Predstavljene so značilnosti, katere ločujejo navidezne ekipe od drugih. Povzete so razlage avtorjev, ki podrobno razčlenijo prednosti ter slabosti navideznih ekip v primerjavi z običajnimi ekipami. Na koncu poglavja je predstavljena problematika dela v večkulturnih navideznih ekipah, ki je za to magistrsko delo pomembna iz tega vidika, da obravnavana navidezna ekipa deluje v takem večkulturnem okolju.

Tretje poglavje je namenjeno predstavitvi postopka uvedbe navidezne ekipe. Predstavljena bodo področja katera pri ustanavljanju navidezne ekipe ne smemo izpustiti. Natančno bo predstavljena metodologija, ki nam omogoči nastanek navidezne ekipe. Podrobneje bodo predstavljeni tudi temeljni pogoji za uspešno uvedbo navidezne ekipe, predvsem bo poudarek na zaupanju, saj zaupanje mnogi avtorji štejejo za najpomembnejši dejavnik uspešnega delovanja navideznih ekip.

Obstaja več vrst navideznih ekip in te bodo predstavljene v četrtem poglavju. Pregled literature je pokazal, da ima zapletenost naloge velike učinke na procese znotraj skupine, prav tako pa vpliva na obliko komunikacije. Ti učinki in vplivi bodo predstavljeni na koncu četrtega poglavja. Peto poglavje bo v celoti namenjeno priporočilom, kako uspešno voditi navidezno ekipo. Zaključek poglavja bo namenjen predstavitvi modela vodenja večkulturne ekipe, ki se nekoliko razlikuje od predlogov, ki so opisani v začetnem delu petega poglavja.

Šesto poglavje je namenjeno opisu dejanskega projekta, ki deluje s pomočjo navideznih ekip. Najprej bo na kratko opisana organizacija, nato programski paket kateri se razvija s pomočjo ekip, ki so geografsko močno razpršene po celem svetu. Seveda bo podrobneje predstavljena tudi navidezna ekipa, ki razvija ta programski paket. Predstavljene bodo tudi podobnosti in razlike med tem, kar predlagajo različni avtorji literature na temo navideznih ekip in praktičnim delom ekipe v mednarodnem okolju.

Zadnje poglavje je namenjeno predstavitvi izboljšav, s katerimi bi dosedanje delovanje navidezne ekipe dvignili na višji nivo. Na kratko bodo predstavljena tudi priporočila za ustanovitev nove ekipe ter namigi na katera področja ne smemo pozabiti med vodenjem navidezne ekipe.

1 NAVIDEZNE EKIPE

Narava dela se spreminja. V preteklosti smo že opazili kako se organizacije iz statičnih spreminjajo v bolj fleksibilne, jedro organizacije tvorijo stalno zaposleni, njihovo delo dopolnjujejo zaposleni za krajši čas (angl. *part-time*), honorarni delavci ali druge zunanje organizacije. Zaradi hude konkurence na trgu podjetja iščejo vedno nove možnosti, kako zmanjšati stroške in na ta način pridobiti prednost pred drugimi. Ugotovili so, da lahko veliko prihranijo s t.i. **navideznimi ekipami** (angl. *virtual team*) (Franks, 1998, str. 130).

V današnjem poslovnem okolju se morajo organizacije hitro prilagoditi trgu ali propadejo. Pridobivanje konkurenčne prednosti v globalnem okolju zahteva nenehno preoblikovanje organizacije, s katero si povečuje moč ter se lažje sooča z grožnjami. Uporaba ekip je tako postala običajna pot za hitro prilagajanje. Vzpostavljanje ekip lahko hitro pritegne talente iz različnih oddelkov, lokacij in organizacij. Cilj je čim hitrejša uveljavitev intelektualnega kapitala. Metode, s katerimi organizacije upravljajo s tem procesom, lahko določajo razliko med uspehom ali propadom (Duarte & Snyder, 2006, str. 3). Poznavalci managementa se strinjajo s trditvijo Samsona in Dafta (v Bergiel, 2008, str. 99), da so ekipe osnovne enote dela v vsaki organizaciji.

Od sredine devetdesetih se je razvijal koncept navideznih ekip. Danes so organizacije, katere so sposobne hitro vzpostaviti ekipo talentiranih ljudi, kateri se hitro odzovejo na potrebe strank, na dobri poti do uspeha v tekmovalnem in zapletenem globalnem svetu trdi Kankanhalli (v Bergiel, 2008, str. 99).

Ljudje so že od nekdaj delovali v socializiranih skupinah, kjer je komunikacija potekala iz oči v oči (angl. *face-to-face*). Danes ni potrebno, da so ljudje v isti stavbi niti ne na isti celini, da lahko delujejo skupaj (Lipnack & Stamps, 2000, str. 2).

Minili so dnevi, ko je bila edina možnost, da so člani ekipe izmenjali informacije tako, da so se usedli skupaj ter se pogovorili iz oči v oči. Taka izmenjava informacij je bila mogoča le tako, da so bili člani ekipe prisotni na istem mestu. Pred časom so geografsko razpršena podjetja lahko le sanjala skupne sestanke s člani na različnih lokacijah, danes pa nam tehnologija omogoča sestanke s člani, ki so kjerkoli na planetu (Anderson & Shane, 2002, str. 5).

Znotraj podjetij se izvajajo radikalne spremembe pri strukturi ekip. Podjetja razvijajo bolj decentralizirane in prilagodljive organizacijske strukture. Te strukture omogočajo managerjem razvoj delovnih mest z večjo prilagodljivostjo. Tako narašča število delovnih mest, ki jih lahko zapolnijo zaposleni izven matičnega podjetja. Zaradi večje učinkovitosti podjetja bolj aktivno sodelujejo z globalnimi partnerji in zaposlujejo ljudi, ki so geografsko razpršeni. Posledično sestava ekipe presega organizacijske in nacionalne meje. Napredek tehnologije omogoča podjetjem sodelovanje s poslovnimi partnerji na nov, stroškovno učinkovitejši način (Badrinarayanan & Arnett, 2008, str. 242).

Navidezne ekipe imajo močno podporo v poslovanju. Hitro se ustanovijo, so agilne in naravne. Organizacijam omogočijo hitrejši odzivni čas na današnje izredno tekmovalne trge. Organizacije s pomočjo navideznih ekip izkoristijo znanje, ki je geografsko razpršeno prek regij, kar je bilo do sedaj bolj ali manj neizkoriščeno. Nadalje navidezne ekipe izboljšujejo kvaliteto življenja zaposlenih, saj le-ti potujejo manj pogosto do oddaljenih ekip. Člani navidezne ekipe imajo priložnost za delo izven organizacije (Trautsch, 2003, str 6).

Navidezne ekipe obljublajo prilagodljivost, odgovornost, nižje stroške in izboljšanje zasedenosti (angl. *utilization*) delavcev, ki je potrebna za spoprijemanje z vedno spreminjajočimi zahtevami družb, ki delujejo v nemirnem in ter dinamičnem globalnem poslovnem okolju, trdi Mowshowitz (v Bergiel, 2008, str. 100).

Navidezne ekipe omogočajo organizacijam, da se hitreje odzivajo na povečano konkurenco, saj lahko hitro izkoristi znanje zaposlenih, ne glede na lokacijo. Čeprav te lastnosti navideznih ekip ne prinesejo večjih prednostih pri nezahtevnih nalogah, pravo prednost prinesejo take ekipe šele pri zelo zahtevnih nalogah. Zahtevne naloge pogosto zahtevajo več posameznikov, vsakega iz svojega strokovnega področja in pogosto se nahajajo taki strokovnjaki izven organizacije (Hunsaker, 2008).

2 LASTNOSTI NAVIDEZNIH EKIP

Glavna tema tega poglavja je predstaviti glavne lastnosti navideznih ekip, njihove prednosti in slabosti. Na koncu poglavja bo predstavljena tudi problematika kulturnih razlik znotraj navideznih ekip.

Navidezno ekipo tvori skupina ljudi z edinstvenim naborom strokovnega znanja, katere člani se pogosto nahajajo na različnih geografskih lokacijah, ki uporabljajo različne informacijske ter komunikacijske tehnologije za premostitev časovnih in geografskih ovir (Mihhailova, 2009, str. 80).

Jay Bal in P.K. Teo (2000, str 348) sta prišla do zaključka, da ekipa postane navidezna, kadar izpolni štiri osnovne kriterije:

- geografska razpršenost ekipe;
- skupen cilj;
- podprtost s komunikacijsko tehnologijo;
- vpletenost v čezmejno sodelovanje.

Ekipe je geografsko razpršena, kadar člani ekipe delujejo na različnih lokacijah. Podobno kakor pri običajnih skupinah je tudi pri navideznih ekipah pogoj za delovanje skupen cilj. Zaradi geografske razpršenosti je komunikacijska tehnologija pogoj, da lahko člani ekipe med seboj sodelujejo in komunicirajo. Do vpletenosti v čezmejno sodelovanje pride kadar so člani ekipe oddaljeni med seboj ali v ekipi sodelujejo člani druge organizacije.

Prav tako sta določila, da ima navidezna ekipa poleg osnovnih običajno tudi značilnosti:

- ekipa ni stalna;
- ekipa ne vsebuje veliko članov;

- člani ekipe rešujejo probleme, skupno sprejemajo odločitve in medsebojno odgovarjajo za rezultate ekipe;
- člani ekipe so izobraženi (angl. *knowledge workers*);
- člani ekipe niso stalni.

Lipnack in Stamps (2000, str. 12) označujeta navidezno ekipo kot skupino ljudi, ki medsebojno sodeluje prek prostora, časa in organizacijskih mej z uporabo tehnologije. Bistvo navideznih ekip sta poizkusila določiti z naslednjimi štirim pomeni:

- ljudje: sestavljajo in vodijo manjše skupine in ekipe na vseh možnih ekip
- cilj: združuje in usmerja ekipo, da napreduje od nalog proti rezultatom
- povezave: kanali, medsebojno vplivanje in odnosi, ki omogočajo komunikacijo med člani ekipe. Največja razlika med običajnimi in navideznimi ekipami je ravno v naravi in obliki povezav.
- čas: je dimenzija, ki dominira navideznim ekipam (urniki, mejniki, koledarji, procesi in življenjski cikli,...).

Navidezne ekipe omogočajo organizacijam dostop do najbolj kvalificiranih posameznikov za določeno nalogo, ne glede na njihovo lokacijo in hkrati navidezne ekipe ponujajo večjo prilagodljivost posameznikom, saj lahko delajo od doma ali na poti. Ni najbolj priporočljivo, da podjetja vzamejo najbolj kvalificirane posameznike, saj so pogosto ti najdražji. Mnogi označujejo navidezne ekipe za slabše poslovne rešitve, če jih uvedemo samo zaradi varčevanja (Robertson, 2006).

Pozitivne lastnosti katere navidezna ekipa doprinese organizacijam (Harej, 2009, str. 21–22):

- pridobivanje širšega znanja: člane navidezne skupine zaradi karakteristik navideznosti lažje povabimo k sodelovanju zaradi njihovega specifičnega znanja na določenem področju;
- zmanjšanje stroškov: delo člana navidezne skupine lahko poteka na domu ali v drugi organizaciji. Zaradi povečane uporabe tehnologije je potrebno manj dragih poslovnih potovanj, prevoza v službo, parkirnin, najemnine poslovnih prostorov ipd.;
- povečanje produktivnosti članov: niso potrebna dolga potovanja, ki vzamejo veliko časa, povzročajo stres in zelo oklestijo proračun organizacije. V kolikor je med člani vzpostavljeno zaupanje, so tu bolj inovativni in ustvarjalni;
- povečan dostop do globalnega tržišča: zaradi različnih geografskih lokacij članov, pridobimo širšo promocijo organizacije;
- koristimo okolju: zmanjšujemo transport virov;
- pridobivamo na času: če so člani skupine porazdeljeni glede na časovne razlike (glede na GMT), se nam podaljša čas za izvedbo naloge;
- fleksibilnost: organizacije imajo možnost združevanja najboljše skupine posameznikov, ki jih potrebuje za izpolnitev določenih nalog, opravil, projektov.

Cascio (2000) je poleg zgoraj naštetih prednosti navedel tudi:

- ekipo lahko organiziramo ne glede na oddaljenost njenih članov;
- podjetja lahko koristijo usluge zunanjih svetovalcev brez stroškov za njihova potovanja, nastanitev in dnevnic;
- zaposleni si lažje prilagodijo poslovno in osebno življenje;
- dinamična sestava ekip omogoča prehod iz enega projekta na drugega;
- zaposleni lahko hkrati delujejo v različnih ekipah;

- komunikacija in delovna poročila so dosegljiva na spletu, za zagotovitev hitrih odgovorov na zahteve svetovnega trga¹.

Z uporabo programske opreme za podporo skupinskemu delu, lahko v navideznih skupinah za razliko od sestankov klasičnih skupin, podajamo komentarje na vsebino tudi anonimno, t.j. brez razkritja identitete, kar bi lahko predstavljalo tako pozitivno kot tudi negativno lastnost navidezne ekipe (Harej, 2009, str. 2122).

Nekaterim posameznikom je močno pri srcu delo od doma. Uživajo v ideji, da v udobnih oblačilih sedijo v domačem naslonjaču ter s prenosnikom v naročju opravljajo svoje delo. Tako ne potrebujejo pisarne ali parkirnega prostora. Taki zaposleni tudi ugodno vplivajo na zmanjšanje prometa in posledično na onesnaženost okolja. Druge ideja o delu od doma odbija, saj se počutijo osamljene in pogrešajo sodelovanje z drugimi. Prav tako so zaskrbljeni nad pastmi navideznih ekip kot so:

- pomanjkanje posameznikovih priznanj;
- praznovanje dosežkov ekipe;
- pomanjkanje vidljivosti (angl. *visibility*) na projektu;
- omejitve tehnologije;
- pomanjkanje zaupanja (Gould, 1997).

Čeprav navidezne ekipe ponujajo visoko prilagodljivost in mnoge druge prednosti, prinašajo tudi precej vodstvenih izzivov (Bradford & Kozlowski, 2002, str 18).

Za delo v navideznih ekipah niso primerni vsi zaposleni, prav tako vodenje navidezne ekipe ni

¹ Cascio (2000) navaja primer podjetja Veriphone, kjer uporabljajo »štafetni« način razvoja programskih rešitev, s katerim razvijajo hitreje od konkurentov. Ko razvijalci zaključijo delovni dan v Dallasu (Združene države Amerike - Teksas) svoje rezultate shranijo na lokalni intranet in takrat njihovo delo prevzamejo razvijalci v Honolulu (Združene države Amerike – Havaji). Ob zaključku delovne dne v Honolulu njihovo delo prevzamejo razvijalci v Bombaju (Indija), ki nato svoje delo predajo naprej razvijalcem v Dallas. Na tak način njihovi uporabniki pridobijo veliko, saj se podjetje hitreje odziva na njihove potrebe.

primerno za vsakega managerja. Za tiste, kateri so uspešni pri vodenju take ekipe se zdi, da imajo naslednje značilnosti:

- odprt, pozitiven odnos, ki se osredotoča na rešitve za vprašanja, ne pa na razloge, ki lahko ustavijo navidezno ureditev ekipe;
- vodenje, katerega temelj so rezultati, kajti tisti managerji, kateri potrebujejo poostreno kontrolo, pogosto niso uspešni pri vodenju navidezne ekipe;
- učinkovita komunikacijska sposobnost, tako formalna kot neformalna, z zaposlenimi tudi ali predvsem s tistimi, ki so geografsko oddaljeni;
- sposobnost učinkovitega spremljanja dela, katero zagotavlja, da bo delo dokončano uspešno.

Te značilnosti veljajo za napredne managerje v običajnih ekipah, kakor tudi za managerje v navideznih ekipah. Potreba po teh značilnostih je večja pri vodenju navideznih ekip, predvsem zaradi pomanjkanja lastnosti tradicionalnih družbenih okolij, kot so fizična bližina, verbalni in neverbalni namigi komunikacije (angl. *verbal cue*), norme obnašanja ter občutek trdno povezane skupine ljudi (Cascio, 2000).

Čeprav imajo navidezne ekipe atraktivne prednosti v primerjavi z običajnimi, je sprememba tipa ekip v navidezno, pogosto težavna za organizacije. Predvsem za organizacije z močno razvito kulturo je težje spremeniti obliko ekip v neko drugačno, njim tujo obliko. Pogosto se mnogi managerji počutijo ogrožene in se upirajo novi obliki ekip, saj se bojijo, da bodo s tem izgubili moč in vpliv tako na projektu kot v organizaciji. Nemalokrat imajo občutek, da imajo manj kontrole nad delom za katerega so odgovorni (Nydegger & Nydegger, 2010, str. 70–75).

Navkljub nekaterim možnim pastem, katere lahko pridejo z uvedbo navideznih ekip, raziskave odkrivajo, da koristi fenomena navideznih ekipe nedvomno prevladajo nad slabimi lastnostmi (Robertson, 2006).

Težko je določiti kakšen vpliv bodo imele navidezne ekipe na kritične procese znotraj organizacij, še posebej je težko ugotoviti, kako edinstvene značilnosti navideznih skupin vplivajo na ključne funkcije vodenja ter razvoja ekip (Bradford & Kozlowski, 2002, str 18).

Plat (v Stevenson & McGrath, 2004) trdi, da razdalja, meje in zanašanje na komunikacijsko tehnologijo povečujejo stopnjo kompleksnosti, katere običajne ekipe nimajo.

Lipnack in Stamps (2000, str. 7) sta prepričana, da velja naslednje: Karkoli gre narobe v klasičnih ekipah gre prav tako narobe v navideznih ekipah, s tem da se težave v le-teh pojavijo še hitreje in so težje rešljive.

Kayworth in Leidner (v Badrinarayanan & Arnett, 2008, str. 242) prišla do zaključka, da glede na edinstvene izzive, ki vključujejo virtualne interakcije, je vodenje navideznih ekip bolj zahtevno od vodenja običajnih ekip, kjer so člani prisotni na istem mestu.

Slabosti navideznih skupin (Harej, 2009, str. 22–24) bi lahko povezali z zaupanjem posameznikov do sodelovanja v takšnih skupinah. Zaupanje se namreč zmanjšuje zaradi nezmožnosti sodelovanja iz oči v oči, nezmožnosti direktnega vpogleda v opravila posameznikov “na drugi strani”, zaupanja v to, da bo delo, ki ga posameznik opravi, uporabljeno (občutek vpliva), da bo sporočilo, ki ga objavi videno itd. Ko se zbere veliko število članov, vsak s svojim ciljem in izkušnjami, se poveča negotovost in nepredvidljivost. Negativno delujejo tudi vplivi elektronske komunikacije:

- izguba zasebnosti zaradi medsebojne povezanosti podatkovnih baz;
- računalniški kriminal;
- izguba lastništva nad informacijami;
- širjenje »prepada« med imeti in ne-imeti zaradi izločanja tistih, ki nimajo dovolj računalniškega znanja;
- zmanjšanje zaposlitev na področju pisarniškega dela;
- izolacija zaposlenih, ki delajo s pomočjo telekomunikacij: zmanjševanje socialnega druženja v pisarni, na delovnem mestu.

Pomanjkanje komunikacijske infrastrukture lahko poveča stroške komunikacije in omeji aktivnosti znotraj skupine. Raznolikost tehnologije in izkušenj oz. spretnosti med člani še bolj zaplete izzive, ki jih navidezne skupine prinesejo. Med slabosti lahko pripišemo tudi mednarodnost, saj se lahko pojavijo težave z jezikom in interpretacija podane vsebine. Obstajajo precejšnje kulturne razlike v načinu dela in stilu komunikacije. Poudariti je potrebno še pomanjkanje družbene komunikacije (iz oči v oči).

Zaradi pomanjkanja fizične bližine v navideznih ekipah, lahko nastanejo težave pri vzdrževanju pripadnosti ekipi, trdijo McKenna, Green, Finholt in Sproull (v Nydegger & Nydegger, 2010, str. 71). Vzpostavljane in vzdrževanje občutka jasne pripadnosti ekipi je vedno pomembno vprašanje, pogosto celo težava že v običajnih ekipah. Toda v navideznih ekipah imamo na razpolago še manj vzvodov, s katerimi bi lahko izboljšali pripadnost, saj imamo manj medsebojnih kontaktov, ki so povrh vsega se omejeni s tehnologijo, ni toliko priložnosti za razvoj in izboljšavo medsebojnih odnosov, kateri so tako zelo pomembni za uspeh skupine. Uvedba in ohranitev dobre dinamike (angl. *dynamics*) ekipe je v navideznih ekipah precej bolj zapletena, toda vseeno mora biti zagotovljena, če želimo uspešno ekipo. Že leta je znano, da ekipa ne more biti učinkovita, brez stabilne, usmerjene strukture. Brez le-te ekipa ne bo in ne more biti učinkovita (Nydegger & Nydegger, 2010, str. 71).

Cascio (2000) našteva pet glavnih slabosti navideznih ekip in te so:

- pomanjkanje fizičnih medsebojnih sodelovanj;
- izguba sinergij iz oči v oči;
- pomanjkanje zaupanja;

- več zaskrbljenosti v zvezi z predvidljivostjo in zanesljivostjo;
- pomanjkanje družbenih sodelovanj.

Pri osnovanju navidezne ekipe morajo biti vse zgornje slabosti obravnavane vsaj posredno, če želimo ustanoviti učinkovito navidezno ekipo.

Kimball (1997) je predstavila spremembe, ki so se zgodile s prehodom iz običajnih ekip v navidezne. Podrobnosti so predstavljene v Tabeli 1, kjer levi stolpec označuje lastnosti običajne ekipe, desni stolpec pa opisuje lastnosti navidezne ekipe.

Tabela 1: Razlike med običajno in navidezno ekipo

Običajne ekipe	Navidezne ekipe
Stalno članstvo v ekipi.	Število članov v ekipi se menjuje.
Vsi člani ekipe pripadajo isti organizaciji.	Člani ekipe so lahko tudi posamezniki, ki prihajajo iz drugih organizacij.
Posamezni člani pripadajo samo eni ekipi.	Posameznik je hkrati lahko član v več ekipah.
Člani ekipe so prisotni na isti lokaciji.	Člani ekipe so lahko geografsko razpršeni.
Ekipa se običajno ne spreminja od začetka do konca.	Ekipa se nenehno oblikuje in spreminja.
Ekipo vodi en sam manager.	Člani ekipe lahko poročajo managerjem v različnih organizacijah in ob različnih časih.

Vir: L. Kimball, Managing Virtual Teams, 1997, str. 1.

2.1. Kulturne razlike v navidezni ekipi

Kozlowski in Ilgen (2006, str. 114) poudarjata, da postajajo globalne navidezne ekipe, s člani iz različnih kultur, naraščajoč trend. Zavedanje, da obstajajo razlike med kulturami je zelo pomembno (Dekker, Rutte & Van den Berg, 2008, str. 450). Paul (v Dekker, Rutte & Van den Berg, 2008, str. 450) imenuje zavedanje razlik med kulturami medkulturni kapital. Člani navideznih ekip se morajo zavedati, da stališča, ki so za njih pomembna, morda za druge člane ekipe niso, vzrok za to je lahko drugačna kultura. Ljudje iz različnih narodnih kultur imajo lahko drugačna pričakovanja glede obnašanja, posledica tega pa so lahko nesporazumi in napačne informacije (Cramton, Orvis & Wilson, 2007, str. 527).

Člani navideznih ekip so lahko izbrani iz celotnega sveta, zato je lahko njihovo razumevanje dela v ekipi moteče do drugih članov, pri nalogah kot so zbiranje informacij in odločanje (Janssen & Brett, 2006, str. 130). Janssen in Brett (2006, str. 127) trdita, da lahko navidezna ekipe dosežejo izredne rezultate, v kolikor pri tem uporabimo najboljše lastnosti posameznih kultur. Predstavila sta model sodelovanja znotraj ekipe, kateri privede do kreativnih rešitev, saj prepozna ter

spoštuje razlike med posameznimi člani. Te razlike združita na način, ki ohrani edinstvene lastnosti posameznih kultur. Model takega sodelovanja poimenujeta sožitje razlik (angl. *the coexistence of differences*). Seveda tako sožitje zahteva spoštovanje in strpnost do kulturnih razlik.

Janssen in Brett (2006, str. 133–134) opozarjata tudi, da člani navideznih ekip, pogosto govorijo različne jezike, zato se je potrebno dogovoriti, v katerem jeziku bo potekala komunikacija znotraj ekipe. Običajno je izbrana angleščina, zaradi njene pogoste uporabe po celem svetu. Izbran je lahko tudi jezik, kateri se uporablja na sedežu podjetja. Predvsem zaradi močnega vpliva članov na sedežu podjetja, v primerjavi z ostalimi. Čeprav se izbira jezika za komuniciranje zdi enostavna in se običajno zgodi brez razmišljanja, izbira včasih ni nevtralna. Člani ekipe, ki tekoče govorijo izbrani jezik, bodo najverjetneje prevladovali v razpravah, s tem pa bodo ovirali sodelovanje članov, ki jezik slabše poznajo. Člani z boljšim poznavanjem jezika imajo v času pogajanj prednost pred ostalimi, česar se moramo zavedati, preden izberemo skupni jezik za komunikacijo znotraj navidezne ekipe.

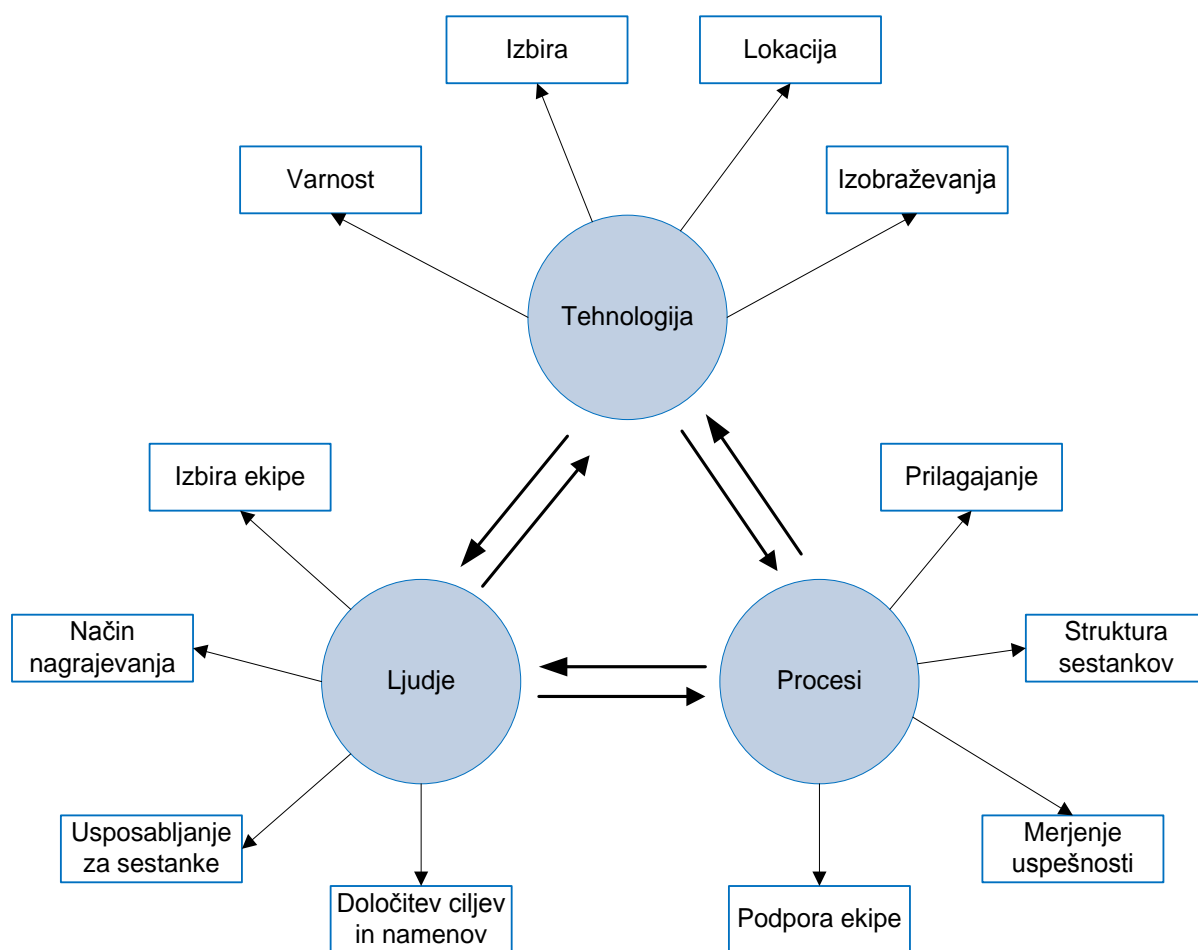
3 OBLIKOVANJE NAVIDEZNE EKIPE

V tem poglavju je glavna tema predstavitev metodologije, ki nam služi pri ustanavljanju navidezne ekipe. Predstavljeni bodo tudi pogoji, katere je potrebno izpolniti za uspešno ustanovitev navidezne ekipe.

Preden ustanovimo navidezno ekipo je potrebno članom razložiti določena dejstva. Člani ekipe se morajo zavedati, kako deluje delo v razpršeni ekipi. Potrebno jim je razložiti posledice slabše komunikacije znotraj ekipe. Možno je, da ne dobijo zadostnih informacij, lahko pa pride do informacijske preobremenitve (angl. *overload*). Do preobremenitve pride, kadar ima član na razpolago preveč informacij, tako da vseh ne more uporabiti. Prav tako moramo določiti način rokovanja z informacijami. Potrebno je določiti pravo orodje, katerega bomo uporabljali tekom projekta in nam bo olajšalo rokovanje z informacijami. V tem času je potrebno izvesti tudi morebitna izobraževanja izbranega orodja, saj želimo da so na začetku projekta vsi člani pripravljeni na uporabo le-tega (Beranek, 2006, str. 360).

Za doseganje večje učinkovitosti v navideznih ekipah je potrebno uskladiti razvoj ljudi, procesov in tehnologije (Bal & Gundry, 1999, str. 174–193), kot je prikazano na Sliki 1. Model katerega sta predstavila Bal in Gundry, sestavljajo trije že omenjeni osnovni gradniki, poleg tega sta določila tudi 12 elementov, ki omogočajo ustanovitev učinkovite navidezne ekipe.

Slika 1: Model za učinkovito delo znotraj navidezne ekipe



Vir: J. Bal & J. Gundry, *Virtual teaming in the automotive supply chain*, 1999, str. 188.

Jay in Teo (2001b, str. 278–281) sta predstavila metodologijo, katera opisuje, kako ustanoviti navidezno ekipo. Metodologija je sestavljena iz štirih glavnih področij in sicer:

- pridobitev podpore najvišjega vodstva;
- vrednotenje in prenova procesov;
- ustanovitev ekipe;
- vodenje postopkov.

Glavna področja so razdeljena na dvajset korakov, ki vsebujejo tudi vse elemente, katere sta v svojem modelu (Slika 1) predstavila Bal in Grundy:

- **Pridobitev podpore najvišjega vodstva:**

- **Obrazložitev stroškov in koristi:** predstavitev oprijemljivih koristi, je za najvišje vodstvo vedno prvi korak za izvajanje novega projekta. Poudariti je potrebno tako

neposredne koristi uvedbe navidezne ekipe, kot tudi posredne koristi, ki so običajno precej večje od neposrednih.

- **Ocena pripravljenosti** (angl. *readiness assessment*): ocena pripravljenosti podjetja nam pove, na katerih področjih je podjetje že pripravljeno na navidezne ekipe in kje so potrebne še izboljšave oz. spremembe.
- **Podpora višjega vodstva** (angl. *senior management*): ne glede na to, kako dobro je projekt načrtovan, za prepričanje najvišjega vodstva je nujno potrebna tudi podpora višjega vodstva.
- **Podpora poslovnih partnerjev**: o prehodu na navidezno ekipo, je potrebno prepričati tudi poslovne partnerje. Manjša podjetja običajno nimajo izbire in morajo slediti dominantnejšemu partnerju, ne glede na to, pa morajo poslovni partnerji razumeti, zakaj so navidezne ekipe potrebne, na kakšen način bodo uvedene in kako delujejo.

- **Analiza in prenova procesov:**

- **Preučitev obstoječih procesov in ocena sprememb**: ugotovljeno je bilo, da je celostni pristop nujno potreben za popolno izrabo prednosti dela v navidezni ekipi. Na ta način ugotovimo, kateri procesi morajo biti spremenjeni in kateri ne.
- **Izbira tehnologije in lokacije**: potrebno je izbrati pravilno orodje za videokonference in podporo odločanju. Merila za izbor morajo temeljiti na nalogah, katere bo potrebno opraviti, sposobnosti organizacije in sposobnosti uporabnikov. Uporabnike je potrebno tudi opomniti, da okolica vpliva na uporabo tehnologije. Uporaba videokonferenc v odprtih pisarnah lahko moti sestanke, preselitev sistema v ločen prostor, pa pogosto odvrta uporabo videokonferenc.
- **Preoblikovanje poslovnih procesov**: preoblikovanje poslovnih procesov vključuje usklajevanje procesov organizacije z novimi ekipnimi procesi.
- **Preoblikovanje varnostnih ukrepov**: delovanje v navidezni ekipi običajno vključuje izmenjavo in obdelavo občutljivih informacij ter podatkov preko spleta. Varnost je zaradi tega vedno področje, za katerega si je potrebno rezervirati čas in vire.
- **Preoblikovanje strukture sestankov**: člani navidezne ekipe morajo med seboj komunicirati bolj natančno in izrecno, zato bolj strukturirani sestanki pripomorejo k boljši učinkovitosti, hkrati pa spodbudi sodelovanje vseh članov ekipe.
- **Preoblikovanje načina nagrajevanja in načina merjenja uspešnosti**: člani navidezne ekipe so manj vidni (angl. *low visibility*) s strani managerjev, zato mora biti način merjenja uspešnosti temu prilagojen, prav tako pa morajo člani ekipe redno prejemati povratne informacije s strani managementa. Način nagrajevanja mora biti neposredno povezan z uspešnostjo ekipe, prav tako pa manager ne sme pozabiti občasnih manjših nagrad, s katerimi se poveča motiviranost znotraj ekipe.
- **Vpeljava novih načinov za spremljanje uspešnosti in sistema vodenja**: vodja ekipe mora članom ekipe razložiti, da se njihovo delo spremlja in ocenjuje, prav tako morajo člani poznati način, na podlagi katerega se njihovo delo oceni. Pogosto se delo ocenjuje na daljavo, saj so člani geografsko razpršeni.

- **Ustanovitev ekipe:**

- **Določitev ciljev:** jasni cilji so zagotovilo, da je ekipa usmerjena v pravo smer. Skupni namen lahko člane ekipe med seboj poveže in motivira. Pri vodenju članov navidezne ekipe se pogosto opazi, da nimajo skupnih vrednot, zato je skupni namen oz. cilj potreben, da ekipa lažje ostane zbrana in deluje usklajeno.
- **Ocenitev razpoložljivih človeških virov** (angl. *human resources*): potreben je seznam ljudi, tako v organizaciji, kot izven nje, ki so pripravljeni na delo v navidezni ekipi. Seznam mora vsebovati tudi ocene tehničnega znanja, kompetenc posameznika, in socialne sposobnosti kandidatov, za delo v navidezni ekipi.
- **Določitev članov ekipe:** za uspešno delovanje navidezne ekipe je še posebej pomembna izbira primernih članov. Ti se najverjetneje med seboj ne bodo videvali, med seboj pa bodo morali vzpostaviti dobre odnose in zaupanje, zato je res pomembno, da izberemo prave kandidate.
- **Določitev vlog:** vsakemu članu je potrebno določiti njegovo odgovornost. Odgovornost določajo naloge, pričakovani rezultati (angl. *output*) ter časovni roki.
- **Izobraževanje ključnih članov ekipe:** izobraževanje ključnih članov ekipe je dejstvo, katero ne sme biti spregledano pri ustanovitvi ekipe. Izobraževanja vključujejo naslednja področja:
 - sposobnosti vodenje samega sebe;
 - sposobnosti vodenja projekta
 - komunikacija in vodenje sestankov;
 - uporaba izbranih orodij in tehnologij.
- **Določitev povezovalca ekipe** (angl. *facilitator*): vloga povezovalca ekipe je še posebej pomembna kadar so člani organizacije vključeni v več projektov hkrati. Povezovalec zagotavlja, da imajo vsi člani enak dostop do dodeljevanja sredstev, izobraževanj in tehnične podpore v okviru svoje matične organizacije.

- **Vodenje postopkov:**

- **Stalno dokumentiranje tekom projekta:** dokumentiranje vsega opravljenega dela tekom projekta je izredno pomembno tako za vodenje projekta, kakor tudi za same navidezne ekipe.
- **Izročitev projekta** (angl. *project hand over*): po zaključku projekta je potrebno zagotoviti, da bodo vsi zapisi dela (dokumentacija) shranjeni ali predani naslednji ekipi, tudi z namenom, da drugi izvedo, kako je bil projekt organiziran. Na tak način lažje določimo dobre prakse, katere lahko v prihodnosti uporabimo.
- **Pripravljenost na izgubo uspešnosti:** navidezne ekipe potrebujejo čas, da postanejo učinkovite. Managerji se morajo zavedati uspešnosti ekipe, prav tako morajo poznati

izzive v različnih stopnjah projekta. V določenih točkah projekta, se ni možno izogniti zmanjšanju uspešnosti, kar še posebej velja za neizkušene navidezne ekipe. Ekipe bo bolj pripravljena na soočanje z izzivi, če se bodo vodja in člani ekipe tega zavedali.

Preden ustanovimo navidezno ekipo je potrebno zagotoviti določene pogoje. Gibson in Cohen (2003, str. 17–30) sta opisala naslednje temeljne pogoje za osnovanje uspešne navidezne ekipe:

- delitev znanja² (angl. *shared understanding*);
- povezovanje;
- zaupanje.

Ti pogoji ne smejo biti vsiljeni temveč morajo nastati s pomočjo osnovanja in vodenja navidezne ekipe. Pogoji so podrobneje predstavljeni v podpoglavjih 3.5, 3.6 in 3.7. Vodje ekip morajo pogosto sestaviti popolnoma novo ekipo. Na začetku so člani le zbirka posameznikov in naloga vodje je, da iz njih razvije povezano, skladno, dobro delujočo delovno enoto. Poleg tega se tudi stalne ekipe spreminjajo z vedno novimi odhodi in prihodi. Tako je nove člane potrebno socializirati in pripraviti na delovanje v ekipi (Bradford, & Kozlowski, 2002, str. 21). Očitno je, da je zaradi narave navidezne ekipe, težje vzpostaviti in vzdrževati skladno ter povezano ekipo, za razliko od običajnih ekip, kjer se srečujemo z manj ovirami.

Delitev znanja: Namen ekip je koordinirano izvajanje nalog, katere privede do skupnega cilja. Za doseg tega cilja morajo člani ekipe poznati in razumeti cilj sam ter poznati vse procese, kateri pomagajo na poti do zelenega cilja. V navideznih ekipah, kjer so člani med seboj geografsko ločeni je vzpostavljanje in delitev skupnega znanja težje kot v ekipah, kjer člani niso geografsko ločeni. Člani navidezne ekipe so močno odvisni od tehnologije, saj lahko le prek tehnologije sodelujejo med seboj in medsebojno niso tako povezani kot člani običajne ekipe. Delitev znanja ima lahko odločilen vpliv na sposobnost ekipe, da uspešno koordinira delo med člani. Uspešno delitev znanja prinaša precej prednosti. Člani lahko predvidevajo obnašanje drugih in s tem obnašanje celotne ekipe. Kadar je obnašanje ekipe predvidljivo, nenehno spremljanje in posvetovanje znotraj ekipe ni potrebno. Člani ekipe lahko ukrepajo brez posvetovanja z drugimi, saj vedo kaj celotna ekipa od njih potrebuje. Taka posamezna ukrepanja omogočajo usklajeno in učinkovito delovanje celotne ekipe. V ekipah brez delitve znanja, morajo najboljši člani pogosto preverjati napake drugih in s tem pride do slabše učinkovitosti ter podvajanja uporabe virov (angl. *effort*). Z uspešno delitvijo znanj o procesih in dogovorih, bodo člani ekipe ukrepali na način, ki je usklajen z ostalimi. Tako usklajeno ukrepanje najpogosteje privede do hitrejše in uspešnejše izvedbe nalog.

Dobro poznavanje cilja in delovnih procesov za doseg tega cilja pripomore članom ekipe, da se lažje osredotočijo na naloge, ki jih pripeljejo do končnega uspeha. Ciljno usmerjeno vedenje in

² Način zbiranja ter delitve pomembnih in bistvenih znanj (Gibson & Cohen, 2003, str. 21).

občutek lastne učinkovitosti povečata pripravljenost ljudi za delo, s tem se avtomatično poveča zadovoljstvo in motivacija članov ekipe, saj vedo kaj in kako morajo delati, da dosežejo želeni cilj.

Predvidljivost, sposobnost izvajanja dogovorjenih odločitev in povečana motivacija, vse to izhaja iz delitve znanja in prispeva k boljši uspešnosti ekipe. V odsotnosti tega procesa je potrebno vzpostaviti pogajanja, posvetovanja in nadzor nad delom članov. Stalna pogajanja in posvetovanja, še posebej če ni vključena celotna ekipa, lahko privede do konfliktov, povečane frustracije in nezaupanja med člani skupine.

Navidezne skupine se čedalje pogosteje uporabljajo za rešitev zapletenih nalog. Pri takih ekipah kulturne razlike med člani pogosto otežujejo delitev znanja. Usklajevanje navidezne ekipe je težje zaradi očitne omejitve v komunikaciji, saj preko informacijske tehnologije ne prenesemo toliko informacij, kolikor jih prenesemo pri komunikaciji iz oči v oči. Za ekipe, v kateri se člani medsebojno kulturno razlikujejo, uporabljajo različne jezike in imajo malo priložnosti za srečanja iz oči v oči, obstaja večja verjetnost, da bodo imeli težave pri delitvi znanja (Rooij, 2007, str. 65).

Številni dejavniki prispevajo k boljšemu deljenemu razumevanju vključno s tem, da:

- člani ekipe izhajajo iz podobnega družbenega okolja;
- imajo člani ekipe podobne izkušnje;
- imajo člani ekipe možnost spoznavanja drugih članov tekom dela;
- člani ekipe komunicirajo med seboj in si izmenjujejo informacije;
- vodje ekipe poudarjajo podobnosti med člani;
- je omogočen prenos osebnih podatkov znotraj članov ekipe;
- je omogočena izmenjava dnevnik informacij o celotnem projektu;
- je ugotovljeno bistveno znanje, katero je potrebno za projekt in to znanje mora biti na voljo vsem članom ekipe;
- se spodbuja srečanja "iz oči v oči" na začetku projekta in redno skozi daljše, težje projekte;
- je zagotovljen enostaven dostop do videokonferenc;
- člani ekipe razvijajo timski duh.

Povezovanje: Podjetja, katera razvijajo produkte na globalni ravni, morajo zgraditi kompetence za povezovanje in vpliv znanja na svetovni ravni trdita Bartlett in Ghoshal (v Gibson & Cohen, 2003, str. 37). To pomeni, da so podjetja sposobna zagotoviti najboljše talente, za najboljšo ceno na globalni ravni. Prav tako zahteva nove organizacijske pristope za upravljanje z znanjem, upravljanje z izdelki, upravljanje geografsko ločenih območij in hkrati tudi novo upravljanje strank, trdi Galbraith (v Gibson & Cohen, 2003, str. 37). Tradicionalni birokratski modeli, ki so zgrajeni okoli navpičnega nadzora in bočne delitve dela, kot so funkcije in enote ločene po državah niso več dovolj. Namesto teh modelov so se izkazali novi organizacijski modeli, ki olajšujejo delo prek dinamično konfiguriranih skupin, katere segajo

prek raznolikih in razpršenih centrov znanja. Novi modeli globalnega razvoja potekajo skozi zapletene mreže odnosov in soodvisnosti, ki zadevajo več držav hkrati. Uresničevanje strateškega namena globalnega podjetja je odvisna od smiselno oblikovanih procesov v organizaciji (Gibson & Cohen, 2003, str. 37).

Zaupanje: Ljudje delajo skupaj, ker zaupajo drug drugemu. Zaradi zaupanja sprejemajo posle, izvajajo projekte, si zastavljajo cilje in si med seboj posojajo sredstva. Ekipe v katerih je prisotno zaupanje lažje organizirajo svoje delo in se na ta način lažje vodijo. Brez zaupanja je zelo težko ustanoviti in ohraniti uspešno navidezno ekipo. Zaupanje je vedno pomembno za ekipe. Za prilagodljive ekipe, ki se srečujejo z zelo zahtevnimi nalogami, je zaupanje pogoj za uspešno delovanje. Brez dnevnega stika iz oči v oči je zaupanje težje doseči in lažje izgubiti (Lipnack & Stamps 2000, str. 69).

Tako Gibson in Cohen, Bergiel in mnogi drugi vključujejo zaupanje med najpomembnejše dejavnike uspešnega delovanja tako navidezne kakor tudi običajne ekipe. Zaupanje je temelj vseh uspešnih odnosov in da bi navidezna ekipa lahko delovala uspešno, morajo člani ekipe vzpostaviti in vzdrževati odnose namenoma ter pozorno. Zaupanje je pogosto rezultat zavedanja članov ekipe, da se lahko zanesejo na vse člane ekipe ter da bo vsak član dokončal nalogo, katera mu je bila zaupana. Zaupanje je pomemben dejavnik, ki mora obstajati v vseh osebnih in timskih odnosih, še posebej je to pomembno za navidezne ekipe, saj le-te trpijo za pomanjkanjem sodelovanja iz oči v oči (Bergiel, 2008, str. 101).

Lewicki (2006, str. 193) pravi naslednje: »Bolj kot spoznavamo druge, večja možnost je, da zgradimo zaupanje ali nezaupanje«.

Običajno se zaupanje razvije iz dosedanjega sodelovanja in komunikacije med ljudmi, s pomočjo katerega pridemo do medsebojnega poznavanja oziroma medsebojnega zaupanja. V navideznih ekipah je v primerjavi z običajnimi ekipami, težko vzpostaviti zaupanje. Člani ekipe nimajo skupne preteklosti, na podlagi katere bi lahko začeli graditi zaupanje, pogosto v prihodnje ne bodo več sodelovali in možno je, da se ne bodo nikoli srečali iz oči v oči (Jervenpaa & Leidner, 1999, str. 325).

Zaupanje je odločilno za medsebojno sodelovanje in vodi do uspeha vseh ekip, še posebej pa je zaupanje pomembno v navideznih ekipah. Dva medsebojno povezana dejavnika, oddaljena lokacija in tehnologija, ki omogoča komunikacijo, pripomoreta k težjemu razvoju zaupanja v navideznih ekipah, v primerjavi z običajnimi ekipami. V običajnih ekipah imajo člani boljše in lažje možnosti razvoja medsebojnega odnosa. Bežna srečanja sodelavcev na hodnikih ali srečanja pred sestanki dovoljujejo članom, da se spoznajo med seboj. Med seboj lahko razpravljajo o delu in njihove reakcije so lahko posredovane tako verbalno, kot neverbalno npr. z govorico telesa. S pomočjo teh sodelovanj in spoznavanj se krepijo socialne povezave ter poslovno spoštovanje, s katerim se sočasno razvije tudi zaupanje. Razpršene lokacije ustvarijo razlike v delovnih okoljih in situacijah, ki lahko povzročijo motnje, napačne razlage in

nesporazume. Možno je, da člani ekipe ne poznajo situacijskih in vsebinskih dejavnikov, ki vplivajo na druge člane. Določeno obnašanje je za nekatere člane običajno ter sprejemljivo, enako obnašanje je istočasno lahko moteče in nezaželeno za člane na drugi lokaciji. Kadar so člani razpršeni po lokacijah, je težje ustvariti medsebojne vezi in poznanstva, katera privedejo do zaupanja. V navideznih ekipah ni srečanj na hodniku, ob kavi ali kosilu, ki pripomorejo ekipam pri gradnji skupinske identitete ter norm. Dodatno je težje za člane, da začutijo pripadnost ekipi, saj se vidijo z drugimi le elektronsko. Tudi ob uporabi video konferenc, je razvoj odnosov otežen, ker se socialne povezave ne morejo razviti na tak način, kot v običajnih ekipah. Komunikacija znotraj navidezne ekipe je omejena z uporabo tehnologije. Z uporabo tehnologije ni možno tako polno in doživeto komunicirati, kot je to omogočeno pri komunikaciji iz oči v oči. Managerji in vodje navideznih ekip ne vidijo toliko vizualnih namigov, ki signalizirajo obnašanje ter odnos posameznih članov na določene situacije. To pomeni, da mora biti komunikacija v navideznih ekipah bolj natančna in jasna, saj člani ne vidijo zavijanj z očmi, prikimavanj v odobritev ali odkimavanj kot znak nestrinjanja. Vsa ta dejstva dokazujejo, da je v navideznih ekipah izredno pomembno osredotočenje na vsebino komunikacije, da bo ta čim bolj natančna in jasna vsem članom. Prav tako naj bi managerji in vodje ekip, poleg komunikacije v zvezi z delom, spodbujali tudi neformalno komunikacijo med člani, saj le-ta pripomore pri ustvarjanju zaupanja (Greenberg, Greenberg & Antonucci, 2007, str. 327–328).

Handy (1995, str. 46) se je spraševal ali navidezne ekipe lahko delujejo učinkovito brez pogostih sodelovanj iz oči v oči. Razlog za njegovo skeptičnost leži v prepričanju, da zaupanje potrebuje dotik (angl. *trust needs touch*), z drugimi besedami, zaupanja ne moremo ustvariti na daljavo s pomočjo informacijske tehnologije, torej na način kateri omogoča delovanje navideznih ekip. Handy je omenil tudi paradoks: »Bolj kot organizacija postaja navidezna, večkrat se morajo njeni člani srečati iz oči v oči«.

Jervenpaa in Leider (1999) sta v svoji raziskavi dokazala, da zaupanje obstaja tudi v navideznih ekipah. Trdita tudi, da se s pomočjo zaupanja izboljša tako komunikacija, kot tudi splošno delovanje ekipe.

Kanawattanachai in Yoo (2002, str. 188) sta poleg tega naštel tudi naslednja področja na katera pozitivno vpliva zaupanje:

- sodelovanje med člani ekipe;
- izboljšanje kvalitete odločitev;
- boljše obvladovanje tveganj
- večje zadovoljstvo v procesu odločanja.

O'Hara-Devereaux in Johansen (v Jarvenpaa & Leider, 1999, str. 792) predlagata drugačno razlago za zaupanje: "Zaupanje omogoča ljudem, da sodelujejo v tveganih aktivnostih, katerih ne morejo nadzorovati ali spremljati in kjer so lahko razočarani nad delovanjem drugih članov ekipe."

Cook, Wall, Currall, Judge (v Panteli & Duncan, 2004, str. 423) opisujejo zaupanje kot pozitivno pričakovanje obnašanja druge strani, ki omogoča sodelovanje in postane sredstvo za zmanjšanje kompleksnosti, tudi v primerih ko morajo posamezniki delovati z negotovimi, dvoumnimi in nepopolnimi informacijami.

Cumminngs in Bromiley (v Jarvenpaa & Leider, 1999, str 792) trdita, da oseba zaupa skupini, kadar je oseba prepričana, da skupina:

- deluje dobronamerno v skladu z načeli, do katerih se je zavezala;
- deluje odkrito in pošteno ves čas;
- ne izkoristi posameznega člana, čeprav pride do take priložnosti.

Delo v navideznih ekipah se razteza preko časa, prostora in preko organizacijskih meja. Tudi kadar člani ekipe ostanejo v isti organizaciji, se pri menjavi projekta spremenijo vrsta projekta, zahteve in navade članov. Kadar se sprememba zgodi preko organizacijskih meja, so te spremembe še toliko bolj občutne. Na podlagi teh značilnosti je vzpostavljanje, razvoj in ohranjanje zaupanja znotraj navideznih ekip, zahtevna naloga, vsekakor pa se načini vzpostavljanja in ohranjanja zaupanja razlikuje od tistih pri tradicionalni ekipi (Panteli & Duncan, 2004, str. 424).

Navidezne ekipe so lahko stalne ali začasne. Navidezno ekipo lahko označimo za stalno, kadar se njeni člani ne menjujejo, torej se za določeno skupino ljudi redno strateško načrtujejo naloge. Nasprotno, pa je za začasno navidezno skupino značilno, da se njeni člani zberejo le za izvršitev določene naloge oziroma projekta in nato se skupina razpusti. Iz teh značilnosti je razvidno, da je zaupanje lažje vzpostaviti ter vzdrževati znotraj stalnih navideznih ekip, saj člani začasnih navideznih ekipe pogosto nimajo časa in priložnosti za srečanje iz oči v oči, ki je pogosto pogoj za vzpostavitev ali izboljšavo zaupanja (Panteli & Duncan, 2004, str. 425).

Biti član ekipe vsebuje določeno mero tveganja, kajti člani ekipe so odvisni tudi od drugih, saj le z njimi lahko uspešno dokončajo naloge. Člani ekipe lahko doživijo tudi negativne izkušnje ali rezultate, kot so izguba časa, priznanja ali ugleda, zaradi ravnanja drugih članov skupine. V primeru, da posamezen član ne izpolnjuje svojih obveznosti ali poizkuša izkoristiti druge člane, lahko tako vedenje privede do večje količine dela za ekipo in posledično tudi do slabe ocene uspešnosti. V navideznih ekipah je odvisnost od komunikacijske tehnologije velika in s tem se povečuje verjetnost, da posamezen član ne izpolnjuje svojih nalog, saj nima neposrednega nadzora, tako kot v običajnih ekipah. Ta značilnost naredi navidezne ekipe bolj ranljive od običajnih ekip, saj hitreje privede do neučinkovitosti (Greenberg, Greenberg & Antonucci, 2007, str. 327).

Od članov ekipe, ki še niso delali skupaj in ne pričakujejo, da bodo tudi v prihodnje delali skupaj, nimajo tradicionalnih virov zaupanja (npr. skupnih izkušenj, vzajemnega poznavanja, izpolnjenih obljub,...), se pričakuje, da imajo nizko medsebojno zaupanje. Kljub temu dokazi

kažejo, da visoka začetna raven zaupanja pogosto obstaja. Za to vrsto zaupanja je značilno, da je krhko in se zlahka razprši, zaradi tega morajo managerji in vodje skupin sprejeti dejavno vlogo pri ohranjanju tega začetnega zaupanja in poskrbeti morajo, da se to zaupanje razvije v bolj tradicionalne oblike zaupanja (Greenberg, Greenberg & Antonucci, 2007, str. 327).

Meyerson, Weick in Kramer (v Ngo-Mai & Raybaut, 2008) so dokazali, da Handy-jeva trditev, da zaupanje potrebuje dotik ni nujno pogoj za razvoj zaupanja. Z empirično raziskavo so dokazali obstoj tako imenovanega hitrega zaupanja (angl. *swift trust*). Pomanjkanje tipičnega socialnega sodelovanja kot so stisk roke, srečanja iz oči v oči, privedejo do težje vzpostavitve zaupanja znotraj skupine. V takšnih okoljih morajo člani ekipe zaupati drugim, že od začetka projekta in ne na podlagi preteklih izkušenj, temveč na podlagi njihovega ozadja, poklicne kvalifikacije in pripadnost. To zaupanje, ki ne nastane na podlagi preteklih izkušenj imenuje literatura za hitro zaupanje. V začasnih ekipah so člani primorani verjeti v to hitro zaupanje, saj nimajo časa, da bi postopoma zgradili zaupanje na podlagi svojih izkušenj z drugimi (Kanawattanachai & Yoo, 2002, str. 191).

Hitro zaupanje je koncept, ki se nanašajo na začasne ekipe, katerih obstoj je nastal okoli jasnih namenov ter skupne naloge s končno življenjsko dobo. Bistveni element hitrega zaupanja je pripravljenost, da ovržemo dvom o tem kdo je in kdo ni tujec v ekipi s tem, da verjamemo članom ekipe, da bomo z njimi dosegli zastavljene cilje. Pomembno je tudi, da celotna ekipa verjame, da je dejavnost skupine koristna. Za doseganje in vzdrževanje hitrega zaupanje je potrebna visoka stopnja aktivnosti in odzivnosti. (Coppola, Hiltz & Rotter, 2001).

Hitro zaupanje naj bi bilo dovolj močno in prožno, da preživi življenjsko dobo začasne ekipe. To zaupanje se gradi na jasno določenih vlogah in dolžnostih posameznikov, saj so običajno vloge bolj stabilne in standardizirane. Manj komplicirane in dobro opredeljene so tudi naloge posameznikov (Panteli & Duncan, 2004, str. 426). Jarvenpaa in Leider (1999, str 791–815) sta v svoji raziskavi dokazala obstoj hitrega zaupanje, hkrati pa tudi, da je hitro zaupanje zelo krhko in začasno. Velik vpliv na hitro zaupanje ima tudi začetna komunikacija med člani ekipe. Zunanji signali (ugled, vloge, pravila) in notranji dejavniki (nagnjenost k zaupanju) določajo začetno hitro zaupanje (Greenberg, Greenberg & Antonucci (2007, str. 333).

Proces razvoja in ohranjanja zaupanja je v navideznih skupinah izredno zahteven, vendar je hkrati ključnega pomena za uspešen zaključek projekta (Greenberg, Greenberg in Antonucci (2007, str. 333).

Lander, Purvis, McCray in Leigh (2004, str. 525) opozarjajo, da je potrebno zaupanje ohranjevati tudi do vplivnih udeležencev projekta (angl. *stakeholders*), kar je vse prej kot enostavno. Običajni razlogi za tovrstne težave so predvsem posamezniki brez izkušenj na tem področju. Vseeno se vlaganje energije v povečanje zaupanja vplivnih udeležencev, do projekta in projektne ekipe, običajno dobro obrestuje.

Pomoč članom ekipe, da se med seboj spoznajo na osebnem nivoju, zagotovo blagodejno deluje na učinkovitost ekipe, pri tem pa so v veliko pomoč občasna srečanja iz oči v oči. Po mnenju Nydeggerja in Nydeggerja (2010, str. 80) je eno izmed najpomembnejših spoznanj za učinkovito navidezno ekipo to, da si zaupanje in spoštovanje ne potrebujemo prislužiti, temveč domnevamo, da je že prisotno.

Greenberg, Greenberg in Antonucci (2007, str. 325–333) so predstavili stopnje življenjskega cikla ekipe (angl. *stages of team's live cycle*) :

- načrtovanje (angl. *planning*);
- začetek (angl. *inception*);
- organiziranje (angl. *organizing*);
- prehod (angl. *transition*);
- dokončanje naloge (angl. *accomplishing the task*).

Za vsako stopnjo posebej so tudi določili akcije, s katerimi lahko manager ali vodja ekipe (angl. *team leader*) ustvari in ohranja zaupanje. Akcije so predstavljene v Tabeli 2.

Tabela 2: Akcije managerjev in vodij ekip za kreiranje in ohranjanje zaupanja

Stopnja življenjskega cikla ekipe	Akcije managerja	Akcija vodje ekipe
Načrtovanje	<p>Izbira članov glede na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tehnično in funkcionalno znanje ter spretnosti; • nagnjenost (angl. <i>predisposition</i>) k zaupanju. <p>Zagotovitev izobraževanj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • o komunikacijskih in orodij za podporo odločanju; • o delovanju navidezne ekipe. <p>Predstavitev načina nagrajevanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagrajuje se sodelovanje in ne tekmovalnost. 	/
Začetek	<p>Priprava navodil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • priprava pričevanj drugih o dosedanjih uspehih in dosežkih članov ekipe; • potrditev tehničnih in funkcionalnih vlog znotraj ekipe; • vzpostavitev pravil za komunikacijo in sodelovanje. 	<p>Izboljšanje vzdušja znotraj ekipe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sposobnosti; • prispevanje k ekipi; • osebne in socialne komponente; • začetek vzpostavljanja vezi med člani ekipe.

se nadaljuje

nadaljevanje

Stopnja življenjskega cikla ekipe	Akcije managerja	Akcija vodje ekipe
Organiziranje	Ocenitev sodelovanja pri organizacijskih aktivnostih: <ul style="list-style-type: none"> • vključitev prispevkov (angl. <i>contribution</i>) organizacijskih aktivnosti posameznih članov med ocenjevalne kriterije; • prepoznavanje in spodbujanje vodenja (angl. <i>leadership</i>); • preprečevanje dominantnosti in ločevanja med člani ekipe. Ocenitev komunikacijskih vzorcev: <ul style="list-style-type: none"> • vključitev komunikacijskih vzorcev med ocenjevalne kriterije. 	Spodbujanje sodelovanja članov ekipe pri organizacijskih aktivnostih: <ul style="list-style-type: none"> • spodbujanje vseh članov ekipe; • priznavanje in komentiranje predlogov posameznih članov pred vso ekipo; • članov, ki ne sodelujejo ne smejo izključiti. Nadziranje komunikacijskih vzorcev: <ul style="list-style-type: none"> • zahtevanje vsebinskih odzivov, ob dogovorjenem času; • preprečitev komunikacije, kadar podskupina ne komunicira s celotno ekipo, kateri je sporočilo namenjeno; • spodbujanje komunikacije o socialnih vidikih.
Prehod	Dosegljivost managerja članom ekipe za: <ul style="list-style-type: none"> • podporo (angl. <i>support</i>); • navodila (angl. <i>guidance</i>). 	Premik poudarkov: <ul style="list-style-type: none"> • iz procedur na rezultate; • iz posameznika na ekipo.
Dokončanje naloge	Podpiranje članov ekipe pri: <ul style="list-style-type: none"> • poudarjanju, da imajo ekipne aktivnosti prednost, pred ostalimi. Ocenjevanje sodelovanja pri dokončanju nalog: <ul style="list-style-type: none"> • nagrajevanje doseženih internih časovnih rokov; • nadaljevanje ocenjevanja komunikacijskih vzorcev. 	Spodbujanje podporne (angl. <i>supportive</i>) komunikacije o doseženih nalogah: <ul style="list-style-type: none"> • določitev internih rokov ter praznovanje njihovega doseganja; • spodbujanje medsebojnega ocenjevanja med člani ekipe; • nadaljevanje spodbujanja komunikacije o socialnih vidikih; • nadaljevanje zahtevanja vsebinskih odzivov, ob dogovorjenem času.

Vir: P. Greenberg, R. Greenberg & Y. Antonucci, *Creating and sustaining trust in virtual teams*, 2007, str. 326.

Izziv za managerje in vodje skupin, je spodbujati razvoj zaupanja na začetku in negovati zaupanje skozi celoten obstoj ekipe. Ta izziv je izredno zahteven, saj dokazi kažejo, da se oblike potrebnega zaupanja spreminjajo glede na stopnjo življenjskega cikla, v kateri se posamezna ekipa nahaja.

4 VRSTE NAVIDEZNIH EKIP

V tem poglavju bom razložil kakšne vrste navideznih ekip poznamo, ter na kratko predstavil njihove lastnosti. Ob koncu poglavja bo predstavljeno tudi kako zahtevnost nalog vpliva na obliko komunikacije znotraj navidezne ekipe.

Obstaja več različnih vrst navideznih ekip. Duarte in Snyder (2006, str. 4–8) zagovarjata tezo, da naloge (angl. *task*) določajo način vodenja navidezne ekipe. Vodje ekip in njihovi člani morajo vsaj osnovno poznati tip ekipe, katere del so, prav tako morajo poznati izzive, katere predstavlja tak tip navidezne ekipe. Vsem vrstam ekip je skupno to, da morajo njihovi člani med seboj komunicirati in sodelovati, v kolikor želijo uspešno dokončati zastavljene naloge. Seveda morajo navidezne ekipe to doseči z delom na daljavo, preko časovnih, organizacijskih in pogosto tudi kulturnih meja, z uporabo tehnologije. Duarte in Snyder (2006, str. 4–8) opisujeta naslednje osnovne tipe navideznih ekip:

- mrežne ekipe (angl. *networked teams*);
- vzporedne ekipe (angl. *parallel teams*);
- projektne ali produktne ekipe (angl. *project or product development teams*);
- delovne, funkcionalne ali produkcijske ekipe (angl. *work, functional or production teams*);
- servisne ekipe (angl. *service teams*);
- vodstvene ekipe (angl. *management teams*);
- akcijske ekipe (angl. *action teams*).

4.1. Mrežne ekipe

Mrežne navidezne ekipe sestavljajo posamezniki, ki sodelujejo pri doseganju skupnih ciljev ali namenov. Te ekipe pogosto prečkajo časovne, geografske in organizacijske meje. Člani so v takem tipu ekipe pogosto geografsko zelo razpršeni, člani hitro vstopajo ter izstopajo iz ekipe, ko njihovega znanja in izkušenj več ne potrebujejo. Člani ekipe se velikokrat niti ne zavedajo vseh posameznikov, delovnih ekip ali organizacij v mreži. Primere takih ekip pogosto najdemo v svetovalnih podjetjih (angl. *consulting firms*) in v visoko tehnoloških organizacijah. Veliko raziskovalnih in razvojnih organizacij uporablja mrežne navidezne ekipe za mnoge aktivnosti, saj potrebujejo posebna znanja za reševanje težav ali pa pri sodelovanju v zapletenih raziskavah. Člani takih ekip pogosto prihajajo iz različnih univerz, korporacij, neprofitnih organizacij.

4.2. Vzporedne ekipe

Vzporedne ekipe izvajajo posebne zadolžitve, naloge ali funkcije, katere običajne organizacije nočejo opravljati ali pa niso opremljene za njihovo izvajanje. Vzporedna ekipa se razlikuje od mrežnih ekip v tem, da ima jasno določeno članstvo, ki je ločeno od ostalega dela organizacije. Točno se ve, kdo je član ekipe in kdo ne. Vzporedne ekipe se pogosto uporabljajo v večnacionalnih in globalnih organizacijah. Primer take ekipe so člani, ki poskrbijo, da se določeni procesi znotraj organizacije uveljavijo po vsem svetu.

4.3. Projektne ali produktne ekipe

Navidezne projektne ali produktne ekipe prav tako pogosto prečkajo časovne, geografske in organizacijske meje. Člani ekipe vodijo projekt za uporabnika ali stranko za določen, vendar razširjeno časovno obdobje. Tipični rezultat njihovega dela je nov produkt, informacijski sistem ali organizacijski proces. Razlika med projektno in vzporedno ekipo je v tem, da projektna ekipa običajno obstoja daljše časovno obdobje, obenem pa ima dolžnost, da sprejema odločitve, za razliko od vzporednih ekip, ki deli priporočila oziroma svetuje. Projektna ekipa je bolj podobna mrežni ekipi v tem, da se člani pogosto menjujejo, kadar njihovo znanje ni več potrebno. Razlika med njima je v tem, da je članstvo v projektni ekipi bolj jasno določeno, obenem je tudi natančno opisan končni rezultat oziroma končni produkt projekta.

4.4. Delovne, funkcionalne ali produkcijske ekipe

Delovne, funkcionalne ali produkcijske ekipe opravljajo redna in tekoča dela. Take ekipe pogosto obstajajo v eni funkciji, kot so računovodstvo, finance, izobraževanja, raziskave in razvoj. Imajo jasno določeno članstvo in se lahko razlikujejo od drugih delov organizacije. Veliko delovnih ali produkcijskih ekip začne delovati navidezno preko časovnih in geografskih meja. Veliko organizacij ima poslovne centre, ki delujejo globalno noč in dan, delovne ekipe pa skrbijo za stranke in obstajajo v večini časovnih pasov po svetu. Člani take ekipe se običajno enkrat, do dvakrat letno, srečajo iz oči v oči na srečanjih.

4.5. Servisne ekipe

Servisne ekipe in ekipe za tehnično pomoč prečkajo časovne in geografske meje. Mrežna in tehnična podpora sta običajno stalni operacija, vključno s tehniki in osebjem v klicnih centrih, ki so locirani po vsem svetu, kjer v svoji izmeni skrbijo za mrežne težave in nadgradnje. Ekipe, ki delujejo po načinu sledenja sonca (angl. *follow the sun*). Vedno je vsaj ena ekipa aktivna, običajno v času dneva. Ob koncu delovnega dne prenese svoje nedokončano delo na naslednjo ekipo, ki se nahaja v drugem časovnem pasu.

4.6. Vodstvene ekipe

Vodstvene ekipe prečkajo časovne in geografske meje. Danes mnogo vodstvenih ekip deluje razpršeno po državi ali po svetu, vendar med seboj sodelujejo vsak dan. Mnogo podjetij ima vodstvene člane, ki živijo na različnih koncih sveta in redno sodelujejo med seboj in s pomočjo tehnologije razpravljajo o doseženih ciljih podjetja ter o morebitnih novonastalih težavah.

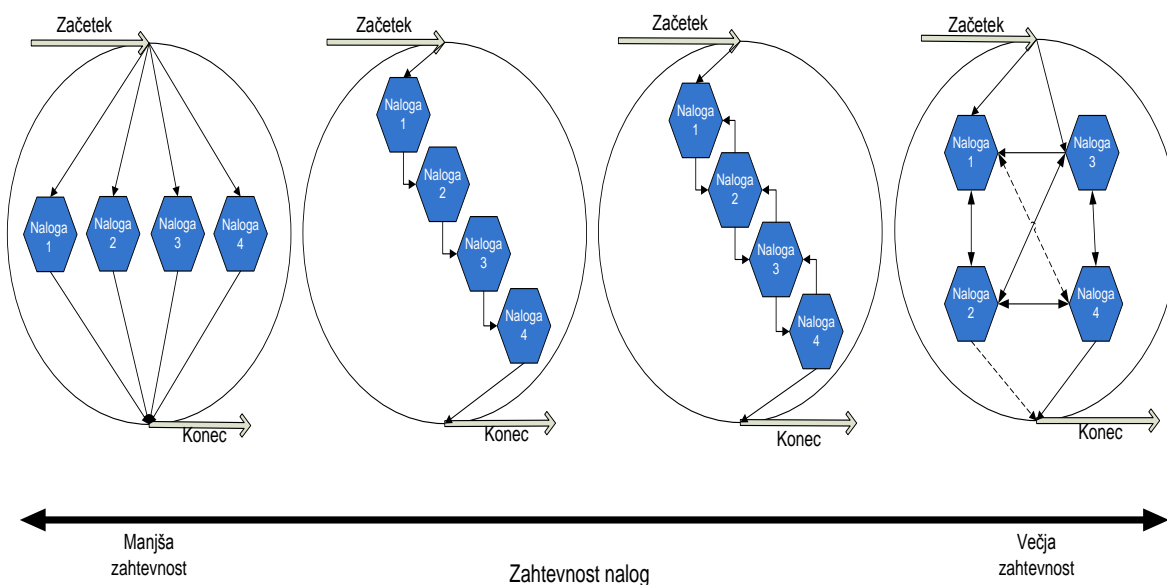
4.7. Akcijske ekipe

Akcijske ekipe tudi lahko delujejo navidezno. Prečkajo organizacijske in geografske meje. Ta ekipe ponujajo takojšnje odzive, pogosto v izrednih razmerah, na primer ob naravnih nesrečah. Takrat ob istem času sodeluje več ekip (gasilci, civilna zaščita, vojska, prostovoljci), ki so med spadaj v različne organizacije, vendar med seboj sodelujejo in delujejo usklajeno. Odličen primer je tudi delovanje agencije NASA³, ki med poleti v vesolje, polete nadzoruje in sodeluje z astronauti. S pomočjo inženirjev in znanstvenikov, ki se nahajajo na različnih lokacijah, zagotavljajo da se misija izvaja po načrtovani poti.

Pregled literature zadnjih let je pokazal, da ima zapletenost naloge velike učinke na strukturo skupine in procese znotraj nje. Bradford in Kozlowski sta prepričana, da zapletenost nalog močno vpliva tudi na strukturo navideznih ekip, pri tem se sklicujeta na tipologijo Van de Vena, Delbecqa in Koeniga (v Bradford & Kozlowski, 2002, str 9). Opisali so štiri osnovne medsebojno odvisne ureditve, ki določajo delovni tok procesov (angl. *work flow process*) ter različne strukture skupine. Ta ureditev naj bi po njunem prepričanju veljala tudi za navidezne ekipe. Ureditve so prikazane na Sliki 2. Najmanj medsebojno odvisna je skupina imenovana zbirna (angl. *pooled*). Za to skupino je značilno, da vsak član opravi naloge in aktivnosti popolnoma ločeno od drugih. Na koncu se združijo dela posameznih članov v celoto. Naloge, ki določajo to skupino so med seboj popolnoma neodvisne. Druga ureditev je zaporedna (angl. *sequential*) in v tej ureditvi si naloge sledijo ena za drugo. Naslednja naloga se ne more začeti preden prejšnja ni zaključena. Tretja ureditev je vzajemna (angl. *reciprocal*) in je določena z nalogami in aktivnostmi, katerih tok lahko poteka naprej ali nazaj med člani, vendar je vedno aktiven le en član. Zadnja ureditev se imenuje intenzivna (angl. *intensive*), zanjo je značilno, da morajo člani raziskovati ter reševati naloge istočasno z intenzivnim medsebojnim sodelovanjem, saj le tako lahko uspešno dokončajo zastavljene naloge (Bradford & Kozlowski, 2002, str 9).

³ Ameriška vladna agencija odgovorna za vesoljski program in dolgoročne vesoljske raziskave. Kratica NASA predstavlja: National Aeronautics and Space Administration.

Slika 2: Grafični prikaz delovnega toka procesov glede na zahtevnost nalog



Vir: B. Bradford & S. Kozlowski, *A Typology of Virtual Teams: Implications for Effective Leadership*, 2002, str. 9.

Manj zahtevne naloge znotraj zbirne ali zaporedne ureditve, so med seboj zelo ohlapno povezane in skoraj ne potrebujejo sodelovanja med člani, prav tako skoraj ni potrebna izmenjava informacij med njimi. Kadar naloge postanejo bolj zahtevne, je potrebno več medsebojnega sodelovanja med člani ekipe, da pridejo do ustrezne rešitve. Seveda je nujno potrebna tudi večja izmenjava informacij, v kolikor želimo uspešno zaključiti take naloge Bradford & Kozlowski, 2002, str 17).

Ena izmed bistvenih razlik navidezne in običajne ekipe je komunikacija. Obstajajo trdni dokazi, da je eden izmed glavnih razlogov, ki določajo učinkovitost ekipe, prav kvaliteta komunikacije (Nydegger & Nydegger, 2010, str. 70).

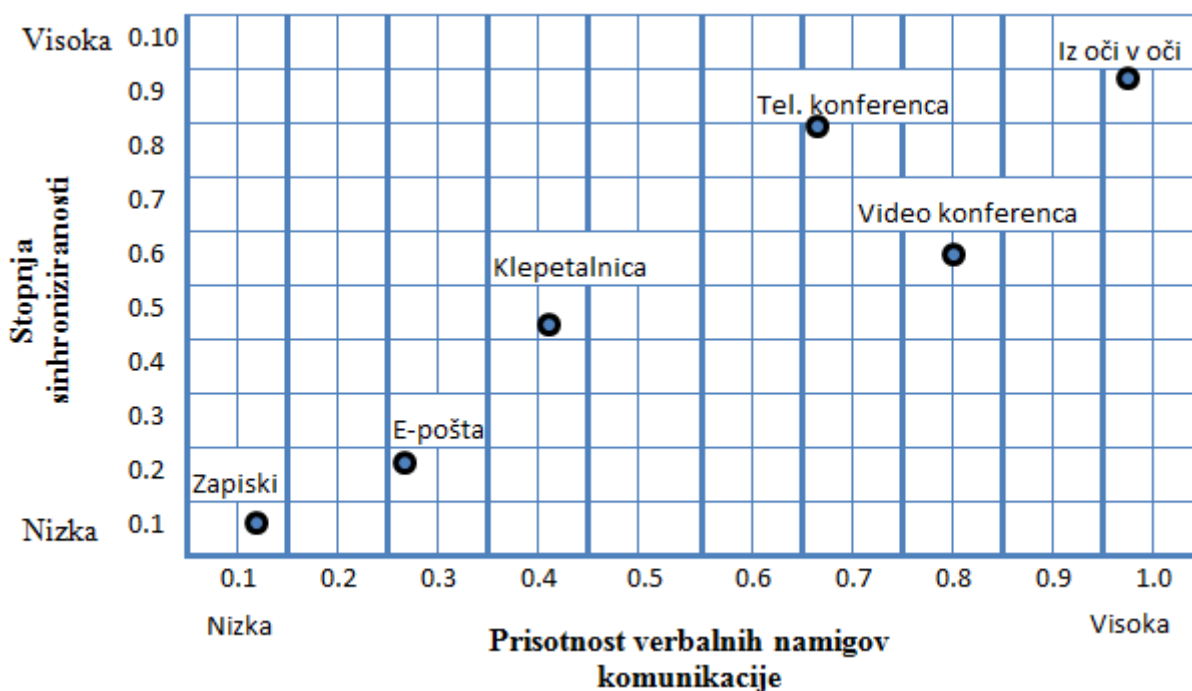
Manj zahtevne naloge ne potrebujejo veliko sodelovanja ter izmenjave informacij in temu primerna je tudi oblika komunikacije znotraj ekipe. V takih primerih se je izkazala za zelo primerno asinhrona komunikacija, kot je elektronska pošta. Umestitev medijev glede sinhronosti je predstavljena na Sliki 3. Mnogi avtorji, Dennis & Valacich, Gallupe, Biastianutti, Cooper, McGrath (v Bradford & Kozlowski, 2002, str 17) so prepričani, da je asinhrona oblika komunikacije pri enostavnih nalogah pogostokrat celo bolj učinkovita v primerjavi s sinhrono, kot je npr. telefonski pogovor. Z naraščanjem zahtevnosti nalog, narašča tudi potreba po večji komunikaciji, medsebojnem sodelovanju in izmenjavi informacij. Pogostokrat se v takih primerih asinhrona komunikacija ne izkaže za primerno. Potrebne so natančne informacije, nujni so odzivi drugih članov, pogosto pridemo do rešitev s pogajanjem. Za take primere je skorajda obvezna sinhrona komunikacija, kot so npr. videokonference, sistemi za podporo odločanja.

Baltes, Dickson, Sherman, Bauer in LaGanke (2002, str. 159) so predstavili komunikacijske medije razvrščene glede na njihovo stopnjo sinhronizacije ter stopnjo verbalnih namigov. V raziskavo so vključili naslednje medije komunikacije:

- zapiski oz. pisma;
- elektronska pošta;
- orodja za klepet (angl. *chat tools*);
- telefonske konference;
- video konference;
- komunikacija iz oči v oči.

Rezultati analize so prikazani na Sliki 3. Kot je razvidno je najbogatejša komunikacija iz oči v oči, saj vidimo praktično vse verbalne namige osebe s katero komuniciramo. Prav tako je tak način komunikacije ocenjen kot najbolj sinhroniziran. Najmanjšo stopnjo tako sinhronizacije, kakor tudi verbalnih namigov imajo zapiski oziroma pisma.

Slika 3: Umestitev komunikacijskih medijev glede na stopnjo sinhronizacije in verbalnih namigov



Vir: B.B. Baltes, M.W. Dickson, M.P. Sherman, C.C. Bauer & J.S. LaGanke, *Computer-mediated communication and group decision making: a meta-analysis*, 2002, str. 159.

Straus in McGrath (v Bradford & Kozlowski, 2002, str 17–18) sta primerjala uspešnost navideznih ekip in običajnih ekip, pri reševanju različno zahtevnih nalog. Pri manj zahtevnih nalogah ni bilo razlik med navidezno in običajno ekipo, razlike so se pokazale pri reševanju

zahtevnih nalog, kjer so bile uspešnejše običajne ekipe. Straus in McGrath sta prepričana, da najdemo glavni razlog za večjo uspešnost v komunikaciji. Čeprav so v navidezni ekipi uporabljali sinhrono komunikacijo, se je pokazala razlika. Navkljub izrednemu napredku tehnologije, le-ta še vedno ne more nadomestiti komunikacije iz oči v oči. Vsekakor pa je uporaba sinhrono komunikacije, v navidezni ekipah, priporočljiva pri reševanju zahtevnejših nalog.

Raziskave nakazujejo, da morajo managerji najti inovativne pristope za spodbujanje izmenjave informacij in hkrati spodbujati uporabo orodij, ki omogočajo videokonference ali nudijo podporo skupinskemu odločanju. Čeprav so srečanja iz oči v oči polnejša ter kvalitetnejša, uporaba videokonferenc pa lahko zmanjša produktivnost ekipe, je uporaba tehnologije lahko smiselna, saj razliko nadomestimo z nižji stroški potovanja (Hayward, 2002, str. 47).

5 VODENJE NAVIDEZNIH EKIP

Namen tega poglavja je razložiti na kakšen način uspešno voditi navidezno ekipo.

Veliko organizacij zahteva od zaposlenih poznavanje dela v navidezni ekipah. Mnogi managerji, ki so začeli kariere z vodenjem običajnih ekip, vodijo sedaj navidezne ekipe, kjer posamezne člane ekipe vidijo le nekajkrat letno. Kako prenesti stvari, ki so delovale v običajnih ekipah, na navidezne ekipe, predstavlja velik izziv (Duarte & Snyder, 2006, str. 4).

Navidezne ekipe imajo številne prednosti, kot so širjenje znanja znotraj ekipe, zagotavljanje večje raznolikosti in višje ravni izkušenj tako na domenskem, kakor tudi na metodološkem področju. Hkrati predstavljajo tudi mnoge težave na področju vodenja (Beranek, 2006, str. 361). Navidezne ekipe predstavljajo dramatično spremembo oblike dela, kakršnega smo bili navajeni in hkrati seboj prinese tudi dva nova izziva za managerje. Prvi izziv izhaja fizične ločitve managerjev in njihovih podrejenih. Managerji morajo preoblikovati vodenje, ki temelji na nadzoru aktivnosti (angl. *activity based*), v vodenje, katerega temelj so rezultati (angl. *result based*). Drugi izziv izhaja iz negotovosti ali bo manager še cenjen v organizaciji, če bo vodil ekipo, ki ne bo fizično prisotna. Ne bo nastala potreba po manjšem številu managerjev, temveč potreba po bolj usposobljenih managerjev, predvsem na področju nadzorovanja podrejenih (Cascio, 2000).

Kimball (1997) je prepričana, da so managerji primorani spremeniti način razmišljanja o določenih vidikih, v kolikor želijo učinkovito voditi sodobne ekipe. Obstoječi in novi vidiki so predstavljeni v Tabeli 3.

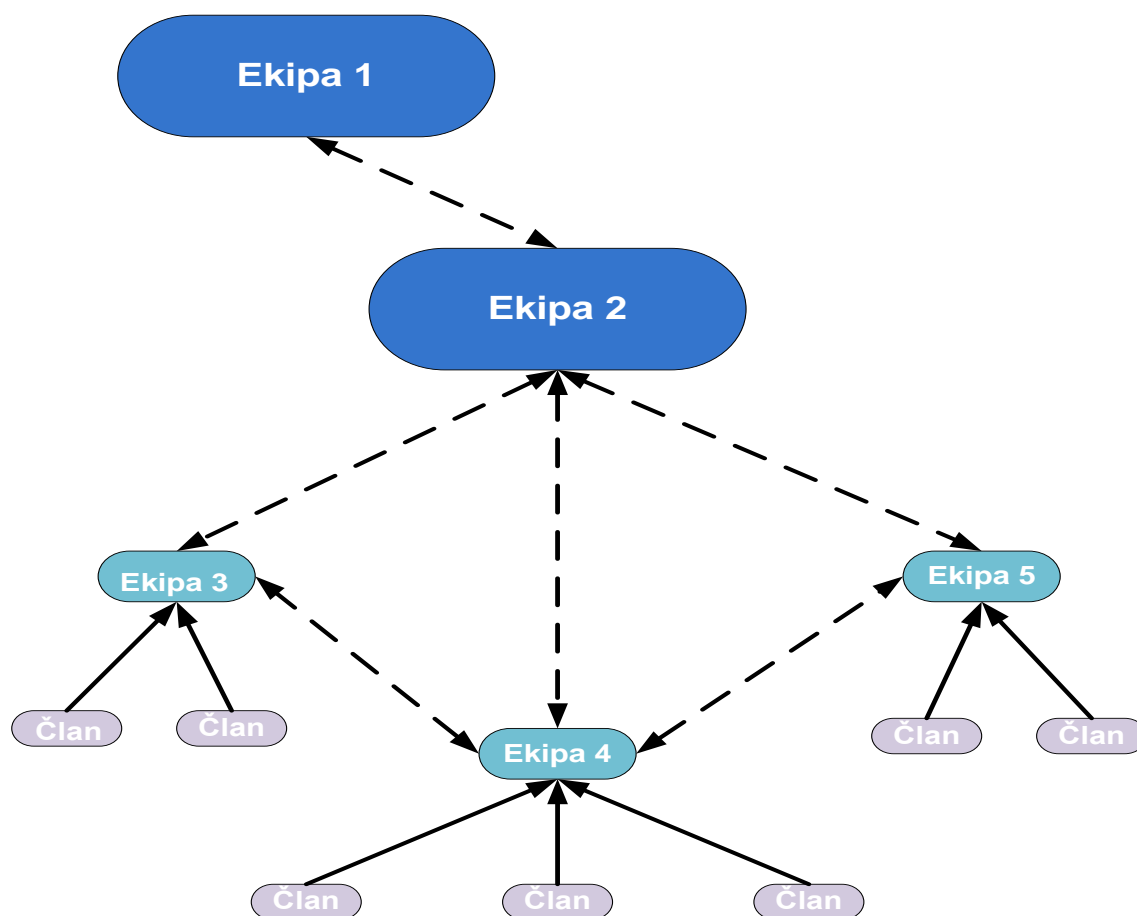
Tabela 3: Potrebne spremembe razmišljanja za učinkovito vodenje navideznih ekip

Razmišljanje v času običajnih ekip	Novo razmišljanje v času navideznih ekip
Okolje v katerem se srečuješ z ostalimi iz oči v oči je najboljše, vse ostalo je kompromis.	Različna okolja lahko omogočajo kvalitetna sodelovanja. Pomembno je le, kako ta sodelovanja izkoristiš in ne na kakšen način.
Z ostalimi se sodeluje le ob dogovorjenem času, na dogovorjenem kraju.	Sodelovanje je nenehen proces, ne glede na čas ali kraj.
Delovanje je usmerjeno v razvoj zaposlenih (angl. <i>people oriented</i>) in zato ni prostora za tehnologijo.	Z uporabo tehnologije je možno in zaželeno usmeriti delovanje v razvoj zaposlenih.
Kadar proces komunikacije ne deluje, je kriva tehnologija.	Kadar proces komunikacije ne deluje, je potrebno preučiti tudi vodenje in strategijo sodelovanja, ne le tehnološka orodja.
Učenje vodenja navidezne ekipe, je v bistvu učenje kako uporabljati tehnologijo.	Učenje vodenja navidezne ekipe je učenje o ekipi in procesu sodelovanja.

Vir: L. Kimball, *Managing Virtual Teams*, 1997, str. 3.

V kolikor je navidezno ekipo težko voditi zaradi večjega števila članov ekipe ali zaradi zahtevnosti, lahko navidezno ekipo razdelimo na več manjših ekip. Cilji, aktivnosti in urniki posameznih manjših ekip so usklajeni z glavnim projektom, toda vseeno imajo pomožne ekipe vse lastnosti navideznih ekip od katerih je vsaka posamezno načrtovana, vodena in nadzorovana. Primer take sestave navidezne ekipe je prikazan na Sliki 4. Prvotno je bilo mišljeno sodelovanje med Ekipo 1 in Ekipo 2, vendar predpostavljamo, da je bila Ekipo 2 zaradi prevelikega števila članov razdeljena na tri manjše ekipe, označene so s številkami 3,4 in 5. Vsaka manjša skupina je sestavljena iz posameznih članov. Puščice nakazujejo sodelovanje in izmenjavo informacij. Za uspešno sodelovanje vseh manjših ekip in delovanje ekipe kot celote, mora vsak posamezen član ekipe pripraviti načrt aktivnosti in ta načrt vnaprej deliti z ostalimi sodelavci. Tekom izvedbe projekta nastane velik izziv za managerje, saj morajo učinkovito upravljati in voditi vse razpršene podskupine kot celoto (Chen, Chen & Chu, 2008, str. 566).

Slika 4: Grafični prikaz tipične sestave navidezne ekipe



Vir: T. Chen, Y. Chen & H. Chu, *Developing a trust evaluation method between co-workers in virtual project team for enabling resource sharing and collaboration*, 2008, str. 566.

Čeprav ima tehnologija največ zaslug za nastanek navideznih ekip, pa vodenje učinkovite navidezne ekipe zahteva veliko več, kot pa le tehnologijo. Veliko večje zahteve in pričakovanja so na plečih današnjih managerjev, v našem konkurenčnem svetovnem gospodarstvu, trdita Kimball in Eunice (v Stevenson & McGrath, 2004, str.127).

Vodje ekip imajo odločilno vlogo pri prilagoditvi navideznih ekip. Vodje morajo poskrbeti tudi za orientacijo ekipe. Orientacija ekipe vključuje dejavnike z motivacijskimi vzvodi, kot so spodbujanje skupnih obvez za doseganje ciljev ali vzpostavljanje pozitivnih emocij in ozračja znotraj ekipe. Orientacija ekipe predstavlja čustvene vezi, ki povezuje člane v ekipi in hkrati tudi ekipo z njenim poslanstvom. Medsebojna povezanost ekipe (angl. *coherence*) vključuje razvoj povezanih osebnih ciljev posameznikov, skupek strategij za reševanje nalog in mrežo pričakovanih vlog posameznikov ekipe. Medsebojna povezanost ekipe predstavlja skupno povezavo članov ekipe do zadanih nalog in dinamiko, s katero ekipa pridobi možnost, da vodi sama sebe (angl. *self-manage*), trdijo Kozlovski, Gully, Salas in Cannon-Bowers (v Bradford & Kozlowski, 2002, str 7–8).

Hackman, Walton, McGrath in Roby (v Bradford & Kozlowski, 2002, str 8) trdijo, da je vloga vodje ekipe predvsem nadzorovanje obnašanja članov ekipe in morebitno ukrepanje, kadar je to potrebno. Najvišja prioriteta vodje ekipe je nadzorovanje uspešnosti ekipe pri opravljanju zastavljenih nalog. Kadar se odkrijejo težave, mora vodja zbrati informacije, na podlagi katerih se najde vzrok težave ter predlaga in izvrši učinkovito rešitev za nastale težave. Potrebne lastnosti za nadzor ekipe vključujejo opreznost, opažanje pomanjkljivosti ekipe, sposobnost zbiranja podatkov, sposobnost predvidevanja sprememb okolja, uporaba informacij ter sposobnost reševanja težav.

Kimball (1997) predlaga naslednje namige za boljše vodenje navideznih ekip:

- Namen: ekipa mora občutiti enoten namen. Zaradi pomanjkanja komunikacije iz oči v oči, je potrebno pogosteje sestankovati, vendar mora biti komunikacija jasna in nedvoumna.
- Vloge: nejasnost vlog in zmedenost običajno privedeta do slabe uspešnosti, zato morajo managerji vsakemu članu določiti njegovo vlogo, katero mora razumeti in sprejeti celotna ekipa.
- Kultura: prevladujoča kultura organizacije določa okvir katerega del mora biti tudi navidezna ekipa. Tehnologija mora omogočiti navidezni ekipi, da je lahko del kulture organizacije. Prepoznati in obravnavati je potrebno tudi dinamični odnos s kulturo, kajti kultura vpliva na ekipo, hkrati pa ima tudi ekipa vpliv na kulturo.
- Pogovor: managerji morajo podpirati in spodbujati pogovore, vprašanja in diskusije med člani ekipe. Uporaba tehnologije ni namenjena samo za izmenjavo in hranjenje podatkov.
- Povratne informacije: managerji morajo posvetijo čas tudi izboljšavi komunikacije med člani ekipe. Na ta način lažje pridemo do rednih, pravočasnih in uporabnih povratnih informacij. Starejšim članom ekipe je pogosto potrebno pomagati pri tem, saj nimajo toliko izkušenj z novo tehnologijo.
- Hitrost: managerji morajo poizkušati ohranjati razumno hitrost oz. tempo dela. Verjetno je, da bodo nekateri delovali hitreje od ostalih, toda predvsem ne smemo dopustiti, da bodo drugi dobili občutek, da so ostali v ozadju. V navidezni ekipah zagotovitev tega ni enostavna rešitev, vendar je nujno potrebna.
- Vstop in izstop: ob prihodu v navidezno ekipo morajo managerji nove člane ali povratnike čim hitreje in učinkovito vključiti v ekipo.
- Tkanje (angl. *weaving*): to je mrežni izraz, ki opisuje proces povzemanja bistva in obdelave odzivov v navidezni ekipi. To pomeni, da je potrebno članom povedati kje so bili, kje so in kam bodo najverjetneje šli, seveda je mišljeno to v povezavi s projektom.
- Sodelovanje: v pogovoru iz oči v oči je veliko pokazateljev kakšne volje ali razpoloženja je sogovornik. V komunikaciji znotraj navidezne ekip teh pokazateljev ni na voljo in manager se mora naučiti, kako prepoznati razpoloženje sogovornika tudi v takih primerih, saj bo s tem izboljšal kvaliteto sodelovanja s člani.
- Potek dogodkov (angl. *flow*): manager se mora zavedati kaj se dogaja (ali ne dogaja) v skupini. Tako kot v vsaki skupini, so tudi v navidezni skupini obdobja z burnim dogajanjem

in obdobja zatišja. To je običajen pojav, toda manager mora kljub temu vedno nadzorovati procese, tako da ekipa skupno dela uspešno in učinkovito.

Podobne namige je opisala tudi Beranek (2006, str. 359–362), izpostavila je predvsem komunikacijo, organizacijo ekipe in njihove naloge. Namige je razdelila na dva področja in sicer na področje ustvarjanja ter ohranjanja. Namigi znotraj področja ustvarjanja so naslednji:

- Uvedba socialne komunikacije: člani ekipe naj bi med seboj izmenjali socialne informacije kot so imena, zanimanja, si povedali kakšno šalo in podobno. Večja kot bo stopnja zaupanja ustvarjena s pomočjo komunikacije, lažje bo potekalo reševanje težav ter boljša bo učinkovitost ekipe.
- Vzpostavitev komunikacijskih pravil: ekipa mora vzpostaviti komunikacijska pravila, kot so dosegljivost, čas in trajanje sestankov, različne vzorčne primere zapisnikov, to velja tako za sinhrono, kot asinhrono komunikacijo. Možno je, da nimajo vsi člani ekipe celodnevni dostop do interneta in z usklajenimi navodili se lahko v neki meri izognejo podobnim situacijam.
- Vzpostavitev sestankov: ekipa mora sprejeti dogovor, kako bodo sodelovali in vodili v elektronskem delovnem okolju. Člani ekipe morajo določiti kdo bo imel dostop do dokumentov, orodij ter drugih virov in podobno.
- Določitev nalog in njihov rok: jasno razumevanje kaj naloga zahteva, kakšne korake je potrebno izvesti, kdo je za nalogo odgovoren, do kdaj mora biti naloga opravljena so dejstva, katera morajo razumeti vsi člani ekipe. Sem spada tudi razumevanje, kaj vse mora biti opravljeno, da bo projekt uspešno zaključen.
- Določitev vlog: to vključuje razumevanje, kdo v ekipi ima potrebna metodološka in domenska znanja. Čeprav velja splošno prepričanje, da člani vedo kdo je za kaj odgovoren, se v razpršenih ekipa lahko te informacije izgubijo.
- Določitev vodij manjših ekip: v primeru, da imamo več manjših skupin, ki med seboj sodelujejo, morajo managerji določiti vodje teh skupin oziroma nekoga, ki bo zadolžen za komunikacijo z drugimi ekipami. Ta oseba bo tudi zadolžena za oddajo vseh potrebnih dokumentov in produktov drugim ekipam, v kolikor je to potrebno.

Namigi znotraj področja ohranjanja pa so naslednji (Beranek, 2006, str. 359–362):

- Sodelovanje članov in ekip: v kolikor določeni člani ali skupine ne sodelujejo v taki meri kakor ostali, je potrebno najti razloge za takšno obnašanje. Možno je, da imajo člani ali skupine težave s komunikacijsko opremo ali jim primanjkuje določeno znanje. Možno je tudi, da ne razumejo vseh svojih dolžnosti do nalog.
- Ponovni pregled sestankovanj: čez čas se potreba po komunikaciji in sestankih lahko spremeni. Lahko se pojavi novo orodje ali morda obstoječa orodje ne zadovoljijo naših potreb. Prav tako lahko določene naloge zaključimo in ne potrebujemo več toliko posvetovanj kakor do sedaj.

- Povratne informacije o delu ostalih: med tekom projekta so povratne informacije o posameznikovih in ekipnih nalogah zelo pomembne. To nam pomaga zagotoviti celotno sliko napredovanja projekta, prav tako nam pokaže dosežene mejnike (angl. *milestones*), to pa opogumlja celotno ekipo. Na ta način tudi ekipe vidijo, kako njihovo delo sestavlja celoto in pripomore h končnemu cilju.
- Vzdrževanje mej, vodenje podskupin: medtem ko delo na projektu napreduje, lahko posamezne podskupine, ki delujejo na manjših zadolžitvah, postanejo bolj neodvisne od drugih in s tem se zmanjšuje potreba po komunikaciji z večjimi ekipami. Redkejša sodelovanje z drugimi ekipami lahko povzroči, da se meje zadolžitve ekipe postanejo nejasne, saj izgubijo stik in informacije o drugih ekipah. Takim primerom se lahko izognemo z obvezno komunikacijo med vsemi ekipami.
- Poročanje o delu za člane in podskupine: med izvajanjem projekta pogostokrat manjše ekipe zmanjšujejo obseg komunikacije z drugimi. Četudi ima posamezna ekipa občutek, da nima nič informacij o svojem napredku, moramo obdržati redne načrtovane sestanke z njimi, prav tako morajo člani ali posamezne podskupine redno oddajati poročila o svojem delu.

Walther (v Nydegger in Nydegger, 2010, str. 79) predlaga naslednje točke, s katere so v pomoč predvsem managerjem, pri doseganju uspešnosti navidezne ekipe:

- Managerji naj začnejo z delom takoj in naj po nepotrebnem ne upočasnjujejo poteka projekta.
- Zagotoviti je potrebno redno komunikacijo z vsemi člani ekipe.
- Odgovor o prejetem in prebranem sporočilu mora biti jasen in pravočasen.
- Managerji morajo jasno in natančno opravljati svoje aktivnosti. Članom ekipe morajo razložiti kaj delajo in kaj mislijo.
- Določitev in doseganje časovnih rokov je nujna. Člane ekipe je potrebno pripraviti do tega, da spoštujejo in dosegajo zastavljene časovne roke.

Raziskave in izkušnje so dokazale, da ob upoštevanju zgornjih točk, postanejo navidezne ekipe bolj učinkovite, hkrati pa člani ekipe raje poročajo o zadovoljstvu v ekipi in o boljšem sodelovanju z drugimi člani ekipe, trdi Walther (v Nydegger in Nydegger, 2010, str. 79).

Izkušnje so pokazale, da ekipe deluje boljše, kadar so spodbujene k temu, da si same določijo cilje za učinkovitost in obnašanje, saj to zmanjšuje zmedo, dvoumnost in konflikte. Uporaba določanja ciljev pri posamezni nalogi lahko pripomore k lažšanju občutka nepovezanosti v navidezni ekipi, trdi Hertel (v Nydegger & Nydegger, 2010, str. 79). Podobno trdijo tudi Piccoli, Powell in Ives (2004, str. 364), kajti člani samostojne (angl. *self-directed*) ekipe dosegajo boljšo učinkovitost pri komuniciranju v primerjavi z ekipami, katere so pod močnim nadzorom.

Kimball (1997) priporoča, da naj organizacije pred uvedbo navidezni ekip poskrbijo za precej stvari. Najprej morajo poskrbeti za proces vodenja, saj mora biti ponovno preučen, določen,

testiran in prilagojen za delo z navideznimi ekipami. To morajo organizacije narediti še preden pride do dejanske uvedbe navideznih ekip, kajti pogosto je predrago tako finančno in časovno, da organizacije napake in težave navideznih ekip popravljajo kar med potekom projekta. Nujno potrebno je, da organizacije poskrbijo, da imajo navidezne ekipe pravo osnovo in temelje, katere je potrebno skrbno, natančno in celovito načrtovati ter izvesti, da v prihodnje ne pride do težav. Naslednje kar priporoča Kimball (1997) so izobraževanja. Prepogosto predpostavljamo, da zaposleni ne potrebujejo izobraževanj, da bi delali v ekipi in zakaj bi potem potrebovali izobraževanje za delo v navidezni ekipi. Izkušnje so pokazale, da so izobraževanja za delo v ekipah uporabna, za delo v navideznih ekipah pa so celo nujna, saj od članov zahtevamo delo in sodelovanje z drugimi na nov in do sedaj neobičajen način. Izobraževanja bodo prihranila čas in težave, hkrati pa bodo ekipe hitreje začele z učinkovitim delom.

Naslednji pomemben dejavnik, ki ga omenja Kimball (1997) je ta, da moramo nove navidezne ekipe vključiti v obstoječo kulturo. Ta kultura se bo morala prilagoditi tako, da bo lahko vključevala tudi nove oblike ekip.

Prav tako se bo moral spremeniti tudi sistem nagrajevanja, da bo lahko ocenil in nadgradil drugačno obliko dela. Za mnogo organizacij je skupinsko nagrajevanje novost in pogosto nekaj tujega. Ocenjevanje tako posameznikov, kakor tudi ekip je izredno pomembno, če želimo doseči optimalno učinkovitost navideznih ekip (Kimball 1997).

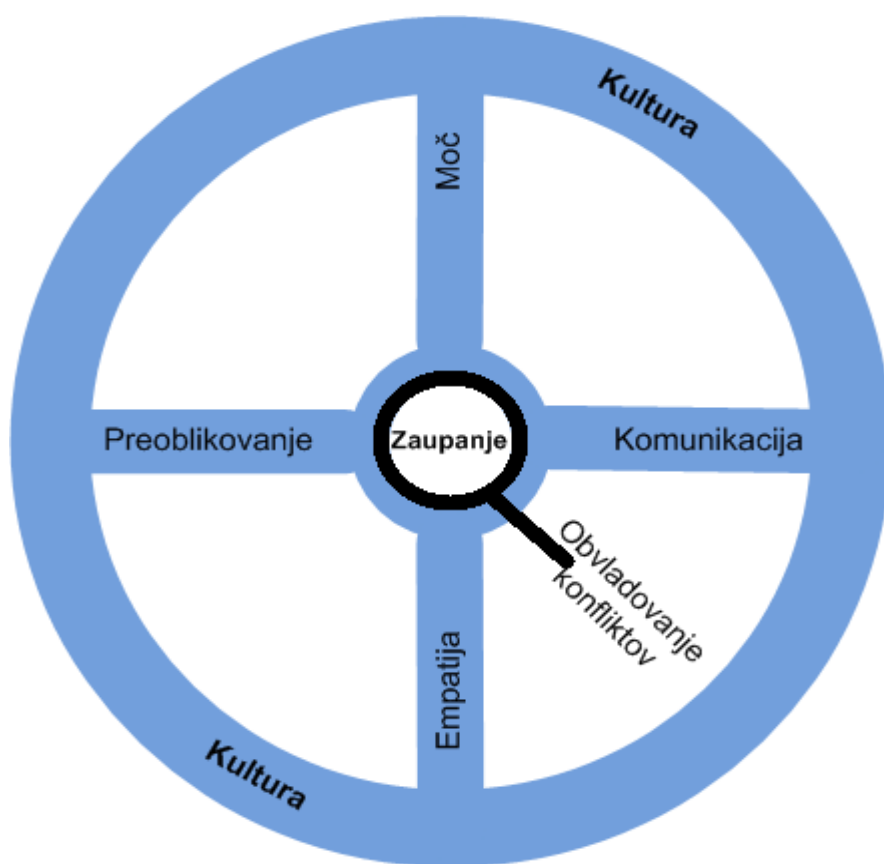
Spremeniti in dopolniti je potrebno proces vodenja, način spremljanja metrik in nadzor na tak način, da bodo vključene vse spremembe, ki so nastale z uvedbo navideznih ekip (Kimball 1997).

Prepogosto organizacije poizkušajo narediti preveč v prekratnem času, brez ustrezne podpore in posledica tega je obtoževanje tehnologije ali ekipe, da ni bila uspešna. Ob tem se pozabi, da ekipa ni imela pravih priložnosti za začetek (Nydegger & Nydegger, 2010, str. 79).

Način nadzora je v navideznih ekipah drugačen. Potrebno je zaupati članom ekipe, da bodo delo opravili brez neposrednega nadzora, čeprav je za nekatere to hud preskok, je ta preskok nujen in potreben. Kadar so managerji prepričani, da morajo biti udeleženi pri vsem dogajanju, pogosto postanejo birokratsko ozko grlo in s tem ekipi bolj škodijo kot koristijo. Pravi način je, da imajo managerji odprt pozitiven odnos, ki se osredotoča na priložnosti in rešitve, na pa na obtoževanje ter izgovore. Prav tako je pomembno, da se managerji izogibajo nenehnom iskanju razlogov, da je navidezna ekipa napaka in bi morala biti zamenjana. Uspešni managerji se osredotočajo na rezultate in ne na procese, učinkovito uporabljajo komunikacijo, tako formalno kot neformalno, s tem pa ekipi omogočijo lažje doseganje zastavljenih ciljev. Da bi navidezne ekipe lahko bile uspešne, morajo biti potrjene na najvišjih nivojih organizacije. Člani ekipe se morajo zavedati ciljev ekipe in vedeti morajo, kako so ti cilji povezani s strategijo in vizijo organizacije (Nydegger & Nydegger, 2010, str. 80).

Grisham (2006) je v svoji doktorski disertaciji predstavil model uspešnega vodenja večkulture ekipe. Prikaz tega modela je viden na Sliki 5. Model je predstavljen v obliki krmila avtomobila, kjer je v središču predstavljeno zaupanje, brez katerega vodenje ne more uspeti. Prečne povezave predstavljajo preoblikovanje (angl. *transformation*), komunikacijo, moč in empatija⁴ (angl. *empathy*). Krmilo samo predstavlja kulturo, ki brez učinkovite uporabe in koordinacije prej omenjenih vidikov, ne more delovati. Mazilo, ki omogoča delovanje krmila predstavlja obvladovanje konfliktov (angl. *conflict management*). Konflikti lahko spodbujajo kreativnost, vendar v primeru da jih ne obvladujemo, nastane preveč trenja in posledično se krmilo ne deluje. Predpostavljamo tudi, da manager pozna vsako komponento krmila ter poznati mora tudi končni cilj vožnje.

Slika 5: Model vodenja večkulture ekipe



Vir: T. Grisham, *Cross-cultural leadership*, 2006, str. 254–255.

Zaupanje in komunikacija je bila v tem delu že obravnavana, zato pogledjmo nekoliko podrobneje empatijo, preoblikovanje oz. preoblikovalno vodenje (angl. *transformational leadership*) in moč. Empatija je sposobnost razmišljati, čutiti in komunicirati iz perspektive drugega ali drugače rečeno, hoditi v čevljih drugega. Obstaja močna povezava med zaupanjem, empatijo in

⁴ Empatija predstavlja sposobnost vživeti se v čustva drugega.

komunikacijo. Zaupanje zahteva odstranitev strahu in empatije je orodje, s katerim to dosežemo. Da se lahko vživimo (angl. *to empathize*) v drugega, moramo najprej razumeti njegova osebna stališča, prav tako moramo z njim komunicirati aktivno. Brez poznavanja kulture in nekaj jezikovnega znanja je težko ali celo nemogoče razumeti osebna stališča drugega (Grisham, 2006, str. 188).

Boal in Bryson (v Grisham, 2006, str. 192) navajata, da je bistvo preoblikovalnega vodenja to, da dvigne običajne ljudi v izredne višave. McCrimmon (2008) navaja voditelja Martin Luther Kinga kot primer uspešnega preoblikovalnega voditelja, ki je z velikim zanosom, navdušenjem in izjemnimi govorniški sposobnostmi množicam ponudil privlačno vizijo. Preoblikovalno vodenje Grisham (2006, str. 191) razume kot sestavo naslednjih lastnosti:

- dokazovanje karizme (vizija, vlivanje ponosa, pridobivanje spoštovanja in zaupanja);
- navdiha (visoka pričakovanja, uporaba simbolov in metafor pri izražanju pomembnih načel in namenov);
- intelektualne stimulacije (spodbujanje znanja, kreativno reševanje težav);
- upoštevanja (osebna pozornost, usmerjanje, mentorstvo);
- prizadevanje za spremembe.

Moč pa predstavlja sposobnost vplivanja na obnašanje oz. vedenje za dosego načrtovanih rezultatov. Moč je pomemben del vodenja. Zaupanje lahko ustvari moč, toda moč sama po sebi ne more ustvariti zaupanja. Moč, katera je ponujena prostovoljno (zaradi znanja, karizme, itd.) s strani privržencev (angl. *followers*), je najbolj učinkovita in trajna oblika moči (Grisham, 2006, str. 196).

Slabost oz. šibkost katerekoli komponente, katere so predstavljene na Sliki 5, bo zmanjšala učinkovitost vodje in bo morda vodila do slabše obstojnosti poslovnega modela.

6 NAVIDEZNA EKIPA ZNOTRAJ PODJETJA

V tem poglavju se bom osredotočil na projekt znotraj organizacije Hermes Softlab (v nadaljevanju Hermes). Kratkemu opisu podjetja bo sledil podrobnejši opis programskega paketa in navidezne skupine, ki razvija ta paket. S tem bo pridobljen vpogled v razmere znotraj projekta. Na koncu poglavja bodo sledile ugotovitve, kako in zakaj se delo znotraj dejanske navidezne ekipe razlikuje od tistega, kar predlagajo avtorji člankov in knjig na temo navideznih nalog.

6.1. Opis podjetja

Organizacija Hermes je s skupno nekaj več kot 500 zaposlenimi med največjimi ponudniki storitev razvoja informacijskih sistemov v Sloveniji. Glavna področja delovanja so

implementacija rešitev na področju telekomunikacijske industrije, javne uprave, vgrajenih sistemov (angl. *embedded systems*), igralništva, na področja nadzora sistemov in omrežij ter shranjevanja podatkov. V vsakem trenutku se v organizaciji sočasno izvaja več kot 50 projektov. Navidezna ekipa obravnavana v tem delu, deluje na projektu razvoja nove različice programskega paketa "Operations Manager for Unix, Linux and Solaris", katerega naročnik je ameriška korporacija Hewlett-Packard (v nadaljevanju HP).

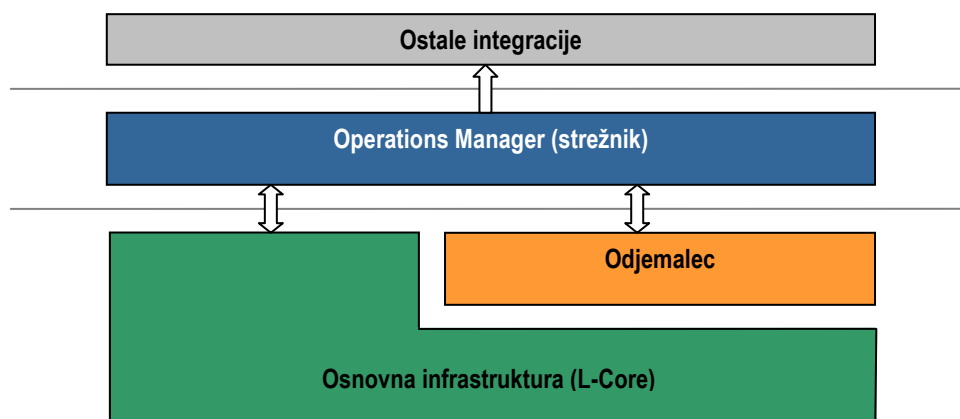
6.2. Opis programskega paketa

Programski paket, na katerem dela navidezna ekipa, je trenutno eno od vodilnih orodij za nadzor omrežij in sistemov v velikih podjetjih. Arhitektura programskega paketa temelji na arhitekturi strežnik – odjemalec, od katerega Hermes razvija obsežnejši strežniški del, razvoj odjemalcev pa poteka v HP-jevem obratu v Indiji. Poleg dejstva, da gre za kompleksen produkt z naprednim uporabniškim vmesnikom, ki omogoča gradnjo logičnih pravil za nadzor nad sistemi, izvajanje predpisanih akcij na oddaljenih sistemih, distribucijo in konfiguracijo pametnih agentov itd., je izdelek med drugim tudi del celega portfelja izdelkov, s katerimi se integrira bodisi preko programskih vmesnikov bodisi na nivoju celotnega izdelka.

Obravnavani sistem je namenjen večjim poslovnim uporabnikom, saj običajna namestitvev obsega okoli 10 strežnikov, vsak strežnik pa nadzoruje okoli tisoč odjemalcev, kar skupno znese okoli deset tisoč odjemalcev. Vsaka namestitvev je sicer v veliki meri odvisna od velikosti informacijske infrastrukture uporabnika. Programski paket mora delovati nenehno vsak dan, vse dni v letu. Veliko strank ima globalne sisteme in zaradi tega je omogočena tudi preusmeritev odjemalcev iz enega strežnika na drugega, saj sistem omogoča način delovanja imenovan sledenje sonca.

Za dodatno kompleksnost sistema poskrbi podpora mnogim operacijskim sistemom, kot omenjeno strežnik deluje na treh platformah HP-UX, Solaris in Linux, odjemalec pa podpira še celo vrsto drugih operacijskih sistemov: Windows, Solaris, HP-UX, Tru64, Debian, SuSe, RedHat Linux, Novell Netware, itd. Zaradi podpore vsem tem različnim operacijskim sistemom, se je naročnik odločil za uvedbo poenotene osnovne infrastrukture (L-Core) za vse produkte znotraj družine OpenView, kamor spada tudi obravnavani projekt. Ta infrastruktura prekrije specifike vsakega posameznega operacijskega sistema in s tem omogoča uporabnikom oziroma aplikacijam te infrastrukture poenotene operacije, ne glede na operacijski sistem. S tem je bila dosežena veliko večja konsistenca med programskimi paketi znotraj družine. Ta arhitektura je prikazana na Sliki 6.

Slika 6: Odvisnost programskega paketa od drugih komponent



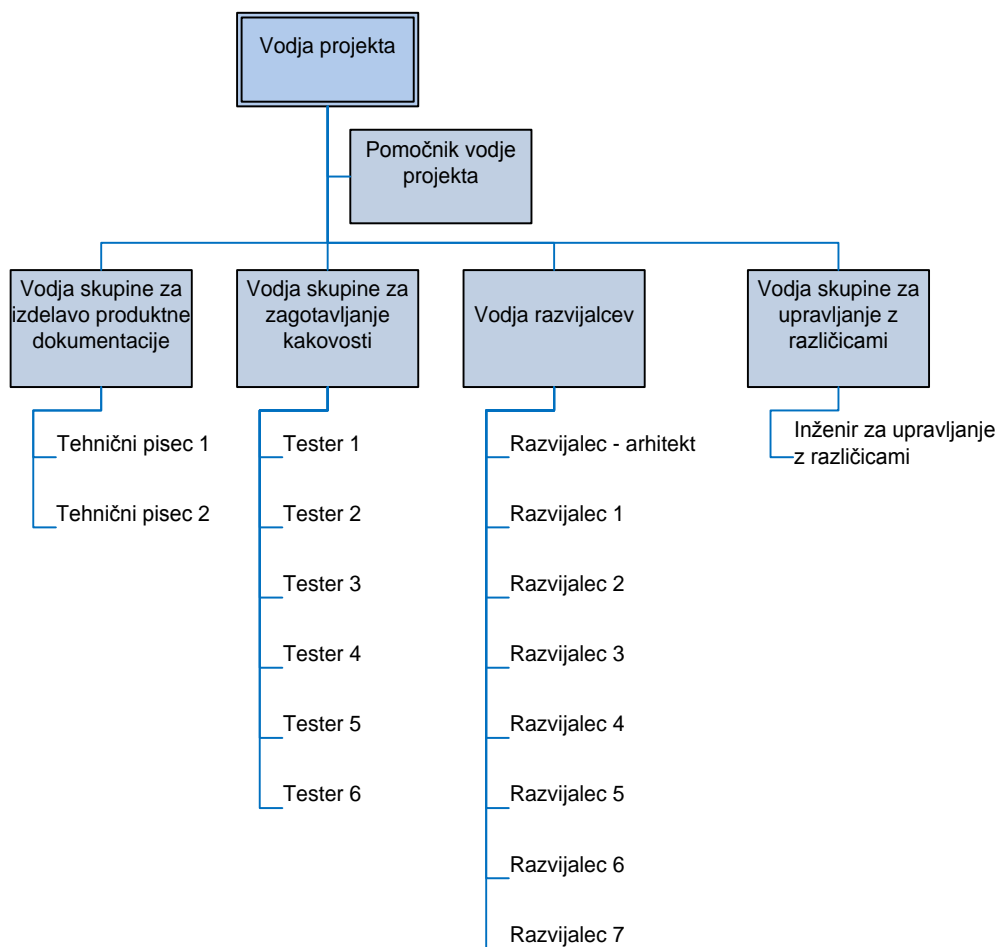
Vir: Interna projektna dokumentacija podjetja Hermes Softlab, 2007.

Produkt vsebuje tudi dva grafična uporabniška vmesnika (angl. *graphical user interface*), prvi je namenjen administratorjem sistema, drugi pa uporabnikom. Med samim potekom projekta je potrebno strežniški in odjemalski del večkrat združiti v celoten programski paket, prav tako tudi oba grafična uporabniška vmesnika, kar predstavlja dodatne izzive ter usklajevanja, od projektne ekipe pa terja tudi bolj pazljivo načrtovanje in upravljanje z odvisnostmi. Poleg odvisnosti od drugih produktov, je tu še problem lokalizacije (angl. *localization*) produkta. Produkt je namenjen svetovnemu tržišču in zaradi tega je potrebno poleg verzije v angleščini, izdelati tudi verzije v japonskem, kitajskem, korejskem ter španskem jeziku. Zaradi velikega obsega in zapletenosti produkta je razumljivo tudi daljši čas razvoja, zato je izdelava nove različice produkta večleten projekt.

6.3. Opis navidezne ekipe

Navidezno ekipo sestavlja precej manjših ekip, ki so razpršene po celem svetu in delujejo v različnih časovnih pasovih, prav tako pa v različnih organizacijah. Na Sliki 7 je predstavljena skupina znotraj organizacije Hermes. Tudi te ekipe so med seboj geografsko ločene, saj v Ljubljani deluje ekipa za izdelavo produktne dokumentacije, inženir za upravljanje z različicami ter del razvijalcev in testerjev. Večina ekipe za zagotavljanje kakovosti se nahaja v Sarajevu. Del ekipe razvijalcev se nahaja tudi v Mariboru in tudi v Sarajevu.

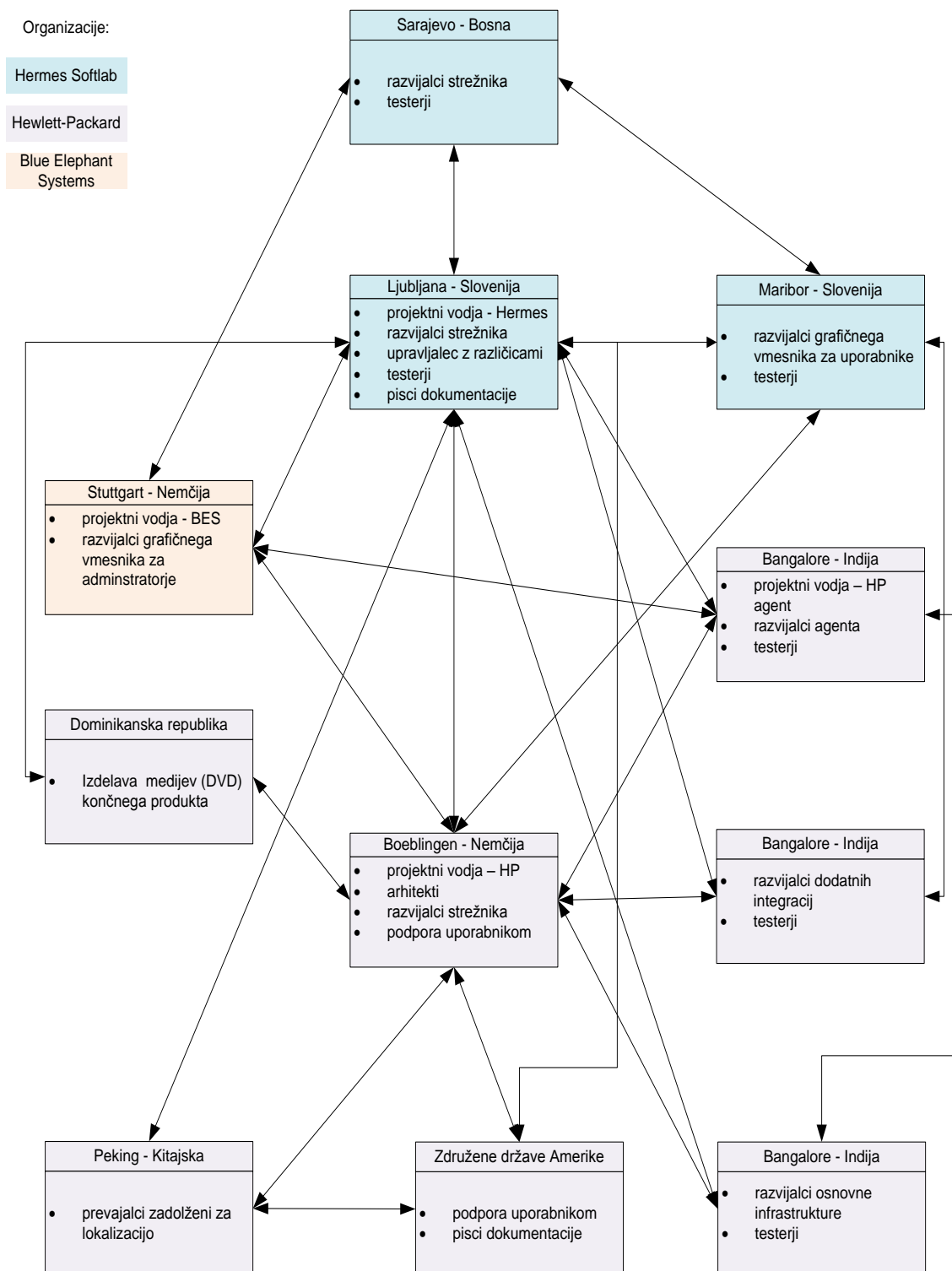
Slika 7: Sestava navidezne ekipe znotraj organizacije



Vir: Interna projektna dokumentacija podjetja Hermes Softlab, 2007.

Na Sliki 8 so predstavljene ekipe, ki sodelujejo pri razvoju celotnega programskega paketa. Med seboj so ločene tako geografsko, kot tudi organizacijsko. Posamezne barve določajo različne organizacije, ki sodelujejo pri razvoju, puščice pa nakazujejo medsebojno sodelovanje med ekipami. Lokacije posameznih ekip so napisane na vrhu vsake ekipe.

Slika 8: Sodelovanje navideznih ekip pri razvoju produkta



Kot je razvidno s Slike 8 v projektu sodelujejo tri organizacije Hermes Softlab, Hewlett-Packard in Blue Elephant Systems. Seveda je struktura ekip znotraj HP-ja najbolj zapletena, saj gre za eno izmed največjih svetovnih korporacij. S Slike 8 je tudi razvidno, da skoraj vse ekipe med seboj sodelujejo, si izmenjujejo informacije in so odvisne ena od druge. Ekipe se nahajajo v

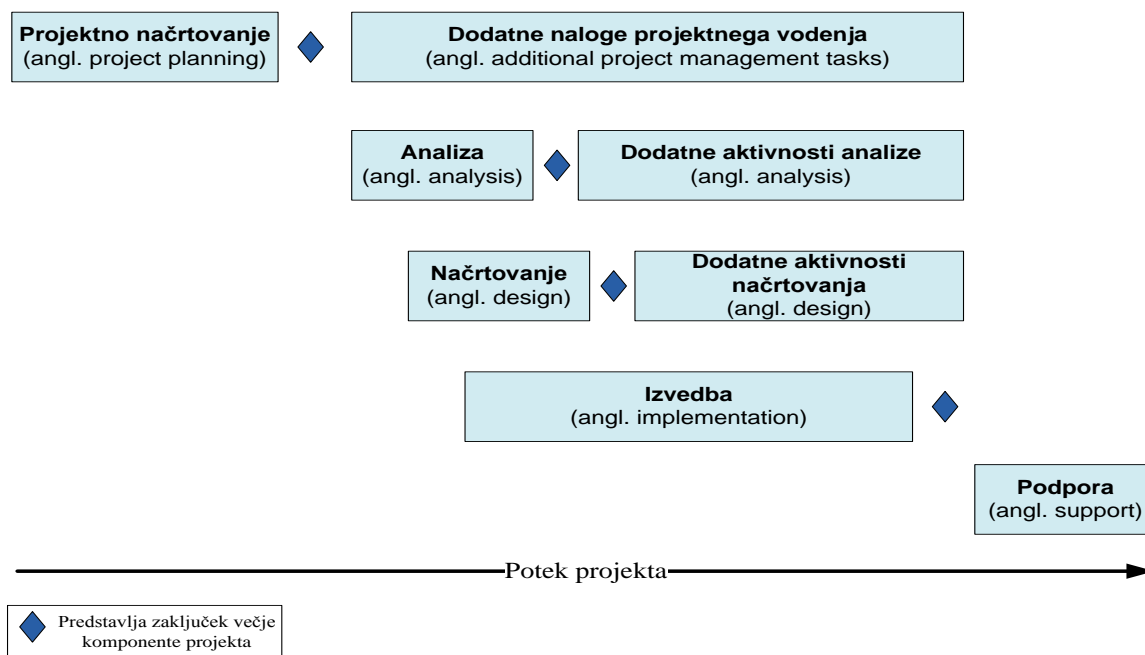
Sloveniji, Bosni in Hercegovini, Nemčiji, Indiji, Kitajski, v Združenih državah Amerike in Dominikanski republiki, zato je pogostokrat omejena komunikacija, predvsem zaradi časovnih zamikov med posameznimi časovnimi pasovi. Zaradi take razpršenosti ekip, so med ekipami tudi izredno velike kulturne razlike. Povsem jasno je, da je na primer način dela in komunikacije v Indiji drugačen od tega, ki ga uporabljamo v Sloveniji. Uradni jezik za komunikacijo med ekipami je angleščina.

Zaradi velikega obsega produkta, pa tudi zaradi njegove zahtevnosti je smiselno, da se navidezna ekipa pogosto ne menjuje, česar se zaveda in upošteva management.

6.4. Življenjski cikel ter postopki za razvoj projekta

Razvojni cikel projekta narekuje oziroma določa naročnik. V tem primeru gre za spremenjen slapovni življenjski cikel razvoja programske opreme (angl. *modified waterfall development life cycle*). Pogosto se zgodi, da med fazo načrtovanja določene zahteve odkrijemo težavo, ki ni bila predvidena v fazi analize. Običajni slapovni življenjski cikel projekta takih težav ne predvideva, oz. ne dovoljuje vračanja v prejšnjo fazo. Zaradi takih dogodkov je precej bolj primeren spremenjen slapovni življenjski cikel razvoja programske opreme, kakršen je prikazan na Sliki 9. Dodatni razlog za izbiro življenjskega cikla, ki do neke mere omogoča vračanje v prejšnje faze je tudi ta, da naročnik dokaj pogosto spreminja ali dodaja posamezne zahteve, seveda že po zaključeni fazi analize.

Slika 9: Življenjski cikel projekta



Vir: J. Satzinger, R. Jackson & S. Burd, *Systems Analysis and Design in a Changing World, Fourth Edition*, 2007, str. 40.

Postopki, ki so potrebni za dokončanje projekta so opisani v Tabeli 4. Postopki so združeni glede na procese: razvoj programske opreme, kontrola kakovosti, priprava produktne dokumentacije, upravljanja z različicami ter projektno vodenja. Opisane so tudi aktivnosti katere je potrebno izvesti, da uspešno zaključimo posamezen postopek. Proces lahko razložimo kot vrsto medsebojno delujočih ali medsebojno povezanih aktivnosti, ki jih izvajamo z namenom dodajanja vrednosti. Postopek pa je metoda za opisovanje načina, kako to izvajamo oziroma kako se morajo ali naj bi se izvajale aktivnosti v vseh delih ali enem samem delu procesa (Slovenski inštitut za standardizacijo, 2010).

Tabela 4: Postopki, procesi in aktivnosti za razvoj informacijskega sistema

Postopek	Proces	Aktivnosti
ZBIRANJE ZAHTEV	<i>Razvoj programske opreme</i>	Pregled in analiza zahtev, raziskovanje zahtev, določanje prioritet zahtev, ocenjevanje zahtevnosti, pregled in potrditev zahtev.
SPECIFIKACIJA ZAHTEV		Izdelava funkcionalnih specifikacij, interni pregled funkcionalnih specifikacij, pregled funkcionalnih specifikacij z naročnikom projekta.
IMPLEMENTACIJA		Kodiranje, komponentno testiranje.
IMPLEMENTACIJA SPREMEMB		Odpravljanje napak, implementacija odobrenih sprememb, vključevanje popravkov.
LOKALIZACIJA		Priprava lokalizacijskega paketa, vključevanje lokaliziranih informacij v produkt.
PLANIRANJE KONTROLE KAKOVOSTI	<i>Kontrola kakovosti</i>	Priprava krovnega testnega plana, priprava podrobnega testnega plana.
IZDELAVA TESTNIH PRIMEROV		Identifikacija testnih primerov, implementacija testnih primerov, implementacija testnih orodij.
TESTIRANJE		Izvajanje osnovnih / regresijskih testov, izvajanje testov za posamezne zahteve, priprava krovnega poročila o testiranju.
PLANIRANJE IZDELAVE PRODUKTNE DOKUMENTACIJE	<i>Priprava produktne dokumentacije</i>	Planiranje popravkov produktne dokumentacije.
IZDELAVA PRODUKTNE DOKUMENTACIJE		Popravljanje tiskane dokumentacije, popravljanje elektronske dokumentacije, preverjanje pravilnosti produktne dokumentacije, priprava lokalizirane dokumentacije, izdelava in pregled opomb ob izdaji produkta (angl. <i>release notes</i>).
GRADNJA PRODUKTA	<i>Upravljanje z različicami</i>	Pripravljanje uradnega razvojnega okolja, prevajanje in pakiranje.
IZDELAVA PRODUKTHIH MEDIJEV		Priprava strukture medijev, izdelava in preverjanje medijev.
ARHIVIRANJE PROJEKTA		Arhiviranje projektne dokumentacije, arhiviranje izvirne kode, arhiviranje uporabljenih komponent.

se nadaljuje

nadaljevanje

Postopek	Proces	Aktivnosti
PLANIRANJE	<i>Projektno vodenje</i>	Določanje obsega projekta, določanje strukture projekta in določanje odgovornosti, podrobno načrtovanje, definicija strukture za poročanje o opravljenem delu, priprava plana za delo z napakami, priprava načrta za upravljanje z različicami, popravljanje načrtov zaradi zahtev po spremembah.
NADZOR IZVAJANJA PROJEKTA		Spremljanje napredka projekta, poročanje stranki.
UPRAVLJANJE S TVEGANJI		Priprava načrta za upravljanje s tveganji, identifikacija začetnih tveganj, pregled in identifikacija novih tveganj.
ZAPIRANJE FAZE		Pregled izdelkov, priprava poročila o delu za posamezne faze projekta.

Vir: Interna projektna dokumentacija podjetja Hermes Softlab, 2007

Pri opravljanju aktivnosti zelo pogosto potrebujemo informacije in sodelovanje drugih navideznih ekip, vendar je le malo aktivnosti takšnih, katere nujno zahtevajo sinhronizirano komunikacijo z ekipami, ki delajo v drugem časovnem pasu.

6.5. Razlike med teorijo in prakso

V tem podpoglavju bom obravnaval podrobnosti in razlike med teorijo in prakso. Poglavje je razdeljeno na manjša podpoglavja, kjer so opisane ugotovitve za naslednja področja:

- sestava ekipe;
- ustanovitev navidezne ekipe;
- komunikacija;
- zaupanje;
- kultura;
- delovanje ekipe.

6.5.1. Sestava ekipe

Vodenje projektov razvoja velikih informacijskih sistemom zahteva sposobnost ustreznega dodeljevanja tako tehničnih kakor tudi človeških virov v relativno zahtevni organizacijski strukturi trdi Zmud (1980, str. 50). Delitev dela med razvojem velikih informacijskih sistemom tipično zahteva ustanovitev specializiranih ekip kot so tehnični programerji, skupina za upravljanje sestave (angl. *configuration management team*), ekipa za zagotavljanje kakovosti, ekipa piscev tehnične dokumentacije, sistemski inženirji, inženirji za strojno opremo in ekipa za preizkušanje integracij trdijo Crowston, Kraut in Streeter (v Hayward, 2002, str. 42).

Kakor je že razvidno iz Slike 7 ima organizacija Hermes skoraj identično sestavo ekipe, kakršno priporočajo Crowston, Kraut in Streeter. Tako, da lahko trdimo, da je sestava ekipe primerna glede na velikost projekta.

6.5.2. Ustanovitev navidezne ekipe

Navidezne ekipe v okviru obravnavanega projekta lahko razdelimo na dve ravni. Prva raven je ta, da vzamemo organizacijo Hermes kot navidezno ekipo, ki sodeluje na projektu in je zadolžena za razvoj strežniškega dela programskega produkta. Ta ekipa sodeluje z drugimi ekipami, ki so razpršene po svetu tako geografsko kot tudi časovno. Druga raven pa je navidezna ekipa znotraj organizacije Hermes, ki deluje na dveh lokacijah v Sloveniji ter na lokaciji v Bosni. V tej točki je bolj smiselno, da preučimo to drugo raven, se pravi ustanovitev navidezne ekipe znotraj Hermes, kajti na ustanovitev drugih ekip nismo imeli vpliva, saj o tem odloča naročnik projekta HP.

Za lažje razumevanje ustanovitve navidezne ekipe je dobro, da poznamo zgodovino sodelovanja med organizacijama Hermes in HP. Začetek prve različice produkta je bil razvit v HP-ju v Nemčiji, kjer so razvijali strežniški del, Hermes pa je v Sloveniji razvil odjemalski del. Kasneje se je spremenila strategija HP-ja, ki je preselil razvoj odjemalca v Indijo, strežniški del pa je prevzel Hermes. Ker je strežniški del vključeval tudi grafični vmesnik za uporabnike je bil Hermes primoran najti prave ljudi za razvoj v programskem jeziku Java. Na srečo je bilo v mariborskem oddelku na voljo nekaj ljudi s primernim znanjem in tako je nastala navidezna ekipa znotraj Hermes na tem projektu. Navidezna ekipa znotraj organizacije je kmalu delovala brez težav, ker Maribor ni preveč oddaljen od Ljubljane so bila srečanja iz oči v oči med člani dokaj pogosta. Udeleženci teh sestankov so bili predvsem vodja projekta in vodilni inženirji na projektu. Začetno zaupanje med člani je bilo na dovolj visokem nivoju in s primerno komunikacijo je tudi ostalo na visokem nivoju. Tako so minila leta sodelovanja in vseskozi je zaupanje, ki sodi med najpomembnejše kriterije uspešnosti navidezne ekipe, ostalo na zelenem nivoju. Kar seveda ni presenečenje, saj tudi sama teorija pravi, da ob dolgoročnem sodelovanju ekipa lažje vzdigne in obdrži nivo zaupanja. Kasneje je Hermes odprl tudi poslovno enoto v Bosni in Hercegovini, kjer je delo cenejše kot v Sloveniji. Odločitev managementa je bila, da se del ekipe za zagotavljanje kakovosti preseli v Sarajevo, saj bi na ta račun privarčevali kar nekaj denarja. Tako je nastala tudi navidezna ekipa v Sarajevu, ne zaradi iskanja ekspertnega znanja ali znanja, katerega organizacija v tistem trenutku ni imela na razpolago, niti ne zaradi nujnega odziva na globalnem trgu, edini razlog je bilo varčevanje. Tukaj velja ponoviti trditev Robertsona (2006) ki pravi, da mnogi označujejo navidezne ekipe za slabše poslovne rešitve, če jih uvedemo samo zaradi varčevanja.

Jay in Teo (2001b, str. 278–281) sta predstavila metodologijo ustanovitve uspešne navidezne ekipe, ki je sestavljena iz štirih glavnih področij (metodologija je podrobneje predstavljena v tretjem poglavju): pridobitev podpore najvišjega vodstva, vrednotenje in prenova procesov, ustanovitev ekipe in vodenje postopkov. Ustanovitev ekipe v Sarajevu je imela na vsak način

dovolj podpore v najvišjem vodstvu, saj je bila del strategije poslovanja organizacije. Področje vrednotenja in prenove procesov je bilo skorajda spregledano pri ustanovitvi navidezne ekipe. Prevladalo je mišljenje, saj stvari delujejo, zakaj bi jih spreminjali. Struktura sestankov se bistveno ni spremenila. Sama ekipa za zagotavljanje kakovosti je nekoliko prilagodila način delovanja, vendar komunikacija med člani nove ekipe in ekipo razvijalcev ni bila nikoli načrtovana kot obvezna, zato je skorajda ni bilo. Seveda se tudi način nagrajevanja in merjenja uspešnosti ni spremenil na tak način, da bi upošteval delovanje navidezne ekipe.

Težava je bila tudi v tem, da dosedanje delo z navidezno ekipo v Mariboru ni bilo tako neposredno povezano z ekipo razvijalcev strežnika, kakor je bilo testiranje delovanja strežnika. Ta močnejša odvisnost zahteva sama po sebi več komuniciranja, ki ga v tem primeru ni bilo. Članom ekip ni nihče razložil kako delujejo navidezne ekipe, v prepričanju, da delujejo enako kot običajne ekipe, le da so locirane na drugem mestu, kar se je kasneje izkazalo za napačno. Na pomembnost pravilnega pristopa pri ustanavljanju navideznih ekip opozarjajo mnogi avtorji člankov in knjig, vendar organizacija Hemes tega postopka ni poznala in ga posledično ni uporabila.

6.5.3. Komunikacija

O komunikaciji znotraj organizacije Hermes, je bilo kar nekaj opisanega že prejšnjem podpoglavju 6.5.2, zato se bom v tej točki bolj osredotočil na komunikacijo med vsemi navideznimi ekipami, katere so predstavljene na Sliki 8. Kot predlagajo mnogi avtorji mora biti komunikacija v navideznih ekipah jasna, natančna in nedvoumna. Obenem je potrebno, glede na zahtevnost nalog, ki je vidna na Sliki 2, izbrati pravo obliko komunikacije. Velika večina komunikacij poteka preko elektronske pošte. Vodji projekta na organizacijah Hermes in HP-ju imata redne tedenske telefonske konference. V fazi načrtovanja so bile tudi tedenske telefonske konference med ekipo razvijalcev strežnika v Sloveniji in ekipo arhitektov v Nemčiji. Zaradi časovne razlike med drugimi ekipami se uporablja predvsem asinhrona komunikacija. Glede na to, da je veliko nalog zahtevnih in potrebujejo sinhrono komunikacijo, lahko rečem, da velikokrat vrsta komunikacije ni pravilna. Neredko se dogaja, da traja komunikacija preko elektronske pošte cel teden, preden pride do končne rešitve, do katere bi lahko prišli v roku ene ure, če bi se dogovorili za telefonsko konferenco. Seveda se zaradi lastnega udobja redko odločimo za telefonsko konferenco, kar bi pomenilo pogovore v nočnih urah. Vseeno občasno le pride tudi do telefonskih konferenc z ekipami iz drugih časovnih pasov. Nemalo težav pa povzroča komunikacija z ekipami zlasti iz Indije, predvsem zaradi nerazumevanja njihove angleščine. V takih primerih komunikacija teče izredno počasi, saj nam člani ekip iz Nemčije prevajajo v nam bolj razumljivo nemško angleščino, kajti z leti redne komunikacije so se izurili v razumevanju indijske angleščine. Tudi to je eden od razlogov, zakaj se večkrat odločimo za komunikacijo preko elektronske pošte. Manj težav je kot rečeno s člani ekip iz Nemčije, tudi zaradi tega, ker delamo v istem časovne pasu. Z njimi je precej lažje je organizirati 10 minutni telefonski pogovor v katerem se določi rešitev določene težave. Lahko zaključim, da imamo s komunikacijo kar nekaj težav in ne poteka na način kakršen je predstavljen v literaturi.

6.5.4. Zaupanje

Najprej pogledajmo zaupanje znotraj ekip v organizaciji Hermes. Zaupanje med ekipama v Sloveniji je bilo vedno na visokem nivoju. Bilo je tudi več osebnih srečanj med člani znotraj ekip, kar je zaupanje še dodatno krepilo. Dejstvo je tudi, da sta ti dve ekipi v med seboj manj odvisni, kakor ekipa razvijalcev ter ekipa za zagotavljanje kakovosti. Začetno zaupanje med člani ekipe za zagotavljanje kakovosti in razvijalci je bilo na nizkem nivoju, tudi neposredne komunikacije iz oči v oči med člani ekip je bilo izredno malo. Posledično se zaupanje ne krepi in ni na zadovoljivem nivoju. Poleg tega gre v našem primeru za izredno zahteven produkt, pri katerem je potrebno veliko časa, da lahko deluješ samostojno. Varčevalni ukrepi podjetja so se samo še stopnjevali in tako se člani ekip iz Slovenije in Bosne praktično več ne srečujemo. Medsebojne neformalne komunikacije o zadevah, ki ne zadevajo projekt praktično ni. Posledica slabe komunikacije je tudi daljši čas učenja predvsem za člane v ekipi, ki se nahaja v Bosni. Nepoznavanje produkta posledično slabo vpliva tudi na samoiniciativno preverjanje kakovosti produkta, ki je zaradi tega precej manjše od zelenega. Tudi zaradi tega je zaupanje med razvijalci in testerji na nižjem nivoju, kot bi lahko bilo. Zaradi slabšega medsebojnega zaupanja je tudi težje voditi in spremljati delovanje navidezne ekipe. Dodatna oteževalna okoliščina je tudi ta, da se člani navidezne ekipe, ki je zadolžena za kontrolo kakovosti produkta, pogosteje menjajo. Nemalokrat se dogodi, da razvijalci niti niso obveščeni o teh zamenjavah. Posledica tega je seveda nepoznavanje članov ekipe, kar po pravilu zagotavlja nižjo stopnjo medsebojnega zaupanja.

Zaupanje med razvijalci v Sloveniji in ekipo arhitektov v Nemčiji je na zelo visokem nivoju. To je predvsem posledica večletnih medsebojnih sodelovanj, tudi člani obeh ekip bolj poredko menjujejo. K boljšemu zaupanju pa zagotovo doprinese tudi izredno poznavanje produkta s strani naročnika, saj so v primeru težav pravi sogovorniki.

Zaupanje z ekipami iz Indije ter Kitajske je tudi na nižji ravni od zelenega. K temu seveda pripomore slabša medsebojna komunikacija in pogosto tudi medkulturne razlike, vendar več o tem v naslednjem podpoglavju. Dejstvo je tudi, da razvijalci strežnika v Sloveniji izredno dobro poznajo tudi delovanje odjemalca, saj so ga, kot je to že bilo omenjeno, včasih razvijali sami. To dejstvo povzroči kar nekaj nezaupanja, saj pogosto odkrijejo težave na odjemalčevi strani, za katere razvijalci odjemalca preprosto porabijo preveč časa, da jih odpravijo. Tudi v ekipah, ki razvijajo ter zagotavljajo kontrolo kakovosti na strani odjemalca, je več menjav članov in zato pogosto pride to nepoznavanja delovanja produkta. Vse to pa negativno vpliva na medsebojno zaupanje med navideznimi ekipami.

Zaradi nižjega medsebojnega zaupanja, je seveda oteženo vodenje in nadzor navideznih ekip, še posebej to občuti glavni projektni vodja naročnika v HP-ju. Pogosto pride do nerazumevanja, zamud pri dostavi določenih komponent, nastanejo težave zaradi odvisnosti posameznih komponent in podobno. Kar se tiče zaupanja je precej prostora za izboljšave, vendar je to izredno

zahtevno področje, katero na podoben način deluje že leta, zato je težko pričakovati hiter napredek v tej smeri.

6.5.5. Kultura

Tudi v tem podpoglavju se lahko najprej osredotočimo na medkulturne razlike znotraj ekip v organizaciji Hermes. Razlike niso velike, a vendar obstajajo. To se vidi predvsem v delovanju ekipe, ki se nahaja v Sarajevu. Njihov način komunikacije je bolj vezan na nadrejene in več komunikacije gre preko njih, kakor pri ekipah v Sloveniji. Prav tako lahko nastane težava pri izvajanju nalog, saj mora za njihovo izvedbo pogosto potrditi nadrejeni, kar pa včasih traja dlje, kot pa sama izvedba naloge.

Kultura med ekipami znotraj organizacije Hermes in ekipami v Nemčiji je precej podobna in tukaj ni opaziti kakšnih težav.

Največ je seveda razlik med recimo temu evropsko in indijsko kulturo. Določene razlike so težko razumljive za člane ostalih ekip. Časovne roke za dokončanje projekta sprejemajo v Indiji na drugačen način, saj ga skoraj nikoli ne dosežejo oziroma upoštevajo. Pogosto se zgodi, da zamujajo s projektom, takrat ponovno izvedejo načrtovanje in projekt po njihovo več ne zamuja. Običajno je v takih primerih tudi projektni vodja naročnika v Nemčiji popolnoma nemočen. Seveda je precej ostalih ekip odvisnih od njihovega dela in tako vplivajo na razvoj celotnega produkta. Pogosto tudi drugače gledajo na kritične napake produkta ali komponente, saj člani ostalih ekip dobijo občutek, da resnost napak na njih ne vpliva, tako kot na ostale. Tudi zaradi indijskega kulture poteka komunikacija skoraj izključno samo z nadrejenimi, zato potrebujejo informacije dlje časa, da pridejo do pravega naslova. Pogosto nadrejeni zaradi tega povzročijo ozka grla pri pretoku informacij z drugimi ekipami. Posledica slabe komunikacije in izmenjave informacij se poznajo tudi na samem projektu, saj je potrebno določene stvari večkrat ponoviti, da pridemo do želenega rezultata. V tem primeru lahko rečem, da velike kulturne razlike seveda negativno vplivajo na medsebojno zaupanje. Brez dvoma je zaradi tega močno oteženo vodenje ekip in projekta kot celote.

Zgornji opis potrjuje tudi trditev Gibsona ter Cohena (2003, str. 65), ki sta s pomočjo analize ugotovila, da velike kulturne razlike med ekipami negativno vplivajo na zaupanje, v primerjavi z ekipami znotraj katerih je ta razlika manjša. Na projektu se torej srečujemo s težavami zaradi različnih kultur in veljalo bi preučiti ter seveda uporabiti načela, katera je v svojem modelu uspešnega vodenja večkulturne ekipe predlagal Grisham (2006). Model je predstavljen v tem magistrskem delu, na koncu petega poglavja.

6.5.6. Delovanje ekipe

Tudi v našem primeru velja ugotovitev Rauscha in Tosia (v Hayward, 2002, str.42), da se velike ekipe med seboj močno razlikujejo v formalni strukturi, izobraževanjih, orientaciji posameznih

članov, kariernih poteh in tudi po nalogah znotraj oddelka. Dodatno je Symon (v Hayward, 2002, str. 42) opazil, da so vse aktivnosti med procesom razvoja informacijskega sistema med seboj povezane, tako kar se tiče nalog, kakor tudi cilja. Te značilnosti razvoja velikega informacijskega sistema lahko privedejo do konfliktov znotraj posameznih ekip ali med ekipami. Tudi med potekom obravnavanega projekta prihaja do mnogih konfliktov, tako med posamezniki znotraj ekip kakor tudi med ekipami.

Tudi Tripp (v Hayward, 2002, str. 42) domneva, da konflikti znotraj projekta razvoja programske opreme nastanejo zaradi različnih interesov, ciljev ali kulturnih vidikov:

- med razvijalci programske opreme in uporabniki;
- različnimi oddelki na strani uporabnika;
- različnimi oddelki in organizacijo kot celoto.

Gibson in Cohen (2003, str 11–14) sta naštela dejavnike, ki vplivajo na uspešnost dela v navidezni ekipi, med najpomembnejše sta uvrstila:

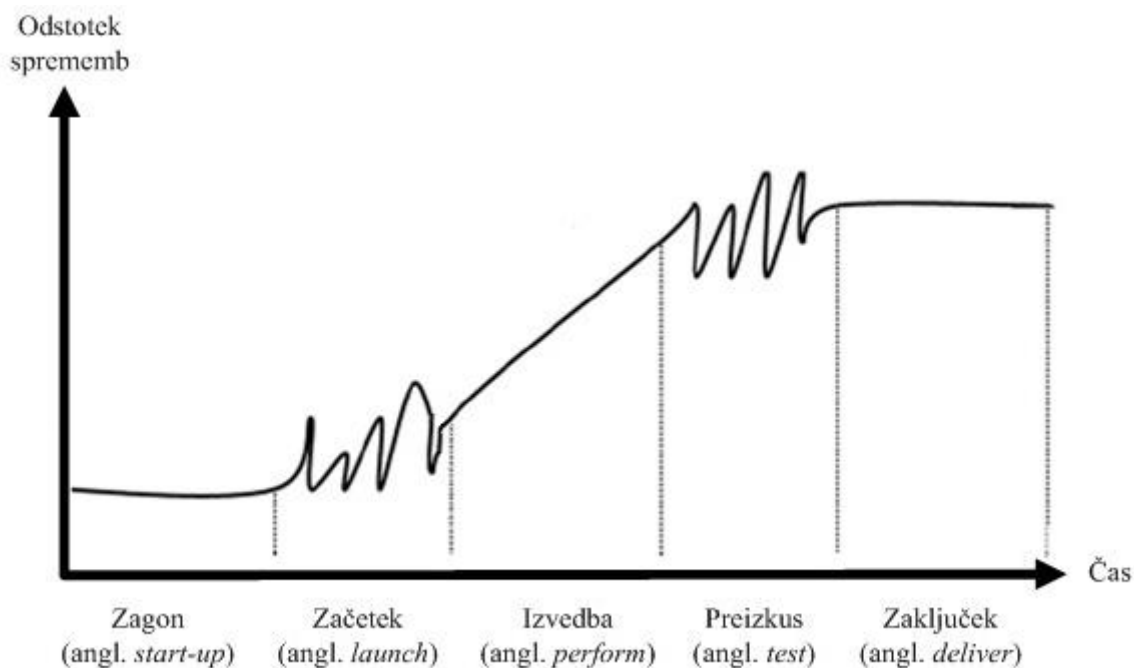
- stopnjo navideznosti (angl. *degree of virtuality*);
- stopnjo različnosti (angl. *degree of differences*);
- postopke (angl. *process*).

V stopnjo navideznosti sta uvrstila odvisnost od uporabe tehnologije in geografsko razpršenost. V stopnjo različnosti po njuni razlagi spada kultura, jezik, organizacija in vrsto opravila (angl. *function*). Med dejavnike znotraj postopkov uvrstila komunikacijo, sprejemanje odločitev in reševanje konfliktov. Kot je razvidno se na projektu soočamo s težavami na skoraj vseh najpomembnejših dejavnikih, ki vplivajo na uspešnost delovanja navidezne ekipe. Navidezne ekipe so med seboj geografsko močno razpršene, zato je odvisnost od uporabe tehnologije velika. Člani ekip se med seboj močno kulturno in jezikovno razlikujejo, prav tako delujejo v različnih organizacijah. V medsebojni komunikaciji tudi pogosto nastanejo težave.

Po drugi strani sta Lipnack in Stamps (2000, str. 127–128) prikazala graf s » krivuljo S«, ki prikazuje razvoj sprememb tekom poteka projekta, na katerem sta označena dva časovna območja, z veliko spremembami. Graf je predstavljen na Sliki 10. Valovi, ki so vidni na krivulji označujeta za stresne točke (angl. *stress points*) in kažejo na časovna obdobja naravnih turbulenc in konfliktov znotraj projekta. Ta dva časovna dogodka običajno nastopita kmalu po začetku projekta in tik pred zaključkom projekta. V fazi začetka se ekipa pripravlja na izvajanje, oblikuje nejasne cilje, ustanavlja vodstvo, izdeluje načrte, išče sredstva in vire, pridobiva in sprejema norme. Navidezne ekipe potrebujejo več časa, da se prebijejo skozi to obdobje kakor običajne ekipe. V fazi preizkusa pa nastopi čas izzivov, saj se uresničijo tveganja (angl. *risk materialization*), ekipe morajo pregledati rezultate, dokončati zahteve in omejiti vire. Čas do izteka projekta se hitro bliža in stranke čakajo na svoj produkt.

Pri večini projektov pride do podobnih stresnih točk in v kolikor se tega zavedamo ter smo sposobni stresna obdobja predvideti, lahko pomagamo ekipi pri zmanjševanju vpliva konfliktov. Večina članov znotraj ekip se na obravnavanem projektu teh stresnih obdobjih ne zaveda in posledično ne pripomorejo k zmanjševanju vplivov konfliktov na projektu. Ta stresna obdobja pa nastanejo tudi na projektih z manjšimi stopnjami navideznosti ter različnosti trdita Jay in Teo (2001a, str. 221).

Slika 10: Stresna obdobja v času projekta



Vir: J. Lipnack & J. Stamps, *Virtual Teams: People Working Across Boundaries with Technology*, 2000, str. 128.

Tekom projekta se srečujemo z mnogimi težavami, nekatere so neizogibne, druge bi lahko omilili ali celo preprečili. Dejstvo je, da se srečujemo s težavami, za katere so v literaturi podrobno opisani razlogi za njihov nastanek ter pogosto tudi rešitve za njihovo odpravo. Nekaj več o tej temi je opisano v naslednjem poglavju.

7 PREDLOGI IZBOLJŠAV IN PRIPOROČILA

Preučitev literature je pokazala, da je najpomembnejši dejavnik za uspešno delovanje navideznih ekip zaupanje. Zaupanje je tisti gradnik medsebojnih odnosov, ki omogoča boljše sodelovanje in s tem lažje reševanje težav, ki nastopijo med projektom razvoja informacijskega sistema. Najpogostejši razlog za izboljšanje zaupanja je literaturi omenjeno izboljšanje komunikacije.

Najprej se bom osredotočil na izboljšave zaupanja znotraj ekipe organizacije Hermes. Zaupanje med ekipami v Sloveniji je na višjem nivoju, torej je najpomembneje kako izboljšati zaupanje z

ekipo iz Sarajeva. Dejstvo je, da se člani med seboj skorajda ne poznajo, drugače kot po imenu, to pa je posledica pomanjkanja medsebojne komunikacije. Velika večina vse medsebojne komunikacije poteka preko elektronske pošte, ki je zelo neosebna in asinhrona komunikacija.

Vodje ekip je potrebno prepričati, da bodo spodbujali uporabo bolj sinhronega načina komunikacije npr. uporabo orodij za pogovor preko spleta (t.i. VOIP⁵). Spodbuda seveda ne bo zadostovala, zato bi morali uvesti obvezno komunikacijo med razvijalci in testerji. Dosedanji postopek dela razvijalca je takšen, da mora ob zaključitvi implementacije določene zahteve ali odpravi napake, v orodje za nadzor nad zahtevami opisati tudi postopek za preverjanje pravilnosti (angl. *verification*) delovanja njegovih sprememb. Tester pa mora preveriti pravilnost delovanja novih sprememb. Najprej preuči opis zahteve ali napake, nato pogleda postopek, katerega je vpisal razvijalec in na ta način pridobi dovolj informacij za preverjanje pravilnega delovanja. Predlog izboljšave komunikacije med razvijalci in testerji je ta, da bi se morala člana med seboj obvezno pogovoriti o postopku preverjanja. S tem pogovorom, bi dosegli boljše medsebojno sodelovanje, člana bi se čez čas boljše spoznala med seboj, saj bi vsaj nekaj trenutkov pogovora namenila tudi neformalni komunikaciji (npr. kako si ali kakšno je vreme in podobno). Z boljšim medsebojnim poznavanjem se izboljšuje tudi medsebojno zaupanje. Zagotovo bi s takimi pogovori velikokrat tudi razrešili dvome, kako posamezno zahtevo pravilno preveriti. Na ta način, bi prihranili nekaj časa preverjanja in tudi sama kakovost preverjanja bi bila na višjem nivoju, kar bi ponovno prispevalo k dvigu zaupanja.

Nekaj prostora za izboljšavo ima tudi predstavitev novih članov ekipe. Novi člani niso predstavljeni na pravi način ekipam na drugih lokacijah. Predlog za izboljšavo je ta, da vodja ekipe predstavi nove člane s pomočjo videokonference. Ob tem mora o novem članu povedati čim več informacij s pomočjo katerih ostali člani lažje spoznajo novo pridobitev ekipe. Seveda bi na prej omenjenih obveznih pogovorih, novi člani tudi hitreje pridobivali nova znanja potrebna za delo na projektu.

Precej težje je predlagati in uvesti izboljšave za boljše zaupanje med navideznimi ekipami, ki sodelujejo na razvoju celotnega programskega paketa. Več težav nastaja pri delu z ekipami, ki so razpršene v drugih časovnih pasovih, saj je z njimi sinhrona komunikacija močno otežena. Močan vpliv na slabše zaupanje ima tudi velika kulturna razlika. Boljša medsebojna obveščenost o delu drugih ekip, bi zagotovo nekoliko izboljšala zaupanje, saj se pogosto dogaja, da ekipe nimajo nikakršnih predstav o delu drugih. Zagotovo bi boljša obveščenost pripomogla tudi k lažjemu razumevanju težav, s katerimi se soočajo druge ekipe.

Cilj magistrskega dela je tudi priprava priporočil, kako ustanoviti navidezno ekipo. Po raziskavi literature sem prišel do zaključka, da sta Jay in Teo, s svojo metodologijo o ustanovitvi navidezne ekipe zapisala zelo jasno, enostavno in celovito. Obravnavna navidezna skupina

⁵ Kratica VOIP predstavlja Voice over Internet Protocol, kar lahko prevedemo kot prenos govora preko spletnega protokola.

znotraj organizacije Hermes bi delovala učinkoviteje, če bi se pri njenem ustanavljanju opirali na korake predlagane v omenjeni metodologiji. Koraki te metodologije so podrobneje predstavljeni v poglavju 3. Dobro poznavanje te metodologije bi koristilo tudi naročniku pri ustanavljanju navidezne ekipe za razvoj obravnavanega programskega paketa.

Ključ za uspešno vodenje navidezne ekipe je ohranjanje visokega stopnje zaupanja. K temu močno pripomore jasna, nedvoumna komunikacija. Zaupanje prav tako povečujejo jasno določene vloge posameznikov v ekipi ter njihove povratne informacije. Za uspešno vodenje večkulturne ekipe, je zagotovo potrebno dobro poznavanje drugih kultur, saj se le na ta način razume delo in obnašanje drugih članov ekipe. Prepričan sem, da je na tem področju še veliko prostora za izboljšavo v obravnavanem projektu.

SKLEP

V okviru tega magistrskega dela sem predstavil razloge za nastanek navideznih ekip ter njihove značilnosti. S pomočjo navideznih ekip želijo organizacije dostop do najboljših posameznikov za določeno nalogo, ne glede na njihovo lokacijo. S pomočjo navideznih ekip lahko pridobijo tudi povečan dostop do globalnega tržišča, zmanjšajo stroške, hitreje se prilagajajo spremembam na trgu. Seveda pa ne obstajajo samo dobre lastnosti navideznih ekip, marsikdo se v navideznih ekipah obnaša drugače, kot v običajnih ekipah. Zaradi pomanjkanja komunikacije iz oči v oči, se lahko pojavijo težave tako pri delovanju posameznih članov, kakor tudi pri nadzoru le-teh. Pri ustanavljanju navideznih ekip morajo managerji pozornost nameniti tudi izobraževanju članov, saj morajo le-ti poznati razlike med delom v običajnih ekipah. Managerji morajo prav tako spremeniti način nagrajevanja, da bo prilagojen delu na oddaljenih lokacijah.

Z raziskavo sem prišel do zaključka, da je najpomembnejši dejavnik za uspešno delovanje navideznih ekip zaupanje. Zaupanje je potrebno negovati od začetka do konca projekta oz. dela v navidezni ekipi. S pomočjo zaupanja se lažje rešujejo konflikti, izboljša se produktivnost ekipe ter prav tako se izboljša proces odločanja. Precej dejavnikov vpliva na zaupanje, vendar kaže, da je najvplivnejši dejavnik komunikacija. Komunikacija znotraj navideznih skupin mora biti jasna, natančna in nedvoumna. Managerji morajo spodbujati neformalno in sinhrono komunikacijo med člani. Na tak način se bodo lažje spoznali, kar pozitivno vpliva na medsebojno zaupanje. Znotraj navideznih ekip morajo biti natančno določene tudi vloge posameznih članov, hkrati mora manager zaupati članom, da bodo naloge opravili brez neposrednega nadzora. Pri vodenju večkulturnih navideznih ekip, je zelo pomembno, da člani poznajo medsebojne kulturne razlike in jih spoštujejo. Na ta način bodo lažje razumeli obnašanje drugih članov, hkrati bodo lahko tudi predvidevali njihovo obnašanje, kar bo močno zmanjšalo nesporazume in omililo konflikte.

V drugem delu magistrskega dela sem opisal projekt razvoja informacijskega sistema s pomočjo navidezne ekipe v organizaciji Hermes Softlab. Gre za razvoj zapletenega in obsežnega programskega produkta, ki je odvisen od drugih komponent, katere razvijajo ekipe razpršene po svetu. Opisano je delovanje te ekipe ter narejena primerjava s teoretičnimi predlogi, ki so bili

predstavljeni v prvem delu. Izkazalo se je, da zaupanje ni na želeni ravni, obenem se mnogokrat uporablja tudi napačna oblika komunikacije. Pri uporabi komunikacije je še veliko rezerv in tukaj vidim največjo možnost za izboljšavo, s katero se bo povečala kakovost dela, izboljšalo medsebojno poznavanje in kar bo zagotovo vplivalo na zvišanje nivoja zaupanja. Veliko težav povzročajo tudi velike medkulturne razlike. Člani ekip medsebojno slabo poznajo značilnosti kulture drugih, zato pogosto ne razumejo obnašanja drugih, posledica tega pa je nižji nivo zaupanja. Prav tako je znotraj navidezne ekipe slabša obveščenost o delu in težavah drugih ekip. Z izboljšanjem medsebojne obveščenosti, bi zagotovo povečali razumevanje drugih ekip in s tem bi preprečili marsikakšen nesporazum ali konflikt.

Delo z navideznimi ekipami ni novost, vendar se mnogi managerji ne zavedajo vseh podrobnosti dela v takih ekipah. Zaradi tega nastane veliko nepotrebnih težav znotraj ekipe, ki posledično niso učinkovite. Prepričan sem, da sem v tem magistrskem delu zbral in predstavil predloge, ki so potrebni za boljše ustanavljanje ter vodenje navideznih ekip.

LITERATURA IN VIRI

1. Anderson, F.F., & Shane, H.M. (2002). The impact of netcentricity on virtual teams: the new performance challenge. *Team Performance Management: An International Journal*, 8(1/2), 5–12.
2. Badrinarayanan, V., & Arnett, D.B. (2008). Effective virtual new product development teams: an integrated framework. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 23(4), 242–248.
3. Bal, J., & Gundry, J. (1999). Virtual teaming in the automotive supply chain. *Team Performance Management*, 5(6), 174-193.
4. Bal, J., & P.K. Teo (2000). Implementing virtual teamworking. Part 1. *Logistics Information Management*, 13(6), 346–352.
5. Bal, J., & P.K. Teo (2001a). Implementing virtual teamworking. Part 2. *Logistics Information Management*, 14(3), 208–222.
6. Bal, J., & P.K. Teo (2001b). Implementing virtual teamworking. Part 3. *Logistics Information Management*, 14(4), 276–292.
7. Baltes, B.B., Dickson, M.W., Sherman, M.P., Bauer, C.C., & LaGanke, J.S. (2002). Computer-mediated communication and group decision making: a meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 87, 156–79.
8. Beranek, P.M. (2006). Guidelines for managing dispersed teams: enhancing communication and productivity. *Handbook of business strategy*, 359–362.
9. Bergiel, B. (2008). Nature of virtual teams. *Management Research News*, 31(2), 99–110.
10. Bradford, B., & Kozlowski, S. (2002). A Typology of Virtual Teams: Implications for Effective Leadership. *Group and Organization Management*, 27(1), 14–49.
11. Cascio, W. (2000). Managing a virtual workspace. *Academy of Management Executive*, 14(3), 81–90.
12. Chen, T., Chen, Y., & Chu, H. (2008). Developing a trust evaluation method between co-workers in virtual project team for enabling resource sharing and collaboration. *Computers in Industry*, 59, 565–579.
13. Coppola, N.W., Hiltz, S.R., & Rotter, N. (2001). The Effective Digital Socrates: Developing Trust in Virtual Learning Communities. IST University Computing Systems: Najdeno 29. junija 2010 na spletnem naslovu <http://web.njit.edu/~hiltz/SwiftTrust-ALNFlorida.ppt>
14. Dekker, D.M., Rutte, C.G., & Van den Berg, P.T. (2008). Cultural differences in the perception of critical interaction behaviors in global virtual teams. *International Journal of Intercultural Relations*, 32, 441–452.
15. Duarte, D., & Snyder, N. (2006). *Mastering virtual teams: strategies, tools, and techniques that succeed*. San Francisco: Jossey-Bass.
16. Franks, J. (1998). The Virtual organization. *Work Study*, 47(4), 130–134.
17. Gibson, C., & Cohen, S. (2003). *Virtual teams that work: Creating Conditions for virtual team Effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
18. Gould, D. (1997). Leading virtual teams. *Boeing Manager Magazine*, May, 20–26.

19. Greenberg, P., Greenberg, R., & Antonucci, Y. (2007). Creating and sustaining trust in virtual teams. *Business Horizons*, 50(4), 325–333.
20. Grisham, T. (2006). *Cross-cultural leadership* (doktorska disertacija). Melbourne: Royal Melbourne Institute Technology University, School of Property, Construction and Project Management.
21. Handy, C. (1995). Trust and virtual organization. *Harvard Bus. Review*, 73(3), 40–50.
22. Harej, K. (2009). *Vodenje projektov virtualnih skupin v virtualnih skupnostih za odprtokodni razvoj programskih rešitev* (doktorska disertacija). Maribor, Univerza v Mariboru: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko.
23. Hayward, P.A. (2002). A comparison of face-to-face and virtual software development teams. *Team Performance Management*, 8(1–2), 39–48.
24. Hunsaker, P., & Hunsaker, J. (2008). Virtual teams: a leader's guide. *Team Performance Management*, 14(1–2), 86–101.
25. Janssens, M., & Brett, J.M. (2006). Cultural Intelligence in Global Teams : *A Fusion Model of Collaboration*. *Group & Organization Management*, 31(1), 124–153.
26. Jarvenpaa, S., & Leidner, D. (1999). Communication and trust in global virtual teams. *Organization science*, 10(3), 791–815.
27. Kanawattanachai, P., & Yoo, Y. (2002). Dynamic nature of trust in virtual teams. *Journal of Strategic Information Systems*, 11, 187–213.
28. Kimball, L. (1997). Managing virtual teams. Predstavitev na *Teams Strategies Conference*. Toronto, Canada.
29. Kozlowski, S., & Ilgen, D.R. (2006). Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams. *Association for Psychological Science*, 7(3), 77–124.
30. Krishnan, M.S. (1998). The role of team factors in software cost and quality. *Information Technology & People*, 11(1), 20–35.
31. Lander, M.C., Purvis, R.L., McCray, G.E., & Leigh, W. (2004). Trust-building mechanisms utilized in outsourced IS development projects: a case study. *Information & Management*, 509–528.
32. Lewicki, R.J. (2006) Trust and distrust. V Schneider, A., & Honeyman, C. *The Negotiator's Fieldbook: The Desk Reference for the Experienced Negotiator* (str. 191–202). Washington: ABA Section of Dispute Resolutio.
33. Lipnack, J., & Stamps, J. (2000). *Virtual Teams: People Working Across Boundaries with Technology*. New York: John Wiley & Sons.
34. McCrimmon, M. (2008). Benefits and Limitations of Transformational Leadership. *Suite101*. Najdeno 10. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.suite101.com/content/transformational-leadership-a41909>.
35. Mihailova, G. (2009). Management challenges arising from the use of virtual work. *Baltic Journal of Management*, 4(1), 80–93.
36. Ngo-Mai, S., & Raybaut, A. (2008) Swift Trust and Self-Organizing Virtual Communities. V Bajgoric, N. *Always-On Enterprise Information Systems for Business Continuance: Technologies for Reliable and Scalable Operations* (str. 231–251). (1st ed.) B.k.: Business Science Reference.

37. Nydegger, R., & Nydegger, L. (2010). Challenges In Managing Virtual Teams. *Journal of Business & Economics Research*, 8(3), 69–82.
38. Panteli, N. & Duncan, E. (2004). Trust and temporary virtual teams: alternative explanations and dramaturgical relationships. *Information Technology & People*, 17(4), 423–441.
39. Piccoli, G., Powell, A., & Ives, B. (2004). Virtual teams: team control structure, work processes, and team effectiveness. *Information Technology & People*, 17(8), 359–379.
40. Robertson, C. (2006). Offshore software development: the benefits and pitfalls of virtual teams. *Ideamarketers*. Najdeno 5. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.ideamarketers.com/?Offshore_Software_Development_The_Benefits_and_Pitfalls_of_Virtual_Teams&articleid=229973&from=PROFILE
41. Rooij, J., Verburg, R., Andriessen, E., & Hartog, D. (2007). Barriers for shared understanding in virtual teams: a leader perspective. *The Electronic Journal for Virtual Organizations and Networks*, 9(1), 65–77.
42. Satzinger, J., Jackson, R., & Burd, S. (2007). *Systems Analysis and Design in a Changing World, Fourth Edition*. Boston: Thomson Course Technology.
43. Slovenski inštitut za standardizacijo (2010). Pogosto zastavljena vprašanja v zvezi s sistemi vodenja kakovosti. Dokument najden 10. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.sist.si/slo/z1/z162.htm>.
44. Stevenson, W., & McGrath, E. W. (2004). Differences between on-site and off-site teams: manager perceptions. *Team Performance Management*, 10(5–6), 127–132.
45. Trautsch, B. (2003). *Managing virtual project teams* (magistrsko delo). San Francisco: State University.
46. Zmud, R.W. (1980). Management of Large Software Development Efforts. *MIS Quarterly* 4(2), 44–55.