

Heli Aramo-Immonen & Tanja Palmroth (toim.)

Projektimestarit 2015

Project masters 2015

Esseekokoelma 3



Tampereen teknillinen yliopisto - Tampere University of Technology

Heli Aramo-Immonen & Tanja Palmroth (toim.)

Projektimestarit 2015

Project masters 2015

Esseekokoelma 3

Tampereen teknillinen yliopisto. Porin laitos
Pori 2015

ISBN 978-952-15-3677-9

PROJEKTIMESTARIT 2015

PROJECT MASTERS 2015

Esseekokoelma 3

Toimittanut Heli Aramo-Immonen ja Tanja Palmroth

SISÄLLYSLUETTELO

LUKIJALLE	2
1 KETTERÄT MENETELMÄT MENESTYVÄN PROJEKTILIIKETOIMINNAN MAHDOLLISTAJANA	3
<i>Soili Ketomäki, Meri Olenius, Krista Sorri</i>	3
2 SISÄINEN MARKKINOINTI PROJEKTIN FRONT END -VAIHEEN EDISTÄJÄNÄ	13
<i>Minna Aspblom, Maarit Kokkonen, Leena Latvala</i>	13
3 KILPAILUETU LINJA- JA PROJEKTIOrganisaation RAJAPINNASSA - PROJEKTIPÄÄLLIKÖN NÄKÖKULMA	26
<i>Saara Helkama¹, Heini Korvenkangas¹, Anne Savola²</i>	26
4 PROJEKTISALKUN HALLINTA TUOTEKEHITYKSESSÄ	34
<i>Armina Dvizac¹, Johanna Kuusamo², Tero Nenonen¹</i>	34
5 YRITYSTEN VÄLISTEN VERKOSTOJEN JOHTAMINEN	42
<i>Janne Kujansuu, Markus Leino, Antti Viro</i>	42
6 PROJEKTISALKUN JOHTAMISEN JA HALLINNAN TYÖKALUT	51
<i>Tero Laine¹, Minna Lainio-Peltola²</i>	51
7 MIKSI YRITYKSET ULKOISTAVAT JA MITEN SIINÄ ONNISTUTAAN?	60
<i>Lasse Herranen¹, Laura Marjamäki², Kalle Niemi¹</i>	60
8 PROJEKTIN SIDOSRYHMIEN HALLINTA	69
<i>Jyrki Rantanen, Tommi Ristimäki</i>	69
9 MITKÄ TAIDOT JA OMINAISUUDET TEKEVÄT HYVÄN PROJEKTIPÄÄLLIKÖN?	78
<i>Jouko Suihkonen¹ ja Outi Tikkanen²</i>	78
10 MONIKULTTUURISUUS PROJEKTEISSA	87
<i>Sari Kokko, Mika Valtonen, Teemu Voutilainen</i>	87
11 REAALIOPTIOT JA NIIDEN TUNNISTAMINEN INVESTOINTIPROJEKTISSA	95
<i>Jenika Silosuo¹, Jari Vuorio², Sanna Väisänen²</i>	95
12 RESURSSITEHOKAS RAKENTAMINEN	105
<i>Kaj-Erik Nieminen, Juha Salonen, Mikko Vartio</i>	105

LUKIJALLE

Tämä esseekokoelma on sarjan kolmas ja aiheena on projektiliiketoiminta ja siihen liittyvät aiheet. Aikaisemmat esseekokoelmat vuosilta 2013 ja 2014 löytyvät verkosta. Idea esseekokoelman toimittamiseen on syntynyt siitä innostuksesta ja antaumuksesta, jolla opiskelijat ovat aiheeseen joka vuosi suhtautuneet. Kirjoitukset ovat Tampereen teknillisen yliopiston Porin laitoksen Johtamisen ja tietotekniikan maisteriohjelman projektiliiketoimintakurssille 2015 osallistuneiden opiskelijoiden tuottamia. Tämä kurssi on toteutettu Porin yliopistokeskuksessa, joka on monitieteinen yhteisö. Kurssille osallistuneet kauppatieteen ja tekniikan opiskelijat ovat muodostaneet monialaisia asiantuntijaryhmiä. Lukija voikin itse todeta, miten monipuolisia esseet ovat. Koska kyseessä ovat pääosin maisteriohjelman opiskelijat, on joukossa monia työelämässä projektitehtäviin kouliintuneita ammattilaisia. Tämä näkyikin esseiden reflektiivisyydessä ja aiheiden käsittelyn mielekkyydessä työelämän näkökulmasta.

Miten esseet syntyvät? Menetelmänä on käytetty aiheiden yhteiskehittelyä kurssin aikana. Opiskelijat ovat työstäneet aihetta pienryhmissä. Aiheeseen liittyviä artikkeleita ja linkkejä on pohdittu ja aihetta analysoitu usean viikon ajan. Opettaja on myös voinut osallistua kehittelyyn ja antaa vinkkejä työskentelyn edetessä. Kurssin päätteeksi jokainen ryhmä tuotti valitsemastaan aiheesta esseen, jonka lukija löytää tästä Projektimestarit koosteesta.

Miksi kirjoitukset ovat suomenkielisiä? Suurin osa yliopiston kurssimateriaaleista on englanninkielistä. Pedagogisesta näkökulmasta käsitteet ja aineisto eivät avaudu opiskelijalle ilman analyttistä keskustelua. Englanninkielisestä lähdeaineistosta omalle äidinkielelle muokattu synteesi aihepiiristä auttaa omaksumaan ja syvällisesti ymmärtämään aihetta.

Opiskelijoiden yhteisellä suostumuksella esseet koottiin yksiin kansiin. Tätä e-kirjaa voidaan hyödyntää tulevien kurssien oppimateriaalina. Esseekokoelma muodostaa tekijöilleen mielekkään tietopaketin kurssin sisällöstä ja tekijät voivat viitata tähän kokoelmaan tulevissa opinnäytetöissään.

25.11.2015 Porissa

Kurssin opettaja

Dosentti, TkT, Heli Aramo-Immonen

Artikkeleihin tulee viitata seuraavalla tavalla: (Rantanen et al. 2015)

Rantanen, J., Ristimäki, T. (2015) Projektin sidosryhmien hallinta. Projektimestarit 2015 (toim.) Heli Aramo-Immonen, Tanja Palmroth. Tampereen teknillinen yliopisto. ss. 69-77. ISBN 978-952-15-3674-8

1 KETTERÄT MENETELMÄT MENESTYVÄN PROJEKTILIIKETOIMINNAN MAHDOLLISTAJANA

Soili Ketomäki, Meri Olenius, Krista Sorri

Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma

Abstract

In this article the agile methods as success factors for effective project business is discussed. The article aims to expose how the operational environment of project management is changing due to expanded usage of agile methods and how those methods are to be implemented into multi project environment and project business.

Agile methods originated from software engineering projects where the constant changes in the environment created a need for new methods compared to traditional project management. Since then also other industries have started to be interested in agility, although to implement agility outside software engineering has been experienced to be challenging. For example, agility requires seamless co-operation between the project team and the project client as well as commitment to new methods by the senior management and the whole organisation. Agility enables effectiveness and adds value into project business amidst the changes.

Every corporation shall thoroughly consider the applicability of agile methods in their project business before implementing them. Following the trends is not a solid foundation for successful project business however well planned and justified change of operational model enables added value.

Tiivistelmä

Tässä artikkelissa käsitellään ketteriä menetelmiä projektiliiketoiminnan menestystekijöinä. Artikkelin tavoitteena on tarkastella, miten projektitoiminnan maailma on muuttumassa ketterien toimintatapojen laajemman käyttöönoton myötä sekä miten ketteryys on istutettavissa moniprojektiympäristöön ja projektiliiketoimintaan.

Ketterät menetelmät ovat lähtöisin tietojärjestelmäprojekteista, joissa toimialan muutosherkkyys loi tarpeen perinteisistä projektinhallintamenetelmistä poikkeaville toimintatavoille. Sittenkin ketteryydestä on kiinnostuttu myös muilla aloilla, mutta sen toteuttaminen on koettu haasteelliseksi. Ketteryys edellyttää esimerkiksi projektitiimin ja asiakkaan saumatonta yhteistyötä sekä ylemmän johdon ja koko organisaation sitoutumista uusiin menetelmiin. Ketteryys mahdollistaa projektiliiketoiminnan tehokkuuden ja lisäarvon luomisen jatkuvien muutosten keskellä.

Jokaisen yrityksen on pohdittava tarkkaan ketterien menetelmien soveltumista omaan projektiliiketoimintaansa ennen niiden käyttöönottoa. Trendin mukana kulkeminen ei ole kestävä perusta menestyvälle projektiliiketoiminnalle, mutta suunnitelmallinen ja perusteltu toimintamallin muuttaminen on lisäarvon mahdollistaja.

Avainsanat: ketteryys, ketterät menetelmät, organisaation ketteryys, projektinhallinta, projektiliiketoiminta

JOHDANTO

Maailma ympärillämme muuttuu jatkuvasti kiihtyvällä nopeudella. Jatkuva muutos aiheuttaa elämäämme hälyä. Häly häiritsee keskittymistämme ja hidastaa toimintaamme. Yksinkertaisissa toimintaympäristöissä, joissa olosuhteet ovat vakaat, voidaan toimia helpommin etukäteen määriteltyjen suunnitelmien mukaisesti. Kun monimutkaisuus lisääntyy, lisääntyy myös häly. Tällöin on kyettävä mukautumaan muuttuviin olosuhteisiin. (Schwaber et al., 2002)

Samanaikaisesti, kun häly on lisääntynyt, on lyhytaikaisiin, epäjatkuviin toimintoihin perustuvasta projektitoiminnasta tullut yhä käytetympi toimintamalli. Lyhytaikaisuus ja epäjatkuvuus kasvattavat paineita muutostenhallinnan kehittämiseen. Tietojärjestelmäkehityksessä tutuksi tullutta ketteryyttä tarvitaan epävarmoissa toimintaympäristöissä (Christopher, 2000). Ketteryyden antaa mahdollisuuden pilkkoa monimutkaiset kokonaisuudet pienempiin ja helpommin käsiteltäviin palasiin, jolloin vaatimusten määrittely ja toimintaympäristön epävarmuuden käsittely helpottuu. Erityisen tärkeää on ymmärtää lähtötietojen määrittämisen tärkeys, sillä hyvin määritellyt lähtötiedot mahdollistavat muutosten tehokkaamman tunnistamisen sekä muutosten vaikutusten paremman arvioimisen. Projektipäälliköiden tulee olla tietoisempia muutosten mahdollisuudesta ja suunnitella muutostenhallinta paremmin. Erityisesti projektien front-end vaiheeseen tulee kiinnittää enemmän huomiota. Näin voidaan paremmin ennakoita projektin aikana tulevia muutoksia. (Whyte et al., 2015)

Kun ketteryydellä mahdollistetaan toimintaympäristön ja projektien parempi hallinta, eivät projektinaikaiset muutokset pääse vaarantamaan projektien onnistumista. Projektinaikaisten muutosten merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat tyypillisesti kustannuksiin. Muutokset vaikuttavat myös aikatauluun sekä laatuvaatimusten täyttymisen vaarantumiseen. Pahimmillaan muutoksista aiheutuu projektien sopijapuolten välisiä erimielisyyksiä, jotka vaikuttavat negatiivisesti osapuolten yhteistyöhön ja yhteistyön jatkuvuuteen. Tutkimustulosten perusteella on voitu todeta, että muutostenhallintaprosessin kehittäminen vähentää muutosten aiheuttamia kustannusvaikutuksia sekä muutosten riskiä projektin kaikkien osapuolten näkökulmasta. Hyvä muutostenhallintaprosessi myös parantaa projektin osapuolten välistä yhteistyötä ja lisää luottamusta. (Anees et al., 2012)

Ketteryyttä voidaan tavoitella erilaisilla ketterillä menetelmillä. Nämä tietojärjestelmäprojekteissa yleisesti käytetyt menetelmät mahdollistavat kustannustehokkaan ja muutoskykyisen projektihallinnan myös muilla teollisuudenaloilla. Kun johtamis- ja toimintatavat, arvot sekä kommunikointi muutetaan ketteriä menetelmiä tukeviksi, voidaan asiakkaan projektista saada arvo maksimoida. Ketterien menetelmien ilmeinen hyöty onkin siinä, että niiden vaikutukset näkyvät nopeasti. Kun muutoksiin vastataan välittömästi, saadaan hyötykin nopeasti. Ketteristä menetelmistä on paljon hyviä kokemuksia, vaikkakin aiheesta löytyy vielä toistaiseksi vain vähän teoretietoa. (Denning, 2013)

KETTERÄN MENETELMÄN MÄÄRITELMÄ

Ei ole olemassa yhtä hyväksyttyä määritelmää siitä, mitä ketterät menetelmät tai ketteryyden on. Kirjallisuudessa on jopa kiistelty siitä, pitäisikö ketteryyden nähdä enemmän filosofiana tai tavoitetilana, kuin selkeinä metodeina ja menettelytapoina. (Conboy et al., 2004) (Stettina et al., 2014)

Erään määritelmän mukaan ketteryyden on koko liiketoiminnan kattava voimavara, joka määrittää organisaatorakenteen, tiedonhallintakanavat, logistiset prosessit sekä erityisesti organisaation ajattelutavan perustuen joustavuuteen ja joustavaan tuotantoon (Christopher, 2000). Toisaalta ketteryyden on määritelty myös jatkuvaksi valmiudeksi vastaanottaa ja käsitellä muutosta siten, että varmistetaan lopputuloksen korkea laatu, toimitaan yksinkertaisin keinoin, täytetään taloudelliset tavoitteet sekä huomioidaan toimintaympäristön tarpeet (Conboy et al., 2004).

Koska ketteryyden määritelmä on kovin häilyvä, lukeutuu ketteriksi toimintatavoiksi ja ketteryydeksi suuri joukko erilaisia menetelmiä, joiden ketteryyden ja määrittelemisen ketteriksi ovat pitkälti niitä käytävien omaa toimintaa. Yhteistä ketteriksi kuvatuille menettelytavoille on kuitenkin hyvin usein toiminnan perustaminen ketteryyden periaatteelle. (Conboy et al., 2004)

Alun perin ketteriä menetelmiä yhdistäviä periaatteita esiteltiin kaksitoista (Agile, 2015). Näitä perusperiaatteita on sittemmin konkretisoitu, ja esimerkiksi Meyer (2014) on esitellyt kahdeksan ketterän periaatteen kokonaisuuden. Meyerin mukaan ketteryyden periaatteet voidaan jakaa organisatorisiin ja teknisiin periaatteisiin. Ensimmäinen periaatteista muistuttaa siitä, että asiakkaan pitää aina olla keskiössä. Toisen periaatteen mukaan projektiryhmälle pitää suoda mahdollisuus organisoitua oman tahtonsa mukaisesti. Kolmannen periaatteen mukaan työskentelyssä tulee ylläpitää tasainen työtahti. Neljännessä periaatteessa korostetaan ylimääräisen monimutkaisuuden välttämistä.

Viides, joka on viimeinen organisatorisista periaatteista, muistuttaa muutoksen hyväksymisen tarpeellisuudesta. Kolme viimeistä periaatetta ovat teknisiä. Niistä ensimmäinen muistuttaa iteratiivisesta toimintatavasta, toinen testaamisen ja tarkastamisen tärkeydestä ja viimeinen vaatimusten kuvaamisesta skenaarioilla. (Meyer, 2014)

Ketteriin periaatteisiin nojaten on luotu lukuisia ketteriä toimintamalleja aina johtamisesta teknisiin menettelytapoihin. Johtamismalleista yksi tunnetuimpia on Scrum. Siinä projektin tehtävistä muodostetaan lista, kehitysiono, jonka projektin omistaja priorisoi. Tehtävien tulee olla pieniksi kokonaisuuksiksi pilkottuja. Pienet ryhmät, scrum-tiimit, ottavat listalta niin monta kokonaisuutta, kuin uskovat voivansa toteuttaa seuraavan iteraation aikana. Näitä iteraatioita kutsutaan sprinteiksi ja ne kestävät tyypillisesti kahdesta neljään viikkoa. Scrum-tiimit ovat itseohjautuvia, mutta jokaisen sprintin lopussa tiimien tulee toimittaa lupaamansa toteutukset. Scrum master on johdon edustaja, joka valvoo ja auttaa scrum-tiimejä. Scrum master vastaa myös päivittäisistä lyhyistä statuspalavereista, joita kutsutaan päivittäisiksi scrummeiksi. Jokaisen sprintin lopuksi scrum master kutsuu vielä koolle sprint review -palaverin. Siinä sprintin onnistuminen käydään läpi ja toimintamalleja parannetaan, jotta tulevat sprintit onnistuisivat aiempia paremmin. (Schwaber, 2001)

Muita johtamiseen liittyviä ketteriä menetelmiä ovat muun muassa paikanpäällä oleva asiakas, avokonttori, kollektiivinen omistajuus ja suunnittelupokeri, jolla arvioidaan työmääriä.

Teknisistä menetelmistä merkittävin tietojärjestelmäprojektien ulkopuolelle sopiva menetelmä on standardointi, jota voidaan pitää myös laadunvarmistusmenetelmänä. Refaktorointi, eli turhien toistojen sekä tarpeettoman monimutkaisuuden poistaminen, toimii puolestaan ajatusmallina, jolla varmistetaan projektin pysyminen mahdollisimman yksinkertaisena (Mayer, 2014).

EDELITYKSET KETTERIEN MENETELMIEN KÄYTÖN ONNISTUMISELLE

Jotta ketteriä menetelmiä voidaan hyödyntää osana projektiliiketoimintaa, tulee ymmärtää menetelmien käyttöön liittyvät edellytykset ja ketteryyden mukanaan tuomat, perinteisestä projektitoiminnasta eroavat ominaisuudet. Ketterien menetelmien käyttöönotto vaatii oppimisprosessin läpikäynnin, jossa harkiten sovitaan rutiinit ja rakenteet sekä sopeudutaan uuteen kulttuuriin. Asiakasyhteistyö, projektitiimin ja -päällikön kyky toimia ketterästi, projektitiimin valtaistaminen sekä mukautumiskyky muutostilanteissa ovat läheisesti liitettävissä ketteriin menetelmiin. (Leybourne, 2009)

Ketteryyden edellytykset

Ketterien menetelmien käytössä olennaista ovat iteraatiot, joita käsiteltiin Scrumin yhteydessä. Projektin toteutusta ja suunnittelua päivitetään jatkuvasti edellisestä iteraatiosta saatujen tulosten ja ideoiden perusteella jokaisen uuden jakson alussa. Jotta tuloksia saadaan jokaisessa iteraatiossa ja saavutuksiin saadaan myös palautetta, asiakasyhteistyön tulee olla toimivaa ja tehokasta. Ketteryys korostaakin asiakasyhteistyötä jo ennen sopimusneuvotteluja.

Ketteryys edellyttää projektitiimin ja asiakkaan saumatonta yhteistyötä. Sekä asiakkaan että projektitoimittajan on omistauduttava projektityölle, jotta projektin painopiste pysyy lisäarvon tuottamisessa. Asiakas on kiinteä osa ketterää projektitiimiä. Perinteisessä projektitoiminnassa asiakas osallistuu tyypillisesti projektin määrittelyyn ja suunnitteluun, mutta asiakkaan osallistuminen projektitiimin työhön toteutusvaiheessa ei ole yhtä välttämätöntä. (Boehm, 2004) (Sheffield, 2013)

Projektinjohtotasolla on tärkeää edellyttää ketterien menetelmien sisäistämistä ja niiden tuomien ominaisuuksien ymmärtämistä ennen menetelmien käyttöönottoa. Perinteisen projektijohtamisen käyttämä "suunnittele-toteuta"-malli on ketterässä projektinjohtamisessa muutettu viisivaiheiseksi "visioi, spekuloi, tutki, mukaudu, tee" -malliksi. Tässä mallissa projektinjohtaminen on vähemmän strukturoitua, eivätkä tiukka suunnittelu, dokumentointi ja raportointi kuulu mallin mukaiseen toimintaan. Näiden osa-alueiden jäädessä pois, voidaan saavuttaa mallille ominaiset piirteet, joita ovat joustavuus, avoin kommunikaatio sekä kehittyvät vaatimukset. (Leybourne, 2009)

Ketterän projektijohtamisen periaatteet keskittyvät kahteen keskeiseen ajatukseen: miten luoda mukautuvat tuotteet, joita on helppoa ja edullista muuttaa, sekä miten luoda muutoksiin mukautuva projektiryhmä, joka pystyy nopeasti vastaamaan ulkoisiin muutostarpeisiin. Tämä edellyttää projektijohtolta tietyistä PMBOKissa (A Guide to the Project Management Body of Knowledge) määriteltyjen perinteisen projektijohtamisen menetelmistä luopumista ja niiden mukanaan tuomien asenteiden muuttamista. Johdolta edellytetään lisäksi kyvykkyyttä oikeanlaisten projektitiimien muodostamiseen sekä tiimien valtaistamiseen. (Leybourne, 2009)

Valtaistamisella tarkoitetaan riittävien tietojen antamista ja päätösten tekoa niin, että johto ei puutu tarpeettomasti projektitiimille myönnettyihin päätöksentekovaltuuksiin. Läheisen asiakasyhteistyön lisäksi menestyksekkäässä projektissa valtaistamiseen sisällytetään myös asiakkaan tukema ketteryys sekä proseduraalinen valtaistaminen. Projektitiimin valtaistaminen edellyttää, että toimintatapojen ja aikataulussa suoriutumisen edellytysten määrittely annetaan projektitiimille. Tämä edellyttää, että projektipäällikkö luottaa työntekijöiden kykyyn analysoida tilanteita ja tehdä oikeita päätöksiä. Huomattavaa on, että useissa tapauksissa valtuuksien rajat on määriteltävä ja esitettävä kaikille projektin toimijoille selkeästi. Valtuus projektitiimille voidaan antaa esimerkiksi juridista tai rahoitusta käsitteleviin päätöksiin asti, jonka jälkeen päätöksenteko siirtyy esimerkiksi projektipäällikölle. Valtuus toimia mahdollistaa projektitiimin tehokkaamman ja asiakaskeskeisemmän toiminnan. Tutkimusten mukaan projektitiimin valtaistamisella sekä aiemmin mainitulla asiakasyhteistyöllä on todettu olevan positiivinen vaikutus projektin menestyksekkääseen läpivientiin. (Sheffield, 2013) (Grönroos, 2010)

Ketterät menetelmät edellyttävät projektitiimiltä kyvykkyyttä sekä valmiuksia reagoida nopeasti ja tehokkaasti toteutuksenaikaisiin muutoksiin. Projektin alussa suunnittelu on epämääräistä ja vaatimukset on usein ilmaistu epätarkasti. Iteraatiovaiheet tarkentavat tarpeellisia muutoksia. Projektitiimin valtaistamisen johdosta muutokset voidaan määritellä ja priorisoida seuraavaan iteraatiovaiheeseen tiimin ja asiakkaan välisesti. Tällöin muutoksiin voidaan reagoida nopeasti ja myös tuloksia saadaan nopeammin. Perinteinen, suunnitteluun perustuva suoraviivainen projektitoiminta ei ole kykeneväinen reagoimaan muutoksiin vastaavalla nopeudella kuin ketteriä menetelmiä hyödyntävä projekti. On tutkittu, että sopeutuvaiset tiimit, jotka tavoittelevat yhteistä päämäärää, tuottavat paremmin todellisia tarpeita vastaavia tuloksia, kuin perinteiset projektitiimit, jotka luottavat rutiineihin ja suunniteltuihin menettelytapoihin. Ketteryys edellyttää projektitiimiltä sopeutuvaisuutta tilanteisiin ja projektiolosuhteisiin, jotka eivät pysy vakaina. (Boehm, 2004) (Leybourne, 2009)

Ketteryyden haasteet

Ketteryyden edellytyksinä esitettyjä näkökulmia voidaan toisaalta pohtia myös ketteryyden haasteina. Esimerkiksi tiiviin asiakasyhteistyön tarve voidaan nähdä myös ketterän menetelmän hyödyntämisen estäjänä. Jos asiakas ei ole valmis osallistumaan mukaan projektityöhön, palautteen antoon ja kehittämiseen, voi tarpeiden uudelleenmäärittely ja tarkentaminen projektin aikana käydä projektitiimille liian haastavaksi verrattuna perinteiseen, projektin alussa määriteltyjen tarkkojen suunnitelmien noudattamiseen.

Projektijohtaminen ketterästi on vähemmän strukturoitua, kuin perinteinen toimintatapa. Tämä voi johtaa monimutkaiseen joukkoon sääntöjä ja toimintatapoja, joita ketteryydessä pyritään lähtökohtaisesti välttämään. (Leybourne, 2009)

Niin ikään projektitiimin valtaistaminen voi osoittautua haastavaksi. Valtaistaminen voi synnyttää sisäisiä ristiriitoja projektitiimin keskuudessa sekä tiimin ja johdon välillä. Valtaistaminen edellyttää johdon ja tiimin välistä jatkuvaa luottamuksen ylläpitämistä. Luottamuspula voi aiheuttaa motivaation laskua ja työtulosten heikentymistä. Tärkeää projektin onnistumiselle onkin luoda projektitiimille valmiudet toteuttaa valtaistamisen myötä tulleita valtuuksia ja ymmärtää niiden tuomat vastuut. (Grönroos, 2010)

Edellä mainittujen lisäksi ketteryyden haasteita ovat ketterien menetelmien toimiminen paremmin pienissä projekteissa, ketteryyden riippuvuus avoimesta ja suorasta kommunikaatiosta, resurssien allakoinnin haasteet moniprojektiympäristössä, jossa ryhmiä sekoitetaan usein, projektin hallinnan, tuotannon ja liiketoimintakäytäntöjen linjaus, vähäinen tieto projektinhallinnan ja yritysjohtamisen tueksi sekä sertifikaatit ja luokitukset.

Olenaisiin ketterien menetelmien haaste liittyy niiden taustaan tietojärjestelmäprojektien menetelminä. Tarve nopealle reagoinnille sekä muutosten toteuttamiselle on tyypillistä tietojärjestelmäprojekteille. Haasteeksi muodostuukin, miten ketteryys on siirrettävissä muille toimialoilla, joissa on totuttu toisenlaiseen toimintaan. On myös pohdittava, onko ketteryyden tuoma lisäarvo perinteisiä toimintatapoja suurempi. Yhtäkaikki, tärkeää on käsitellä esiintyvät haasteet tapauskohtaisesti sekä tehdä johtopäätökset ketterien menetelmien soveltuvuudesta projektikohtaisesti. (Stettina, 2014)

KETTERÄT MENETELMÄT YKSITTÄISTEN PROJEKTIEHALLINNASTA OSAKSI PROJEKTILIIKETOIMINNAN HALLINTAA

Ketterät menetelmät syntyivät pienten ja joustavien tietojärjestelmäprojektien tarpeisiin. Kun menetelmien tehokkuus projektinhallinnan työkaluina sittemmin huomattiin, kiinnostuivat myös suuremmat organisaatiot sekä perinteisemmät teollisuuden alat ketteristä menetelmistä. Mittakaavan kasvaessa havahduttiin kuitenkin ongelmaan; kuinka soveltaa ketteriä menetelmiä suurissa ja perinteisissä organisaatioissa tai moniprojektiympäristöissä menettämättä menetelmien keveyttä ja joustavuutta ja toisaalta tekemättä tarpeettomaksi organisaatioissa tehtyä pitkäjänteistä työtä perinteisten projektinhallintamallien ja -prosessien kehittämiseksi (Boehm et al., 2005)? Ketterien menetelmien soveltaminen projektiliiketoiminnassa onkin usein tasapainoilua perinteisten ja ketterien menetelmien välillä. (Stettina et al., 2014) (Kettunen et al., 2008) (Boehm et al., 2005) (Nerur et al., 2005)

Menestyvä projektiliiketoiminta edellyttää, että olemassa olevasta projektiportfoliosta saadaan paras mahdollinen taloudellinen hyöty, yksittäiset projektit linkittyvät onnistuneesti yrityksen strategiaan ja projektiportfolion yksittäiset projektit suhteutetaan sujuvasti yrityksen kapasiteettiin (Stettina et al., 2014). Yrityksen projektiportfolion ja tuotevalikoiman hallinnan kannalta jatkuvan arvonaluonnin mahdollistaminen edellyttää kykyä sopeutua tehokkaasti asiakkaan jatkuvasti muuttuviin vaatimuksiin ja odotuksiin; kykyä toimia tehokkaasti hälyn keskellä. Yrityksen oman, sisäisen arvonaluonnin sijaan on ryhdyttävä ajattelemaan ensisijaisesti asiakkaan saamaa lisäarvoa. (Stettina et al., 2014) (Denning, 2013) (Boehm et al., 2005)

Asiakkaalle tuotettu lisäarvo on liikevoiton mahdollistaja. Jatkuvaa lisäarvon tuottoa asiakkaalle voidaan tavoitella tuomalla markkinoille toistuvasti uusia tuotteita tai kehittämällä vanhoja. Yhden innovaation tuomat hyödyt ovat yritykselle kuitenkin usein lyhytaikaiset. Tästä syystä yritykset ovat yhä enemmän kiinnostuneita lisäarvoa tuottavien palveluiden ja lisäosien kehittämisestä osaksi alkuperäisiä tuotteita. Näin olemassa oleva tuote mahdollistaa arvonaluonnin asiakkaalle sekä liikevoiton yritykselle jo ennen kuin tuotekehitys tuottaa markkinoille uuden tuotteen. (Denning, 2013)

Pysyäkseen kannattavan liiketoiminnan ja asiakkaan vaatimusten vauhdissa, yrityksen on pystyttävä jatkuvasti vastaamaan muuttuviin vaatimuksiin. Tähän sopeutumiseen ketterät menetelmät ovat ylivoimainen työkalu.

Strategia

Ketterien menetelmien soveltamisen tulee olla yrityksen strategiaa tukeva valinta. Yrityksen on arvioitava oman strategiansa ja toimintaympäristönsä tarpeet sekä valmiudet ketterien menetelmien soveltamiselle. Lisäksi on tunnistettava ne kohteet yrityksen toiminnassa, joissa ketterillä menetelmillä on saavutettavissa merkittävimmät hyödyt. Tällaisia kohteita ovat tyypillisesti ne yrityksen toiminnan osa-alueet, joissa muutosten määrä ja toimintaympäristön epävarmuus on suurta. On hyvin epätodennäköistä, että joku olemassa olevista valmiista ketteristä toimintamalleista, kuten esimerkiksi Scrum, soveltuisi yrityksen käyttöön ja strategiaan sellaisenaan (The Standish Group, 2013). Lisäarvon ja hyötyjen lisäksi onkin suunniteltava, missä yrityksen toiminnoissa ketteryyden tukee parhaiten strategian linjauksia. Näissä valinnoissa voidaan käyttää apuna esimerkiksi benchmarking -käytäntöjä. (Kettunen et al., 2008) (Boehm et al., 2005) (Stettina et al., 2014)

Ketterän organisaation strategiaksi sopii esimerkiksi inkrementaalinen strategia, joka korostaa mukautumista muutoksiin ja tavoitteiden saavuttamista iteratiivisesti. Inkrementaalinen strategia pyrkii jatkuvasti tulkitsemaan ympäristön viestejä ja huomioimaan nämä tekijät yrityksen strategisissa linjauksissa. Ympäristön jatkuva huomioiminen osana strategista päätöksentekoa auttaa ennakoimaan tulevia muutoksia paremmin ja näin tekemään parempia strategisia valintoja. Verrattuna perinteiseen, rationaaliseen päätöksentekoon, jossa itse strategia ja sillä saavutetut lopputulokset nähdään toiminnan kannalta olennaisimpina lisäarvon tuottajina, arvostetaan inkrementaalisisessa strategia-ajattelussa enemmän ympäristön viestejä. Ympäristön viestit ovat siksi vahvaa ja selkeää strategiaa tärkeämpiä tuloksellista toimintaa ohjaavia panoksia ja itse strategia vain laaja yleisnäkemyksen toiminnan tavoitteista. Kun strategialla näin mahdollistetaan jatkuva toimintaympäristöön ja ympäristön hälyyn mukautuminen, voidaan liiketoiminnassa toimia helpommin ketterästi ja asiakkaan tarpeet huomioiden. Inkrementaalisuus tukee tehokkaasti innovointia ja heikkojenkin signaalien tunnistamista strategian mukaisten päämäärien saavuttamiseksi. On kuitenkin huomioitava, että tällainen strategia vaatii epävarmuuden sietokykyä yksilötasolla sekä tasapainotettua riskinkantokykyä yrityksen yhteistyökumppanien verkostolta. Toisaalta inkrementaalinen strategia-ajattelu ja ympäristön jatkuva

huomioiminen päätöksenteossa ovat erinomainen pohja oppivalle organisaatiolle. (Mintzberg, 1994a, 1994b)

Ketterien menetelmien strategisessa kohdistamisessa on huomioitava myös menetelmien tuoma muutos päätöksentekotasossa. Perinteisten menetelmien vahva byrokraattinen päätöksenteon ohjaus edesauttaa yrityksen strategian täyttymisen katselmointia monella tasolla. Ketterässä organisaatiossa tilanne on päinvastainen ja vastuu yrityksen strategianmukaisesta toiminnasta on yhden vahvan päätöksentekotahon sijaan jokaisella päätöksistä tekevällä yksiköllä. Ketterät menetelmät osana yrityksen liiketoimintaa edellyttävätkin pääsääntöisesti vahvempaa strategiaa sekä tehokkaampaa strategian jalkauttamista yrityksen kaikilla toiminnan tasoilla verrattuna perinteisiin menetelmiin. Johdon tulee muuttaa toimintatapaansa strategian askeleiden toteutuksen johtamisesta henkilöstön sitouttamisen johtamiseen. Sitoutuneet ihmiset mukautuvat ympäristön vaatimuksiin ketterämmin ja kehittävät toimintaa tehokkaasti. Vahvan strategian tarve on sinänsä ristiriitaista, sillä onhan koko ketteryyssajatuksen lähtökohtana rakenteiden ja kankeiden toimintatapojen välttäminen. Projektiliiketoiminnan ketteryyden osalta on kuitenkin huomattu, että menetelmien tehokkuuden taustalle tarvitaan vahva strateginen rakenne, joka mahdollistaa ketteryyden. (Kalliney, 2009) (Stare, 2014) (Nerur et al., 2005) (Mintzberg, 1994b)

Ylemmän johdon tuki

Ketterien menetelmien käyttöönotto projektiliiketoiminnassa edellyttää, että ylin johto antaa tukensa valituille toimintatavoille. Samalla johdon on kuitenkin pystyttävä seuraamaan strategian toteutumista. Tästä johtuen ketteryyden mahdollistavan valtaistamisen on oltava hallittua. Johdon työn muuttuessa yhä merkittävämmiin operatiivisesta strategiseksi, tarvitsee ylin johto myös uutta osaamista toimintansa tueksi. (Boehm et al., 2005) (Kalliney, 2009)

Johdon perinteiset työkalut, kuten projektisopimukset, projektien etenemisen seuranta virstanpylväiden tasolla sekä tuloksen arvo -menetelmä, eivät ole ketterissä toimintatavoissa parhaimmillaan (Boehm et al., 2005). Ketterät menetelmät eivät useinkaan tuota samanlaista tietoa projektinhallinnan ja yritysjohton tueksi, kuin perinteiset menetelmät, minkä vuoksi totut liiketoiminnan mittarit vaativat uudistamista. Toisaalta on myös huomattu, että esimerkiksi ketterille menetelmille tyypilliset tiheä osaprojektijako ja lyhyet raportointivälit edesauttavat tarkkojen investoinnin tuotto-odotusarvioiden laskemista ja täten parantavat myös perinteisten seurantamenetelmien käyttökelpoisuutta oikein käytettyinä (Kalliney, 2009).

Seurantamenetelmien uudistaminen ketteriksi ei siis välttämättä edellytä vanhoista menetelmistä luopumista, vaan enemmänkin jo osattujen menetelmien sopeuttamista ketterään toimintaan. Perinteisiä seurantamenetelmiä voidaan esimerkiksi sopeuttaa ketterään toimintaympäristöön raportointivälejä ja seurantakohteita tiivistämällä. Ketterien menetelmien tehokkuuden mittareiksi soveltuvat puolestaan hyvin esimerkiksi projektien päivittäistä työtä ja tehtävänhallinnan tehokkuutta seuraavat mittarit. Näitä ovat esimerkiksi projektien tehtävälisöjen (backlog -kehitysjonot, things-to-do -listat) tehtävämäärien seuranta tai tehtävien poistumiseen listalta mennyt aika. (Boehm et al., 2005)

Ketteryydessä tärkeintä onkin mitata yhä selkeämmin toimintaa pelkkien lopputulosten tai kustannusten sijaan. Myös henkilöstön palkitsemisen on ketterässä projektiliiketoiminnassa perustuttava näihin ketteriin mittareihin. (Boehm et al., 2005) (Kalliney, 2009) (Kettunen et al., 2008)

Riskien- ja laadunhallinta

Yritysten ja organisaatioiden sertifikaatit ja luokitukset voivat tuoda haasteita ketterien menetelmien käytölle. Ketteryydellä voidaan toisinaan saavuttaa luokitusten ja sertifikaattien tavoitteita perinteisiä menetelmiä tehokkaammin, esimerkiksi tuottamalla laadukkaampia tuotteita tai huomioimalla paremmin asiakkaan vaatimukset jo osana tuotantoprosessia. Ketteriä menetelmiä käyttävät organisaatiot eivät kuitenkaan monesti täytä luokitusten ja sertifikaattien vaatimuksia esimerkiksi dokumentaation tai infrastruktuurin rakenteen osalta. Tästä syystä organisaation on pohdittava tarkkaan, onko ketteryyden sille tuoma lisäarvo sertifikaattia tai luokitusta merkittävämpi, vai onko rakenteeltaan kankeampi ja järjestelmällisempi, sertifioitu toimintatapa liiketoiminnan edellytys. Näin voi olla esimerkiksi turvallisuuskriittisillä aloilla. (Boehm et al., 2005)

Riskien- ja laadunhallinnan näkökulmasta projektien omatoimisuus ja itsenäisyys tuovat haasteita eri osapuolten yhteistyötä vaativien ja projektien rajat ylittävien riskien hallinnassa. Kun ketteryyttä tavoitellaan siirtämällä riskienhallinta muun päätöksenteon ohella suoraan projektien vastuulle, jää kokonaisuuden hallinta helposti heitteille. Tällöin esimerkiksi yksittäisen osaprojektin havaitseman riskin huomioiminen myös muissa osaprojekteissa, tai koko projektiportfolion tasolla, edellyttää

osapuolten välisen yhteistyön ja tiedonjaon sujuvuutta. Pelkkä projektin sisäinen tiedonhallinta ei siis riitä. Onkin olennaista, että ketteriä menetelmiä sovelletaan projektien ja eri toimintojen rajapinnoissa siten, että osatuotosten siirtyminen eri vaiheiden välillä ei aiheuta vaaraa lopputuloksen kokonaisuuden laadulle. (Kalliney, 2009) (Stettina et al., 2014) (Boehm et al., 2005)

Eräs laadun, ja samalla ketteryyden, mahdollistajista on myös standardoidut tuotteet eli tuotteiden monimutkaisuuden karsiminen. Monimutkaisuus ei tarkoita ainoastaan suunnitelman monimutkaisuutta, vaan myös liian laajaa tuotevalikoimaa ja erilaisia vaihtoehtoja, jotka eivät vastaa asiakkaiden tarpeita ja tuota lisäarvoa. (Christopher, 2000) Käyttämällä tuotannossa standardoituja komponentteja ja tuottamalla asiakkaalle lisäarvoa perustuotteen lisäominaisuuksilla uusien tuoteversioiden sijaan, parannetaan yhtä aikaa sekä tehokkuutta että perustuotteen laatua. (Denning, 2013) (Christopher, 2000)

Projektiportfolion hallinta

Eri projektien yksilölliset ominaisuudet haastavat projektinhallintamenetelmät moniprojektitympäristössä. Projektien erilaiset sidosryhmät ja lopputuotteet sekä toimintojen eteneminen eri vaiheissa rinnakkain ovat esimerkkejä projektiliiketoiminnan haasteista. Kirjallisuudessa yhdeksi keskeisistä ketteryyden edellytyksistä moniprojektitympäristössä onkin mainittu onnistunut projektiportfolion hallinta. (Stettina et al., 2014)

Projektiportfolion hallinnan tärkeimpiä tehtäviä on huolehtia, että kaikki yrityksen projektit priorisoidaan yhdenmukaisin perustein. Optimointi yksittäisten projektien tasolla ei saa mennä projektiportfolion edun edelle. Projektiportfolion tasolla on pystyttävä jatkuvasti huolehtimaan siitä, että yksittäisten projektien ja tehtävien priorisointi sekä projektien resurssit ovat oikein allokoitu. Oikein valitut seuranta-kohteet ja mittarit mahdollistavat projektien ohjauksen toimenpiteiden kohdistamisen tehokkaasti oikeisiin kohteisiin. Erittäin tärkeää on myös portfolion katselmointi riittävän usein, sillä ketterien menetelmien käyttö yksittäisissä projekteissa saa projektit etenemään ja kokonaisuuden muuttumaan hyvinkin nopeasti. (Stettina et al., 2014)

Yksi mahdollisuus tehostaa projektiportfolionhallintaa on keskittää portfoliotyö erilliselle projektitoimistolle. Projektitoimisto on organisaation yksikkö, jonka tehtävä on seurata projektien ja projektikokonaisuuksien onnistumista ja hallita projektiportfoliota kokonaisuutena. Projektitoimiston tehtävä on tällöin ottaa vastuu yksittäisten projektin operatiivisesta ohjauksesta ja mahdollistaa näin projektien toimiminen ketterinä yksikköinä. Projektitoimisto voi myös vähentää ylemmän johdon työtä yksittäisten projektien ohjauksessa, jolloin johto voi paremmin keskittyä strategisen tason johtamiseen. (Stettina et al., 2014) (Vähäniitty, 2012)

Erillisen projektiportfoliota hallinnoivan yksikön muodostaminen voi toki olla mahdollista suuressa organisaatiossa, mutta pienissä yrityksissä tämä on harvoin resursoitavissa. On myös huomattava, että ketterillä menetelmillä tavoiteltavan lisäarvon saavuttaminen edellyttää aina ylemmän johdon tukea ja sitoutumista, jota ei voida korvata päätäntävällään vähäisemmällä projektitoimistolla. Projektitoimiston tehtävät on myös syytä määritellä erityisen huolellisesti, jotta toimiston operatiivinen ohjaustyö ei liikaa puutu yksittäisten projektien päätöksentekoon. Ketterä projektiportfolion hallinta tulee toteuttaa ketterien menetelmien ehdoilla.

Hankintamallit ja toimitusketjujen hallinta

Ketteryyttä tukevia hankintamalleja ovat tyypillisesti kumppanuuskeskeiset, yhteistyötä korostavat hankintamallit (Stare, 2014). Kumppanuusmalleissa asiakas osallistuu aktiivisesti projektin seurantaan ja ohjaukseen, jolloin asiakaslähtöisten muutosten huomioiminen on joustavampaa.

Ketterät menetelmät mahdollistavat esimerkiksi projektien maksuerien sitomisen ennemmin lopputuotteen edistymiseen kuin virallisiin katselmuksiin tai välitavoitteisiin. Tällöin sopimustenhallinta edellyttää vähemmän byrokratiaa. Kumppanuus ja ketteruus sopimusyhteistyössä edellyttävätkin erityisesti osapuolten välistä luottamusta, mutta myös muodollista sopimusjuridiikan osaamista, jotta mahdollisista ristiriitatilanteista selvittäään niin ikään ketterästi. (Boehm et al., 2005) (Stare, 2014)

Projektiliiketoiminnan kannalta kumppanuuskeskeisten toimintamallien suosiminen on hyväksi myös kestävien asiakassuhteiden mahdollistajana. Onnistunut projekti voi tuoda mukanaan uusia projekteja samalta asiakkaalta, tai referenssinä käytettynä uusia asiakkaita vanhojen asiakkaiden verkostoista. Kumppanuus mahdollistaa tiiviimmän yhteistyön asiakkaiden kanssa, mikä puolestaan tekee ketteristä menetelmistä käyttökelpoisempia, kun asiakkaan toimintaa ja prioriteetteja opitaan tuntemaan paremmin.

Toimitusketjujen hallinnan ketteryys korostuu ketjun eri osien yhteistyössä. Haasteen toimitusketjujen ketteryydelle tuovat usein ketjun eri osien erilaisuus. Esimerkiksi pieni, ketterin menetelmin toimiva, projektitiimi ei voi olettaa suureen, volyymiohjautuvan raaka-ainetoimittajan toiminnan olevan yhtä ketterää. Tällöin tiimin, jolla on kyky laajempaan ketteryyteen, on pystyttävä joustamaan ja sovittamaan toimintansa yhteistyön edun mukaisesti.

Toimitusketjujen ketteryyttä voidaan edistää käytännössä esimerkiksi antamalla yksittäiselle projektitiimille laajemmat hankintavaltuudet. Tällöin toimitusketjusta saadaan pois ylimääräisiä hyväksyttävistä ja byrokratiaa sekä lisäarvoa tuottamattomia työvaiheita. Niin ikään toimitusketjuja voidaan tehostaa hallitsemalla kokonaisuuksia yksittäisten toiminnallisten siilojen sijaan. Kaiken kaikkiaan organisaatioiden ketteryys on omiaan näkymään myös toimitusketjun ketteryytenä. (Christopher, 2000) (Kallinney, 2009)

Monimuotoisten prosessien tukeminen

Ketterien menetelmien nähdään usein edellyttävän hyvää valmistautumista ja suunnitelmallisuutta toimiakseen odotetusti moniprojektiympäristössä. Koska ketteryyttä sinänsä ei voida määritellä, vaan se ilmenee organisaation ja tiimin jäsenten toimintana, on tärkeää, että ketteryyden tavoitteet on suunniteltu tarkkaan. (Nerur et al., 2005) Suunnitelmallisuuden tarve on hieman ristiriitaista; ketteryydenhän piti olla joustavuuden mahdollista ja jäykän suunnitelmallisuuden poistaja.

Suunnitelmallisuuden tarpeen on nähty johtuvan siitä, että käytännössä on huomattu, ettei pitkään kokemus ketterien menetelmien käytöstä yksittäisissä projekteissa takaa ketteryyden onnistunutta siirtämistä koko liiketoiminnan ja projektiportfolion hallintaan. Yrityksen onkin suunniteltava tarkkaan, milloin ja missä ottaa käyttöön ketterät menetelmät ja mitä menetelmiä tällöin kokeillaan. Suunnittelussa on huomioitava esimerkiksi päällekkäisyydet olemassa olevien menetelmien kanssa sekä uusien menetelmien soveltuvuus olemassa oleviin vaatimuksiin. Ketteryyttä voidaan kuitenkin korostaa myös tässä muodollisessa suunnittelussa esimerkiksi toteuttamalla suunnittelu projektien, eikä niinkään organisaation prosessien tarpeista käsin. Tällöin menetelmien käyttöönotto voidaan kohdistaa helpommin juuri oikeisiin toimintoihin ja käyttäjien tarpeisiin. (Boehm et al., 2005) (Stettina et al., 2013) (Nerur et al., 2005)

Yksi käytäntö ottaa käyttöön ketteriä menetelmiä on kannustaa menetelmistä kiinnostuneita asiantuntijoita ja projektipäälliköitä kokeilemaan menetelmiä pienissä pilottihankkeissa. Tällöin voidaan testata paitsi kokonaisten ketterien toimintamallien käyttöä, myös yksittäisten ketterien menetelmien hyödyntämistä perinteisempien menetelmien rinnalla. Pilottihankkeiksi voidaan valita alhaisen riskin hankkeita, jolloin pilotointi ei aiheuta myöskään merkittävää liiketoimintariskiä. Henkilöstön itsensä esittämät toimintatavat ovat myös omiaan lieventämään muutosvastarintaa, jota ketterien menetelmien käyttöönoton esittäminen johdon ajatuksena voi helposti aiheuttaa. (Boehm et al., 2005)

Muutos ketteryyteen edellyttää myös investointeja. Yrityksen on syytä hankkia esimerkiksi nopeampaisen ja iteratiivisen versioinnin ja vaatimustenhallinnan mahdollistavat työkalut (Nerur et al., 2005). Ketteryys onkin jo tuotteistettu. Markkinoilla on useita palveluntarjoajia, jotka tarjoavat yrityksille valmiita käyttöliittymiä lähes jokaisen ketterän ajatuksen toteuttamiseen.

Uusien työkalujen käyttöönoton tulisi myös viimeistään herättää tarve henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Lisäksi on tärkeää huomioida yhteistyökumppaneiden ja asiakkaiden valmiudet ottaa käyttöön uudet toimintatavat. Näin siirtyminen ketteryyteen varmistetaan koko liiketoiminnan arvoketjussa. (Boehm et al., 2005)

Organisaation on hyväksyttävä, että monimuotoisten ketterien menetelmien käyttöönotto lisää myös organisaation sisäistä monimuotoisuutta. On valittava käytettäväksi tietyt ketterät elementit sekä näille sopivat organisaation osat, vaikka ihanteellisimmalta vaikuttaisi ketteryyden istuttaminen kaikkialle organisaatioon. Ketteryyttä tavoittelevan organisaation on kyettävä jatkuvasti tunnistamaan ketteryyttä estävät toiminnot ja poistettava niitä; olivat ne organisaatiolle kuinka tärkeitä tai symbolisia tahansa. Yhtä kaikki, muutos ketteryyteen edellyttää kulttuurin muutosta organisaatiossa sekä henkilöstön kykyä vastaanottaa muutos. (Kettunen et al., 2008) (Nerur et al., 2005) (Stare, 2014)

JOHTOPÄÄTÖKSET

Ketterät menetelmät luovat mahdollisuuksia tehokkaalle projektinhallinnalle sekä menestyvälle projektiliiketoiminnalle, mutta ne tuovat mukanaan myös haasteita. Kuten kaikissa muutoksissa, myös ketterien menetelmien käyttöönotossa ylimmän johdon tuki on kullanarvoista. On erittäin tärkeää, että ylempi johto luo yrityskulttuurin, joka tukee ketterien menetelmien käyttöä. Ketterän yrityskulttuurin on esimerkiksi tuettava valtaistamista ja projekteihin jalkautettua päätös vastuuta. Yrityskulttuurin on myös tuettava projektiryhmän valmiuksia vastaanottaa ketteryyttä ja toimia ketterästi.

Yrityskulttuurin kehittyminen ketteryyttä tukevaksi edellyttää lisäksi ylempään johdon tiukkaa strategian hallintaa. Vaikka ketteryys sinänsä perustuu iteratiiviseen toimintaan, on strategian annettava toiminnalle selkeä suunta. Tämä tarkoittaa, että ketteryydenkin tulee olla suunnitelmallista. Ylempään johdon lisäksi organisaation kaikkien osallisten tulee olla sitoutuneita ketterien menetelmien käyttämiseen. Tämä saavutetaan, kun organisaatiossa huolehditaan riittävästä osaamisen kehittämisestä sekä toteutetaan muutokset taitavasti.

Ketterien menetelmien soveltuvuutta arvioitaessa tulee huomioida esimerkiksi yrityksen toimialan asettamat rajoitteet, vaatimukset ja luonne. On pohdittava, onko ketteryyden tuoma lisäarvo totuttuja toimintatapoja merkittävämpi vielä muutoksesta mahdollisesti aiheutuvien menetysten jälkeenkin. Esimerkiksi toiminnalle olennainen valtaistaminen ei ehkä sovellu kaikkiin kulttuuriympäristöihin, tai menetelmien joustavuus aloille, joille standardit ja säännönmukaisuus ovat merkittävä lisäarvo. Toimialan lisäksi menetelmien soveltuvuutta on arvioitava aina myös projektikohtaisesti.

Jokaisen yrityksen onkin pohdittava tarkkaan ketterien menetelmien soveltumista omaan projektiliiketoimintaansa ennen niiden käyttöönottoa. Trendin mukana kulkeminen ei ole kestävä perusta menestyvälle projektiliiketoiminnalle, mutta suunnitelmallinen ja perusteltu toimintamallin muuttaminen on lisäarvon mahdollistaja.

Kultainen keskitie, yhdistelmä perinteitä ja ketteryyttä, lienee suositeltavin vaihtoehto. Ei ole syytä irtautua toistensa vastakohtiksi, perinteiseksi ja ketteräksi koulukunnaksi. Parasta on poimia helmet molemmista toimintamalleista ja tavoitella menestystä laajalla valikoimalla erilaisia työkaluja, joita soveltaa tilannekohtaisesti.

LÄHTEET

Agile Manifesto. Saatavilla: [<http://agilemanifesto.org/iso/fi/>]. Viitattu: 4.5.2015.

Anees, M., Mohamed, H., Razek, M. (2012). Evaluation of Change Management Efficiency of Construction Contractors. Housing and Building National Research Center, HBRC Journal 9/2013. ss. 77-85.

Boehm, B. Turner, R. (2004). Balancing Agility and Discipline: A Guide for the Perplexed. Addison-Wesley Professional, USA. ss. 26-54.

Boehm, B., Turner, R. (2005). Management Challenges to Implementing Agile Processes in Traditional Development Organizations. IEEE Software. 09/10 2005. IEEE Computer Society. ss. 30-39.

Cristopher, M. (2000). The Agile Supply Chain: Competing in Volatile Markets. Industrial Marketing Management. 29. ss. 37-44.

Conboy, K., Fitzgerald, B. (2004). Towards a Conceptual Framework of Agile Methods. XP/Agile Universe 2004, LNCS 3134 (toim.) C. Zannier et al. ss 105-116.

Denning, S. (2013). Why Agile Can Be a Game Changer for Managing Continuous Innovation in Many Industries. Strategy & Leadership. Vol. 41. No. 2. ss. 5-11.

Grönroos, C. (2010) Palvelujen johtaminen ja markkinointi. WSOY, Suomi. ss. 467-471.

Kalliney, M. (2009). Transitioning from Agile Development to Enterprise Product Management Agility. Ultimate Software. IEEE Computer Society. ss. 209-213.

Kettunen, P., Laanti, M. (2008) Combining Agile Software Projects and Large-scale Organizational Agility. Softw. Process Improve. Pract. 2008. 13. ss. 183-193.

Leybourne, S. (2009). Improvisation and agile project management: a comparative consideration. International Journal of Managing Projects in Business, Vol. 2 Iss 4 ss. 519 – 535.

- Meyer, B. (2014). Agile!-The good, the Hype and the Ugly. Kappaleet 4 ja 6. Viitattu Books24x7 kautta.
- Mintzberg, H. (1994a). The Rise And Fall of Strategic Planning. Financial Times, Prentice Hall. ss. 107-109.
- Mintzberg, H. (1994b). The Fall and Rise of Strategic Planning. Harvard Business Review, January-February 1994. ss.107-114.
- Nerur, S., Mahapatra, R., Mangalaraj, G. (2005). Challenges of Migrating to Agile Methodologies. Communications of the AM. 05/2005. Vol. 48. No. 5. ss. 73-78.
- Schwaber, K., Beedle, M. (2001). Agile Software Development with Scrum. ss. 7-10.
- Sheffield et al. (2013). Factors associated with the software development agility of successful projects. International Journal of Managing Projects in Business, 31. ss. 459-472.
- Stare, A. (2014). Agile Project Management in Product Development Projects. Procedia – Soc. Behav. Sci.. Vol. 119. ss. 295-304.
- Stettina, J., Hörz, J. (2014). Agile Portfolio Management: An Empirical Perspective on the Practice in Use. International Journal of Project Management. Issue 33. ss. 140-152.
- The Standish Group. (2013). Chaos Manifesto 2013. Think Big, Act Small. Saatavilla: [<http://versionone.com/assets/img/files/ChaosManifesto2013.pdf>]. Viitattu: 25.4.2015.
- Vähäniitty, J. (2012). Towards Agile Product and Portfolio Management. Aalto University publication series. Doctoral dissertations 15/2012. ss. 40-41.
- Whyte, J., Stasis, A., Lindkvist, C. (2015). Managing Change in the Delivery of Complex Projects: Configuration Management, Asset Information and 'Big Data'. International Journal of Project Management. (Hyväksytty 12.2.2015). Saatavilla: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.02.006>]. Viitattu: 26.3.2015.

2 SISÄINEN MARKKINOINTI PROJEKTIN FRONT END -VAIHEEN EDISTÄJÄNÄ

Minna Aspblom, Maarit Kokkonen, Leena Latvala

Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Asiantuntijaorganisaatioiden liiketoimintaosaamisen maisteriohjelma

Abstract

The importance of the early front end -phase is highlighted in the project. The goals and the objectives must be determined at the initial stage of the project. Also the needs, expectations and requirements of all the parties involved must be taken into account. Companies should try to identify the project opportunities that are in line with company's strategic goals. These selected projects form a balanced project portfolio that can be managed more easily and effectively. A successful project front end -phase requires professional project management. The professionally managed project can be efficient and offer high quality outcome from both company's and customer's point of view.

The satisfaction of the external clients and stakeholders can be achieved via internal satisfaction. Internal marketing aims to the internal customer satisfaction by targeting to internal customer orientation, higher internal motivation, identifying and managing employees' capabilities and clarifying leadership and technical support. The main goal for the internal marketing is to bring customer focused and service oriented working procedures applicable to the whole organization.

Internal marketing can be utilized in the front end -phase by using attitude and communication management. Attitude and communication management adjusts the attitudes and operations in project networks to the company's strategic goals. Internal marketing also clarifies organisation's capabilities which helps to define efficient and high quality project possibilities. The company managers also ensure higher communication and information exchange and receive more information about the needed resources and support. The improved information sharing removes part of the uncertainty about project definition and stakeholders' commitment, and improves the competitiveness with high quality project portfolio management.

Tiivistelmä

Projekteissa korostuu projektien toteutusta edeltävän front end -vaiheen merkitys, sillä ennen projektin käynnistystä yrityksen on määriteltävä projektin tavoitteet ja päämäärät, sekä huomioitava eri osapuolten tarpeet, odotukset ja vaatimukset. Yrityksen tulee pyrkiä yksilöimään projektimahdollisuuksia, jotka tukevat yrityksen strategisia päämääriä muodostaen yhdessä tasapainoisen ja hallittavan projektiportfolion. Front end -vaiheen menestyksellinen toteuttaminen vaatii täten asiantuntevaa johtamista, jotta projektit määritellään yrityksen ja asiakkaan kannalta tehokkaasti ja laadukkaasti.

Ulkoisten asiakkaiden ja sidosryhmien tyytyväisyys sekä projektin onnistuminen voidaan saavuttaa sisäisen asiakastyytyväisyyden kautta. Sisäinen markkinointi pyrkii sisäiseen asiakastyytyväisyyteen tavoittelemalla yrityksen sisäistä asiakaslähtöisyyttä, yrityksen sisäisen motivaation kasvua, kyvykkyyksien hankkimista ja pitämistä sekä johdon ja teknologian tukea. Sisäinen markkinointi pyrkii täten luomaan asiakaslähtöisen ja palveluhenkisen toimintamallin koko organisaatioon.

Sisäisen markkinoinnin keinoin voidaan edistää projektin front end -vaiheen määrittelyä ja yksilöintiä asenne- ja viestintäjohtamisella, jotka pyrkivät suuntaamaan projektin verkostojen asenteet ja toiminnan yrityksen strategian mukaiseksi. Sisäinen markkinointi myös selvittää organisaation kyvykkyyksiä, joka auttaa määrittelemään tehokkaampia ja laadukkaampia projekteja. Sisäisellä markkinoinnilla projektin johto varmistaa paremman viestinnän ja tiedonkulun saaden paremmin tietoa projektien viemistä resursseista ja projektitoiminnan tarvitsemasta tuesta. Tällä tavoin saadaan poistettua projektin front end -vaiheen epävarmuutta koskien projektien määrittelyä ja tarvittavien

sidosryhmien sitoutumista sekä edistettyä yrityksen kilpailukykyä laadukkaammalla projektisalkun hallinnalla.

Avainsanat: Project, front end, internal marketing, internal communication, project networks

JOHDANTO

Nopeasti muuttuva yhteiskunta ja nopeaa muutosta vaativat markkinat ovat muuttaneet organisaation fokuksen operatiivisista toiminnoista projektilähtöiseen toimintaan. Kilpailuedun ylläpitämiseksi ei enää riitä johtamisen valvova ja kontrolloiva lähestymistapa, vaan yritysten on etsittävä toimintansa joustavuutta tukeva ja organisaation kyvykkyyksiä kasvattava tapa toimia. (Parker et al., 2013) Projektiliiketoiminnan ja yrityksen projektilähtöisen ohjaamisen merkitys ja tutkimus onkin kasvanut viime vuosikymmeninä, koska sen avulla pyritään vastaamaan nykyajan muuttuvaan markkinaympäristöön (Lavagnon, 2009).

Projekti on yleisen akateemisen määritelmän mukaan hetkellinen ja tilapäinen toiminto, jota toteutetaan tiettyyn tavoitteeseen tai päämäärään pääsemiseksi (Parker et al., 2013). Projekti voidaan määritellä myös joukkona ihmisiä, jotka ovat omistautuneet suorittamaan tiettyä tarkoitusta tai tehtävää (Koskinen et al., 2003). Kaikilla projekteilla tulee olla tarkoitus ja päämäärä. Useissa tapauksissa tarkoitus on täyttää markkinoilla olevaa kysyntää (Morgan, 1987). Projektilla tulee myös olla tarkoin määritellyn tavoitteen lisäksi suunniteltu budjetti ja riittävät resurssit projektin toteuttamiseksi (Koskinen et al., 2003). Projektit toteutetaan toimeksiantajan, alihankkijoiden ja muiden sidosryhmien muodostamassa verkostossa (Martinsuo & Saariola, 2015). Yksi projektien suurimmista haasteista onkin kuinka hallita osapuolten välisiä rajapintoja (Arto et al., 2006). Projekti on ainutlaatuinen, usein laaja kokonaisuus, jolla on tietty alkua- ja päätepiste sekä elinkaari (Koskinen et al., 2003). Nyky-yhteiskunnassa korostunut projektiliiketoiminta siis ohjaa näitä alun ja lopun omaavia muutosta tai arvon nousua tavoittelevia yritysten toimintoja yrityksen menestyksen ja kilpailuedun turvaamiseksi. Tästä syystä projektiliiketoiminnassa korostuu projektin erilaisten elinkaaren vaiheiden huomiointi ja niiden oikeanlainen johtaminen. (Parker et al., 2013)

Projektin elinkaarella tarkoitetaan projektin eri vaiheiden ketjua (Arto et al., 2006). Projektin elinkaari voidaan jakaa valintavaiheeseen (selection), suunnitteluvaiheeseen (planning), suoritusvaiheeseen (execution) ja lopetusvaiheeseen (termination). Valintavaiheessa määritellään, kuinka on järkevintä käyttää yrityksen varat, eli päätetään, mihin projektiin lähdetään mukaan. Valinnan jälkeen tehdään viralliset suunnitelmat projektin läpiviemiseksi. Suunnitelman tärkeimmät osat ovat budjetti ja aikataulu. (Hormozi, 2000) Huolellisten suunnitelmien tärkeyttä ei Hormozin (2000) mukaan voi ylikorostaa, joten projektin suunnittelu ja siitä luotava projektikuvaus ovatkin näin tärkeimpiä huomioon otettavia asioita tässä projektin elinkaaren vaiheessa. Myös projektiin osallistujien ja eri sidosryhmien tarpeet ja odotukset on huomioitava suunnitteluvaiheessa (Arto et al., 2006). Projektin aloitusvaiheessa riskit ovat korkeimmillaan, koska informaatio ja lähtökohtaiset resurssit ovat tällöin pienimmillään (Williams et al., 2009). Toteutusvaiheessa resursseja kulutetaan, jotta projekti saadaan valmiiksi. Projektin etenemistä verrataan suunniteltuihin tavoitteisiin ja näistä tilanteista laaditaan tilanneraportit. Lopuksi sekä menestyksekkäät että epäonnistuneet projektit täytyy virallisesti lopettaa. Jäljellä olevat resurssit uudelleensijoitetaan, rahoitus suljetaan ja projektin henkilöstölle määritetään uudet tehtävät. Lopuksi laaditaan myös päätösraportti, jossa käydään läpi projektin menestys ja sen puutteet. (Hormozi, 2000)

Projekti on siis itsenäinen kokonaisuus, jonka tehtävänä on ratkaista tietty ongelma tai vastata kysyntään (Williams et al., 2009). Projektit ovat luonteeltaan ainutlaatuisia, hetkellisiä, innovatiivisia, toisten projektien kanssa limittäisiä ja omaavat usein täten moninaisia ulottuvuuksia (Lavagnon, 2009). Projektiliiketoiminnallisesti ajatellen projekti nähdään kuitenkin osana laajempaa kokonaisuutta eli osana yrityksen yhteisiä päämääriä ja pyrkimyksiä (Arto et al., 2006). Projektien moninaisuuden vuoksi ne myös vaativat tietyt työkalut ja tekniikat, jotta projektiliiketoimintaa voidaan tuloksellisesti ja menestyksekkäästi johtaa yrityksessä (Lavagnon, 2009). Tämä aiheuttaa projektiliiketoimintaan paljon riskejä ja epävarmuutta, koska harkittavana on useita projektin muuttujia liittyen teknologiaan, materiaaliin ja erilaisiin ihmisiin. Projekti tarkentaa ja visualisoi tehtävän, joten sillä voi olla motivoiva vaikutus kaikkiin osallisiin, koska vastuut ja velvollisuudet ovat paremmin selvillä ja eri osapuolet tunnistettavissa. (Williams et al., 2009)

PROJEKTIN FRONT END -VAIHE

Projektin front end -vaihe on vaihe projektin alussa ennen varsinaista projektin suunnittelua ja toteutusta. Front end -vaiheessa projekti määritellään ja yksilöidään yleisellä tasolla. Tämä tarkoittaa projektin kehyksen ja kontekstin määrittelyä sekä organisatorisen konseptin ja sopivan rakenteen valintaa sekä projektin päämäärien määrittelyä. (Hjortsø & Meilby 2013) Front end -vaihe pyrkii siis määrittelemään ja edistämään projektin ajatusta ja innovatiivista lähtökohtaa jo ennen sen varsinaista toteutuksen aloitusta (Arto et al., 2011). Tässä vaiheessa tarkkaa tietoa projektiin vaikuttavista tekijöistä on vain vähän saatavilla. Tietoa tuleekin kerätä jatkuvasti front end -vaiheen edetessä (Morgan, 1987). Front end -vaiheessa ei siis vielä määritellä yksityiskohtaisia projektin toimintoja, vaan keskitytään näiden toimintojen resurssien ja toimintatapojen määrittämiseen koskien erityisesti projektin yhteistyötä ja informaatioprosesseja (Hjortsø & Meilby, 2013). Tärkeää on miettiä strategisesti tärkeitä päätöksiä koskien kohdemarkkinaa, asiakkaiden tarpeita, arvon määrittelyä, mahdollisia tuottoja ja kuluja sekä pääasiallisia toimintatapoja ja teknologioita (Arto et al., 2011). Myös luovuutta ja vapautta voi front end -vaiheessa käyttää vapaammin innovatiivisuutta tukien, sillä näin saadaan aikaan erilaisia ja moninaisia ratkaisuja esillä oleviin ongelmiin (Morgan, 1987).

Projektin front end -vaiheessa tulisi vastata seuraaviin kysymyksiin (Morgan, 1987):

- Mitä tulee saavuttaa ja koska?
- Mitkä ovat projektin tarkat tavoitteet?
- Mitkä ovat suurimmat rajoitukset käytettävissä olevan rahan ja ajan suhteen?
- Ketkä ovat mukana tehtävän suorittamisessa?
- Mitkä ovat front end -vaiheen suunnitelman päätöksentekopisteet tai stop/go-pisteet?
- Mitkä ovat tärkeimmät rajapinta-alueet ja kuinka näitä alueita koordinoidaan?
- Mistä aiheista täytyy tehdä yksityiskohtaiset suunnitelmat front end -vaiheen edetessä?

Front end -vaiheen tulee siis edistää yrityksen tavoitteiden saavuttamista ja tukea yrityksen pitkäaikaisia strategisia tarpeita näiden tavoitteiden saavuttamiseksi myös yksittäisten projektien osalta. Strategiseen linjaukseen yrityksen on helppoin vaikuttaa front end -vaiheessa, mutta tärkeää on huomioida myös osallistava johtaminen, jotta strategiset päätökset tehdään myös käytännön kannalta mahdollisimman tehokkaasti. Front end -vaiheessa yrityksen johdon tulee siis laaja-alaisella johtamisella tavoitella laadukkaita ideoita, kehittää näitä ideoita konkreettisiksi konsepteiksi, koordinoida alustavasti erilaisia operatiivisia toimintoja, varmistaa tiedon siirtyminen projektissa ja sen front end -vaiheessa, sekä saavuttaa projektien välistä synergiaa tehokkuuden parantamiseksi. Tästä syystä projektiliiketoiminnan front end -vaiheessa nousee esiin projektin johdon laadulliset vaatimukset ja henkilöstön osallistava johtaminen. (Arto et al., 2011)

Front end -vaiheen merkitys projektiliiketoiminnassa

Front end -vaihe projektin alussa määrittelee paljolti projektin suunnan ja siten projektin tulevaisuuden. Front end -vaiheessa korostuu tästä syystä erityisesti laatu ja projektin laadukas suunnittelu. (Hjortsø & Meilby, 2013) Front end -vaiheessa kulutetaan resursseja ilman varmaa tietoa siitä, palautuvatko nämä käytetyt resurssit koskaan takaisin yritykselle (Morgan, 1987). Front end -vaiheessa tulee siis tehdä laadukkaita päätöksiä ja suunnitelmia koko projektin kannalta ja se vaatii organisaatiolta projektiliiketoiminnan hahmottamista ja sen haasteiden ymmärrystä (Hjortsø & Meilby, 2013). Laadukkaiden päätösten teossa täytyy löytää tasapaino voimaannuttamisen ja vastuullisuuden, sekä tarkoituksen mukaisen strategian ja projektin esiintuoman strategian väliltä (Arto et al., 2011). Projektiliiketoiminnan on oltava kytköksissä yrityksen strategiaan ja strategian toteuttamiseen. Tällöin tarkoituksena on korostaa tiettyjä yrityksen päämääriä projektia toteutettaessa. Projekti siis palvelee yrityksen tavoitteita ja päämääriä sekä niiden toteutumista. Tällöin myös sopimattomia projekti-ideoita tai jo toteutuksessa olevia, mutta toimimattomia projekteja lopetetaan tai keskeytetään tarvittaessa. (Arto et al., 2006) Samalla tasapainoa on löydettävä myös projektin toteutuksen yhteydessä mahdollisesti esiin nostaville strategisille mahdollisuuksille, ja suunniteltava front end -vaiheen päätökset siten, että ne antavat tilaa myös innovatiivisuudelle ja joustavuudelle (Arto et al., 2011).

Yrityksen onkin edellytettävä parasta mahdollista projektijohtoa sen varmistamiseksi, että projektin alussa vaaditut resurssit käytetään niin tehokkaasti kuin mahdollista, sekä tavalla, joka todennäköisimmin tuottaa käytettyjen resurssien palautumisen takaisin yritykselle (Morgan, 1987). Projektin johtoryhmä voidaan muodostaa monella tavalla (Arto et al., 2011). Koko projektin ja

projektiliiketoiminnan onnistumisen kannalta front end -vaihe on siis tärkeä sen pitkäaikaisen näkökulman ja tulevaisuuden hahmottamisessa, jotta projektilla on mahdollisuudet vastata sen edessä ilmeneviin mahdollisiin haasteisiin (Hjortsø & Meilby, 2013).

Front end -vaiheen onnistumisen edellytykset

Front end -vaiheen onnistumisen edellytyksenä on sen menestyksellinen hallinta ja johtaminen, koska projekti toimii muuttuvassa ympäristössä, jossa vallitsee muutokseen liittyvä epävarmuus (Hjortsø & Meilby, 2013). Muutos onkin jatkuva elementti projektin front end -vaiheessa. Suurin osa muutoksista on tarpeellisia ja hyödyllisiä ja ne nousevat esiin projektin etenemisen myötä. (Morgan, 1987) Haasteena front end -vaiheessa onkin tämän muuttuvan ympäristön ymmärrys ja ympäristön vaatimusten arviointi jo projektin alkuvaiheessa (Hjortsø & Meilby, 2013). Kuitenkin muutokset, jotka olisivat olleet vältettävissä selkeällä, johdonmukaisella ja etukäteen tapahtuvalla ajattelulla ja ennakoinnilla, ovat muutoksia, jotka hankaloittavat vaiheen etenemistä ja joita tulisi välttää (Morgan, 1987). Front end -vaihe kohtaa siis haasteen löytää projektille sellaiset tavoitteet ja päämäärät, jotka sopivat muuttuvaan ympäristöön. Tätä varten front end -vaiheen onnistumisen edellytyksenä on tunnistaa projektia koskeva muutos ja tehtävä tätä muutosta varten suunnitelma. (Hjortsø & Meilby, 2013) Tällaisen muutoksen havaitsemiseen ja front end -vaiheen menestykselliseen johtamiseen tarvitaan front end -vaiheessa ideointia, joka osaa ottaa huomioon kaikki mahdollisuudet tehokkaan ja tasapainotetun projektiportfolion luomiseksi (Heising, 2012).

Front end -vaiheen ideoinnissa on erityisesti keskityttävä projektin sopivuuteen organisatorisessa konseptissa ja organisaation strategioissa. Front end -vaiheen konsepti ja päämäärät on siis oltava organisaation kanssa yhdenmukaiset ja niiden on annettava tietynlainen oma arvionsa tulevaisuuden tarpeista sekä organisaation selviytymisestä tässä tulevaisuuden kontekstissa. Front end -vaiheessa on organisaation taloudellisen menestyksen takaamiseksi huomioitava myös projektin tuomat hyödyt suhteessa sen aiheuttamiin kuluihin. (Hjortsø & Meilby, 2013) Front end -vaihe sisältää useita kriittisiä arviointi- tai päätöspisteitä, joissa varmistetaan ajan, henkilöresurssien ja rahan käytön järkevyyttä, ja että resurssit ei heitetä hukkaan. Arviointi voi olla haastavaa, sillä usein projektin mukanaan tuoma innostus on suurempaa kuin sen mukanaan tuoma taloudellinen varmuus. (Morgan 1987) Koska front end -vaihe muodostaa kehyksen projektille, on myös projektin vaatimien suhteiden ja verkostojen määrittely tässä vaiheessa tärkeää (Hjortsø & Meilby, 2013). Tärkeä vaihe verkostojen muodostamisen jälkeen on suunnitelman, aikataulun, päivämäärien, ja muiden tärkeiden projektiin liittyvien tietojen jakaminen verkoston jäsenten välillä. Vuorovaikutus ja tietojen jakaminen voi olla sekä ihmisten, että organisaatioiden välistä. (Morgan, 1987) Front end -vaiheessa tulee huomioida siis strategisten yhteyksien hoitaminen, päätöksenteko ja informaation jako (Hjortsø & Meilby, 2013).

SISÄINEN MARKKINOINTI

Sisäinen markkinointi on alunperin kehittynyt laadukkaampien palveluiden kasvaneesta tarpeesta. Nykyisten markkinoiden kilpailun kasvaessa asiakaslähtöinen ja suurempaa kilpailuetua tavoitteleva toiminta on entisestään korostanut sisäisen markkinoinnin merkitystä yrityksen toiminnassa. (De Souza, 2014) Sisäisen markkinoinnin mukaan asiakastyytyväisyys ja kilpailuetu saavutetaan motivoituneiden ja asiakasorientoituneiden työntekijöiden kautta, joita pyritään tavoittelemaan sisäisellä markkinoinnilla. Sisäinen markkinointi nähdäänkin suunnitelmallisena, markkinoinnillisena toimintona, joka auttaa voittamaan työntekijöiden muutosvastarinnan, yhdistää, motivoi ja sovittelee yhteen eri toimintoja työntekijöiden välillä sekä integroi työntekijät toimimaan tehokkaasti yhdessä yrityksen strategiaa tukevalla tavalla. (Keelson, 2014) Positiivisten merkitysten, tunteiden ja suhteiden luomisella sekä henkilökohtaisten vahvuuksien ja taitojen esiintuomisella saadaan motivoitua, ja sitä kautta sitoutettua henkilöstöä projektiin. Tavoitteiden tulee olla selkeitä ja sopivan haastavia, jotta ne edistävät työn parasta toteuttamista. Haasteen tulee olla saavutettavissa, mutta kuitenkin riittävän korkea, jotta päämäärän saavuttamisesta saa tyydytystä. Tavoitteeseen pääsemiseksi tulee saada sekä positiivista että ohjaavaa palautetta. (Berg & Karlsen, 2014) Tällaisen sisäisen toiminnan tuloksena myös yrityksen toiminta on tehokasta, sillä työntekijät työskentelevät maksimaalisin panoksien täyttämiseksi ulkoisen asiakkaan tarpeet ja halut. Sisäisen markkinoinnin onkin todettu vaikuttavan merkittävästi yritysten sekä taloudelliseen että ei-taloudelliseen menestykseen. Sisäisen markkinoinnin puuttuminen sitä vastoin johtaa sitoutumisen puuttumiseen, joka taas johtaa huonoihin suoritteisiin ja liiketoiminnan korkeisiin kuluihin. (Keelson, 2014)

Sisäiselle markkinoinnille löytyy tieteellisessä kirjallisuudessa monia määritelmiä, mutta yleisesti näiden määritelmien mukaan sisäisen markkinoinnin voidaan ajatella olevan organisatorinen

johtamisfilosofia, jonka mukaan yrityksen henkilöstö muodostaa yrityksen ensimmäisen markkinan eli sisäisen markkinan. Tätä sisäistä markkinaa tulee kohdella asiakaslähtöisesti ja yhtiöön sitouttaen sen tietoisuutta ja motivaatiota kasvattamalla. (De Souza et al., 2014) Sisäisen markkinoinnin on esitetty edistävän työtyytyväisyyttä, työmotivaatiota sekä sitoutumista organisaatioon. Nämä puolestaan vaikuttavat positiivisesti yrityksen menestykseen. (Keelson, 2014) Sisäisen markkinoinnin voidaankin organisaation näkökulmasta todeta olevan eräänlaista asenne- ja viestintäjohtamista organisaation sisällä ja sen verkostoissa (De Souza et al., 2014). Positiivisten ja kestävien suhteiden rakentaminen sidosryhmiin, joista yritys on riippuvainen, sisältää tarpeen luoda terve suhde myös sisäiseen organisaatioon (Ramsing, 2009). Sidoryhminä voidaan nähdä kaikki projektin osapuolet, joihin projekti jollakin tavoin vaikuttaa, tai jotka voivat itse vaikuttaa projektiin tai projektin onnistumiseen. Sidoryhmiä ovat esimerkiksi projektiorganisaatio, kilpailijat, viranomaiset, asiakkaat, media, rahoittajat, projektiryhmä ja projektin tilaaja. (Artto et al., 2006) Sisäisessä markkinoinnissa työntekijöillä ja asiakkailla onkin siis yhtäläisen tärkeä asema yrityksen toiminnassa, koska työntekijät nähdään yrityksen ensimmäisinä asiakkaina (Keelson, 2014).

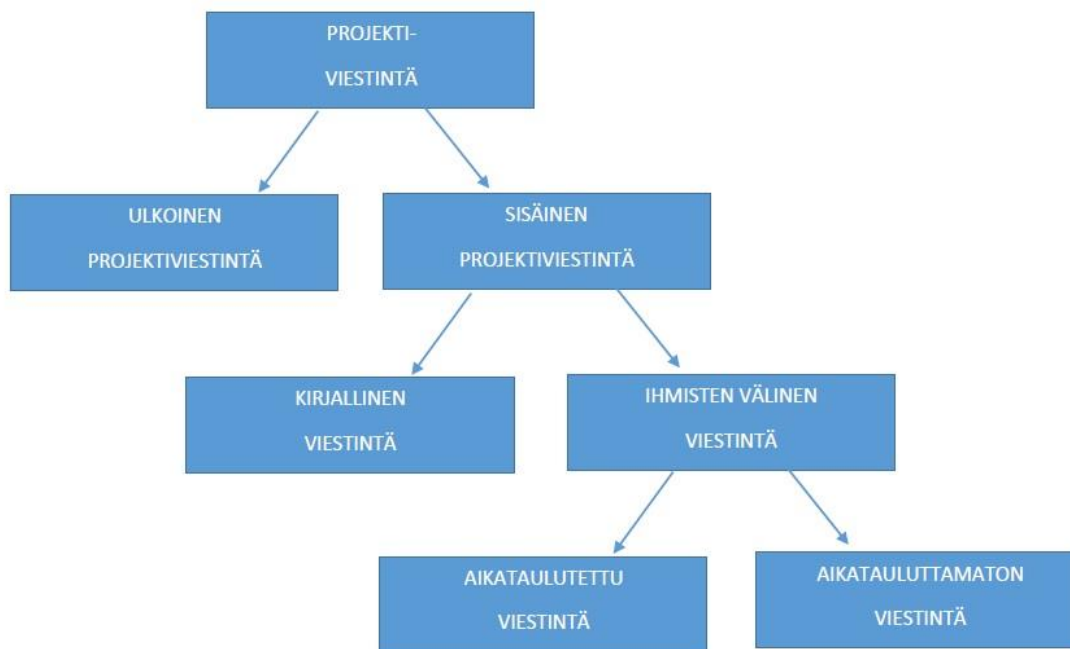
Sisäisen markkinoinnin tavoitteet projektiliiketoiminnassa

Sisäisen markkinoinnin tavoitteet projektiliiketoiminnassa liittyvät pääasiassa projektiin osallistuvaan henkilöstöön ja projektin sisäisiin sidosryhmiin. Sisäinen markkinointi pyrkii saamaan projektin toimimaan asiakaslähtöisesti ja motivoimaan projektiin osallistuvia henkilöitä toimimaan asiakkaan etujen mukaisesti. (De Souza et al., 2014) Ulkoisen asiakkaan tyytyväisyys ja lojaalisuus saavutetaan sisäisen asiakkaan, työntekijän, tyytyväisyyden kautta. Sisäinen markkinointi tekee työstä houkuttelevan ja saa työntekijän sitoutumaan projektityöhön. Sisäisen markkinoinnin avulla houkutellaan projektiin parhaita osaajia, pidetään heidät yrityksessä ja motivoidaan heidät edesauttamaan projektin menestystä. (Keelson, 2014) Sisäinen markkinointi pyrkii toiminnassaan myös keräämään projekteihin mahdollisimman osaavaa henkilöstöä ja pitämään heidät aktiivisina osallistujina. Sisäinen markkinointi siis määrittelee ja hahmottaa niitä kyvykkyksiä, joita yrityksellä on käytettävissä projekteja koskien, ja niitä resursseja joita yrityksen tulee hankkia projektien menestyksellisen toteutuksen aikaansaamiseksi. (De Souza et al., 2014) Projektin työntekijöille annetaan tarvittava määrä oikeanlaista koulutusta, jotta he voivat suorittaa työtehtävänsä hyvin, ovat tietoisia omasta roolistaan ja vastuistaan ja voivat näin tuottaa projektille parhaan mahdollisen lopputuloksen (Keelson, 2014). Sisäisen markkinoinnin pyrkiessä tällaiseen johdon ja teknologisen tuen takaamiseen sisäiselle markkinalle, se myös antaa edellytyksiä projektin menestykselliselle hoitamiseksi (De Souza et al., 2014). Vaikka sisäinen markkinointi määrittellään usein sisäisen asiakkuuden hoitamiseksi, toimii se myös hyvänä tiedon välityksen kanavana yrityksen liiketoiminnan johtajille. Sisäisen markkinoinnin tavoitteena projektiliiketoiminnassa on siis myös saada sisäisen viestinnän avulla tietoa projektin vaatimista resursseista ja johdon tuesta, jotta voidaan varmistaa projektin pitkäaikainen asiakaslähtöisyys. Sisäisellä markkinoinnilla tavoitellaan myös projektien verkostojen parempaa hallintaa ja täten projektien parempaa ohjausta. Tällaisessa verkostojen ja organisaation sisäisessä ohjauksessa korostuu sisäisen markkinoinnin viestintäjohtamisen tärkeys onnistuneen projektin saavuttamiseksi. (Pop & Dumitrascu 2013)

Projektit toteutetaan toimeksiantajan, alihankkijoiden ja muiden sidosryhmien muodostamassa verkostossa. Verkosto nähdään täten kolmen vuorovaikutussuhteessa toistensa kanssa olevan tekijän muodostamana monimutkaisena rakenteena. (Martinsuo & Saariola, 2015) Toisaalta, nykyään projektit nähdään myös monien riippumattomien toimijoiden monimutkaisina verkostoina. Verkostoasetelma korostaa, ettei yhdellä verkoston osapuolella ole valtaa yli muiden. (Artto et al., 2008) Suunnittelijoiden, konsulttien, neuvonantajien ja muiden toimintaa tukevien tahojen hyödyntäminen on tyypillistä projektiverkostoille, mutta näiden kolmansien osapuolten sitoutumisesta projektityöhön on vasta vähän tutkimustietoa. Kolmas osapuoli määrittellään tahoksi, joka on osallisena projektissa, mutta ilman keskeistä asemaa verkostossa tai projektin toiminnassa. (Martinsuo & Saariola, 2015)

Kuvassa 1 on esitetty ihmisten välistä viestintää Ramsingin (2009) mallia mukaillen kaikkea projektiin liittyvää viestintää projektin johdon, tiimin jäsenten ja organisaation sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien, kuten alihankkijoiden tai konsulttien, välillä. Ulkoisella projektiviestinnällä tarkoitetaan viestintää ulkoisille sidosryhmille sekä projektin markkinointiin liittyvää viestintää. Sisäinen projektiviestintä kattaa kaiken kirjallisen ja ihmisten välisen viestinnän. Kirjallisella projektiviestinnällä tarkoitetaan dokumentteja, tietoja, tietojärjestelmiä ja projektinhallintatyökaluja. Ihmisten välisellä viestinnällä tarkoitetaan henkilökohtaista vuorovaikutusta kaikkien projektiin osallisten henkilöiden välillä. Ihmisten välinen viestintä on erityisen tärkeää ja hyödyllistä projektin alkuvaiheessa, sillä projektin edetessä on vaikeampi luottaa epämuodollisiin viestintäkanaviin. Tällöin projektin johdon on

hyödyllistä rakentaa muodollisempia keinoja tiedon jakamiseksi ja vastaanottamiseksi. (Ramsing, 2009)



Kuva 1. Ihmisten välinen viestintä projektissa (mukailen Ramsing, 2009).

Sisäisen markkinoinnin tavoitteet korostavat kaikki sisäistä viestintää ja sen tärkeyttä sisäisen markkinoinnin tavoitteiden saavuttamiseksi (De Souza et al., 2014). Sisäinen viestintä on organisaation johdon ja sisäisen markkinoinnin kannalta yrityksen tärkeimmän yleisön, eli yrityksen työntekijöiden, välistä viestintää. Sisäinen viestintä heijastaa johdon kykyjä rakentaa suhteita sisäisten sidosryhmien kanssa kaikilla organisaatiotasolla. Organisaatioiden tulee nähdä työntekijät yksilöllisenä, huomion arvoisena yleisönä, johon kohdistetaan viestintää sisäisen markkinoinnin kautta. Sisäinen viestintä on ensiarvoisen tärkeää sekä organisaation menestykselle että sen päivittäiselle olemassaololle. Organisaatiot ovat yhä enenevässä määrin huomanneet sisäisen viestinnän vahvistamisen merkityksen ja lähteneet tavoittelemaan onnistunutta sisäistä viestintää. Sisäinen viestintä on tärkeässä asemassa rakentamassa luottamusta ja läpinäkyvyyttä yrityksen johdon ja työntekijöiden välille. Luottamus ja organisaation läpinäkyvyys sitouttavat työntekijät tehokkaasti organisaatioon. Lähimmän esimiehen on todettu olevan avain työntekijän sitoutumiseen. Kun työntekijä kokee saavansa tukea esimieheltään, työntekijä sitoutuu tehokkaammin organisaatioon. Sitoutuneet työntekijät puhuvat organisaatiosta positiivisesti, pysyvät organisaation palveluksessa ja auttavat joka päivä organisaatiota suorittamaan tehtävänsä hyvin. (Mishra et al., 2014)

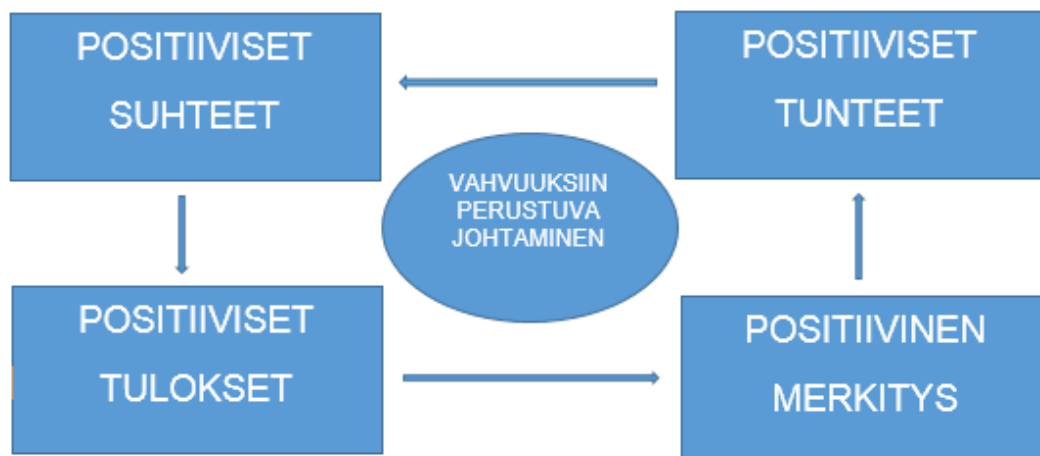
Sisäinen viestintä myös motivoi työntekijöitä palvelemaan asiakkaita hyvin ja asiakaslähtöisesti. Työntekijöiden tietotaito ja tiedot niin omasta työstä kuin organisaatiostakin mahdollistavat työntekijöiden toimimisen organisaation puolesta puhujana asiakkaille. Tämä taas parantaa yrityksen mainetta. Sisäinen viestintä parantaa myös yrityksen tuottavuutta ja kannattavuutta. Tuottavuus paranee tehostamalla työntekijöiden rooleja ja tehtäviä. Sisäinen viestintä vaikuttaa siis sitouttamisen ja luottamuksen kasvamiseen myötä myös kasvaneisiin tuottoihin paremman asiakastytyvyyden myötä. (Mishra, 2014) Näin ollen sisäisellä viestinnällä voi olla myös tuloksen ja kannattavuuden kautta nähtäviä tavoitteita, ja täten suuri merkitys projektiliiketoiminnassa.

Sisäisen markkinoinnin haasteet projektiliiketoiminnassa

Sisäisen markkinoinnin suurin haaste on sen käsittäminen osana johtamisfilosofiaa ja täten osana projektiliiketoiminnan johtoa. Sisäisen markkinoinnin vaikutukset tulee siis huomata projektien lopputuloksissa, ja sisäinen markkinointi ei pidä yrityksessä mieltää vain sisäisenä myyntinä, vaan sisäisenä kannustimena kohti asiakaslähtöistä ja palveluhenkistä projektiliiketoimintaa. Projekteja tulee siis suunnitella ja hallinnoida johdon tasolla siten, että projektit ja niiden toteutus edistävät sisäisen markkinoinnin tavoitteita eli sisäistä asiakaslähtöisyyttä, työntekijöiden motivaation kasvu,

projektien kyvykkyyksien saamista ja niiden pitämistä sekä projektin tarvitsemaa johdon ja teknologian tukea. Projektia ei siis tulisi ajatella vain operatiivisten vaiheiden toteutuksen kautta, vaan sisällyttää suunnitteluun ja toteutukseen myös sisäisen markkinoinnin näkökulmat. (Huang & Chen, 2013)

Toinen sisäisen markkinoinnin haaste projektiliiketoiminnassa on työntekijöiden asenteet ja motivaatio koskien työtä ja projektia. Sisäisen markkinoinnin tulee tarttua tähän haasteeseen asenne- ja viestintäjohtamisella, joka pystyy muuttamaan näitä asenteita ja motivaatiota projektiliiketoimintaa edistäen. (Huang & Chen, 2013) Asennejohtamisen avulla voidaan rakentaa luottamusta, tiimin yhtenäisyyttä ja sitä kautta positiivisia tunteita ja suhteita. Positiivisten merkitysten luominen yksilöille projektissa tarkoittaa käytännössä puoleensavetävän ja mielenkiintoisen vision luomista sekä selkeiden tavoitteiden ja virstanpylväiden määrittämistä. Merkitysten toteuttamista varten työntekijöille tulee antaa tarvittavat resurssit, eli jakaa tietoa, koulutusta ja mahdollisuuksia ideointiin ja innovointiin. Myös henkinen koulutus on hyvä huomioida. Koulutusta voidaan järjestää tarvittaessa esimerkiksi stressin hallintaan ja persoonallisten kykyjen ilmaisemiseen liittyen tai henkilökohtaisten tavoitteiden asettamiseen ja hallintaan liittyen. Projektijohtajien tulee olla roolimalleina ja ohjata henkilöstön asenteita kohti projektin tavoitteita. (Berg & Karlsen, 2014) Asennejohtaminen pyrkii siis johtamaan työntekijöitä kohti asiakaslähtöisyyttä ja palveluhenkisyttä, eli huomioimaan asiakkaan merkityksen jo projektin front end -vaiheessa. Tällä tavoin erityisesti laadukkaat palvelut saadaan varmistettua ja projektin asiakaslähtöinen näkökulma sisäistettyä. (Huang & Chen, 2013)



Kuva 2. Positiivisten tulosten kehittyminen asennejohtamisen avulla (mukaillen Berg & Karlsen, 2014)

Kuvassa 2 on esitetty Berg & Karlsenin (2014) mallia mukaillen positiivisten tunteiden kehittymistä asennejohtamisen avulla. Mallissa positiivisten merkitysten luominen luo positiivisia tunteita, kuten iloa ja onnistumista, pystyvyyden tunnetta henkilökohtaisesta työstä sekä sitoutumista. Nämä tunteet johtavat mallin mukaan luovuuteen ja tuottavuuteen esimerkiksi vähentämällä sairauspoissaoloja työstä ja edistämällä terveyttä. Positiiviset tunteet johtavat siis positiiviseen käyttäytymiseen ja edistävät suhteiden luomista ja näin myös tiimin integraatiota. Asennejohtamisen avulla saadaankin jokainen työntekijä kokemaan itsensä tarpeelliseksi ja oleelliseksi osaksi projektia (Berg & Karlsen, 2014). Sisäisen markkinoinnin asennejohtaminen pyrkii siis työntekijöiden asiakaslähtöiseen kohteluun yrityksen sisäisenä markkinana, ja siten saavuttamaan asiakaslähtöisen ajattelun koko henkilöstön keskuudessa (Grönroos, 2001). Halutulla asiakaslähtöisellä ajattelulla projekti ja siinä mukana olevien työntekijöiden asenteet saadaan suunnattua kohti projektin tavoitteita.

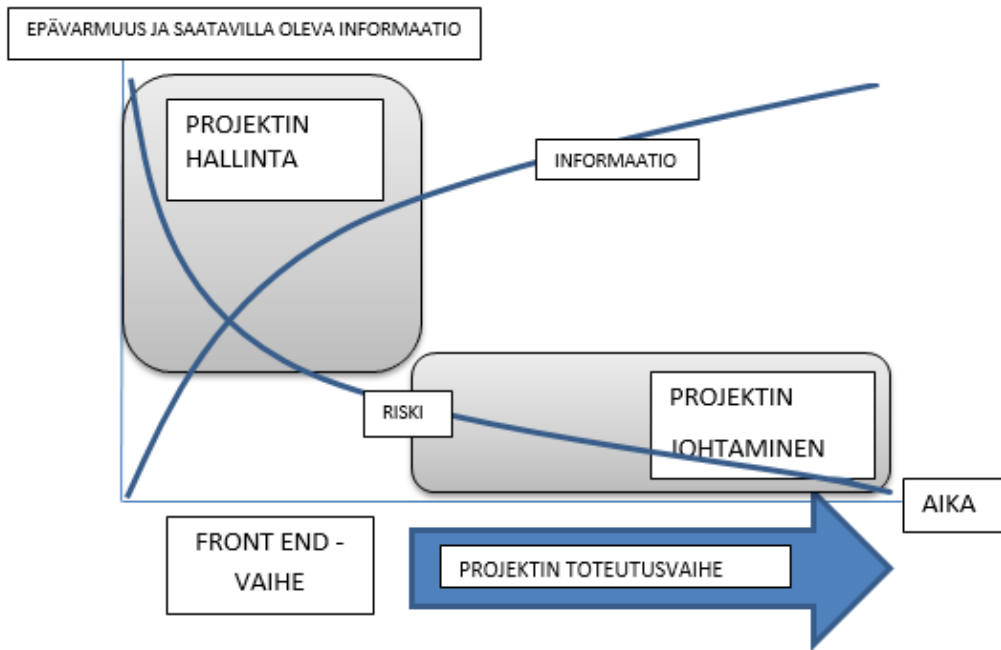
Projektiin liittyvä viestintä ja hyvä viestintäjohtaminen ovat oleellisia tekijöitä projektin menestymisen kannalta. Tutkimusten mukaan 95 % kaikista projektiin liittyvistä ongelmista johtuu huonosta viestinnästä, mikä korostaa sisäisen markkinoinnin viestintäjohtamisen tarvetta projektiliiketoiminnassa. Nykyään projektien johtajat tulevat eri koulutustaustoista, mutta omaavat silti rajallisen koulutuksen sekä johtamisesta että viestinnästä. (Ramsing, 2009) Projekteja on totuttu johtamaan insinöörimäisen suoraviivaisesti mekanistisen johtamismallin mukaan, jolloin myös viestintä on nähty ainoastaan erilaisten sanomien siirtona. Dialogi ja vuorovaikutteisuus on tällöin jäänyt toteutumatta. (Juholin, 2006) Projektijohtaminen kuitenkin vaatii osaamista myös viestintäjohtamisesta

(Ramsing, 2009). Myös Juholinin (2008) mukaan viestintä nousee keskeisimmäksi menestystekijäksi projektin elinkaaren eri vaiheiden aikana. Projektin eri osapuolten on kyettävä viestintään ja vuorovaikutukseen koko projektin ajan. Viestintää ei kuitenkaan tule nähdä ainoastaan tiedon jakamisena, vaan vuorovaikutusprosessina, joka kestää koko projektin ajan. Se voi olla yksityiskohtaista tai yleistä riippuen siitä, kenelle viestintä on suunnattu. Yksityiskohtaista tietoa tarvitsevat esimerkiksi projektin osalliset, mutta ulkopuolisille tahoille riittää yleisluontoisempi tieto. Haasteellisen viestintäjohtamisen lisäksi myös vuorovaikutteisuuden dynamiikan ja prosessien ymmärrys on projekteissa usein puutteellista. Verkostojen ja vuorovaikutussuhteiden toiminta erilaisissa tilanteissa jatkuvan, monimutkaisen ja erilaistuneen projektin aikana tuottaa siis myös haasteita sisäiselle markkinoinnille. (Artto et al., 2008)

SISÄINEN MARKKINOINTI PROJEKTIN FRONT END -VAIHEESSA

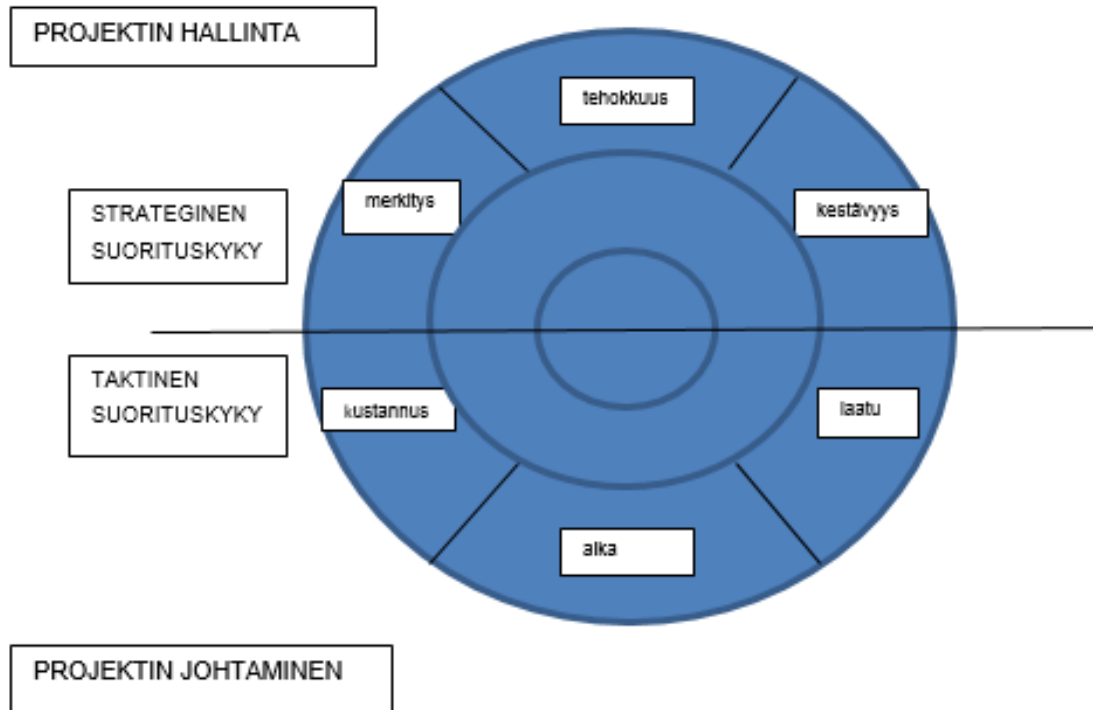
Front end -vaihe keskittyy ideoimaan niitä haluttuja projektin linjauksia ja strategioita, jotka muodostavat tasapainoisen ja yrityksen strategian kannalta oleellisen projektiportfolion (Artto et al., 2011). Sisäinen markkinointi keskittyy puolestaan yrityksen vision ja strategian sisällyttämiseen kaikessa yrityksen toiminnassa, jotta yrityksen sisäistä markkinaa kohdeltaisiin kuten ulkoista markkinaa ja saataisiin tällä tavoin yrityksen toiminnoista asiakaslähtoisempiä ja laadukkaampia. Projektin front end -vaiheen etsiessä ja yksilöidessä projektimahdollisuuksia, voidaan sisäisen markkinoinnin avulla näitä mahdollisuuksia tuoda helpommin esille organisaation sisäisestä markkinasta käsin. Sisäinen markkinointi voi siis antaa projektin front end -vaiheessa tietoa, jota pelkällä dynaamisella viestinnällä ei ole saatavissa. (Hjortsø & Meilby, 2013)

Terve vuorovaikutussuhde voi kehittyä ainoastaan luottamuksen ja luotettavan tiedon pohjalle. Luottamus on yksi pääkomponenteista, joilla mitataan osapuolten välisen suhteen menestystä. (Mishra et al., 2014) Projektin front end -vaiheessa sisäisellä markkinoinnilla ja luottamuksen syntymisellä osapuolten välille on siis tärkeä vaikutus projektin onnistumiselle. Projektin osapuolten välille rakentuva luottamus luo pohjan kaikelle projektiin liittyvälle yhteistyölle. Sisäinen markkinointi on kuitenkin myös keino sitouttaa henkilöstön lisäksi myös projektiliiketoimintaan epävarmuutta aiheuttavia kolmansia osapuolia. Projektiliiketoiminnan akateeminen kirjallisuus mm. Martinsuon ja Saariolan (2015) mukaan tunnistaa puutteen kolmansien osapuolien sitouttamisessa ja siitä aiheutuvan epävarmuuden aiheuttamasta ongelmasta front end -vaiheessa, mutta sisäisellä markkinoinnilla projektin verkostoa voitaisiin sitouttaa projektin sisäisesti, mutta samalla yli organisaatorajojen aina projektin kolmansille osapuolille saakka. Sitoutunut työntekijä on sekä emotionaalisesti että älyllisesti sitoutunut organisaatioon ja sen menestymiseen. Sitoutumisen on kuitenkin todettu laskevan työsuhteen keston myötä. Työntekijän tullessa organisaatioon on sisäisen markkinoinnin keinoin orientoitava työntekijä kuulumaan organisaatioon, kehitettävä työntekijän ammattitaitoa, annettava palautetta ja ehdittävä kuunnella työntekijää. Kun työntekijä kokee sitoutuneensa organisaatioon, on oletettavaa, että työntekijä muodostaa positiivisia vuorovaikutussuhteita muihin sidosryhmiin sekä organisaation sisällä että ulkopuolella ja näin levittää sitoutuneisuutta laajemmalle. (Mishra et al., 2014)



Kuva 3. Projektin elinkaari - epävarmuuden ja informaation määrän yhteys (mukaillen Samset & Volden, 2015).

Kuvassa 3 on esitetty epävarmuuden ja informaation välistä yhteyttä projektin elinkaarella. Samset & Voldenin (2015) mallin mukaan projektin front end -vaiheessa epävarmuustekijät ovat suurimmillaan, kun informaation määrä on vielä vähäistä. Mitä enemmän tietoa projektin osa-alueista saadaan, sitä paremmin voidaan epävarmuustekijöitä poistaa. Onnistuneen projektin hallinnan ja johtamisen välistä suhdetta on esitetty puolestaan kuvassa 4. Samset & Voldenin (2015) mallin mukaan front end -vaiheessa projektin hallinnalla ja strategisen suorituskyvyn luomisella on tärkeä merkitys projektin alkuun saattamiseksi. Työyhteisön merkitys, tehokkuus ja kestävyys ovat onnistumisen avaimia projektille. Tässä vaiheessa sisäisellä markkinoinnilla voidaan luoda ja parantaa edellytyksiä projektin alkuvaiheen edistymiselle. (Samset & Volden, 2015) Sisäisen markkinoinnin viestintäjohtaminen korostuu front end -vaiheessa, jossa projektiyhteisön välille täytyy projektin menestymiseksi muodostua vahva verkosto ja määritellä tämän verkoston toiminta projektin edellyttämällä tavalla.



Kuva 4. Onnistunut projekti edellyttää front end -vaiheessa projektin hallintaa ja strategista suorituskkyä, implementointivaiheessa projektin johtamista ja taktista suorituskkyä (mukaillen Samset & Volden, 2015)

Projektin alkuvaiheessa tulee analysoida ja identifioida avaintekijät, resurssit, haasteet ja mahdollisuudet. Tiedon saanti ja viestintä nousevat siis keskeiseen asemaan, mikä korostaa sisäisen markkinoinnin merkitystä projektin front end -vaiheessa. Projektin kannalta on myös oleellista ymmärtää millaisista projektiverkostoista oikea tieto analysointiin ja identifiointiin saadaan. Projektissa sekä projektin johto että koko projektioorganisaatio ovat tärkeitä pelaajia, jotta saavutetaan paras mahdollinen lopputulos. Projektijohdon tulee määrittellä selkeästi tavoitteet ja päämäärät ja ohjata sekä kannustaa projektin työntekijöitä niiden saavuttamisessa. (Berg & Karlsen, 2014) Projektin suunnitelmallinen johtaminen tällä tapaa projektin strategiasta ja merkityksestä viestimällä tukee sisäisen markkinoinnin asenteiden johtamisen tavoitetta kohti asiakaslähtöisyyttä ja palveluhenkisyttä. Projektin johto siis rakentaa front end -vaiheessa niitä asenteita ja tietoja, joilla he haluavat projektia toteuttaa tavoitteeseen pääsemiseksi.

Sisäisen markkinoinnin haasteet projektin front end -vaiheessa

Sisäisen markkinoinnin haaste projektin front end -vaiheessa on sisäisen markkinoinnin yleinen eriävyys muusta yrityksen johtamisfilosofiasta. Projekteja koskien sisäinen markkinointi pitäisikin saada osaksi projektin johtamista ja sen johtamistoimintoja. Sisäisen markkinoinnin huomioiminen projektien johtamisfilosofiana erityisesti jo projektin front end -vaiheessa edellyttää projektijohtajalta monipuolisia johdon tehtäviä ja projektin kyvykkyyksien huomioimista. (Grönroos, 2001) Projektin johtaminen kasvaa täten operatiivisia strategioita laajemmaksi johtamiseksi antaen mahdollisuuden kaikkien organisaation sisältä tulevien ideoiden huomioimiseen, mutta samalla haastaen front end -vaiheen johtajan kyvykkyyksiä projektin laadukkaasta johtamisesta.

Projektiin osallistuu usein monen alan asiantuntijoita erilaisin taustoin, jotka työskentelevät yhdessä ehkä vain kertaluonteisesti kyseistä projektia varten (Aapaoja et al., 2013). Eri toimijoiden yhteisen päätöksenteon menestyksellisyys määrittelee osin projektin menestyksen (Hjortsø & Meilby, 2013). Koska jokainen projektiin osallistuja on kytköksissä moniin muihin tekijöihin projektin verkoston kautta, on selvää, että organisaatioiden välisissä suhteissa piilee riskejä, jotka voivat vaikuttaa projektin onnistumiseen (Arto et al., 2008).

Sekä henkilökohtaiset että organisaatioiden väliset kosketuspinnat voivat olla haasteellisia projektin front end -vaiheessa. Henkilökohtaiset kosketuspinnat ovat ongelmallisimpia kahden tai useamman päällikön välillä, kun osalliset uskovat omaavansa valtuudet ja vastuun tiettyyn toimintoon. Tällöin

projektin johtajalla on sovitteluasema ja vastuu käyttää omaa auktoriteettiaan tilanteen selvittämiseksi. Ideaalitulanteessa kaikki henkilöiden väliset kosketuspinnat, vastuut ja valta olisivat selviä. Ihmiset ovat kuitenkin yksilöitä, ja ihmisten välisissä kosketuspintoissa on aina ollut, ja tulee aina olemaan ongelmia. (Morgan, 1987) Jotta projektissa päästäisiin parhaaseen tulokseen, tiimistä olisikin saatava yhtenäinen (Aapaoja et al., 2013). Organisaatioiden välisten kosketuspintojen hallinnointi voi kuitenkin olla hyvin haastavaa. Jokainen projektiin liittyvä organisaatio, vaikkakin pyrkien kohti yhteistä tavoitetta, koostuu erilaisista ihmisistä, organisaatiomalleista, tavoitteista, johtamistyyleistä, erilaisista ilmaisutavoista ja mahdollisesti eri kielistä. (Morgan, 1987) Kosketuspintoihin ja yksilöiden ja organisaatioiden välisiin suhteisiin liittyvien konfliktien ehkäisemiseksi projektin johtajan tulisi (Morgan, 1987):

- suunnitella osapuolien välinen integraatio alusta alkaen
- jakaa työ siten, että kosketuspinnat ovat selkeitä ja niitä on mahdollisimman vähän
- perustaa nopea katselmointi-, päivitys- ja viestintäkanava
- perustaa nopea ja responsiivinen hallinnointitapa
- vaatia projektisuunnitelman ja tavoitteiden noudattamista
- olla aina valmiina ratkaisemaan konfliktitilanteita
- priorisoida asioita ja poistaa esteitä
- olla valmis tekemään hallinnollisia ja teknisiä päätöksiä
- pitää yllä toimivia viestintäkanavia.

Projektin front end -vaiheen päätyttyä kosketuspintaongelmia ei tulisi enää olla ratkaisematta (Morgan, 1987). Tiimillä tulisi siis olla jaettu ymmärrys tavoitteista, sekä yhteiset kiinnostuksen aiheet ja kannustimet (Aapaoja et al., 2013). Sisäisen markkinoinnin haasteena on siis tiimin asenteiden ja motivaation yhdenmukaisuus sekä niihin vaikuttaminen (Huangi & Chen, 2013). Nämä voidaan saavuttaa vuorovaikutuksella, toimivalla viestinnällä ja jatkuvan oppimisen prosessilla (Aapaoja et al., 2013). Tässä tavoittelussa korostuu sisäisen markkinoinnin asenne- ja viestintäjohtaminen, jonka haasteena front end -vaiheessa on kuitenkin tulevan projektin määriteltyjen osa-alueiden toteutumattomuus ja siitä johtuva epävarmuus (Huangi & Chen, 2013). Hyvien ratkaisujen tunnistamiseksi ja muodostamiseksi sekä epävarmuuden poistamiseksi ryhmän tulisi avustaa toinen toisiaan ja jakaa asiantuntijuutta sekä vastuuta. Tiedon ja vastuun jakamisella luodaan ryhmään yhtenäisyyttä, luottamusta ja voimaantumista. Tällä tavoin saadaan myös varmistettua tulevan projektin laadukkuus ja asiakaslähtöisyys. Koordinoitu hallinto- ja tuotantosysteemi takaa onnistuneen projektin ja välttää tehottomuutta ja epävarmuutta. (Aapaoja et al., 2013)

YHTEENVETO

Tässä artikkelissa on perehdytty projektin varhaiseen front end -vaiheeseen ja sisäiseen markkinointiin osana projektin front end -vaihetta. Työssä on pohdittu myös sitä, kuinka sisäisellä markkinoinnilla voidaan edistää tai parantaa projektin front end -vaihetta ja mitä seikkoja tulisi tällöin ottaa huomioon.

Aluksi artikkelissa on keskitytty projektin front end -vaiheeseen ja pohdittu front end -vaiheen merkitystä projektiliiketoiminnassa, sekä front end -vaiheen onnistuneen läpiviennin edellytyksiä. Tässä yhteydessä artikkeli korostaa erityisesti strategisten yhteyksien huomioimisen tärkeyttä, projektia koskevan päätöksenteon selkeyttä ja tarvittavan informaation jakoa sekä saamista. Tämän jälkeen on pohdittu sisäistä markkinointia ja sisäisen markkinoinnin tavoitteita ja haasteita projektiliiketoiminnassa. Näistä pohdinnoista on selkeästi havaittavissa teoreettisia synergioita, jotka tukevat kumpaakin kokonaisuutta. Lopuksi kaksi edeltävää aihetta on yhdistetty ja vertailtu sisäisen markkinoinnin vaikutuksia ja haasteita projektin front end -vaiheessa. Sisäinen markkinointi pyrkii viestintä- ja asennejohtamisellaan asiakaslähtöiseen ja palveluhenkiseen projektiin, joka käyttää tehokkaasti hyväksi projektin kyvykkyksiä. Sisäinen markkinointi tuo projektin front end -vaiheelle siis lisää tietoa projektin kyvykkyyksistä ja täten edistää front end -vaiheen laadukasta päätöksentekoa.

Artikkelin perusteella tehtävän johtopäätöksen myötä voidaan todeta, että sisäisellä markkinoinnilla ja sen onnistumisella on suuri merkitys projektin front end -vaiheen onnistumiseen ja menestymiseen.

Tätä kautta sisäisellä markkinoinnilla on siis olennainen osa koko projektin onnistumisessa. Sisäiseen markkinointiin tulisi käyttää resursseja ja aikaa, ja se tulisi saada osaksi projektin johtamisfilosofiaa. Tällä tavoin sisäisen markkinoinnin tavoittelemalla sisäisen asiakkuuden kautta saadaan asenteet ja motivaatio kohti asiakaslähtöistä projektia jo projektin front end -vaiheesta alkaen. Tärkeää on myös projektin osallisten tietoisuus sisäisen markkinoinnin merkityksestä ja siitä, kuinka he itse omalla työllään ja esimerkillään voivat vaikuttaa projektin onnistumiseen. Sisäinen markkinointi tuo projektille sopivia asenteita ja henkistä pääomaa työntekijöiden kautta samalla projektin määrittelylle kyvykkyyksiä selventäen.

LÄHTEET

- Aapaoja, A., Herrala, M., Pekuri, A. & Haapasalo, H., (2013) The characteristics of and cornerstones for creating integrated teams, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 6 No. 4, ss.695 - 713.
- Arto, K., Eloranta, K. & Kujala, J., (2008) Subcontractors' business relationships as risk sources in project networks, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 1, ss.88-105.
- Arto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J., (2006) Projektiliiketoiminta. WSOY, Helsinki, ISBN 978-952-92-8534-1.
- Arto, K., Kulvik, I., Poskela, J. & Turkulainen, V., (2011) The integrative role of the project management office in the front end of innovation, *International Journal of Project Management*, Vol. 29 No. 4, ss.408-421.
- Berg, M.E. & Karlsen, J. T., (2014) How project managers can encourage and develop positive emotions in project teams, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 7 No. 3, ss.449 - 472.
- De Souza, F. R., Ferreira Cassundé, N.J., Alencar de Farias, S. & Costa de Mendonça, J. R., (2014) What is Being Said About Internal Marketing? A Study of the Brazilian Business Administration Academic Production, *Brazilian Business Review (English Edition)*, Vol. 11 No. 5, ss.49-71.
- Grönroos, C., (2001) Palveluiden johtaminen ja markkinointi. WS Bookwell Oy, Porvoo.
- Heising, W., (2012) The integration of ideation and project portfolio management — A key factor for sustainable success. *International Journal of Project Management*, Vol. 30 No. 5, ss.582-595.
- Hjortsø, C.N. & Meilby, H., (2013) Balancing research and organizational capacity building in front end project design: experiences from Danida's enreca programme, *Public Administration & Development*, Vol. 33 No. 3, ss.205-220.
- Hormozi, A.M. (2000) The project life cycle: The termination phase, *S.A.M. Advanced Management Journal*, Vol. 65 No 1, ss.45-51.
- Huang, M. & Chen, M., (2013) Internal Marketing, Customer orientation, and Organizational Commitment: Moderating effects of work status, *Psychological Reports*, Vol. 113 No.1, ss.180-198.
- Juholin, E. (2006) Viestinnän vallankumous - Löydä uusi työyhteisöviestintä, WSOY, Juva, ISBN 987-951-0-33859-9.
- Keelson, S. A., (2014) The Moderating Role of Organizational Capabilities and Internal Marketing in Market Orientation and Business Success, *Review of Business and Finance Studies*, Vol. 5 No 1.
- Koskinen, K.U., Pihlanto, P. & Vanharanta, H., (2003) Tacit knowledge acquisition and sharing in a project work context. *International Journal of Project Management*, Vol. 21, ss.281-290.
- Lavagnon, I., (2009) Project success as a topic in project management journals, *Project Management Journal*, Vol. 40 No. 4, ss.6-19.
- Martinsuo, M. & Sariola, R., (2015), Developing a supplier's third-party relationships and cooperation in project networks, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 8, ss.74-91.
- Mishra, K., Boynton, L. & Mishra, A.I., (2014), Driving Employee Engagement: The Expanded Role of Internal Communications, *International Journal of Business Communication*, Vol. 51, ss.183–202.
- Morgan, B.V., (1987) Benefits of project management at the front end, *International journal of project management*, Vol. 5 No 2, ss.102 -119.

Parker, D., Charlton, J., Ribeiro, A. & Pathak, R.D., (2013) Integration of project-based management and change management Intervention methodology, *International Journal of Productivity & Performance Management*, Vol. 62 No.5, ss.534-544.

Pop, A. & Dumitrascu, D.D., (2013) The measurement and evaluation of the internal communication process in project management, *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, Vol. 22 No. 1, ss.1563-1572.

Ramsing, L., (2009) Project communication in a strategic internal perspective, *Corporate Communications: An International Journal*, Vol. 14, ss.345 - 357.

Samset, K & Volden, K.H., (2015) Front end definition of projects: ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance, *International Journal of Project management*.

Williams, T. M., Samset, K. & Sunnevyg, K. J., (2009) Making essential choices with scant information, front end Decision Making in Major Projects, *Business & Management Collection*.

3 KILPAILUETU LINJA- JA PROJEKTIORGANISAATION RAJAPINNASSA - PROJEKTIPÄÄLLIKÖN NÄKÖKULMA

Saara Helkama¹, Heini Korvenkangas¹, Anne Savola²

¹ Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma (KTM)

² Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma

Abstract

This article examines the status of project managers in project-oriented companies, where some of the work is carried out by temporary project staff and some by the permanent line organisation. Project-orientation is considered an effective way to drive change and produce innovations in a traditionally organised company. The benefits include enhanced flexibility and the ability to handle complex information. On the other hand, conflicts between the parallel organisations will be inevitable. In addition, the competences learnt in individual projects are relatively poorly shared and rarely reapplied to support the company's long-term strategy. Possible conflicts and power play could be avoided by building trust between the employees. This would also facilitate communication, the socialisation process of tacit knowledge and organisational learning. Allocating more human resource responsibilities to the project managers would reinforce their position within the company. Respect for project managers' work could also be gained by vertical career paths: from a project manager into a line manager and vice versa. However, responsibilities over individuals' well-being, performance management and development cannot be delegated without appropriate training and support. The entire organisation should be aligned by a project-oriented culture while project managers should consider the competencies of project workers in longer term i.e. way beyond the project deadline.

Tiivistelmä

Artikkelissa tutkitaan projektipäälliköiden asemaa organisaatioissa, joissa osa liiketoiminnasta toteutetaan määräaikaisina projekteina ja osa pysyvän linjaorganisaation puitteissa. Projektilähtöistä toimintaa pidetään tehokkaana tapana vauhdittaa pysyvän organisaation muutoksia ja tuottaa merkittäviä innovaatioita. Sen etuja ovat joustavuus ja kyky käsitellä monimutkaista tietoa. Toisaalta rinnakkaisten organisaatiomuotojen välille syntyy väistämättä jännitteitä eikä projekteissa opittuja uusia taitoja kyetä välttämättä täysimittaisesti jakamaan ja hyödyntämään osana yrityksen pitkän tähtäimen strategiaa. Mahdollisia konflikteja ja valtapeliä voitaisiin parhaiten välttää rakentamalla luottamusta työntekijöiden välille. Sen lisäksi keskinäinen luottamus edesauttaa vuorovaikutusta, hiljaisen tiedon sosiaalistamista ja organisatorista oppimista. Henkilöstöhallinnon tehtävien hajauttaminen entisestään linjaesimiehiltä projektipäälliköille nostaisi jälkimmäisten statusta koko organisaatiossa. Arvostusta lisäisivät osaltaan vertikaaliset urapolut projektipäälliköistä linjaesimieheksi ja toisinpäin. Vastuuta yksilöiden hyvinvoinnista, suorituksen johtamisesta ja kehityksestä ei kuitenkaan voida delegoida ilman asiaankuuluvaa koulutusta ja tukea. Koko organisaation tulisi ymmärtää projekteille ominaista toimintakulttuuria ja projektipäälliköiden puolestaan tulisi ottaa vastuu pitkän aikavälin kompetenssijohtamisesta määräaikaisten toimiensa ohella.

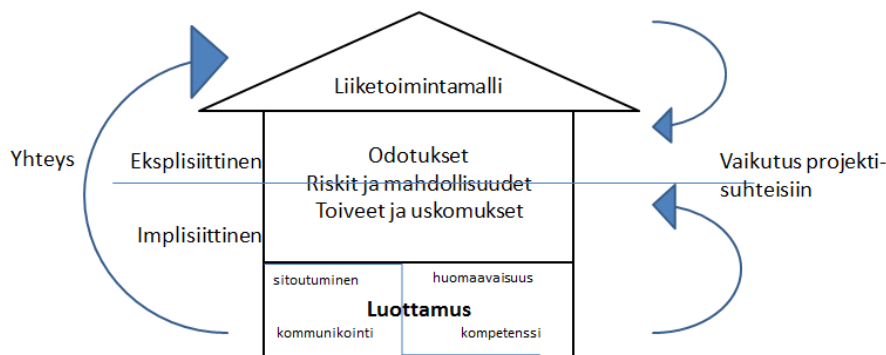
Avainsanat: Kilpailuetu, linjaorganisaatio, luottamus, projektilähtöinen organisaatio, projektipäällikkö.

JOHDANTO

Konteksti ja luottamuksen merkitys

Useat yritykset toimivat samaan aikaan sekä prosessi- että projektilähtöisesti. Pysyvän linjaorganisaation rinnalla on yksi tai useampia väliaikaisia organisaatioita, jotka toimivat projektin kaltaisesti. Tässä artikkelissa linjaorganisaatiolla tarkoitetaan yrityksen pysyvää rakennetta puuttumatta siihen, onko henkilöstö sen sisällä organisoitu toiminnoittain, tiimeittäin tai matriisiin muotoon. Väliaikaisten projektiorganisaatioiden tehtävät voivat olla joko yrityksen sisäisiä, kuten tutkimus- ja tuotekehitysprojekteja tai ulkoisia, jolloin liiketoiminnasta osa muodostuu projekteista. Siinä, missä esimiehen tai projektipäällikön nähdään toimivan kahden rintaman, henkilöstön ja työnantajan välissä, lisää kahdenlaisen organisaatorakenteen rinnakkaiselo projektipäällikön haasteita hänen lainatessaan pysyvän organisaation resursseja ja jalkauttaessaan strategiaa väliaikaiseen organisaatioon. (Turner & Müller, 2003.)

Soviteltaessa yhteen kahden erilaisen mutta rinnakkain toimivan organisaation tavoitteita ja resursseja on syytä huomioida luottamuksen merkitys keskinäisissä suhteissa ja valtarakenteissa. Luottamus liittyy tulevaisuuteen ja riskit ja mahdollisuudet ovat läsnä business-to-business -suhteissa eri sidosryhmät mukaan lukien mutta myös operatiivisella tasolla. On syytä huomioida luottamuksen vaikutus projektiliiketoimintaan. Luottamus on keskeinen mekanismi, joka vaikuttaa suoraan sekä projektin tuloksen laatuun että kannattavuuteen, niin lyhyellä kuin pitkälläkin tähtäimellä. (Gustafsson, 2010.) Luottamuksen yhteyttä projektiliiketoimintaan voidaan esittää kuvan 1 mukaisesti.



Kuva 1. Luottamuksen yhteys liiketoimintaan (muk. Gustafsson, 2009.)

Kuvan 1 mukaisesti luottamus syntyy sitoutumisesta, huomaavaisuudesta, riittävästä vuorovaikutuksesta ja ammattitaidosta. Tämä piilevä voimavara vaikuttaa projekti-suhteisiin ja sitä kautta käytännön liiketoimintaan.

Väliaikainen organisaatio

Yhä useampi yrityksen suorittama toiminta toteutetaan projektilähtöisesti, jolloin pysyvän, linjaorganisaation rinnalle muodostetaan väliaikainen organisaatio (Medina & Medina, 2014). Väliaikaisiin organisaatioihin keskittyvissä tutkimuksissa viitataan usein Lundin & Söderholmin (1995) määritelmään, joka lähestyy väliaikaisen organisaation käsitettä neljän ulottuvuuden; ajan, tehtävän, tiimin ja muutoksen kautta. Väliaikainen organisaatio on määräaikainen, mikä saattaa edesauttaa tehtävän kiireellisyyden korostamista. Itse tehtävä oikeuttaa väliaikaisen organisaation olemassaolon. Tehtävä voi olla ainutkertainen tai se voi olla standardoitu. Standardoitu tehtävä pidentänee myös väliaikaisen organisaation aikamäärettä. Tehtävän kannalta oleellista kuitenkin on, että samaa tehtävää ei tee kukaan muu samalla tavalla samaan aikaan. Väliaikaisessa organisaatiossa tiimi eli organisaation henkilöstö muodostaa sekä resurssin että suorittavan työvoiman. Muutoksella viitataan väliaikaisen organisaation tehtävään toimia pysyvän organisaation muutoksen toteuttajana, kun muutostarve on tunnistettu. Muutoksen tarkastelu voidaan vielä jakaa kahteen, ennen ja jälkeen väliaikaisesta organisaatiosta. Osa tutkijoista, kuten Jacobsson et al. (2013) on tulkinut Lundin & Söderholmin työtä niin, että toiminta on väliaikaisen organisaation viides ulottuvuus, jonka he ovat

jättäneet oman tutkimuksensa ulkopuolelle, koska kyseessä on ennemminkin kuvaileva ajatus väliaikaisen organisaation lähtökohdasta ja toiminta itsessään välittyy jo muiden ulottuvuuksien kautta.

Projektilähtöinen organisaatio

Tässä artikkelissa viitataan useaan kertaan kahteen tutkimukseen (Keegan et al., 2012; Palm & Lindahl, 2014), joiden kohteena on kummassakin tapauksessa neljä projektilähtöistä organisaatiota. Projektilähtöisyydellä tarkoitetaan tässä hybridiä, jossa toimivat rinnakkain tai sisäkkäin pysyvä linjaorganisaatio ja mahdollisesti useita väliaikaisia projektiorganisaatioita. Määritelmästä on luettavissa joukko potentiaalisia konflikteja, mutta siitä huolimatta projektilähtöisyys on kasvattanut suosiotaan, sillä sitä pidetään nopeana ja joustavana tapana kanavoida yrityksen voimavaroja perinteisistä raja-aidoista välittämättä (Brady & Davies, 2004). Projektien nähdään toimivan erityisen hyvin strategisten innovaatioiden tuottajina ja muutoksen vetureina (Söderlund & Bredin, 2006). Kaikissa tapausyrityksissä kaksi organisaatiota on sulautettu yhdeksi matriisiorganisaatioksi. Teoriassa tämä toimii niin, että hallinnolliset asiat hoidetaan linjaorganisaatiossa, josta projektityöntekijät rekrytoidaan projekteihin kulloistenkin tarpeiden mukaan. Käytännössä tehtävät, vastuut ja päätäntävalta on jaettu eri yrityksissä hyvin eri tavalla. Käytännöt ovat paitsi kirjavia, toisinaan epäselviä jopa organisaation jäsenille itselleen. (Keegan et al., 2012; Palm & Lindahl, 2014.)

Arton (2006) mukaan projektin ja toistuvan toiminnan eroja ovat mm. toimintaympäristön vaatimukset, suhde muutokseen ja tulosten ennustettavuus. Projektin toimintaympäristö vaatii joustavuutta, uudistumista ja muutosvalmiutta. Epätasapaino nykytilan ja päämäärän välillä luo epävarmuutta ja altistaa riskeille. Kokemus ja luottamus organisaatioon auttavat tulosten saavuttamisessa. Sidosryhmät luovat omat haasteensa ja tämä vuorovaikutus perustuu luottamukseen, jotta projektin yhteiset päämäärät saavutetaan. Projektin viestintä on yksi tärkeimmistä vaikuttamisen välineistä ja hyvät luottamukselliset suhteet auttavat tiedon siirtymistä. Myös Gustafsson (2010) peräänkuuluttaa luottamusta vastapainoksi projektien epävarmuudelle, monimutkaisuudelle ja epäselvyydelle. Luottamus on rakennettava nopeasti ja sitä on ylläpidettävä systemaattisesti.

PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ PYSYVÄN JA VÄLIAIKAISEN ORGANISAATION RAJAPINNASSA

Organisaatorakenne ja resurssit

Vaikka projektilähtöisellä toimintatavalla tavoitellaan entistä matalampaa organisaatiota, pysyvän ja väliaikaisen rakenteen välille syntyy monenlaisia jännitteitä. Meneillään olevien projektien määrä voi vaihdella rajusti ja projektityöntekijät voivat olla yhtä aikaa mukana useammassa ryhmässä (Keegan et al., 2012). Matriisiorganisaation jäsenet saattavat lisäksi hoitaa osa-aikaisesti tehtäviä linjaorganisaatiossa ja olla muodollisesti linjaesimiehen alaisia. Työntekijät tasapainoilevat parhaansa mukaan projektitehtävien ja pysyvän organisaation komento- ja valvontaketjun välillä. Projektipäälliköillä ei usein ole riittävää päätösvaltaa tai mahdollisuutta vaikuttaa resurssien jakamiseen, siitäkin huolimatta, että projektit nähdään tehokkaana työkaluna edistettäessä strategisesti merkittäviä innovaatiota ja sitä kautta yrityksen arvonmuodostusta. Sen lisäksi aikaisemmat tutkimukset viittaavat siihen, että huonon työympäristön piirteet – motivaation puute, stressi, työn ja vapaa-ajan epätasapaino sekä työtytymättömyys – leimaavat projektityötä. (Palm & Lindahl, 2014). Entistä matalampi organisaatorakenne eli keskijohdon keventäminen myös kasvattaa vaikutusvalta- ja tuloeroja työntekijöiden ja johdon välillä, mikä osaltaan mahdollistaa jännitteiden syntymisen.

Toisin sanoen projektille on määritettävä rakenne, joka tukee viestintää ja projektin osien yhteensovittamista. Samanmuotoisuuden periaatteen mukaisessa organisaatiossa projektipäälliköllä on integroiva ja vuorovaikutusta edistävä rooli. Tällöin operatiivisessa organisaatiossa ei tehdä päällekkäisiä tehtäviä ja vastuut ovat selkeät. Asiantuntemuksen periaatteessa allokoidaan oikeat resurssit ja yhteistyö operatiivisen linjaorganisaation kanssa on tärkeää. Vaarana ovat vallankäyttö, päällekkäinen työ ja epätasainen työnjako. Tasainen työnjako edistää organisaation oppimista. Ylikuormat kertovat huonosta johtajuudesta tai jatkuvista ylitöistä. Tasavertaisuuden periaatetta kannattaa käyttää tilanteissa, joissa tarvitaan luovuutta, kuten esim. väliaikaisille organisaatioille allokoiduissa tutkimus -ja kehittämissuhteissa. Vahvan johdon periaatetta voidaan sen sijaan käyttää teknisissä projekteissa, joissa pääsuunnittelijalla on hallitseva asema. (Arto, 2006.)

Kun projekti määritellään uniikkina, uusia ja ainutlaatuisia prosesseja käyttävänä tilapäisenä ilmiönä, jolla on selkeä alku ja loppu, luo se paineita epävarmuuden, integraation ja kiireellisyyden suhteen. Ei ole absoluuttista varmuutta projektin onnistumisesta, integraatiota vaaditaan niin resurssien

allokoimisessa projekteille kuin projektin osien yhdistämisen ja projektin ja liiketoiminnan linkittämisen osalta ja rajattu aikataulu asettaa omat paineensa. Haasteiden ohella väliaikainen organisaatio mahdollistaa kuitenkin myös hyötyjä. Väliaikaisen organisaation voidaan katsoa olevan linjaorganisaatiota joustavampi ja kyvykkäämpi reagoimaan projektityölle tyypillisiin epävarmuustekijöihin koskien sekä prosessia että tavoitteita. Väliaikainen organisaatio voi onnistua houkuttelemaan resursseja ja olla linjaorganisaatiolle väylä varata muutoksen saavuttamiseksi vaadittavat resurssit. (Turner & Müller, 2003.)

Projektipäälliköiden asema

Jos projektia ajatellaan väliaikaisena organisaationa, voidaan projektipäällikkö nähdä toimitusjohtajana. Tyypillisesti projektipäälliköitä arvioidaan hyvin suppealla määrällä mittareita kriteereiden keskittyessä aikatauluun, budjettiin sekä projektin laajuuteen. Projektipäälliköiden suoriutumista arvioi hyvin pieni joukko ylempää johtoa. Sen sijaan toimitusjohtajan tulee selviytyä ristiriitaisistakin tavoitteista ja häntä mitataan useammalla mittarilla. Tyypillisesti toimitusjohtajan onnistumista arvioivat sekä hallitus että erinäiset sidosryhmät. Mikäli hyväksytään ajatus projektipäälliköstä toimitusjohtajana, nähdään hänen laajentunut vastuunsa suhteessa rajapintojen johtamisessa yrityksen muihin projekteihin nähden, suhteessa käyttäjiin sekä suhteessa kontribuutioon asiakkaan tavoittelemien tuloksien osalta. (Turner & Müller, 2003.)

Palm & Lindahl (2014) analysoivat haastattelututkimuksessaan toistuneita kertomuksia projekti- ja linjaorganisaation törmäyksestä. Ensimmäisessä viitataan porttimalliin (Stage-gate model), jossa projektin jatkamisesta päätetään vaihe vaiheelta, siis kunkin ennalta määritellyn portin kohdalla erikseen. Projektipäälliköt kokivat, että projekti saatettiin siirtää keskeneräisenä tai jopa vastoin parempaa tietoa seuraavan vaiheeseen ylemmän johdon päätöksellä. Työntekijät joutuivat korjaamaan edellisen vaiheen puutteita samalla, kun työskenneltiin kohti seuraavaa porttia. Toisaalta etenemispäätökset tehtiin usein kulisissa ja päälliköt joutuivat käyttämään aikaansa projektin puolesta puhumiseen muodollisten kokousten ulkopuolella. Tutkijat näkivät tässä ristiriidan, jossa projektipäälliköiden tuli noudattaa tiukan muodollista porttimallia, mutta linjaorganisaation johto ohitti heidän näkemyksensä käytäväkeskusteluissa: Päälliköt olivat vastuussa projektinsa edistymisestä vailla vaikutusmahdollisuuksia käytännön toimintaympäristöön. Osittain projekti- ja linjaorganisaation törmäysten voidaan katsoa johtuvan aikajänteestä, jolla organisaatiot toimivat. Projektiliiketoiminta keskittyy luonteensa vuoksi lyhyen aikavälin saavutuksiin pitkän aikavälin tavoitteiden jäädessä taka-alalle. Koska organisaation tulisi kuitenkin tavoitella yhtenä kokonaisuutena pitkän aikavälin kannattavuutta ja voittoja, tulisi projektipäällikönkin rooli sitoa yrityksen pitkän aikavälin operaatioihin. (Medina & Medina, 2014; Palm & Lindahl, 2014.)

Toinen projektipäälliköiden kertomuksissa toistuva aihe oli resurssipula. Linjajohto tai esimerkiksi myyntiosasto saattoi vaatia projektin vauhdittamista niin, ettei päivittäiselle työlle jäänyt aikaa. Kiireiset tapaukset ratkaistiin neuvottelemalla työvoimaa toisista projekteista, mikä kerrytti projektiportfolioon tekemättömiä töitä. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että toisinaan linjaesimiehet työllistivät projektityöntekijöitä osastojen tarpeisiin käyttäen törkeästi hyväksi oikeuttaan päättää palkkauksesta ja resurssien allokoinnista. Eräs haastateltava huomautti, että toisinaan päälliköt salaavat henkilövajeuksen, sillä arviointi perustuu tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseen tietyllä henkilömäärällä. (Palm & Lindahl, 2014.)

Projektin vaiheiden nopeuttaminen ja jatkuva resurssipula johtivat Palmin & Lindahlin (2014) mukaan projektipäälliköiden pahenevaan stressiin ja korkeaan vaihtuvuuteen. Lähtijän tilalle oli saatettu pikaisesti ylentää tekninen asiantuntija, joka koki päällikkönä jääneensä tyystin vaille tehtävän vaatimaa koulutusta ja tukea. Toiset projektipäälliköt taas kokivat juuttuneensa päällikköasemaan vailla vakituisen organisaation urapolkuja tai kehittymismahdollisuuksia. Keegan et al. (2012) toteavat, että myös projektityöntekijät ovat päälliköidensä lailla vaarassa pudota pysyvän ja väliaikaisen organisaation väliin, jossa heidän jaksamisensa ja pitkän tähtäimen kehittyksensä ei ole kenenkään vastuulla.

Gustafssonin mukaan (2010) projektipäällikkö odottaa asiakkaan olevan tyytymätön projektin tekniseen laatuun, mutta tyytyväinen projektinhallinnan ja sopimuksen sisältöön sekä yhteydenottoihin. Tutkimuksen mukaan asiakas kuitenkin oli tyytyväinen tekniseen laatuun, mutta selvästi tyytymätön projektin onnistumistapaan. Useimmissa tapauksissa projektipäälliköt tai myyjät eivät tunnista mahdollisia ongelmia eivätkä sitä, miten toinen osapuoli näkee tilanteen. Tämä tarkoittaa myös sitä, että he eivät tunnista kysymyksiä, jotka heikentävät asiakkaiden luottamusta. Gustafssonin tutkimus osoittaa, että projektipäällikköön eivät kohdistu ristiriitaisia odotuksia vain

ysin johto ja henkilöstö, vaan myös sidosryhmät. Ristiriidat ja jännitteet korostunevat, mikäli väliaikaisen organisaation asiakkaat ovat samanaikaisesti myös linjaorganisaation asiakkaita.

Turner & Müller (2003) nostavat keskusteluun myös agenttikustannukset. Projektipäällikkö ja organisaation ylin johto saattavat muodostaa päämies-agentti -ongelmana tunnetun ilmiön. Päämies saattaa tietää projektista vähemmän kuin agentti eli projektipäällikkö tehden projektipäällikön päätösten kyseenalaistamista vaikeaa. Agentilla saattaa myös olla omia intressejä joita hän ajaa välittämättä siitä, mikä olisi linjaorganisaation tai jopa projektin etu. Tämän kaltaiset agenttikustannukset nostavat projektin kustannuksia organisaatiomuotona verrattuna funktionaaliseen hierarkiaan linjaorganisaatiossa.

Henkilöstöjohtamisen tehtävät projektilähtöisessä organisaatiossa

Organisaatiot voivat erottautua kilpailijoistaan henkilöstöjohtamisella ja menestyvät organisaatiot pystyvät kehittämään yksilöllisen ja kopiaimattomissa olevan osaamisen (Medina & Medina, 2014) Keegan et al. (2012) huomauttavat, että henkilöstöosaston perinteinen rooli työnantajan ja työntekijän välisten ristiriitojen sovittelijana on saanut väistyä samassa tahdissa, kuin henkilöstöasiantuntijoiden strateginen panos on kasvanut. Henkilöstöosaston ja henkilöstöhallinnan käytäntöjen tuleekin muuttua ympäristön muuttuessa. Vastuu päivittäisistä rutiiniluontoisista henkilöstöasioista on enenevässä määrin delegoitu pysyvän organisaation esimiehille ja osittain edelleen projektipäälliköille johtuen projektien lukumäärän jatkuvasta kasvusta. Käytännöt luonnollisesti vaihtelevat tutkimuskohteesta toiseen: eräässä tapauksessa henkilöstöosasto voi olla kutistettu minimiin niin, että sille jää vain laskutusperiaatteella toimivan sisäisen konsultin rooli. Etenkin sähköisten järjestelmien avulla henkilöstöasiat voidaan jakaa linjaesimiehille niin, etteivät henkilöstöasiantuntijat ole juuri lainkaan suorassa yhteydessä työntekijöihin. (Medina & Medina, 2014; Keegan et al., 2012.) Siirrettäessä esimiesvastuuta yhä laajemmalle organisaatioon herää kysymys, onko projektipäälliköillä aikaa, osaamista tai halua hoitaa näitä tehtäviä sen enempää, kuin linjaesimiehilläkään. Lisäksi tutkijoita huolestuttaa kehitys, jossa henkilöstön hyvinvoinnista huolehtiminen ja pitkäjänteinen kehittäminen unohtuvat ns. ei-kenenkään-maallemme, linja- ja projektiorganisaation väliin. (Keegan et al., 2012.)

Kaikille Keegan et al. (2012) tutkimusyriksille oli yhteistä se, että projektipäälliköillä oli linjaesimiesten ohella jonkin verran vastuuta projektikohtaisista henkilöstötehtävistä, kuten projektityöntekijöiden valitsemisesta, suorituksen arvioinnista ja kehityksestä. Toisaalta yhtä tapausta lukuun ottamatta projektipäälliköt saivat vain vähän arvostusta tai tukea tämän roolin hoitamiseen. Tämä poikkeus on tämän artikkelin näkökulman valossa syytä käsitellä tarkemmin. Tutkijat nostavat erityisesti esille yrityskulttuurin ja strategisen suuntautumisen merkityksen tehtävänjaon onnistumisessa. Kyseisessä yrityksessä pidettiin projektilähtöistä toimintatapaa ydinkompetenssina ja projektijohtamisen perusasiat sisältyivät perehdytykseen. Tässä tapauksessa henkilöstöosasto koordinoi ”projektiakatemiaa”, jonka tehtävänä oli huolehtia projektiosaamisen vahvistamisesta yhdessä linja- ja projektiorganisaatioiden kanssa. Henkilöstön oppiminen ja kehitys oli integroitu osaksi päivittäistä projektityötä, mutta linjaorganisaatio oli mukana projektien resursointivaiheessa. Muissa tapauksissa projektien henkilövalinnat olivat suurelta osin projektipäällikön vastuulla, minkä varjopuolena mainittiin se, että samat henkilöt tulivat valituksi epävirallisia kanavia pitkin yhä uudestaan, vaikka organisaatiosta olisi löytynyt parempiakin kykyjä projektipäällikön henkilökohtaisen verkoston ulkopuolelta. Lisäksi parhaista kyvyistä kilpailtiin jatkuvasti muiden projektien ja linjaorganisaation kanssa. (Keegan et al., 2012.)

Projektilähtöisissä organisaatioissa on väistämättä väliaikaisen organisaation piirteitä ja väliaikaisia tapoja ja prosesseja työn tekoon. Väliaikaisuudesta johtuen projekteille tulisikin määrittää uusia henkilöstöhallinnon käytäntöjä samalla tavalla, kun linjaorganisaation henkilöstöosaston tulee muuttua. Henkilöiden rekrytointi projekteihin, projektimenestyksen arvioinnin, uusien projektien kehittämisen, projektien palkitsemisen sekä projektien päättämisen tulisi tapahtua yhteistyössä väliaikaisen organisaation ja pysyvän henkilöstöosaston kanssa. (Medina & Medina, 2014.)

Organisaation pitkän aikavälin kilpailuetu ja kompetenssijohtaminen

Kustannusanalyysit näkevät syy-seuraus -suhteet puhtaasti yhdestä näkökulmasta seuraamalla kustannuksia ja tuottoja. Kuitenkin yksilöllinen käytös ja yrityksen maine yhdistyvät. Käytännössä esimerkiksi luottamuspuolan vuoksi kustannukset nousevat, kun investoidaan valvontaan. Tällaiset lisäarvoa tuottamattomat tuotannon ulkopuoliset kustannukset voitaisiin välttää, mikäli osapuolten välillä vallitsi luottamus tai sitä voitaisiin edelleen kehittää. Mitä vähemmän yksittäisellä henkilöllä, kuten projektipäälliköllä, on toimivaltaa, sitä enemmän linja-organisaation organisatorinen valta astuu esiin ja joissakin tapauksissa ylittää projektipäällikön toimivallan. Luottamus nähdään sosiaalisena pääomana ja luottamuksesta tulee aineetonta ydinosaamista. Lisäksi se tulee huomioida strategisessa

pitkän aikavälin päätöksenteossa ja ottaa osaksi toimintaa. Johdon täytyy esimerkiksi edistää itsearviointia panostamalla henkilökohtaisesti nykyiseen käytökseen. Esimerkiksi projektipäällikön tulisi käyttää hyväksi positiivisia kokemuksen kielteisten sijaan. Lisäksi eriarvoisia valtasuhteita osapuolten, kuten väliaikaisen organisaation ja linjaorganisaation välillä tulee sovittelua. Tärkeää on, että osapuolilla on samanlainen näkemys tavoitteista. Strategiset ponnistukset ja investoinnit ovat tärkeitä, ja johdon, mukaan lukien projektipäällikön, on sitouduttava niihin. (Gustafsson, 2010.)

Yritysten, jotka investoivat merkittävän osan voitostaan takaisin yritykseen esim. tutkimus- ja tuotekehityksen sekä palveluiden ja prosessien kehittämisen muodossa, yksi tärkeimmistä omaisuuseristä on henkilöstön kompetenssit. Kompetensseilla tarkoitetaan tässä omaksuttuja tietoja ja taitoja sekä kykyä käyttää niitä. Resurssilähtöisen näkökulman mukaan yrityksen kilpailuetu muodostuu sen fyysisestä, inhimillisestä ja organisatorisesta pääomasta. Pyrkinessään yhdistämään organisatorisen jouston ja asiantuntijoiden kompetenssit, järjestäytyvät yritykset yhä useammin projektimuotoisesti. Projekteja käytetään edellä mainittujen lisäksi mm. markkinointitoimenpiteiden organisoinnissa. (Medina & Medina, 2014; Bredin & Söderlund, 2006; Wright et al., 1994.)

Kompetenssien johtaminen muodostaakin tärkeän roolin tavoiteltaessa yrityksen pitkän aikavälin kilpailuetua. Väliaikaisessa organisaatioissa hyödynnetään henkilöstön osaamista perustuen heidän senhetkisiin kompetensseihin eikä huomioida uusia taitoja, joita he saattavat projektien edetessä oppia. Projektipäällikkö vastaa monesta projektin henkilökuntaan liittyvästä henkilöstöhallinnan tehtävästä kuten rekrytoinnista, mutta näistä tehtävistä huolimatta heidän roolinsa ei ole selkeä. Kompetenssien johtamisen osalta on huomioitava, että projektipäällikön vastuut rajoittuvat projektin määräaikaaisuuteen eivätkä sisällä pitkän aikavälin kompetenssijohtamista. Kompetenssijohtamisen voidaan katsoa sisältävän kaikki asianmukaiset toiminnot, jotka kasvattavat, kehittävät, uudistavat ja tuottavat yrityksen strategian mukaisia kompetensseja. Oppimisen osalta on syytä painottaa, että yksilön oppiminen ei välttämättä johda organisatoriseen oppimiseen, mutta jälkimmäistä on vaikea saavuttaa ilman ensimmäistä. Tämän takia strategisen tason kompetenssijohtaminen tulisikin kytkeä yksilöiden kompetenssien johtamiseen. (Medina & Medina, 2014.) Keegan et al. (2012) ja Medina et al. (2014) nostavat molemmat esille kompetenssijohtamisen tärkeyden Medina et al. lisätessä, että kompetenssijohtamisen tulisi yltää myös projektipäälliköihin. Ylenemisen tulisikin olla osa kompetenssien kehittämistä ja eräs yrityksen pitkän aikavälin kilpailuedun työkaluista.

Oppimisesta ja kompetensseista ei voi puhua sivuamatta hiljaista tietoa. Usein viitattu Nonakan malli (Nonaka, 1995) hiljaisen tiedon siirtämisestä pätee myös väliaikaiseen organisaatioon. Nonaka on esittänyt neljä tiedon luomisen prosessia spiraalina etenevänä prosessina, jossa eksplisiittinen tieto muuttuu implisiittiseksi. Prosessi luo organisaatioon uutta tietoa. Sisäistämisympäristössä tehdään työtä erilaisten kuvausten ja ohjeiden mukaisesti. Opitaan organisaation työkuultuuria sekä projektikuultuuria. Sosiaalistumisen vaiheessa tapahtuu hiljaisen tiedon siirtymistä ja siihen vaikuttaa luottamuksellinen ilmapiiri. Luottamus ratkaisee, löytyykö organisaatiosta mentoreita ja motivaattoreita, jotka haluavat siirtää osaamistaan projektikuultuurista yhtiöön tai yhtiön kuultuurista projektiin. Tässä vaiheessa muodostuu projekti-identiteetti. Ulkoistamisvaiheessa palautteet ja arvioinnit auttavat organisaation oppimisprosessissa. Tämä on tärkeä vaihe, jotta tieto muuttuu ymmärrykseksi ja tietämykseksi. Täten päästään yhdistämisympäristöön. (Apilo, 2007.)

YHTEENVETO

Edellä olemme käsitelleet projekti- ja linjaorganisaation yhteensovittamista ja todennet, että tämä kahden kärjen taktikka sisältää myös useita varjopuolia. Tutkijat näkevät, että resurssipula ja projektipäälliköiden ohittaminen projekteja koskevassa päätöksenteossa kielivät pysyvän ja väliaikaisen organisaation huonosta viestinnästä ja kommunikaatiosta vaarantaen samalla luottamuksen. Uhkana on, että projekteilla aikaansaatu muutos ei jää elämään väliaikaisen organisaation hajotessa, ja että projektin myötä opittuja asioita ei kyetä sosiaalistamaan ja ulkoistamaan niin, että niistä muodostuisi osa organisaation yhteistä aineetonta pääomaa. Lisäksi nähdään, että projektiryhmä ja projektipäällikkö ovat valitettavan usein linjaorganisaatioon nähden alisteisessa asemassa johtuen vanhentuneesta teollisesta ajattelutavasta, jonka mukaan yksiköissä tehtävä työ muodostaa yrityksen strategisen ydinprosessin, jota erilaiset kehitysprojektit täydentävät. Toisiaan seuraavat projektikomennukset eivät tue henkilöstön hyvinvointia tai pitkäjänteistä osaamisen kehittämistä. (Apilo, 2007; Palm & Lindahl, 2015; Keegan et al., 2012).

Näemme siis, että parempi tasapaino rinnakkaisten organisaatiomuotojen välillä voidaan saavuttaa yhtäältä rakentamalla luottamuksen ilmapiiriä ja pyrkimällä varmistamaan projekteissa syntyneen hiljaisen tiedon jakamisen. Tämä omalta osaltaan vahvistaa projektityön ja -työntekijöiden statusta

yrityksessä. Toisaalta henkilöstöjohtamisen tehtävien hajauttaminen laajemmalle organisaatioon antaa projektipäälliköille paremman mahdollisuuden vaikuttaa projektin resursointiin ja mahdollistaa projektiryhmäläisten systemaattisen ja perehtyneen suoritusjohtamisen. Yrityksen henkilöstöjohtamisen prosesseja tulisi kehittää projektityöntekijöitä silmällä pitäen ja keskittyä erityisesti tarjoamaan koulutusta, valmennusta ja uraohjausta projektipäälliköille. Lisäksi projekti- ja linjaorganisaation rajoja tulisi madaltaa niin, että päälliköt voisivat edetä projektista linjaesimiehkiksi ja toisinpäin. Kysymys ei siis ole projektien tarpeettomasta glorifioinnista, vaan molemminpuolisesta arvostuksesta, jossa projektityö voitaisiin nähdä myös palkkiona ja etenemisenä entistä tiiviimmässä organisaatiossa. (Gustafsson, 2010; Keegan et al., 2012; Palm & Lindahl, 2015).

Niin yksilöiden kuin organisaationkin tasolla kyse tulisi olla kompetenssijohtamisesta, jossa korostuu projektityöntekijöiden merkitys liiketoimintastrategian toteuttajina ja toisaalta projektiosaamisen hyödyntäminen liiketoiminnan kehittämisessä. Pitkän tähtäimen kilpailukyvyyn muodostuessa yhä enemmän yritysten ainutkertaisesta osaamisesta on luontevaa, että projektilähtöisessä organisaatiossa itse toimintatapa nähdään ydinkompetenssina. Hyviä tuloksia saavutettiin, kun projektiosaamisen ja -kulttuurin vahvistaminen asetettiin linja- ja projektiorganisaation yhteiseksi tavoitteeksi (Keegan et al., 2012). Mikäli projektien tehtävä muuttuisi edelleen strategian toteuttamisen sijasta jopa strategian luomisen välineeksi, korostuisi projektipäällikön aseman, uran ja osaamisen kehityksestä huolehtiminen entisestään.

Toisaalta ei sovi aliarvioida projektilähtöisen toiminnan hyötyjä kankean linjaorganisaation vauhdittajana. Niitä ovat parhaimmillaan tavoitteellisuus, epävarmuuden sietokyky ja muutosvalmius. Luottamuksen ilmapiiriin vallitessa myös pysyvä organisaatio voi omaksua projektityölle tyypillisen kulttuurin samalla, kun yksittäiset projektit linkittyvät entistä tiukemmin yrityksen pitkän aikavälin kilpailukyvyyn rakentamiseen.

LÄHTEET

Apilo T., Taskinen T. & Salakari I., Johda Innovaatioita, Talentum Media Oy, Karisto Oy, Hämeenlinna, 2007, 260 s.

Artto K., Martinsuo M. & Kujala J., Projektiliiketoiminta, WSOY, Helsinki, 2006, 417 s.

Brady, T. & Davies, A., (2004) Building project capabilities: from exploratory to exploitative learning. *Organization Studies*, Vol. 25 No. 9, ss. 1601–1621.

Bredin, K. & Söderlund, J., (2006) HRM and project intensification in R&D-based companies: a study of Volvo Car Corporation and AstraZeneca, *R&D Management*, Vol. 36 No. 5, ss. 467–485.

Gustafsson M., Smyth H., Ganskau E. & Arhippainen T., (2010) Bridging strategic and operational issues for project business through managing trust, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol3 No.3, ss.422–442.

Jacobsson, M., Burström, T. & Wilson, T.L., (2013) The role of transition in temporary organizations: linking the temporary to the permanent, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 6 No. 3, ss. 576–586.

Keegan, A., Huemann, M. & Turner, J.R., (2012) Beyond the line: exploring the HRM responsibilities of line managers, project managers and the HRM department in four project-oriented companies in Netherlands, Austria, the UK and the USA, *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 23 No. 15, ss. 3085–3104.

Lundin, R.A. & Söderholm, A., (1995) A theory of the temporary organization, *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11 No. 4, ss. 437–455.

Medina, R. & Medina A., (2014) The project manager and the organization's long term competence goal, *International Journal of Project Management*, Vol. 32 No. 8, ss. 1459–1470.

Nonaka I. J., Takeuchi H., (1995) *The Knowledge-creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation.* Oxford University Press, New York-London.

Palm, K. & Lindahl, M., (2015) A project as a workplace – Observations from project managers in four R&D and project-intensive companies, *International Journal of Project Management*, Vol. 33 No. 4, ss. 828–838.

Turner, J.R. & Müller, R., (2003) On the nature of project as a temporary organization, *International Journal of Project Management*, Vol. 21 No. 1, ss. 1–8.

Wright, P.M., McMahan, G.C. & McWilliams, A., (1994) Human resources and sustained competitive advantage: a resource-based perspective, *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 5 No. 2, ss. 301–326.

4 PROJEKTISALKUN HALLINTA TUOTEKEHITYKSESSÄ

Armina Dvizac¹, Johanna Kuusamo², Tero Nenonen¹

¹*Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma*

²*Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Hyvinvointialan liiketoimintaosaamisen maisteriohjelma (KTM)*

Abstract

This essay aims to introduce the reader to basic concepts, objectives and methods of new product development (NPD) project portfolio management. Examples are provided in the end. Project portfolio management is a concept that aims at reducing problems related to governance. As a tool portfolio management provides a framework for project preparation, decision-making and implementation. Project portfolio management attempts to increase the company's overall success by maximizing benefits from projects. Strategic planning and annual budgeting is closely related to project portfolio management.

The project portfolio consists of projects that are in various stages of their life cycle. A project has always a beginning and the end; as well it has phases before and after the project. R & D project consists of research, technology development and product development phase. Project portfolio management has three main objectives; maximizing portfolios value, ensuring portfolio's connection with strategy and balancing the portfolio. A number of different methods such as; economic indicators, strategic buckets, bubble charts or portfolio maps, scoring procedures and check lists are used in NPD portfolio management.

Tiivistelmä

Tässä esseessä käsitellään tuotekehityksen projektisalkun hallinnan peruskäsitteitä, tavoitteita ja menetelmiä sekä lopuksi tarkastellaan esimerkkejä aiheesta. Projektisalkun hallinta on toimintamalli, jolla pyritään vähentämään johtamiseen liittyviä ongelmia. Työkaluna salkunhallinta luo puitteet projektien valmistelulle, päätöksenteolle ja toteutukselle. Projektisalkun hallinnan avulla pyritään kasvattamaan yrityksen kokonaismenestystä maksimoimalla projekteista saatavat hyödyt. Strateginen suunnittelu ja vuosibudjetointi liittyvät läheisesti projektisalkun hallintaan.

Projektisalkku muodostuu projekteista, jotka ovat elinkaarensa eri vaiheissa. Projektilla on aina alku ja loppu sekä vaiheita ennen projektia ja vaiheita projektin jälkeen. Tuotekehitysprojekti koostuu tutkimusvaiheesta, teknologiakehityksestä ja tuotekehitysvaiheesta. Projektisalkun hallinnalla on kolme keskeistä tavoitetta; salkun arvon maksimoiminen, salkun strategiyhteyden varmistaminen ja salkun tasapainottaminen. Tuotekehityksen projektisalkun hallinnassa käytetään useita erilaisia menetelmiä, kuten esimerkiksi taloudellisia mittareita, strategisten korien käyttöä, kuplakaavioita tai portfoliokarttoja, pisteytysmenetelmiä ja tarkistuslistoja.

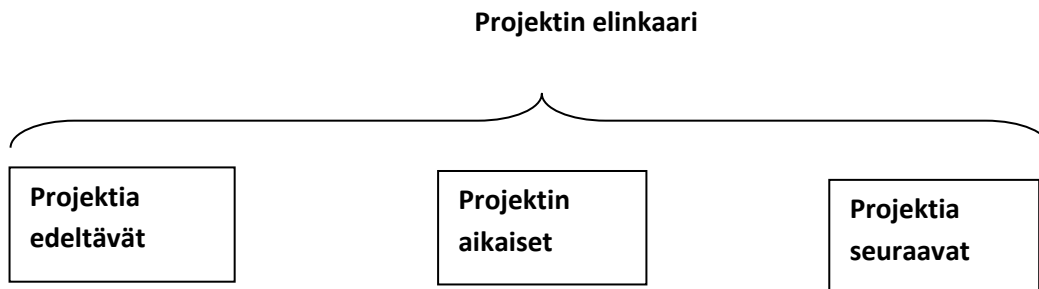
Avainsanat: Projektisalkun hallinta, Tuotekehitys, Projektin elinkaari

PROJEKTIN ELINKAARI

Projektisalkussa on elinkaaren eri vaiheissa olevia projekteja. Projektisalkun tasapainoisuuden kannalta projektin elinkaaren eri vaiheet ovat hyvä asia, koska esimerkiksi projektin eri vaiheiden voimavarojen suunnittelu ja järjestäminen olennaisesti helpottuvat. Projektisalkun sisällön tarkoituksenmukaisuuden arviointi ja siihen liittyvien päätösten tekeminen on säännöllinen ja olennainen osa projektisalkun hallintaa ja organisaatioiden välistä liiketoimintakumppanuutta.

Projekti voidaan määrittellä useasta eri näkökulmasta, sitä voidaan tarkastella esimerkiksi väliaikaisena organisaationa, tuote- ja työrakenteena tai vaiheistettuna prosessina. Yleensä projektia tarkastellaan projektiliiketoiminnassa laajemman ympäristön kontekstista, ei niinkään yksittäisen projektin hallinnan näkökulmasta. (Arto, Martinsuo & Kujala, 2006) Pelinin (2011) mukaan projekti voidaan nähdä työkokonaisuutena, joka tehdään määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaansaamiseksi.

Projektilla on aina alku ja loppu, mutta projektiliiketoiminnassa on tärkeää huomioida ennen ja jälkeen projektia olevat vaiheet sekä eri projektien keskinäiset riippuvuudet. Ennen projektin alkua suunnitellaan ja valmistellaan huolellisesti projektia ja varsinaisen projektin jälkeen organisaatio työstää esimerkiksi tuotteen käyttöön ja huoltoon liittyviä asioita. Projekti jaetaan erilaisiin vaiheisiin, jotka voivat olla päällekkäisiä ja ajallisesti vaiheet seuraavat toisiaan. Projektin kehitystyön vaatiessa, voidaan palata aikaisempiin vaiheisiin, mutta yleensä projektit etenevät melko suoraviivaisesti. (Kettunen, 2003). Arto et al (2006) mukaan projektin elinkaarella tarkoitetaan vaiheiden ketjua, jossa ideat ja projektiin kohdistuvat odotukset ja mahdollisuudet tunnistetaan, projekti toteutetaan, ja sen tuloksia seurataan ja käyttöä tuetaan. Kuten kuvasta 1 on nähtävissä, projektin elinkaari voidaan karkealla tasolla jakaa kolmeen osa-alueeseen: projektia edeltävät työvaiheet, projektin aikaiset työvaiheet ja projektia seuraavat työvaiheet.



Kuva 1. Projektin elinkaari – karkean tason kuvaus (Arto et al. 2006)

Projektin eri vaiheet

Jokaisella projektin vaiheella on omat tavoitteensa ja vaiheiden tulokset pitää ennakkoon suunnitella. Projektia edeltävät vaiheet ovat aloitus- ja määrittelyvaihe sekä suunnitteluvaihe. Projektin aikaiset työvaiheet sisältävät projektin toteutusvaiheen ja osittain myös ohjausvaiheen sekä projektia seuraava vaihe on projektin päättäminen. (Arto et al., 2006) Ruuskan (2012) mukaan jo ennen aloitus- ja määrittelyvaihetta pitäisi laatia esiselvitys, jonka tarkoituksena on määrittää aiotun projektin tekniset ja taloudelliset edellytykset. Esiselvityksen jälkeen pitäisi olla riittävästi tietoa käytettävissä, jotta voidaan arvioida projektin käynnistymisen edellytykset. Ennen projektin alkua nimetään projektipäällikkö, joka tekee yksityiskohtaisen projektisuunnitelman. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin projektin eri vaiheita.

Aloitus- ja määrittelyvaihe

Projektin toteutus aloitetaan aloitus- ja määrittelyvaiheella, jonka avulla tunnistetaan tarve projektille ja määritellään projektin päämäärä ja tavoitteet. (Arto et al., 2006) Tässä vaiheessa ei oteta vielä kantaa teknisiin ratkaisuihin vaan keskitytään kartoittamaan mitä projektin lopputulokselta halutaan. Aloitus- ja määrittelyvaiheessa päätetään kuka projektin toteuttaa; tehdäänkö projekti sisäisenä työnä vai ostetaanko työ ulkopuoliselta toimijalta. Määrittelyvaiheessa luodaan raamit koko projektille. (Kettunen 2003) Aloitetaan alustavan projektisuunnitelman hahmottaminen ja tunnistetaan riskianalyysin avulla mahdollisia projektin toteutukseen liittyviä riskejä sekä niiden vaikutuksia tavoitteisiin. Projektin kaikki

sidosryhmät on huomioitava jo projektin aloitusvaiheessa ja heidän toiveitaan ja odotuksiaan on kuunneltava projektin onnistumiseksi. (Arto et al., 2006)

Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheessa kartoitetaan projektin toteutukseen liittyviä tehtäviä ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja. Näiden pohjalta luodaan tarkennettu aikataulutusta sekä resurssi- ja kustannusrakenne. Suunnitteluvaiheessa kuvataan tarkasti miten järjestelmä tai tuote aiotaan toteuttaa sisäisen rakenteen, liittymien ja rajapintojen osalta. Viimeistään tässä vaiheessa päätetään projektiorganisaation kokoonpano, mutta useimmiten se on nimetty jo projektin aloitusvaiheessa. Suunnitteluvaiheen tuloksena syntyy lopullinen, tarkka projektisuunnitelma. (Arto et al., 2006)

Projektisuunnitteluvaiheessa on kolme nyrkkisääntöä. Ensinnäkin projektin suunnittelu on tehtävä huolellisesti, sillä hyvin suunniteltu projekti ohjaa eteenpäin menoa ja edistää tavoitteiden saavuttamista. Toiseksi projektisuunnitelmaa on päivitettävä matkan varrella tarpeen mukaan ja projektisuunnitelman toteutumista on valvottava. Kolmanneksi on huomioitava, että kaikki projektissa mukana olevat henkilöt osallistuvat suunnitteluun unohtamatta projektin sidosryhmiä. Näin kaikilla on mahdollisuus osallistua suunnitteluvaiheeseen ja tuoda mielipiteitään esiin. (Virtanen, 2000)

Toteutus- ja ohjausvaihe

Toteutus- ja ohjausvaihe ovat osittain rinnakkaisia. Toteutusvaiheessa määritellään tarkemmin projektiin osallistuvien henkilöiden keskinäiset vastuut ja toimintatavat, tehtävien sisältö sekä resurssitarpeet. Näiden tarkennuksien perusteella hankitaan toteutukseen tarvittavat resurssit ja toteutetaan työ projektisuunnitelman mukaisesti. (Arto et al. 2006) Projektisuunnitelma ei aina toteudu täysin suunnitellun mukaisesti, vaan sitä on muokattava ja täydennettävä tarpeen mukaan. Esimerkiksi projektin rahoitus tai tavoitteet saattavat muuttua kesken projektin, tällöin projekti on palautettava hetkeksi suunnitteluvaiheeseen, jotta voidaan varmistua projektin tukevasta perustasta. (Kettunen 2003)

Ohjausvaiheessa seurataan projektin etenemistä kustannusten, aikataulun sekä teknisten spesifikaatioiden vertailun näkökulmasta. Tässä vaiheessa raportointi on lähinnä poikkeama- ja vertailuraportointia, joka pyrkii paljastamaan poikkeamat suhteessa projektin tavoitteisiin ja suunnitelmiin. Ohjausvaiheen raportoinnin on oltava ennakoivaa, jotta se paljastaisi erityisesti tulevia poikkeamia. Mahdollisiin korjaaviin toimenpiteisiin voidaan tarttua nopeammin ennakoivan raportoinnin ansiosta. Keskeisessä asemassa ovat muutosten hallinta ja systemaattiset muutosten hallinnan menetelmät. Myös ohjausvaiheessa on mahdollista muokata projektisuunnitelmaa haluttuun suuntaan. (Arto et al. 2006)

Päätäminen

Jokainen projekti päättyy aikanaan ja voidaan siirtyä seuraavien projektien pariin tai keskittyä uusiin haasteisiin. Projektin päättämisen vaihe seuraa toteutumisen ja ohjausvaihetta ja päättämisen vaihe tarkoittaa projektin päättämistä päätöksenteon tasolla ja myös henkisesti. Projektin virallinen päättäminen on ohjausryhmän tehtävä. Projektin ohjausryhmälle esitetään projektin tulokset ja kirjoitetaan loppuraportti. (Kettunen, 2003)

Arton et al. (2006) mukaan projekti katsotaan luovutetuksi, kun toteutettu tuote on toimitettu ja otettu käyttöön sekä asiakas on hyväksynyt tuotteen vastaanotetuksi. Projektidokumenttien viimeistely, luovutus asiakkaalle ja arkistointi ovat tärkeitä projektin päättämiseen liittyviä tehtäviä. Projektin ohjausryhmä, asiakas ja muut sidosryhmät keskustelevat projektin onnistumisesta ja tavoitteiden saavuttamisesta sekä mahdollisista ongelmatilanteista. Tässä vaiheessa on arvioitava miten onnistuttiin kustannus- ja resurssirakenteiden suhteen sekä pitikö aikataulu loppuun asti.

Projektilla on aina alku- ja loppuvaiheensa. Joissakin projekteissa projektin päättäminen voidaan tehdä jo kesken projektin. Esimerkkejä tällaisista tilanteista ovat merkittävä poikkeama suunnitelmasta, jokin tekninen epäonnistuminen tai asiakkaan rahoitus- ja maksuongelmat. (Pelin, 2011)

TUOTEKEHITYSPROJEKTtien ERITYISPIIRTEET

Projektisalkun menestyksellä hallinnointi on edellytys onnistuneelle tuotekehitysprojektille. Toimivien tuotekehitysprojektien kautta yritys voi turvata liiketoiminnan jatkumisen ja kehittämisen. Tuotekehitysprojektien resursointi on suunniteltava huolellisesti, sillä tyypillisesti tuotekehitysprojektit sisältävät erilaisia riskejä. Yritysten välinen kilpailu nykypäivän markkinoilla kiristyy jatkuvasti, uusia

tuotteita kehitetään nopealla aikataululla, tuotteiden elinkaari on lyhyempi kuin aikaisemmin ja uudenlaisia yrityksiä ilmestyy kilpailemaan saman toimialan asiakkaista. Tuotekehitystoiminta sanelee monen organisaation taloudellisen elinehdon ja projektisalkun hallinta on hyvä työkalu tähän tehtävään.

Tuotekehitys voidaan määritellä kirjallisuudessa eri tavoin. Martinsuon, Aallon ja Aarton (2003) mukaan tuotekehitys voidaan jakaa tutkimuksen ja kehitystoiminnan osalta kolmeen eri vaiheeseen, joista jokaisella on oma tehtävänsä. Ensimmäinen vaihe on tutkimus, joka on aikaperspektiiviltään pisin, jopa 10 vuoden mittainen. Tavoitteet eivät ole vielä selkiytyneet ja tutkimuksen riskit ovat melko korkeita. Toinen vaihe on teknologiakehitys, jonka aikajänne kestää muutamasta vuodesta viiteen vuoteen asti. Ennen lopputuotetta seuraa vielä kolmas vaihe, joka on yhden tai kahden vuoden pituinen tuotekehitysvaihe. Lyhyen aikajänteen tuotekehitysvaiheella on kaksi hieman toisistaan poikkeavaa tavoitetta; toisaalta pyritään uudistamaan liiketoimintaa uusien tuotteiden avulla ja ylläpidetään sekä kehitetään vanhaa liiketoimintaa muokkaamalla vanhojen tuotteiden ominaisuuksia. Anttilan (2001) mukaan tuotekehitysprojekteissa kehitetään uusi tai parannettu tuote tai kokonaan uudenlaista liiketoimintaa. Tuotekehitysprojekti saattaa myös sisältää piirteitä kehittämisprojektista, joten jako ei aina ole täysin yksiselitteinen.

Organisaatioiden tutkimus- ja kehitystoimintaprojektit ovat välttämättömiä, sillä mikään tuote ei säily markkinoilla ikuisesti. Teknologinen kehittyminen ja asiakkaiden tarpeiden kohtaamattomuus aiheuttavat tuotteiden jääntiä pois markkinoilta. Toimivat tuotekehitysprojektit ovat osaltaan tarpeellisia organisaatioiden kilpailukyvyyn säilyttämisessä ja kasvattamisessa. (Tahvanainen, Miettinen & Kässi, 2008) Puolamäen ja Ruususen (2009) mukaan erityyppiset tutkimus- ja kehitysinvestoinnit pyrkivät luomaan uusia tuotteita ja palveluita. Johtavan yrityksen elinehto omalla toimialallaan ovat huomattavat strategiset tuotekehitysinvestoinnit.

Tuotekehitysprojekti on tulevaisuuteen suuntaavaa toimintaa, jolle on ominaista ennako-odotukset ja toiveet uudesta ja menestyksekkäämmästä liiketoiminnasta. Tuotekehitysprojektiin liittyy läheisesti panostusluonne eli projektin tuotot ovat nähtävissä vasta panosten käyttämisen jälkeen. Epävarmuus ja erilaiset riskit ovat tuotekehitysprojektin onnistumisen uhkia. (Jaakkola, Tunkelo, 1987) Asiakkaan näkökulma on huomioitava tuotekehitysprojektissa. Asiakas voi olla välitön tai välillinen asiakas, esimerkki välittömästä asiakkaasta on organisaation sisäinen eli yrityksen tai tulosyksikön johto ja yrityksen tuotanto-, tuotehallinta- tai markkinointitoiminnot sekä esimerkki välillisestä asiakkaasta on tuotteen loppukäyttäjä. (Martinsuo et al., 2003)

PROJEKTISALKUN HALLINNAN TAVOITTEET

Projektisalkku sisältää monia projekteja. Liiketoiminnan menestymisen kannalta on tärkeää valita oikeat projektit salkkuun. Projektisalkulla voidaan auttaa strategian toteutumista, joka on aina ollut ongelma yrityksissä. Salkun voiton maksimointi, salkun linkittäminen strategiaan ja salkun tasapainottaminen ovat kolme tärkeintä salkunhallinnan tavoitetta. (Meskendahl et al., 2010)

Projektisalkun menestymisen kannalta on tärkeää tarkastella budjettia, aikaa ja spesifikaatioita, kun taas tuotteen kannalta olennaisia ovat tavoitteet, hinta ja laatu ovat tuotteen kriteereitä. Projektisalkun hallinnalla voidaan vähentää samojen asioiden tekemistä moneen kertaan. Esimerkiksi projektien markkinointi, osaaminen ja resurssit voivat olla yhteisiä projektien kesken. Miksi tehdä monikertaisesti asioita, joita voi tehdä monelle projektille samoilla resursseilla. (Meskendahl et al., 2010)

Tuotekehityssalkun hallinta on päätöksentekoprosessi, jossa yrityksen aktiivisten tuotekehitys- ja tutkimusprojektien joukkoa päivitetään ja tarkistetaan. Se sisältää uusien projektien arvioinnin, valinnan ja priorisoinnin, aktiivisten projektien jatkamisen ja uudelleenpriorisoinnin, resurssien allokoinnin. Salkunhallintaan liittyvät päätökset tehdään tyypillisesti epävarman ja muuttuvan informaation pohjalta useiden päätöksentekijöiden toimesta. Päätöksenteossa tulisi huomioida sekä strategiset seikat että projektien väliset riippuvuudet. (Cooper et al., 2001)

Huonolla projektisalkun hallinnalla voi olla vakavia seurauksia tuotekehityksen onnistumiseen. Esimerkiksi yhteensopivuusongelmat strategian kanssa, heikosti tuottavat projektit ja resurssien riittämättömyys ovat seikkoja, joihin voidaan vaikuttaa projektisalkun hallinnalla. Kun projektien

valinnalta puuttuvat määritellyt perusteet on seurauksena projektin valinta intuitioon, tunteisiin ja henkilökohtaisiin intresseihin perustuen. Strategisten kriteerien jättäminen huomiotta johtaa hajanaiseen projektisalkkuun, joka ei ole yhteensopiva liiketoiminnan ja tulevien tavoitteiden kanssa. Puutteet projektien elinkelpoisuuden ja potentiaalain seurannassa puolestaan johtavat siihen, että salkku sisältää liikaa matalan tuoton projekteja, jotka kilpailevat resursseista korkean tuoton projektien kanssa. Erityisesti jos projektien lopettamisen suhteen ollaan vastahakoisia jakaantuvat resurssit liian monelle projektille, jolloin kaikki projektit kärsivät. (Cooper et al., 2001)

Cooper et al., (2001) kysyivät yritysten ylemmän johdon näkemyksiä tuotekehityksen projektisalkun hallinnan tärkeydestä ja kokosivat vastausten perustella kahdeksan syytä miksi projektisalkun hallinta on tärkeää:

1. Maksimoidaan salkun taloudellinen arvo
2. Ylläpidetään ja parannetaan kilpailuasemaa (kasvatetaan myyntiä ja markkinaosuutta)
3. Hyödynnetään tehokkaasti rajalliset resurssit
4. Pidetään yllä strategiaa ilmentävää ja tukevaa salkkua
5. Ei jaeta resursseja liian laajalle
6. Tasapainotetaan salkku aikatahtäimen ja riskin suhteen
7. Viestitetään prioriteetit organisaatiolle
8. Tuodaan objektiivisuutta projektien valintaan

Projektisalkussa tulisi olla strategian kannalta oikeat projektit eli ne, jotka edistävät yrityksen strategiaa. Koska strategia on yritysکوhtainen, voi jokin projekti sopia toisen yrityksen salkkuun ja olla ns. väärä projekti toiselle yritykselle. Yrityksen riskien vähentämiseksi on tärkeää tasapainottaa projektisalkku. Tasapainotetussa salkussa on pitkän aikavälin projektit ja lyhyen aikavälin projektit tasapainotettu niin, että riskiä on vähemmän. Lisäksi tarkastellaan myös projektien kokoa. Koska tietynlaiset projektit tuovat enemmän vastuuta ja riskiä, on projektisalkun tasapainotuksessa huomioitava myös projektien erityispiirteet. (Meskendahl et al., 2010)

Projektisalkun hallinta saa koko ajan enemmän huomiota yritysten johtoryhmissä. Projektisalkun hallinnan on nimittäin osoitettu tuovan yritykselle liiketoiminnallista voittoa. Tämä todistaminen on tehty seuraamalla projekteja, jotka tuovat uusia tuotteita markkinoille. Tutkimuksissa salkunhallinnan ja voiton välillä on havaittu positiivinen yhteys. (Meskendahl et al., 2010)

TUOTEKEHITYKSEN PROJEKTISALKUN HALLINNAN MENETELMIÄ

Tuotekehityksen projektisalkun hallintaan on olemassa useita erilaisia menetelmiä, kuten taloudelliset mittarit, strategisten korien käyttö, kuplakaaviot tai portfoliokartat, pisteytysmenetelmät ja tarkistuslistat. Alla käsitellään tarkemmin edellä mainittuja menetelmiä. Niistä on lisäksi olemassa muunnoksia ja epämuodollisempia toteutuksia. (Cooper et al., 2001)

Taloudellisiin mittareihin perustuvassa päätöksenteossa projekteilla lasketaan, jonkin niiden taloudellista kannattavuutta kuvaava mittari, jota verrataan joko toisiin projekteihin tai ennalta määrättyyn tavoitetasoon. Taloudelliset mittarit ovat menetelmistä suosituimpia, joskin ne eivät välttämättä ole projektisalkun hallinnan kannalta kaikkein tehokkaimpia. (Cooper et al., 2001)

Strategisten korien (engl. strategic buckets) menetelmässä projektit jaetaan koreihin tai ryhmiin, joille allokoidaan resursseja strategisten painopisteiden mukaisesti. Ryhmittelyn perusteena voi olla esimerkiksi kohdemarkkinat, kehitystyön tyyppi (inkrementaalinen, epäjatkuva, komponenttitaso, järjestelmätaso, jne.), tuoteryhmä tai teknologian tyyppi. Korin sisällä projekteja voidaan vertailla sekä strategisista, että muilla perusteilla. (Cooper et al., 2001)

Kuplakaaviot ja portfoliokartat ovat suosittuja muita menetelmiä tukevia työkaluja. Ne muistuttavat tunnettuja portfoliomenetelmiä kuten BCG-matriisia. Projektit sijoitetaan XY-koordinaatistoon ympyröinä, joiden koko kuvaa tyypillisesti projektin kokoa. X- ja Y-akselien suuret riippuvat menetelmästä, joita ovat esimerkiksi riski vs. palkinto, teknologinen uutuus vs. markkinoiden uutuus tai helppous vs. houkuttelevuus. Tuloksena saadaan kartta, jonka neljänneksiin projektit sijoittuvat. (Cooper et al., 2001)

Pisteytysmenetelmissä projektit pisteytetään ennalta valittujen kysymysten tai kategorioiden perusteella. Annetut pisteet lasketaan sitten yhteen joko suoraan tai painokertoimien avulla. Näin saatujen kokonaispisteiden avulla projektit voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen. (Cooper et al., 2001)

Tarkistuslistoja hyödynnetään projektien hyväksymis-, lopettamis- ja jatkamispäätösten tekemiseen. Kunkin projektin osalta vastataan sarjaan kyllä-ei kysymyksiä. Päästäkseen seuraavan vaiheeseen täyttyy projektin saada riittävä määrä positiivisia vastauksia, tai täyttää kaikki listan vaatimukset. Positiivisten vastausten lukumäärää voidaan periaatteessa käyttää myös projektien asettamiseksi järjestykseen. (Cooper et al., 2001)

Cooper et al. (2001) vertasivat yritysten käyttämiä projektisalkun hallinnan menetelmiä ja yrityksen tuotekehityssalkun onnistumista. Salkunhallinnan onnistumista arvioitiin kuudella mittarilla: projektien yhteensopivuus liiketoiminnan tavoitteiden kanssa, korkean arvon omaavien projektien olo salkussa, rahankäytön yhteensopivuus strategian kanssa, projektien valmistuminen ajallaan, salkun projektien tasapaino ja sopiva määrä. Suurimmat erot parhaiten ja huonoimmin onnistuneiden yritysten välillä olivat salkun tasapainoisuudessa ja projektien määrässä.

Projektisalkun hallinnan onnistumista selittäviä tekijöitä olivat johdon tuki, selkeästi määritelty salkunhallintamenettely ja käytetyt menetelmät. Yrityksissä, joissa ylin johto piti salkunhallintaa tärkeänä, myös salkunhallinnan tulokset olivat parempia. Parhaiten onnistuneissa yrityksissä oli käytössä johdonmukainen ja selkeästi määritelty menetelmä salkunhallintaan ja myös sillä oli johdon tuki myös tekojen kautta. Menetelmää myös sovellettiin kaikkiin soveltuviin projekteihin. (Cooper et al., 2001)

Taloudellisten ja strategisten menetelmien suhde oli selvästi erilainen hyvin ja huonosti onnistuneissa yrityksissä. Keskivertoyrityksissä taloudelliset menetelmät olivat tärkeimpiä salkunhallinnan menetelmiä, mutta parhaissa yrityksissä strategiset menetelmät nousivat kuitenkin usein taloudellisia menetelmiä tärkeämmiksi. Taloudelliset menetelmät olivat kaikkein suosituimpia huonoimmin onnistuneiden yritysten joukossa. Parhaat yritykset käyttivät myös muita useammin useampaa kuin yhtä menetelmää. (Cooper et al., 2001)

KÄYTÄNNÖN ESIMERKKEJÄ TUOTEKEHITYKSEN PROJEKTISALKUN HALLINNAN MENETELMISTÄ

Kehitysprojektien synkronointi autoteollisuudessa

Gidel et al. (2014) kuvaavat menetelmän autoteollisuuden innovaatio- ja ajoneuvoprojektien yhteensovittamiseksi. Menetelmä on kehitetty yhdessä Renault konsernin ja tutkijoiden kanssa. Renaultilla tuotekehitysprojektit jaetaan innovaation ja ajoneuvoprojekteihin. Innovaatioprojekti tarkoittaa uuden teknologian, prosessin tai palvelun kehittämiseen tähtääviä projekteja. Ajoneuvoprojekti taas viittaa konkreettisen tuotteen suunnitteluun. Ajoneuvoprojektin lopputuloksena voi olla joko kokonaan uusi tuote tai paranneltu versio vanhasta.

Jotta innovaatioprojekteista saadaan konkreettista hyötyä, täytyy ne integroida lopulta osaksi yhtä tai useampaa ajoneuvoprojektia. Integraation haasteena on projektien ajallinen yhteensovittaminen eli synkronointi. Integraatio ajoneuvoprojektiin edellyttää, että innovaatioprojekti on saavuttanut integraatiohetkellä virstanpylvään, jossa laatu, kustannukset, palvelutaso ja muut vastaavat tekijät ovat riittävällä tasolla. Toisaalta integraation kannalta on olennaista myös, että ajoneuvoprojekti on sopivassa vaiheessa. Liian aikaisessa vaiheessa ajoneuvokonseptin yleiset suuntaviivat voivat olla niin pahasti kesken, että ei voida sanoa varmasti sopiiko tietty innovaatio kyseiseen ajoneuvoprojektiin. Jos integraatiota yritetään liian myöhään, voidaan joutua muuttamaan jo lukkoon lyötyjä ratkaisuja mistä seuraa ylimääräistä työtä, kustannuksia ja aikatauluongelmia. (Gidel et al., 2014)

Synkronoinnin onnistumisen kannalta on tärkeää arvioida innovaation *häiritsevyys*, eli se miten se vaikuttaa olemassa oleviin järjestelmiin. Kuvatussa menetelmässä häiritsevyys arvioitiin neljässä ulottuvuudessa. *Teknistä häiritsevyyttä* kuvaa niiden osien määrä, joihin innovaatio vaikuttaa. Myös osien laatu vaikuttaa etenkin, jos innovaatio koskee ajoneuvoalustaa (sis. korin, alustarakenteet, jousituksen sekä moottorin sijainnin ja ominaisuudet). *Organisaatiollista häiritsevyyttä* puolestaan kuvaa niiden, yksiköiden, osastojen, yhteistyökumppaneiden ja alihankkijoiden määrä, joihin innovaatio vaikuttaa. *Menettelyllinen häiritsevyys* pyrkii kuvaamaan sitä minkä tyyppinen innovaatio on (esim. tuote, palvelu tai prosessi), innovaation kypsyyttä ja mahdollisuutta monistaa innovaatio muihin tuotteisiin. *Taloudellinen häiritsevyys* puolestaan kuvaa innovaation integraatiosta ja käyttöönotosta

aiheutuvia kustannuksia sekä sen tuottamaa arvoa, joko asiakkaalle tai yritykselle. Yhteenvedona innovaation häiritsevyys tarkoittaa siis sen monimutkaisuutta tietyn yrityksen ja ajanhetken kontekstissa. Mitä häiritsevempi innovaatio on, sitä aiemmin se täytyy integroida ajoneuvoprojektiin (Gidel et al., 2014)

Kuvatun mentelmän lähtökohtana ovat innovaatioprosessien ja ajoneuvoprosessien kuvaukset ja niihin liittyvät projektien virstanpylväät. Ajoneuvoprojektien kesto oli Renaultilla standardisoitu neljään kategoriaan perustuen muutoksiin, joita avoneuvo sisältää verrattuna aiempiin tuotteisiin. Tämän aikataulun perusteella ajoneuvoprojektin aikataulu voidaan arvioida myynnin aloittamishetkestä taaksepäin. Innovaation häiritsevyys määritettiin projektiin liittyvällä kyselyllä ja häiritsevyyden perusteella lasketaan viimeinen hetki jona integraation ajoneuvoprojektiin tulisi tapahtua. Innovaatioprojektin tavoiteaikataulu voidaan sitten laskea viimeisestä virstanpylvästä taaksepäin. (Gidel et al., 2014)

Menetelmään kuuluu työkalu vertaa innovaatioprojektin etenemistä integraatiohetkestä laskettuun aikatauluun ja antaa visuaalisen indikaattorin aikataulujen kohtaamisesta. Näiden indikaattorien perusteella voidaan innovaatioprosessien priorisointia ja resurssien allokointia muuttaa integraatiohetken optimoimiseksi. Työkalu auttaa myös innovaatioprojektien päälliköitä päättämään kannattaako innovaatioprojektia ehdottaa integroitavaksi tiettyyn ajoneuvoprojektiin. Vastaava arvio voidaan tehdä siinä vaiheessa kun ajoneuvoprojektin spesifikaatiot lukitaan, sekä kaikissa innovaatioprojektin virstanpylväissä. Yhteisen työkalun käyttö myös helpottaa tietojenvaihtoa innovaatio- ja ajoneuvoprojektien välillä. (Gidel et al., 2014)

Palautteen perusteella työkalu nopeuttaa projektien tilan arviointia ja helpottaa potentiaalisten kohdeprojektien tunnistamista. Työkalu toimii myös standardina projektien synkronointiin. Visuaalinen palaute helpottaa ymmärtämistä ja auttaa kommunikoimaan myös vähemmän asiaan vihkiytyneille. Se auttaa projektipäälliköitä ennakoimaan integrointia ja tekemään tarvittavat valmistelut, sekä lisää molempien projektien päälliköiden tilannetietoisuutta. (Gidel et al., 2014)

Projektin ja salkunhallintajärjestelmä on auttanut McGraw-Hillä

McGraw-Hill yritykset ovat erikoistuneet rahoituspalveluihin, koulutukseen ja liiketoiminta tietojen markkinoimiseen. McGraw-Hill on osoittanut pystyvänsä mukautumaan markkinoiden vaihteluun. Sen rahoituspalvelut muodostuvat ATK-pohjaisesta analytiikasta ja digitaalisista palveluista. Koulutuksessa se on siirtymässä nopeasti kopiotuotteista digitaalisiin tuotteisiin. McGraw-Hill on ymmärtänyt, että IT-puoli kasvaa nopeasti tulevaisuutta kohti. Jotta tällainen kasvu ja voiton maksimointi olisivat mahdollista, tarvitsee yrityksen hallita sen tuotevalikoima. Globaalissa yrityksessä tämä tarkoittaa muutakin kuin yhdistetyt järjestelmät, sähköposteja ja osastotason työkaluja. (Hewlett-Packard Development Company, 2013)

Projektin ja salkunhallinnan tiedettiin tuottavan kustannustehokkuutta, mutta alun perin se oli otettu hajanaisesti käyttöön. Yhteisen järjestelmän käyttöönotto todettiin paremmaksi kuin aiempien osastokohtaisten järjestelmien käyttö. Niin päätettiin ottaa projektin ja salkunhallintajärjestelmä laajemmin käytäntöön yrityksen sisällä. Sijoituksen tuoton maksimoimiseksi aloitettiin prosessi koaamalla parhaita käytäntöjä ja hallinnointityökaluja. Huonot päätökset estettiin niin, että komitean, joka piti huolta ohjelmasta, piti hyväksyä muutos ennen kuin se päästiin toteuttamaan. (Hewlett-Packard Development Company, 2013)

Ohjelma otettiin käyttöön, jotta se ratkaisisi kriittisiä liiketoiminnan tarpeita. ERP projektin aikana oli kuitenkin havaittu puutteita nykyisessä järjestelmässä. Pahimmassa tapauksessa liiketoiminta pysähtyi seitsemäksi päiväksi, koska nykyinen määritystenhallintaprosessi ei tukenut suuria toteutuksia. Projektin ja salkunhallinnan avulla pystyttiin vähentämään määrittelypäivät kahteen. Toinen kohde, jossa projektin ja salkunhallinta on auttanut, on ohjelmistonkehitys. Järjestelmä on nopeuttanut kehitysaikoja virtaviivaistamalla käytäntöjä. Aiemmin esimerkiksi tiettyjen suunnitelmien hyväksyminen vaati kuukauden, sillä jokaisen liiketoiminta-alueen piti hyväksyä suunnitteluratkaisu. Projektin ja salkunhallintajärjestelmä määrittää, mihin osa-alueisiin se vaikuttaa ja lähettää niille hyväksymispyynnön. Tämä kaikki hoituu sähköisesti, kun aiemmin hyväksynnät haettiin paperilla. (Hewlett-Packard Development Company, 2013)

Näillä pienillä prosessin muutoksilla yksiköiden keskimääräistä kehitys aikaa on onnistuttu vähentämään useilla viikoilla. Projektin ja salkunhallintajärjestelmästä nähdään kaikkien projektien tila, aikataulun ja hyväksynnät. Lisäksi nähdään, jos kauppiat eivät saavuta sovittuja palvelutasoja ja myöhästävät aikarajoista. Näin voidaan auttaa kauppiaita parantamaan toimintaansa ja pienentää

vaikutuksia projekteihin. Myös auditointi on helpottunut, se pystytään tekemään paljon lyhyemmässä ajassa. (Hewlett-Packard Development Company, 2013)

Projektin ja salkunhallinta on pienentänyt yrityksen kustannuksia, lyhentänyt läpimenoaikoja ja parantanut raportointia. Voidaan sanoa, että järjestelmä on ollut hyvä sijoitus. Ilman sitä voitaisiin vieläkin tehdä samoja asioita huonosti.

LÄHTEET

Anttila, P. (2001). Se on projekti - vai onko? Kulttuurialan tuotanto- ja palveluprojektien hallinta, Vammalan kirjapaino Oy, Vammala

Artto, K., Martinsuo, M., Kujala, J., (2006). Projektiliiketoiminta, WSOY Oppimateriaalit Oy, 1. painos, Suomi.

Cooper, R., Edgett, S., Kleinschmidt, E. (2001). Portfolio management for new product development: results of an industry practices study. R&D Management Vol. 31(4), pp. 361-380.

Gidel, T., Buet, G., & Millet, D. (2014). Synchronization of Innovation and Vehicle Projects: Proposal of a Management Tool at Renault SAS. Project Management Journal, Vol. 45(3), pp. 57-73.

Hewlett-Packard Development Company (2013). For McGraw-Hill, best practices start with HP PPM, verkkosivu, Saatavissa (viitattu 31.05.2013): <http://www8.hp.com/h20195/V2/GetPDF.aspx/4AA4-6353ENW.pdf>

Jaakkola, J., Tunkelo, E. (1987). Tuotekehitysideoista markkinoille, Weilin+Göös, Jyväskylä.

Kettunen, S. (2003). Onnistu projektissa, WSOY, Helsinki.

Martinsuo, M., Aalto, T., Artto, K. (2003). Projektisalkun johtaminen, Metalliteollisuuden kustannus, Helsinki.

Meskendhal Sascha (2010). The influence of business strategy on project portfolio managements and its success – A conceptual framework, International Journal of Project Management, Vol. 28, pp. 807-817.

Pelin, R. (2011). Projektihallinnan käsikirja, Projektijohtaminen Oy Risto Pelin, Keuruu.

Puolamäki E., Ruusunen P. (2009). Strategiset investoinnit - johtaminen, prosessit ja talouden ohjaus, Tietosanoma, Helsinki.

Ruuska, K. (2012). Pidä projekti hallinnassa, Vantaa, Talentum.

Tahvanainen, A., Miettinen, P., Kässi T. (2008) Ideasta tuotteeksi: Innovaatiojohtamisen perusteet. Kirjallinen tausta-aineisto. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Virtanen, P. (2000). Projektityö, WS Bookwell Oy, Porvoo.

5 YRITYSTEN VÄLISTEN VERKOSTOJEN JOHTAMINEN

Janne Kujansuu, Markus Leino, Antti Viro

Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma

Abstract

Network formation is complicate. Formation depends of social skills and objectives and needs of members who involve in network. All size of companies networking and formation of network takes a long time to be finished.

Network management has its own special features and also includes project management features. Network management is indirect operation where project management is direct operation. Network management involves data collection, management of networks operation, management of social and structural ties, and management of different matters.

Risk and challenge management in projects are nowadays more and more network-related issues. Distributing knowledge and information through different collaboration network areas will be the main factor for succeeding in projects. Understanding, managing and controlling the collaboration network functions and relations between separate units, will play bigger and bigger role in current projects.

In this essay we have looked in how networks are formed, how to manage and what kind of challenges and risks there usually will be, when working in the collaboration project network.

Tiivistelmä

Verkostojen muodostuminen on monimutkaista ja siihen vaikuttaa niin sosiaaliset kyvyt, erilaiset tarpeet kuin myös jäsenten tavoitteet. Ne muotoutuvat lopulliseen muotoonsa ajallaan ja verkostoituminen on yleistä kaikenkokoisissa yrityksissä.

Verkostojen johtamisessa on projektin johtamisen lisäksi omat ominaispiirteensä. Verkostojen johtaminen on epäsuoraa toimintaa ja se kohdistuu mm. tiedon keräämiseen, verkoston toimintoihin vaikuttamiseen, sosiaalisten ja rakenteellisten sidosten hallintaan sekä asioiden johtamiseen. Projektin johtaminen on taas suoraa toimintaa.

Projektiverkostojen haasteet ja riskit ovat muuttuneet nykypäivän projekteissa yhä verkostokeskeisimmiksi haasteiksi. Informaation ja tietämyksen jakaminen eri yhteistyöverkoston osa-alueiden välillä on avainasemassa projektitoiminnan onnistumiselle. Yhteistyöverkoston toiminnan ymmärtäminen ja erilaisten verkostossa toimivien yksiköiden välisten suhdemallien johtaminen ja kontrollointi on yhä suuremmassa osassa nykypäivän projekteissa.

Tässä esseessä olemme tarkastelleet verkostojen muodostumista, verkostojen johtamista sekä verkostoista syntyviä haasteita ja riskejä.

Avainsanat: collaboration network, network risk management, formation of network, network management, project management.

JOHDANTO

Verkostoituminen on monelle yritykselle eilinehto, jotta pystyy vastaamaan alati kasvaviin vaatimuksiin projekteissa. Moniosaamista vaaditaan ja yksittäisen yrityksen ei kannata itse hankkia kaikkea osaamista. Se ei ole edes välttämättä taloudellisesti edes mahdollista. Monet yrityksen painivat tämän ongelman kanssa ja yksi ratkaisu on verkostoituminen. Liitytään verkostoon, jossa on omaa osaamista täydentäviä jäsenyrityksiä ja käytetään verkoston yhteistä ammattitaitoa vastaamaan toimialan alati kiristyviä vaatimuksia sekä uuden liiketoiminnan kehittämiseen.

Toisaalta verkostoituminen tuo mukanaan uudenlaisia haasteita. Miten vaikuttaa verkoston toimintaan? Miten määrittää verkostolle kaikille sopivat tavoitteet ja miten johtaa verkostoa yhteisiin

tavoiteisiin? Riittääkö pelkästään projektijohtamisen ja henkilöjohtamisen taidot? Mitä muuta vaaditaan? Verkostojen monimuotoisuus ja laajuus luovat haasteita. Verkoston jäsenyrityksen voivat olla maantieteellisesti hajallaan. Jokaisella yrityksellä on oma tavoitteensa, jotka se haluaa saavuttaa. Näistä asioista muodostuu verkostojen johtamiselle omat vaatimukset, joilla se eroaa perinteisestä projekti-johtamisesta ja henkilöjohtamisesta.

VERKOSTOJEN MUODOSTUMINEN

Verkostot voivat olla ihmisten vuorovaikutuksesta syntyneitä tai yritysten ja organisaatioiden välisiä verkostoja, joiden koko vaihtelee pienistä suuriin. Ne voivat muodostua tahattomasti tai tietoisesti ja tällöin niiden rakenteet ovat sitä selkeämpiä, mitä tiedostetummin ne on luotu. Verkostojen muodostuminen edellyttää sitä, että kaikki siinä toimivat toimijat ovat hyviä verkostoitumaan ja hyväksyvät verkostoitumisen. Toisaalta verkostot muodostuvat niin vahvoiksi kuin niissä olevat jäsenet ovat. Verkostoitumisen syynä voivat olla sosiaaliset tarpeet tai yhteiset päämäärät. Verkostojen hallinta on sitä vaikeampaa, mitä isompi ja hajallaan oleva verkosto on. Tiiviissä verkostossa taas tieto vaihtuu ripeämmin ja jäsenten on helpompi saavuttaa toisensa, mutta toisaalta tiivis verkko taas sitoo resursseja enemmän jäseniltään verkoston käyttöön. (Järvensivu et al. 2010)

Verkostoituminen edellyttää myös luottamuksen muodostumista sen jäsenten välillä ja pakottaa jäsenet sitoutumaan verkoston toimintaan, jotta tavoitteet on mahdollista saavuttaa. Verkoston muodostuminen vaatii jatkuvaa kanssakäymistä ja sen kehittyminen onnistuneeksi kokonaisuudeksi on prosessinomainen. (Järvensivu et al. 2010)

Kilpailutekijöiden muutos pakottaa niin pienet kuin suuret yritykset verkostoitumaan. Verkostoituminen lisää joustavuutta ja parantaa laatua sekä toimintavarmuutta muuttuvassa yrityskentässä. Verkostoitumisella pyritään vastaamaan päätilaajien vaatimuksiin ja parannetaan kilpailukykyä laajojen resurssien ollessa käytössä. Toisaalta myös omat resurssit annetaan muiden käyttöön ja ollaan riippuvaisia kaikkien verkoston jäsenten toiminnasta. Tietoa siirretään aktiivisesti verkoston jäsenten välillä. (Valli & Ahlgren, 2013)

Verkostot eroavat tavallisesta yritysten välisestä yhteistyöstä. Verkostojen muodostuminen yrityksissä on virallista ja läheistä yhteistyötä, johon sisältyy monipuolisia elementtejä, kuten tiedonsiirtoa ja resurssien jakoa verkoston jäsenten kesken. Tietoa jaetaan organisaatioiden välisissä ja sisäisissä verkostoissa ja se on yksi verkostojen parhaista ominaisuuksista. (Kantola et al. 2006)

VERKOSTOJEN JOHTAMINEN

Johtaminen projekteissa

Jokaisella projektilla on projektipäällikkö, jonka tehtävä on johtaa projektia tavoitteiden mukaisesti. Projektipäällikkö johtaa kaikkia projektiin osallistuvia sidosryhmiä. Sidosryhmiin kuuluu kaikki tahot, jotka ovat osallisena joko suorasti tai epäsuorasti projektissa. Näihin sidosryhmiin kuuluu myös eri yritysten verkostot.

Johtajuus tarkoittaa kykyä saada aikaan innostunutta yhteistyötä ja ohjata yksilöiden kokonaiskapasiteettia ja muita resursseja asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Taitava johtaja saavuttaa tuloksia muiden kautta. (Löow, 2002)

Tämä sopii hyvin sekä yrityksen omaan organisaatioon, että eri yritysten välisten verkostojen johtamiseen. Yritysten verkostoissa toimii erilaisia ihmisiä ja projektipäällikön pitää pystyä johtamaan menestyksekkäästi kaikkia. Miten toimivat menestyksekkäät johtajat?

Monica Löow 2002, on esittänyt asian seuraavasti:

- Etsivät haasteita ja mahdollisuuksia
- kokeilevat ja uskaltavat olla luovia
- katsovat eteenpäin ja osoittavat tietä
- mahdollistavat toiminnan
- rohkaisevat toisia, antavat tunnustusta, saavat heidät sitoutumaan ja tukevat heitä
- luovat yhteistyölle otollisia tilanteita

- asettavat vaatimuksia ja sääntöjä
- ovat selkeitä, tiedottavat ja näyttävät esimerkkiä
- ovat uskottavia
- juhlivat saavutettuja tavoitteita.

Nämä ovat muutamia hyviä toimintatapoja hyvälle projektinjohtajalle. Mutta näiden lisäksi hyvä projektinjohtaja johtaa esimerkillään. Johtajan pitää toimia samoin, kuten haluaa projektiin osallistuvienkin toimivan. Tämä pätee sekä hyvässä, että huonossa. Piittaamattomuudella projektinjohtaja antaa signaalin muille toimia samalla tavalla.

Johtaminen verkostoissa

Lisääntyvä verkottuminen muuttaa liiketoiminnan johtamisen keskeisiä haasteita ja johtamiskeinoja. Yhteistoiminta saa erilaisia muotoja, kuten toimijoiden kahdenvälisiä liikesuhteita, alihankintaverkkoja, jakeluverkkoja, kehitysyhteisöjä, konsortioita, omistuksellisia alliansseja ja strategisia arvoverkkoja. (Valkokari et al. 2009)

Eri yritysten verkostot on rakentunut ydinyrityksen ympärille. Ydinyritykset johtavat jokainen omaa verkostoaan ja kommunikoi muiden verkostojen ydinyritysten kanssa. Jokaisella ydinyrityksellä on omat strategiset kumppanit, jotka tuovat verkostolle sen osaamisen. Myös nämä pitää ottaa huomioon, kun asetetaan tavoitteita verkostojen johtamiselle. Johtamisvastuu on projektin pääurakoitsijalla, jonka pitää viedä muita verkostoja tavoitteiden vaatimaan suuntaan. Pääurakoitsija saa tavoitteet projektin lopulliselta asiakkaalta, jotka sen on vietävä eteenpäin. Jokaiselle verkostolle on omat projektin menestyksekkääseen toteutumiseen vaadittavat osatavoitteet. Nämä osatavoitteet määrittää ja niitä valvoo keskusyritys.

Verkostojen johtaminen eroaa tavanomaisesta johtamisesta kuitenkin monilta osin. Se on epäsuoraa toimintaa ja kohdistuu ennen kaikkea tiedon keräämiseen, verkoston toimintoihin vaikuttamiseen, sosiaalisten ja rakenteellisten sidosten hallintaan sekä asioiden johtamiseen. (Valkokari et al. 2009)

Yritykset johtavat paitsi omaa toimintaansa verkostoissa, pyrkivät ne myös suuntaamaan verkostojen resurssien käyttöä toimijoiden integroinnin, toimintojen koordinoinnin ja ohjauksen keinoin. Suorat valtasuhteet ovat vähäisempiä, koska toimijat ovat autonomisia ja voivat itse päättää osallistumisestaan verkostoyhteistyöhön. Verkostoissa johtaminen perustuu verkoston rakennetta, toimijoita ja toimintaan koskevaan tietotaitoon. (Valkokari et al. 2009)

Jotta verkostoja voidaan johtaa, pitää niille määritellä tavoitteet ja rakenne. Tavoitteiden asettamiseen vaikuttavat yritysten voimavarat, nykyosaaminen, verkostojen toimijat ja näiden osaaminen ja voimavarat. (Valkokari et al. 2009)

Verkoston tavoitteiden pitää olla realistisia, jotta ne sitouttavat ja ohjaavat projektin kaikkia toimijoita. Tavoitteet on oltava tiukkoja, mutta realistisia, jotta verkostojen toimijat saadaan sitoutumaan niihin. Ilman sitoutumista projektilla on suuri vaara epäonnistua. Kaikki toiminta verkostoissa edellyttää useiden toimijoiden intressien yhteensovittamista. Projektin johtajalla täytyy olla verkostojen laajuus ja rakenne selvä. Jotta verkostoja voi johtaa, pitää olla selvillä myös millaisia toimijoita eri yritysten verkostoissa on.

Kullakin toimijalla on omat verkostoa koskevat tavoitteensa ja odotuksensa. Tämä voi taas johtaa yksittäisten toimijoiden oman edun tavoitteluun tai haluun vaikuttaa muiden verkoston toimijoihin edistääkseen omia erillisiä tavoitteitaan. Vaikuttamisen tärkeimmät keinot liittyvät informointiin, viestintään, suostutteluun ja vakuutteluun. (Valkokari et al. 2009)

Vaikuttamisen määrä riippuu yrityksen asemasta verkostossa. Mikä on yrityksen valta verkostossa? Keskusyritys pystyy vaikuttamaan voimakkaammin oman verkostonsa toimijoihin. Yksittäisellä jäsenyrityksellä on yleensä pienempi vaikuttamismahdollisuus verkostoissa.

Verkottuneen yhteistoiminnan johtaminen vaatii uudenlaisia johtamistapoja. Se sisältää yritysten välisen tiedonjaon, rutiinien kehittämisen, sopivan liiketoimintasuhteisiin investoimisen tason määrittämisen, kumppanuuksien kehittämiseen liittyvien muutosten toimeenpanemisen sekä yhteiskumppanien odotusten ymmärtämiseen. (Dyer & Nobeoka, 2000) Johtaminen verkostoissa on vaikuttamista toisiin toimijoihin (Brito & Roseira, 2005). Vaikuttaminen taas tarkoittaa sitä, kun keskusyritys motivoi, aktivoi ja ohjailee verkoston muita toimijoita tavoitteita kohti.

Verkostoissa johtamisessa pitää ottaa huomioon eri toimijoiden resurssit. Voidaan puhua resurssien integroinnista. Sillä tarkoitetaan verkoston resurssien yhdistämistä strategian, toimintamallien ja käytännön tasolla. Integrointi on ennen kaikkea arvotoimintojen yhdistämistä koskevien päätösten toimeenpanoa, jonka tavoitteena on, että yhden toimijan tuotos toimii verkoston toisen toimijan panoksena. (Valkokari et al. 2009)

Johtaminen on myös resurssien koordinoitua. Eri verkoston toimijoiden resursseja pitää koordinoita tehokkaan yhteistyön varmistamiseksi. Tällä viitataan usein projektin- ja ajanhallintaan.

Toiminnallista tehokkuutta tavoittelevissa verkostoissa tällaisen koordinoinnin avulla pystytään parhaiten saavuttamaan verkostoille asetetut tavoitteet. Pitkän aikavälin tehokkuutta tavoittelevissa verkostoissa puolestaan korostuu projektien valinta ja sopivimpien resurssien kohdistamiseen kuhunkin projektiin. (Valkokari et al. 2009)

Johtaminen voi olla myös ohjausta. Ohjauksella tarkoitetaan verkostojen yhteydessä sitä, missä määrin yksittäinen toimija kykenee seuraamaan ja ohjailemaan verkoston muiden toimijoiden arvotoimintoja. Ohjaus voi olla joko osittaista tai kokonaisvaltaista. (Valkokari et al. 2009)

Kuten nimestä voi päätellä, kokonaisvaltainen ohjaaminen tarkoittaa sellaista tilannetta jossa toimija pystyy ohjailemaan merkittävästi muiden verkoston jäsenten toimintoja. Tällainen toimija verkostoissa on useimmiten keskusyritys, jolla on suuri vaikutusvalta koko verkostoon. Toki kokonaisvaltaista ohjaamista voi saada aikaan pieni insinööri- tai arkkitehtitoimistokin, jolla ei ole suoraa vaikutusvaltaa verkostossa. Esimerkiksi arkkitehdit tekevät suunnitteluvaiheessa monia ehdotuksia materiaaleihin liittyen, jotka asiakas tai pääurakoitsija hyväksyy. Voidaankin sanoa, että ohjaaminen on kokonaisvaltaista, kun voidaan vaikuttaa projektin ratkaiseviin osiin.

Verkostoissa johtaminen saa erilaisia muotoja ja on tilannesidonnaista. Liiketoimintamallit tarjoavat johtamiseen tilannesidonnaisen näkökulman, jossa suorat ja epäsuorat vaikuttamiskeinot saavat toisistaan selvästi poikkeavia painotuksia toiminnan luoteesta ja ominaispiirteistä riippuen. Keskeiset johtamiskeinot ovat vaikuttaminen, integrointi, koordinointi ja ohjaus. (Valkokari et al. 2009)

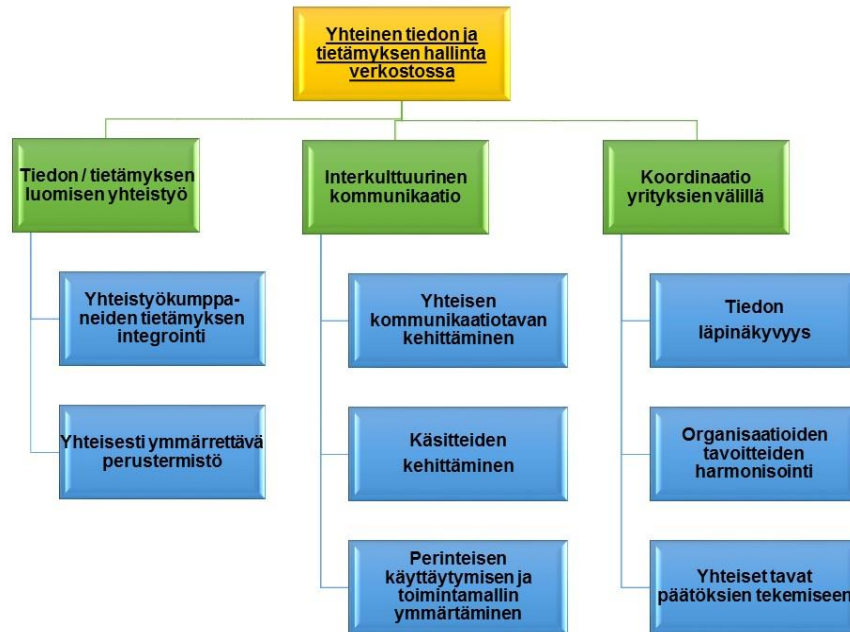
Vaikka verkostojen johtamisella on omat erityispiirteensä, pätee siihen myös samoja johtamisperiaatteita, kuin projektien ja ihmisten johtamiseen. Kuitenkin ihmiset ovat mukana verkoston jäsenryhmissä. Verkostojen johtamisessa pitää yhdistää projektinjohtaminen, ihmisten johtaminen sekä verkostojen johtaminen. Suurin valta verkostoissa on yleensä keskusyrityksellä, joka antaa suurimmat suuntaviivat ja päättää projektissa isoimmista asioista. Mutta pienemmilläkin verkoston jäsenryhmillä on myös valtaa. He voivat omilla vahvuuksillaan yrittää ohjata verkoston toimintaa. Tästä voidaan esimerkkinä ottaa aikaisemmin mainittu arkkitehtien vaikutus projektin lopputulokseen.

PROJEKTIVERKOSTOJEN HAASTEET

Projektit ovat yksi tärkeimpiä komponentteja tämän päivän organisaatioissa. Lähes jokaisessa yrityksessä ja sektorissa, organisaatiot ovat muuttuneet yhä enemmän projektimaisiksi. Tämä on voitu kokea seuraamukseksi siitä, että nykyajan johtamiskäytännöt ovat muuntaneet organisaatioita hierarkisista organisaatioista kohti matalampia organisaatioita. Koska hierarkisuus ja eristäytyneisyys ovat väistyneet, projektit ovat tulleet alemmalle tasolle organisaation kannalta tarkasteltuna. Yksi tekijä, joka voimistaa projektien asemaa, on kiristyvä kilpailu. Kilpailu on tullut raadollisemmaksi päivä päivältä, ajaen yritykset etsimään tehokkaita toteutuskeinoja asiakkaiden vaatimuksille. Parhaiden mahdollisten johtamistapojen etsintä on kasvattanut koordinoinnin, seurannan ja toimintojen kontrolloinnin tärkeyttä. Tästä perspektiivistä katsottuna, projektityyppiset organisaatorakenteet tukevat tiukkoihin vaatimuksiin ja tuloksiin pääsemistä, keskittyen samalla vastuisiin ja varmistaen paremman koordinaation ja kommunikoinnin asiakkaan kanssa. (Meredith et al. 2011)

Projektiverkostojen tyypillisiä haasteita

Tehtävien ja yhteistyön päämäärien hallitsemiseksi työntekijät ja yritykset investoivat tietotaitoan innovaatioprosessiin yrityksen ja tuotteiden kehittämiseksi. Monimutkaiset tehtävät ratkaistaan yritysten välisillä tiimeillä käyttäen kunkin tiimin ydinosaamista. Yhteisten päämäärien ja tavoitteiden määrittämiseksi monimuotoiset koordinoitiprosessit ovat tarpeen (Matt & Ohlhausen 2011). Kuvassa 1 on yhteistyöverkoston ydinalueiden haasteita jaoteltuna kolmeen pääluokkaan: tiedon ja tietämyksen luominen yhteistyössä verkoston kanssa, yritysten eri kulttuurien välinen kommunikaatio, sekä projektin koordinaatio verkoston yritysten välillä. Nämä kolme pääluokkaa asettavat haasteet projektiverkoston hallinnalle siten, että yhteistyö saadaan mahdollisimman tehokkaasti hyödynnettyä projektin parhaan tuloksen aikaansaamiseksi.



Kuva 1. Mukailten Matt & Ohlhausenia (2011): Verkoston yhteisen tiedon ja tietämyksen hallinnan osa-alueet.

Tiedon ja tietämyksen luominen yhteistyössä

Tiedon ja tietämyksen luomisen yhteistyö voidaan jakaa vielä kahteen ydinalueeseen. Yhteistyökumppaneiden tietämyksen integrointi on erittäin tärkeää, kun työskennellään ajallisesti tiukasti rajatussa aikaikkunassa, jolloin nopea ja tehokas perusymmärryksen jakaminen verkostossa työn sisällöstä ja työn eri prosessivaiheista on erittäin tärkeää. Ongelman kuvaukset ja päätökset eivät siirry osapuolilta toisille ilman yhteistä kokonaiskuvaa ja kommunikaatiota. Siksi tietämyksen integrointi verkostossa on perusta tiedonvälitykselle ja koordinoinnille. Ilman yhteistä ymmärrystä ja yhteisiä käsitteitä ja niiden aiheuttamia seuraamuksia, ei informaation välitys ja koordinointi toimi tehokkaasti eri verkoston osapuolien välillä. (Matt & Ohlhausen 2011). Perustermistö antaa vankan pohjan ja yhteisen kielen yhteistyöverkostolle. Tämän pohjan päälle voidaan lähteä rakentamaan viestintää ja tiedon vaihtamisen ja välittämisen haasteet pystytään helpommin ohittamaan, jolloin päästään nopeammin tehokkaaseen projektityön alkuun.

Interkulttuurinen kommunikaatio

Interkulttuurinen kommunikaatio tarkoittaa yhteistyökumppaneiden välistä, molemminpuolista kommunikaatiota, jossa vaihdetaan osapuolien välillä tietoa, dataa sekä tietämystä. Kokonaisuuden kannalta tämä kommunikaatio on elintärkeää, koska juuri tällä pyritään luomaan verkostoon yhteinen tietämys. Huolimatta lähtötilanteesta, muutos pitää pystyä mittaamaan. Tämä tarkoittaa sitä, että lisäarvo pitäisi olla havaittavissa ainakin yhden osapuolen kannalta, erityisesti tuotekehitysprosessissa, jossa muutoksia tulee nopeastikin (asiakasvaatimuksien kautta). Horisontaalinen kommunikaatio kuvaa hierarkisesti ajatellen samalla tasolla olevien ihmisten kommunikointia. Tällä tavoin kommunikoinnilla voidaan tuottaa yhteistä tietämystä ja tietoa (Matt & Ohlhausen 2011).

Kommunikoinnin suunnittelussa pitää samalla huomata, että on eduksi jos voidaan järjestää henkilöiden fyysisiä tapaamisia. Maantieteellisten syiden takia tämä ei aina ole mahdollista, mutta esimerkiksi videoneuvottelut auttavat järjestämään lähes vastaavia kokouksia, jolloin henkilöiden välinen vuorovaikutus syntyy helpommin. Tällöin ihmisten välisen luottamuksen luominen on mahdollista. Luottamuksen saaminen ja luominen, ainakin alkuvaiheessa, vaatii toisen osapuolen tapaamisen kasvoitusten. Lisäksi kulttuurien väliset erot voivat olla merkittävässä osassa kommunikoinnin kannalta katsottuna. Erilaiset mieltymykset ja tottumukset epävarmuuksien välttämiseksi, maskuliinisuuden/feminiinisuuden kulttuurieroissa, kuten myös yksilön tai yhteisön välisissä eroissa voivat vaikuttaa suuresti kommunikoinnin tehokkuuteen ja ymmärtämiseen (Matt & Ohlhausen 2011).

Kommunikoinnissa eri ihmisryhmien ja yritysten välillä haasteena on, että viesti oikeasti ymmärretään alkuperäisen tarkoituksen mukaisesti. Ihmisten väliset eroavaisuudet (Kieli, ikä, sukupuoli, etninen ryhmä, kulttuuri) saattavat aiheuttaa helposti väärinymmärryksiä, jolloin voidaan tehdä virheellisiä päätöksiä. Virheelliset päätökset aiheuttavat koko verkostolle lisähaasteita työ suorittamiseen, jolloin koko verkoston tehokkuus kärsii.

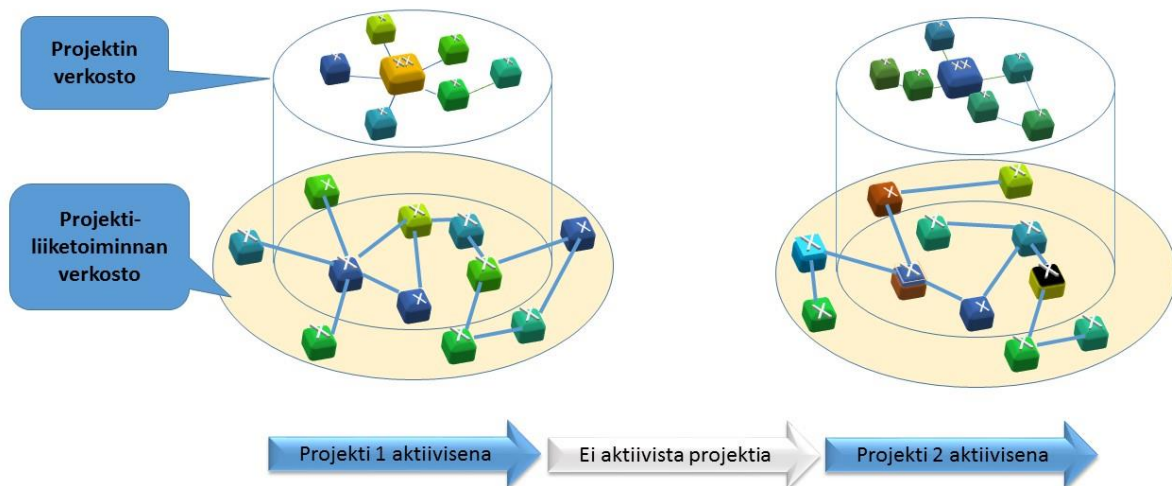
Koordinaatio yritysten välillä

Koordinoinnin tehtävänä on liittää yhteen eri aktiviteetit sekä toiminnot. Se integroi ja harmonisoi kaikkien verkoston yhteistyökumppaneiden yksittäiset työpanostukset siten, että projektille asetetut yhteistyön tavoitteet saadaan toteutettua. Samalla koordinoinnin tehtävä on varmistaa se, että tehtävät ovat segmentoitu ja erotettu toisistaan, sekä lisätä tiedon läpinäkyvyyttä jo olemassa olevien tietojen ja tehtävien välillä. Selkeät määrittelyt ja vastuun rajaukset, sekä päätösten tekotavat ovat tärkeässä asemassa tehokkaan yhteistyön saavuttamisessa. Yhteistyössä eri kulttuurien ja kansallisuuksien välillä pitää kulttuurierot ottaa myöskin huomioon. Jossain määrin voidaan avainhenkilöitä tuoda yhteen ja tätä kautta saavuttaa tiedon jakamista ja läpinäkyvyyttä (Matt & Ohlhausen 2011).

Verkoston yritysten välinen koordinaatio asettaa paljonkin haasteita, sillä usein yrityksillä on omat tavat ja käytännöt, joiden mukaan toimitaan. Verkoston tehokkaan toiminnan kannalta olisi suotavaa, että yritykset ovat valmiita olemaan joustavia myöskin vertikaalisen, että horisontaalisen kommunikaation suhteen. Nykypäivänä tiedon kulku ja muutosten nopeus asettavat suuriakin haasteita kokonaisuuksien hallinnalle.

PROJEKTIVERKOSTOJEN RISKIT

Projektiverkostot voidaan ajatella työkaluna ennalta määrättyyn, tarkkaan tavoitteeseen pääsemiseen. Yleissilmäyksellä voi vaikuttaa, että yhteisen ennalta määrättyt tavoitteet "hitaavat" projektiverkoston yhteen, mutta kuitenkin yksittäisillä tekijöillä projektiverkostossa voi olla muita tavoitteita ja päämääriä, kuin pelkästään projektin ennalta määrättyt tavoitteet. Väliaikainen projektiverkosto saa myös vaikutteita pitkäaikaisesta liiketoimintaverkostosta ja yksittäinen toimija voi yrittää saada jalansijaa tästä verkostosta päästäkseen seuraavaan projektiin mukaan. Kaikkien toimijoiden tavoitteet eivät aina ole samansuuntaisia, jolloin erilaiset tavoitteet ja pyrkimykset muodostavat potentiaalisen riskin projektille (Arto et al. 2008). Kuvassa 2 on esitetty verkostot (projektiverkosto & projektiliiketoimintaverkosto) päällekkäisinä organisaatioina. Kuvassa 2 on esitetty kaksi eri aikaan toteutettua projektia (Projekti 1 ja Projekti 2), joilla kummallakin on omanlaisensa projektiverkostonsa. Projektien välisenä aikana, jolloin ei aktiivista projektia ole menossa, elää projektiliiketoimintaverkko kuitenkin omaa elämäänsä. Tänä projektien välisenä aikana pitää pystyä luomaan ja ylläpitämään verkoston suhteita sekä asiakkaiden, että muiden toimijoiden välillä.



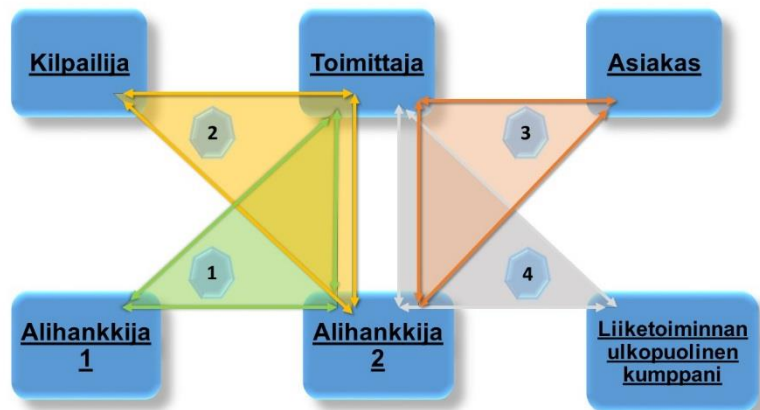
Kuva 2. Mukaellen Artto et al. 2008 : Projektiverkosto ja projektiliiketoimintaverkosto kerroksittain ajateltuna.

Projektiliiketoiminnan verkostossa ei välttämättä ole selvää ydintä, kuten projektiverkostosta yleensä löytyy ja sen voidaan ajatella yhdistävän nykyiset, olleet ja tulevat projekteissa mahdollisesti toimivat tekijät. Tämän verkoston muutokset ovat hitaampia, kuin nopeammin muuttuvan projektiverkoston. Myöskään projektiliiketoiminnan verkosto ei ole yhtä "tiheä" kuin varsinainen projektiverkosto, vaan tässä verkostossa toimijat ovat voivat vaikuttaa itse, miten tiukasti tai löysästi ovat mukana verkostossa. Yhden toimijan suhteet ja positio liiketoimintaverkostossa voi tuoda riskejä yksittäisen projektin kannalta ajateltuna, myöskin voidaan asettaa tämä toisinpäin, siten että projektitasolla toimija voi aiheuttaa pitkän tähtäimen liiketoimintaverkostoon riskejä nykyisille ja mahdollisesti tuleville projekteille (Artto et al. 2008).

Mahdollisten erilaisten päämäärien havainnointi saattaa olla projektipäällikölle hankalaa, mutta ilmeisen elintärkeää, koska tällaiset toimijat aiheuttavat koko verkostossa riskejä ja alentavat verkoston tehokkuutta. Tiukat aikataulut asettavat myöskin omat riskinsä, sillä jos joku osa verkossa olevista toimijoista ei saa ajallaan omaa työtään tehtyä, vaarantaa tämä mahdollisesti myös muiden aikaansaannokset. Mahdollisen kilpailutilanteen välttäminen eri toimijoiden välillä olisi myöskin suotavaa, sillä kilpailutilanne samassa projektissa toimivien kesken aiheuttaa ristiriitaisia tavoitteita lisäten mahdollisia verkostosta esiin nousevia riskejä.

Projektiverkostossa toimijat liittyvät usein myöskin toisiinsa johtuen vastavuoroisista tehtävistä taikka jo olemassaolevista liiketoimintayhteyksistä aikaisemmista projekteista. Kuvassa 3 on näytetty eri tyyppisiä kolmikantaisia verkostoja, joista voidaan ajatella syntyvän mahdollisia riskejä toimittajan ja alihankkijan välillä. Nämä neljä erityyppistä suhdemallia ovat :

1. Toimittaja – Alihankkija 1 – Alihankkija 2
2. Toimittaja – Alihankkija – Kilpailija
3. Toimittaja – Alihankkija - Asiakas
4. Toimittaja – Alihankkija – Liiketoiminnan ulkopuolinen kumppani



Kuva 3. Mukaellen Artto et al.2008 : Neljä erityyppistä suhdemallia kolmikantaisessa verkostossa.

Kokemusperäisen tutkimuksen mukaan seuraavassa on esitetty yllä maittujen erilaisten verkostojen riskit (Artto et al. 2008) :

Suhdemalli 1: Toimittaja – Alihankkija 1 – Alihankkija 2

Tässä suhdemallissa projektin riskeihin vaikuttavia asioita on mahdollinen kilpailutilanne alihankkijoiden välillä, jolloin kilpailijat eivät toimi yhteisten päämäärien mukaan. Alihankkijoiden väliset ristiriitaiset suhteet, heikot suhteet tai kilpailutilanteet tuovat toiminnan tehokkuuden kannalta suuret riskit koko projektille.

Liiketoiminnan kannalta alihankkijoiden yhteistyö saattaa alentaa toimittajan neuvotteluvoimaa, jolloin alihankkijat ovat neuvotteluissa vahvemmassa asemassa. Tämä aiheuttaa taloudellisia riskejä sekä nykyisille, että tuleville projektille.

Suhdemalli 2: Toimittaja – Alihankkija – Kilpailija

Tämän suhdemallin riskinä projektin toteutuksen kannalta on se, että alihankkija toimittaa myöskin kilpailijalle, jolloin alihankkijan kapasiteetti projektikohtaisesti saattaa heiketä. Toimitusvaikeudet voivat lisääntyä, varsinkin jos kilpailijan toimitukset ovat alihankkijalla korkeammalla prioriteetilla. Liiketoiminnan kannalta alihankkijan toiminta kilpailijan kanssa heikentää toimittajan kilpailuasemaa ja tietotaidon vuotamista kilpailijalle.

Suhdemalli 3: Toimittaja – Alihankkija - Asiakas

Tämän mallin riskit projektin toteutuksen kannalta muodostuu asiakkaan mahdollisesti suosimien alihankkijoiden käytöstä. Jos alihankkijat kommunikoivat suoraan asiakkaan kanssa jättäen toimittajan välistä pois, niin tämä aiheuttaa projektin hoidon kannalta toimittajalle riskejä. Alihankkija voi käyttää hyvää suhdettaan myös parantamaan omaa asemaansa projektiverkossa. Riski projektin toteutuksen kannalta tulee siinä, että toimittajan vaikutusmahdollisuudet kokonaistoteutukseen vähenevät ja toteutuksen tehokkuus alenee. Projektin johtamiseen syntyy riskitekijöitä, koska suora kommunikaatio alihankkijalta asiakkaalle vaarantaa projektin tehokkaan kokonaistoteutuksen.

Liiketoiminnan kannalta alihankkija voi tarjota ja myydä suoraan asiakkaalle, alkaen jopa kilpailla toimittajan kanssa. Alihankkija voi käyttää projektia myös luodakseen suoran yhteyden asiakkaaseen heikentäen toimittajan asemaa, jolloin toimittajan kannalta riskien osuus kasvaa projektissa.

Suhdemalli 4: Toimittaja – Alihankkija – Liiketoiminnan ulkopuolinen kumppani

Suhdemallissa 4 projektille on usein eduksi omistaa hyvät suhteet esim. paikallisiin viranomaisiin. Tällöin voidaan varmistaa, ettei ylimääräisiä ongelmia projektille pääse syntymään ja mahdollisten lupien ym. hankinnat sujuvat kitkatta.

Liiketoiminnan kannalta, jos alihankkijalla on huonot suhteet esim. viranomaisiin, niin tällöin voi myös toimittajan suhteet ja maine olla vaarassa. Alihankkijat toimivat eräänlaisina sillanrakentajina toimittajan ja paikallisten toimijoiden välillä.

YHTEENVETO

Verkostojen muodostumiseen on useitakin eri syitä, mutta tällä hetkellä kilpailutekijät asettavat suuria paineita yhteistyöverkostojen muodostamiseen. Yhteistyöverkostojen kautta pystytään löytämään lisää joustavuutta ja kustannustehokkuutta toimintaan, sekä saavuttamaan parempaa laatua ja toimintavarmuutta. Luottamus ja sitoutuminen yhteisiin päämääriin lujittavat keskinäisiä suhteita, jolloin edellytykset tehokkaalle yhteistyölle syntyvät yhteistyöverkostossa.

Projektipäällikön tehtävänä on johtaa ja koordinoita projektia tavoitteiden mukaisesti, huomioiden sidosryhmät, toimien esimerkkinä ja osoittaen hyviä johtajuuden piirteitä. Verkostojen johtaminen eroaa kuitenkin suorasta johtamisesta monilta osin, jolloin haasteet tehokkaaseen projektiverkoston johtamiseen ovat myöskin erilaisia. Tiedon kerääminen, vaikuttaminen verkoston toimintoihin, sekä erilaisten sidosryhmien hallinta, ovatkin suuressa osassa verkoston hallinnassa. Näiden asioiden johtaminen on usein epäsuoraa johtamista, sillä projektipäälliköllä on harvoin suoranaisia valtasuhteita projektiverkoston eri toimijoiden välillä.

Verkostossa johtaminen on usein myös tilannesidonnaista, sillä projektin tilanteen muuttuessa saattavat muuttua eri toimijoiden tärkeysjärjestykset ja resurssit kokonaisprojektin kannalta. Toimivan verkoston luomiseen tarvitaan projektiverkoston haasteiden ymmärtämistä. Yhteistyön luominen, kommunikaatio eri toimijoiden välillä sekä yritysten välinen koordinaatio ovat avainasemassa yhteistyöverkostoa luodessa. Edellä mainitut asiat ovat suuressa roolissa koko toiminnan aikana, sillä ilman tehokasta tietojen vaihtoa ja kommunikointia, ei voida saavuttaa tehokasta yhteistyötä.

Riskien hallinta liiketoiminnassa on muuttunut yhä enemmän yhteistyöverkoston kautta tulevien riskien hallinnaksi. Projektien aikataulut ovat lyhentyneet ja vaatimukset (talous ja laatu) ovat entisestään kasvaneet. Projektikohtaiset verkostot muuttuvat projektista toiseen liiketoimintaverkoston muuttuessa hitaammin, mutta kokonaisverkoston hallinta ja eri toimijoiden motivaatioiden ja tarkoituksien ymmärtäminen antavat verkoston riskienhallintaan tärkeitä työkaluja. Ymmärrys tekstissä esitetyn neljän erilaisen projektiverkoston toimijan suhdemallin tuomista riskeistä kokonaisprojektille, antaa samalla projektipäällikölle mahdollisuuksia näiden kyseisten riskien hallintaan.

LÄHTEET

- Arto, K., Eloranta, K. & Kujala, J., 2008. Subcontractors' business relationships as risk sources in project networks. *International Journal of Managing Projects in Business*, 1(1), pp.88–105. Available at: <http://www.emeraldinsight.com.libproxy.tut.fi/doi/abs/10.1108/17538370810846432> [Accessed April 26, 2015].
- Brito C & V Roseira C. (2005). A Model for understanding supply chain networks. *Journal on Chain and Network Science*, 5 (2), s. 55-63.
- Dyer J.F. & Nobeoka K. (2000). Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network. The Toyota case. *Strategic Management Journal*. Vol. 21, No.3, s. 345-367.
- Järvensivu, T., Nykänen, K. & Rajala, R. (2010), Verkostojohtamisen opas: Verkostotyöskentely sosiaali- ja terveysalalla. 70 s.
- Monica Lööv. (2002). Onnistunut projekti. *Projektijohtamisen ja –suunnittelun käsikirja*. s. 109-113.
- Kantola, M., Hautala, J. & Lind, K. (2006), *Keiver 1/2006, Osaamisen verkostot organisaation resurssina*.
- Matt, D.. & Ohlhausen, P., 2011. *Managing Cooperation in Supply Network Structures and Small or Medium-sized Enterprises* A. Villa, ed., New York.
- Meredith, J.R., Mantel, S.J. & Jr., 2011. *Project Management: A Managerial Approach* Eight edit., John Wiley & Sons.
- Möller K, Rajala A. & Svahn S. (2004). Tulevaisuutena liiketoimintaverkot. *Johtaminen ja arvонуonti*. 3 painos. s. 56-78.
- Valkokari K, Hyötyläinen R, Kulmala H, Malinen P, Möller K, Vesalainen J. (2009). Verkostot liiketoiminnan kehittämisessä. s. 155-167.
- Valli, K. & Ahlgren, S. (2013), *Informaatiosta kilpailuetua teollisuusyrityksiin*. 30 s.

6 PROJEKTISALKUN JOHTAMISEN JA HALLINNAN TYÖKALUT

Tero Laine¹, Minna Lainio-Peltola²

¹*Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma*

²*Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden laitos, Porin yksikkö, Hyvinvointipalveluiden järjestämisen maisteriohjelma*

Abstract

An effective portfolio management (PPM) requires efficient tools which produce reliable and versatile data for the decision making process of the management. There are several factors to be considered when selecting an appropriate tool alternative for project portfolio management such as organization's project environment complexity, nature of business and maturity of the project culture. Tailored commercial tools most probably bring additional benefits to project portfolio in complex project environments. However, in less complex as well as less mature project environments these benefits are most likely achievable with traditional spread sheet tools. Through improved understanding of interdependency of different projects in complex environments additional benefits may still be achievable in project portfolio management. In understanding of these interdependencies new tools such as project network mapping may be in key role.

Tiivistelmä

Nykyaikainen projektisalkunhallinta (PPM) edellyttää riittävän tehokkaiden ja monipuolisten salkunhallinnan työkalujen käyttöä, jotka tuottavat monipuolista ja luotettavaa dataa johdon strategisen päätöksenteon tueksi. Sopivan teknisen ratkaisun organisaation tulisi arvioida oman projektiliiketoimintansa tyyppiä, sen kypsyystasoa ja kompleksisuutta. Kaupallisilla projektisalkunhallinnan ohjelmistoilla on mahdollista saavuttaa lisähyötyjä salkunhallinnassa erityisesti kompleksissa projektiliiketoimintaympäristössä. Kuitenkin vähemmän kompleksissa projektiliiketoimintaympäristössä jopa kaikilla kypsyystasoilla lienee mahdollista saavuttaa samat hyödyt myös perinteisillä menetelmillä kuten tehokkailla taulukkolaskentamenetelmillä. Monimutkaisemmissa projektiliiketoimintaympäristöissä ja riittävällä kypsyystasolla projektisalkunhallinnan tuottamaa lisäarvoa voidaan todennäköisesti jatkossa edelleen lisätä tehostamalla projektien välisten riippuvuuksien analysointia osana projektisalkun hallintaa. Näiden riippuvuuksien mittaaminen ja visualisointi edellyttää kuitenkin uusia tehokkaampia työkaluja. Yksi tärkeimpiä näistä voivat olla projektiverkostomalleihin perustuvat laskenta- ja visualisointityökalut.

Avainsanat: projektisalkku, projektiportfolio, projektisalkun hallinta, projektisalkun hallinnan työkalut, projektitoiminta

TYÖKALUJEN MERKITYS PROJEKTISALKUN JOHTAMISESSA

Projektisalkulla tarkoitetaan olemassa olevien projektien ja projektimahdollisuuksien muodostamaa kokonaisuutta, jota johdetaan ja hallinnoidaan yrityksen strategisten tavoitteiden mukaisesti. Projektisalkun johtamisen päätavoitteena on aikaansaada käytettävissä olevilla resursseilla salkusta suurin mahdollinen kokonaishyöty. (Arto et al., 2006)

Tutkimusten mukaan menestyneillä organisaatioilla on organisaatiotasoinen käytäntö valita ja priorisoida projekteja suhteessa strategiaansa. Toiseksi menestyneet organisaatiot jakavat informaatiota projekteista salkunhallinnan tasolle. Kolmanneksi menestyneet organisaatiot jakavat päätöksentekovastuuta salkunhallinnan tasolle. (Müller et al., 2008)

Projektisalkunhallinta eroaa perinteistä projektinhallinnasta erityisesti siinä, että projektien väliset riippuvuussuhteet ovat monimutkaisempia ja vaikeampia ennustaa. Projektisalkunhallinnassa

päätöksentekoon liittyy myös yleensä pidempi aikajänne, joka lisää huomattavasti salkunhallintaan liittyvän päätöksenteon epävarmuustekijöitä.

Kokeellinen tutkimus, joka käsitti 134 yritystä, on osoittanut, että projektisalkun johtamisen ja hallinnan yhdenmukaisilla menettelytavoilla on suuri merkitys projektisalkun menestykselle. Vaikutus on vielä suurempi, mikäli vakioiminen toteutetaan samanaikaisesti myös yksittäisten projektien hallinnan tasolla. (Teller et al., 2012)

Projektisalkunhallinnan on osoitettu normaalin ylhäältä alaspäin suuntautuvan strategisten päätösten toteuttamisen lisäksi tuottavan myös strategista päätöksentekoa muokkaavaa informaatiota. Koska projektisalkunhallinnalla on havaittu olevan selkeästi strateginen rooli, tulisi myös sen tuottaman informaation kokonaislaatuun kiinnittää erityistä huomiota. (Killen & Kjaer, 2012)

SALKUNHALLINNAN TYÖKALUJEN VALINTAA OHJAAVIA TEKIJÖITÄ

Projektiliiketoiminnan luonne ja kompleksisuus

Tutkimuksissa on todettu erityisesti projektiliiketoiminnan monimutkaisuuden ts. kompleksisuuden olevan suorassa yhteydessä projektisalkunhallinnan vakioinnista saataviin hyötyihin. Mitä kompleksisempi toimintaympäristö on, sitä suuremmat hyödyt voi olla saavutettavissa salkunhallinnan yhdenmukaistamisella teknisten apuvälineiden avulla.

Liiketoiminnan luonne ja organisaation tilannetekijät tulee kuitenkin huomioida valinnoissa, koska esimerkiksi korkeaa innovaatiotasoa ja erittäin nopeaa tempoa vaativilla toimialoilla on liiallisen toiminnan yhdenmukaistamisen havaittu heikentävän salkunhallinnan tehokkuutta. (Teller et al., 2012)

Organisaatio voi toiminnassaan olla myös strategisesti sitoutunut tiettyihin toimintatapoihin kuten projektinhallinnan kansainvälisiin standardeihin tai se voi liiketoiminnassaan hyödyntää erityyppisiä toiminnan kehittämistekniikoita, esimerkiksi Lean Six Sigmaa tai ketteriä tuotekehitystekniikoita, joista esimerkkinä Scrum. Kaikki nämä asettavat projektisalkunhallinnan työkaluille erityisvaatimuksia. (Merkhofer, 2004–2014)

Projektisalkunhallinta prosessina

Projektisalkun johtaminen kuvataan useimmissa lähteissä päätöksentekoprosessina, joka ohjaa organisaation liiketoimintastrategian kannalta oikeat projektit ideatasolta onnistuneeseen täytäntöönpanoon. Prosessin eri vaiheissa tehdyt päätökset koskevat jo salkussa mukana olevia ja uusia potentiaalisia projekteja, niiden arviointia, valintaa, priorisointia, päätöksiä projektin mahdollisesta keskeyttämisestä sekä olemassa olevien resurssien allokointia projektien kesken. Jokaisen prosessivaiheen päättyessä - ”portilla” - tehdään päätös tarkasteltavan projektin jatkosta tai poistamisesta projektisalkusta. (Teller et al., 2012)

Erityisen merkittävä rooli projektisalkunhallinnan prosesseissa on suunnittelulla ja ennustamisella ja näissä käytettävän mittaustiedon laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Siten on hyvin perusteltua projektisalkunhallinnan työkaluja valittaessa varmistua, että valittu sovellus täyttää ominaisuuksiltaan riittävässä määrin prosessimallin mukaiseen rakenteeseen liittyvät vaatimukset.

Viime vuosina on silti esitetty näkemyksiä sen suhteen, että projektisalkunhallinnan prosessimaisuuden korostaminen vähentää salkunhallinnan tehokkuutta ja prosessiluonteen sijasta tulisi projektisalkunhallintaa nähdä aikaisempaa voimakkaammin iteratiivisena metodina, jossa korostuu perinteisen porttijaattelun sijasta jatkuva projektien välisten riippuvuuksien analysointi sekä näiden tuloksena aikaansaattava projektisalkun kokonaisuoptimointi. (Merkhofer, 2004-2014)

Organisaation projektikulttuurin kypsyystaso

Organisaation projektiliiketoimintakulttuurin ja salkunhallinnan kehittymistä kuvataan usein viisiportaisella kypsyysmallilla. Organisaation on hyödyllistä ymmärtää lähtötasonsa harkitessaan projektisalkunhallinnan työkalujen hankintaa.

Lähtötilanteessa, tasolla yksi, organisaation yksittäisiä projekteja johdetaan erikseen ja niiden välisten riippuvuussuhteiden huomiointi on vielä kehittymätöntä. Projektien hallinnassa voi olla käytössä systemaattisia ja yhtenäisiä menettelytapoja, joita tulisi kuitenkin edelleen kehittää seuraavan kehitystason saavuttamiseksi. Seuraavassa vaiheessa, tasolla kaksi, organisaatio alkaa huomioida projektien valinnassa selvemmin yrityksen strategisia tavoitteita ja priorisoi projekteja valittujen yhteisten kriteerien perusteella. Esimerkiksi kuitenkin projektien välisiä riippuvuuksia ei juurikaan tunneta.

Siirtyminen seuraavaan kehitysvaiheeseen, tasolle kolme, edellyttää jo, että organisaation ymmärrys ja perusosaaminen projektisalkun hallintaan liittyen on kehittynyt olennaisesti. Tämä edellyttää erityisesti kykyä mitata ja määrittää kohtuullisen luotettavasti projektisalkulle ja sen osille kohdistuvia kustannuksia ja hyötyjä projektisalkkua koskevien valintapäätösten pohjaksi. Tällä tasolla projekteja osataan jo kohtuullisesti myös priorisoida. Tasolla neljä organisaatio osaa jo hyödyntää monipuolisesti olemassa olevaa mittaustietoa ja analysoida sen perusteella projektien välisiä riippuvuuksia. Projektisalkun hallinta on tällöin kokonaisvaltaista huomioiden organisaation strategiset tavoitteet ja myös projektien välinen synergia pyritään huomioimaan parhaalla mahdollisella tavalla jakamalla kokonaissalkku valituilla kriteereillä pienempiin kokonaisuuksiin, ohjelmiin, joita seurataan johdonmukaisesti. Ylimmällä kypsyydellä, tasolla viisi, projektisalkunhallinnan koetaan olevan jo osa organisaation liiketoiminnan ydinosaamista ja yritys pyrkii kaikin keinoin saavuttamaan salkunhallinnassa suurimmat mahdolliset hyödyt optimoimalla salkkuaan jatkuvasti sekä hyödyntämällä henkilöstönsä osaamista ja projektisalkunhallinnan työkaluja kokonaisvaltaisesti. (Rad & Levin, 2006)

PROJEKTISALKUNHALLINNAN TYÖKALUJEN PERUSOMINAISUUKSIA

Projektisalkun johtamisessa päähuomio kohdistuu olemassa olevien resurssien käytön optimointiin projektien valinnan ja priorisoinnin avulla. Projektisalkun hallinnalla pyritään maksimoimaan salkun arvo sekä varmistamaan, että projektisalkku on tasapainossa ja organisaation strategian mukainen. (Arto et al., 2006)

Projektisalkunhallinnan työkalujen pitää siis vastata ainakin näihin tarpeisiin ja sisältää perustyökalut projektisalkun hallinnan eri vaiheisiin. Tällaisia ovat ainakin joustavat ominaisuudet yksittäisten projektien ryhmittelyyn ja luokitteluun niiden taloudellisten ja teknisten ominaisuuksien perusteella sekä projektikokonaisuuksien seurantaan projektien arviointiprosessin eri vaiheissa. Erilaisten kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten yhteenvetöjen muodostaminen ja visualisointi halutuista lähtötiedoista tulisi olla johdonmukaista ja sujuvaa. Seuraavassa on pyritty tarkastelemaan projektisalkunhallinnan työkaluja edellisessä kappaleessa mainittuihin salkunhallinnan prosesseihin perustuen.

Projektisalkun määrittelyn ja rajauksen menetelmät

Projektisalkun ja yksittäisten projektien arvioinnin suhteen yleisenä sääntönä voidaan pitää, että projektin sopivuus projektisalkun strategiaan kriteereihin ja koko salkkuun tulisi arvioida siinä vaiheessa päätöksentekoa, kun projektin käynnistämisestä ja resursoinnista sovitaan.

Kun projektisalkkua rajataan, on varmistettava, että salkun strategia on oikeassa suhteessa muuhun toimintaan ja ettei salkusta rajata virheellisesti jotain olennaista projektia pois. Merkittävää onkin miten projekteja arvioidaan ja painotetaan eli mitkä ovat projektisalkun sisäiset painotukset eli valintakriteerit, joilla projekteja valitaan. Kriteerien tulee olla yhtenäisiä kaikille samaan projektisalkkuun kuuluville projekteille, niiden pitää linkittyä strategioihin ja mahdollistaa erisältöisten projektien vertailu.

Projektien arviointikriteerien tulisi olla kohtuullisen helposti mitattavia niin, että ne voidaan asettaa prioriteettijärjestykseen. Tärkeää on myös kriteerien yksiselitteisyys ja selkeys sekä ohjeet niiden soveltamiseen erilaisissa projekteissa. Projektisalkun valintakriteerien päätehtävänä onkin mahdollistaa koko projektisalkun kuvaaminen ja projektien vertailu. Valintakriteerit voidaan yleensä jakaa pakollisiin ja toivottaviin kriteereihin. Pakolliset ovat sellaisia vaatimuksia, että ilman niiden täyttymistä, projektia ei voida hyväksyä osaksi salkkua. Toivottavien vaatimusten suhteen projektit arvioidaan mikäli pakolliset kriteerit täyttyvät. Näin saadaan huomioitua resurssien puitteissa oikeat projektit.

Projektikokonaisuuksista voidaan yleensä päättää, kun projektitiedon lisäksi strategiaa koskevaa tietoa on tarpeeksi saatavilla. Joskus hyvä keino on kuvata olemassa olevia projekteja kuvaava projektisalkku ja strategiaa toteuttava ihanteellinen projektisalkku. Näiden eroa tarkastelemalla voidaan havaita mille alueille tarvittaisiin uusia projektiehdotuksia, ja toisaalta mitä projekteja ei enää välttämättä kannattaisi jatkaa. Projektisalkun hallinnan kannalta oleellinen päätösasia on myös resurssien löytäminen nykyisistä projekteista uusille projektiehdotuksille. (Martinsuo et al., 2003)

Projektien arviointi- ja valintamenetelmät

Strategian toteutumisen kannalta organisaation pitää pystyä tehokkaasti tunnistamaan ja käynnistämään sellaiset projektit, jotka parhaalla tavalla tukevat strategiaa tavoitteita ja ovat mahdollisia toteuttaa ja joiden hyödyt ovat varmistettavissa halutulla riskitasolla. Tehokkaalla

arvioinnilla voidaan varmistaa, että projektisalkku vastaa parhaalla mahdollisella tavalla organisaation liiketoiminnallisiin ja kehitystavoitteisiin.

Projektien arviointikäytännöissä haasteellisinta on itse arviointikulttuurin luominen ja käyttöönotto. Kun projektisalkun arviointiin ryhdytään kehittämään menetelmiä, kannattaa miettiä voidaanko joitain ennestään käytössä olevia tiedonkeruu-, raportointi-, tai ohjauskäytäntöjä hyödyntää projektisalkun johtamisessa. (Martinsuo et al., 2003)

Projektien valinnassa voidaan käyttää monenlaisia kannattavuuden arvioinnin työkaluja tarpeen mukaan. Perusmetodiikoista numeeriset arviointimenetelmät, engl. *financial models*, soveltuvat tilanteisiin, joissa käytettävissä on kohtuullisen luotettavaa lähtötietoja arvioinnin pohjaksi. Tällaisia menetelmiä ovat erilaiset perinteiset taloudelliset mittarit kannattavuuden arviointiin kuten investoinnin tuotto-odotus ROI (*Return on Investment*) ja nettonykyarvomenetelmä NPV (*Net Present Value*) – laskelmat.

Luokittelumenetelmien, engl. *scoring*, avulla projekteja voidaan ryhmitellä valittujen tavoitteiden mukaisesti eri kriteereihin perustuen. Karkeaan arvioon perustuvia menettelyjä voidaan toteuttaa siten, että kokonaistavoite jaetaan osatavoitteisiin arviointia varten. Sen jälkeen arvioidaan kuinka hyvin projekti toteuttaa asetetut osatavoitteet tietyllä asteikolla. Tavoitteet tulee tällöin määritellä riittävän selkeästi, jotta arvioinnissa niitä voidaan ymmärtää riittävän hyvin. Systemaattisemmassa menettelyssä kullekin osatavoitteelle on määritetty selkeä arviointiskaala. Tällöin projektit luokitellaan sen mukaan, kuinka monta vaadittavaa ominaisuutta ne täyttävät tai miten ne vastaavat tiettyihin kysymyksiin. Systemaattisen menetelmän etuna on arviointivastuun mahdollinen jakaminen myös vähemmän projektia tunteville.

Kysymyslistoihin, engl. *checklists*, perustuvissa arviointimenetelmässä arviointikeinona käytetään yksinkertaistettua versiota luokittelumalleista. Kysymyslistojen ideana on muotoilla keskeiset strategiset teemat kysymyksiksi, joihin voidaan vastata joko kyllä tai ei. Täsmätyyppisillä tarkistuslistoilla voidaan projekteja arvioida yhdenmukaisella ja helposti ymmärrettävällä logiikalla siten, että niitä voidaan vertailla keskenään. Eri osa-alueita mittaavien kysymysten joukossa voi olla sellaisia ratkaisevia kysymyksiä, joilla projekteja voidaan suoraan hylätä tai ainakin muuttaa projektin tavoitteita sisällön, ajan tai kustannusten suhteen.

Intuition käyttö on myös edelleen yleistä. Mieltymykset, luottoasiantuntijat tai ”mutu”-tekniikat voivat ohjata muodollisten työkalujen lisäksi päätöksentekoa. Pelkkään tuntumaan ja subjektiivisiin päätelmiin turvautuessa otetaan riski, että päätöksenteossa unohdetaan jotain olennaista. Tällöin tärkeäksi muodostuu oikeiden ihmisten löytäminen projektien arviointiin sekä myös päätöksentekoon että projektien toteuttamiseen. (Martinsuo et al., 2003; Pinto, 2010)

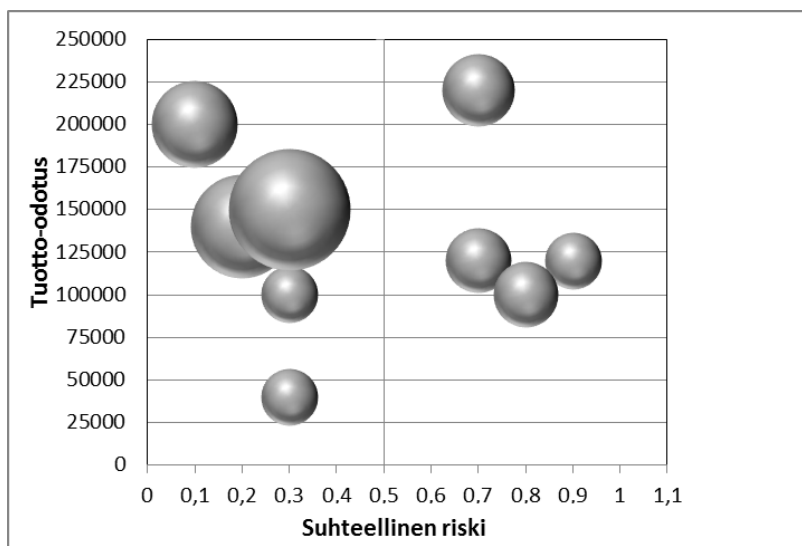
Projektien kannattavuuden arvioinnissa ja valinnassa voidaan käyttää myös erikoistuneempia analysointimenetelmiä. Näitä ovat esimerkiksi analyyttinen hierarkiaprosessi, engl. *Analytical Hierarchy Process (AHP)* ja talouselämässä yleisesti hyödynnettävät *Efficient Frontier* -tekniikat. (Pinto, 2010)

Projektien tarjoaman välillisen potentiaalın – reaaliopitoiden - tuottaman hyödyn analysointiin voidaan käyttää tätä varten erikseen kehitettyjä arvonmääritysmalleja kuten tuottojakaumamenetelmää, engl. *Pay-off method*. (Collan, 2013)

Salkun tasapainottaminen

Projektisalkun tasapainon säännöllinen tarkkailu on tärkeää, mutta on hyvä pitää mielessä sen edellyttämä vaivannäkö. Valikointityön on tuotava odotettuja hyötyjä eikä sen tule haitata liiaksi projektien läpivientiä. Valintapäätösten keskittäminen tiettyyn vaiheeseen voikin olla viisasta. Parhaiden projektien, sopivan projektikokonaisuuden löytämiseksi sekä eri tavoitteiden tasapainottamiseksi organisaatiot yleensä käyttävät projektien suhdetta havainnollistavia tasapainottamisen työkaluja. Tällaisista tärkeimpiä ovat esimerkiksi taulukkolaskentaohjelmien kupladiagrammit. (Martinsuo et al., 2003)

Esimerkki kupladiagrammista projektisalkun tasapainottamisen työvälineenä on esitetty kuvassa yksi. Vaaka-akselilla on esitetty yksittäisen projektin erikseen arvioitu riski ja pystyakselilla projektin odotettu tuotto. Kuplien koko edustaa projektiin sitoutuvaa pääomaa ja kuplien yhteisala vastaa siten käytettävissä olevia resursseja.



Kuva 1. Esimerkki taulukkolaskennalla toteutetusta kupladiagrammista projektisalkun tasapainottamisen työkaluna. Kuplien yhteisala vastaa käytettävissä olevia resursseja.

Seuranta

Projektisalkun projekteja koskevan seurannan ja projektien valinnan tulisi olla jatkuvaa ja linkittyä siten päätöksentekovaiheissa tapahtuvan arvioinnin kautta tuotekehitysprosessiin. Projektikohtaisen valinnan lisäksi projektisalkkua tulisi tarkastella myös strategiakierrosten yhteydessä, jotta projektit ja mahdollisesti muuttunut strategia ovat linjassa. Strategioiden muuttuessa huomattavasti koko projektisalkkua kannattaa tarkastella. Lisäksi voidaan tarvita kausittaisia laajempia, koko projektisalkulle tehtäviä tarkistuksia esimerkiksi strategiaprosessin osana.

Olennaista on, että organisaatioiden tulisi kuitenkin aina itse määritellä itselleen projektikohtaisen päätöksenteon ja kausittaisen, salkkutasolla tapahtuvan projektivalinnan välinen tehtäväjako ja aikaväli siten, että ne tukevat yrityksen muita prosesseja ja käytäntöjä. (Martinsuo et al., 2003)

Nopeatempoisille ja ketterille tuotekehitysorganisaatioille esimerkiksi IT-ympäristössä ei siis yleensä sovellu salkun arviointi puolen vuoden tai vuoden välein, joka taas voi riittää hyvin perinteisen raskaan teollisuuden kehitysprojektirympäristössä.

Projektien välisten riippuvuuksien ymmärtäminen osana projektisalkun johtamista

Projektipäätöksiä tehdessä usein vaikeinta on ottaa huomioon projektien väliset riippuvuudet esimerkiksi riskien, tavoitteiden, aikataulun tai resurssirajoitteiden suhteen. Projektien sisäisillä riippuvuussuhteilla voi olla merkittävää vaikutusta niiden kannattavuuteen. (Martinsuo et al., 2003) Perinteiset projektisalkunhallinnan työkalut ja sovellukset käsittelevät projekteja yleensä toisistaan riippumattomina kokonaisuuksina vaikka projektien keskinäiset riippuvuus- ja vaikutussuhteet projektisalkun kasvaessa ja monimutkaistuessa lisääntyvät vähitellen. Jotta päätöksenteko olisi tehokasta ja tuottaisi organisaatiolle kilpailuetua tulisi kuitenkin kyetä tehokkaasti arvioimaan myös näiden riippuvuussuhteiden avulla saavutettavissa olevia hyötyjä. (Killen & Kjaer, 2012)

Yksinkertaisemmassa projektiliiketoimintaympäristössä voidaan visualisointiin hyödyntää esimerkiksi taulukkolaskentaohjelmistojen kupladiagrammeja, joissa kuplien koolla ja värityksillä havainnollistetaan projektien välisiä riippuvuuksia esimerkiksi resurssien ja kustannusten suhteen. Joissakin tapauksissa kuplien pinta-alojen avulla voidaan kuvata epävarmuutta eri tavoitteiden suhteen. Näin värien ja kuplien avulla saadaan kaavioihin jopa yksi tai kaksi lisäulottuvuutta kuvaamaan haluttuja asioita. (Martinsuo et al., 2003)

Monimutkaisemmissa projektiliiketoimintaympäristöissä projektien välisten riippuvuussuhteiden hallintaan ja analysointiin voi olla perusteltua hankkia kehittyneempiä työkaluja. Seuraavassa tarkastellaan lyhyesti kahta metodiikkaa.

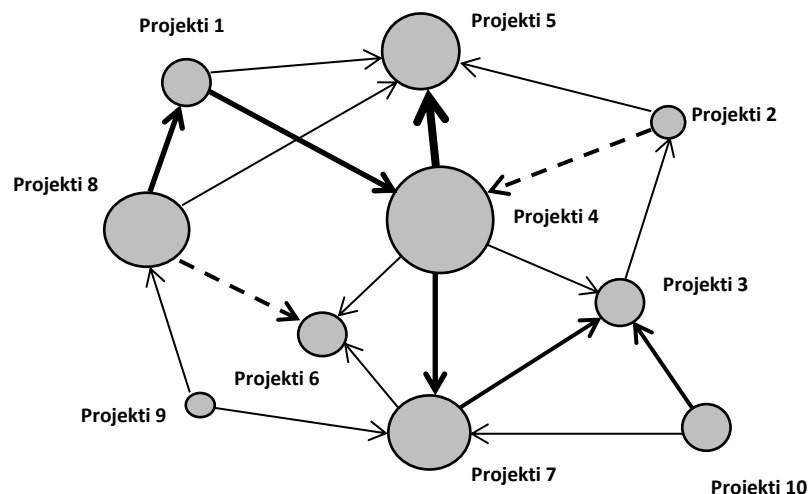
Matriiseihin perustuvat modulaariset mallit

Erityisesti multiprojektitympäristöissä kuten lääketieteellisuuden tuotekehityksessä on hyödynnetty jo pitkään ns. DSM -matriiseihin (*Design Structure Matrix*) perustuvia modulaarisia malleja eri projekteihin liittyvien prosessien välisten riippuvuuksien havainnollistamiseksi ja ymmärtämiseksi. Menetelmässä matriisin riveille määritellään prosessiin kohdistuva ulkopuoliset syötteet ja sarakkeisiin prosessien tuotokset. Riippuvuudet voidaan esittää rivien ja sarakkeiden risteyskohdissa. Sitten on esitetty, että yksittäisten projektien välisiä riippuvuuksia voitaisiin havainnollistaa liittämällä näitä kuvaavia DSM -matriiseja yhteen erillisen, ns. DMM -matriisin avulla (*Domain Mapping Matrix*). Näiden liityntöjen avulla on mahdollista jäljittää riippuvuuksia eri projektien välillä. (Danilovic et al., 2007)

Projektisalkunhallintaan liittyvien riippuvuuksien kuvaamisessa on kaksiulotteisilla matriiseilla kuitenkin sittemmin havainnointi olevan rajoitteita. Tämä johtuu siitä, että yksittäisessä matriisissa useampien kuin kahden projektin välille kumuloituvien riippuvuuksien esittäminen ei ole visuaalisesti mahdollista. (Killen & Kjaer, 2012)

Projektiverkostomallit

Erityyppisillä verkostomalleilla, joista esimerkkinä kuva kaksi, voidaan kuvata verkon eri solmukohtien välisiä riippuvuuksia useassa eri ulottuvuudessa. Esimerkiksi projektisalkun projektien riippuvuussuhteita arvioitaessa solmukohtat voivat esittää yksittäisiä projekteja ja niiden koko voi kuvata esimerkiksi projektin merkitystä koko tarkasteltavan kokonaisuuden kannalta. Solmukohtien väri taas voi kuvata investoinnin suuruusluokkaa tai projektista vastuullista yksikköä. Solmukohtien välisiä riippuvuuksia kuvaavien viivojen paksuutta ja värejä muuttamalla voidaan edelleen tarkentaa yksittäisten riippuvuuksien suuruutta ja luonnetta. Visuaalista esitystä voidaan täydentää myös esitykseen liitettävällä sanallisella informaatiolla.



Kuva 2. Esimerkki projektisalkun projektien välisten riippuvuuksien visualisoinnista projektiverkostomallin avulla.

Kokeellisen tutkimuksen tulosten perusteella on saatu näyttöä siitä, että projektisalkun ja sen välisten riippuvuuksien visualisointi verkostomallin avulla voi selkeästi tuoda päätöksentekotilanteisiin tarvittavaa olennaista lisätietoa erityisesti projektien välisistä riippuvuussuhteista. Visualisoitujen projektiverkostomallien avulla oli tutkimuksesta saadun palautteen perusteella mahdollista konkreettisesti havaita ne aiemmin pimentoon jääneet projektit, jotka olivat erityisen merkityksellisiä kokonaisuuden onnistumisen kannalta.

Hyötyjen suhteen havaittiin tutkimuksessa jossain määrin vaihtelevia näkemyksiä, toiset näkivät päähyötynä saatavan lisäinformaation johdon päätöksenteon tukena, toisilla taas korostui näkemys siitä, että malli on hyödyllinen kommunikoidessa jo tehtyjä päätöksiä organisaation eri tasoilla.

Jotta verkostomalleista saataisiin strategisessa päätöksenteossa paras hyöty, tulisi nämä kuitenkin aina räätälöidä organisaation tarpeisiin sekä visualisointien dynaamiseen toimivuuteen kiinnittää huomioita. Tämä edellyttäisi erityisesti tehokkaita ja helppokäyttöisiä ohjelmistosovelluksia. (Killen & Kjaer, 2012)

PROJEKTISALKUNHALLINNAN KAUPALLISET TYÖKALUT JA SOVELLUKSET

Verkkolähteiden perusteella projektisalkunhallinnan kaupallisia sovelluksia on saatavilla yli 100. Sovellusten toimintaperiaatteiden ja ominaisuuksien välillä olevat erot ovat niin suuria, että niiden asettaminen paremmuusjärjestykseen ei ole mahdollista.

Yksinkertaisimmillaan ja tyypillisimmillään projektisalkunhallinnan perustyökaluna toimii taulukkolaskentaohjelman taulukko, johon on koottu kaikki salkunhallinnan kannalta oleelliset projektien lähtötiedot. (Martinsuo et al., 2003)

Kaupallisten projektisalkunhallinnan sovellusten ominaisuuksia

Seuraavassa on lyhyesti esitetty verkkolähteistä ja kirjallisuudesta koottu yleiskuvaus kaupallisten projektisalkunhallinnan sovellusten ominaisuuksista.

Kaupallisten erityisesti projektisalkunhallintaan räätälöityjen ohjelmistosovellusten perusominaisuutena on yleensä tietokanta, johon on mahdollista syöttää monipuolisesti projektia koskevia tietoja. Sovellus mahdollistaa sitten tiedon lajittelun, vertailun ja käsittelyn sekä erilaisten yhteenvetojen laadinnan projektitietojen perusteella. Muilta ominaisuuksiltaan kaupalliset projektisalkunhallintaohjelmistot eroavat toisistaan merkittävästi riippuen valmistajan taustasta, ohjelmiston asiakaskohderyhmästä ja ohjelmiston sukupolvesta. Moni projektisalkunhallinnan sovellus on kehitetty aiemmin markkinoille tulleista projektihallinnan ohjelmistoista ja ne sisältävät siten myös monipuoliset projektinhallinnan ominaisuudet.

Mahdollisena lisäominaisuutena kaupallisissa sovelluksissa on yleensä jonkinlainen projektien priorisointityökalu, joka perustuu johonkin projektien arvioinnin perustekniikoista, esimerkiksi pisteytykseen. Luokitteluominaisuudet ja niiden toimivuus vaihtelevat kuitenkin huomattavasti. Kehittyneemmät projektisalkunhallinnan analyysiominaisuudet kuten kannattavuuden ja epävarmuuden simulointi, riskien arviointi tai ennusteiden laatiminen annettujen parametrien perusteella ovat yleensä sidoksissa yksittäisen sovelluksen päämarkkinakohderyhmän tarpeisiin ja näiden toiminnassa voi olla siten suuriakin eroja. Liiketoimintakonsultit ja yliopistot kehittävät projektisalkunhallinnan optimointiin myös erillisiä add-in -tyyppisiä analyysityökaluja tutkimustoimintansa tuloksina. Tyypillisesti näiden alustana toimii jokin tunnetuista taulukkolaskentaohjelmista kuten *Excel*®.

Salkunhallinnan ohjelmistot voivat teknisesti olla laitekohtaisia ohjelmalisenssejä, työryhmäkohtaisia serverikohtaisia lisenssejä tai web-pohjaisia sovelluksia. Webin kautta käytettävissä olevat ns. *Software as Service (SaaS)* -ohjelmistosovellukset ovat viime vuosina lisänneet suosiotaan. Ne perustuvat yleensä käyttäjäkohtaisiin kuukausitason käyttöoikeusmaksuihin ja toimivat verkon yli pilvipalveluna. Projektisalkunhallinnan ohjelmistojen kustannukset voivat vaihdella kevyistä saatavilla olevista ilmaisversioista useisiin satoihin tuhansiin euroihin ohjelmiston kattavuudesta ja käyttäjien määrästä riippuen. (Merkhofer, 2003–2014; Rad & Levin, 2006)

Projektisalkunhallinnan työkalujen tarve erityyppisissä organisaatioissa

Projektisalkunhallinnan työkalujen tarve on aiemman perusteella sidoksissa ainakin organisaation projektiliiketoiminnan kypsyystasoon ja kompleksisuuteen. Kuvassa kolme pyritään arvioimaan yksinkertaisen kokeellisen viitekehyksen avulla erityyppisten projektiorganisaatioiden projektisalkunhallinnan työkalujen tarvetta. Vaaka-akselilla on esitetty projektiliiketoiminnan kompleksisuuden aste ja pystyakselilla projektiliiketoiminnan kypsyystaso.



Kuva 3. Organisaation projektisalkunhallinnan työkalujen ja niiden lisäominaisuuksien tarve kokeelliseen viitekehyksen avulla arvioituna.

Organisaation projektisalkunhallinnan kehittymistä ajatellen alimmalla projektiliiketoiminnan kypsyystasolla ts. lähtötilanteessa organisaatiolla voi olla käytössään työkaluja yksittäisen projektin ohjaukseen, mutta projektien muodostamaa kokonaisuutta ei vielä seurata tai arvioida. Tällöin projektisalkunhallinnan työkaluille ei ole myöskään tarvetta.

Toisella kypsyystasolla organisaatio alkaa vähitellen arvioida ja luokitella projekteja liiketoiminnalleen asettamiensa tavoitteiden mukaisesti. Tämän mahdollistamiseksi käyttöön voi olla hyödyllistä ottaa yksinkertaisia tietokantaratkaisuja, joiden avulla projekteihin liittyvät tiedot voidaan yhdistää ja niiden välisiä ominaisuuksia vertailla. Toimivin työväline todennäköisesti kuitenkin useimmille on taulukkolaskentaohjelmisto, johon on koottu kaikki salkunhallinnan kannalta oleellinen tieto projekteista.

Vaikka kyseessä olisi hyvinkin kompleksi projektiliiketoimintaympäristö, organisaatiolle ei vielä kahdella ensimmäisellä tasolla todennäköisesti ole juurikaan hyötyä kehittyneemmistä salkunhallinnan kaupallisista sovelluksista ja niiden ominaisuuksista, koska organisaation projektisalkunhallinnan osaaminen ja ymmärrys projektisalkun riippuvuussuhteista eivät vielä ole riittävällä tasolla niiden hyödyntämiseksi.

Kypsyystasolle kolme siirryttäessä organisaatiolla tulisi olla jo riittävästi kompetenssia projektien arvon määrittämiseksi sekä niiden vertailemiseksi ja tasapainottamiseksi keskenään. Taulukkolaskenta-sovellusten hyödyntäminen on edelleen yleistä, mutta projektisalkunhallinnan räätälöidyistä ohjelmistosovelluksista ja taulukkolaskennan lisätyökaluista esimerkiksi projektien priorisointiin ja niiden välisten riippuvuuksien arvottamiseen liittyen voi jo olla lisähyötyä. Erityisesti mikäli projektiliiketoimintaympäristön kompleksisuus on kohtuullista tai merkittävää.

Neljännellä kypsyystasolla organisaatiolla on jo vahva ja monipuolinen osaaminen projektisalkun ja projektien hallinnassa. Tässä vaiheessa sille on todennäköisesti jo selvää hyötyä raskaammista salkunhallinnan kaupallisista ohjelmistoista, erityisesti mikäli toiminnan kompleksisuus on suurta.

Ylimmällä viidennellä kypsyystasolla organisaation projektisalkun hallinta on kaikissa tilanteissa tehokasta. Projektisalkkua pyritään ennakoivasti optimoimaan kaikissa tilanteissa kannattavuuden maksimoimiseksi. Projektisalkunhallinnan tuottamaa tietoa käytetään tehokkaasti johdon strategisen päätöksenteon tukena. Projektiliiketoiminnan kompleksisuuden lisääntyessä räätälöidyistä projektinhallinnan sovelluksista ja muista kehittyneemmistä työkaluista on varsin todennäköisesti hyötyä salkunhallinnasta saatavien hyötyjen maksimoinnissa.

Kuitenkin myös ylimmillä projektiliiketoiminnan kypsyystasoilla on huomattava, että mikäli projektiliiketoiminnan monimutkaisuus ei ole huomattavaa, organisaation saama lisähyöty räätälöityjen projektisalkunhallinnan ohjelmistojen ominaisuuksista voi jäädä vähäiseksi. Perinteinen taulukkolaskentaohjelmisto mahdollisesti täydennettynä analyysilisiä ominaisuuksilla voi edelleen hyvin toimia tehokkaana projektisalkunhallinnan ja johtamisen työvälineenä.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Oikean tyyppisten projektisalkun johtamisen ja hallinnan työkalujen valinta riippuu useista tekijöistä. Tärkeimpinä näistä voidaan pitää organisaation projektiliiketoiminnan luonnetta, kompleksisuutta ja organisaation projektiliiketoimintakulttuurin kypsyysastetta. Tiedostamalla lähtötilanteensa näiden

ominaisuuksien avulla organisaation on mahdollista valita parhaiten sille soveltuvat ja kustannustehokkaat työkalut projektisalkunsa hallinnan ja johtamisen avuksi.

Valintatilanteessa on olennaista huomioida ainakin työkalujen joustavuus ja laajennettavuus organisaation tulevia tarpeita varten. Koska projektisalkunhallinnan ohjelmistojen ominaisuudet vaihtelevat suuresti ja tarjonta on hyvin laajaa, yksikäsitteistä ohjeistusta salkunhallinnan työkalujen valitsemiseksi erityyppisten organisaatioiden tarpeisiin on hyvin hankala laatia. Työkalujen valintaan on esimerkiksi internetissä saatavilla erilaisia työkaluja ja vertailulistoja.

Kun organisaation projektiliiketoiminta on riittävän kompleksia ja myös projektiliiketoiminnan kypsyyssaste riittävän korkea, projektisalkunhallinnan kehittyneemmillä työkaluilla todennäköisesti on saavutettavissa lisähyötyjä projektisalkun optimoinnissa ja siitä saatavien hyötyjen maksimoinnissa. Kuitenkin myös tehokas taulukkolaskentaohjelmisto soveltuvilla analyysityökaluilla täydennettynä voi edelleen toimia erinomaisen tehokkaana projektisalkunhallinnan työvälineenä.

LÄHTEET

- Artto K., Martinsuo, M., Kujala, J. (2006) Projektiliiketoiminta. WSOY Oppimateriaalit Oy, 2006.
- Collan, M. (2013) Reaaliopiot: erittäin lyhyt oppimäärä. *Suomen Operaatiotutkimusseura ry:n jäsenlehti INFORS* N:o 1 – 2013, ss. 14-16
- Danilovic, M., Browning, T. (2006) Managing complex product development projects with design structure matrices and domain mapping matrices. *International Journal of Project Management*, Vol. 25, ss.300-314.
- Killen, C., Kjaer C. (2012) Understanding project interdependencies: The role of visual representation, culture and process, *International Journal of Project Management*, Vol. 30, ss.554 – 566.
- Martinsuo, M., Aalto T., Artto K (2003). Projektisalkun johtaminen – Tuotekehitysprojektin valinta ja strateginen ohjaus. Metalliteollisuuden Kustannus Oy. Tammerpaino Oy. Tampere, 2003.
- Merkhofer, L. (2003-2014) Project Portfolio Management Tools: Part 1-6. Lee Merkhofer Consulting. Saatavissa: <http://www.prioritysystem.com/tools> [26.5.2015].
- Merkhofer, L. (2003-2014) Portfolio Management Tools – Which approach is the best. Lee Merkhofer Consulting. Saatavissa: <http://www.prioritysystem.com/tools> [26.5.2015].
- Müller, R., Martinsuo, M., Blomquist, T. (2008) Project Portfolio Control and Portfolio Management Performance in Different Contexts, *Project Management Journal*, Vol. 39, No. 3, ss.28 – 42.
- Pinto, J. (2010) Project Management. Achieving competitive advantage. Pearson Education Inc. 2010, 2007.
- Rad, F., Levin, G. (2006) Project Portfolio Management. Tools and Techniques. IIL Publishing, New York.
- Teller, J., Unger, B., Kock, A., Gemünden, H. (2012) Formalization of project portfolio management: The moderating role of project portfolio complexity. *International Journal of Project Management*, Vol. 30, ss.596-607.

7 MIKSI YRITYKSET ULKOISTAVAT JA MITEN SIINÄ ONNISTUTAAN?

Lasse Herranen¹, Laura Marjamäki², Kalle Niemi¹

¹Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma

²Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma (KTM)

Abstract

Outsourcing is seen mainly as a way to gain cost savings. Two types of assessment theories are commonly utilized when forming an outsourcing initiative: Transaction Cost Economics theory and Capabilities Theory. However these theories don't give a bulletproof estimate of the profitability of the outsourcing initiative and they don't give insight how the actual outsourcing partnership will function in the long run. Usually the success in outsourcing is only measured from one point of view; the customer or the outsourcing service provider. How well the continuous partnership functions can be assessed utilizing the Social Exchange Theory which assumes that parties expect that entering into and maintaining relatively long relationships are of interest as opposed to one-off exchanges. The Social Exchange theory divides functional relationship into six domains to make it easier to assess the compatibility between the vendor and the client. When evaluating the need for outsourcing it has to be noted that there's always considerable risks involved in outsourcing. In the worst case scenario these risks could generate more costs than cost savings to the outsourcing customer.

Tiivistelmä

Ulkoistaminen nähdään pääasiassa keinona saavuttaa kustannussäästöjä. Ulkoistamispäätöksen muodostamisessa sovelletaan usein transaktioperusteista tai kyvykkyysperusteista arviointia. Niiden avulla ei kuitenkaan aina saada aukotonta kuvaa ulkoistamisen kannattavuudesta, eivätkä ne kerro ulkoistuskumppanuuden toimivuudesta pitkässä juoksussa. Monesti ulkoistuksen onnistumista mitataan vain toisesta näkökulmasta; joko toimittajan tai asiakkaan. Jatkuvan kumppanuuden toimivuuden arvioinnissa voidaan soveltaa sosiaalisen vaihdannan teoriaa, joka lähtee siitä perusolettamuksesta, että molemmat osapuolet haluavat panostaa ja tehdä töitä pitkäkestoisen yhteistyön eteen, sillä muut vaihtoehdot eivät ole yhtä houkuttelevia. Teoria jakaa toimivan kumppanuuden kuuteen eri ulottuvuuteen, joiden kautta asiakkaan ja ulkoistustoimijan yhteensopivuuden arviointi olisi helpompaa. Arviointeja tehdessä on kuitenkin huomioitava, että ulkoistuksiin liittyy aina merkittäviä riskejä. Näiden riskien realisoituminen ulkoistuksessa voi pahimmassa tapauksessa tuottaa ulkoistavalle yritykselle enemmän kustannuksia kuin kustannussäästöjä.

Avainsanat: Offshoring, Projekti, Ulkoistaminen, Ulkoistamisriskit, Onnistuminen

JOHDANTO

Ulkoistaminen tarkoittaa yrityksen/organisaation osan tai osatoiminnon siirtämistä ulkopuoliselta yritykseltä ostettavaksi. Yritys siis siirtää aiemmin itse suorittamansa toiminnon ulkopuolisen yrityksen tuotettavaksi. Ulkoistettavan toiminnon suorittaminen lopetetaan yrityksen sisällä ja yleensä siihen liittyvät tuotantovälineet myydään. Ulkoistamisessa myös työntekijöitä siirtyy usein yritykseltä ulkoistettavan toiminnon yhteydessä.

Ulkoistamisen myötä yritys voi keskittyä ydinosaamiseensa ja sen kehittämiseen. Erikoistuminen luo usein tehokkuutta. Ulkoistamalla yritys voi päästä hyötymään suuruuden ekonomiasta myös itselleen pienissä toiminnoissa, kuten palkkahallinnossa, siivouksessa tai vartiointissa. Kiiskisen (2002) mukaan ulkoistamisen strategiset hyödyt voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: yrityskuvan parantaminen, ydinosaamisten vahvistaminen sekä joustavuus ja muutoshallinta. Yrityskuvaa on mahdollista kohentaa luotettavien ja menestyneiden yhteistyökumppaneiden valinnalla. Ydinosaamista

(engl. core competence) kehittämällä ja hyödyntämällä taataan parempi kilpailukyky ja menestyminen tulevaisuudessa. Ulkoistaminen voi olla myös osa suurempaa muutoksenhallintaa. Kun ulkoistaminen aloitetaan pienestä ja yksinkertaisesta toiminnosta, voidaan sen avulla valmistautua suurempiin muutoksiin. (Kiiskinen, 2002.)

Toiminnan tehostamiseksi ja kustannusten pienentämiseksi ulkoistaminen on useille organisaatioille houkutteleva vaihtoehto. Hyvin suunniteltu ja johdettu ulkoistamisprosessi vähentää toimintakustannuksia, vahvistaa kilpailustrategiaa sekä vaikuttaa positiivisesti organisaation arvoon (Bryce & Useem, 1998). Epäonnistuessaan sillä on kuitenkin vakavia negatiivisia seurauksia organisaation toiminnalle; tutkimukset viittaavatkin siihen, että ulkoistamisella ei aina saavuteta kaikkia mahdollisia hyötyjä, vaan enemmänkin haittoja (Belcourt, 2006). Ulkoistamisprosessin läpikäyneiden organisaatioiden johtajat valittelevat ulkoistamisen haittapuolia, ulkoistettuja toimintoja palautetaan takaisin organisaatioihin sekä täysiä ulkoistamisprojektin epäonnistumisiakin on nähty (Bryce & Useem 1998).

Ulkoistamisella on hyviä puolia ja sitä voidaan perustella tietyissä tilanteissa. Sillä on kuitenkin myös kääntöpuolensa, eikä se ole tie menestykseen läheskään aina. Ulkoistamis päätöksiä tehdessä on syytä miettiä asiaa monelta kantilta, tutustua muiden yritysten kokemuksiin ja olla kriittinen. Myönteisen ulkoistamis päätöksen jälkeen on myös syytä suunnitella ja toteuttaa ulkoistamisprojekti huolellisesti, sillä muuten päätös voi tulla hyvin kalliiksi. Tässä artikkelissa käsitellään ulkoistamista, sen onnistumisen edellytyksiä sekä siihen liittyviä riskejä.

OFFSHORING JA ULKOISTAMINEN NYKYPÄIVÄNÄ

Liiketoimintojen ulkoistaminen ulkomaille (engl. offshoring) on kasvussa. Globalisaatio ja kommunikaatioyhteyksien kehittyminen ovat vaikuttaneet siihen viime vuosikymmeninä. Tämän tavoitteena olevassa halvemman työvoiman havittelussa ei ole sinänsä mitään uutta, se on ollut yritysten taloudellisena tavoitteena jo pitkään. Globalisaatio on kuitenkin lisännyt maailmanlaajuisten resurssien käyttö- ja koulutusmahdollisuuksia. (Rutherford & Mobley, 2004.)

IT-kehityksen myötä on tullut uusi lähestymistapa, jossa keskitetään data ja hajautetaan toiminnot. Toiseen maahan siirretty toiminto voidaan pitää itsellä tai se voidaan ulkoistaa. Rutherfordin ja Shawnin vuonna 2004 julkaisema artikkeli kertoi tutkimuksesta, johon oli vastannut noin 50 johtajaa Fortune 1000 -yrityksistä. Tutkimuksessa kysyttiin muun muassa vuosien 2005–2009 aikana ulkoistettavista toiminnoista, koskien offshoring-toimintoja. Ensimmäisenä siirretään tai ulkoistetaan yleensä tuotantoon liittyviä toimintoja ja sen jälkeen puhelinvaihte-, IT- tai niin kutsuttuja back-office -toimintoja. Jälkimmäisiä ovat muun muassa HR-toiminnot ja jotkut taloudenhoitoon liittyvät toiminnot, kuten voi nähdä taulukosta 1. Tulosten perusteella yritykset olivat keskittymässä offshoringiin edellä mainituissa toiminnoissa, tuotannollisten toimintojen sijaan. (Rutherford & Mobley, 2004.)

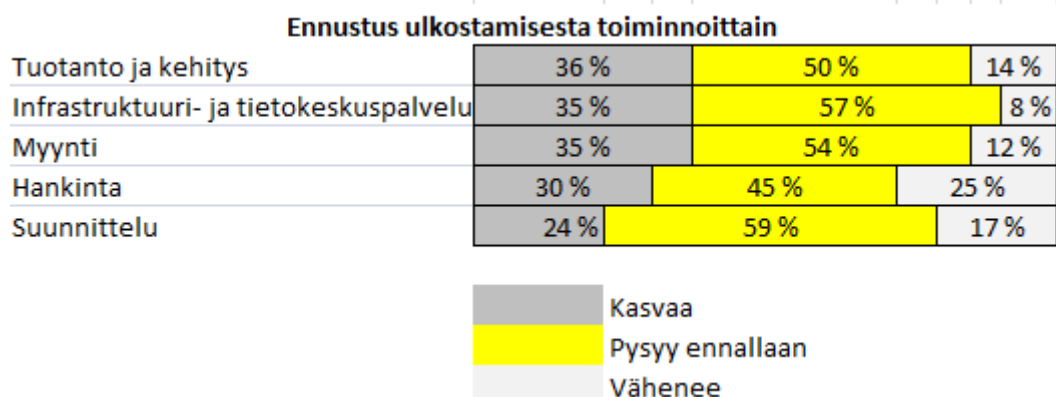
Taulukko 1. Vuosien 2005–2009 ajalle ennustettu offshoring ja ulkoistaminen (mukaellen Rutherford & Mobley, 2004)

Onko seuraavien toimintojen ulkoistamisen ennakoitu kasvavan, pysyvän ennallaan vai vähenevän viiden seuraavan vuoden aikana:

Ulkoistaminen			
	Kasvaa	Vähenee	Pysyy ennallaan
Puhelinkeskustoiminnot	47,8 %	4,3 %	47,8 %
Niin kutsutut back office -toiminnot, kuten kirjanpito, talous ja henkilöstöhallinto	52,2 %	4,3 %	4,4 %
Tuotanto, logistiikka, ja jakelu	26,3 %	5,3 %	68,4 %
IT, Tutkimus & Kehitys, ohjelmistojen kehitys sekä ohjelmointi	52,2 %	8,7 %	39,1 %

Ulkoistaminen ulkomaille			
	Kasvaa	Vähenee	Pysyy ennallaan
Puhelinkeskustoiminnot	78,8 %	0,0 %	21,2 %
Niin kutsutut back office -toiminnot, kuten kirjanpito, talous ja henkilöstöhallinto	64,5 %	0,0 %	35,5 %
Tuotanto, logistiikka, ja jakelu	30,4 %	8,7 %	60,9 %
IT, Tutkimus & Kehitys, ohjelmistojen kehitys sekä ohjelmointi	77,8 %	2,8 %	19,4 %

Tuoreemman Ernst & Youngin vuonna 2013 suoritetun kyselytutkimuksen mukaan eurooppalaisissa yrityksissä ulkoistamissuunnitelmat jakaantuivat koskemaan monia eri toimintoja. Tuotanto ja kehittäminen olivat yleisimpiä ulkoistamissuunnitelmien kohteita, kuten on nähtävissä kuvasta 1. Edellä mainittuja tutkimuksia ei voi kuitenkaan verrata toisiinsa suoraan muun muassa poikkeavien tutkimusotostensa vuoksi. Eurooppalaiset yritykset vaikuttivat kuitenkin olevan hieman vähemmän aktiivisia tulevaisuuden ulkoistamissuunnitelmissaan ja suunnittelivat ulkoistamisen perumista useammin kuin amerikkalaiset. Tosin lähes kymmenen vuotta on pitkä aika, joten on mahdollista että myös amerikkalaisten suunnitelmissa on tapahtunut muutoksia tänä aikana.



Kuva 1. Eurooppalaisten yritysten ulkoistamisennusteita vuonna 2013 (mukaellen Ernst & Young, 2013).

Offshoring-päätöksiin vaikuttaa työvoiman hinta ja laatu. Lisäksi demografiset tekijät voivat vaikuttaa niin että joku toiminto siirretään ulkomaille havaittujen markkinamahdollisuuksien vuoksi. Offshoring-tuotanto voi toimia ikään kuin katalyyttinä globaalille laajentamiselle. (Rutherford & Mobley, 2004.)

ULKOISTAMISPÄÄTÖSTEN VAIHTELU PROJEKTILIIKETOIMINTAA HARJOITTAVIEN YRITYSTEN PROJEKTEISSA

Ulkoistamisprojektit eivät ole samanlaisia. Saman yrityksen eri projekteja voi olla toteuttamassa erilaiset organisaatiot. Esimerkiksi jossain projektissa voidaan ulkoistaa joku toiminto, mikä suoritetaan yleensä itse. Ulkoistamisprojektien sisällöllisen vaihtelun analysointi kuvaa yrityksen päätöksentekoa eri projektien kesken. Lisäksi sen avulla saadaan selville päätöksiin vaikuttavia ratkaisevia tekijöitä. Analysointi on hyödyllistä, sillä projektiliiketoimintaa harjoittava yritys suorittaa useita projekteja. Yritys voi siis hyötyä analyysistä sekä tunnistetuista projektien välisistä eroista ja samankaltaisuuksista. (Tarzian & Brahm, 2014.) Tämä on oleellista, sillä projektitoimittajan tavoitteena on projektin kustannustehokas toteutus (Arto et al., 2008). Analyysi on hyödyllisen myös, koska se mahdollistaa tarkastelemaan kuinka organisatorisia päätöksiä on tehty projektiliiketoimintaa harjoittavissa yrityksissä. Lisäksi sen kautta saadaan selville käsitelläänkö projekteja omina kokonaisuuksinaan vai suoritetaanko samat päätökset projektista toiseen. (Tarzian & Brahm, 2014.)

Kaksi tärkeintä ulkoistamis päätökseen liittyvää näkökulmaa ovat TCE (engl. transaction cost economics) ja CT (engl. capabilities theory). TCE:n mukaan yrityksen tulisi suorittaa toiminto itse silloin kun ulkoistamisen transaktiokustannukset ovat suuremmat kuin toiminnon itsenäisen suorittamisen kustannukset. Ulkoistamisesta aiheutuvat transaktiokulut ovat suurempia silloin kun toimintoon liittyy korkeaa spesifisyyttä, frekvenssiä tai epävarmuutta. Toiminnon sisäinen suorittamisen kustannukset nousevat sen sijaan kun aktiviteetti vaatii enemmän tiedonkululta ja kommunikaatiolta sekä on monimutkainen. (Tarzian & Brahm, 2014.)

CT puolestaan pohjautuu ajatukseen että ulkoistamis päätös perustuu pääasiassa yrityksen ja aliurakoitsijaehdokkaiden tuotannon tekijöiden heterogeeniseen jakautumiseen. Tämä tarkoittaa siis sitä, että toiminto ulkoistetaan silloin kun aliurakoitsijalla on parempi kyvykkyys (kyky ja kapasiteetti) suorittaa toiminto. (Tarzian & Brahm, 2014.) Usein yritykset pyrkivät keskittymään oman liiketoiminnan ydinalueisiin (Arto et al., 2008). Jos yritys voi tuottaa toiminnon itse paremmalla suorituskyvyllä kuin aliurakoitsija, ei ole kannattavaa ulkoistaa toimintoa (Tarzian & Brahm, 2014).

TCE ja CT eivät ota huomioon projektien ja transaktioiden välisiä yhtäläisyyksiä. Täten TCE ja CT ohjaavat yritystä ulkoistamaan samat toiminnot jokaisessa projektissa. Ne eivät siis ota huomioon muuttuvia transaktiokustannuksia tai sitä että yrityksen ja aliurakoitsijan kyvykkyys suhteet voivat vaihdella. (Tarzian & Brahm, 2014.) On myös huomioitava että projekteista voidaan haluta oppia uusia asioita. Ulkopuolinen osapuoli mahdollistaa tämän. Lisäksi riskin jakaminen toisen yrityksen kanssa mahdollistuu. (Arto et al., 2008.) Projektien ja toimintojen välisiä vaihteluita analysoimalla projektiliiketoimintaa harjoittavat yritykset voivat paneutua tarkemmin teorioiden paikkansapitävyyteen. Lisäksi ne voivat ymmärtää paremmin sellaisia näkökulmia, jotka eivät tule esiin perinteisillä lähestymistavoilla. (Tarzian & Brahm, 2014.) Voi olla myös mahdollista että toisella yrityksellä on jotain osaamista tai resursseja, joiden suhteen ei ole mahdollista olla omavarainen. Tällaisia voivat olla esimerkiksi ainoat testivälineet alueella tai jotain vastaavaa. (Arto et al., 2008.)

Tarzianin ja Brahmien vuonna 2014 julkaistussa artikkelissa oli tutkittu 144 chileläisen rakennusprojekteja suorittavan yrityksen projekteihin sisältyvien toimintojen ulkoistamista. Yritykset suorittivat yhteensä 792 projektia, joista jokainen yritys suoritti 1–25 kappaletta. Chileläiset rakennusyritykset osoittivat vaihtelua projektikohtaisissa ulkoistamis päätöksissään. Sama yritys saattoi siis tehdä erilaisen päätöksen projektista riippuen. Analyysi vahvisti että projektiliiketoimintaa harjoittavat yritykset kohtaavat erilaisia ulkoistamis päätöksiin liittyviä ongelmia kuin perusliiketoimintaa harjoittavat yritykset. Esimerkiksi samanaikaisesti työn alla olevat projektit, projektin tyyppi ja projektin monimutkaisuus ovat tärkeitä muuttujia ulkoistamis päätösten vaihtelua tarkastellessa. Tulokset osoittavat että perinteisiä ulkoistamis päätösnäkökulmia on täydennettävä kun tarkastellaan projektiliiketoimintaa harjoittavia yrityksiä. Lisäksi tutkimustulokset mahdollistavat laajemman ymmärryksen saamisen projektiliiketoimintaa harjoittavista yrityksistä sekä niiden johtamisesta. (Tarzian & Brahm, 2014.) On myös huomioitava että projekti saattaa hyötyä verkostoitumisesta muullakin tavalla, esimerkiksi paikallinen toimija voi tuoda mukanaan paikallisosuamista (Arto et al., 2008).

Jos eri projektien välisten ulkoistamis päätösten kesken ei ole merkittäviä eroavaisuuksia, se viestii siitä että päätökset tehdään toimintotasolla ottamatta huomioon projekteihin ja niiden toteuttamiseen liittyviä erityispiirteitä. Sen sijaan jos projektien välisissä ulkoistamis päätöksissä on selviä eroavaisuuksia, se kertoo siitä että päätökset tehdään projekti- ja toimintokohtaisemmin. Tarzianin ja Brahmien tutkimuksessa tunnistettiin kolme projektien välistä muuttujaa, jotka vaikuttivat ulkoistamis päätöksiin (Tarzian & Brahm, 2014.):

- Yhtäaikaisten projektien lukumäärä
- Projektien koko ja monimutkaisuus
- Urakoitsijan markkinaosuus alueella

Tutkimus osoitti myös sen että ulkoistamispäätöksiä pitäisi tehdä dynaamisemmin silloin kun suoritetaan useampaa kuin yhtä projektia kerrallaan tai kun suoritetaan monimutkaisuudeltaan eri asteisia projekteja. Lisäksi projektien välisiä yhtäläisyyssuhteita tulisi tarkastella ja ottaa mukaan päätöksentekoon. (Tarzian & Brahm, 2014.) Projektin aikana resurssien tarve voi olla väliaikaista. Yritysten välistä yhteistyötä kannattaa tarkastella yksittäistä projektia laajemmin. (Arto et al., 2008.) Projektiliiketoiminnassa tulisi siis tehdä ulkoistamispäätökset projektikohtaisesti. Tuli myös ilmi että projektiliiketoimintaa harjoittavien yritysten projektikohtaista ulkoistamista ja siihen liittyviä tekijöitä ei ole tutkittu tarpeeksi. Tarzianin ja Brahmien tutkimustuloksia ei voi yleistää, sillä tutkimusotoksena oli ainoastaan yksittäiseen alaan, maahan ja kulttuuriin liittyviä yrityksiä. (Tarzian & Brahm, 2014.)

SOSIAALISEN VAIHDANNAN TEORIAN MERKITYS ULKOISTAMISESSA

Ulkoistusprojektin onnistumiseen pätee samat lainalaisuudet kuin tavalliseen projektiin. Toimintaympäristön ja sisällön mukaan onnistumiseen vaikuttavat monet erilaiset tekniset, sosiaaliset ja taloudelliset asiat, mutta toimiva projektinhallinta ja sen myötä tulevat soveltuvat johtamistavat ja menetelmät ovat kriittisiä onnistumisen edellytyksiä kaikissa projekteissa. (Arto et al., 2008.)

Ulkoistus kokonaisuutena on pitkäaikaista kumppanuutta. Sen onnistumista voidaan tarkastella sosiaalisten interaktioiden kautta. Sosiaalisen vaihdannan teoria (SET, engl. Social Exchange Theory) pyrkii selittämään ihmisten toimintaa vuorovaikutustilanteissa. Erona taloudelliseen vaihdantaan SET:ssa pakotteita ei ole selkeästi määritelty. Vaikka SET on alunperin luotu tutkimaan yksilöiden välisiä vuorovaikutuksia erilaisissa interaktiutilanteissa, niin sen on todettu sopivan hyvin myös yritysten välisten interaktiutilanteiden tutkimiseen (Son, Narasiman & Riggins, 2005). SET:n perusolettamus on, että molemmat osapuolet haluavat panostaa ja tehdä töitä pitkäkestoisen yhteistyön eteen, sillä muut vaihtoehdot eivät ole yhtä houkuttelevia. SET listaa kuusi erilaista toimivan suhteen ulottuvuutta (Haried & Ramamurthy, 2009):

- **Informaation vaihdanta:** Molemmat osapuolet vaihtavat avoimesti tietoa, millä on vaikutusta yhteistyöhön
- **Lailliset siteet:** Sitovat, sopimukselliset siteet, jotka määrittelevät molempien osapuolten vastuut ja roolit yhteistyössä
- **Ulkoistuspalveluntarjoajan tekemät sopeutukset:** Yhteistyöspesifit investoinnit prosesseihin, tuotteisiin tai toimintoihin, jotta asiakkaan vaateet ja tarpeet täytettäisiin.
- **Ulkoistusasiakkaan tekemät sopeutukset:** Yhteistyöspesifit investoinnit prosesseihin, tuotteisiin tai toimintoihin, jotta ulkoistustahon vaateet täytettäisiin.
- **Yhteiset veloitteet:** Veloitteet ja pakotteet, jotka jokainen yksilötasolla tuntee kuuluvan osaksi yhteistyötä, vaikka niitä ei ole erikseen sopimuksessa mainittu.
- **Kulttuurien välinen kyvykkyys:** Kyky solmia yhteistyösuhteita eri kulttuurista tulevien ihmisten kanssa sekä kyky ratkaista mahdollisista kulttuurieroista syntyviä konflikteja.

Tutkittaessa yhdysvaltalaisten asiakkaiden IT-ulkoistushankkeita intialaisten toimittajien kanssa (Haried & Ramamurthy, 2009) havaittiin merkittäviä eroja toimittajan ja asiakkaan arvioissa siitä, mitkä yllä mainituista tekijöistä ovat tärkeitä onnistumisen kannalta. Säännöllinen, avoin informaation vaihdanta oli kaikkien osapuolten mielestä ratkaiseva tekijä onnistumisen kannalta. Sen sijaan kulttuurien välistä kyvykkyyttä ei nähty merkittävänä tekijänä onnistumisessa, mikä osaltaan kertoo toiminnan pitkään jatkuneesta globaalista luonteesta.

Palveluntarjoajan mielestä sopimusasiat, kuten lailliset siteet ovat myös avainasemassa onnistumisen kannalta. Asiakkaan näkökulmasta niillä ei sen sijaan ole kovin suurta merkitystä. Asiakkaat eivät välttämättä edes olleet kovin hyvin perillä sopimusten sisällöistä. Samasta syystä asiakkaiden oli vaikea erottaa yhteisiä veloitteita ja laillisia siteitä toisistaan, eikä tämän vuoksi yhteisiä veloitteitakaan koettu kovin oleelliseksi ulottuvuudeksi. Kummatkin osapuolet arvostivat suuresti vastakkaisen osapuolen tekemiä investointeja ja räätälöintejä toimintaansa tai tuotteisiinsa yhteistyön

toiminnan vuoksi ja tehtävät sopeutukset nähtiin keskeisinä vaatimuksina toimivan yhteistyön kannalta.

ULKOISTAMISEN RISKIT

Ulkoistamis päätöstä tehdessä organisaation on siis tärkeää tiedostaa päätöksen riskit ja ulkoistamisen tuleekin olla tarkoin harkittu päätös, jonka tavoitteet on hyvin määritelty. On myös hyvä ottaa huomioon, että ulkomaille suuntautuva ulkoistaminen on riskialttiimpaa kuin organisaation kotimaassa tapahtuva. Ulkomaille suuntautuva ulkoistaminen on erityisen riskialtista, sillä eri maiden välillä saattaa olla huomattaviakin eroja, jotka voivat aiheuttaa ongelmia ja täten kustannusten nousua ulkoistavalle yritykselle. Esimerkiksi lait, verotus ja säännökset vaihtelevat maiden välillä samoin kuin toimintaympäristö, jossa organisaatiot toimivat. Esimerkiksi infrastruktuuri voi olla täysin erilainen ulkoistavan organisaation kotimaahan nähden, kustannukset voivat olla korkeampia ja varsinkin kolmansiiin maihin ulkoistettaessa korruptio voi olla yleistä. Lisäksi omat hankaluutensa muodostavat paikallisten toimittajien luotettavuuden arviointi sekä eroavaisuudet työnteon kulttuureissa. (Weidenbaum, 2005.)

Ulkomaille ulkoistettaessa organisaation tulee tuntee kohdamaa erittäin hyvin, jotta vakavilta ongelmilta voidaan välttyä. Johtajien tulisikin harkita tarkemmin ulkoistaako toimintoja ollenkaan ja jos ulkoistetaan, kenelle toiminnot siirretään (Varadarajan, 2009). Tässä kappaleessa käsitellään ulkoistamisen riskejä, jotka Belcourt (2006) jaottelee artikkelissaan neljään osaan: odotettu hyöty vs. todellinen hyöty, palveluriski, työntekijöiden työmoraali sekä vähentynyt arvo.

Odotettu hyöty vs. todellinen hyöty

Ulkoistamisella voidaan saavuttaa rahallista hyötyä organisaatiolle, mutta ei aina siinä määrin kuin johtajat odottavat. Joskus arvonlisäys ei myöskään ole tarpeeksi suurta oikeuttaakseen mittavat organisaatiomuutokset. (Bryce & Useem, 1998). Belcourtin (2006) artikkelin mukaan useissa ulkoistamisprosessin läpikäyneissä organisaatioissa on todettu ulkoistamisprosessin olleen huomattavasti odotettua ongelmallisempi ja kalliimpi. Artikkelin mukaan 40 % toimintoja ulkoistaneista organisaatioista raportoi odotettua korkeampia kustannuksia. Syitä kustannusten nousemiselle ovat muun muassa tietojärjestelmien yhteensopimattomuus sekä ulkoistavan organisaation vaatimukset, jotka ylittävät normaalin toimittajasopimuksen. (Belcourt 2006.)

Kuten aiemmin mainittu, ulkoistavan organisaation edustajat eivät ole aina täysin tietoisia ulkoistamis sopimusten sisällöstä, sillä he eivät koe sopimusasioita kriittisiksi ulkoistamisprosessin onnistumisen kannalta. Voidaankin todeta, että ulkoistajien tulisi kiinnittää enemmän huomiota sopimusasioihin onnistuakseen projektissa. Lisäksi Albertsonin (2000) artikkelin mukaan noin puolilla ulkoistaneista organisaatioista ulkoistetun toiminnon johtaminen muodostui kalliimmaksi kuin alunperin odotettiin. Johtajien tulisikin laajentaa näkökulmaansa harkitessaan toimintojen ulkoistamista, ottaen päätöksenteossa huomioon suhteellisen edun, kilpailun vaatimukset sekä kilpailuedut, jotka tukevat ulkoistamis päätöstä (Varadarajan, 2009).

Aiemmin tässä tekstissä esitellyt kaksi yleistä ulkoistamis päätöksissä käytettyä näkökulmaa, TCE ja CT, eivät kata täysin näitä asioita. Näkökulmat ovat hyödyllisiä ulkoistamis päätöstä tehdessä, mutta johtajien tulisi muistaa, että ne eivät edusta koko todellisuutta. Onnistuneen päätöksen tekemiseen tarvitaan laajempaa näkökulmaa, kuin tällaiset yksittäiset työkalut pystyvät tarjoamaan. Päätöstä harkitessa tulisi ottaa huomioon myös vaikutukset organisaation henkilöstöön, joita käsitellään myöhemmin. Ulkoistamisprosessi on herkkä odottamattomille kustannuksille ja ongelmille, joten johtajien tulisi harkita laajemmin sen toteuttamista. On myös todettu että ulkoistaminen on usein odotettua huonompi keino kustannussäästöjen saavuttamiseen. Ulkoistamisella saavutetaan parhaimmillaan 10–15 prosentin kustannussäästöt, kun esimerkiksi Toyotan kehittämällä lean-menetelmällä voidaan saavuttaa jopa yli 50 prosentin kustannussäästöt. (Bryce & Useem, 1998.) Tämän tiedon valossa organisaation on syytä harkita ulkoistamista erityisen tarkkaan, mikäli projektin ainoana päämääränä on tuottaa organisaatiolle kustannussäästöjä. Lisäksi olisi kartoitettava myös muut mahdolliset toimenpidevaihtoehdot kustannussäästöjen aikaansaamiseksi, eikä automaattisesti turvautua ulkoistamiseen.

Palveluriski

Organisaation ulkoistaessa toimintojaan, tehdään toiminnon tuottajan kanssa sopimus, jossa määritellään organisaation tarpeet. Tarpeiden muuttuessa sopimusta tulee muuttaa. Tämä vähentää ulkoistavan organisaation joustavuutta uusien toimintojen tai palvelun lisäämisessä, sillä sopimusten

muokkaaminen on aikaa vievää. Myös palvelun vähentäminen saattaa olla hankalaa tehtyjen sopimusten vuoksi. (Belcourt, 2006.) Palveluriskiä saattaa lisätä se seikka, että toimittajien ja ulkoistajien näkemykset ulkoistamisen onnistumisen kannalta tärkeistä asioista eroavat toisistaan. Tällöin sopimuksen osapuolet eivät välttämättä saavuta täyttä yhteisymmärrystä.

Albertsonin (2000) artikkelin mukaan noin puolet toimintojaan ulkoistaneista organisaatioista toteavat toimittajan palvelun olevan odotettua huonompaa. Toimittaja, jolle toiminnot ulkoistetaan, saattaa myös olla epäluotettava ja asettaa organisaation tarpeet sivuun saadessaan tilauksen tärkeämmältä asiakkaalta (Weidenbaum, 2005). Tämän vuoksi riippuvuus yhdestä toimittajasta on erityisen vaarallista organisaatiolle. Lisäksi organisaatio, jolle toiminnot on ulkoistettu, saattaa aloittaa liiketoiminnan samoilla markkinoilla ulkoistavan organisaation kanssa ja ryhtyä näin tämän kilpailijaksi. Tällaista voidaan ehkäistä lisäämällä ulkoistamissopimukseen kohtia, jotka kieltävät keskeisten kilpailuetujen jäljittelyn. Vaihtoehtoisesti ulkoistaminen voidaan suorittaa niin, että yksi kokonaisuus jaetaan usealle eri toimittajalle. (Belcourt, 2006.) Tämä voi kuitenkin vähentää ulkoistamisella organisaatiolle saavutettavia hyötyjä, kuten kustannustehokkuutta. Yhden toiminnon pilkkominen usealle toimittajalle saattaa olla hyvinkin monimutkaista ja vaikeuttaa organisaation toimintaa liikaa.

Työntekijöiden työmoraali

Yksi keskeisimmistä riskeistä ulkoistamisessa on sen vaikutukset työntekijöiden työmoraaliin sekä suoriin (Elmuti & Kathawala, 2000). Työntekijöiden negatiivinen suhtautuminen ulkoistamispäätökseen on ymmärrettävää, sillä ulkoistaminen on prosessi, joka väistämättä muuttaa joidenkin työntekijöiden asemaa organisaatiossa. Ulkoistettavien toimintojen mukana toimittajalle siirtyvät työntekijät joutuvat kokemaan henkisen menetyksen sekä kulttuurin muutoksen työpaikkaa vaihtaessaan. Tämä rikkoo organisaation tarjoamaa turvallisuudentunnetta sekä yhteenkuuluvuutta ja saattaa siksi herättää työntekijöissä katkeruutta. (Belcourt, 2006.)

Ulkoistamisprosessi on negatiivisesti yhteydessä työntekijöiden työhön osallistumiseen, tyytyväisyyteen organisaation mahdollisuuksiin, saavutuksiin työssä sekä tilaisuuksien ja taitojen kehittämiseen organisaation hyödyksi. Lisäksi ulkoistamisprosessi vaikeuttaa organisaation sisäistä viestintää ja vähentää työn mielekkyyttä, haasteita ja työntekijöiden henkilökohtaista vastuuta työstään. (Elmuti, Grunewald & Abebe, 2010.) Johtajien olisi tärkeää ottaa tämä huomioon ja tiedostaa, että ulkoistaminen saattaa jopa tuhota organisaation organisaatiokulttuurin. (Belcourt, 2006.)

Elmutin ym. (2010) tutkimuksen mukaan ulkoistamispäätökseen negatiivisesti suhtautuvista työntekijöistä lähes 60 prosenttia on tyytymättömämpiä työhönsä ja työympäristöönsä kuin ennen. He ovat myös valmiimpia vaihtamaan työpaikkaa heti kun löytävät vakaamman työympäristön. Lisäksi ulkoistaminen herättää työntekijöissä tuntemattoman pelkoa, ahdistusta tulevaisuudesta, haikailua vanhojen aikojen perään sekä mielipahaa identiteetin ja turvatun työn menetyksestä. (Elmuti et al., 2010.) Tämä on ymmärrettävää jo siitäkin syystä, että paikallisesti neuvotellut palkanlisät ja työsuhteen ehdot eivät useimmiten ole siirrettävissä toimittajalle jolle toiminnot ulkoistetaan. Tällöin toimittaja pystyy tarjoamaan organisaatiolle kustannussäästöjä työntekijöiden kustannuksella, eli palkkojen alentamisen sekä työn intensiteetin kasvattamisen avulla. (Bryce & Useem, 1998.) Ulkoistamispäätös saattaa siis aiheuttaa organisaatiolle pulan osaavasta henkilöstöstä samalla kun organisaatioon jäänyt henkilöstö kärsii tuottavuuden laskusta henkisen paineen vuoksi. Tällä saattaa olla vakavia seurauksia organisaation toiminnalle ja kilpailukyvyille.

Vähentynyt arvo

Suuren mittakaavan ulkoistukset jättävät ulkoistavan organisaation pelkäksi kuoreksi toimintojen siirtyessä ulkopuolisille. Tällaisella tiedon ja taidon siirrolla organisaation ulkopuolelle saattaa olla odottamattomia seurauksia; toimittaja jolle toiminnot on ulkoistettu, saattaa myydä organisaation tietotaitoa tai jopa liikesalaisuuksia kilpailijoille. Ulkoistaminen myös rajoittaa organisaation kykyä oppia uutta ja hyödyntää erilaisia mahdollisuuksia.

Myös tuottavuus ja innovatiivisuus voi laskea, sillä toimittaja ei voi täysin ymmärtää organisaation erityistarpeita tai tunnistaa organisaation tärkeitä asiakkaita. (Belcourt, 2006.) Lisäksi monet johtajat ovat huomanneet, että ulkoistettujen toimintojen työntekijät eivät osoita samanlaista sitoutumista ja omistautumista organisaatioon ja omaan työhönsä kuin organisaation omat työntekijät (Bryce & Useem, 1998). Vielä huonompi asia ulkoistavan organisaation tuottavuuden kannalta on se, että Risonin ja Towerin (2005) tutkimuksen mukaan ulkoistettuihin toimintoihin saatetaan ulkoistamisesta huolimatta käyttää aikaa organisaation sisällä. Eräässä organisaatiossa osa HR-toiminnoista oli ulkoistettu, mutta työntekijöiden huomattiin silti käyttävän noin neljännes työajastaan näihin

ulkoistettuihin toimintoihin. Vielä hälyyttävämpää oli se, että tästä työstä väärät ihmiset, kuten johtajat ja ylemmät toimihenkilöt, tekivät puolet. Tällainen tuhlaa organisaation resursseja kriittisellä tavalla, eikä ainakaan puhu ulkoistamispäätöksen puolesta. Ulkoistamisella on täten mahdollista saavuttaa hetkellisiä kustannussäästöjä, mutta se ei välttämättä tue organisaation pitkän aikavälin strategiaa ollessaan enemmän lyhyen aikavälin ratkaisu (Rison & Tower, 2005).

YHTEENVETO

Onnistuneen ulkoistuksen mittaamiseen ei ole olemassa selvää kaavaa, sillä ulkoistaminen voidaan pilkkoa karkeasti kolmeen tässäkin esseessä käsitellyyn vaiheeseen: Ulkoistamispäätöksen tekeminen, toimintojen siirtäminen ulkoistamispalveluntarjoajalle sekä pitkäaikainen kumppanuus ulkoistaneen asiakkaan ja palveluntarjoajan välillä.

Ulkoistamista ei pidä ajatella ainoana oikeana ratkaisuna tai itseisarvona, vaan on ulkoistamispäätökset ja ulkoistamisten suunnittelut on syytä tehdä harkitusti ja tapauskohtaisesti. On syytä huomioida että pelkkä hyvä suunnittelu ei riitä, sillä toteutus ratkaisee lopulta. Ulkoistamiseen liittyy isoja riskejä, jotka on syytä huomioida jo make or buy -päätöstä tehdessä. Nämä riskit kohdentuvat ulkoistamisesta saatavaan hyötyyn sekä palveluun, työntekijöihin ja organisaation arvoon.

Ulkoistamisella ei aina saavuteta sellaisia hyötyjä, joita johtajat toivovat päätöstä tehdessään ja joskus ulkoistaminen aiheuttaa enemmän haittaa kuin hyötyä. Ulkoistavan organisaation toimintavalmius saattaa heikentyä, mikäli yhteistyö toimittajan kanssa ei ole täysin sujuvaa tai toimittaja priorisoi muut asiakkaansa organisaation edelle. Myös organisaation omien työntekijöiden tuottavuus laskee ulkoistamispäätösten myötä, sekä henkisen taakan että työpaikan vaihtojen, joita ulkoistaminen aiheuttaa, vuoksi. Lisäksi ulkoistaminen saattaa vaikuttaa negatiivisesti organisaation arvoon.

Riskeihin voidaan varautua ja niiden todennäköisyyttä voidaan pienentää, mutta päätösvaiheessa niitä on mahdotonta poistaa kokonaan, sillä moni riski liittyy käynnissä olevan ulkoistuskumppanuuden tuomiin muutoksiin. Ja vaikka sosiaalisen vaihdannan teoria tarjoili kuusi dimensiota toimivaan yhteistyöhön, niin myös näiden osa-alueiden todentaminen päätöksentekovaiheessa on haastavaa. Ehkä yhteistyön toimivuutta voitaisiin todentaa tutustumalla ulkoistuspalveluita tarjoavan tahon vastaaviin referensseihin ja ulkoistamalla pieniä osia kerrallaan.

Projektimainen työskentely ja projektiliiketoiminta ja ulkoistaminen liittyvät vahvasti toisiinsa joillakin aloilla, kuten rakentamisessa tai ohjelmistotuotannossa. Täten projektikohtaista päätöksentekoa on syytä suorittaa optimaalisen kustannustehokkuuden tavoittelussa, eikä tehdä kaikkia päätöksiä tietyn yleiskaavan mukaisesti. Voi siis olla syytä kyseenalaistaa TCE ja CT. Joskus voi olla kannattavaa ulkoistaa suurin osa projektiin liittyvistä toiminnoista ja joskus vain muutamat niistä. Kolmen muuttujan huomattiin vaikuttavan chileläisissä rakennusprojekteissa: yhtäaikaisten projektien lukumäärä, projektien koko ja monimutkaisuus sekä urakoitsijan markkinaosuus alueella (Tarzian & Brahm, 2014).

Ulkoistaminen ei paitsi kasva tulevaisuudessa, mutta myös muuttaa muotoaan. Toimintojen ja osatoimintojen ulkoistuksesta ollaan siirrytty pikku hiljaa myös innovoinnin ja tuotekehityksen ulkoistamiseen (Reay, 2015.). Tyypillisesti näitä on pidetty yrityksen ydinliiketoiminnan kannalta kriittisinä osa-alueina, joita ei ole haluttu ulkoistaa. Toisaalta ydinliiketoiminnan määritelmä on erittäin vaikea tänä päivänä, jos tarkastellaan muutamia menestysyrityksiä: Maailman arvokkain taksityhtiö Uber ei omista yhtään taksia, eikä sen palkkalistoilla ole yhtään kuljettajaa. Maailman suurin majoitusalan yritys AirBnB välittää majoitusta lähes 33 000 kohteeseen, mutta ei omista itse yhtään kiinteistöä. Maailman suurimpia mediayhtiöitä edustava Facebook ei tuota itse juurikaan sisältöä. Näiden menestystarinoiden edustamat liiketoimintamallit kasvavat jatkuvasti ja muokkaavat samalla perinteistä käsitystä ulkoistamisesta

LÄHTEET

Albertson, D. (2000) Outsourcing shows limited impact for strategic HR. Employee Benefit News, Vol 14, No. 10, p. 70.

Arto, K., Martinsuo, M. & Kujala J. (2008) Projektiliiketoiminta. WSOY, Helsinki.

Belcourt, M. (2006) *Outsourcing – The benefits and the risks*. Human Resource Management Review Vol. 16, pp. 269 – 279.

- Bryce, D. J., & Useem, M. (1998) The impact of corporate outsourcing on company value. *European Management Journal*, Vol. 16, No. 6, pp. 635 – 643.
- Elmuti, D. & Grunewald, J. & Abebe, D. (2010) Consequences of Outsourcing Strategies on Employee Quality of Work Life, Attitudes, and Performance. *Journal of Business Strategies*, Vol 27, No. 2, pp. 177 – 203.
- Elmuti, D., & Kathawala, Y. (2000) The effects of global outsourcing strategies on participants' attitudes and organizational effectiveness. *International Journal of Manpower*, Vol. 21, No. 2, pp. 112 – 128.
- Ernst & Young (2013) Outsourcing in Europe An in-depth review of drivers, risks and trends in the European outsourcing market.
- Haried, P. & Ramamurthy K., (2009) Evaluating the Success in International Sourcing of Information Technology Projects: The Need for a Relational Client-Vendor Approach. *Project Management Journal*, Vol. 40, No. 3, pp. 56 – 71
- Kiiskinen, S., Linkoaho, A. & Santala, R. (2002) *Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen*. WS Bookwell Oy, Porvoo.
- Molm, L. D., (1997) Risk and power use: Constraints on the use of coercion in exchange. *American Sociological Review*, Vol. 62, No. 1, pp. 113 – 133.
- Reay, A., (2015) A new era of IT performance: Shifting the mindset from efficiency to value creation. *Prosessipäivät 2015*
- Rison, R. P., & Tower, J. (2005). How to reduce the cost of HR and continue to provide value. *Human Resource Planning*, Vol. 28, No. 1, pp. 14 – 18.
- Rutherford, B. & Mobley, S., (2005) The new wave: Refining the future of offshoring, *Journal of Corporate Real Estate*, Vol. 7, No. 1, pp. 87 – 95.
- Son, J., Narasimhan, S., & Riggins, F. J., (2005). Effects of relational factors and channel climate on EDI usage in the customer-supplier relationship. *Journal of Management Information Systems*, Vol 22, No. 1, pp. 321–353.
- Tarzijan, J. & Brahm, F., (2014) Subcontracting in project-based firms: Do you follow the same pattern across your different projects? *International Journal of Project Management* Vol. 32, No. 6, pp. 995 – 1006.
- Varadarajan, R. (2009) Outsourcing: Think more expansively. *Journal of Business Research*, Vol. 62, No. 11, pp. 1165 – 1172.
- Weidenbaum, M. (2005) Outsourcing: Pros and cons. *Business Horizons*, Vol. 48, No. 4, pp. 311 – 315.

8 PROJEKTIN SIDOSRYHMIEN HALLINTA

Jyrki Rantanen, Tommi Ristimäki

Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma

Abstract

A Project is an interface to many different parties. Every party has its own unique targets and interests towards the project but also to the results that project can lead into. On the other hand, the project itself has certain needs and targets in which the participation of these parties is needed. These parties are called as project stakeholders.

Stakeholder management is critical for a successful project. It is mandatory to recognize the needs of all stakeholders and to find ways to ensure stakeholders commitment to project goals.

In this article we immerse in to the basics of stakeholder management, how the stakeholders can be identified and analyzed.

Tiivistelmä

Projektit ovat solmukohtia monille erilaisille tahoille. Jokaisella taholla on projektia kohtaan omat, yksilölliset intressinsä ja taas toisaalta projektilla on omat intressinsä kaikkia siihen sitoutuneita tahoja kohtaan. Projektiin suoraan tai epäsuoraan sidoksissa olevia tahoja kutsutaan projektin sidosryhmiksi.

Sidosryhmien hallinta on tärkeätä jokaisen projektin onnistumisen kannalta. On elintärkeää tunnistaa sidosryhmien tarpeet, sekä löytää oikeat keinot saada sidosryhmien sitouttamiseksi projektin omiin tavoitteisiin.

Tässä kappaleessa syvennytään sidosryhmien hallintaan, sen eri keinoihin ja metodeihin, sekä sidosryhmien analysointiin pohjautuvaan sidosryhmien kartoittamiseen.

Avainsanat: Projekti, projektisuunnitelma, sidosryhmien tunnistaminen, sidosryhmien hallinta, viestintä.

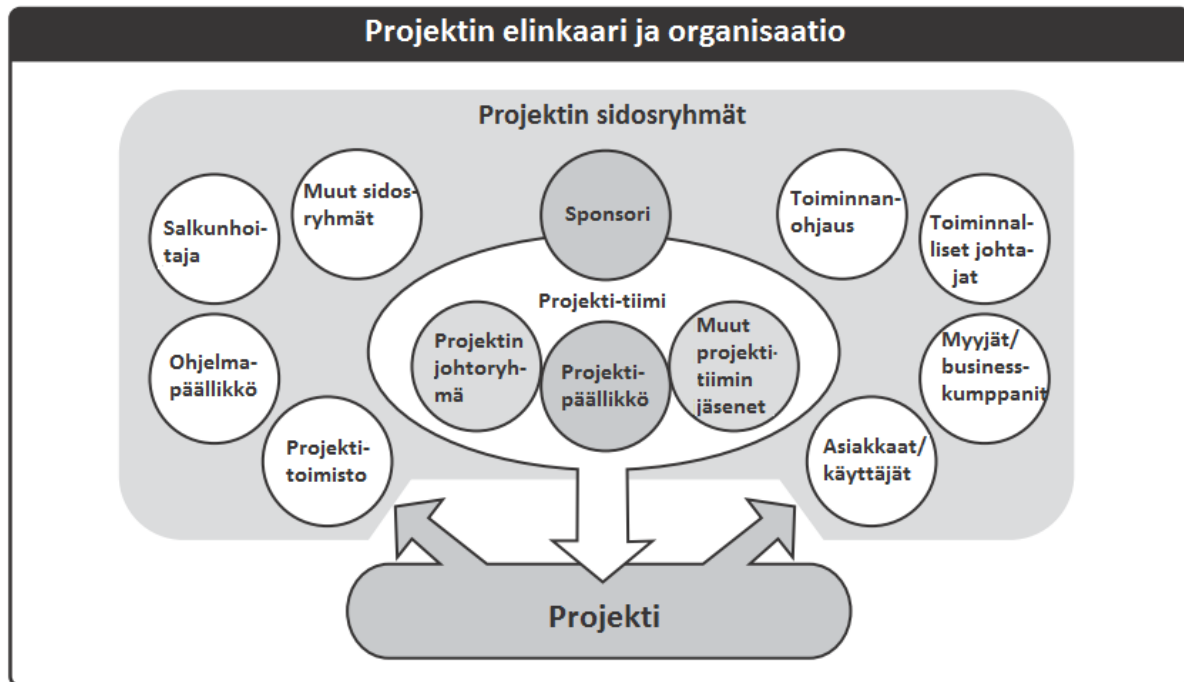
PROJEKTIN SIDOSRYHMÄT

Projektilla on useita sidosryhmiä, jotka kohdistavat projektiin odotuksia, joiden toimintaan projekti voi vaikuttaa ja jotka itse vaikuttavat tai voivat vaikuttaa projektin etenemiseen ja tuloksiin. Sidosryhmillä voi olla joko suora tai välillinen yhteys projektiin tai sen tuloksena toteutettavaan tuotteeseen. Yhteys voi olla mahdollisuus vaikuttaa suoraan tai epäsuorasti projektin lopputulokseen. Sidosryhmiä ovat myös ne tahot, joihin projekti vaikuttaa, mutta jotka itse eivät välttämättä pysty vaikuttamaan projektin lopputulokseen. Näillä sidosryhmillä voi kuitenkin olla välillinen yhteys yrityksen liiketoimintaan: he voivat esimerkiksi vaikuttaa siihen, millainen mielikuva yrityksestä muodostuu markkinoilla. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006)

Sidosryhmät eivät rajoitu pelkästään projektin aikaisiin sidosryhmiin, vaan myös projektin lopputuloksen kanssa myöhemmin tekemisissä olevat tahot luetaan sidosryhmiksi. Esimerkiksi tuotekehitysprojektin vaikutukset voivat olla hyvin moninaisia: tuleeko aina otettua huomioon vaikkapa tuotteen hävittämiseen liittyvät tahot tai tuotteen valmistuslinjalla työskentelevä työntekijä.

Yrityksen sidosryhmiksi, intresseiksi, voidaan kutsua niitä ryhmittymiä, jotka ovat siihen vuorovaikutussuhteessa. Sidosryhmät ovat osallisina yrityksissä, joiden toimintaa voidaan tältä kannalta pitää eri sidosryhmien yhteisenä toimintana. Niillä on usein myös mahdollisuus vaatia oikeutta osallistua yrityksen tavoitteista ja toiminnasta päättämiseen. (Haverila, Uusi-Rauva, Kouri & Miettinen 2009)

Tuotekehitys-projekteissa on tärkeää, että potentiaaliset ja nykyiset asiakkaat ovat kartoitettu. Myös heidän tarpeidensa tietäminen on tärkeää ja mahdollisuuksien mukaan syventävää yhteistyötä on hyvä kehittää, kuten Lecklin (2002) toteaa, niin asiakkaan mukaan ottaminen tuotekehitysprosessiin jo sen aikaisessa vaiheessa säästää usein kustannuksia karsimalla rönsyjä ja epätodellisia tuotevaihtoehtoja. Oma henkilökunta pystyy harvoin asettumaan aidon asiakkaan asemaan. Asiakkaiden suorittama koekäyttö ennen uuden tuotteen markkinoille tuomista on usein välttämätöntä, jotta vältytään mahdollisen tuotevirheen aiheuttamalta imagonmenetykseltä. Kuvassa 1 on havainnollistettu sidosryhmien suhdetta projektiin.



Kuva 1. Projektin ja sen sidosryhmien välinen suhde (mukaihen PMI 2013).

Tyypillisesti kaikilla projekteilla on vähintään seuraavat sidosryhmät, joihin projektilla on suora, välitön yhteys:

- Projektipäällikkö: henkilö, joka vastaa projektista, sen tavoitteiden saavuttamisesta ja toteutuksen johtamisesta.
- Projektiorganisaatio: projektiin osallistuvien henkilöiden, ryhmien ja yritysten muodostama organisaatio, joka toteuttaa projektin.

Projektiorganisaation sidosryhmiin luetaan kuuluvaksi ainakin asiakas, käyttäjä, projektiryhmä, alihankkijat, tilaaja sekä projektin johtoryhmä. Lisäksi välillisen tai välittömän yhteyden kautta projektin sidosryhmiä voivat olla materiaalin toimittajat, erilaiset viranomaiset, omistajat, ympäristötekijät, media, rahoittajat, kilpailijat sekä yhteiskunta yleisesti.

Sidosryhmien moninaisuus tekee haastavaksi erilaisten odotusten ja vaatimusten hallinnan. Projektin varhaisen vaiheen merkitys korostuu: on luotava näkemys yhteisistä päämääristä. Useimmiten etusijalle on nostettava asiakkaiden ja rahoittajien tarpeet ja odotukset, mutta ne eivät saisi olla ristiriidassa projektia rajoittavien tekijöiden (esim. viranomaisten vaatimusten) kanssa. Tärkeimmät sidosryhmät näkyvät projektissa selkeimmin ja osallistuvat usein myös johto- tai jopa projektiryhmän työskentelyyn (Arto et al. 2006). Pelin (2008) toteaa, että projektissa on tavanomaisesti mukana usean yrityksen resursseja. Näin projektiorganisaatio on summa useasta osaprojektista.

SIDOSRYHMÄSUHTEIDEN HALLINTA

Project Management Institute (PMI, 2013) on määritellyt projektinhallinnan käsikirjassaan sidosryhmien hallintaan neljä päävaihetta:

1. Sidosryhmien tunnistaminen

Prosessissa tunnistetaan sidosryhmät, jotka voivat vaikuttaa, tai joihin vaikutetaan projektia koskevilla päätöksillä.

2. Sidosryhmien hallinnan suunnittelu

Prosessissa suunnitellaan strategia, jolla voidaan tehokkaasti hallita sidosryhmiä läpi projektin elinkaaren. Strategia perustuu analyysiin sidosryhmien tarpeista, intresseistä ja potentiaaliin vaikuttaa projektin lopputulokseen.

3. Sidosryhmien sitouttamisen suunnittelu

Prosessissa kommunikoidaan sidosryhmien kanssa ja pyritään saavuttamaan sidosryhmien tarpeet ja odotukset, tuodaan julki ongelmat ja edistetään sidosryhmien sitoutumista oikeaan aikaan projektissa.

4. Sidosryhmien sitoutumisen hallinta

Prosessissa tarkkaillaan ja hallitaan sidosryhmäsuhteita kokonaisuutena ja muutetaan niihin kohdistettuja strategioita ja suunnitelmia tarpeen mukaan.

Sidosryhmien hallinnassa on realistisesti ajatellen kolme ulottuvuutta:

- luodaan sidosryhmä
- ylläpidetään suhteita niihin
- parannetaan sidosryhmäsuhteita

ja näitä hoidetaan kokoajan yhtäaikaaisesti. (Smudde & Courtright 2011)

Sidosryhmäsuhteista on syytä pitää huolta projektin elinkaaren aikana ja yleisemminkin osana yritystoimintaa. Sidosryhmäsuhteiden johtamisella on jo edellä kuvattuja, projektin tuomiin hyötyihin liittyviä merkityksiä yritykselle. Lisäksi vaikutuksia kannattaa tarkastella laajemmin. Ensinnäkin samat sidosryhmät voivat olla oleellisia myöhemmissä projekteissa, joten yhden projektin aikana syntynyt luottamus ja kertynyt kokemus on hyödyksi tulevissa projekteissa. Seuraavissa projekteissa voidaan esimerkiksi selvittää vähemmällä valmistelevalle työllä, kun osapuolet jo tuntevat toisensa. Toiseksi sidosryhmät saattavat kommunikoida (sekä myönteisistä että kielteisistä) projektikokemuksistaan yhteistyökumppaneidensa kanssa, joten niistä voi olla markkinoinnillista hyötyä. Vastaavasti negatiivisista kokemuksista viestiminen voi aiheuttaa uhkia tulevalle liiketoiminnalle. Kolmanneksi, hyvin hoidetuilla sidosryhmäsuhteilla voidaan varmistaa hyvät, muodolliset referenssit tuleviin projekteihin ja uusien asiakkaiden hankintaan. Tulevat asiakkaat tai muut yhteistyökumppanit saattavat pitää myönteisenä sitä, että projektitoimittaja toimii yhdessä referenssinsä antaneen sidosryhmän kanssa. (Arto et al. 2006)

Sidosryhmien tunnistaminen

Projektissa tulee tunnistaa sidosryhmät ja niiden tarpeet ja odotukset. Sidosryhmien tunnistaminen on koko projektin elinkaaren läpi jatkuva prosessi. Sidosryhmien tunnistaminen, niiden vaikutusvallan ymmärtäminen sekä tasapainoilu niiden odotuksien, tarpeiden ja vaatimusten välillä on kriittistä projektin onnistumiselle. Epäonnistuminen tässä johtaa yleensä viiveisiin, lisäkustannuksiin, ylimääräisiin ongelmiin tai jopa projektin keskeytykseen. Jos sidosryhmä jää huomaamatta, siihen voi liittyä riskejä, jotka haittaavat myöhemmin projektin etenemistä. Sidosryhmien tunnistaminen ei aina ole yksiselitteistä. (Arto et al. 2006; PMI, 2013)

Sidosryhmien hallinnan suunnittelu

On huomattava, että projektin eri sidosryhmien tarpeiden ja odotuksien huomioinnin ottaminen on tärkeää. Erityisesti tulisi huomioida, että projektin toimintatavat ja tavoitteet pitää määrittellä eri

sidosryhmien välisissä kokouksissa, esimerkiksi määrittely- ja aloituskokouksissa. Erityisesti tulisi huomioida projektin asiakkaan kanssa käytävät keskustelut ja neuvottelut.

Sidosryhmien hallinnassa kantavana perusajatuksena on parantaa projektin onnistumisen mahdollisuuksia vaikuttamalla sidosryhmiin eri tilanteissa projektin kulloinkin tarvitsemalla tavalla. Tällöin projektijohtoryhmä toimii eräänlaisena agenttina sidosryhmille, mikä neuvotteluin ja sopimuksin pyrkii pitämään huolen projektin tavoitteiden suunnittelusta saavuttamisesta. Tällä tavoin toimimalla sidosryhmien hallinta palvelee hyödyttävästi sekä projektitiimiä että sidosryhmää. (Eskerod & Vaagaasar 2014; Andersen, 2008)

Valkokari et al. (2009) nostavat kirjoituksessaan esiin luottamuksen ja yhteisen päämäärän merkityksen toimintaa ohjaavana tekijänä ja he toteavatkin, että luottamuksen kehittyminen ja ylläpitäminen edellyttävät ohjaukselta läpinäkyvyyttä ja avoimuutta.

Mok, Shen & Yang (2015) toteavat tutkimuksessaan, että saavuttaakseen omat intressinsä, sidosryhmät yrittävät vaikuttaa projektin päätöksentekoon siten että päätöksenteko olisi heille edullinen. Tämän ymmärtäminen on projektipäälliköille avuksi kun he yrittävät ennustaa sidosryhmien käyttäytymistä ja johtaa sidosryhmiä systemaattisesti.

Sidosryhmien sitouttamisen suunnittelu

Arto et al. (2006) korostavat projektisuunnitelman merkitystä sidosryhmien sitouttamiseksi projektiin ja he toteavatkin että mahdollisuuksien mukaan suunnitelma laaditaan yhdessä asiakkaan ja tärkeimpien sidosryhmien kanssa. Se on erittäin merkittävä viestintäväline, jonka laatimisen, lukemisen ja sisällöstä keskustelemisen myötä projektiryhmä ymmärtää yhteisen tehtävänsä. Näin sen jäsenten toiminta integroituu yhteen hiileen puhaltamiseksi. Valkokari et al. (2009) toteavat, että yhteistoiminnan on oltava avointa ja jatkuvaa sekä kaikkien osapuolten osaamisen ja kyvykkyyksien kasvattamisen mahdollistamaa.

Sidosryhmien sitoutumisen hallinta

Eskerod et al. (2014) toteavat, että sidosryhmien hallinta on jatkuvaa tasapainoilua sekä potentiaalinen että luottamuksen suhteen. Sidosryhmien potentiaali saattaa vaihdella radikaalistikin ja projektiryhmän täytyy pystyä joustavasti reagoimaan erilaisiin tilanteisiin tilanteen kulloinkin vaatimalla tavalla. Näin toimittaessa sidosryhmien potentiaalia ja halua toimia projektin hyväksi pystytään ohjaamaan haluttuun suuntaan.

Projektijohtoryhmän resurssien (raha, aika) ollessa rajalliset, on projektijohtoryhmän tehtävä strategisia siirtoja sidosryhmiä hallitessaan minimoidakseen siihen kulutettavien resurssien määrän. Tähän pystyäkseen on projektijohtoryhmän tunnistettava ja analysoitava sidosryhmät voidakseen luoda strategian niiden hallitsemiseen. Yksi tapa on pohjata analysointi sidosryhmien potentiaaliin tehdä yhteistyötä ja/tai ”uhata” projektia. (Savage, Nix, Withead & Blair 1991; Eskerod et al 2014)

Lester (2014) toteaa, että erilaisissa sidosryhmäkokonaisuuksissa voi olla sidosryhmäläisiä jotka ovat:

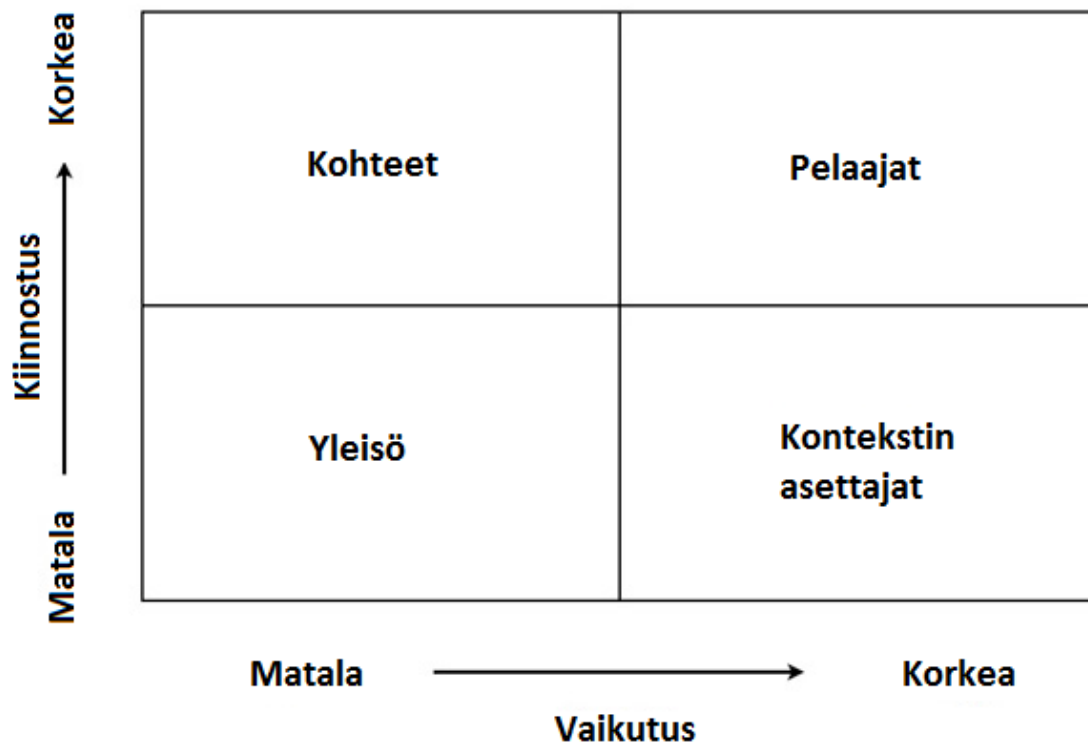
- Positiivisia sidosryhmäläisiä tukien projektin tavoitteita.
- Negatiivisia sidosryhmäläisiä jotka eivät tue projektia ja eivätkä halua sen jatkuvan.

Eskerod et al. (2014) esittävät Savage et. Al (1991) mukaillen neljä eri sidosryhmätyyppiä:

1. Supportive (high help potential, low harm potential)
2. Mixed Blessing (high help potential, high harm potential)
3. Nonsupportive (low help potential, high harm potential)
4. Marginal (low help potential, low harm potential)

Potentiaalinen analysoinnin pohjalta resurssit on suunnattava high harm ja high help potentiaalisiin omaavien sidosryhmien hallintaan. Erityisesti Mixed Blessing potentiaalisiin omaaviin sidosryhmiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä sidosryhmän potentiaali voidaan saada kehittymään supportiviksi. (Eskerod et al. 2014)

Ackerman & Eden (2011) ja Cambell (2010) jakavat sidosryhmät myös neljään ryhmään, tosin sidosryhmän kiinnostuksen ja vaikutusvallan mukaan kuten kuvassa 2 on esitetty. Kahdella ylimmällä ryhmällä on eniten kiinnostusta, mutta heidän vaikutusvallassa on eroja. Pelaajilla (Players) on paljon kiinnostusta ja heillä on myös vaikutusvaltaa tukea tai sabotoida yrityksen strategiaa. Kohteet (Subjects) kannattaa yrittää muuttaa pelajiksi ja ainakin kasvattaa yhteistyötä heidän kanssaan. Kahta alemmalla kategorialla voi ennemminkin ajatella potentiaalisina ryhminä, jotka eivät vielä ole osoittaneet kyvykkyyttään.



Kuva 2. Vaikutus-kiinnostus matriisi (mukaillen Campbell 2010).

Joskus projekteissa tulee väistämättä myös ristiriitatilanteita eri sidosryhmien välillä. Niiden selvittäminen ja ratkaiseminen on tietenkin projektin kannalta tärkeitä. Arto et al. (2006) toteavatkin, että ristiriitatilanteita aiheutuu mm. siitä, että projektin sidosryhmillä on omia erilaisia päämääriään ja odotuksiaan, osapuolet tekevät omia tulkintojaan asioista ja kaikilla osapuolilla ei välttämättä ole samanlaista tietoa kaikista projektin asioista. Kun kaksi tai useampia osapuolia kohtaa jonkin projektin yksityiskohdan parissa, voi olla, että näkemyserot nousevat esille ja pakottavat käsittelemään

ristiriidan, ennen kuin projektissa voidaan edetä. Siitä huolimatta, että projektin suunnittelun yhteydessä pyritään sopimaan monista yksityiskohdista, jotkut näkemyserot saattavat nousta esiin vasta projektin kuluessa. Ristiriitojen ratkaisemisessa on tarpeen tuoda näkemyserot ja niiden perustelut esille, käsitellä niitä mahdollisimman rakentavasti ja etsiä joko parasta mahdollista ratkaisua tai kompromissiratkaisua tai rajata ristiriitaa aiheuttava asia kokonaan projektin ulkopuolelle.

Varmasti kaikkien osapuolien odotuksena projektin käynnistyessä on, että selvittäisiin mahdollisimman vähin ristiriidoin ja kriisein. Sopimuksin, suunnitelmin ja yhdessä käydyllä keskustelulla pystytään vähentämään ongelmien ilmentymistä ja helpottamaan asioiden sujumista. Kun kuitenkin useimmissa projekteissa kohdataan ainakin joitakin ongelmia, niiden ratkaisemiseen pitäisi löytyä osaamista ja valmiutta. Valmius on tärkeää senkin vuoksi, että ongelma- ja kriisitilanteet vasta paljastavat jyvät akanoista: parhaat projektit selviävät kriiseistään ja vahvistuvat niistä oppineina. Kriisejä ja ongelmia varten ei ehkä voi harjoitella, mutta niitä voi estää ja niiden varalle voi varautua monilla tavoin. (Arto et al. 2006)

Sidosryhmäanalyysiä tehtäessä Yang (2014) toteaa, että verrattaessa empiiristä ja rationaalista lähestymistapaa ei voida sanoa kumpi on parempi. Kummassakin lähestymistavassa on vahvuuksia ja rajoituksia. Tehtäessä valintaa sidosryhmäanalyysin lähestymistavassa on otettava huomioon resurssit ja projektin tärkeys. Käyttämällä sekä empiiristä että rationaalista lähestymistapaa ja vertailemalla tarvittaessa analyysien tuloksia keskenään, saavutetaan paras mahdollinen tapa tehdä sidosryhmäanalyysiä.

Mok et al. (2015) toteavat tutkimuksessaan, että sellainen sidosryhmien hallintamalli, joka kattaa projektin koko keston, voi helpottaa sidosryhmien kommunikointia ja sitoutumista projektin eri vaiheisiin. Valkokari et al. (2009) toteavat, että erilaisissa verkostoissa yhteistyön pelisäännöt ja toimintamalli sekä tavoitteiden toteutumisen aikajänne eroavat. Yrityksen aseman ja roolin muuttuessa myös kyvykkyydet ja vaatimukset osaamiselle muuttuvat. Kyky toimia osana useampaa verkostoa ja rakentaa omia kumppanuus- ja verkostosuhteita ovat keskeisiä tulevaisuuden menestymisen edellytyksiä. Toimijoiden on siis pystyttävä luomaan sellaista erityisosaamista, jotka tekevät niistä halutun kumppanin. Tällaista erityisosaamista voivat olla esimerkiksi tuotekehitykseen liittyvät uudet teknologiaratkaisut, uusien markkinoiden tuntemus tai valmistettavuuteen liittyvä osaaminen.

Viestintä

Viestinnällä tarkoitetaan tiedon vaihtoa ja välittämistä. Viestin kertojan tehtävä on huolehtia tiedon selkeydestä, ymmärrettävyydestä, ristiriidattomuudesta ja eheydestä niin, että vastaanottaja voi tulkita sen oikein. Vastaanottaja vastaa siitä, että kaikki tieto tulee perille ja ymmärretään oikein. Viestintä on siis kaksipuolista ja sitä voidaan tarkastella monilta näkökulmilta projektissa. Projektin viestintä voi olla kirjallista tai suullista, kuuntelemista tai puhumista, projektin sisäistä tai kumppaneihin suunnattua, muodollista tai epämuodollista, vertikaalista tai horisontaalista (Arto et al. 2006).

Projektipäällikön tehtävät viestinnän toteuttamisessa ovat moninaiset ja osin jopa haastavat. Projektipäällikön pitää samanaikaisesti ylläpitää suhteita muihin sidosryhmiin ja mahdollisesti viestiä median kanssa. Lisäksi projektipäällikön täytyy pitää yhteyttä alihankkijoiden ja kumppaneiden kanssa voidakseen varmistaa projektin tarvitsemien resurssiensaatuuden. Projektipäällikön täytyy myös muistaa viestiä asiakkaan ja oman organisaation johdon kanssa projektin odotuksista ja vaatimuksista sekä keskustellakseen projektin etenemisestä. Mutta ennen kaikkea projektipäällikön täytyy omassa projektiryhmänsä kanssa keskustella ja motivoida sitä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Viestintään kohdistuu monenlaisia odotuksia projektin eri sidosryhmien suunnalta. Kun viestintä toimii vastaanottajan mielestä hyvin ja sujuvasti, niin vastaanottaja ei tule kiinnittäneeksi siihen sen suurempaa huomioita. Mutta viestinnän ollessa vastaanottajan mielestä puutteellista tai jopa virheellistä, se ärsyttää suunnattomasti ja haittaa joissain tapauksissa jopa sidosryhmien välistä yhteistyötä tarpeettomasti. Sen takia viestinnän pitäisi olla todenmukaista, jatkuvaa ja sidosryhmätasolla oikein kohdistettua. On kuitenkin varottava ettei viesti liikaa tai väärä asioita. Edellisen takia voi vastaanottajalle tulla informaatioahky ja tällöin voi joku tärkeäkin viesti jäädä huomioita. Tämän takia viestinnän suunnitteleminen ja ennakointi viestinnän tarpeista on tärkeää, samalla kun huolehditaan siitä, että tarvittava tieto saadaan välitettyä vastaanottajalle sopivimmalla tavalla.

Hyvin onnistunut viestintä on tiedonvaihtoa, jossa tiedon vastaanottaja ymmärtää selkeästi viestin sisällön ja tiedon lähettäjä tietää, että vastaanottaja on sen ymmärtänyt. Ainutkertaisessa, epävarmassa projektiympäristössä tämä on helpommin sanottu kuin tehty. Viestinnän haasteet liittyvät sen tulkinnanvaraisuuteen ja myös viestinnän osapuolien sosiaalisiin taitoihin. Tiedon viestijän pitäisi

muokata viestintäänsä kohderyhmälle sopivasti niin, että viestin voi ymmärtää. Viestin vastaanottajan tulee tulkita informaatiota tilanteen, viestin lähettäjän ja monien muiden tekijöiden pohjalta. Viestin vastaanottajan pitäisi myös välittää viestin lähettäjälle, onko viesti ymmärretty, miten se on tulkittu ja mihin toimenpiteisiin viesti antaa aihetta. (Artto et al. 2006)

Tiedon hallinnan ja jakamisen merkitystä on syytä korostaa. Eskerod et al. (2014) toteavatkin että laajoissa monimutkaisissa projekteissa, joissa projektiorganisaatio on monimutkainen, ja joka koostuu sekä sisäisistä että ulkoisista sidosryhmistä, on tiedon täysi hallinta mahdotonta. Tämä perustuu yksilöiden erilaiseen käsitykseen tiedosta ja sen käsittelystä. Osapuolien (esim. projektijohtoryhmä ja sidosryhmät) ymmärrys tiedosta voidaan nähdä kahtena rinnakkaisena todellisuutena, jotka perustuvat kahden eri ryhmän jäsenten henkilökohtaiseen ymmärrykseen. Näin ollen molemmat osapuolet eivät voi koskaan olla samalla tasolla ja tietoa jää aina piiloon. Puuttuva tieto korostaa osapuolten välisen luottamuksen tarvetta. Luottamuksen tason vaihtelu vaikuttaa sidosryhmän potentiaaliin hyödyttää tai haitata projektia. Huomattavaa on kuitenkin se, että kanssakäymistä tiivistämällä luottamuksen tyyppiä on mahdollista muuttaa ja sen kautta potentiaalia on mahdollista ohjata haluttuun - eli auttavaan (engl. supportive) suuntaan.

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Projektin johtaminen voi olla haastavaa, varsinkin isoissa projekteissa, joissa on useita sidosryhmiä mukana ja onkin huomattava, että ei ole olemassa yhtä ja ainoaa oikeaa tapaa toimia. Johtaakseen projektia, projektijohdon on kuitenkin valittava jokin lähestymistapa projektin johtamiseen. Projektien toteuttaminen vaatii monipuolista osaamista niin yritykseltä kuin sen henkilöstöltäkin.

Tutkimuksessa on todettu, että lähestymistapa on valittava projektin vaatimusten ja projektiorganisaation pätevyyden perusteella. Lisäksi sidosryhmäanalyysi on sidosryhmäjohtamisen keskeinen elementti ja vaikkakin sidosryhmäanalyysissä käytetään useita eri menetelmiä niin teoriassa kuin käytännössäkin, tärkein päämäärä on tunnistaa sidosryhmät ja heidän tarpeensa, priorisoida nämä sidosryhmät ja sen jälkeen tehdä tarvittavat toimenpiteet. (Yang 2014; Aaltonen 2011; Rolstadås, Tommelein, Schiefloe & Ballard 2014)

Eri sidosryhmistä huolehtiminen on siis tärkeää ja vaatii paljon työtä ja luottamusta. Eduksi olisi, jos molemmat osapuolet olisivat toimintaa tyytyväisiä ja saisivat siitä jotain konkreettista hyötyä. Artto et al (2006) toteavatkin, että jos projekti voidaan suunnitella yhteistyössä asiakkaan kanssa, voidaan löytää kustannusmielessä molemmille osapuolille optimaalisia ja molempien liiketoiminnan kannattavuutta parantavia ratkaisuja. Bourne & Walker (2008) esittävät tutkimuksessaan, että havaitsemalla ja löytämällä oikea sidosryhmä oikeaan aikaan voidaan parantaa projektin onnistumisen mahdollisuuksia.

Liiketoimintaympäristöissä ja suhtautumisessa sidosryhmiin on tapahtunut viimeisen viiden vuoden aikana muutos. Carey & Perry (2014) toteavatkin, että toimitusketjun jatkuvuuteen on yhä enemmän keskitytty viimeisen kolmen – neljän vuoden aikana kun yrityksen liiketoimintaprosessien suorittamisessa sidosryhmien toimesta on kasvanut merkittävästi. Sen seurauksena sidosryhmien hallinta on yhä merkittävämmässä asemassa kuin viisi vuotta sitten.

Mutta suurin muutos on kuitenkin asiakkaan eli loppukäyttäjän mukaantulo. Merkitys korostuu asiakkaan suurista odotuksista saatavuuden ja palvelun suhteen sekä sosiaalisen median mukanaan tuomaan joukkovoimaan, huonot uutiset leviävät nopeasti. Näyttää siltä, että ulkoistamisen ja globalisaation vaikutuksesta, useimmat organisaatiot ovat vasta hiljattain alkaneet hallita sidosryhmiään. (Carey et al. 2014)

Onkin nähtävissä, että erilaisten yritysten välisten liittoumien ja yhteistyökuvioiden merkitys kasvaa tulevaisuudessa entisestään kun suuri osa töistä tehdään pienissä ja joustavissa organisaatioissa. Tämän kehityksen myötä sidosryhmien sekä niiden hallinnan merkitys korostuu entisestään tulevaisuudessa. Onkin toivottavaa, että yritykset havahtuisivat huomaamaan tämän muutoksen ja reagoisivat siihen asianmukaisesti.

Yrityksen sidosryhmien hallinta on siis yrityksen menestyksekkään liiketoiminnan kannalta merkittävä asia. Kun yrityksen sidosryhmien hallintaprosessi on hyvällä mallilla, yritys voi olla luottavainen sen suhteen, että yrityksen asiakkaat ovat tyytyväisiä. Kuten Lecklin (2002) toteaa, asiakasta ei kiinnosta, aiheutuuko huono laatu yrityksen vai sen alihankkijan toiminnasta. Hän pitää tuotteen myyntyä yritystä vastuullisena koko toimituksesta.

Tarvitaan erityisiä verkostojohtamisen taitoja ja systemaattisia toimintatapoja, koska projektinhallinta monimutkaistuu verkostoympäristössä. (Apilo, Kulmala, Kärkkäinen, Lampela, Mikkola, Nevalainen, Papinniemi, Ruohomäki & Valjakka 2008)

Yritysten välinen tuotekehitysyhteistyö vaatii ensin asennemuutosta yksilötasolla niissä yrityksissä, joissa tuotekehitys nähdään enemmän yksilö- kuin tiimityönä. Tiimityön käytäntöjen vakiinnuttua voidaan tehdä yhteistyötä kumppaniyritysten tiimien kanssa. Sekä yritys-, maa- että kulttuurirajojen ylittämiseen liittyy haasteita ja yhteistyötä pitää harjoitella. (Apilo et al. 2008)

Kokemus yhteistyöstä erilaisten yritysten kanssa ja sopimuskäytännöt toimivat pohjana tuotekehitysyhteistyölle, mutta luottamus syntyy yhteisten projektien kautta. Projektin konkreettisesti mitattavien tavoitteiden täytyminen ei takaa koko projektin onnistumista, jos projektin sidosryhmien hallinnassa epäonnistutaan. Sidoryhmien tyytyväisyys tulisikin nähdä yhtenä projektin avaintuotoksena.

LÄHTEET

Aaltonen, K., Project stakeholder analysis an environmental interpretation process, *International Journal of Project Management* 29, 2011, ss. 165–183. Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786310000256>.

Andersen, E. S., *Rethinking project management: An organisational perspective*, Harlow, England, Prentice Hall, 2008, 368 s.

Ackerman, F. & Eden, C., *Strategic Management of Stakeholders: Theory and Practice*, *Long Range Planning* 44, 2011, ss. 179 – 196.

Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630110000452>.

Apilo, T., Kulmala, H. I., Kärkkäinen, H., Lampela, H., Mikkola, M., Nevalainen, M., Papinniemi, J., Ruohomäki, I. & Valjakka, T., *Tuotekehitysverkostojen uudet toimintamallit*, Teknologiateollisuus, Tampere, 2008, 180 s.

Artto K., Martinsuo M. & Kujala J., *Projektiliiketoiminta*, WSOY, Helsinki, 2006 (2. painos: 2008), 416 s.

Bourne, L. & Walker, D. H. T., Project relationship management and the Stakeholder Circle, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 1, No. 1, 2008, ss. 125 – 130. Saatavissa: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/17538370810846450>.

Campbell, S., *Deliberative Priority Settings - a CIHR KT module*, 2010, 63 s. Saatavissa (viitattu 15.5.2015): <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/43533.html>.

Carey, N. & Perry, T., Business resiliency and stakeholder management, *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, Vol. 8, No. 1, 2014, ss. 14 – 19.

Saatavissa: <http://content.epnet.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=98885010&EbscoContent=dGJyMNxb4kSepq84yOvqOLCmr02ep7RSr6e4TLaWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGqtU%2B2q7dOuePfgex%2BEu3q64A&D=bth>.

Eskerod, P., Vaagaasar, A. L., Stakeholder management Strategies and Practices during a Project Course, *Project Management Journal*, Vol. 45, No. 5, 2014, ss. 71 - 85. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pmj.21447/abstract>.

Haverila, M.J., Uusi-Rauva, E., Kouri, I. & Miettinen, A., *Teollisuustalous*, Infacs Oy, Tampere, 2009, 510 s.

Lecklin, O., *Laatu yrityksen menestystekijänä*, Kauppakaari, Helsinki, 2002, 408 s.

Lester, A., *Project Management, Planning and Control (Sixth Edition)*, 2014, ss. 33-35. Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978008098324000007X>.

Mok, Y. K., Qiping Shen, G. & Yang, J., Stakeholder management studies in mega construction projects: A review and future directions, *International Journal of Project Management*, Vol. 33, No 2, 2015, ss. 446 - 457. Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786314001355>

Pelin, R., *Projektinhallinnan käsikirja*, Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 1996, 400 s.

Project Management Institute Inc., A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide Fifth Edition), 2013, 589 s.

Rolstadås, A., Tommelein, I., Schiefloe, P. M. & Ballard, G., Understanding project success through analysis of project management approach, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 7, No. 4, 2014, ss. 638 – 660. Saatavissa: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJMPB-09-2013-0048>.

Savage, G. T., Nix, T. W., Whithead, C. J., & Blair, J. D., Strategies for assessing and managing organizational stakeholders, *Academy of Management Executives*, Vol. 5, No. 2, 1991, ss. 61–75. Saatavissa: <http://content.epnet.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=4274682&EbscoContent=dGJyMNxb4kSepq84yOvqOLCmr02ep7RSrqe4TbaWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGqtU%2B2q7dOuePfgexy%2BEu3q64A&D=bth>.

Smudde, P., M., Courtright, J., L., A holistic approach to stakeholder management: A rhetorical foundation, *Public Relations Review* 37, 2011, ss. 137 – 144. Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0363811111000270>.

Valkokari, K., Hyötyläinen, R., Kulmala, H. I., Malinen, P., Möller, K. & Vesalainen, J., Verkostot liiketoiminnan kehittämisessä, WS Bookwell Oy, Porvoo, 2009, 239 s.

Yang, R., J., An investigation of stakeholder analysis in urban development projects: Empirical or rationalistic perspectives, *International Journal of Project Management* 32, 2014, ss. 838 – 849. Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786313001506>.

9 MITKÄ TAIDOT JA OMINAISUUDET TEKEVÄT HYVÄN PROJEKTIPÄÄLLIKÖN?

Jouko Suihkonen¹ ja Outi Tikkanen²

¹Tampereen teknillisen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma

²Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma (KTM)

Abstract

This article will discuss through the project director's individual characteristics those factors, characteristics and skills, which is generally understood to contribute to good project management.

The aim is to determine whether the project leader's personal characteristics and skills to be found relevant to the project's success and if so, how these features can be configured and utilized. The subject is approached first by defining what constitutes a successful project and a good project manager. After this opened more fully what skills and characteristics successful project management requires from its project manager, to end up whether or not those have significant relevancy with regards to the success of the project.

Tiivistelmä

Tämä artikkeli käsittelee projektinjohtajan henkilökohtaisten ominaisuuksien kautta niitä tekijöitä, ominaisuuksia ja taitoja, joiden yleisesti ymmärretään myötävaikuttavan hyvään projektinjohtamiseen.

Tavoitteena on selvittää, onko projektipäällikön henkilökohtaisilla ominaisuuksilla ja taidoilla havaittu olevan merkitystä projektin menestyksen kannalta ja mikäli näin on, miten näitä ominaisuuksia voidaan määrittää ja hyödyntää. Aihetta lähestytään määrittelemällä ensin millainen on onnistunut projekti ja hyvä projektinjohtaja. Tämän jälkeen avataan kokonaisvaltaisemmin millaista projektinjohtamista onnistuneen projektin toteuttaminen edellyttää projektipäälliköltään perehtymällä roolissa vaadittaviin taitoihin ja ominaisuuksiin, perehtyen tarkemmin kompetensseihin ja siihen, mitä ne projektipäällikön kohdalla tarkoittavat. Lopuksi käsitellään vielä lyhyesti projektipäälliköiden tämän hetkistä koulutusta ja sen valmiuksia vastata tämän päivän haasteisiin.

Avainsanat: project success, good project manager, competencies

PROJEKTI OSANA ORGANISAATION TOIMINTAA

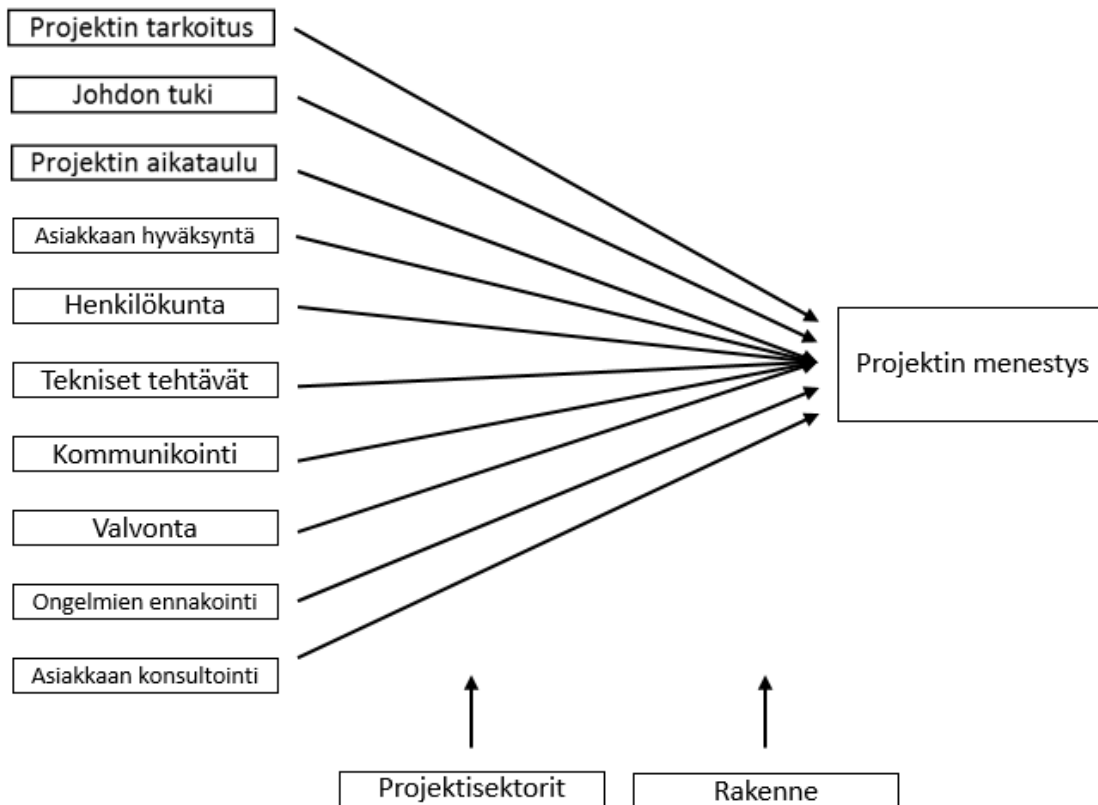
Monissa moderneissa organisaatioissa projektien johtamisesta on tullut yksi avaintoiminnoista. Niiden määrä on jatkuvassa kasvussa ja tällä hetkellä jo noin yksi neljäsosa maailmantaloudesta toimii projektien kautta. (Bredillet et al., 2015) Projekteissa on usein monia osia ja niihin vaikuttavat lukuisat sisäiset ja ulkoiset tekijät. Niitä myös toteutetaan eri toimialoille ja aloilla. Projekteissa tulee ottaa huomioon monia inhimillisiä, taloudellisia ja teknisiä muuttujia. Vaikka on olemassa useita, toisistaan poikkeavia määritelmiä, useimmat tutkijat ovat yksimielisiä siitä että projekteissa on yleensä oltava seuraavat neljä ominaisuutta; rajallinen budjetti, aikataulutus, laatuvaatimukset ja sarja monimutkaisia, toisiinsa liittyviä toimintoja. (Belout & Gauvreau, 2004)

Miten määritellään onnistunut projekti?

Projektien menestyksekkääseen toteuttamiseen on historiallisesti pyritty pääasiassa käyttäen teknisiä järjestelmiä käyttäytymiseen perustuvien järjestelmien sijaan. On käytetty teknistä lähestymistapaa ja keskitytty päätavoitteisiin; pysytään annetuissa aikarajoissa ja saavutetaan lopputuotteelle asetetut taloudelliset ja laadulliset vaatimukset. (Belout & Gauvreau, 2004) Tutkimustulokset ovat kuitenkin

osoittaneet, että tällä hetkellä tilanne on muuttunut niin, että projektinjohtajiin suunnatuissa odotuksissa korostuivat teknisten valmiuksien lisäksi sosiaalisten suhteiden hallinta ja johtajuus (Ramazani & Jergeas, 2014).

Kuvassa 1 on nähtävissä kymmenen projektin menestymiseen vaikuttavaa tekijää, jotka Pinto ja Prescott määrittivät vuonna 1988 ja jotka ovat pääosin relevantteja vielä tänäkin päivänä.



Kuva 1. Projektin menestykseen vaikuttavat tekijät. (mukaillen Pinto & Prescott 1988)

Pinton ja Prescottin (1988) mukaan onnistunut projekti vaatii alusta alkaen selkeät tavoitteet ja yleiset ohjeet, on siis tiedettävä mihin projektilla pyritään. Yrityksen johdon tulee tukea projektia ja pystyä tarjoamaan projektin onnistumisen kannalta välttämättömät resurssit. Aikatauluissa tulee olla yksityiskohtainen määrittely jokaiselle projektin toteuttamisen vaatimalle työvaiheelle ja asiakkaiden kanssa täytyy kommunikoida sujuvasti ja heiltä saada hyväksyntä toimille, koska projektin lopputuote on kyettävä myymään loppukäyttäjälle, eli asiakkaalle. Henkilökuntaa tulee olla riittävästi, sen tulee olla oikeilla kriteereillä valittua ja riittävästi koulutettua. Näin pyritään siihen että teknisiin työvaiheisiin on saatavilla tarvittava teknologia ja osaaminen, jotta työvaiheet voidaan suorittaa. Tiedonkulun kaikille tarvittaville henkilöille tulee olla kunnossa ja projektia tulee seurata, valvoa ja siitä saada palautetta työn edetessä. Edelliset kaksi kohtaa tukevat onnistuessaan seuraavaa, yllättävien kriisien tai suunnitelmien poikkeamien aiheuttamien tilanteiden hallintaa ja niihin reagoitua. (Pinto & Prescott 1988, Belout & Gauvreaun, 2004 mukaan)

PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ

Projektipäälliköllä on keskeinen rooli projektiliiketoiminnassa, ja erityisesti sen kannattavuudessa. Työympäristö muuttuu koko ajan ja muuttuvat vaatimukset asettavat yhä korkeampia vaatimuksia projektipäällikön taidoille, taidoille ja ominaisuuksille. (Ramazani & Jergeas, 2014) Liikamaa (2006) tuo hyvin esille projektipäällikköihin suunnattuja odotuksia luetellessaan projektipäällikön roolit seuraavasti:

- Ihmisten johtaja (leader)
- Asioiden johtaja (manager)

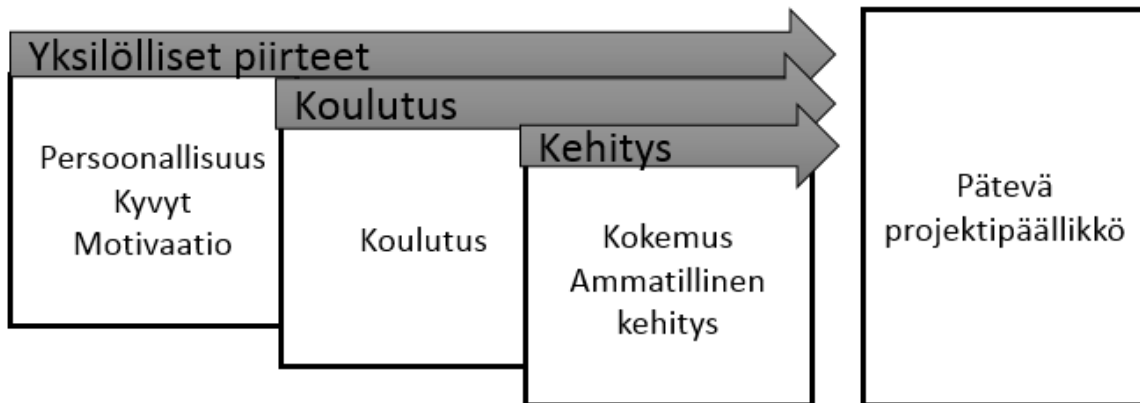
- Fasilitaattori
- Mentori
- Esimies
- Asiantuntija
- Myyjä
- Neuvottelija
- Tilaaja
- Tiedottaja
- Integraattori

Projektipäälliköiden osaamista mittaavat standardit ovat pitkälti kehittyneet erilaisten ammattiryhmässä toteutettujen ns. parhaiden käytänteiden kautta. Tästä huolimatta, tai juuri tästä syystä, se, millainen henkilö on hyvä projektipäällikkö, ja mikä on se suoritustaso, jota häneltä vaaditaan, on jatkuvan keskustelun kohteena. Tämän hetkisen suuntauksen mukaan ollaan kuitenkin siirtymässä standardeista sertifikaatteihin. Enää ei pyritä määrittelemään mitä on hyvä projektin johtaminen, vaan ennemminkin mitä hyvä projektinjohtaja tekee. (Bredillet et al., 2015) Pätevän projektipäällikön odotetaan tekevän ”oikeat asiat oikein” ja ”saavan asiat hoidettua”, yksinkertaisimmillaan projektin johtaminen on sitä että ihmiset saavat asiat tehtyä. Tämä määritelmä johtaa kysymykseen siitä, mitkä ovat oikeita asioita? Pitääkö projektipäällikön ajaa omaa, tiiminsä, yrityksensä vai asiakkaansa etua? (Bredillet et al., 2015). Myös piilevän tiedon ja projektipäällikön kompetenssien yhteisvaikutusta projektien tuottavuuteen on tutkittu (Liikamaa, 2006). Tässä artikkelissa keskitymme kuitenkin pohtimaan hyvän projektipäällikön ominaisuuksia yrityksen menestyksen ja projektiryhmän toiminnan kannalta ottamatta sen enempää kantaa tämän näkökulman ja rajauksen oikeellisuuteen.

Hyvän projektipäällikön ominaisuudet

Projektitiimien johtamista käsitteleviä teorioita on kehitetty useita ja voidaankin esittää, että ensisijainen peruste teorioille on tarve helpottaa ja selkeyttää ryhmän päätöksentekoa sekä hallita ryhmälle niin sisäisesti, kuin ulkoisesti asetettuja ja muodostuneita odotuksia. (Ojiako et al., 2014) Koska teorioita on useita, on myös erilaisia näkemyksiä hyvän projektipäällikön ominaisuuksista. Crawford (2005) jakaa projektipäällikön pätevyyden kolmeen osa-alueeseen. Ensimmäinen on panos, eli ne tiedot, taidot ja kyvyt, jotka henkilö tuo mukanaan työhön. Nämä ovat muodostuneet joko koulutuksen tai kokemuksen kautta. Toinen osa-alue on henkilökohtainen pätevyys, eli persoonallisuus siltä osin kun se vaikuttaa henkilön kykyyn tehdä töitä. Tämä pitää sisällään niin persoonallisuuspiirteitä, asenteita, kuin käyttäytymisenkin. Kolmas osa-alue on tuottavuus eli kyky suorittaa toimintaa ammatin vaatimalla tasolla ja odotettavissa olevalla suorituskyvillä. (Crawford, 2005) Tämän määritelmän pohjalta pätevä projektipäällikkö on henkilö, jolla on riittävästi roolissaan tarvittavia ominaisuuksia ja joka pystyy toimimaan vaaditulla tehokkuudella.

Ramazani & Jergeas (2014) pyrkivät omassa tutkimuksessaan erittelemään näitä projektipäällikön roolissa tarvittavia ominaisuuksia, ja kuten kuvasta 2 on nähtävissä yksilöllisillä tekijöillä, kuten persoonalla, kyvyillä ja motivaatiolla, akateemisella koulutuksella ja kehityksellä on kaikilla merkitystä projektipäällikön pätevyyden muodostamisessa. Pätevyyden muodostuminen tarvitsee kaikkia osa-alueita. Projektipäällikön täytyy kyetä siirtämään teoria käytäntöön, eikä pelkkä tekninen osaaminen ei enää riitä. Projektinhallinnan kehityksen täytyy olla myös tältä osin joustavaa, muokattavissa ja todellisuuslähtöistä, jotta se voi osaltaan vastata muuttuvien alojen tarpeisiin.



Kuva 2. Pätevän projektipäällikön vaatimukset (mukaillen Ramazani & Jergeas 2014).

Projektipäälliköltä vaadittavia taitoja ja osaamista

El-Sabaa (2001) perehtyi omassa tutkimuksessaan taitoihin, jotka ovat tärkeitä aikaansaavalle projektin johtajalle. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, johon osallistui 126 vastaajaa. Osallistujia pyydettiin arvioimaan sosiaalistaitojen, organisointitaitojen ja teknisten taitojen vaikutusta onnistumiseensa asteikolla yhdestä seitsemään. Tutkimuksessa taidot oli jaoteltu kuuteen eri osa-alueeseen; kommunikointitaitoihin, organisointitaitoihin, kykyyn muodostaa tiimi, johtajuuteen, selviytymiseen ja teknisiin taitoihin. El-Sabaa kuitenkin esittää tutkimuksessaan että johtaminen perustuisi näistä ainoastaan kolmeen kehitettävissä olevaan kykyyn; sosiaalisiin taitoihin, käsitteellisiin taitoihin ja teknisiin taitoihin. Hän myös tuo esiin, että vaikka taidot ovat yhteydessä toisiinsa, niitä voi kehittää erillään. Sosiaalisten taitojen avulla projektin johtaja työskentelee tehokkaasti ryhmän jäsenenä ja rakentaa sitä, sekä johtaa tiimiä. Hyvillä sosiaalisilla taidoilla varustettu projektin johtaja on taitava kommunikoida toisten kanssa heidän omassa kontekstissaan ja hän on myös hyvä tunnistamaan muiden ihmisten tarpeita ja motivaatiota projektin edetessä. Käsitteelliset ja organisointitaidot auttavat projektin johtajaa näkemään projektin kokonaisuutena; kuinka mikäkin osa on yhteydessä muihin. Tekniset taidot puolestaan tarkoittavat ymmärrystä ja ammattitaitoa tietyistä toiminnoista, erityisesti niistä mitkä pitävät sisällään erilaisia menetelmiä ja prosesseja. Ne pitävät myös sisällään erikoistuneen tiedon ja kyvyn analyyttisesti käyttää työkaluja ja tekniikoita tiettyyn tarkoitukseen (El-Sabaa, 2001). Myös Liikamaan (2006) mukaan projektipäälliköltä edellytetään laajaa osaamista erilaisten taitojen, roolien, ominaisuuksien ja toimintatapojen muodossa. Hänen listauksessaan vaadittavia taitoja on kahta tyyppiä:

Henkisiä, suoritusta parantavia taitoja, joita saadaan elämäkokemuksen kautta

- Ryhmän muodostaminen
- Käyttäytymistaitojen hallitseminen
- Innostuksen tuottaminen
- Tehokas ajanhallinta
- Tavoitteiden asettaminen
- Erilaisten johtamistaktiikoiden käyttäminen
- Poliittisen käyttäytymisen ymmärtäminen
- Management (kovat tekniikat, järjestys)
- Leadership (pehmeät tekniikat, muutosjohtaminen)

Teknisiä taitoja, jotka saadaan koulutuksen ja harjoittelun kautta

- Systeemit

- Metodit
- Työkalut
- Tekniikat

KOMPETENSSIT OSANA PROJEKTINJOHTAMISTA

Kirsi Liikamaa (2006) on tutkinut sekä piilevän tiedon että projektipäällikön kompetenssien merkitystä projektien tuloksiin. Kompetenssilla tarkoitetaan luonteenpiirteitä ja ominaisuuksia jotka määräävät suorituksen. Kompetenssi on tapa jakaa käyttäytyminen sen komponentteihin (Zwell, 2000). Piilevä tieto on henkilökohtaista tietoa, joka on sitoutunut yksilön kokemukseen, ja jota on vaikea ilmaista sanoin. Projekteissa vaatimukset osaamiselle on suhteutettava henkilöiden rooleihin organisaatiossa ja yrityksen toimintatapaan (Arto, 2000). Kompetenssikäsitteen avulla voidaan selittää miksi yksittäinen henkilö suoriutuu paremmin tehtävistään kuin muut, ja sen avulla voidaan myös parantaa yksilön suoritusta ja päätöksentekoa. Menestyksellisessä organisaatiossa johto ja työntekijät ovat vahvoja kriittisissä kompetensseissa. (Liikamaa, 2006) Organisaatiot jotka kehittävät ja kannustavat parantamaan kompetensseja, voivat pienentää liiketoimintariskejä sekä parantaa projektien onnistumistasoja (Liikamaa, 2003). Liikamaan mukaan kompetenssikäsité on yleisesti ottaen vieras eikä sitä hyödynnetä riittävästi organisaatioissa. Tässä suhteessa projektipäälliköiden koulutus ja ammatilliset tutkinnot, sertifiointit ovat lisänneet tietoutta ja parantaneet osaamistasoa. Yrityksissä, jotka suorittavat ammattimaisesti ohjattuja projektitoimituksia, kannustetaan hankkimaan joko IPMA B/C-sertifiointi tai PRINCE2-sertifiointi. Suomessa PRY (Projekttyhdistys ry) toimii etujärjestönä aktiivisesti jäsenistönsä osaamisen kehittämisessä. (Liikamaa, 2006)

Liikamaan (2006) mukaan projektipäälliköltä edellytettäviä kompetensseja ovat ominaisuuksiin ja omaksuttuihin toimintatapoihin pohjautuvat:

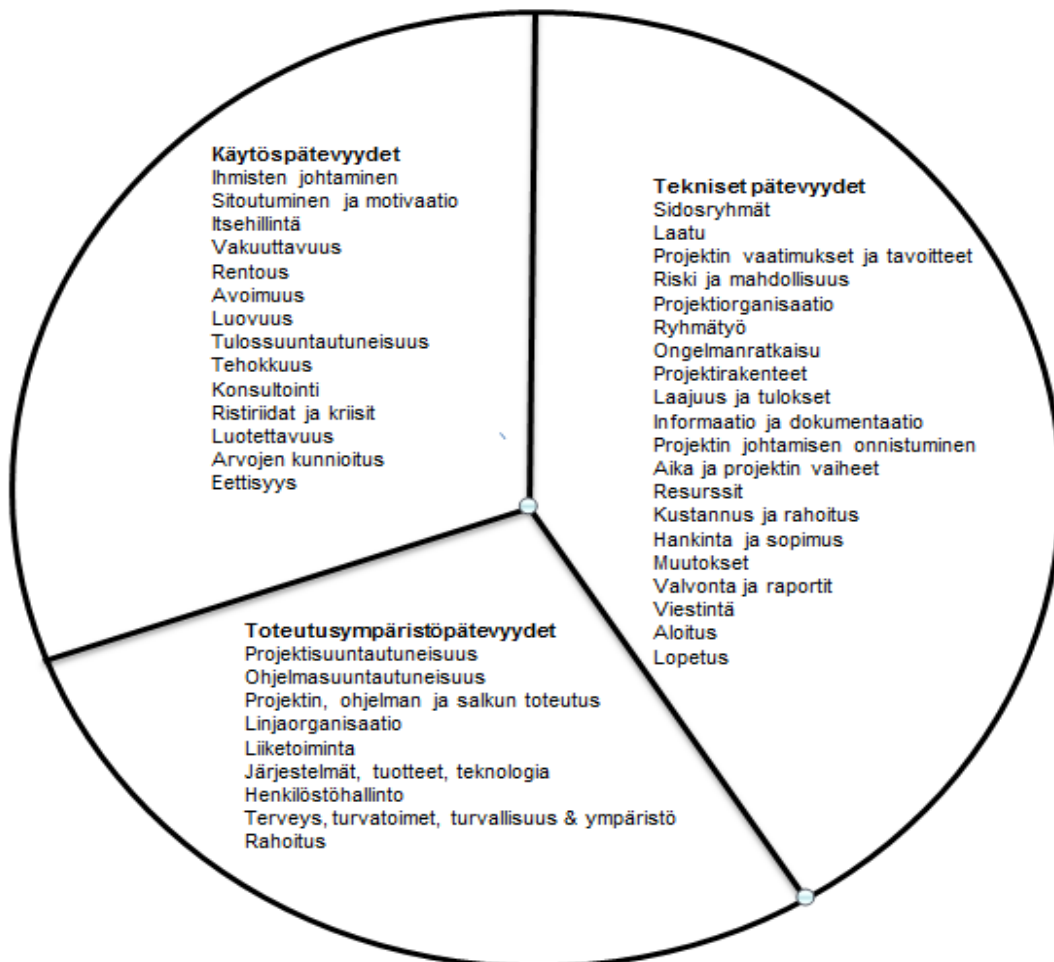
- Itseluottamus
- Itsearviointi
- Luotettavuus
- Järjestyksen ylläpitäminen
- Joustavuus
- Innovatiivisuus
- Vastuuntunto
- Informaation etsiminen
- Tehokkuus
- Päätöksen laadun varmistaminen
- Stressin sieto
- Erittelevä ajattelu
- Käsitteellinen ajattelu
- Suoritussuuntautuneisuus
- Sitoutuminen
- Aloitekyky
- Muiden ymmärtäminen
- Muiden kehittäminen
- Moninaisuuden hyväksyminen
- Organisaation hyödyntäminen
- Viestintä
- Ristiriitojen hallinta

- Johtaminen
- Johtajuus
- Yhteistyökyky
- Ryhmätyötaidot

Projektipäällikön ominaisuuksia, tietoja, taitoja ja kompetensseja on aiheista kirjoitettujen artikkelien perusteella tutkittu varsin paljon, ja näitä tietoja hyödynnetään myös projektipäälliköiden koulutuksessa. Tästä huolimatta projektien onnistuneessa johtamisessa on edelleen suuria haasteita.

Kompetenssien hallinta ja mitaaminen

Kompetenssien hallinnalle tai pätevyydelle ei ole yksiselitteistä käsitteistöä tai mittaristoa, vaikka termejä käytetään yleisesti. Pätevyys voidaan määritellä myös yrityksen tiettyjen tehtävä- ja tietokokonaisuuksien yhdistelmäksi (von Krogh et al, 1996c), jolloin pätevyyttä heijastellaan työtehtävien ja aseman vaatimuksia vasten. IPMA (engl. International Project Management Association) Competence Baseline (ICB, 2006) määrittelee projektipäälliköiden yleisiä kompetensseja tiedon, suhtautumistapojen, taitojen ja kokemuksen yhdistelmäksi, joita tarvitaan onnistumiseen projektinjohtamisessa. ICB:n kompetenssit sisältävät 46 elementtiä ammattimaiseen projektinjohtoon jakautuen kolmeen pääkategoriaan; teknisiin pätevyksiin (projektinjohdossa), käytöspätevyksiin ja toteutusympäristöpätevyksiin (suhteet projektissa). Pätevyysnäkömät (PRY, Projektin johdon pätevyys 3.0) on esitelty elementteineen tarkemmin kuvassa 3.



Kuva 3. IPMA Pätevyysnäkömät (PRY, Projektin johdon pätevyys 3.0)

PROJEKTIPÄÄLLIKÖIDEN KOULUTUS

Projektimuotoisten organisaatioiden määrä kasvaa perinteisiin organisaatiomalleihin verrattuna (Davies et al., 2011). Koska projektityön määrä ja taloudellinen merkitys kasvavat, myös projektinjohdon koulutus ja johdonmukainen kehitys nousevat tärkeisiin asemiin. Monet yliopistot ja korkeakoulut ovat kirjoittajien mukaan ottaneet projektinjohtamisen osaksi insinööri-, MBA- ja johtamiskoulutusta. Tutkimustulokset ovat osoittaneet että uusilla koulutetuilla projektipäälliköillä on huonot valmiudet hankalien tilanteiden ratkaisemiseen. Myös työkalujen käytössä on havaittavissa puutteita. Yleisesti koettiin että odotuksissa korostuivat teknisten valmiuksien lisäksi sosiaalisten suhteiden hallinta ja johtajuus, mutta niiden koulutus ja hallinta olivat huonosti mukana koulutuksessa. (Ramazani & Jergeas 2014)

Ramazani ja Jergeas (2014) ovat tutkineet ja laadullistaneet energiasektorilla työskentelevien projektipäällikköiden koulutustarpeita. Tutkimus siteeraa myös muita tutkimuksia joiden mukaan jopa 68 % projekteista epäonnistuu. Ajatuksena on esitetty, että vaikeuksien voittamiseksi tarvitaan tuoreita näkökantoja vastaamaan uusia haasteita, koska nykyiset koulutus- ja valmennusohjelmat eivät pysty riittävän hyvin valmistamaan tosielämän vaikeuksiin. Tutkimustulostensa pohjalta Ramazani ja Jergeas päätyivät kolmeen pääkehitysalueeseen sen suhteen, mitä koulutuksen tulisi tarjota nykyisen sijaan, tai mihin sen tulisi keskittyä. Koulutuksen tulisi:

1. Kehittää kriittistä ajattelua kriittisten ongelmien ratkaisua varten
2. Kehittää pehmeämpiä parametreja, ihmissuhdetaitoja ja johtajuutta teknisten valmiuksien lisäksi.
3. Valmistaa projektipäälliköitä tosielämän projektien haasteisiin, jotta heillä on edellytyksiä kehittyä erinomaisiksi.

Koska projektipäällikön kompetenssien vaikutus riippuu suuresti roolista organisaatiossa ja yrityksen toimintatavoista (Liikamaa, 2006), niin myös toimialaosaamisella ja organisaation tuntemuksella voi olla suurehko merkitys. Tällaista osaamista on vaikeaa hankkia ilman kokemusta vastaavista tehtävistä, ja koulutusmielessä osaamisvajetta voi pienentää mentoroinnilla ja vertaistuellalla. Myös sopivat riskienhallinta- ja raportointityökalut mahdollistavat ongelmien havaitsemisen ja asianmukaisen käsittelyn. Tietojohtamisen osaamisen merkitys on kasvussa, koska tiedon määrä lisääntyy jatkuvasti ja asioiden muutosnopeus sekä joustavuustarve ovat kasvaneet merkittävästi.

Ramazan ja Jergeas (2014), esittivät käytännön kehitysehdotuksia projektipäällikköiden koulutukseen ja toivoivat että seuraaviin asioihin kiinnitettäisiin enemmän huomiota:

Valmius hankalien ongelmien käsittelyyn:

- Mukautuvuus
- Kriittinen ajattelu
- Useiden asiatasojen hallinta
- Yhteistyötaidot

Valmiudet sekä henkilösuhteiden että teknisten taitojen hallintaan:

- Tekniset taidot
- Suunnittelu-, arviointi- ja aikataulutustaidot
- Johtamistaidot
- Henkilösuhtedatoidot
- Kommunikointitaidot
- Ongelmanratkaisutaidot
- Ryhmätyöskentelytaidot

Valmiudet opitun tiedon keräämiseen ja jakamiseen:

- Simulaatiot ja case studyt
- Palaute koulutukseen
- Yhteistyö kouluttajien, johdon ja tekijöiden välillä

Kompetenssien kehittämiseen voidaan käyttää kompetenssimalleja (Wood & Payne, 2000), joiden avulla voidaan luokitella ja luoda tietovarasto, joka tarjoaa organisaatiolle yhteisen kielen ja toimintamallit. Ne voidaan myös integroida henkilöstön johtamisen strategiaan. Kompetenssit voidaan määrittellä eri ammattiryhmien mukaan ja kuvastamaan yritykselle tärkeitä kompetensseja.

YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Yhteenvetona voidaan todeta että projektipäällikön ominaisuuksia, tietoja, taitoja ja kompetensseja on tutkittu paljon ja menestyksekkäässä projektinjohdossa tarvittavat tiedot ja taidot tunnistetaan varsin hyvin. Siitä huolimatta projektien onnistuneessa johtamisessa on suuria haasteita ja jopa 68 % projekteista epäonnistuu, joten projektijohtamisen kehittämisellä voidaan saavuttaa merkittäviä tuloksia projektiliiketoiminnassa. Koska projektimuotoiset organisaatiomallit ovat kasvattaneet jatkuvasti osuuttaan kaikissa organisaatioissa ja kaikilla sektoreilla, niin projektijohtamisen kehittämisellä avautuu todennäköisesti uusia liiketoimintamalleja pilvipalvelujen, kumppaniverkostojen ja hybridipalvelujen muodossa. Uusien liiketoimintamallien lisäksi myös johtamisen mallit ovat muuttuneet. Yksittäisenä asiana tutkimuksissa nousee esille projektinjohtajiin suunnatuissa odotuksissa teknisten valmiuksien lisäksi sosiaalisten suhteiden hallinta ja johtajuus (Ramazani & Jergeas, 2014).

Ramazanin ja Jergeaksen (2014) mukaan projektipäällikkökoulutuksen haasteina tuntuvat olevan erityisesti sertifiointikeskeisyys ja huono valmius hankalien ongelmien käsittelyyn. Keskeisyydestään huolimatta sertifiointin tai sen puutteen vaikutuksesta ei ole varmaa näyttöä projektipäälliköiden pätevyyden suhteen, kuten ei myöskään akateemisen koulutuksen merkityksestä projektipäälliköiden menestykseen. Johtopäätöksenä projektipäällikkökoulutuksen puutteisiin tiedostettiin millaisia ryhmätyöskentely- ja johtamistaitoja pitäisi kehittää jo peruskoulutuksessa (Ramazan ja Jergeas, 2014). Kriittisen ajattelun kehittämistä ongelmanratkaisussa haluttiin lisätä, ja myös jatkuvan oppimisen tarvetta korostettiin. Asioiden pitäisi tulla myös esiin oikeissa, havainnollisissa yhteyksissä. Yksikään osa-alue ei yksinään riitä vaan kaikkia täytyy kehittää ja kaikkia opiskelutapoja tulee hyödyntää. Tästä on hyvä lähteä mittaamaan tuloksia. (Crawford, 2005)

Kompetenssien kehittäminen työroolin ja organisaation tuntemuksen osalta nousee avainasemaan projektin menestyksen kannalta (Liikamaa, 2006). Kompetenssejakin voidaan kehittää ja varautua tietynlaisiin haasteisiin kohdennetulla koulutuksella sekä mentoroinnilla. Tärkeintä silloin on organisaation tuki kompetenssien kehittämiseen ja ammattimainen projektijohtamisen kulttuuri.

LÄHTEET

Belout, A., Gauvreau, C., (2004) Factors influencing project success: the impact of human resource management, *International Journal of Project Management*, Vol. 22, s.1–11.

Bredillet, C., Tywoniak, S., Dwivedula, R. (2015) What is a good project manager? An Aristotelian perspective. *International Journal of Project Management*, Vol. 33 s.254– 266.

Crawford, L., (2005) Senior management perceptions of project management competence. *International Journal of Project Management*, Vol. 23, s.7– 16.

Davies, A., Brady, T., Prencipe, A., Hobday, M., (2011) .Innovation in complex products and systems: implications for project-based organizing. *Advances in Strategic Management* Vol. 28, s. 3–26.

El-Sabaa, S. (2001) The skills and career path of an effective project manager. *International Journal of Project Management*. Vol 19, s. 1-7.

Gaupin, G., Knoepfel, H., Koch, G., Pannenbäcker, K., Pérez-Polo, F., Seabury, C.,(2006) *ICB – IPMA Competence Baseline, Version 3.0*. International Project Management Association.

Liikamaa, K. (2006), *Piilevä tieto ja projektipäällikön kompetenssit* (väitöskirja, julkaisu 628, Tampereen teknillinen yliopisto)

Ojiako, U., Chipulu, M., Gardiner, P., Williams, T., Mota, C., Maguire, S., Shou, Y., Stamati, T. (2014) Effect of project role, age and gender differences on the formation and revision of project decision judgements. *International Journal of Project Management*, Vol. 32, s. 556– 567.

Pinto J.K., Prescott J.E., (1988) Variations in critical success factors over the stages in the project life cycle. *Journal of Management*, Vol. 14 s.5–18.

Ramazani, J., Jergeas, G., (2015) Project managers and the journey from good to great: The benefits of investment in project management training and education. *International Journal of Project Management*, Vol. 33, s.41– 52.

10 MONIKULTTUURISUUS PROJEKTEISSA

Sari Kokko, Mika Valtonen, Teemu Voutilainen

Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma

Abstract

This paper presents cultural factors and differences caused by them in multicultural environment, concentrating on different levels of projects. The globalization of businesses has generated the need to understand also other cultures, in order to ensure fluent cooperation between different parties. The topic has received increased attention concerning project management during the last decades, and the volume of literature about this topic has expanded during the last few years. As basis for this paper, there have been studies from several experts in the field. Each one of these studies approaches the topic from slightly different view, creating, however, consistent and extensive entirety. The results of studies show that cultural differences exist on several different levels and those may cause trouble and even failures in business, but with tolerance and correct preliminary work, cultural differences can be turned as success.

Tiivistelmä

Tämä essee esittelee kulttuurisia tekijöitä ja niiden aiheuttamia eroavaisuuksia monikulttuurisessa ympäristössä, keskittyen projekteihin eri tasoilla. Liiketoiminnan globalisoituminen on luonut tarpeen ymmärtää myös muita kulttuureita, jotta yhteistyö eri osapuolien kanssa sujuu ongelmitta. Aihe on viime vuosikymmeninä kiinnostanut erityisesti projektinhallinnan osalta, ja kirjallisuus aiheesta onkin kasvanut muutaman viime vuoden aikana huomasti. Pohjana tälle esseelle on ollut useamman alan asiantuntijan tutkimukset, joista jokainen lähestyy asiaa hieman eri näkökannalta, muodostaen kuitenkin yhtenäisen ja kattavan kokonaisuuden. Tutkimusten tulokset näyttävät, että kulttuurieroja on monilla eri tasoilla ja ne saattavat aiheuttaa hankaluuksia ja jopa epäonnistumisia liike-elämässä, mutta suvaitsevuuksella ja oikealla esityöllä kulttuurierot voidaan kääntää menestykseksi.

Avainsanat: Projekti, monikulttuurisuus, johtaminen, kulttuurierot, projektinhallinta

JOHDANTO

Virtuaaliorganisaatiot, monikulttuurisineen jäsenineen on arkipäivän ilmiö. Myös ulkomaalaiset omistajat ja organisaatioyksiköt omien rajojen ulkopuolella alkavat olla yhä yleisempiä. Tässä esseessä tutkitaan kulttuurisia tekijöitä ja niiden vaikutuksia viestintään, johtamiseen, projektinhallintaan, projektipäällikköihin ja kansainvälisiin toimeksiantoihin. Kantavana teemana on kansainvälisyys ja projektitoiminta eri osa-alueineen.

MONIKULTTUURINEN PROJEKTI

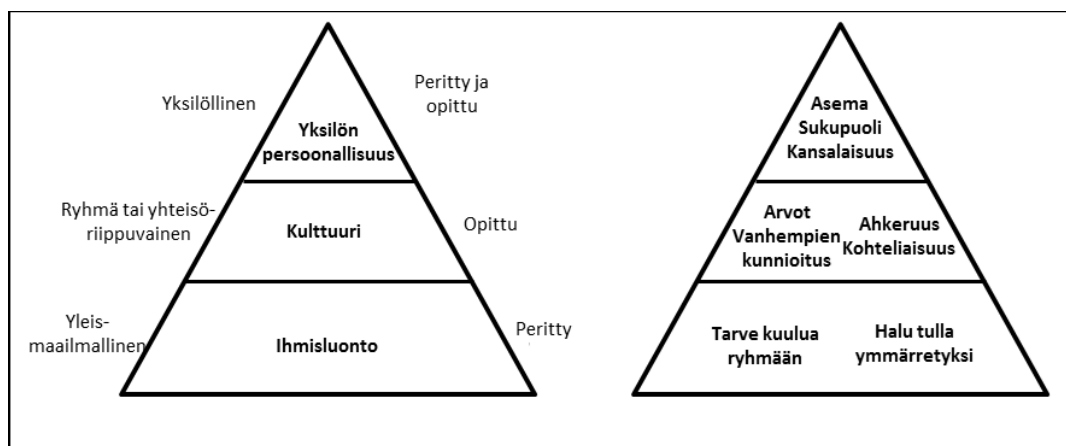
Ihmisten keskinäinen riippuvuus ja vuorovaikutus ovat oleellisia asioita projektinhallinnassa. On tärkeää etenkin projektin vetäjän ymmärtää miten kulttuuri vaikuttaa ryhmän dynaamiseen käyttäytymiseen, joka on taas avain tavoitteiden (aika, kustannukset ja laatu) onnistumiselle. Kulttuurierot näkyvät muun muassa vaikeutena ymmärtää kieltä (aksentti ja sujuvuus), vastakkaisina asenteina hierarkiaa kohtaan sekä vastakkaisina päätöksenteon johtamistyylineinä. Olennaisen tärkeää on muodostaa myönteinen keskinäinen vuorovaikutus ihmisten välille, joka vähentää konflikteja. Täytyy myös muistaa, että tunteet ovat olennainen osa ihmisten käyttäytymistä. Ihmisten

vuorovaikutuksen kolme stressinlähdettä ovat turhautuminen, provokaatio ja aggressiivisuus. (Mesly et al., 2013)

Viestinnän on onnistuttava tehokkaasti monikulttuurisessa projektissa. On tärkeää tietää miten eri kulttuuraustat vaikuttavat viestintään. Globaali kilpailu, ulkoistus ja alihankinnan eri muodot on johtanut siihen, että esimerkiksi rakentamisen suunnittelu tehdään muualla, kuin missä varsinainen rakennustyömaa. Kasvokkain tapahtuvan viestinnän väheneminen voi johtaa väärinkäsityksiin, kun menetetään sanattomat signaalit, kuten katsekontakti ja kehon kieli. Tämä voi johtaa vaikeuteen saavuttaa keskinäinen luottamus monikulttuurisessa projektissa. Projektin johdon on tärkeää osata kehittää kyky ymmärtää jokapäiväisiä asioita eri kulttuurin näkökulmasta. (Ochieng et al., 2010).

MITÄ KULTTUURI ON?

Kulttuuri on ihmismielen ohjelmointi, joka erottaa yksilöt toisistaan, ja se on opittua, ei perinnöllistä. Eräs näkökulma lähestyä kulttuuria on Hofsteden määritelmä, jonka mukaan kulttuuri tulisi nähdä ihmisluonnon, kulttuurin ja yksilön persoonallisuuden kokonaisuutena, joka ohjelmoi ihmismieltä. Kuvassa 1 on esitettyä ihmismielen kehittymiseen vaikuttavia kokonaisuuksia. Kuvassa vasemmalla on termit ja oikealla käytännön esimerkkejä. (Hofstede et al. 2004)



Kuva 1. Ihmisen henkiset tasot (Hofstede et al. 2004)

Ihmisluento on geneeissä peritty syvä taso, joka määrää toimintamme perustan. Kaikki ihmiset tuntevat pelkoa, rakkautta, iloa ja surua ja ne ovat perittyjä ja samoja kaikille ihmisille kulttuurista riippumatta. Persoonallisuus on pinnallinen taso, joka perustuu genettisiin tekijöihin ja kokemuksiin, jotka yksilöivät ihmisiä. Tämän vuoksi eri ihmisten välillä on suuria eroja samassakin kulttuurissa. Kulttuuri perustuu kokemuksiin, jotka jaamme saman yhteisön kesken. Arvot, asenteet ja käyttäytyminen on yhteisiä ryhmän jäsenten kanssa. (Hofstede et al. 2004)

Kulttuuri voidaan määritellä myös kollektiivisena ilmiönä, koska se on vähintäänkin osittain niiden ihmisten kesken jotka elävät tai elivät samassa sosiaalisessa ympäristössä, jossa kulttuuri opittiin. Kulttuurierot voidaan luokitella talouselämässä kolmeen kategoriaan:

- perinteinen organisaatorakenne
- liikkeenjohdolliset eroavaisuudet
- eroavaisuudet peruskäsityksissä ja filosofiassa, joihin sopimukset ja lait perustuvat. (Zwikael et al., 2005)

Kulttuuri voidaan kuvata laajemmin tai tarkemmin. Voidaan puhua esimerkiksi maan, yhteisön, rodun, organisaation, maantieteellisen alueen, koulutuksellisen taustan, tehtaan tai koulun kulttuurista. Kulttuuri voidaan määritellä myös vaikutustensa mukaan. Se voidaan myös määritellä hyvin suppeasti, kuten todisteena erilaisista käyttäytymismalleista spesifisissä tilanteissa. Vahvana pidettyjen kulttuuristen uskomusten tiedetään jarruttaneen hyvää tarkoitettuja perustettuja ohjelmia, jotka taistelevat muun muassa sairauksia, nälänhätää, väkivaltaa ja sotaa vastaan, koska suunnittelijat eivät tiedä tarpeeksi miten toinen kulttuuri reagoi tämän tyyppiin ohjelmiin. Teollisuudessa ja kaupankäynnissä kulttuuriset erot voivat vääryymmärrettyinä johtaa epäonnistumiseen. Kyky elää

rauhassa ja työskentely harmonisesti naapuriyhteisön tai –maan kanssa edellyttää, että tunnistamme ja reagoimme asiaankuuluvasti toistemme kulttuurieroihin. (Clark & Clark, 1999)

Clifford Geertz kirjoitti: ”Kulttuuri merkitsee historiallisesti siirrettyä symbolisten merkitysten kaavaa, systeemiä jossa perityt käsitteet ilmaistaan symbolisessa muodossa keinoin, joilla ihmiset kommunikoivat, kasvattavat ja kehittävät tietämystään elämästä ja asenteista elämää kohti.” Eräs kirjoittaja sanoi että kulttuuri on keinotekoinen osa ihmisen elinympäristöä. Tyhjentävämmän määritelmän on antanut tunnettu antropologi, Clyde Kluckhohn: ”Kulttuuri koostuu tavoista ajatella, tuntea ja reagoida. Nämä tavat on saavutettu ja siirtyneet pääosin symbolien välityksellä, muodostaen ihmisryhmien omaleimaiset saavutukset, sisältäen ruumiillistumansa artefakteissa; kulttuurin oleellinen ydin koostuu perinteisistä ideoista ja etenkin niihin liitetystä arvoista.” Jotkut kirjoittajat ovat käsitteellistäneet kulttuurin ilmaisemattomaksi sopimukseksi yhteisön jäsenten kesken, jossa toimitaan tietyllä tavalla kaikkien yhteiseksi eduksi. Esimerkkinä tämän sanomattoman sopimuksen noudattamisesta voidaan pitää vihreän valon vaihtumista ennen kuin ylitetään suojatie. (Clark & Clark, 1999)

KULTTUURISET TEKIJÄT VIESTINNÄSSÄ

Monimuotoisuus lisää useita eri näkökulmia, tyylejä, tietoja ja oivalluksia, jotka joukkue tuo monimutkaisiin ongelmiin. Kulttuurisesti monipuoliset tiimit toimivat paremmin kuin homogeeniset tiimit. Kokoamalla energia ja synergia etuja eri yksilöiden taustoista organisaatiot voisivat tuottaa luovia lähestymistapoja ongelmiin ja haasteisiin. (Ochieng et al., 2010)

Seuraavat seitsemän tekijää ovat viestintäkäyttäytymisessä oleellisia Ochieng et al., (2010) mukaan:

- Luodaan selkeät vastualueet
- Tiimin tehokkuus (yhteisöllisyys)
- Luodaan luottamusta
- Toteuta rehellisyys
- Kannusta toisten kunnioittamiseen
- Esittele kulttuurista empatiaa
- Toteuta arvon hallinnan tekniikoita

KULTTUURISET TEKIJÄT JOHTAMISESSA

Yleistä

”Eroavaisuudet kansallisissa kulttuureissa aiheuttavat eroavaisuuksia johtamiskäytännöissä”. (Bredillet et al., 2009)

Johtajuus on ollut avaintekijänä lähes kaikissa historiallisissa muutoksissa. 1900-luvun lopussa, kun maailma on käynyt entistä pienemmäksi ja kaikki eri yhteisöt tietävät lähestulkoon välittömästi mitä tapahtuu ympäri maailmaa, tarve on entistäkin voimakkaampi johtajille, jotka ymmärtävät tavallista, monimuotoisempaa kansaa, antavat enemmän huomiota etnisyydelle ja kansalliselle ylpeydelle sekä takaavat taloudellisten, terveydellisten ja koulutuksellisten etujen säilymisen niin köyhien kuin vauraampien kansojen keskuudessa. (Clark & Clark, 1999)

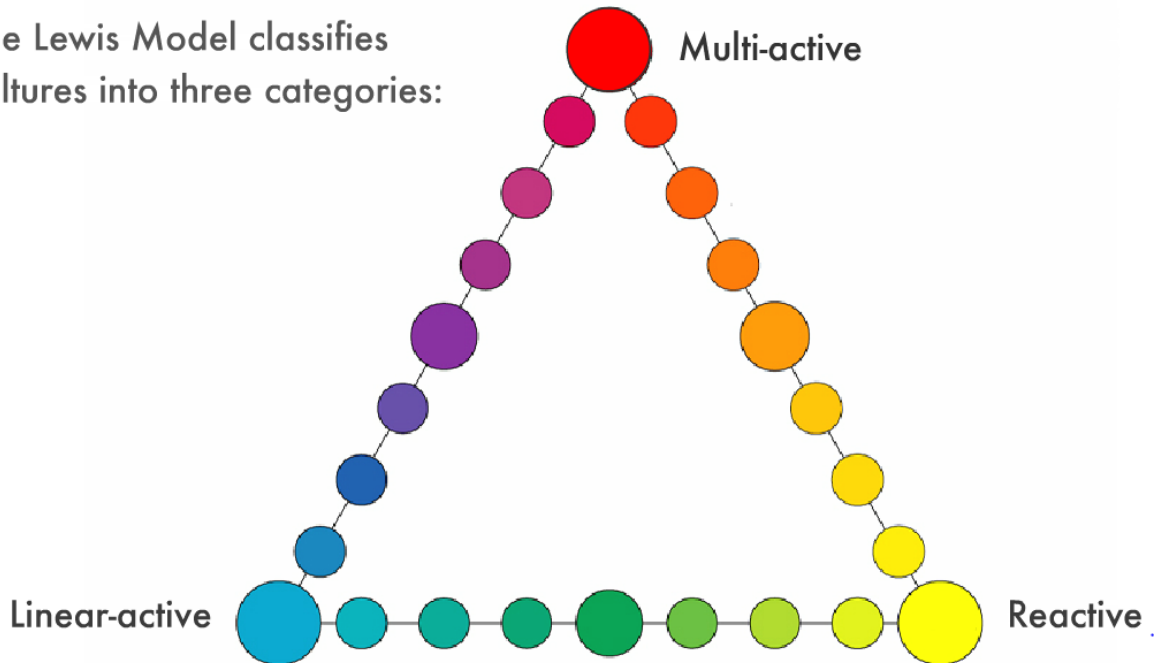
Kuluneina vuosina kulttuurierot ovat tarjonneet luonnollisen laboratorion erilaisten johtaja-seuraaja –suhteiden tutkimiselle. Koska kulttuuri ei ole staattista, sen dynaaminen laatu on otettava huomioon tutkimuksissa. Kulttuuristen erojen tutkimusten tarkastelu saattaa antaa jotain näkemystä tulevaisuudesta, joka enteilee maailman keskinäisiä suhteita. Esimerkiksi tarkkailu, miten henkilöt vuorovaikuttavat muissa kuin meidän omassa kulttuurissamme, voi olla opettavaista. (Clark & Clark, 1999)

Ryhmän historia ja traditiot vaikuttavat suuresti johtajuuden tyyppiin, joka on vaikuttava. Ryhmät eivät voi tulla yhtenäisiksi jos ristiriitaiset kulttuurit taistelevat valta-asemasta. Eri mieltä olevat kulttuurit ja uskonnot yhdistävät rajoitteet johtajan hahmoon ja käyttäytymiseen. Nämä eroavaisuudet asiasisällössä ovat olemassa, joskus epäsuorasti. (Clark & Clark, 1999)

Lewisin tutkimukset

Richard D. Lewis, tutkija, monikielinen monikulttuurisen viestinnän asiantuntija, on laatinut ns. Lewisin mallin, joka jakaa kulttuurit kolmeen eri tyyppiin, kuten on havaittavissa kuvasta 2.

The Lewis Model classifies cultures into three categories:



Kuva 2. Richard D. Lewisin malli kulttuurityypeistä. (Lewis, 2008)

Lewisin mallin kolme kulttuurityyppiä ovat:

- lineaarinen
- multiaktiivinen ja
- reaktiivinen.

Lineaarisen eli yksiulotteisen kulttuurityypin ominaispiirteitä ovat hiljaisuus, sulkeutuneisuus, kärsivällisyys ja täsmällisyys. Lineaarisen kulttuurityypin edustaja suorittaa mieluiten yhden asian kerrallaan. Multiaktiivinen eli moniulotteinen tyyppi edustaa sosiaalisuutta, kärsimättömyyttä, puheliaisuutta, tiedonhaluisuutta ja tekee useampaa asiaa samanaikaisesti. Reaktiivinen eli kuunteleva henkilö on myös sulkeutunut, kärsivällinen, hiljainen ja tunnollinen, mutta reagoi asioihin ja on joustavampi kuin esimerkiksi lineaarisen tyyppin edustaja. Reaktiivinen henkilö on ennen kaikkea kunnioittava ja hyvä kuuntelija.

Lewis on määritellyt eri maita kulttuurimalliin sen mukaan, mikä maa edustaa yleisesti ottaen mitään tyyppiä. Useimmiten kulttuurit ovat eri tyyppien yhdistelmiä. Lineaarisisissa kulttuureissa, kuten Pohjoismaissa ja Saksassa, johtajat ovat pääsääntöisesti tehtäväorientoituneita, multiaktiivisissa kulttuureissa, kuten Latinalaisessa Amerikassa, ulospäin suuntautuneita. Myös reaktiivisissa kulttuureissa (tyypillisesti Aasian maat) johtajat ovat kiinnostuneita henkilöstöstä, mutta he hallitsevat tiedolla, kärsivällisyydellä ja hiljaisella kontrollilla.

Hofsteden tutkimukset

Hofsteden mallissa on neljä pääulottuvuutta, joiden perusteella kulttuurieroja käsiteltiin:

- Individualismi (vs. kollektivismi) (perheissä, työpaikoilla, yhteiskunnassa ilmenevä itsenäisyys tai yhteisöllisyys, ajattelutapana minä vai me)
- Valtaetäisyys (suhtautuminen ihmisten eriarvoisuuteen vs. samanarvoisuuteen, hierarkia vs. tasa-arvo)
- Epävarmuuden välttäminen (vs. epävarmuuden hyväksyminen)

- Maskuliinisuus (vs. feminiinisyys) viittaa ”koviin” tai ”pehmeisiin” emotionaalisiin rooleihin (Zagorsek et al. 2004).

Myöhemmin Hofstede vuonna 2001 lisäsi viidennen ulottuvuuden, joka on aikaorientaatio (tavoitteissa pitkä aikaväli vs. lyhyt aikaväli) (Zagorsek et al. 2004).

Esimerkiksi Slovenia ja Yhdysvallat eroavat kulttuurisesti aivan päinvastaisesti. Slovenia on erittäin kollektiivinen ja Yhdysvallat taas hyvin individualistinen. Slovenia on hyvin feministinen ja Yhdysvallat melko maskuliininen. Sloveniassa epävarmuuden (erilaisuuden) välttäminen on suurta ja Yhdysvalloissa keskitasoa. Slovenia on hyvin auktoriteettinen ja Yhdysvallat taas tasavertainen. Esimerkiksi muutosjohtaminen syntyy helpommin ja on enemmän tehokas kollektiivisessa maassa kuin mitä individualistisessa kulttuurissa.

Smithin ja Petersonin tutkimukset

Smith ja Peterson, tutkimustiimi jonka lähtökohtana on Englanti ja Yhdysvallat, kävivät läpi paljon saatavilla ollutta dataa tutkimuksista, joita on julkaistu ympäri maailmaa. Heidän työnsä johti päätelmään että yrityskulttuurin heterogeenisuus sekä kansallisen ja kulttuurisen taustan vaikutus johtajan ja työntekijän odotuksissa tekee tehtävät monikansallisissa yrityksissä erittäin vaikeiksi. Johtajuudesta tulee monimutkaista, kun johtajissa ja seuraajissa on suuri määrä henkilöitä eri kulttuuritaustoista. Yksi yhteinen teema, joka nousi esiin maailmanlaajuisesti toteutetuissa tutkimuksissa, on johtajien välttämättömyys pyrkiä molempiin tehtäviin, sekä olemaan monipuolinen että tarvitsemaan ihmisiä, jotka suorittavat tehtävät. Tehtävät pitää selventää, määräjät pitää asettaa ja henkilökohtaiset vastuut tulee määrätä. Samaan aikaan työntekijöiden tulee nähdä työnsä tärkeys, saada ristiriitatilanteet selvitettyä ja vastaanottaa yksilöllistä huomioonottamista. Näitä ulottuvuuksia ei ole määritetty kovinkaan samalla tavalla eri kulttuureissa. (Clark & Clark, 1999)

Smith ja Peterson päättelivät, että kaikkien toimintojen täytyä esiintyä organisaation sääntöjen ja menettelytapojen asiayhteydessä sekä kulttuurin normeilla, joka varustaa jäseniään. Jotkut, mutta ei kaikki, tarkoin määrätyt käyttäytymismallit vaihtelevat kulttuurisin eroavaisuuksin. Esimerkiksi puhuminen sympaattisesti alaisen kanssa, joka kärsii henkilökohtaisista vaikeuksista, nähdään hienotunteisena kaikissa kulttuureissa; puhuminen toistuvasti työn edistymisestä nähdään tehtävä-keskeisenä kaikissa kulttuureissa. Mutta esimiestä, joka puhuu alaisensa henkilökohtaisista vaikeuksista kollegoilleen kun alainen on poissa, pidetään ajattelemattomana Britanniassa ja Yhdysvalloissa mutta huomaavaisena Hong Kongissa ja Japanissa. Esimies, joka näyttää paheksuntaa myöhästeleviä alaisiaan kohtaan, nähdään tehtävä-keskeisenä Britanniassa ja Hong Kongissa, epäystävällisenä ja ajattelemattomana Yhdysvalloissa, eikä kumpanakaan edellä mainituista Japanissa. (Clark & Clark, 1999)

Triandiksen tutkimukset

Harry Triandis, psykologian professori Illinoisin Yliopistosta, huomioi että useimmat sosiaalisen psykologian teoriat, jotka ovat syntyneet länsimaisessa maailmassa, ovat kulttuurisidonnaisia. Hän viittaa Japanissa tehtyyn tutkimukseen, joka osoittaa että positiivisella vahvistamisella on erilaisia vaikutuksia Japanissa kuin Yhdysvalloissa. Yhdysvalloissa yksilö, joka saa positiivista vahvistamista kun työ on suoritettu menestyksekkäästi, toistaa todennäköisesti menestyksen myös seuraavalla yrityksellä. Vahvistaminen voi olla kehu, tunnustus tai aineellinen palkkio. Tutkimusten mukaan Japanissa aikuiset reagoivat aivan yhtä hyvin kun toinen henkilö saa vahvistusta, kuin he itse saisivat. (Clark & Clark, 1999),

Triandis raportoi myös että ekstrovertit oppivat huomattavasti paremmin muiden vahvistamisen tarkkailusta kuin introvertit; alaiset vähemmän individuaalisista kulttuureista ja kaikki alaiset jotka ovat muualle orientoituneita, jakavat mieluiten palkkiot tasapuolisesti tai tarpeen pohjalta, mieluummin kuin antavat palkkiot niille jotka ansaitsevat ne (oikeudenmukaisuus). Individualistisissa maissa samanarvoisuutta pidetään epäoikeudenmukaisena; kulttuurisen vaihtelun individualismi ulottuvuus on todennäköisesti huomioidun kulttuurisen erovaisuuden takana. Triandis viittaa tutkimukseen joka osoittaa että alaiset Hong Kongissa suosivat kaupanhierontaa ja sovittelua enemmän kuin ristiriitaista ja kuulustelevaa tuomitsemista; alaiset Illinoisissa suosivat täysin vastakkaista asettelua. Yhdysvalloissa alaiset jakavat palkkiot niiden kesken jotka ansaitsevat ne, huolimatta siitä ketä ovat, mutta Hong Kongissa alaiset tekevät tämän ainoastaan kun jotkut alaiset ovat ulkopuolisia ja kun heidän panoksensa – palkkioista huolimatta – on pieni. Kun kaikki ovat ryhmän sisäisiä jäseniä ja heidän oma panoksensa on korkea, he jakavat palkkiot tasapuolisesti. Triandis päätteli että yksilöt kollektivistisista kulttuureista kohtelevat ryhmän sisäisiä jäseniä erityisellä harkinnalla. Kontrastina he

kohtelevat ryhmän ulkopuolisia jäseniä epäilyksellä tai jopa vihamielisesti, käyttäen heitä hyväkseen kun voivat. (Clark & Clark, 1999)

KULTTUURISET TEKIJÄT PROJEKTIHALLINASSA

Projektinhallinta tieteenalana käy läpi merkittävää kasvua maailmanlaajuisesti. Projektinhallinnan kehittymistä voidaan hahmottaa kahden eri kasvunäkökulman analyysillä:

- Projektinhallinnan kehitys
- Projektinhallinnan käyttöönotto (Bredillet et al., 2009)

Koska projektinhallintatoiminta on ihmisten luomaa, joilla on erilaista kulttuuritaustaa, se ei voi olla kulttuurivapaata. GLOBE-tutkimusprojekti osoitti, että kulttuuri on linkittynyt organisaatiokäyttäytymiseen ja johtamiseroihin. Archibald (1991) esitti että kansainvälisen projektinhallinnan käytännöt ja muodollisuus vaativat huomattavia muutoksia asenteissa jotka vaikuttavat organisaatioissa ja projektitiimeissä. Kulttuuriset tekijät luovat esteitä näille vaadituille muutoksille ja näiden esteiden ylitsepääsemiseksi tai vähentämiseksi tarvitaan melkoisia ponnisteluja. Wang ja Liu (2007) taas osoittivat tutkimuksessaan, että korostamalla organisaation tarvetta omaksua projektinhallinnan lähestymistapa jaettujen kulttuuristen arvojen rinnalla, noudattaen maan kansallista kulttuuria, kultturieroista voi olla hyötyäkin. (Bredillet et al., 2009)

Tutkimuksessa (Bredillet et al., 2009) kulttuuristen tekijöiden vaikutuksesta projektinhallinnan kehittämiseen saatiin selville, että:

- projektinhallinnan kehittäminen korreloi negatiivisesti sekä valtaetäisyyden että epävarmuuden välttämisen kanssa, mutta ei korreloi ollenkaan individualismin tai maskuliinisuuden kanssa

projektinhallinnan kehittäminen korreloi positiivisesti bruttokansantuotteen (henkeä kohti) kanssa. (Bredillet et al., 2009)

Tarkemman analyysin jälkeen todettiin lisäksi, että korkean bruttokansantuotteen maissa (BKT/hlö suurempi kuin 21,000 US\$) projektinhallinnan kehittäminen korreloi negatiivisesti sekä valtaetäisyyden että epävarmuuden välttämisen kanssa, kun taas alhaisen bruttokansantuotteen maissa (BKT/hlö yhtäsuuri tai alle 21,000 US\$) oli positiivinen korrelaatio individualismiin. Tämä huomioiden onkin hyvin tärkeää, että projektinhallinnan kehittämistä mietittäessä huomioidaan maan bruttokansantuote henkilöä kohden. (Bredillet et al., 2009)

Tutkimuksen tulokset ovat kuitenkin ristiriidassa yleisen oletuksen kanssa, jonka mukaan alhaisen bruttokansantuotteen maat vastustavat kulttuurisista syistä johtuen projektinhallinnan kehittämistä enemmän kuin korkean bruttokansantuotteen maat. Tutkimus kuitenkin todistaa että kansallinen kulttuuri vaikuttaa sekä korkean että alhaisen bruttokansantuotteen maissa eri tavalla. Kohdemaasta riippuen täytyy ottaa huomioon oikea kulttuurinen ulottuvuus kun projektinhallintaa lähdetään kehittämään. (Bredillet et al., 2009)

KULTTUURISET TEKIJÄT PROJEKTIPÄÄLLIKÖISSÄ

Jos projektinhallinnassa on eroavaisuuksia eri maiden välillä, niin sama piirre löytyy myös projektipäälliköistä. Eri maiden projektipäälliköt johtavat samanlaatuisesti mutta eri tavoin. Eroavaisuudet saattavat olla peräisin kulttuurieroista tai projektipäälliköiden antamasta eriarvoisesta tärkeydestä projektin menestyksen mittareita kohtaan. Koska monella nykyisellä projektilla on kansainväliset rahoittajat, on todella tärkeää tunnistaa kulttuuriset eroavaisuudet jotka tulee selvittää ennen projektin toteutusta. Huonosti hoidetut kulttuuriset eroavaisuudet voivat muuttaa muuten menestyvät päälliköt ja organisaatiot tehottomiksi ja turhautuneiksi, kun työskennellään eri kulttuurien välillä. Jos eroavaisuudet hoidetaan menestyksekkäästi, ne voivat johtaa innovatiivisiin liiketoimintakäytäntöihin, nopeampaan ja parempaan oppimiseen organisaation sisällä sekä kilpailuhenkisen edun pysyvään lähteeseen. (Zwikael et al., 2005)

Projektipäälliköiden kulttuurieroja johtamistyylin ja –potentiaalın osalta on kartoitettu Japanin ja Israelin välillä hyödyntäen yhdeksää projektinhallinnan tietämysaluetta, jotka sisältyvät Yhdysvaltalaisen Project Management Instituten julkaisemaan teokseen A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK), joka sisältää projektinhallinnassa käytettyjä ohjeita ja standardeja. Nämä yhdeksän tietämysaluetta ovat aika, kustannukset, laatu, henkilöresurssit, viestintä, integraatio, laajuus, riski ja hankinta. Tutkimuksen tuloksena todettiin, että eroavaisuudet maiden välillä selittyivät

osittain sekä projektipäälliköiden toiminnalla että organisaation tukijärjestelmällä toteutettavaa projektia kohtaan. Israelissa projektipäälliköt joustivat helpommin kustannuksissa ja aikataulussa, mutta heille oli tärkeämpää, jos edellä mainittujen ylityksellä saavutettiin parempi tekninen suorituskyky ja asiakastyytyväisyys. Japanilaiset projektipäälliköt taas käyttävät enemmän viestinnän suunnitteluprosessia, mikä ei sinänsä ole yllätys koska tiimityö on korkealle arvostettua Japanissa. Vaikka kyseinen tutkimus keskittyi pääasiassa projektin suunnitteluvaiheeseen, voidaan tuloksia soveltaa hyvin yleiseen johtamiskulttuuriin ja sen eroihin.

KULTTUURISET TEKIJÄT KANSAINVÄLISISSÄ TOIMEKSIANNOISSA

Simcha Ronen tunnisti optimaaliset taidot jotka tarvitaan kansainväliseen toimeksiantoon ja arvioi tarjolla olevat koulutustekniikat kyseisten taitojen kehittämiseen. Monikulttuurinen herkkyyks ja kulttuurien välinen pätevyys on kriittistä. Toimiakseen tehokkaasti uudessa kulttuurissa, yksilöiden täytyy osoittaa käyttäytymistä joka osoittaa asianmukaisia henkilökohtaisia piirteitä, sekä kognitiivisia että affektiivisia, kuten sinnikkyys, empatia, huomaavaisuus, tahdikkuus, kiinnostusta kansoihin, joustavuus, mukautumiskyky, kärsivällisyys, suvaitsevaisuus, oma-aloitteisuus, energia ja avoimuus. (Clark & Clark, 1999)

Ronen tutkimuksen kaikkein tärkein tulos oli päätelmä, jonka mukaan lisääntynyt koulutuksen taso on tarpeellinen kansainvälisessä johtamisessa, sekä pääkonttorien päälliköillä että ehdokkailla kansainvälisiin tehtäviin. Suositukset tehtävänantoihin liittyen sisälsivät:

1. Valintaprosessin parantaminen
2. Kattavan kulttuuri-spesifisen informaation tarjoaminen
3. Yleisen kulttuurisen tiedon tarjoaminen esimerkiksi arvojen olettamisesta jne.
4. Henkilökohtaisen informaation tarjoaminen
5. Kielikoulutuksen tarjoaminen. (Clark & Clark, 1999)

Amerikkalaiset päälliköt useista monikansallisista yhtiöistä ovat raportoineet heidän käsityksensä tekijöistä jotka edistävät ulkomaantyöntekijöiden tilannetta toimiakseen tehokkaasti vieraassa ympäristössä. Seuraavassa on lueteltu tekijät alenevassa tärkeysjärjestyksessä:

1. Johtajan puolison kyvyttömyys sopeutua erilaiseen fyysiseen ja kulttuuriseen ympäristöön.
2. Johtajan kyvyttömyys sopeutua erilaiseen fyysiseen ja kulttuuriseen ympäristöön.
3. Muut perheeseen liittyvät ongelmat.
4. Johtajan henkilökohtainen tai tunneperäinen kehittymättömyys.
5. Johtajan kyvyttömyys selviytyä suuremmasta vastuusta joka aiheutuu työstä ulkomailla.
6. Johtajan teknisen pätevyyden puute toimeksiantoa varten.
7. Motivaation puute työskennellä ulkomailla. (Clark & Clark, 1999)

Yksi merkittävimmistä huolista joita palaavat toimeksi annetut – etenkin aikaiset palaajat - ovat raportoineet, on puolison ja lasten mukautumiskyky uuteen ympäristöön. Itse asiassa tämä näkökulma suurimmaksi syyksi kun kansainväliset toimeksiannot epäonnistuvat. Ronenin mukaan kulttuurien välisen herkkyyden tasoa nostamalla yksilö tulee avarakatseisemmaksi muita arvojärjestelmiä kohtaan, hyväksyvämpi vierasta käytöstä kohtaan ja empaattisemmaksi muiden uskomuksia ja sosiaalisia sääntöjä kohtaan. (Clark & Clark, 1999)

LÄHTEET

Bredillet, C., Yatim, F. & Ruiz, P., (2010) Project management deployment: the role of cultural factors, *International Journal of Project Management*, Vol. 28, pp. 183-193

Clark, Kenneth E. & Clark, Miriam B., (1999) Choosing to Lead: Chapter 13: Leadership and Cultural Differences, *Project Management Journal*, 1/1/1999 pp. 203-218

Hofstede, G & Hofstede, G. J. (2004), *Leadership and Cultural Differences*. Chapter 13. *Project Management Journal (PMJ)*. 203 – 218, *Cultures and Organisations: Software of the Mind: Intercultural cooperation and its importance for survival*. New York: McGraw-Hill.

Lewis, Richard D., (2008) *When cultures collide: Leading across cultures*. 3rd edition. Boston: Nicholas Brealey Publishing

Mesly, Olivier & Jean-Pierre Lévy-Mangin, Jean-Pierre & Bourgault, Normand & Nabelsi, Veronique (2013), "Effective multicultural project management: the role of human interdependence", *International Journal of Managing. Projects in Business*, Vol. 7 Iss 1 pp. 78 – 102

Ochieng, E.G. & Price, A.D.F (2010), *Managing cross-cultural communication in multicultural construction project teams: The case of Kenya and UK*. *International Journal of Project Management* 28 (2010) 449–460

Zagorsek, Hugo & Jaklic, Marko & Stough, Stanley J. (2004), "Comparing leadership practices between the United States, Nigeria and Slovenia: does culture matter?", *Cross Cultural Management: An International Journal*, Vol. 11 Iss 2 pp. 16 - 34

Zwikael, O., Shimizu, K. & Globerson, S., (2005) *Cultural differences in project management capabilities: A field study*, *International Journal of Project Management*, Vol. 23, pp. 454-462

11 REAALIOPTIOT JA NIIDEN TUNNISTAMINEN INVESTOINTIPROJEKTISSA

Jenika Silosuo¹, Jari Vuorio², Sanna Väisänen²

¹*Turun yliopiston kauppakorkeakoulu, Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma (KTM)*

²*Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma*

Abstract

During the past few years the amount of investment projects has increased dramatically and because of that, companies have started to study cost-benefit analysis of investments more carefully. One way to optimize the amount of working capital of an investment project and increase financial flexibility could be the use of real options. However, it could be a challenging task to identify the interesting and important real options.

Real options, as options generally, are right to do something but not the obligation to do anything and that's the reason why real options are great way to postpone investment decision as far as needed. The underlying concept of real options could be considering the uncertainties (for example economical or technical) of the future and preparing or/and avoiding risks.

Both the identification and valuation phases of real options have many mathematical models, but also have their challenges because of complexity and high information requirements. Real options calculations often require specific information in order to make reliable forecasts about the future. When identifying the real options, as important as analyses and calculations are the seamless co-operation between different teams and functions.

Tiivistelmä

Investointiprojektien määrä on viime vuosien aikana kasvanut merkittävästi ja yrityksissä on ryhdytty tarkastelemaan investoinnin kannattavuutta sekä optimoimaan investoinnin sitouttamamaa pääomaa muun muassa reaalioptioiden avulla. Reaalioptioita hyödynnettäessä kuitenkin haasteeksi voi muodostua reaalioptioajatuksen sisäistäminen sekä taloudellisesti merkittävien reaalioptioiden tunnistamisen.

Reaalioptioiden, kuten optioiden yleensä, etuna on joustava mahdollisuus siirtää päätöksentekoa tulevaisuuteen ilman velvoitetta käyttää optiota. Pohjimmiltaan reaalioptioajattelu onkin tulevaisuuden epävarmuudet huomioivaa strategista suunnittelua, joka pyrkii ennakoimaan ja varautumaan esimerkiksi muutoksiin kilpailutilanteessa, teknologiassa kuin taloudellisesti. Reaalioptioajattelussa yritysjohdolla on käytössä useita mahdollisuuksia optioiden hyödyntämiseen mutta yleisimmin reaalioptiot voidaan jakaa kasvua luoviin optioihin sekä jousto-optioihin sen mukaan pyrkiikö optioelementti luomaan kasvua vai suojautumaan mahdollisia uhkia vastaan.

Niin reaalioptioiden tunnistamiseen kuin arvottamiseenkin on luotu matemaattisia malleja, joiden haasteena kuitenkin ovat monimutkaiset kaavat laskelmien pohjana sekä laskelmien edellyttämät tarkat ennusteet tulevaisuudesta. Usein, etenkin reaalioptioiden tunnistamisvaiheessa, onkin järkevämpää hyödyntää eri osastojen asiantuntijoiden näkemyksiä sekä kokemuksia mahdollisista reaalioptiovaihtoehdoista kuin laatia monimutkaisia ja useimmiten päätösten kannalta liian epätarkkoja laskelmia lukuisilla muuttujilla.

Avainsanat: Real options, financial flexibility, investment project, identification.

REAALIOPTIOAJATELU INVESTOINNEISSA

Kuten optioihin yleensä, reaalioptioiden käsitteeseen sisältyy vahvasti valinnan mahdollisuus ilman veloitetta lunastaa optio. Reaalioptioajattelu on muuttanut perinteisiä kannattavuus- ja investointilaskelmia huomattavasti. Reaalioptioajattelu eroaa perinteisestä investointitoiminnasta, koska se ei näe investointipäätöstä lopullisena, vaan ainoastaan nykytiedon valossa järkevänä ratkaisuna. Reaalioptioajattelu korostaa tulevaisuuden mahdollisuuksia ja niiden jatkuvaa arvioimista investointihankkeen edetessä. (Barnett, 2008) Anram & Kulatilakan (1999) mukaan reaalioptioajattelua kannattaa käyttää seuraavissa tilanteissa:

- käsiteltävä investointi liittyy muihin hankkeisiin
- hankkeeseen kannattaa hankkia lisää informaatiota, jotta vältettäisiin uponneita kustannuksia
- investoinnin arvo muodostuu enimmäkseen tulevaisuuden realisoituvista kasvumahdollisuuksista
- tulevaisuuden epävarmuus on niin suuri, että investointiin kannattaa rakentaa joustavuutta
- tiedossa on projektien päivitystä tai strategian muokkausta.

Yksi investointi voidaan pilkkoa jaksoihin, joiden lopussa investointia tarkastellaan uuden tiedon valossa, jolloin investointihanke mukautuu ajan myötä saapuvaan tietoon. (Friedl, 2007) Perinteisen ajattelun mukaan yrityksen tulisi esimerkiksi aina lopettaa tuotteen valmistaminen, jos sen tuottama myyntitulo on pienempi kuin valmistuskustannus. Reaalioptioanalyysi voi kuitenkin antaa erilaisen tuloksen esimerkiksi tapauksessa, jossa valmistuksen keskeyttämisestä ja uudelleenkäynnistämisestä syntyy merkittäviä kustannuksia. Reaalioptioajattelu voi johtaa perinteisestä näkökulmasta erikoisiin tuloksiin myös strategisen tason päätöksissä: esimerkiksi investointi tutkimushankkeeseen voi osoittautua hyvin kannattavaksi, vaikka investointipäätöksen hetkellä markkinat olisivatkin kannattavuudeltaan heikot. (Collan, 2010)

Reaalioptioajattelun etu on sen tarjoama mahdollisuus säilyttää tietty investointiin liittyvä vaihtoehto avoimena sitomatta siihen pääomia. Yrityksellä saattaa olla mahdollisuus esimerkiksi laajentaa hyväksi osoittautunutta hanketta tai luopua kannattamattomasta hankkeesta. Perinteisiä investointilaskentamenetelmiä on mahdollista täydentää reaalioptioajattelulla, jolloin laskelmista voidaan saada todenmukaisempia. Reaalioptioajattelun avulla yritys kykenee hallitsemaan investointiin liittyvää epävarmuutta, koska arvioinnissa säilytetään joustavuus ja mahdollisuus muutoksille. Reaalioptio antaa arvon investointihankkeelle. Ajallisesti reaalioptiomenetelmän käyttäminen kannattaa ajoittaa investointiprojektin alkuvaiheeseen. Esimerkiksi tuotekehitysvaiheen investointimeno voidaan tulkita osto-optioksi, joka mahdollistaa hankkeen kaupallistamisen. Yritys ei kuitenkaan ole sidottu kaupallistamiseen ennen kuin tuotekehityksen tulos on selvillä, eli yrityksellä on hallussaan kaupallistamiseen liittyvä kasvoptio. (Boyer et al., 2003)

Reaalioptioajattelun taustalla on halu ottaa tulevaisuuden muutokset paremmin esiin kuin nettonykyarvo - menetelmässä (NPV). Perinteinen NPV – menetelmä johti usein investointien aliarvioimiseen. Reaalioptiot on otettava huomioon investointipäätöksiä tehtäessä. Ne ottavat huomioon hankkeen kannattavuuden huomioiden kohteen riskin mahdollisuuden ja kohteen tuottaman lisäarvon eli potentiaalin. Reaalioptio-laskenta mahdollistaa ennakoivien laskelmien tekemisen tuleville prosesseille. Siksi reaalioptiota voidaan hyödyntää esimerkiksi tuotekehityksessä uuden tuotteen lanseeraamisen yhteydessä, henkilöstön rekrytoinnissa, teknologia – johtamisessa ja myynnin tukena. Reaalioptiot muodostavat kriittisen analysointityökalun, jota tarvitaan investointien yhteydessä. Reaalioptio-laskennan merkitys kasvaa, kun investointihankkeen joustomahdollisuudet ovat suuret. (Luehrman, 1998)

Reaaliopiot jaetaan Stähle et al. mukaan (2002) joustoa ja kasvua luoviin optioihin seuraavasti:

Jousto- ja suojausoptiot:

- tärkeän investoinnin viivyttäminen
- luopuminen yhteisyrityksestä
- ulkoistamispäätökset
- osa-aikaisen työvoiman käyttö
- liiketoiminnan osittainen myyminen
- yrityksen uudelleenorganisointi
- kehityshankkeen porrastaminen
- ohjausjärjestelmän kehittäminen
- investointi monikäyttöiseen tuotantokalustoon.

Kasvuoptiot:

- uuden tuotantolaitoksen rakentaminen
- uuden tuotteen kehittäminen
- yritysosto
- asiantuntijan rekrytoiminen
- patentin hankkiminen
- laaja koulutusohjelma henkilöstölle
- yhteisyrityksen perustaminen
- erityisosaamisen hankkiminen.

Liiketoiminta, esimerkiksi investointihanke, on käytännössä perättäinen sarja optioita. Reaaliopioilla tarkoitetaan investointimahdollisuutta, johon liittyvä hyöty realisoituu hankkeen kassavirtoina. Yrityksen tavoitteena on saada vastaus suoritetaanko investointi, lykätäänkö investointia vai hylätäänkö hanke sellaisenaan tai osittain. (Boyer et al., 2003) Yritysjohdon tai investointipäätöksen tekijän on tunnistettava reaaliopiotyypit, jotta se voi hyödyntää niitä yrityksen investointipäätöksissä. Trigeorgis (1996) on listannut erilaisista reaaliopiotyypejä seuraavasti:

- lykkäysoptiot
- vaiheistusoptiot
- skaalausoptiot
- hylkäysoptiot
- vaihto-optiot
- kasvuoptiot
- moniulotteiset vuorovaikutusoptiot.

Reaaliopiot on pystyttävä tunnistamaan jokaisen prosessin kohdalla erikseen. Reaaliopioiden hyödyntämisen on oltava osa yritystoimintaa muutenkin kuin investointien yhteydessä. Tämä jatkuva hyödyntäminen antaa todenmukaisemman ennusteen investointihankkeen kohdalla. Reaaliopioajattelua voi pitää hyödyllisenä silloin, kun arvioidaan hankkeita, jotka perustuvat kasvulle tai jonkin kyvykkyyden lisäämiselle. (Collan, 2010).

Reaaliopioiden tunnistamisessa investointihanke jaetaan ajallisesti ja prosesseina osa-alueiksi. Tämä antaa reaaliopioita hyödyntävälle yritykselle joustavuutta päätöksentekoon. Investointihankkeen kohdalla päätös voidaan tehdä koskemaan koko hanketta tai hanketta voidaan käsitellä osittain prosessina. Reaaliopioiden tunnistamisessa ja määrittämisessä investointihankkeen toteuttajalta vaaditaan ammattitaitoa uhkia ja mahdollisuuksia mitattaessa. Investointien suunnittelussa on tärkeää, että niihin liittyvät laskelmat voidaan tehdä mahdollisimman todenmukaisesti. Reaaliopiot antavat kehyksen tulevaisuuden mahdollisuuksille. (Collan, 2010)

REAALIOPTION ARVO

Perinteinen, kassavirtoihin perustuva investointilaskenta on vanhentunut, sillä ne eivät vastaa alati muuttuvan liiketoimintaympäristön tuomiin haasteisiin. On epätodennäköistä, että yritys pärjää seuraamalla tiettyä, tarkkaan määriteltyä, pitkän tähtäimen päämäärää ilman sen ajoittaista uudelleenarvioimista. Reaaliopioiden arvo ottaa huomioon tulevaisuuden epävarmuuden ja investointeihin sisältyvien joustojen arvon. (Yeo & Qiu, 2003)

Reaalioptioiden arvon määrittäminen perustuu laskentakaavaan: $RO\text{-perusteinen NPV} = \text{Perinteinen NPV} + RO\text{-arvo}$. Investointihankkeessa mukana olevien on pyrittävä määrittämään RO – arvo. RO – arvo huomioi investoinnin kohteena olevan prosessin potentiaalin ja riskit. (Boyer et al., 2003)

Reaalioptioiden laskennassa määritetään ensin kaksi akseli – arvoa tulosten analysointia varten optio-alueelle. Ensimmäinen arvo "value-to-cost" korvaa perinteisen NPV – arvon. Kyseinen arvo antaa suhdeluvun huomioiden investointiajan, riskin ja lisähyödyn. Toinen arvo "volatility" mittaa, kuinka paljon olosuhteet voivat muuttua investointihankkeen aikana. Näiden arvojen määrittäminen on avainasemassa reaalioptioiden tunnistamisessa. (Luehrman, 1998) Reaalioptioiden käyttämisen hyödyt Anram & Kulatilakan mukaan (1999) investointihankkeessa ovat seuraavat:

- ottaa huomioon ajoituksen
- huomioi ja arvioi projektin riskin (d-arvo) ja mahdollisuuden (u-arvo)
- huomioi ja arvioi tulevaisuuden ratkaisut, jotka vaikuttavat riskiin ja mahdollisuuksiin

optimoi tulevaisuuden epävakauden merkityksen.

Yrityksen aloittaessa uutta investointiprojektia, sen on ensin selvitettävä yrityksen nykytilanne, ja missä yritys haluaa olla tulevaisuudessa. Nykytilan selvittäminen perustuu olemassa olevaan faktatietoon, kuten yrityksen sisäiseen seurantaan ja tunnuslukuihin. Ennen investointeja on selvitettävä myös, esimerkiksi ulkopuolisen tutkijan toimesta, yrityksen asema kilpailijoihin ja sidosryhmiin nähden. Nykyisen aseman määrittäminen mahdollistaa investointihankkeen kannattavuuden laskemisen reaalioptioiden avulla. (Boyer et al., 2003) Reaalioptiolaskenta on monimutkaista, ja vaatii tarkkoja ennusteita kyetäkseen päätöksenteon vaatimaan tarkkuuteen. Näiden tietojen kerääminen vaatii paljon resursseja, joiden käyttöön ei aina löydy kykyä tai halua. Koska reaalioptiot ovat ainutlaatuisia, voivat laskennan tueksi vaadittavat järjestelmätkin olla erilaisia. Reaalioption arvottaminen luotettavasti voi olla jopa mahdotonta, mikäli laskelmien tueksi ei ole olemassa tarpeeksi luotettavaa tietoa esimerkiksi markkinoista ja sen tulevaisuuden näkymistä. (Barnett, 2008) Laskelmien avulla tulisi pystyä arvioimaan tulevaisuutta. Ennustaminen on kuitenkin vaikea taiteenlaji, jonka oletukset vaikuttavat radikaalisti reaalioption laskennalliseen arvoon. Esimerkiksi sen ennustaminen, tuleeko tuotteen B kysyntä jossain vaiheessa nousemaan tuotteen A yli, ja tuottaako tämä optio yritykselle enemmän kuin kustantaa, on hyvin vaikeaa. Yrityksen voi olla haastavaa määrittää, kuinka paljon resursseja yrityksen kannattaa laittaa mahdollisuuksien tunnistamisen ja käyttöönoton, vaikka osa optioista voi olla sidoksissa tietyntyyppisiin prosesseihin tai toimialaan.

Reaalioptiomahdollisuudet voivat joskus olla käytettävissä vain hyvin lyhyen aikaa. Mahdollisuuden tunnistamisen jälkeen aikaa tarkkojen laskelmien teolle ei välttämättä enää ole, ellei tietoja tai niiden keräämiseen mahdollistavia prosesseja ole jo valmiina, ja mahdollisuutta ei kyetä hyväksikäyttämään.

Reaalioptioiden arvostamisen riippuvuus option ainutlaatuisista ominaisuuksista luo haasteen laskennalle (Boyer et al., 2003). Reaalioptioiden laskennallinen arvo riippuu myös siitä, mitä osaa yrityksen toiminnasta ollaan arvioimassa sekä siitä, millä aikajänteellä arviointia tehdään. Kaikkia rahanarvoisia hyötyjä on lisäksi vaikea tunnistaa ja mitata. Esimerkiksi tässä hetkessä tehtävä väärä ratkaisu saattaa oppimisen kautta säästää pitkässä juoksussa moninkertaisen summan. (Barnett, 2008)

REAALIOPTION TUNNISTAMINEN

Reaalioptioiden tunnistaminen muodostaa ensimmäisen haasteen investointiprojektissa, sillä on välttämätöntä havaita investointien osalta optiot ennen kuin niitä voidaan laskennallisesti verrata toisiinsa tai arvottaa niiden vaikutuksia projektille. Reaalioptiot ovat näkymättömiä, eikä niiden olemassaololle ole ajallisia säännönmukaisuuksia tai selkeitä rajoja. Yritys voi säännönmukaisesti ennen investointia pyrkiä tunnistamaan siihen piilevät joustot, mutta ei ole olemassa taetta niiden olemassaolosta, määrästä, paikasta tai aikajänteestä, jolloin ne ovat havaittavissa tai hyödynnettävissä. Tästä syystä RO ajattelu tulisi olla koko projektiliiketoiminnan kattava ja jatkuva prosessi, joka puolestaan vaatii sen vahvaa implementointia yrityksen kulttuuriin.

Timothy A. Luehrman (1998) on artikkelissaan "Strategy as a Portfolio of Real Options" verrannut reaalioptioiden tunnistamista tomaattien kasvattamiseen epävarmassa ilmastossa. Puutarhurin astellessa satokauden viime hetkillä kasvimaalleen, hän näkee kypsiä tomaatteja, jotka olisi järkevintä poimia saman tien. Puutarhassa on myös pilaantuneita tomaatteja, joita puutarhuri ei vaivaudu poimimaan ollenkaan. Toisin sanoen, on helppo tunnistaa ääripäät niin tomaateista kuin

investoinneista eli nyt - ja ei koskaan – vaihtoehdot. Tuolle välille osuvat tomaatit ovat reaalioptioita, joista puutarhurin on ammattitaitoaan hyväksikäyttäen tunnistettava ne, jotka kannattaa jättää vielä kypsymään hetkeksi ennen keräämistä vaikka vaarana olisi, että oravat syövät sadon ennen poimimista. Puutarhurin on tunnistettava myös ne tomaatit, jotka ovat liian raakoja poimittavaksi ja jotka vain hyvällä tuurilla, kastelulla sekä runsaalla auringon valolla saattavat ehtiä kypsyä satokauden aikana. Sitten puutarhurille jäävät ne tomaatit ja kukinnot, jotka ovat liian raakoja ehtiäkseen kypsyä ennen satokauden päätöstä. Niihin puutarhurin ei kannata käyttää aikaa eikä vaivaa vaan hän jättää ne jo ennen satokauden päätöstä hoitamatta, voidakseen keskittyä tomaatteihin, jotka voivat ehtiä kypsyä ennen satokauden päättymistä. (Luehrman, 1998)

Henkilön täytyy kiinnittää huomionsa oikeaan suuntaan kyetäkseen havaitsemaan reaalioption. Henkilön kognitiivinen kapasiteetti, resurssit ja huomio rajaavat mahdollisuuksien havaitsemista. Myös henkilön asema organisaatiossa vaikuttaa siihen, miten hän näkee ja tunnistaa mahdollisuuksia. (Barnett, 2008) Puutarhaesimerkkiä käyttäen puutarhuri ei voi arvioida sellaisten tomaattien kypsyyttä, joita se ei ole edes huomannut. Organisaatiossa tiedon mahdollisuudesta tulee lisäksi kulkeutua investoinneista päättävälle taholle, jotta sitä päästään arvioimaan.

Luehrmanin (1998) hyvin yksinkertaistetussa kasvihuonemetaforassa korostuu ammattitaidon merkitys reaalioptioita tunnistettaessa mutta niiden tunnistamiseksi on kehitetty myös erilaisia malleja ja ohjeistuksia, joista yksi tapa on kaksivaiheinen matemaattinen laskenta, joka voidaan suorittaa tarvittaessa useitakin kertoja halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Mallissa optiovaihtoehtoja verrataan kaksivaiheisessa laskelmassa, joka koostuu ns. seulonta ja simulointivaiheesta. (Wang & De Neufville, 2005)

Seulontavaihe

Seulontavaiheen tarkoituksena on tunnistaa tärkeimmän optiot prosessissa, niihin vaikuttavat muuttujat sekä keskittyä investointiprojektin kannalta vain olennaisimpiin tekijöihin. Seulonta voidaan suorittaa tarvittaessa useitakin kertoja ilman, että toistojen myötä kadotettaisiin olennaista tietoa. Seulontavaiheessa tarkoituksena on ottaa etäisyyttä projektiin eli tarkastella sitä tarpeeksi kaukaa ja saavuttaa näinollen kokonaiskuva investoinnista sekä eri vaihtoehdoista.

$$Max: \sum_j (\beta_j Y_j - c_j Y_j), \quad (1)$$

$$TY \geq t, \quad (2)$$

$$EY \geq e, \quad (3)$$

Yhtälöissä 1, 2 ja 3 käytetyt parametrit ovat seuraavia:

Y_j on suunnittelun parametreja (mahdollinen reaalioptiovaihtoehto),

β_j on arvioitu saadun hyödyn kerroin,

c_j on arvioitu kustannuskerroin,

T ja t tekniset rajoitteet,

E ja e taloudelliset rajoitteet

Yhtälössä 1 lasketaan siis vaihtoehdon nettohyöty tai vaihtoehdosta saatujen hyötyjen sekä kustannusten välinen erotus. Yhtälössä käytetty ”hyöty” on useimmiten rahaa, mutta se voisi yhtä hyvin olla muutakin mitattavaa arvoa, kuten esimerkiksi työllistettyjä ihmisiä.

Yhtälöissä 2 ja 3 annetut rajoitteet edustavat teknisiä sekä taloudellisia muuttujia. Huomion arvoista edellä mainituissa laskentakaavoissa on, että jokainen kaavan muuttuja on arvio ja sisältää epävarmuustekijöitä.

On hyvä huomioda, että muuttujat E , e , β_j ja c_j sisältävät taloudellisia epävarmuustekijöitä/riskejä ja muuttujat T ja t teknisiä epävarmuustekijöitä/riskejä.

Kun investointiprojektin tärkeimmät epävarmuustekijät/muuttujat on tunnistettu, voidaan niiden pohjalta rakentaa reaalioptioanalyysi käyttäen muun muassa yhtälöjä 1, 2 ja 3.

Reaalioptioiden tunnistamiseen on hyödyllistä käyttää seuraavaa analyysia:

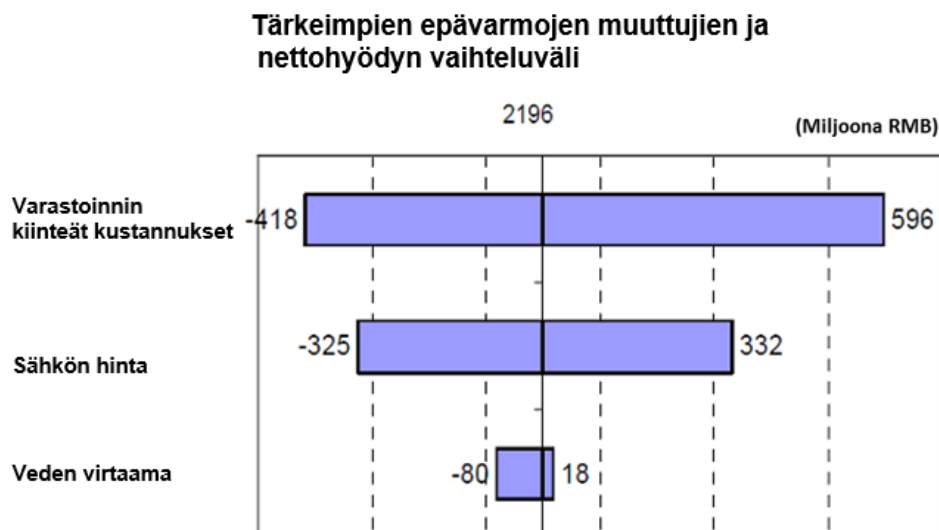
1. Suorita seulontavaihe käyttäen mahdollisimman laajasti erilaisia muuttujia, jotka vaikuttavat investointiprojektiin eri vaihtoehtojen taustalla. Esimerkiksi sähkön hinta,
2. Useista reaalioptiovaihtoehdoista sekä laajasta kirjosta käytettyjä muuttujia muodostuu optimaalinen sisältö projektille. Sitä voidaan verrata alkuperäiseen suunnitelmaan,
3. Tässä vaiheessa on tärkeää huomata, että suunnittelun parametrit, jotka esiintyvät vaihtelevasti eri laskentavaihtoehdoissa, ovat juuri niitä parhaimpia ehdokkaita reaalioptioiksi,
4. Toisin sanoen, mikäli jokin suunnittelun parametri esiintyy kaikissa tai useimmissa laskentavaihtoehdoissa, se ei ole optimaalinen vaihtoehto reaalioptioksi. Tämä siitä syystä, että esimerkiksi silloin sen sisältö on liian vakioitu reaalioptioiden kannalta.

On siis tärkeää, että ennen seulonnan aloittamista on muodostunut jo jonkinlainen käsitys investointiprojektin mahdollisista optioista laskennan pohjaksi. Seulontavaiheen tarkoituksena onkin yksinkertaistetulla laskennalla haarukoida suurtakin määrää reaalioptiovaihtoehtoja ja saatujen tulosten perusteella löytää esimerkiksi harvoin mutta toistuvasti laskelmissa esiintyvä muuttuja, joka tuottaa laskennan kannalta optimaalisen tuloksen eli kustannussäästön. Ko. muuttujaa voidaan pitää näin ollen potentiaalisena ehdokkaana reaalioptioksi. (Wang & De Neufville, 2005)

Simulointivaihe

Simulointivaiheen tarkoituksena on testata seulontavaiheen tuottamia reaalioptiomahdollisuuksia ja askel askeleelta edeten tunnistaa projektille oleelliset reaalioptiot. Simulointivaiheen eri askeleet voidaan toteuttaa seuraavasti:

1. Listaa edellisen vaiheen epävarmat muuttujat, jotka voivat olla eksogeenisiä tai endogeenisiä. Tällaisia muuttujia voisivat olla markkinatilanteen -, hintojen - tai teknologian epävarmuus,
2. Selvitä edellä listatuille epävarmoille muuttujille keskihajontaa tms. tilastollista dataa hyödyntäen historiatietoa, asiantuntijoiden arvioita tai vastaavien projektien kokemuksia,
3. Suorita herkkyysanalyysi voidaksesi tunnistaa muuttujien joukosta kaikkein tärkeimmät tekijät. Herkkyysanalyysi kannatta suorittaa esimerkiksi kuvan 1 mukaisesti Tornado kaaviota hyväksikäyttäen.
4. Listaa epävarmoista muuttujista herkkyysanalyysin paljastamat tärkeimmät ja vertaa niitä seulontavaiheen laskelmiin tunnistaksesi investointiprojektin reaalioptiot. Seulontavaiheen laskelmat, joissa on käytetty simulointivaiheen tärkeimmiksi tunnistettuja epävarmoja muuttujia, sisältävät siis projektille laskennan kautta tunnistetun reaalioption eli alkuperäisen Yhtälön 1 muuttujan Y_j .



Kuva 1: Esimerkki investointiprojektin simulointivaiheen herkkyysanalyysistä. (Wang & De Neufville 2005)

Kuvan 1 esimerkin omaisesti voidaan simulointivaiheessa hyödyntää erilaisia työkaluja kuten Kuvassa 1 esitettyä Tornado kaaviota. Investointiprojektin reaalioptioiden tunnistaminen käytännössä on haastavaa tehtävä, mutta hyödyntäen edellä kuvattuja seulonta- ja simulointivaiheita sekä erilaisia analyysejä, on mahdollista karkeasta optiolistasta laskennallisesti tunnistaa projektin kannalta oleelliset reaaliot.

STRATEGINEN JOHTAMINEN AVAIN REAALIOPTIOIDEN TUNNISTAMISEEN?

Hyvä yrityksen strateginen suunnittelu rakennetaan tulevaisuuden ennakoivan reaalioptioajattelun pohjalta. Mahdollisuuksien hyödyntäminen ja uhiin varautuminen ovat strategisen suunnittelun keskeisiä lähtökohtia, joten reaalioptioajattelua voidaan käyttää strategisen päätöksenteon tukena. Yleisemmällä tasolla kaikki valinnat eli päätöksentekotilanteet ovat nimenomaan optioiden harjoittamista ja hallintaa, joten laajan reaalioptioajattelun voidaan ajatella kuvaavan jopa yritystoiminnan koko olemusta. Reaali-investointeihin liittyvät strategiset ominaisuudet sekä yritysjohdon mahdollisuus ja vaihtoehdot tehdä tai muuttaa investointipäätöksiä luovat pohjan reaalioptioajattelun käyttämiselle. Tämä vaatii jatkuvaa tiedon keräämistä ja analysointia. (Collan, 2010). Vaikka reaalioptioajattelu on nostanut esille joustojen arvon, ei se ole kyennyt ratkaisemaan ongelmia, jotka liittyvät johdon kyvykkyyteen tehdä oikeita ratkaisuja. Reaalioptioiden hyväksikäyttö vaatii paljon yritykseltä, varsinkin nopeutta, joustavuutta. Jotta reaalioptioiden tunnistamisessa on järkeä, tulisi johdon olla kykenevä käyttämään optioita lisäarvon tuottamiseen. Reaalioptioajattelua on kritisoitu siitä, että se saattaa houkuttaa liian suureen riskinottoon ja johtaa arvon tuhoutumiseen. (Barnett, 2008)

Reaalioptioajattelun hyödyntäminen osana yritystoimintaa vaatii myös riskin olemassaolon hyväksymisen ja riskinottohalun käyttää riskiä hyödyksi. Tämä voi käytännön tasolla aiheuttaa ongelmia. Ajatus, että pitäisi nyt investoida merkittävä summa rahaa, jotta se tulisi mahdollisesti tienattua takaisin tulevaisuudessa, on pelottava. Aloittava yritys joutuu usein tällaisen uskaliaan tilanteen eteen, mutta kynnyksellä voi olla huomattavasti korkeampi toimintansa jo vakiinnuttaneen, mukavuusalueellaan toimivan yrityksen johdolle. Päätöksenteko on loppujen lopuksi aina subjektiivista toimintaa. Esimerkiksi jaksotetussa optiossa, jossa investointiprojekti on mahdollista terminoida, voi päätöksenteko olla henkisesti vaikeaa. On mahdollista, että tällaiseen projektiin on investoitu jo huomattava summa rahaa, ja uuden tiedon mukaan oletusarvo muodostuukin negatiiviseksi. Vaikka jo uponneilla kustannuksilla ei pitäisi olla merkitystä päätöksenteon kannalta, ja looginen päätös olisi investoinnin terminointi tappioiden minimoimiseksi, ei ole itsestään selvää, että johto kykenee myöntämään olleensa väärässä ja tekemään raskaan lopettamispäätöksen.

Organisaation rakenne sekä sen informaatiovirtojen kulku vaikuttavat uusiin mahdollisuuksiin liittyvään päätöksentekoon. (Barnett, 2008) Yritysrakenne, jossa operatiivisesta toiminnasta irtautunut johto hyväksyy ja valitsee investoinnit, mahdollistaa tiedon asymmetrian hyväksikäytön. Tiedon asymmetria näkyy esimerkiksi siinä, että johdolla ei useinkaan ole tarkkaa tietoa esimerkiksi investoinnin vaatimista ja tarpeellisista kustannuksista. Yksikkö voi myös tahallaan yliarvoida investoinnin kustannuksia saadakseen nostettua budjettiaan. (Friedl, 2007) Parhaimmillaankin ihmisen tekemät arviot ovat vain rajallisesti rationalistisia. Reaalioptiolaskentaa on mahdollista myös käyttää tietoisesti tukemaan tiettyä näkökulmaa niin, että projektin arvo heijastaa enemmän laskijan mielipidettä kuin todellisuutta. Usein henkilö, joka tunnistaa mahdollisuuden ei ole se, jolla on valta ja resurssit sen hyödyntämiseen. Jotta optio voidaan toteuttaa, se vaatii tuekseen päätösvallan ja resurssien haltijan. Tällaisessa tilanteessa option hyödyntämispäätös tulee myydä päättävälle tasolle. (Barnett, 2008) Investointien tarkoituksena on tuottaa yritykselle arvoa. Suurissa yrityksissä yksiköt kilpailevat samoista resursseista, joita voidaan käyttää esimerkiksi yksikön kehittämiseen. Tällainen kilpailutilanne voi aiheuttaa motiivin kaunistella investointihankkeiden kannattavuusnäkyviä ja tavoitella koko yrityksen sijastaan oman yksikön hyötyä.

On tärkeää, että organisaatioon luodaan luovaa ajattelua sekä järkevien riskien ottamiseen kannustava ilmapiiri. Barnettin (2008) mukaan yrityskulttuurin tulisi tukea riskinottoa ja luoda ilmapiiri, jossa virheet sallitaan. Tämä nostaa henkilöiden uskallusta tuoda esille uusia asioita ja toimia, eivätkä mahdollisen epäonnistumisen pelon takia halua edes tuoda asiaa esille. Reaalioptioajattelua tukeva yrityskulttuuri kiinnittää huomiota erityisesti positiiviseen potentiaaliin, eikä takerru väärin valintojen taloudellisiin tappioihin tai aiheuta sosiaalista kustannuksia virheiden tekijöille, vaan perustellut virheet sallitaan. (Barnett, 2008)

Yrityskulttuuri vaikuttaa henkilöstön huomioon, ja yrittäjämäinen kulttuuri aikaansaa suuremman osan huomiosta kiinnittymään uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin ja luomaan niiden käyttöönoton

mahdollistavan kommunikaatio- ja prosessirakenteen. Ulospäin kääntynyt huomio tekee uusiin markkinoihin liittyvien mahdollisuuksien tunnistamisen, kun taas sisäänpäin katsottaessa huomataan helpommin nykyisiin markkinoihin liittyvä potentiaali. Olemassa olevien mahdollisuuksien määrä, joista kyetään huomaamaan vain osa, riippuu yrityksen resursseista. Esimerkiksi uuden kumppanuussuhteen luominen voi luoda mahdollisuuden laajeta ostamalla tämä strateginen kumppani. Ulospäin katsominen lisää myös mahdollisuutta huomata olemassa olevat resurssit, jotka hankkimalla syntyisi uusia mahdollisuuksia. (Barnett, 2008)

Jos reaalioptioiden tunnistamisprosessin tarkastelunäkökulmaa laajennetaan hieman, voidaan huomata, että onnistunut reaalioptioiden tunnistaminen linkittyy tiiviisti yrityksen henkilöstöpolitiikkaan. Esimerkiksi. Yrityksellä on tarve ostaa kone, joka tuottaa tuotetta A. On olemassa optio investoida koneeseen, jolla on mahdollista valmistaa tuotteen A lisäksi tuotetta B, joka käyttää samoja resursseja ja voi parantaa yrityksen elinkykyä kysynnän muutostilanteessa. Tällaisen option voi havaita vain henkilö, joka ymmärtää option mahdollisen arvon ja on tietoinen tällaisen vaihtoehdoisen koneen olemassaolosta. Reaalioptioiden tunnistaminen vaatii innovatiivista ajattelukykyä ja kykyä katsoa asioita pitkällä tähtäimellä. Rekrytointivaiheessa on tärkeää, että täytettävän position valintakriteereissä painotus kohdistuu substanssiosaamisen lisäksi luovuuteen ja innovaatiokykyyn mikäli tehtävässä vaaditaan reaalioptioiden tunnistamista. Ei kuitenkaan riitä, että yritys rekrytoi luovasti ajattelevia asiantuntijoita vaan heidän innovaatiokykyään tulee kehittää sekä kannustaa reaalioptioiden tunnistamisen edesauttamiseksi. On myös tärkeää, että yritys järjestää projektikoulutusta ja/tai kannustaa asiantuntijoitaan kouluttautumaan projektiliiketoiminnan sekä erityisesti reaalioptioiden saralla. Optimaalisinta olisikin, että luovassa ja "virheet sallivassa" organisaatiossa myös palkitsemiskäytänteet tukisivat reaalioptioiden tunnistamista. Palkitsemisen ei kuitenkaan aina tarvitse tarkoittaa rahallista bonusta vaan esimerkiksi julkinen kiitos tai muu yrityksen henkilöstöpolitiikkaan sopiva muistaminen voi toimia rahaakin tehokkaampana motivaattorina. Koko organisaation sitouttamiseksi reaalioptioiden tunnistamiseen, voi ratkaisuna olla henkilöstölle avoin "idealaatikko", jonne kertyneet optiomahdollisuudet johto sitoutuu käymään läpi esimerkiksi kvartaaleittain. Hiljaisen asiantuntijatiedon kautta voi syntyä luovia ja taloudellisesti kannattavia reaalioptiomahdollisuuksia, joita ei ilman koko organisaatiota sitouttavaa mallia olisi osattu välttämättä huomioida.

Optimaalisimpaan tulokseen reaalioptioita tunnistettaessa päädytään, kun prosessissa hyödynnetään luovasti organisaation eri funktioiden asiantuntija-arvioita. Kriittistä kuitenkin on yhdistää vähintään talouden asiantuntijoiden arvioita ekonomisista epävarmuustekijöistä sekä teknisten asiantuntijoiden näkemyksiä teknologiaan liittyvistä muuttujista. Käytettiinä reaalioptioiden tunnistamiseksi sitten laskennallisia menetelmiä tai puhtaasti asiantuntija-arvioihin perustuvaa kokemustietoa, korostuu tunnistamisvaiheessa organisaation eri funktioiden saumaton yhteistyö, ennalta luodut toimintamallit tunnistusprosessille sekä selkeästi määritellyt vastuut ja valtuudet. (Barnett, 2008)

LÄHTEET

- Anram & Kulatilaka, Real options. Managing strategic investment in an uncertain world, 1999.
- Barnett, Michael, An attention based view of real options reasoning. Academy of Management Review. Vol. 33, No. 3, 606-628, 2008.
- Boyer & Christoffersen & Lasserre & Pavlov, Value Creation, risk management and real options, 2003.
- Collan, M, Pay-off method for real option value, <http://users.abo.fi/mcollan/fuzzypayoff.html>, 2010.
- Friedl, Gunther, Real Options and Investment Incentives. Springer, Berlin. <<http://freescienceengineering.library.elibgen.org/view.php?id=559572>>, haettu 29.5.2015, 2007.
- Stähle et al., Epävarmuuden hallintaan - yrityksen uudistumiskyky ja vaihtoehdot, 2002.
- Timothy A. Luehrman, Strategy as a Portfolio of Real Options, <https://hbr.org/1998/09/strategy-as-a-portfolio-of-real-options>, 1998.
- Trigeorgis, Real option - Managerial flexibility and strategy in resource allocation, 1996.
- Wang & De Neufville: Identification of Real Options "in" Projects. http://ardent.mit.edu/real_options/Real_opts_papers/Identification%20of%20Real%20Option%20in%20Projects%20INCOSE.pdf , haettu 14.4 2015, 2005.

Yeo, K.T - Qiu, F, The value of management flexibility—a real option approach to investment evaluation. *International Journal of Project Management* 21, 243–250, 2003.

12 RESURSSITEHOKAS RAKENTAMINEN

Kaj-Erik Nieminen, Juha Salonen, Mikko Vartio

Tampereen teknillinen yliopisto, Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma

Abstract

This essay deals with efficient use of resources in construction. First in general and then by three practical examples.

Construction project's stakeholders and its phases and their resources are covered first. Then very large scale so called megaprojects with their properties and risks are focused on. Innovation process, innovation strategy and green building certification system LEED are covered last.

The three real life cases are:

Crossrail megaproject in London where the whole supply chain was encouraged to bring their innovation into the project.

Finnish shopping mall which's planning included energy-efficient solutions with for example the heating of the premises. The use of building demolition debris is also covered.

Construction project in Doha, Qatar, where innovative solutions with for example cooling of the buildings shake hands with ancient Arabic construction culture.

Keywords: Construction resources, resources efficiency, energy efficiency, construction waste, LEED, megaproject, innovation.

Tiivistelmä

Tämä essee käsittelee rakentamisen resurssitehokkuutta yleisesti ja kolmen käytännön esimerkin kautta.

Rakennushankkeen osapuolet ja vaiheet sekä niiden resurssit esitellään. Erittäin suuren kokoluokan niin sanottuja megaprojekteja ja niiden ominaisuuksia sekä riskejä käsitellään, jonka jälkeen perehdytään innovaatioprosessiin ja innovaatiostrategiaan. Lopuksi esitellään vihreiden rakennusten sertifiointijärjestelmä LEED.

Käytännön esimerkit ovat:

Lontoossa megaluokan Crossrail-projektissa koko toimitusketjua rohkaistiin tuomaan innovaatioita projektiin.

Rakennusjätteen hyödyntämistä ja suunnitteluvaiheessa huomioon otettuja energiatehokkaita ratkaisuja tarkastellaan kauppakeskus Puuvillan esimerkin avulla.

Dohan kaupungissa Qatarissa on käynnissä rakennushanke, jossa innovatiiviset ratkaisut muun muassa ilmanvaihtotekniikassa sopeutuvat ikäikäiseen arabialaiseen rakennuskulttuuriin.

Avainsanat: Rakentamisen resurssit, resurssitehokkuus, energiatehokkuus, rakennusjäte, LEED, megaprojekti, innovaatio.

JOHDANTO

Säilyttääkseen kansallisen ja kansainvälisen kilpailukykyä, ja päästäkseen kustannustehokkuuteen, korkeaan laatuun sekä toimitusvarmuuteen, on yrityksen kaivettava kaikki mahdollinen osaaminen ja tieto prosessiensa jokaiselta tasolta. Japanilainen ajatusmalli on se, että tehtaassa ei turhia töitä ole olemassakaan, vaan jokaisen tehtävän tekijä voi osaltaan kehittää toimintaa osaamisensa kautta. Innovatiivisia ajatuksia ja kehitysehdotuksia voi piillä jokaisessa työtehtävässä ja toimitusketjun jokaisessa lenkissä.

Suomessa on suunnitteilla siirtyminen energiankulutukseltaan nollassa olevien talojen rakentamiseen vuonna 2017 (Ympäristöministeriö 2013). Uudet energiamääräykset nostavat rakentamisen kustannuksia, ja työllistävät samalla rakennusalan asiantuntijoita uusien rakennetyyppien kehittämisessä. Kasvukeskuksissa kärsitään asuntopulasta, mikä lisää paineita rakentaa edullisempia taloja. Tarvitaan uusia tapoja nähdä ja käyttää olemassa olevat resurssit, ja löydettävä uusia innovaatioita, jotta seuraavan tason resurssitehokkuus saavutetaan.

RAKENNUSHANKKEEN OSAPUOLET JA VAIHEET

Rakentamisen resursseja ovat materiaalit, rakennusjäte, luonnonvarat, työvoima sekä aika ja raha. Tärkeimpänä ja kaiken kokoavana on tieto, jolla edellä mainitut resurssit käytetään.

Osapuolten resurssit

Rakennushankkeessa on 5 eri osapuolta: (Rakennustieto 2015)

Käyttäjä edustaa sen toiminnan asiantuntemusta, jonka tilantarvetta varten hanke perustetaan. Käyttäjän esittämät toiminnalliset sekä laadulliset vaatimukset ja tavoitteet ovat lähtökohta hankkeelle. Hankkeen muiden osapuolten ammattitaito varmistaa käyttäjän tarpeiden toteutumisen. (Rakennustieto 2015) Käyttäjän resurssina voidaan ajatella olevan tietämys tarpeesta. Tätä resurssia käyttäjän tulee hyödyntää tehokkaasti, jotta hanke toteuttaisi tarpeet.

Rakennuttaja on hankkeen toimeenpaneva osapuoli, joka käynnistää hankkeen ja vie sen loppuun. Rakennuttajalle kertyneet suhteet eri osa-alueiden ammattilaisiin ja kokemus heidän tekemisistään ovat kallisarvoisia resursseja tilaajalle.

Suunnittelijaosapuolia ovat pääsuunnittelija, arkkitehtisuunnittelija, rakennesuunnittelija, LVI-suunnittelijat, sähkösuunnittelijat sekä uutena suunnittelijatahona energiasuunnittelija. Suunnittelukokemus vastaavista kohteista on merkittävä resurssi suunnittelijoille. Suunnittelukohteet saadaan kilpailutuksen perusteella ja kilpailussa suunnittelijoiden referensseistä koostuvat laatupisteet ovat merkittävässä osassa.

Rakentaja on osapuoli joka rakennuttajan toimeksiannosta vastaa rakennushankkeen rakentamisesta. Myös rakentajan referenssit voidaan katsoa resursseiksi urakkakilpailussa.

Viranomaiset valvovat suunnittelua ja rakentamista lakien, asetusten, eriasteisten kaavojen, yleisten ja paikallisten määräysten, ohjeiden ja normien pohjalta. Viranomaisen resursseina voidaan ajatella olevan ohjaava, opastava ja neuvova ammattitaito. Usein tosin koetaan että viranomainen on vastustaja ja esteiden asettaja.

Hankkeen vaiheiden resurssitehokkuus

Rakennushanke on vaiheistettu viiteen eri osaan: tarveselvitys, hankesuunnittelu, rakennussuunnittelu, rakentaminen ja käyttöönotto (Rakennustieto 2015). Niin sanottuja takuuajkoja ei tässä sisällytetä itse rakennushankkeeseen.

Tarveselvitysvaihe

Käyttäjä ja tehtävään valittu rakennuttaja selvittävät hankkeen tarpeellisuuden, edellytykset ja toteuttamismahdollisuudet. Tuloksista kootaan tarveselvitys, jonka pohjalta tehdään hankesuunnittelupäätös. Käyttäjä tulisi tässä vaiheessa saada vakuutettua resurssitehokkuuden taloudellisuudesta ja kannattavuudesta. Hankkeen arvotus on hyvä tehdä kestävästä kehitystä edustavien tekijöiden avulla. Jos jo tarvesuunnitteluvaiheessa resurssitehokkaan rakentamisen toimintamalli saadaan hyväksytyksi ja sitä arvostetaan, tulee se näkyviin myös muissa hankkeen vaiheissa. Nopea tuotto on vain hetkellistä, eikä johda kokonaistaloudellisuuteen. Tämä voi ilmentyä korkeana lämmitysenergian kulutuksena, kasvavina huoltokustannuksina ja mahdollisena viihtyvyyden heikkoutena, mikä ilmenee vuokralaisten vaihtuvuutena.

Hankesuunnitteluvaihe

Arvioidaan hankkeen toteuttamismahdollisuudet ja toteutusvaihtoehdot. Tulokset kootaan hankesuunnitelmaksi, jossa asetetut laajuus- ja laatuavoitteet määrittävät hankkeen kustannustason ja aikataulun. Hankesuunnitelman pohjalta tehdään investointipäätös. Luonnossuunnitelmia laadittaessa resurssit näyttelevät pääosaa, kun tehdään hankkeen energiamallinnusta eli energiasimulaatiota (Idman 2013) sekä aikataulutusta ja kustannuslaskentaa. Jos luonnossuunnitteluun otetaan mukaan eri suunnittelualojen suunnittelijat, päästään jo tässä vaiheessa etsimään edullisia ja energiatehokkaita suunnitteluratkaisuja. Kokemuksen mukaan virheratkaisut voidaan jäljittää luonnossuunnitteluvaiheeseen. Luonnossuunnittelun tekee arkkitehti, jolla on mahdollisuus energiasuunnittelijan kanssa pohtia energiasimuloinnin pohjalta eri vaihtoehtoja rakennuksen rungon, ikkunoiden ja tilamallien vaikutuksesta energiakulutukseen, kasvihuonepäästöihin ja hiilijalanjälkeen (Idman 2013). Kustannukset hankesuunnitteluvaiheessa jäävät mitättömiksi verrattuna hankkeen kokonaiskustannuksiin. Resurssitehokkuuden merkittävä tekijä luonnossuunnittelussa on eri suunnittelualojen yhteistyö, jolla vältytään yhteentörmäyksien aiheuttamilta lisäkustannuksilta rakennusvaiheessa.

Toteutussuunnitteluvaihe

Määritellään hankkeen urakointitapa, laaditaan hankinta-asiakirjat sekä -piirustukset, valmistellaan hankinnat, tehdään rakentamispäätös ja solmitaan urakkasopimukset. Tämän jälkeen alkaa rakentamisvaihe. Resurssitehokkuuteen vaikuttavat valinnat suunnitteluun liittyen on tehty luonnossuunnittelun aikana. Toteutussuunnitteluvaiheessa hankkeen urakointitapa ja rakentamiseen liittyvät asiakirjat vaikuttavat resurssien tehokkaaseen käyttöön.

Rakentaminen

Työmaan suunnittelu ja sen logistiikka ovat toteutuksen onnistumisen avainasioita. Tarvikkeiden saapuminen rakennuspaikalle oikeana ajankohtana tuo mukanaan monia rahanarvoisia etuja, kun voidaan käyttää JIT (*just in time*) menetelmää. Esimerkiksi betonielementtejä ei varastoida rakennuspaikalle, vaan ne asennetaan paikoilleen elementtien saapuessa. Tämä on logistisesti haastava tehtävä, mutta ajatusta noudattaen saadaan resurssit tehokkaasti käytettyä hyväksi, minimoidaan syntyvän jätteen määrä ja saadaan edullisin lopputulos. Tätä asia käsittelee Philip Crosby bestsellerissään "Quality is free". (Crosby 1979)

Käyttöönotto

Viimeinen vaihe, jossa rakennuttaja ja rakentaja vertaavat lopputulosta tehtyihin asiakirjoihin. Resurssit on käytetty ja on tilinteon hetki. Tästä alkaa kohteen huoltaminen ja ylläpito, mikä sisältää myös monia resursseja, mutta tässä osassa ei puututa niihin asioihin.

MEGAPROJEKTIT

Kaksi tämän hetken suurinta megaprojektia; Kiinan luotijunaprojekti sekä muun muassa Yhdysvaltojen ja Iso-Britannian yhteinen *Joint Strike Fighter* hävittäjälentokoneprojekti ovat suuruudeltaan yhteensä noin 700 miljardia dollaria. Pelkästään nämä kaksi projektia ovat siis suuruudeltaan jo yli puolet Yhdysvaltojen 1200 miljardin dollarin velasta Kiinalle, ja maailmantaloudellisestikin merkittävä summa. (Flyvbjerg 2014)

Megaprojektit ovat usein myöhässä, ja epäonnistuvat niiden alkuperäisten vaatimusten täyttämässä ja budjetissaan. Esimerkiksi Iso-Beltin siltaprojekti Tanskassa ylitti budjettinsa 50 %, mutta tämäkin kuitenkin tuntuu suorastaan kohtuulliselta jos sitä verrataan Sydneyn oopperatalon budjettiin, joka ylittyi 1400 %. Onkin paradoksaalista, että megaprojekteja tehdään vain enemmän. Bent Flyvbjerg (Flyvbjerg 2014) sanoo, että megaprojektit ovat pitkän keston ja monimutkaisuutensa takia luonnostaan riskialttiita. Jotkut kyseenalaistavat projektin epäonnistumisen käsitteen, ja sanovat aikataulustaan viivästyneen projektin olevan *viivästynyt menestys* (Kardes 2013). Tuskin Olkiluoto 3 ydinvoimalaprojekti viimein valmistuttuaan saa huomiota osakseen, vaikka se onkin myöhästynyt jo huomattavasti.

Megaprojektin riskit

Suurissa projekteissa on suuret riskit, ja jokainen pyrkii luonnostaan siirtämään riskinsä muille. Joskus riskejä suorastaan vähätellään, ja julkisissa hankinnoissa on taipumus ylioptimistisiin kustannusarviointeihin, kun taas yksityiset tekijät ovat arvioissaan pessimistisempiä. Julkisten projektien promoottoreina toimivat usein poliitikot, jotka haluavat nostaa näkyvällä projektilla ja sen

tuloksilla omaa profiiliaan, ja siten edistää omaa poliittista uraansa. Julkisissa projektilaskelmissa ei useinkaan ole riskiarviointilaskelmia, ja ne unohtuvat myös yksityisistä hankkeista mikäli niillä on riittävä valtiontakaus. Myös osaltaan megaprojektien paradoksia selittävä yleinen poliittinen *euforia* urauurtavan hankkeen yhteydessä saattaa sumentaa harkintakykyä. Tämän takia projektia varten pitää perustaa yritys, joka toimii pääasiallisena tilaajana, ja taloudelliset riskit on saatava yksityisten sijoittajien kannettavaksi. (Rothengatter 2008)

Rothengatter (2008) sanoo, että sopimukset ovat usein liian jäykkiä ja aiheuttavat kyvyttömyyttä sopeutua muuttuviin tilanteisiin. Yllätyksiä voi ilmaantua projektin aikana tai vastaavasti sen jälkeen esimerkiksi liikenneväylän käytön yliarvioinnin ja siitä johtuvan tuoton vähyden takia. Tästä esimerkkinä Iso-Beltin silta, jonka liikennemäärät ja siltamaksujen tuoma tuotto eivät yltäneet ennustetulle tasolle.

Projektin johdolta saattaa jo lähtökohtaisesti puuttua syvälinen toimialan osaaminen, ja johto saattaa vaihtua projektin aikana sekoittaen projektia vielä enemmän. (Flyvbjerg 2014)

Sidosryhmien tuomat riskit

Projekti saattaa kokea vastustusta esimerkiksi ympäristöjärjestöjen tai paikallisten asukkaiden elinoloihin kohdistuvien muutosten takia. On tärkeää tutkia ympäristövaikutukset jo suunnittelun alussa, sillä ne vaikuttavat suoraan projektin talouteen. Tästä syystä sidosryhmät on sisällytettävä hankintaprosessiin. Radikaaliryhmien tai projektin viivyttämisellä korvauksiaan maksimoimaan pyrkivien maanomistajien valta on pidettävä alhaisena. (Rothengatter 2008)

Sidosryhmillä ei ole kiinnostusta riskianalyysiin, mikäli niistä ei ole selkeää hyötyä. Sen takia rahallisen tuoton tulisi olla sidottu laskelmiin ja niiden toteutumistarkkuuteen. Myöhemmin voidaan suorittaa laskelmien jälkiarviointi, jonka perusteella tarkasti toteutunut laskelma palkitaan, tai vastaavasti epätarkka laskelma johtaa sakkoon. (Rothengatter 2008)

Vääristävät tekijät

Flyvbjerg (2014) sanoo kustannusten aliarvioinnin ja tulojen yliarvioinnin olevan yleistä kun omaa "lemmikkiprojektia" edistetään, ja siitä syystä on äärimmäisen vaikeaa päättää mitkä projektit kannattaa toteuttaa. Voidaan puhua jopa *käänteisestä darwinismista*, jossa huonoimmat projektit toteutuvat. Niistä projekteista jotka näyttävät paperilla parhailta, tulee todellisuudessa huonoimpia, sillä sellaisiksi ne on suunniteltu. Yhdysvaltojen presidentti Barack Obama on kiinnittänyt huomiota julkisen sektorin projekteissa tapahtuvaan budjettien ylittämiseen sekä suoranaiseen väärinkäyttöön ja petoksiin. Ennen Obaman valtakautta näistä asioista puhuminen ei ollut yleistä. (Flyvbjerg 2014)

Uraauurtavia projekteja pidetään usein ainutlaatuisina ja siinä piilee riski luulla, että muiden projektien epäonnistumisista ei voisi ottaa opiksi. Megaprojektin epäonnistumisen syynä voidaan luulla olevan jokin käsittämätön sattuman oikku johon ei voida mitenkään varautua, ja että nämä epäonnistumiset ovat vain poikkeavia havaintoja (engl. outlier). Budzier ja Flyvbjerg ovat kuitenkin tutkimuksessaan kyseenalaistaneet tämän olettamuksen. (Budzier *et al.* 2013)

INNOVAATIOPROSESSI

Tutkimus ja kehitys nähdään usein innovaation tärkeimpänä tekijänä, kun taas Bessant ja Phillips painottavat erilaisten idealähteiden ja ryhmien yhdistämistä ja rajoja ylittävien tiedustelijoiden merkitystä. (Bessant *et al.* 2013)

Ennen ajateltiin innovaation olevan yksittäinen *neronleimaus*, jonka tuloksena valmis ratkaisu syntyy. Bessant ja Phillips korostavat innovaation prosessia, johon pitää osallistua laajasti tekijöitä koko organisaatiosta, ja jotka pitää osallistaa aikaisessa vaiheessa. Tietoisuutta ja mahdollisuuksia osallistumiseen pitää luoda. Koko toimitusketju ja myös käyttäjät on otettava mukaan innovaatioprosessiin.

Radikaalin innovaation luomiseen tarvitaan yritystä ja erehdystä, ja Lynn esitteli käsitteen *tunnustelevasta oppimisesta* (probe and learn). Yritysten täytyy toimia laajan verkoston avulla poissa omalta mukavuusalueeltaan. (Lynn *et al.* 1996)

Yrityksen ulkopuolelle ulottuvien verkostojen merkitys on huomattava, ja yrityksen johdon tulisi ohjata innovaatioprosessia sen sijaan että johdettaisiin tiedon keräämisen ja tuottamisen prosessia. (Bessant *et al.* 2013)

Kirjassaan ”Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change” Tidd, Bessant ja Pavitt selittävät innovaatioprosessiin kuuluvan mahdollisuuksien etsintä, valinta, käyttöönotto ja hyödyntäminen. (Tidd *et al.* 2005)

John Bessant kuvaa innovaatioprosessia matkaksi, jolla alkuperäinen idea kasvaa ja muotoutuu, ja leviää väestön keskuuteen tuottamaan lisäarvoa. (Bessant 2013)

Innovaatioprosessin haasteet

Hyvin innovaatiota käsittelevät yrityksetkin saattavat joutua ongelmiin esimerkiksi muuttuvan teknologian tai markkinoiden takia. Käytössä olevat rutiinit ja rakenteet eivät toimikaan kuten ennen, ja niistä muodostuu *suodattimia* tiedolle. Tästä syystä radikaalien muutosten keskellä usein pienet ja uudet tekijät pääsevät iskemään kangistuneiden yritysten alueelle. Samoista syistä uusien ideoiden ja innovaation tiellä onkin usein yritys itse, ja niiden eteenpäinvieminen saattaa innovaatiot ristiriitaan vallassa olevien tapojen kanssa. Kokonaan uudet suunnat eivät välttämättä sovi yrityksen portfolioon tai strategioihin. Kypsillä markkinoilla kovien taloudellisten paineiden alla toimivat yritykset voivat olla kyvyttömiä radikaaliin innovaatioon, kun taas pienelle uudelle yritykselle se on usein läpimurron ehto. (Bessant *et al.* 2013)

Myös Miller ja Lessard korostavat projektin arvonmuodostuksen syntyvän toisiaan seuraavista päätöksistä, joita tiukat säännöt eivät rajaa. (Miller *et al.* 2007)

Innovaatiostrategia - Katse laajalle alueelle

Innovaatiostrategiassa kuten muissakin strategioissa yhdistellään ja kontrolloidaan yrityksen resursseja. Onnistunut innovaatiostrategia on suvaitseva, tukeva ja tukee virheistä oppimista. Sisäiset ja ulkoiset ideat täytyy yhdistää, eikä vain katsoa oman organisaation rajojen sisälle. Oppia voi hakea muilta teollisuuden aloilta, toimittajilta, oppilaitoksilta, organisaatioilta ja ihmisiltä. On tärkeää, että strategia sopii yrityksen tavoitteisiin ja kontekstiin, ja että omataan sopivat resurssit ja innovaatiokyky joilla nämä resurssit hyödynnetään sekä tarvittavat johtamistaidot joilla paketti kootaan. (Davies *et al.* 2014)

Asiakaslähtöisessä toiminnassa asiakkaiden tarpeet ja toiveet ovat toiminnan ytimessä, mutta globalisaation myötä tämä tieto on pirstaloitunutta, ja sen ymmärtäminen ja kerääminen yhä haastavampaa ja monimutkaisempaa. Kun tietoa on yhä enemmän ja se on laajalla, täytyy nähdä myös innovaatio laajemmalla kentällä. Esimerkkeinä uudesta avoimen innovaation ideasta käytetään yrityksiä kuten Procter & Gamble, GlaxoSmithKleine ja 3M. (Bessant *et al.* 2013)

Esimerkiksi Procter & Gamble muutti strategiaansa vuonna 1999 tutkimuksesta ja kehittämisestä *yhdistämiseen ja kehittämiseen*. Innovaatiota haettiin laajan ulkopuolisten kontaktien muodostaman verkoston avulla ja luomalla verkon kautta toimivia alustoja, joissa eri paikoissa ja eri tietoa käsittelevät kehittäjät voivat kokoontua. Organisaatiossa myös toimii aktiivisesti joukko *tiedustelijoita* (engl. scouts), jotka välittävät tietoa organisaation rajojen yli.

3M:n salaiseksi aseeksi kuvaillaan monipuolista virallista ja epävirallista verkostoa, joka yhdistää tuhannet kehittäjät ja markkinoiden kanssa tekemisissä olevat tekijät. 3M on tunnettu useista innovatiivisista keksinnöistään kuten erilaiset teippituotteet ja muistilaput, joiden nähdään syntyneen tämän innovaatioverkoston ansiosta. (Bessant *et al.* 2013)

Phillips (Phillips *et al.* 2006) suosittelee yrityksiä tekemään *strategisia syrjähyppyjä* (engl. strategic dalliance), joita voidaan kehittää pidempiaikaisten strategisten suhteiden rinnalla.

Yritystenvälistä oppimista voidaan käyttää erilaisten näkökulmien saamiseksi. Jaettu kokemus ja näkemys voivat sekä tuottaa uutta, että saattaa jo olemassa olevaa tietoa muiden käyttöön. Yhteiset kokeilut myös alentavat kustannuksia. (Bessant *et al.* 2013)

LEED

LEED (engl. Leadership in Energy and Environmental Design) on yhdysvaltalainen, kansainvälisesti vertailukelpoinen vihreiden kiinteistöjen sertifiointijärjestelmä. U.S. Green Building Counciliin myöntämä rakennuksen LEED-sertifiointi perustuu riippumattoman, kolmannen osapuolen tekemään arviointiin tilojen, rakennuksen tai rakennushankkeen ympäristöominaisuuksista. Saadakseen sertifiointin rakennuksen tulee täyttää tietyt vähimmäisvaatimukset, jotka liittyvät muun muassa rakennuksen sijaintipaikan kestävyteen sekä energian-, veden- ja materiaalienkulutukseen koko elinkaaren aikana.

Rakennukselle annetaan pisteityksen perusteella LEED-arvosana: Certified, Silver, Gold tai Platinum. Uusimmat versiot LEED-pisteitysjärjestelmistä julkaistiin huhtikuussa 2009. Uudiskohteille ja olemassa oleville rakennuksille sekä erityyppisille rakennuksille kuten kouluille ja kauppapaikoille on olemassa omat LEED-arviointiperusteet (Rating Systems). Puhtaasti toimitilajohtamisen näkökulmaa edustaa LEED for Commercial Interiors, jonka avulla voidaan tarkastella sisätilojen ympäristöystävällisyyttä. LEED for Commercial Interiorsin arviointikriteerit liittyvät tilojen käyttöön, energian ja muiden resurssien kulutukseen sekä esimerkiksi julkisen liikenteen käyttömahdollisuuksiin.

Maaliskuussa 2009 LEED- sertifioituja rakennuksia oli yhteensä 2476. LEED-sertifikaatin kansainvälistyminen on viime vuosina ollut nopeaa ja standardin mukaisia kohteita on ryhdytty rakentamaan jo yli 50 maassa.

CASE 1: MEGAPROJEKTI CROSSRAIL

Crossrail

Tämä case käsittelee Lontoon keskustan läpi kulkevan 14,8 miljardin punnan (20,6 miljardin euron) metrolinjan rakentamista ja siihen liittyvien innovaatioiden aktiivista etsintää, jota tutkittiin projektissa vuosina 2012 - 2014. Case pohjautuu artikkeliin "Making innovation Happen in a Megaproject: London's Crossrail Suburban Railway System" jonka ovat kirjoittaneet Andrew Davies, Samuel MacAulay, Tim DeBarro ja Mark Thurston.

Ajatus Crossrail-radasta juontaa juurensa vuoteen 1974, jolloin tuotiin esille tarve lisätä Lontoon raideliikenteen kapasiteettia. Vuonna 2008 esitys radan rakentamisesta tehtiin, ja rakennustyöt aloitettiin vuonna 2009. Tällä hetkellä Crossrail on Euroopan suurin yhdyskuntatekninen projekti. (Davies *et al.* 2014)

Rata on pituudeltaan 118 kilometriä, ja sillä tulee liikennöimään 200-metrisiä junia jotka kuljettavat kerralla 1500 matkustajaa. Asemat suunnitellaan 250-metrisille junille, ja suurempien junien käyttöön voidaan siirtyä, mikäli lisäkapasiteetille on tarvetta. Junia tulee kulkemaan 24 kappaletta tunnissa, optiona 32 kappaletta tunnissa. Rata tulee lisäämään koko Lontoon raidekapasiteettia 10 %, ja sitä arvioidaan käyttävän vuosittain 200 miljoonaa matkustajaa. Rata tuo 1,5 miljoonaa ihmistä lisää 45 minuutin matkan päähän Lontoon keskustasta, ja se on tarkoitus ottaa käyttöön vuonna 2017. (Davies *et al.* 2014)

Crossrail Limited (CRL) perustettiin vuonna 2008 toimimaan projektin tilaajana ja johtavana elimenä. Projektin matriisitiimissä toimii 850 työntekijää, ja varsinaisiin rakennustöihin osallistuu 14000 työntekijää noin 40:ssä kohteessa. (Davies *et al.* 2014)

Innovaation etsintä

Lontoon Crossrail-projektissa missiona oli etsiä innovaatiota koko toimitusketjusta. Perinteistä halvinta urakoitsijavaihtoehtoa etsivää tapaa kyseenalaistettiin, ja peliin haluttiin tuoda alirakoitsijoiden keskuudesta uusia ideoita ja teknistä osaamista. Uusia ideoita haluttiin ottaa käyttöön, ja riski jaettiin alihankkijan kanssa. Mahdollisena palkintona onnistumisista oli luonnollisesti mahdollisuus suurempiin tuottoihin urakoissa.

Crossrail ja Imperial College of London yhdistivät voimansa ja lähtivät kehittämään systeemiä jolla valtavassa organisaatiossa piilevät innovaatiot voitaisiin saada projektin käyttöön. Yleensä innovaatio mielletään yhteen korkeiden riskien kanssa, jotka aiheuttavat ennalta arvaamatonta kustannusten nousua. Megaprojekteissa on yleensä konflikteja, epävarmuutta ja huonoa kommunikointia osallisten kesken. Megaprojektin uhat ja mahdollisuudet ovat kolikon kaksi puolta, ja niitä täytyy hallita samanaikaisesti. (Davies *et al.* 2014)

Crossrailissa käytetty innovaatiostrategia ei sellaisenaan ole kopioitavissa muihin projekteihin. Vaikka tutkimusryhmä painotti hyötyjä ja innovaatioita, saattavat tulevat tutkimukset puuttua haasteisiin. Näitä ovat järjestelmään, käyttäytymiseen ja sopimusteknisiin asioihin liittyvät ongelmat. (Davies *et al.* 2014)

Innovaatio projektin eri vaiheissa

Esivalmistelut ja mahdollistaminen - Bridging window

Valmistelujen ja suunnittelun aikana voitiin ottaa oppia muista projekteista ja toimialoista. Innovatiivisia ratkaisuja etsittiin systemaattisesti. Budzierin (Budzier *et al.* 2013) kuvaamaa oppimisen eristäytymistä, jossa harhakuvitelma projektin ainutlaatuisuudesta estää oppimisen muilta, pyrittiin

tällä selvästi välttämään. Usein innovaatioihin liittyy organisaatiomuodon kehittäminen, ja Crossrailiin kehitettiin uusi organisaatiomuoto; *integroitu projektiitiimi*.

Esimerkkeinä suunnittelussa olivat muut Iso-Britannissa suoritettut megaprojektit kuten luotijuna High Speed 1 Lontoosta etelärannikolle, Heathrow'n lentokentän terminaali 5 sekä Lontoon olympialaisten rakennustyöt. Heathrow 5 projektin yhteydessä kehitettiin uudenlainen yhteistyömalli joka otti mallia öljy-, kaasu- ja autoteollisuudesta. (Davies *et al.* 2014)

Sitouttaminen ja osallistaminen - Engaging window

Tarjouspyyntöjen käsittelyvaiheessa urakoitsijat ja toimittajat rohkaistiin tuomaan innovaatioita projektiin, ja heitä palkittiin siitä. Tyypillistä riskejä välttelevän ajattelutavan vastavoimaksi kehitettiin *optimoitu urakoitsijan osallistamisen* (engl. Optimised Contractor Involvement) malli, joka mahdollisti suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden välisen innovaation mahdollisuuksien hyödyntämisen. Urakoitsijat pääsivät osallistumaan suunnitteluun, tosin tähtäimessä oli jo jonkinlainen urakkasumma. Urakoitsijat arvioitiin teknisten kykyjen ja hinnan perusteella painotuksella 70/30. Riskejä välttelevässä ja alkuperäiseen suunnitelmaan liian jäykästi tukeutuvassa projektinhallinnassa innovaatiolla ei ole tilaa. (Davies *et al.* 2014)

Prosessien kehittäminen - Leveraging window

Crossrailin toimitusjohtajaksi valittiin vuonna 2008 halvimpien hintojen tunnettu kritisoija Andrew Wolstenholme. Hän piti Crossrailia "strategisena mahdollisuutena käyttää uusi ideoita, tekniikoita ja prosesseja jotka aidosti muuttavat teollisuutta tulevaisuudessa".

Aramo-Immonen ja Porkka (2009) mainitsevat organisaation oppimiskyvyn olevan yleisesti tunnustettu tärkeä tekijä yrityksen kyvyssä tuottaa lisäarvoa ja säilyttää sen asema markkinoilla. Projektiliiketoimintaa harjoittavan yrityksen arvontuotto on riippuvainen yrityksen kyvystä johtaa tiedon luontia ja käyttöä. Luodakseen tietoa on yrityksellä oltava käytössä tiedonjakoareenoita. (Aramo-Immonen 2009)

Crossrail-projektissa seuraavat työkalut kehitettiin innovaation löytämiseen, arviointiin, valintaan, resurssien jakamiseen ja käyttöön koko toimitusketjun sisällä: Central organizational process, tiimi ja verkon kautta käytettävä työkalu.

Vuonna 2011 CRL käynnisti tutkimuspohjaisen yhteistyön Imperial College of Londonin kanssa tunnistaakseen ja rahoittaakseen innovaatioita koko toimitusketjussa. Pyrkimyksenä oli mahdollistaa henkisen pääoman yhdistäminen ja rakentaminen ilman kohtuutonta riskinottoa. 2012 CRL perusti *Innovation Forumin* ja kokosi yhteen Imperial College of Londonin tutkijat ja CRL:n väen kehittääkseen innovaatiostrategian tämän vision toteuttamiseksi. Oppia otettiin muualta, vaikka pienempien projektien oppeja ei tietenkään pystytty siirtämään Crossrail kokoluokan projektiin sellaisenaan. Perimmäinen tarkoitus oli luoda kanava jonka kautta kuka tahansa toimitusketjun osallinen voisi esittää verkon kautta idean, saada sille tukea ja lopulta jakaa tieto muiden kanssa. Innovaatioiden arviointia varten perustettiin pieni, vain tätä tarkoitusta varten omistautunut ryhmä. Tiimiin kuului vetäjä, kaksi innovaatiokoordinaattoria, raportointiasistentti sekä akateeminen tutkija jotka arvioivat ehdotusten käyttökelpoisuutta. Sopivat ehdotukset saivat tukea ja sitoutumisen niihin liittyvien tahojen toimesta. Ryhmä teki tuki-investointipäätöksiä kuuden kuukauden välein, ja 2014 kierroksia oli ollut kolme joiden perusteella on lähdetty tukemaan 30:a ehdotusta. (Davies *et al.* 2014)

Loppuvaihe - Exchanging window

Projektin loppuvaiheessa voidaan innovaatioita yhdistellä eri projekteista ja parantaa toimintaa. Crossrail-projektin innovaatioista kootaan ja julkaistaan valikoitu innovaatioportfolio, jota voidaan myöhemmin käyttää hyväksi muissa megaprojekteissa kuten Thames Tideway Tunnel, High Speed 2 ja Network Rail. (Davies *et al.* 2014)

Arto mainitsee osana projektin jälkeistä toimintaa sen, että projektin riskien todellisiin vaikutuksiin ja toteutumaan tulee kiinnittää huomiota. Kiinnostus tällaisen analyysin suorittamiseen saattaa olla alhainen, sillä sen merkitys jo päättyneelle projektille on pieni. Jälkitarkastelu kuitenkin kasvattaa projektiin osallistuneiden osaamista. (Arto *et al.* 2006)

Innovaation jakaminen koettiin Crossrailin eettiseksi velvollisuudeksi. Tärkeänä osana pidettiin resurssien jakamista muiden projektien kanssa. Tutkimusryhmä piti tätä ajatustapaa *jalona*. Esimerkkinä mainittiin ruiskubetonin käyttö tunneleissa, joita tullaan tulevaisuudessa käyttämään esimerkiksi Thames Tideway Tunnel ja High Speed 2 projekteissa. Tämän tekniikan alueella nähtiin

olevan vielä paljon parantamisen varaa niin kustannusten kuin turvallisuuden suhteen. (Davies *et al.* 2014)

CASE 2: RESURSSITEHOKAS KAUPPAKESKUS

Kauppakeskus Porin Puuvillassa toteutettiin vuonna 2014 resurssitehokasta suunnittelua ja rakentamista (Santala 2015). Kohteen tarveselvitysvaiheessa otettiin mukaan energian tuottamisen eri vaihtoehtoja mm. maalämpökaivot. Ne myös toteutettiin. Tämä on poikkeuksellista energiantuottoa kauppakeskuskohteissa.

Kauppakeskus Porin Puuvilla (Santala 2015) on hyvä esimerkki siitä miten rakennusjätteen kierrätys on mahdollista tehdä. Kohteessa tehtiin kattava rakennusjätteen kierrätysuunnitelma. Otettiin käyttöön niin sanotut jäteparkit, ja noin 80 % rakennusjätteestä lajiteltiin työmaalla. Kokonaiskierrätysaste oli 95 %. Huomioitavaa oli myös purettavien tiilien uusiokäyttö.

Puretusta betonirakenteesta syntyvän jätteen käsittely on kallista. Siitä perittävä hinta vastaanottoaikoissa on 16€-26€ t/kuutio. Eräs esimerkki tämän jätteen hyödyntämisestä on Tampereen Kalkun teollisuusalueelta vuosilta 2003–2005. Rakennuttaja oli menettänyt tontin kaupungin etuosto-oikeuden takia, mutta oli saanut tilalle tontin Kalkun teollisuusalueelta. Maaperä oli suopohjaista ja olisi vaatinut kohtuuttoman kalliin paalutuksen rakennuksen perustamiseksi. Rakennuttajalla oli itsellään toimintaa betonirakenteiden purkutöissä ja siitä syntyvän jätteen käsittelyssä. Hän sai idean painopenkasta. Geosuunnittelijan kanssa tehtiin suunnitelmat painopenkan käyttämisestä. Painopenkka tehtiin betonipurkujätteestä ja kiviainesjätteestä. Rakennusliikkeet ja muut purkufirmat saivat tuoda tähän tontille edellä mainittua purkujätettä 30€ kuormahintaan. Samalla tontilta kaivettiin kasvuturvetta 50€ kuorma. Tontille tuotiin tuhansia kuormia tätä rakennusjätettä. Tämän painopenkan toimintaa seurattiin kunnes sen painuminen loppui. Sen jälkeen penkan päälle rakennettiin kevytrakenteinen teollisuushalli. Teollisuushallin perustus ja piha-alue hyödynsi painopenkkaa. Tämä on esimerkki siitä miten jätteestä tehdään tuottoisaa liiketoimintaa.

CASE 3: VIHREÄÄ RAKENTAMISTA QATARISSA

Dohan kestävä kehitys

Dohan keskustan rakennusprojektit lähtevät kestävän kehityksen ajatuksesta, joka pyrkii elvyttämään arabien vanhaa arkkitehtuuria lisättynä vihreillä arvoilla. Dohan kaupunginosa Katara Cultural Village tarjoaa jossain määrin modernia uudestisyntyneitä vanhaa arabialaista arkkitehtuuria. Paljon suurempi merkitys kuitenkin on keskustan rakennusprojekteilla, jotka ovat osoitus kestävän kehityksen palautumisesta. Tällä hetkellä Dohan keskustassa on käynnissä projekti, joka käsittää länsimaiden innoittamana pilvenpiirtäjiä, ja jossa perinteinen muotoilu on räikeässä ristiriidassa Qatarin viimeaikaisen kaupunkikehityksen kanssa. Keskusta hanke on toteuduttuaan maailman suurin kokoelma rakennuksia jotka ovat saaneet kestävän kehityksen LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sertifioinnin. (Abdulgani 2015)

Alkuperäinen idea tästä hankkeesta ja ajatus Dohan kaupungin keskustan eheyttämisestä tuli Hänen Korkeudeltaan Sheikki bin Nasserilta. Ajatuksena oli tuoda jotain takaisin keskustaan, sekä luoda Dohan kaupunkiin yhtenäinen keskus. Kun päätös keskusta projektista tehtiin, oli myös huomioitava haastavat rakentamisen ja kehittämisen ”vihreän rakennuksen” periaatteet, joita Qatarissa noudatetaan. Periaatteet, joiden tavoitteena on saavuttaa LEED-sertifioitu rakennus. Tämän yleissuunnitelman ajatuksen takana on uudistaminen ja kestävyys. (Abdulgani 2015)

Tarkasteltaessa arabien vanhaa arkkitehtuuria voidaan todeta, että kaupunki hyödyntää vähäpäästöisiä passiivisia energialähteitä sopeutettuna alueen ilmasto-olosuhteisiin. Tuulenohjaimet sekä tuulitunnelit rakennusten julkisivuissa luovat kanavia, joita voidaan käyttää reitteinä luonnollisen (painovoimaisen) ilmanvaihdon ohjaamiseksi sisätiloihin. Paksut seinät on suunniteltu pitämään sisällä viileämpi lämpötila. Kapeat kanavat julkisivuissa ovat auttaneet lisäämään luonnollista ilmastovirtaa, ja julkisivuverhouksissa käytetään usein erilaisia ilmavia materiaaleja suojaamaan varsinaista julkisivua. Julkisivuissa ikkunoita ja muita aukotuksia suojataan kaihtimilla, markiiseilla, verhoilla sekä siirrettävillä paneeleilla. Seinärakenteet suunnitellaan siten, että auringon tuottama lämpö heijastetaan niistä pois. Osa lämpösäteilyä otetaan talteen lämmitystä sekä lämmintä käyttövetä varten suunniteltuihin säiliöihin ja kennoihin. (Abdulgani 2015)

Haasteet

Suunnitelmissa on hankkeen avautuminen yleisölle ja vuokralaisille 2016, jota ennen pitäisi antaa vuokralaisille mahdollisuus osallistua viimeistely- ja sisustusratkaisujen valintaan. Hankkeen laajuudesta johtuen lopullista päivämäärää ei kuitenkaan voida tarkentaa vielä tässä vaiheessa, ja kaikki riippuu eri rakennusvaiheiden työtahdistista ja uusien innovatiivisten ratkaisujen toteutuksesta. Projektin houkuttelevuus on nähty jo alusta alkaen, sillä se lisää ainutlaatuisia myyntivaltteja ja se on kannustanut suuren määrän rakennuttajia, sijoittajia sekä tavallisia ihmisiä olemaan osana uutta energiatehokasta ja ympäristöarvoihin nojautuvaa hanketta. (Abdulgani 2015)

Epävarmuutta hankkeeseen tuo yleinen taloustilanne, joka voi johtaa aikataulumuutoksiin. Ajustettu valmistuspäivä on kuitenkin hankkeen ydin, ja aikataulussa pysyminen ja rakennusalueen palautuminen normaaliin käyttöön on ominaisuus, joka erottaa sen useimmista muista hankkeista. Uudelleenrakentamisen haasteet ja niiden kehitys verrattuna uudisrakentamiseen aiheuttaa useita ainutlaatuisia haasteita. Sen lisäksi tulevat yhteiset ongelmat tekniikan ja arkkitehtuurin alueilla, kuten missä tahansa rakennushankkeessa. Hankkeessa pitää poistaa aikaisempi kehitys mukaan lukien kaikki vanhat rakennukset, jotka ovat haaste sinänsä. Rakentaminen kaupungin sisällä on toinen haaste. Tulossa olevat täysin erilaiset uudet ideat, jotka pitää osoittaa ihmisille, ovat myös haaste. Hankkeen alussa rakennusten muotoilu on inspiroinut vanha arabialainen arkkitehtuuri, mutta hanke on osoittanut, että se voi olla täysin uudistumiskykyinen ja sopeutuvainen nykyaikaisiin vaatimuksiin. Tätä varten hankkeessa on strateginen yhdistelmä pitkiä ja tasaisia rakenteita. (Abdulgani 2015)

Olipa kehitys takana tai edessä, kestävän kehityksen rakennukset voivat auttaa lisäämään asukkaiden valmiuksia, ja ne voivat houkuttaa muualta potentiaalisia maahanmuuttajia. Hanke muodostaa nähtävyyksiä, koska siihen on lisätty houkuttelevia komponentteja. Se on sekoitus kaikkea, asunnoista teattereihin ja ravintoloihin sekä tietenkin toimisto- ja työtiloja. Kaikki nämä toimivat magneettina eri taustoista ja eri etnisistä ryhmistä tuleville ihmisille. (Abdulgani 2015)

LEED-sertifikaatin vaikutus

Qatarin johtava kehitystyö pitää kiinni LEED sertifikaateista. Keskustaprojektin päätyttyä on rasti laitettu ruutuun seuraavien arvojen kohdalle: resurssitehokkuus, energiatehokkuus, kustannustehokkuus, vesiensuojelu, huolto sekä sisäilman laatu. Kehittämisessä on mukana yli sata rakennusta, jotka odottavat palautumista markkinoille. Ne kaikki ovat LEED- sertifioitu vähintään kultatasolla, osa saavuttaa jopa platinatason. Jotkut näistä käyttävät sertifiointia tukevia vihreitä järjestelmiä, kuten kaukojäähdytystä, älykkäitä mittausjärjestelmiä sekä aurinkosähköä sähköntuotantoon. (Abdulgani 2015)

LEED vaatimus on tiukka, sillä sen tulee ottaa huomioon ilmanlaadun vaikutukset ympäristöön, resurssien hyödyntäminen ja sähkön sekä veden kulutus. Kaikki nämä kuuluvat olennaisena osana LEED pakettiin, ja nämä periaatteet pitää mukauttaa projektiin. Vaikka näiden vaikutuksella voidaan ohjata kestävän rakentamisen käytäntöjä, hankkeen keskeinen sijainti on altis ilman saasteisiin ja meluhaittoihin. (Abdulgani 2015)

Kestävien valintojen tekemisessä yksi osa-alue on rakennusmateriaalit, ja hanke pyrkii hyödyntämään paikallisia materiaaleja ja tuotteita mikäli mahdollista. Suurin osa Qatarin luonnonvaroista ei sovellu rakennusteollisuuden käyttöön, joten tuonti on välttämätöntä. Valinnoilla voidaan saavuttaa alhaisempia kustannuksia ja alhaisempia ympäristöön vaikuttavia tekijöitä. (Abdulgani 2015)

LOPPUPÄÄTELMÄT

Rakennuksen resurssitehokkuus voidaan nähdä sekä tehokkaasti valmiiksi saatettuna rakennuksena, että eliniän mittaisen kokonaisedullisuuden kautta. Vaakakupissa on siis kaksi osittain toisiaan vastaan taistelevaa asiaa. Suomalainen nollaenergiatalo on kallis rakentaa, mutta myöhemmin säästöä muodostuu lämmityskuluissa, kun taas lyhytikäinen ja energiatehoton rakennus voi syntyä pienemmin kustannuksin. Valtion ajamien lakiuudistusten taustalla on kestävämpien nykytilanne energian kulutuksen jatkuvana lisääntymisenä. Energiaa on yhä kalliimpaa ja hankalampaa tuottaa, ja esimerkiksi lisätuotantoon tähtäävän Olkiluoto 3 ydinvoimalan rakennustyöt eivät ole sujuneet odotetusti. Lisälaskua syntyy koko ajan, kun projekti ei suju laskelmien mukaan.

Energiatehokkuussäädöksiä voidaan kiristää, mutta missä on raja lämmöneristyskerroksen paksuudessa? Onko rakentaminen kestävää myöskään nollaenergiatasoilla, vai tuleeko tulevaisuudessa eteemme rakennusvirheiden historian toistuminen suurine korjauskustannuksineen? Paksu eristekerros kuivuu kastuttuaan hitaasti, ja muistissa on tasakattojen aiheuttamat ongelmat

sekä matalarakentamisen virheet jotka olivat viranomais määräysten aiheuttamia. Rakennusala on tällaisena heikon kasvun tai jopa laman aikana etsinyt mahdollisuuksia korjausrakentamisen puolelta. Olemmeko keksineet ikiliikkujan rakentaessamme tänään hätäisesti ja huomenna virheitämme korjaten? Jo nyt puhutaan 30–50 miljardin euron korjausvelasta (Korjausvelka 2014).

Kehittyvä maailma ja uusiin saavutuksiin pyrkivä ihmisluonne tuottavat uusia, suurempia ja kunnianhimoisempia hankkeita. Osittain poliittisistakin syistä toteutettavat megaprojektit sisältävät megaluokan riskejä, eikä kaikkea voida ennustaa. Sanotaan, ettei yhtäkään vanhaa taloa tai harrasteautoa ostettaisi, mikäli projektin kaikki kulut ja vastoinkäymiset olisivat ostohetkellä tiedossa. Samoin mitään yleishyödyllisiä megaprojekteja ei ehkä aloitettaisi, mikäli sen kustannuslaskelmat olisivat realistisia. Kun projekti kerran on aloitettu, kynnyksen keskeyttämiseen on hyvin korkea. Osa poliittisesti sävyttyneiden projektien luonnetta onkin laskelmien tarkoituksellinen kaunistelu, jota hankkeiden promootorit tekevät. Tämän takia yksityinen rahoitus saattaa olla tehokkain vaihtoehto, ja onhan uusi lastensairaala hyvä esimerkki kansalaisten kyvystä kerätä rahoitusta kirjaimellisesti itse. Maailman muuttuessa myös yhteiskuntatekniset projektit muuttuvat, samoin niiden rahoitus. Pystytäänkö innovaatio puristamaan esiin koko toimitusketjusta, ja saadaanko viivästyksiin ja virheisiin haaskaantuvat resurssit megaprojekteissa parempaan käyttöön?

Rakennuksien käyttöikä on monesti ihmisikää pidempi, ääriesimerkkinä Egyptin pyramidit (Arto *et al.* 2006). Käyttöikä tulisi nykyrakentamisessa saada pidennettyä resurssitehokkuuden avulla. Uudistuneet betoninormit ohjaavat pidempään käyttöikään betonirakentamisessa mm. betoniterästen suojaetäisyyden avulla. On sääli että 1980-luvulla rakennettujen kerrostalojen betoniset ulkokuorielementit ovat tulleet tiensä päähän.

Rakennusteollisuus ottaa huomioon energiatehokkuuden, materiaalitehokkuuden sidosryhmät ja ympäristöindikaattorit, sekä asettaa numeerisia tavoitteita kaatopaikkajätteen maksimimäärälle. (Ympäristöministeriö 2013). Resurssitehokkuutta ei kuitenkaan ole mainittu strategioissa. Miten se voidaan toteuttaa millään alemmalla tasolla, jos tavoitetta ei ole sisällytetty strategiaan?

Rakennushankkeen osapuolten resurssit ovat pitkälti kokemusperäisiä asioita. Käyttäjän tulee tunnistaa omat tarpeensa, rakennuttajalla tulee olla kontakteja ja kokemusta tekijöistä, suunnittelijalla tiedon lisäksi tulee olla referenssejä, rakentajalla tulee olla referenssejä ja viranomaisella tulee olla palvelualltiutta. Näissä osapuolten resurssissa on kyse osapuolten henkilöiden pääomasta, jolla on merkittävä vaikutus myös luonnonvarojen käyttämiseen. Tunneällyn merkitystä ei voida väheksyä, sillä mitä sulavammin asiat toimivat, sitä parempaan lopputulokseen päästään, ja resurssit ovat tehokkaassa käytössä. Pitkän kokemuksen myötä on kuitenkin riski pysähtyä käyttämään vain vanhoja menetelmiä.

Jatkuvan kehityksen ja etenkin korkean kansainvälisen teknologian alalla uusien ideoiden käyttö ja innovaatio on itsestäänselvyys. Kukaan ei voi tuudittautua muistoihin ajoista, jolloin kaukaisia kilpailijoita voitiin ylenkatsoa. Laatu ja tuotekehitys ovat kilpailukykyisiä joka puolella maailmaa, mutta innovatiivisilla ratkaisuilla ja resurssien käyttöä tehostamalla voimme saavuttaa kilpailuetua.

Innovaatio syntyy kommunikaatiosta, joka taas tarvitsee omat väylänsä. Yhteisessä keskustelussa selkeä yhteinen kieli on tärkeä. Pitkälle kehittynyt ammattisanasto voi sulkea tietoa pois siitä osaamattomilta, ja organisaation sisälle syntyvät epäviralliset verkostot tai yksittäisen ihmisen halu pimittää tietoa asemansa lujittamiseksi saattavat estää tiedonkulkua. (Palonen 2003) Ihmissuhdetaidot ja edellä mainittu tunneäly korostuvat jatkossa, kun projektitiimit ja yritysten toiminta kansainvälistyvät.

Aramo-Immonen (2009) muistuttaa hiljaisen tiedon siirtymisestä kasvokkain tapahtuvassa kommunikoinnissa, josta se voi suodattua näkemyksiksi ja visioiksi. Monissa teollisuusyrityksissä on käytössä aloitteiden keräämisjärjestelmiä, joihin kuka tahansa voi laittaa ideoitaan. Onko hallin käytävällä sijaitseva postilaatikko vielä tätä päivää, ja saadaanko henkilöstön sopukoihin piiloutuneet ideat jyvät kerättyä yhteisen päämäärän käyttöön?

Crossrail-projektissa innovaatioehdotusten käsittelyä varten tehtiin oma työryhmä. Joissakin työpaikoissa on aloitepalkkioista luovuttu, ja aloitetoimintaa on jopa kokonaan lopetettu. Tämä antaa henkilöstölle mahdollisesti viestin, ettei heidän ideoitaan kaivata. Joillekin työntekijöille ja alemmille toimihenkilöillekin on uusien ideoiden esiintuomisen yhteydessä ilmoitettu, että kyseisten ideoiden tuottaminen kuuluu heidän toimenkuvaansa, eikä siitä erikseen palkita. Voiko tällaisessa ympäristössä säilyttää aloitteellisuutensa ja halun kehittää työtään, ja onko se edes toivottavaa. Malliin, jossa työntekijän ei kuulu ajatella, ei nykyajan yrityksellä ole varaa.

Aloitteiden käsittely on toki resursseja kuluttavaa, ja ainakin lyhytnäköisesti on hyvin perusteltua olla kuluttamatta niihin aikaa. Jokaista loistavaa ideaa kohti on kuitenkin karkeasti määrittellen sata kelpoista ideaa, ja jokaista kelpoista kohti taas sata kelpotonta.

Miten voisimme rakentaa aina kalliimpia uusia asuntoja uusien kiristyvien määräysten mukaan resurssitehokkaasti siten että ne käyvät kaupaksi? Tulisiko jopa löytää uusi malli asunnon markkinointiin, kuten Google teki käyttöjärjestelmänsä kanssa. Voisiko uuden asunnon ovi olla ovi johonkin muuhunkin kuin kotiin, ollen osana jonkinlaista uutta elämäntaparatkaisua. Pienasuntoasumisen uusia käsitteitä ovat esimerkiksi tilanteen mukaan joustavasti muuttuvat kalusteratkaisut. Ihmisten pakkautuessa kasvukeskuksiin, tarvitaan yhä enemmän ja halvempia asuntoja. Missä viiptyvät innovaatiot, jotka muuttavat *lokeroasumisen* viihtyisäksi, moderniksi kaupunkiasumiseksi? Tämä on kysymys, jonka vastaamiseen tarvitaan varmasti ainakin arkkitehtien, insinöörien, kaupunkisuunnittelijoiden ja sosiologien yhteisiä ponnistuksia.

On kuitenkin varmaa, että missä tarvitaan enemmän asuntoja ja yhteiskuntateknisiä ratkaisuja, myös megaprojekteja kuten junaratoja ja tunneleita tullaan rakentamaan jatkossakin.

Vuonna 2015 voimme viimeistään puhua aidosti globalisoituneesta maailmasta. Mikä on seuraava maailmantaloudellinen murros jota lähestymme? Jää nähtäväksi säilyykö länsimaisen kulttuurin asema sellaisena johon olemme tottuneet. Millainen on asumisemme muoto, koko ja käyttötarkoitus, kun Eurooppa yhdentyy, ja suomalainen työ sekä teollisuus muuttuvat?

LÄHTEET

- Abdulgani, Rafael Tan, Qatar Foundation. Haastattelu 1.1.2015, haastattelijana Kaj-Erik Nieminen
- Aramo-Immonen, H. and Porkka, P.L. (2009) Shared Knowledge in Project-based Companies' Value Chain. *International Journal of Knowledge Management Studies*, Vol 3, No 3-4, pp. 364-378.
- Artto K., Martinsuo M., Kujala J., 2006 (2. painos: 2008). Projektiliiketoiminta. WSOY, Helsinki, <http://pbgroup.tkk.fi/en/> , (ISBN 978-952-92-8534-1)
- Bessant, J. (2013) Innovation in the Twenty-First Century, in Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society (eds R. Owen, J. Bessant and M. Heintz), John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK. doi: 10.1002/9781118551424.ch1
- Bessant, J. and W. Phillips (2013). "Innovation management and dynamic capability." The SAGE Handbook of Strategic Supply Management: 353-371.
- Budzier, A and Flyvbjerg, B, Making Sense of the Impact and Importance of Outliers in Project Management Through the Use of Power Laws (June 1, 2013). Proceedings of IRNOP (International Research Network on Organizing by Projects), At Oslo, Volume: 11, June 1, 2013. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2289549>
- Crosby, P. (1979). Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain: How to Manage Quality - So That It Becomes A Source of Profit for Your Business
- Davies, A., MacAulay, S., DeBarro, T. and Thurston, M. (2014), Making Innovation Happen in a Megaproject: London's Crossrail Suburban Railway System. *Proj Mgmt Jrnl*, 45: 25–37. doi: 10.1002/pmj.21461
- Flyvbjerg, B., What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview (April 7, 2014). *Project Management Journal*, April/May 2014. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2424835>
- Green Building Partners, (2014) valitut referenssit
- Idman, T., (2013). Energiasimuloinnin parametrisointi ja rakennuksen energiatehokkaan suunnitteluratkaisun tuottamisen, analysoinnin ja päätöksenteon kehityspäätteet.
- Joutsenvirta, M., Irti kasvusta kohti vaurautta, *Talouselämä*, 13/2012, s.69–70.
- Kardes, I., (2013). Managing global megaprojects: Complexity and risk management. *International business review : the official journal of the European International Business Academy*, 22(6), .
- Korjausvelka (2014), www.rakennusteollisuus.fi/tietoa-alasta/korjausrakentaminen1/korjausvelka
- Kylä-Harakka-Ruonala, T., Tehdään Suomesta resurssitehokkuuden mahtimaa, *Talouselämä*, 37/2013, s.78

Liker, J. K., *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. 2004.

Lynn, Gary and Morone, Joseph G. and Paulson, Albert S., *Marketing and Discontinuous Innovation: The Probe and Learn Process* (1996). *California Management Review*, Volume 38, No. 3, Spring 1996. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2151914>

Mattinen, M. K., Heljo, J., Vihola, J., Kurvinen, A., Lehtoranta, S., Nissinen, A., (2014), Modeling and visualization of residential sector energy consumption and greenhouse gas emissions, *Journal of Cleaner Production* 81(2014) s.70-80.

Miller, R and Lessard, D R., *Evolving Strategy: Risk Management and the Shaping of Large Engineering Projects* (January 2007). MIT Sloan Research Paper No. 4639-07. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=962460> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.962460>

Palonen, T. (2003). *Shared knowledge and the web of relationships*. Turun yliopisto.

Priemus, H, Flyvbjerg, B and van Wee, B, eds. (2008) *Decision-making on mega-projects: Cost-benefit analysis, planning, and innovation*. Edward Elgar Publishing. ISBN 978-1845427375

Rahkonen, J., Ysärijäärien opit eivät enää toimi, *Talouselämä*, 44/2013, s.59-60.

Rothengatter, Werner. "Innovations in the Planning of Mega-Projects". *Decision-Making on Mega-Projects: Cost-benefit Analysis, Planning and Innovation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2008. Print. Elgar Online. Web. 10 Jun. 2015. <<http://www.elgaronline.com/view/9781845427375.00019.xml>>.

RT 10-10387, Rakennustieto. Viitattu 3.7.2015

Santala, V-V, Skanska Oy (2015), Resurssitehokasta rakentamista käytännössä – case Skanska ja Porin Puuvilla.

Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 2005. Wiley.

Vuorinen, P., (2014). Resurssitehokkuus ja rakentaminen toimittajataustainfo, Rakennusteollisuus RT ry.

Ympäristöministeriön työryhmän loppuraportti, (2015) Pientalon energiatodistuksen kehittäminen

Ympäristöministeriön raportteja 26/2013, Suomen talouden materiaalivirrat vuonna 2008 ja resurssitehokkuuden tehostamisen vaikutukset vuoteen 2030.

Tampereen teknillinen yliopisto
PL 527
33101 Tampere

Tampere University of Technology
P.O.B. 527
FI-33101 Tampere, Finland

ISBN 978-952-15-3677-9