

TAMPEREEN YLIOPISTO
Johtamistieteiden laitos

PROJEKTIPÄÄLLIKÖN OSAAMINEN

Case J. Kopteri Oy

Yrityksen hallinto
Pro gradu -tutkielma
Maaliskuu 2008
Ohjaaja: Marja Eriksson

Hanna Haapio

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

Johtamistieteiden laitos/ yrityksen hallinto

Tekijä: HAAPIO, HANNA
 Tutkielman nimi: Projektipäällikön osaaminen, Case J. Kopteri Oy
 Pro gradu -tutkielma: 92 sivua, 3 liitesivua
 Aika: Maaliskuu 2008
 Avainsanat: Projekti, projektipäällikkö, osaaminen, johtamisosaaminen, osaamisen synty

Projektit ovat tämän päivän organisaatioissa yhä yleistynyt työn organisointimuoto. Ne ovat kuitenkin varsin haasteellinen ilmiö, sillä niiden ominaispiirteet tekevät niistä ainutkertaisia: jokaisella projektilla on määrätty tehtävä, joka sen on saavutettava annetuin resurssein tietyn ajan rajoissa. Projektia rasittavat monet ympäristöstä kumpuavat epävarmuustekijät. Sen lisäksi, että projektin tuloksena on synnyttävä niin laatua kuin haluttu muutos, projektin pitää myös toimia osana organisaatiota, jolloin kaiken projektitoiminnan on integroitava osaksi laajempaa kokonaisuutta.

Tässä tutkimuksessa on haluttu ymmärtää sitä osaamista, jota projekti erityispiirteineen projektipäälliköiltä vaatii. Toisaalta taas on haluttu tutkia, millaista osaamista projektipäälliköillä projektiorganisaatioissa on. Vastauksia on haettu niin kirjallisuudesta kuin tämän tutkimuksen caseyrityksestä, J. Kopterista. Tutkimusongelmana on ollut: mitä ja millaista on projektipäälliköiden osaaminen. Apuna on käytetty neljää alaongelmaa, joiden avulla on tutkittu miten projektipäälliköiden tietämys rakentuu, millaista osaamista projektipäälliköillä heidän oman kuvauksensa mukaan on, millaista osaamista tarvittaisiin ja mitkä tekijät ovat kriittisiä tällaisen osaamisen synnyssä.

Tarkasteltaessa projektipäälliköitä ja heidän toimintaansa tehtävässään on selvää, että projekti erityispiirteineen vaatii projektipäälliköiltä osaamista, joka on hyvin monimutkaista ja monitasoista. Tällainen projektipäällikön työssään käyttämä osaaminen on varsin tietointensiivistä ja rakentuu niin näkyvästä kuin hiljaisestakin tiedosta. Näkyvä tieto on koodattavissa, mutta hiljainen tieto on syvemmällä ja ilmenee projektipäällikön toiminnassa, muttei ole käsitteellistettävissä ja täten koodattavissa. Siten sen tutkiminenkin on hankalampaa. Jotta voimme ymmärtää projektipäälliköiden osaamista, tulisi meidän sen rakentumisen lisäksi myös tunnistaa, miten se muodostuu.

Tutkimuksen keskeinen löydös on, että johtamisosaamisen merkitys korostuu projektipäällikön työssä. Täten menestyksenkäs projektipäällikön tehtävien toteuttaminen edellyttää ennen kaikkea johtamisosaamista esimerkiksi teknistä osaamista enemmän. Tällaista projektipäällikköjen tarvitsemaa erityisosaamista syntyy kokemusten ja sosiaalisten verkostojen kautta. Organisaatiossa olisikin yhtäältä painotettava johtamisosaamisen kehittymistä ja ylläpitämistä, toisaalta tunnistettava tekijät osaamisen synnyn taustalla ja mahdollistettava näin syntyneen osaamisen säilyminen ja siirtyminen.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
1.1 Tutkimus.....	6
1.2 Tutkimuksen tavoitteet.....	7
1.3 Keskeinen kirjallisuus	7
1.4 Tutkimuksen rakenne	8
2 PROJEKTIOSAAMINEN JA SEN SYNTY	9
2.1 Projekti	9
2.2 Tietämyksen rakentuminen	13
2.3 Projektipäällikön työn elementit	17
2.3.1 Johtaminen projektipäällikön työssä.....	17
2.3.2 Johtaminen erilaisissa projekteissa	20
2.3.3 Projektipäälliköiden osaamisen dynaamisuus.....	22
2.4 Asiantuntijaosaamisen synty	24
2.4.1 Toiminnan ja kokemuksen rooli	24
2.4.2 Vuorovaikutuksen ja sosiaalisen ympäristön rooli	26
2.4.2.1 Osaamisen siirtyminen sosiaalisessa ympäristössä	27
2.4.2.2 Käytäntöyhteisöt osaamisen lujittajina	29
2.4.2.3 Ba osaamisen luojana	32
2.5 Yhteenvedo teoriasta	33
3 OSAAMISTA ETSIMÄSSÄ	36
3.1 Taustaa	36
3.1.1 Caseorganisaatio	36
3.1.2 Tutkimuksen kohderyhmä: projektipäälliköt.....	37
3.1.3 Projekti caseorganisaatiossa sekä projektipäällikön rooli.....	38
3.1.4 J. Kopterin osaamistasomalli	41
3.2 Aineiston keruu	43
3.3 Aineiston käsittely ja analysointi	45
3.4 Empiriaosuuden reliabiliteetti ja validiteetti	46
4 PROJEKTIOSAAMINEN J. KOPTERILLA.....	47
4.1 Taustaa	47
4.2 Projektiosaaminen	48
4.2.1 Vastuualueet	48
4.2.2 Projektipäälliköiden oman osaamisen kuvaaminen	50
4.2.2.1 Projektin talous.....	51
4.2.2.2 Projektin toteutus ja toteutuksesta raportointi.....	53
4.2.2.3 Asiakasosaaminen	58
4.2.2.4 Projektin riskien hallinta.....	61
4.2.2.5 Projektin johtaminen.....	63
4.3 Tekijät osaamisen synnyn taustalla	70
4.3.1 Erilaiset projektit	70
4.3.2 Projektin luonteeseen vaikuttavat, ennalta tunnistamattomat tekijät	71
4.4 Yhteenvedo empirian löydöksistä	74
5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	79
5.1 Teorian ja empirian vuoropuhelu	79
5.2 Ajatuksia johdolle	85

5.3 Jatkotutkimuksen tarve.....	87
LÄHDELUETTELO.....	89

LIITTEET

Liite 1:	Projektipäällikön vastualueet
Liite 2:	Haastatteluteemat ja tukikysymykset
Liite 3:	Projektipäällikön osaamisen tasot

KUVIOT

Kuvio 1:	Projekti ja sen luonteeseen vaikuttavat tekijät
Kuvio 2:	Tietämyksen moniulotteisuus
Kuvio 3:	Tiedon siirtymisen malli
Kuvio 4:	Sosiaalisen ympäristön vaikutus oppimiseen
Kuvio 5:	Ba:n tyypit vuorovaikutuksen eri muodoissa
Kuvio 6:	Teoreettinen viitekehys
Kuvio 7:	Projektipäälliköiden sidosryhmät
Kuvio 8:	Projektipäällikön osaamisen rakentuminen

TAULUKOT

Taulukko 1:	Projektin vaiheet
Taulukko 2:	Projektipäälliköiden työvuodet projektipäällikköinä
Taulukko 3:	Projektipäällikön vastualueet

1 JOHDANTO

Organisaatioiden toimintaympäristö on jatkuvassa muutoksessa. Siinä selviytyäkseen organisaatioiden on jatkuvasti sopeutettava toimintaansa ja oltava dynaamisia sekä valmiita muuntautumaan nopeastikin. Tästä johtuen työtä organisoidaan yhä enemmän osiin projekteiksi, joiden tarkoitus on helpottaa organisaatioita muuntautumaan nopeammin. (Reich & Wee 2006, 11) International Journal of Project Managementin lehden päätoimittaja J. Rodney Turner (1993) on todennut, että projektijohtaminen tulee syrjäyttämään perinteisen funktionaalisen linjajohdon ja että lähes kaikki organisaatiot omaksuvat matalan organisatorisen rakenteen byrokraattisten hierarkioiden sijaan. Johtajat tulevat käyttämään projektiperusteista johtamista strategisessa suunnittelussaan saadakseen ja ylläpitääkseen kilpailuedun. (kts. Pinto & Kharbanda 1995, 48) Täten projektit ovat siis tätä päivää ja se työn organisointimuoto, jolla kilpailuetua saavutetaan. Projektit ovat kuitenkin varsin haasteellinen ilmiö, sillä niihin kohdistuvat varsin monenlaiset paineet, kuten myöhemmin tullaan kuvaamaan tarkemmin. Tästä johtuen projektit ovat varsin mielenkiintoinen ja ajankohtainen tutkimuskohde.

Yhteiskunnastamme on jo pitkään puhuttu tietoyhteiskuntana (kts. esim. Nonaka 1994). Tietoa ja osaamista on tutkittu ja tutkitaan edelleen intensiivisesti ja monesta näkökulmasta. Osaamisen sanotaan myös olevan yrityksen tärkein kilpailuvaltti (Kogut & Zander 1992, 383). Projektit ja osaaminen ovat siis tämän päivän yritysmaailmassa tärkeitä teemoja. Niinpä onkin mielenkiintoista tarkastella niitä yhdessä, toistensa kautta.

Tässä pro gradu-tutkielmassa on lähdetty selvittämään caseorganisaation avulla millaista osaamista projektiorganisaatiossa on ja tätä osaamista sekä sen taustalla vaikuttavia tekijöitä on pyritty tarkastelemaan syvemmin. Tutkimus on saanut alkunsa mielenkiinnosta ymmärtää paremmin niin projektia kuin sitä, mitä se jäseniltään vaatii. Tutkimuksessa tullaan keskittymään nimenomaan projektipäällikköihin ja heidän osaamiseensa, sillä on haluttu ymmärtää niitä haasteita, joita yhtäältä tiimin johtaminen toisaalta projektin erikoispiirteet asettavat.

1.1 Tutkimus

Tutkimuksen tarkoituksena on projektipäälliköiden johtamisosaamisen tunnistaminen ja analysointi. Tutkimusmetodiksi on valittu laadullinen tutkimus. Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa tarkoituksena on Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2002) mukaan todellisen elämän kuvaaminen siten, että tutkimuskohteesta saadaan mahdollisimman kokonaisvaltainen käsitys hakemalla tietoa luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Huomioitavaa on, että tällöin tutkijalla on varsin merkittävä rooli siinä, mitä tutkimuksen perusteella tiedetään eli tutkimus ei ole perinteisessä mielessä objektiivinen. Lähtökohtana ei ole hypoteesien testaaminen, vaan uuden tiedon paljastaminen tutkittavien näkökulmien ja äänen kautta. (Hirsjärvi et al. 2002, 152)

Tämä tutkimus eteni siten, että tutkimusaiheen valinnan jälkeen tutkimuksen tekijä lähti selvittämään arvoitusta lukemalla normatiivista johtamiskirjallisuutta ja sitä, miten siinä ohjeistettiin projektipäälliköitä heidän tehtävässään. Tämän enempää ei haluttu luoda käsitystä ilmiöstä, vaan varsinainen tutkimus aloitettiin empiriasta käsin, siis suoraan kohdeorganisaatiosta. Tällä haluttiin välttää sitä, että jo valmiisiin vastauksiin haettaisiin vain vahvistusta, siis hypoteeseihin todennusta, vaan kohdeorganisaation projektipäälliköiden, siis kohderyhmän, avulla lähdettiin hakemaan ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. Tutkimuksen tekijällä ei siis ollut minkäänlaisia olettamuksia tuloksista ja kohdeorganisaation avulla haluttiin pystyä kuvaamaan tutkittavaa ilmiötä ja ymmärtämään sitä. Nämähän ovat laadullisen tutkimuksen periaatteita (kts. Hirsjärvi et. el 2002, 152, myös Eskola & Suoranta 2005, 16). Laadullinen tutkimus sopiikin tällaiseen tutkimukseen paremmin, sillä laadullisessa tutkimuksessa keskiössä ovat yhtäältä havainnot, toisaalta arvoitus, johon havainnoilla haetaan ratkaisua (Alasuutari 1993, 22). Tutkimuksen tarkoituksena on siis ollut ymmärtää ilmiö ja tehdä havaintoja. Havaintojen tekemisessä tulee huomioida, että havainnoitsija on yksilö, joten havainnot ovat subjektiivisia tulkintoja tilanteesta.

Tutkimus aloitettiin empiriasta käsin. Täten teoria vahvistaa empiriasta tehtyjä havaintoja, vaikka nämä tässä tutkimuksessa esitetäänkin toisin päin. Kuitenkin, vaikka tutkimus on aloitettu empirian kokoamisella, sen kirjoittaminen ei ole mennyt yksisuuntaisesti empiriasta teoriaan, vaan molempia on kirjoitettu vuorotellen yhä tiiviimpään muotoon. Myös

tutkimussuunnitelma on voimakkaasti elänyt tutkimuksen aikana, mikä on laadulliselle tutkimukselle tyypillistä (Hirsjärvi et al. 2002, 155).

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tarkoituksena on *kuvata projektipäälliköiden osaamista ja sen luonnetta*. Apuna käytetään seuraavia alaongelmia:

1. *Miten projektipäälliköiden tietämys rakentuu?*
2. *Miten tutkimuksen projektipäälliköt kuvaavat omaa osaamistaan?*
3. *Millaista osaamista projektipäällikön työssä tarvitaan?*
4. *Mitkä tekijät ovat kriittisiä osaamisen synnyssä?*

Ensimmäisen alaongelman avulla pyritään hahmottamaan, mitä on projektipäällikön työssään käyttämä tietämys ja mistä se koostuu. Täten voidaan päästä lähemmäs osaamista. Toisen alaongelman avulla hahmotetaan, millaista osaamista tutkimuksen projektipäälliköt kokevat itsellään olevan. Kolmas alaongelma selventää, millaista osaamisen pitäisi ehkä olla eli millaista osaamista projektipäälliköiltä työssään vaaditaan. Huomioitava on, että se, miten projektipäälliköt näkevät oman osaamisensa ja miten he sitä kuvaavat, ei välttämättä vastaa sitä osaamista, mikä projektipäällikön työssä on tärkeintä. Kuitenkin molempien tunnistaminen on niin tämän tutkimuksen kuin kohdeorganisaationkin kannalta merkittävää. Neljännen alaongelman avulla tarkastellaan osaamisen muodostumisen kannalta kriittisiä tekijöitä. Kaiken kaikkiaan alaongelmien avulla pyritään pääsemään lähelle tutkimuksen kohdeilmiötä, projektipäälliköiden osaamista tarjoamalla näkökulmia siihen, mitä se on.

1.3 Keskeinen kirjallisuus

Kirjallisuusosuus on syntynyt empiriasta käsin, toisin sanoen empiriassa tehdyt havainnot ovat osaltaan vaikuttaneet siihen, mitä kirjallisuutta on luettu. Kirjallisuutena on käytetty niin asiantuntijaosaamisesta, sen muodostumisesta kuin projekteista ja projektijohtamisesta kertovaa kirjallisuutta. Joitakin konsulttimaisia teoksia, kuten Lockia (2003), on käytetty

lähtökohtana. Projektipäälliköiden osaamisesta on kirjoitettu paljon paksuja opuksia, mutta kaikki ne sortuvat pitämään projektia ilmiönä, joka on erilaisin kaavakkein hallittavissa ja täten eivät suoranaisesti vastaa siihen, millaista osaamista projektipäälliköt tarvitsevat. Valinnassa on pyritty valitsemaan uudempaa kirjallisuutta, tosin esimerkiksi asiantuntijaosaamiskirjallisuudesta on löydettävissä klassikoita, jotka ovat säilyneet vuosien ajan ja ovat edelleen aktuelleja. Lähteitä on paljon, sillä aiheisiin on pyritty löytämään joko paljon erilaisia näkemyksiä tai vahvistusta esitettyyn. Kuitenkin joitakin lähteitä on käytetty muita enemmän. Esiteltäessä projekteja tärkeässä roolissa on etenkin Turner, joka on tutkinut paljon projekteja ja niiden luonnetta. Toinen tärkeä lähde projektikuvauksessa on Shenhar, joka on nostanut tutkimuksissaan etenkin projektien luonnetta määrittävän epävarmuuden ja kompleksisuuden keskiöön. Asiantuntijaosaamisesta puhuttaessa keskeinen lähde on Sveiby. Hänen mukaansa asiantuntijaosaaminen on kykyä toimia (kts. Sveiby 1997, 37), mikä on toiminut keskeisenä määritelmänä esimerkiksi etsittäessä osaamista empiriasta. Tämä määritelmä pitää sisällään ajatuksen siitä, ettei asiantuntijaosaaminen ole vain faktojen hallintaa vaan myös kykyä käyttää niitä faktoja ja toimia tämän mukaan. Täten määritelmä kuvastaa asiantuntijaosaamisen monikerroksisuutta ja monimutkaisuutta. Osaamisen synnyn kuvaamisessa keskeisintä kirjallisuutta on Nonaka ja hänen tutkimuksensa sosiaalisen ympäristön vaikutuksesta oppimiseen. Myös Sveiby on tässäkin yhteydessä keskeinen, sillä hän on korostanut tutkimuksessaan paljon kokemuksen roolia osaamisen synnyssä.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Ensin tutkimuksen kirjallisuusosiossa esitellään kaksi tutkimuksen keskeistä käsitettä: projekti ja asiantuntijaosaaminen. Nämä siksi, jotta voidaan myöhemmin ymmärtää niin tarvittavaa osaamista, kuin sen luonnetta. Käsitteiden esittelemisen jälkeen pohditaan, millaista näiden projektien edellyttämä asiantuntijaosaaminen sitten on. Neljäntenä kirjallisuusosiossa esitetään, miten ja missä asiantuntijaosaamista syntyy.

Empiriaosuudessa esitellään ensin caseorganisaatio ja tutkimuksen kannalta relevantit tekijät sen projektitoiminnassa. Tämän jälkeen lähdetään tutustumaan siihen projektiosaamiseen, jota haastatteluissa kuvattiin. Lopulta johtopäätöksissä pyritään tarkastelemaan, miten kirjallisuudessa esitetyt tekijät näkyivät empiriassa ja yritetään ymmärtää, mitä tämä tarkoittaa.

2 PROJEKTIOSAAMINEN JA SEN SYNTY

Tässä kappaleessa tutustutaan ensiksi projektiin ilmiönä ja pohditaan, millaista osaamista projekti vaatii projektipäälliköiltä. Ennen kuin tarkastellaan, mitä kirjallisuus sanoo projektipäälliköiden osaamisesta, avataan osaamisen käsitettä hiukan enemmän. Lopussa tarkastellaan, miten tämä osaaminen syntyy.

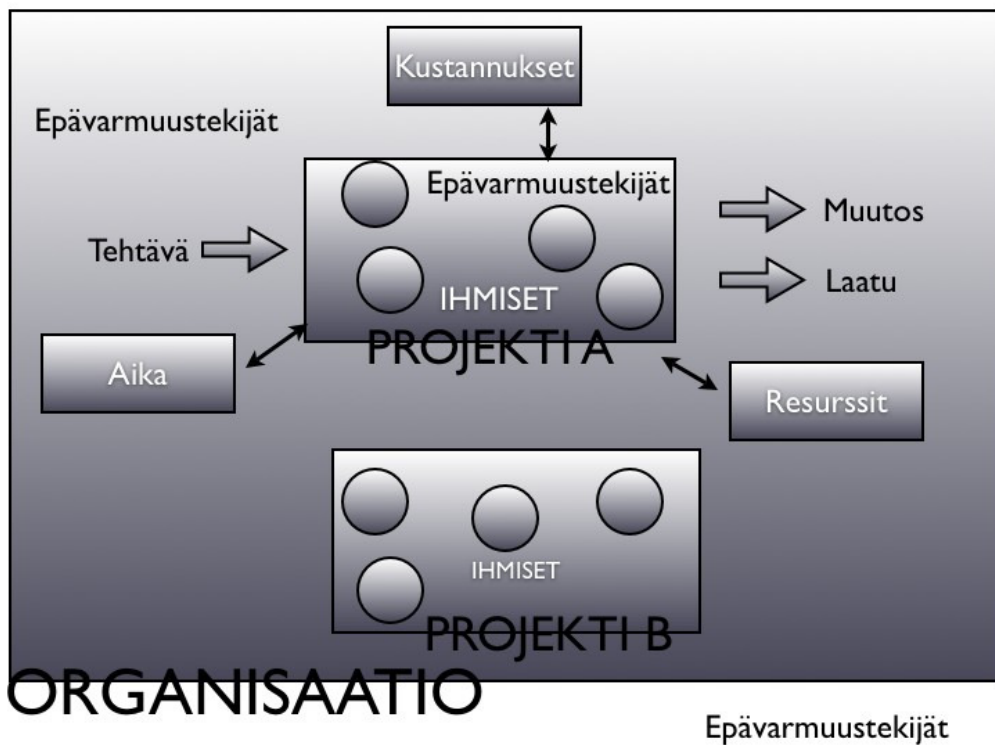
2.1 Projekti

Projektit ovat *tilapäisiä* organisaatioita (Turner & Müller 2003, 1, Andersen 2004, 10). Niillä on siis selkeä alku ja loppu. Alku ja loppu määritetään projektin aikataulussa, joten aikataulu on yksi projektitoimintaa keskeisesti muokkaava tekijä (Lundin & Söderholm 1994, 438). Projektille on myös määritelty ainutkertainen tehtävä, jonka saavuttaminen on sen toiminnan lähtökohta: tämä tehtävä on siis täytettävä (Andersen 2004, 10, Lundin & Söderholm 1994, 438) Projektitoimintaa määrittävät *annetut resurssit* (Turner & Müller 2003, 1, Lock 2003, 9), jotka ovat hyvin monimuotoisia (Andersen 2004, 10). Nämä resurssit ovat inhimillisiä, materiaalisia ja taloudellisia (Turner & Müller 2003, 1). Lisäksi projektin toimintaan asettaa rajat projektille lasketut kustannukset (Lock 2003, 9). Täten projektitoimintaa määrääviä ja rajoittavia tekijöitä ovat aikataulu, resurssit sekä kustannukset, joiden avulla projektin päämäärä on saavutettava.

Kaiken toiminnan taustalla vaikuttaa *epävarmuus* (Turner & Müller 2003, 1). Projektin toimintaympäristö on nimittäin hyvin monimutkainen ja epävarma ja siinä tapahtuu muutoksia jatkuvasti (Holmquist 2007, 46). Toisaalta projektilla myös tavoitellaan *muutosta* (Lundin & Söderholm 1995, 439, Turner 1999, kts. Turner & Müller 2003, 1). Jotta muutos voidaan saavuttaa, projekti edellyttää *integraatiota*. Resurssit pitää integroida projektiin siten parhaalla mahdollisella tavalla. Lisäksi projektin osat on integroitava toisiinsa sekä koko projekti osaksi organisaatiota. (Turner 1999, kts. Turner & Müller 2003, 1) Projektin onnistumista määrittää saavutettu laatu (Lock 2003, 9). Laatua syntyy, kun kustannukset, resurssit ja aikataulut on osattu yhdistää epävarmassa ympäristössä siten, että ne on yhtäältä osattu integroida, toisaalta niillä saavutetaan haluttu muutos. Lisähaasteen luo Kliemin ja

Ludin (1992, kts. Lock 2003, 9-12) mukaan se, että projektin keskiössä ovat ihmiset, jotka lopulta ovat merkittävin tekijä siinä, miten projekti etenee ja millaiseksi se muodostuu. Projektin luonteeseen vaikuttaa siis se tiimi, joka projektia toteuttaa (Lundin & Söderholm 1995, 439).

Projektin ominaispiirteet aiheuttavat sen, että projektit ovat *ainutkertaisia* (Turner & Müller 2003, 1, Andersen 2004, 10). Kahta samanlaista ei siis ole. Jokainen projekti on uudenlainen ilmiönsä eikä noudata edellisen toimintamallia. Oheisessa kuvassa (Kuvio 1) tähän asti esitetty on koottu yhteen.



Kuvio 1 Projekti ja sen luonteeseen vaikuttavat tekijät

Projektilla on siis tehtävä, joka sen on toteutettava niin, että muutosta ja laatua syntyy. Aika, kustannukset sekä resurssit asettavat rajat projektitoiminnalle. Niin projektin sisäiset, organisaation sisäiset kuin organisaation ulkoisetkin epävarmuustekijät asettavat projektitoiminnalle oman haasteensa. Kaiken keskiössä ovat ihmiset. Projekti koostuu osista, jotka on integroitava toimivaksi kokonaisuudeksi, mutta tämän lisäksi projektitoiminnassa on

huomioitava niin toiset projektit kuin koko organisaatiokin ja projektitoiminta on integroitava osaksi näitä. Jokainen projekti on ainutkertainen.

Ainutkertaisuudesta huolimatta projekteja voidaan pyrkiä jaottelemaan joiltakin osin. Muutenhan projektiosaamisen tutkiminen olisi täysin turhaa. Crawford ja Pollack (2007, 89–90) esittelevät artikkelissaan useampiakin tapoja jaotella projekteja, muun muassa projektin tavoitteiden ja niiden saavuttamiseksi käytettyjen keinojen mukaan (kts. Turner & Cochrane 1993) sekä projektin lopputuotteen ja sen toimittamisen mukaan (kts. Youker 1999). Yksi mielenkiintoinen jaottelu on Shenharin (2001) malli, jossa projektit on jaettu sen mukaan, kuinka epävarmaa projektissa käytetty teknologia on. Aiemminhan todettiin projektin luonteeseen vaikuttavan epävarmuustekijät, joista Shenhar tutkii nimenomaan teknologiaan kohdistuvaa epävarmuutta. Tässä tutkimuksessa käytetyn teollisuuden alan caseorganisaation näkökulmasta tämä jaottelu on varsin mielenkiintoinen, sillä caseorganisaatiossa teknologialla on keskeinen rooli. Projekteja voidaan myös muun muassa jaotella sen mukaan, kuinka monimutkaisia ne ovat. Tällöin tarkastellaan pitkälle integraation eri muotoja. Projektityyppejä on teknologiaan kohdistuvan epävarmuuden perusteella neljä: *alhaisen, keskitason, korkean ja erittäin korkean teknologiaan kohdistuvan epävarmuuden projekteja*. Monimutkaisuuden perusteella projektit voidaan taas jakaa kolmeen: *kokoonpanoprojektit (assembly), järjestelmäprojektit (system) sekä järjestämisprojektit (array)*. (Shenhar 2001, 397–399)

Projektit, joiden käyttämä teknologia ei ole kovinkaan epävarmaa (alhaisen epävarmuuden taso) ovat sellaisia, joissa käytetään olemassa olevaa, organisaatiolle tuttua teknologiaa. Tällöin teknologia on helposti omaksuttavissa ja helppo toteuttaa. Joissakin projekteissa käytettävä teknologia on tuttua (keskitason epävarmuus), mutta siihen on yhdistetty uusi teknologia tai uusia teknologisia piirteitä, joilla kilpailuetua haetaan. Organisaatio voi myös yhdistellä projekteissaan paljon uusia, mutta kuitenkin jo olemassa olevia teknologioita (korkean epävarmuuden taso). Tällöin organisaation on mahdollista luoda täysin uusia tuotteita tai omaksua teknologiaa, jota toimialalla ei ole vielä koskaan käytetty, vaikkakin teknologia on ollut jo olemassa. Projekteissa voidaan myös käyttää täysin uudenlaisia teknologioita, joita luodaan projektin aikana (erittäin korkea epävarmuuden taso). (Shenhar 2001, 397–398) Epävarmuutta voi olla myös muunlaista. Esimerkiksi taloudelliset, poliittiset, sosiaaliset, maantieteelliset sekä kulttuuriset tekijät saattavat aiheuttaa epävarmuutta, kuten myös asiakkaiden vaatimusten tunnistamisen vaikeus. (Shenhar & Dvir 1996, 630)

Jaettaessa projekteja niiden monimutkaisuuden mukaan rakenteeltaan yksinkertaisimpia ovat kokoonpanoprojektit. Tällöin projektin rakenne on selkeä: projektissa on osallisena vain yksi yksikkö (Shenhar & Dvir 1996, 618). Projektin tuloksena syntyy tuote, joka saattaa olla oma irrallinen yksikkönsä tai osa suurempaa kokonaisuutta. Järjestelmäprojektissa monimutkaisuutta on jo enemmän, sillä vaikkakin projektin tuloksena syntyisi yksi tietty tuote, se muodostuu useista eri komponenteista, jolloin valmistukseen osallistuvat useammat elementit, jotka ovat vuorovaikutuksessa keskenään. (Shenhar 2001, 399) Projektiin osallistuu siis useampi yksikkö, jolloin projektin rakenne ja hierarkiat ovat jo monimutkaisemmat (Shenhar & Dvir 1996, 618). Kokoelmaprojekteissa kyse on laajemmista kokonaisuuksista, siis useammista tuotteista ja komponenteista (Shenhar 2001, 399), joiden syntyyn osallistuu jo laajemmat verkostot ja tällöin projektin rakennekin on jo hyvin monimutkainen (Shenhar & Dvir 1996, 618). Projektissa siis vallitsevat monimuotoiset hierarkiat, sillä projektin tuloksena syntyy tuote tai järjestelmä, joka sisältää paljon erilaista ja eritasoista suunnittelua. Myös Turner ja Müller (2003, 7) erottavat niin yksittäiset projektit kuin projektiohjelmat (programme of projects) toisistaan. Myöhempää projektiosaamisen tarkastelua varten on tärkeä tunnistaa, että projektin monimutkaisuudessa on eroja. Yksittäisen projektin tarkoituksena on täyttää sille annettu tehtävä, kun taas projektiohjelman tarkoituksena on näiden yksittäisten projektien yhteensovittaminen annetun tehtävän täyttämiseksi (Turner & Müller 2003, 7).

Tässä kappaleessa esiteltiin siis projekti, sen ominaispiirteitä ja luonteeseen vaikuttavia tekijöitä ja todettiin, että projektit ovat ainutkertaisia. Kuitenkin projekteja on pyritty myös lajittelemaan eri perustein, joista tässä esiteltiin Shenharin (2001) ajatuksia projektissa käytettävän teknologian epävarmuudesta ja projektin monimutkaisuudesta jaotteluperusteena. Jaottelun osalta on kuitenkin huomioitava, että siinä on tarkasteltu projekteja vain tietystä näkökulmasta ja keskenään samaan luokitteluun kuuluvissa projekteissakin on edelleen paljon eroavaisuuksia. Näin ollen projekti on aina enemmän tai vähemmän ainutkertainen. Lisähaasteena on dynaaminen toimintaympäristö. On siis selvää, että projektit voivat olla hyvinkin haastavia. Täten onkin mielenkiintoista pohtia, millaista osaamista vaaditaan projektipäälliköiltä, joiden vastuulla on projektien onnistunut läpivieminen. Tätä arvoitusta lähdetään seuraavaksi ratkaisemaan. Ensin avataan hiukan osaamisen käsitettä, jotta ymmärretään, millaisesta ilmiöstä tässä tutkimuksessa puhumme.

2.2 Tietämyksen rakentuminen

Osaamista on kyky toimia erilaisissa tilanteissa (Sveiby 1997, 37). Yksilöillä olevalla osaamisella on kriittinen merkitys yrityksen liiketoiminnassa, sillä juuri yksilöiden osaaminen ja toiminta ovat kaiken organisaation toiminnan takana. Yksilöt nähdään liiketoiminnan agentteina, sillä heidän osaamisensa, siis näkymättömien resurssiensa, avulla yritys luo näkyviä resursseja (Sveiby 2001, 3). Tällöin yrityksellä on niin näkyviä kuin myös ennen kaikkea näkymättömiä resursseja, joilla kilpailla.

Kun olemme kiinnostuneita osaamisesta, millaista ilmiötä oikeastaan tarkastelemme? Osaamista käsitellään kirjallisuudessa monin eri tavoin, mikä kertonee siitä, miten abstrakti ja monimutkainen ilmiö on kyseessä. Nykyään puhutaan yhä enemmän organisaation osaamisesta yksilön osaamisen sijaan (kts. Nonaka & Takeuchi 1995, Cohen & Levinthal 2001). Tässä tutkimuksessa näkökulma on kuitenkin ensisijaisesti yksilön osaamisessa. Painotus on nimenomaan sellaisessa osaamisessa, jota nykyajan tietointensiivisissä, joustavuutta vaativissa organisaatioissa tarvitaan. Tässä kohtaa puhutaan tietämyksestä, jonka voidaan katsoa olevan sellaista ymmärrystä asioista, joita asiantuntijat työssään käyttävät. Ensin pyrimme ymmärtämään tämän tietämyksen rakennetta. Tässä käytämme apuna paljon käytettyä jakoa hiljaiseen ja näkyvään tietoon.

Puhuttaessa asiantuntijoiden osaamisesta, siis heidän työssään käyttämästä tietämyksestä, ja sen pohjalla olevasta tiedosta, keskeiseksi nousee Nonakan ja Takeuchin (1995) näkyvän ja hiljaisen tiedon malli. Näkyvä tieto on heidän mukaansa koodattavaa, toisin sanoen se on muodollista ja systemaattista, sanoiksi puettavaa (Nonaka & Takeuchi 1995, 59). Scharmer (1999, 38) kuvailee näkyvää tietoa tietämyksenä asioista, siis tietona jostakin objektista. Sveiby (1997, 39) taas puhuu tästä samasta tiedon tyypistä keskitettynä tietona (focal knowledge), jota myös hän kuvailee tietona huomion kohteesta. Näkyvää tietoa voi siirtää muodollisin tekstein. Näin ollen näkyvää tietoa ovat manuaalit, konseptit, määritelmät, mallit ja prototyypit (Kulkki 1998, kts. Kulkki & Kosonen 2001, 244), jotka ovat selkeästi artikuloitavaksi tiedoksi muodostettua. Täten näkyvää tietoa on helppo käsitellä, siirtää ja varastoida (Nonaka, Toyama & Konno 2001, 15).

Toisin kuin näkyvä tieto, hiljainen tieto (tacit knowledge) on henkilökohtaista, kontekstisidonnaista ja täten sitä on vaikea siirtää kommunikoitavaan muotoon (Nonaka & Takeuchi 1995, 59). Vastakohtana näkyvälle tiedolle hiljainen tieto on rakenteissa ja toimintatavoissa, eikä ole muodollisesti siirrettävissä. Hiljainen tieto on ymmärrystä huomion kohteen luonteesta ja tavasta käsitellä sitä (Sveiby 1997, 30).

Hiljaista tietoa on tutkittu paljon ja sitä on määritelty eri tavoin. Nonakan (1994, 16) mukaan hiljainen tieto jakautuu kognitiiviseen ja tekniseen. Kognitiivinen hiljainen tieto sisältää itse luomiamme analogioita maailmasta ja vaikuttaa siihen, miten maailmaamme tulkitsemme. Tekninen hiljainen tieto taas sisältää ymmärryksen siitä, miten tässä maailmassa tietyssä kontekstissa toimitaan. (Nonaka 1994, 16) Scharmer (1999) jakaa hiljaisen tiedon ilmentyneeseen (embodied) ja ei-vielä-ilmentyneeseen (not-yet-embodied). Ilmentynyt hiljainen tieto on ymmärrystä tekemisen luonteesta, toisin sanoen yksilö osaa toimia jossakin tilanteessa. Ei vielä ilmentynyt tai itsestä kumpuava osaaminen (self-transcending knowledge) on ymmärrystä tekijöistä, jotka vaikuttavat toimintaan. (Scharmer 1999, 39) Tällöin yksilöllä on ymmärrys merkeistä, jotka ennustavat tulevaa toisin sanoen yksilö osaa toimia jo pelkästään mahdollisuudet tunnistamalla, ikään kuin aavistuksen perusteella. Tärkeätä on kuitenkin korostaa, että siinä, missä ilmentynyt hiljainen tieto ”näky” jo toiminnassa, ei vielä ilmentynyt hiljainen tieto ei näy, mutta on olemassa ja vaikuttaa tulevaan toimintaan. (Scharmer 2001, 137) Myös Kulkki & Kosonen (2001) esittävät hiljaisen tiedon olevan tulevaisuuteen orientoitunutta toisin sanoen hiljainen tieto sisältää näkemyksen tulevasta ja ohjaa toimintaa tämän mukaan (Kulkki & Kosonen 2001, 246). Hiljainen tieto ilmenee arvoina, kiintymyksenä, tunteina ja emootioina (Nonaka & Takeuchi 1995, 59), jotka muodostuvat yksilön kapasiteetin ja kokemuksen kautta. Näin syntynyt hiljainen tieto toimii intuitiivisena tulevaisuuden hahmottajana. (Kulkki & Kosonen. 2001, 246)

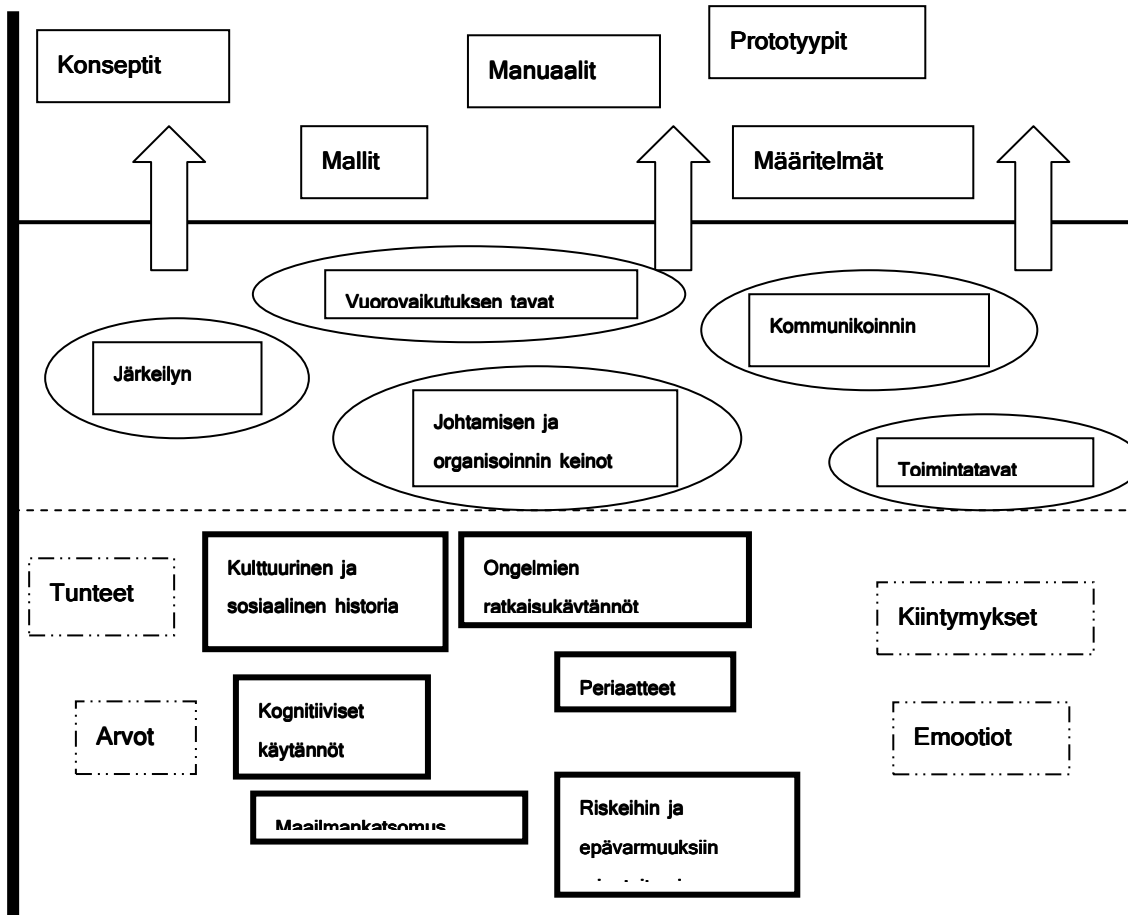
Kulkki (1998) esittää, että hiljainen tieto on hyvin monitasoista ja muodostuu monimutkaisten prosessien kautta. Hiljaista tietoa ovat ongelmien ratkaisukäytännöt, orientoituminen riskeihin ja epävarmuustekijöihin, kognitiiviset käytännöt, odotusten suunta, maailmankatsomus, periaatteet sekä kulttuurinen ja sosiaalinen historia. Nämä siis muodostuvat kokemuksen kautta, toisaalta taas vaikuttavat siihen, miten tulevaisuutta hahmotetaan. (Kulkki & Kosonen 2001, 247)

Yksilön tieto ja osaaminen, asiantuntijaosaaminen, on siis varsin monimuotoista. Yhtäältä tieto on artikuloitavaa, näkyvää tietoa, toisaalta taas näkymätöntä, hiljaista tietoa, joka on ennemminkin kyky toimia. Molemmilla tiedon muodoilla on osansa ja merkityksensä asiantuntijaosaamiselle. Näkyvä tieto on kuitenkin helpommin matkittavissa, joten organisaation näkökulmasta hiljaisella tiedolla on ehkä suurempi merkitys kilpailukyvyille ja sen merkitystä korostetaan yhä enemmän. Hiljainen tieto mahdollistaa organisaation kasvun olemalla luonteeltaan hyvin dynaaminen (Kulkki & Kosonen 2001, 244).

Kuten todettu, hiljaista tietoa ja sen roolia osaamisessa on tutkittu paljon. Muutenkin haasteelliseen käsitteistön kenttään on tuotu tutkimusten myötä paljon uusia käsitteitä ja etenkin hiljaista tietoa kuvataan usein hyvin abstraktisti ja monin eri käsittein. Reich ja Wee (2006) ovat tunnistaneeet niin näkyvässä kuin hiljaisessa tiedossa kolme eri ulottuvuutta. Näitä ovat: *deklaratiivinen* tieto, jolla tarkoitetaan tietoa asioista (faktatieto eli knowledge about), *prosessuaalinen* tieto, joka tarkoittaa ymmärrystä siitä, miten jotakin tehdään (knowledge of how) sekä *kausaalinen tieto*, joka kuvastaa ymmärrystä siitä, miksi jotakin tapahtuu (knowledge of why). (Reich & Wee 2006, 15) Sen lisäksi siis, että tietämyksen taustalla on niin näkyvää kuin hiljaista tietoa, tämä tieto jakautuu kolmeen ryhmään sen mukaan, mihin seuraavista kysymyksistä se vastaa: mitä, miten, miksi. Vaikka tässäkin kappaleessa on esitetty paljon eri tapoja kuvata ja luokitella hiljaista tietoa, tärkein oppi olkoon kuitenkin sen ymmärtäminen, että puhuessamme siitä erityisosaamisesta, joita projektipäälliköillä voidaan katsoa olevan, meidän on tunnistettava, että siinä on kyse paljon monitahoisemmasta osaamisesta, kuin mitä kielellisesti pystymme kuvaamaan. Yrityksen kannalta merkittävintä osaamista on nimenomaan se, jota ei voida samalla tavalla hallita ja käsitteellistää, kuin näkyvää osaamista.

Seuraavaksi esitetään Kulkin (1998) näkemys tietämyksen moniulotteisuudesta (Kuvio 2). Kuvion avulla pyritään hahmottamaan, mistä tietämys todella koostuu.

NÄKYVÄ TIETO



HILJAINEN TIETO

Kuvio 2 Tietämyksen moniulotteisuus (Kulkki 1998, kts. Kulkki & Kosonen 2001, 247)

Näkyvää tietoa on konsepteissa, malleissa, manuaaleissa, prototyypeissä ja määritelmissä: näkyvä tieto on siis koodattavissa, kirjoitettavissa ja käsitteellistettävissä ja täten sen siirtäminen ja siirtyminenkin on helppoa. Hiljainen tieto taasen on syvemmällä ja vaikeammin havaittavissa. Täten se ei myöskään ole koodattavissa näkyvän tiedon tavoin. Kulkin (1998) mukaan yksilön kulttuurinen ja sosiaalinen historia, tavat ratkoa ongelmia, periaatteet, odotukset, maailmankatsomus sekä suhtautuminen riskeihin ja epävarmuuksiin kertovat siitä, millaista yksilön hiljainen tieto on. Hiljainen tieto näkyy siinä, miten yksilö toimii, on vuorovaikutuksessa muiden kanssa, kommunikoi, johtaa ja organisoii sekä järkeistää asioita. Hiljaisen tiedon taustalla vaikuttavat vahvasti myös tunteet, arvot, kiintymykset sekä emootiot. (Kulkki 1998, kts. Kulkki & Kosonen 2001, 246) Tärkeätä on ymmärtää, että manuaalien, mallien ja muiden näkyvän tiedon avulla luotujen, liiketoiminnan kannalta merkittävien käsitteellistysten pohjalla vaikuttaa hiljainen tieto, jota ilman näkyvää tietoa ei syntyisi.

Tietämys ei ole siis joko tai, vaan synteesi niin hiljaisesta kuin näkyvästäkin tiedosta. Halutessamme siis ymmärtää ja tutkia osaamista, on meidän ymmärrettävä myös hiljaista tietoa ja sen merkitystä.

2.3 Projektipäällikön työn elementit

2.3.1 Johtaminen projektipäällikön työssä

Teoriaosuuden alussa kuvattiin projektia ja sen luonnetta. Tämän jälkeen puhuttiin asiantuntijaosaamisesta ja sen monimuotoisuudesta, koska projektin luonteen takia sen nähdään vaativan monimuotoista erikoisosaamista, siis asiantuntijaosaamista. Tässä kappaleessa pyritään hahmottamaan, mitä on se osaaminen, jota projektipäällikkö tarvitsee. Pinto ja Kharbanda (1995, 41) toteavat, että projektipäälliköt ovat erityinen joukko, joilta projektin uniikin luonteen takia vaaditaan täysin omanlaistaan osaamista.

Jossakin projektijohtamista käsittelevässä kirjallisuudessa (kts. esim. Lock 2003, Cleland 1999) pyritään kuvaamaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti mitä asioita projektijohtamisessa tulisi huomioida ja miten. Lock (2003) keskittyy teoksessaan muun muassa kustannusten hallintaan, suunnitelmien ja aikataulujen tekoon sekä riskien hallintaan. Näiden hallintaan hän esittelee erilaisia, hyvinkin yksityiskohtaisia matriiseja. Myös Cleland (1999) antaa teoksessaan tarkkoja ohjeita projektin johtamiseen ja hallintaan, mutta toisin kuin Lock, huomioi myös henkilöstön ja sen johtamisen enemmän kuin vain työtuntien hallinnan näkökulmasta. Kuitenkaan kumpikaan näistä ei vastaa kysymykseen siitä, mitä osaamista projektipäälliköt todella tarvitsevat nämä tehtävät täyttääkseen. Vastausta on siis etsittävä muualta.

Katz (1986) esitteli jo yli 20 vuotta sitten projektipäällikön tarvitsemia taitoja¹. Hänen mukaansa projektipäälliköllä tulee olla teknisiä, inhimillisiä sekä käsitteellisiä ja organisatorisia taitoja (Katz 1986, 198). Tekniset taidot ovat erikoisosaamista projektissa käytettävän tekniikan suhteen. Tekninen osaaminen sisältää erikoistietämyksen lisäksi myös analyyttisen kyvyn käyttää ja hyödyntää tätä teknologiaa. (El-Sabaa 2001, 2, kts. myös Katz

¹ Huomioitava, että tässä kohtaa puhutaan taidoista (skill) osaamisen (knowledge) sijaan.

1986, 198) Tekniset taidot korostuvat myös Meredithin, Posnerin ja Mantelin (1995, kts. El-Sabaa 2000, 1) tutkimuksissa. Projektijohtajan on siis syvällisesti ymmärrettävä projektissa käytettävää teknologiaa.

Inhimillisillä taidoilla viitataan siihen, miten projektipäällikkö tunnistaa alaistensa asenteet ja miten hän toimii näiden asenteiden pohjalta. (El-Sabaa 2000, 1-2). Ryhmän johtajan on toimittava ryhmän jäsenenä ja saatava ryhmä toimimaan yhteistyössä, mikä edellyttää näitä inhimillisiä taitoja (Katz 1986, 198). Inhimillinen taito on siis taitoa kuunnella ja kommunikoida. Täten hyvä projektipäällikkö on hyvä kommunikoiija (Meredith et al. 1995, kts. El-Sabaa 2000, 2, Turner & Müller 2003, 5). Inhimilliset taidot ovat tärkeitä, sillä hyvä projektipäällikkö on hyvä esimies (Meredith et al. 1995, kts. El-Sabaa 2002, 2).

Hyvä projektipäällikkö on myös hyvä johtaja. Projektipäällikön tulisi määrittää projektin päämäärät, jotta hän voi ohjata tiimiään kohti näitä päämääriä (Turner & Müller 2003, 5). Projektipäällikön on siis oltava vahva johtaja. Tämän lisäksi projektipäällikön on oltava eräänlainen visionääri (Pinto & Kharbanda 1995, 41), jolloin projektipäälliköltä vaaditaan mielikuvitusta (Turner & Müller 2003, 5). Näihin El-Sabaa (2001, 2) viittaa puhuessaan käsitteellisistä ja organisatorisista taidoista, joiden avulla projektipäällikkö hahmottaa projektin kokonaisuutena ja ymmärtää, miten projektin eri toiminnot vaikuttavat toisiinsa ja millainen vaikutus muutoksilla jossakin toiminnossa on koko projektiin. Johtamistaidoissa korostuu myös projektipäällikön ongelmanratkaisukyvyyn merkitys (Pinto & Kharbanda 1995, 41).

Projektipäälliköllä tulisi siis olla niin teknisiä, esimies- kuin johtamistaitojakin. Korostus on yhä enemmän esimiestaidoissa ja ennen kaikkea johtamisessa. Mikäli projektipäällikkö ei osaa johtaa projektia ja etenkin ihmisiä siten, että he käyttävät omia taitojaan projektin hyväksi, myöskään projektipäällikön yksittäisistä taidoista ei ole mitään hyötyä (Gehring 2007, 44). Tekninen osaaminen onkin Nelloren ja Balachandran (2001) mukaan projektipäällikön tehtävässä toisarvoista ja tärkeintä on osata johtaa omaa projektitiimiä (kts. Carbone & Gholston 2004, 10) Tämän toteaa myös Pinto ja Kharbanda (1995, 48). Pressman (1998) jopa väittää, että useimmiten syy projektin epäonnistumiselle on huonossa projektijohtamisessa (kts. Carbone & Gholston 2004, 10). Yrityksen kyky tuottaa toistuvasti laadukkaita projekteja onkin sidoksissa sen projektipäälliköiden johtamisosaamiseen (Kotnour 2000, 393). Niinpä tässä kappaleessa tarkastellaan johtamisosaamista ja sitä, miten se projektiorganisaatioissa näyttäytyy.

Projektin onnistumiseksi projektijohtajan on yhdisteltävä erilaisia johtamistoimintoja, kuten kontrollointia, ohjaamista, tiimin luomista, sekä kommunikointia (Shenhar & Dvir 1996, 608) Nämä johtamiskirjallisuuden perusasiat vaativat toimiakseen ennen kaikkea inhimillisiä taitoja. Lisäksi projektin johdon on Shenhar ja Dvirin mukaan (1996, 608) johdettava niin kustannuksia, aikatauluja, tekniikkaa, riskejä, konflikteja, eri sidosryhmiä, projektin elinkaarta sekä vielä monia muita asioita. Carbone ja Gholston (2004, 11) puhuvat artikkelissaan johtamisosaamisen merkityksestä ja ovat listanneet johtamisen osa-alueita, kuten riskien, kustannusten, laadun, konfliktien sekä talouden johtamisen. Johtamisessa pitää siis osata yhdistää oikein erilaisia johtamistaitoja (kts. myös kappaleen alku) projektikohtaisesti. Toimiala, organisaatio ja käytettävä teknologia asettavat vaatimukset tarvittavalle tiedolle, joka määrittää sen, miten projektia tulee johtaa (Reich & Wee 2006, 15) Neuhauser (2007, 21) taas toteaa, että projektipäällikön tulisi työssään johtaa projektin teknisiä osia, kuten aikatauluja, suunnitelmia ja budjettia sekä projektissa työskenteleviä ihmisiä. Lisähaasteena nykypäivän globaalissa toiminnassa on se, että projektiorganisaatiot ovat usein hyvin kansainvälisiä, mikä asettaa projektijohtamiselle täysin omat haasteensa (Barczak, McDonough & Athanassiou 2006, 28). Paljon puhutaan ja kirjoitetaan eri toimintojen ja muiden ihmisten johtamisesta. Mielenkiintoisena tutkimussuuntana on kuitenkin myös itsensä johtaminen, joka tässä nostetaan myös merkittäväksi johtamisosaamisen alueeksi. Osaamisesta puhuttaessa tärkeätä on tunnistaa myös oma osaaminen sekä tähän liittyvät omat vahvuudet, omat arvot sekä se, miten itse toimii parhaiten (Drucker 1999, 65).

Aikaisemmin todettiin, että projektit ovat uniikkeja, mutta niiden välillä on löydettävissä yhtäläisyyksiä. Tämä pätee myös projektijohtamisessa. Mikäli ajateltaisiin, että projektit ovat paitsi uniikkeja myös keskenään vertailukelvottomia, projektijohtamisen tutkiminenkin olisi täysin turhaa (Crawford & Pollack 2007, 94).

Perinteisesti projektijohtaminen on Moderin (1988, kts. Shenhar & Dvir 1996, 608) mukaan ollut perättäisten, keskenään yhteyksissä olevien tapahtumien suunnittelua. Tällaisen näkemyksen pohjalta projektijohtamiselle on ollut helppo luoda standardeja. Kuitenkin projektit nähdään nykypäivänä monimutkaisempina ja ainutlaatuisempina ilmiöinä. Projektikohtaiset johtamistavat ovat kaikkea muuta kuin universaaleja (Shenhar & Dvir 1996, 607). Kuitenkin projektijohtamisessa voidaan tunnistaa tiettyjä maa-, toimiala- tai sovelluskohtaisia standardeja – näiden puitteissakin projektia voidaan johtaa projektin

uniikkien piirteiden mukaan. Projektin ainutlaatuisuus ei siis sulje pois sitä, ettei projektijohtamisessa voitaisi tunnistaa myös samankaltaisuuksia. (Crawford & Pollack 2007, 95) Seuraavassa kappaleessa esitellään joitakin lainalaisuuksia.

2.3.2 Johtaminen erilaisissa projekteissa

Projektiympäristön epävarmuus ja monimutkaisuus sekä niiden vaikutukset resurssien hallintaan johtavat siihen, ettei muodollinen, tarkkaan suunniteltu projekti ja suunnitelman tiukka noudattaminen projektin johtamisessa johda parhaaseen lopputulokseen. Projektia pitäisi Holmquistin (2007) mukaan johtaa ennemminkin prosessilähtöisesti sen mukaan, miten projekti etenee. Tämä edellyttää luovaa ilmapiiriä, toimintaa muovaavaa arviointia ja toimintaympäristön systemaattista havainnointia. Liian tarkka ennakkoon suunnittelu saattaa jopa johtaa projektin epäonnistumiseen, sillä rationaalisuuden ja toimintaympäristön monimutkaisuuden välillä on negatiivinen yhteys. (Holmquist 2007, 42)

Aiemmin tässä kappaleessa esiteltiin erilaisia tapoja jakaa projekteja. Näistä yksi oli Shenharin (2001) projektijaottelu, joka perustuu variansseihin projektin teknologisessa epävarmuudessa sekä kompleksisuudessa. Kun projekteissa vallitseva teknologinen epävarmuus on pientä, projekteja voidaan johtaa virallisesti ja tarkkojen suunnitelmien mukaan. Projektissa ei sallita mitään muutoksia, jotta suunnitelmat toteutuvat. (Shenhar 2001, 402) Lockin (2003) teoksessaan esittämät mallit projektin johtamiseen soveltunevat tällaisiin projekteihin, joissa teknologista epävarmuutta ei juuri ole. Tällöin projektin eteneminen on helpompi suunnitella ja ennustaa. Shenharin mukaan (2001) projekteissa, joiden teknologiaan kohdistuu keskitason epävarmuus, projektin johtaminen on jo haasteellisempi tehtävä ja projektiin kuuluu sekä testaamista että kehittämistä, jolloin muutoksia saattaa ilmetä. Kommunikoinnilla on suurempi merkitys kuin vähäisen teknologisen epävarmuuden projekteissa. Tällaisissa projekteissa johtamisella tulisi kuitenkin ensisijaisesti välttää muutoksia ja estää lisäkustannusten syntyminen. Teknologiaan kohdistuvan suuren epävarmuuden tapauksessa muutokset ovat jo osa projektia ja sen johtamista. Virallista ja epävirallista kommunikointia tapahtuu paljon ja yli projektiorganisaatioiden rajojenkin ja tämän merkitys on huomioitava projektin johtamisessa. Kun projektit ovat teknologisesti hyvin epävarmoja, projektin johtamisessa korostuu projektin johtajan joustavuuden ja muutoksen sietokyvyn merkitys. Epävarmuutta on jo niin paljon, ettei projektia voi johtaa

tarkkojen suunnitelmien mukaan ja muutosten ollessa enemmän sääntö kuin poikkeus, avoin, monitahoinen kommunikaatio on elintärkeää projektin onnistumiselle. (Shenhar 2001, 403–404) Täten mitä korkeampi teknologinen epävarmuus projektissa, sitä haastavampaa sen johtaminen on. Tällöin tasapainottelu virallisen ja epävirallisen johtamisen sekä tässä käytetyn kommunikoinnin välillä lisääntyy.

Jaoteltaessa projekteja niiden kompleksisuuden mukaan, myös johtaminen muuttuu. Kun projekti on yksinkertainen, siis kokoonpanoprojekti, johtaminen on varsin vapaamuotoista ja epävirallista, sillä projektia pyörittää yksittäinen tiimi, jonka jäsenet ovat toisilleen yleensä hyvin tuttuja. Tällöin kommunikointikin on varsin epävirallista. (Shenhar 2001, 404) Turner & Müllerin (2003, 7) mukaan yksittäiset projektit, joita voitaneen pitää kokoonpanoprojekteja suurin piirtein vastaavina, ovat tarkoin määriteltyjä, mitattavia, saavutettavissa olevia, realistisia ja aikarajoitteisia. Tämä vaikuttaa myös siihen, miten tällaisia projekteja tulisi johtaa. Kun kompleksisuus kasvaa, myös johtamisen muodollisuus kasvaa ja valvonnan tarve lisääntyy. Kokoelmaprojekteissa kontrollilla, tarkoilla suunnitelmilla ja muutenkin virallisella johtamisella epävirallisen johtamisen ohella on jo suuri merkitys projektin kompleksisuuden, siis siihen osallistuvien monien tahojen takia. Tällaisissa projekteissa tiukkoja sopimuksia on jo niin paljon, että niiden ymmärtäminen, noudattaminen ja niiden pohjalta johtaminen ovat suuressa roolissa. (Shenhar 2001, 404–405) Tällöin projektijohtaminenkaan ei voi olla enää niin tarkoin määriteltyä, mitattavissa olevaa ja aikarajoitettua, kuin yksinkertaisten projektien kohdalla (Turner & Müller 2003, 7)

Shenharin (2001) tutkimusten pohjalta herää kysymys: miten projektia tulisi johtaa, kun se sisältää yhtäältä erittäin korkean teknologisen epävarmuuden, toisaalta on hyvin kompleksinen. Kun erittäin korkean teknologisen epävarmuuden projektit Shenharin mukaan edellyttävät paljon epävirallista johtamista ja epävirallista kommunikointia, kompleksiset projektit taas vaativat virallista johtamista. Shenharin tutkimus lieneekin osoitus siitä, että projektin haasteellisuuden kasvaessa myös johtamisen dynaamisuus lisääntyy ja tällöin se on tasapainottelua virallisen ja epävirallisen johtamisen välillä. Kun projekti on hyvin haasteellinen, Shenhar (2001, 406) korostaa riskien tunnistamisen ja johtamisen merkitystä.

Edellä esitettiin, millaista johtamisen tulisi olla erilaisissa projekteissa, jotka on jaoteltu teknologisen epävarmuuden ja kompleksisuuden mukaan. Pitää kuitenkin muistaa, etteivät nämä ole ainoita projektin luonteeseen vaikuttavia tekijöitä, kuten aiemmin todettu. Shenharin

ja Dvirin (1996) teknologiseen epävarmuuteen ja projektin kompleksisuuteen perustuvan teorian pohjalta ei voida sanoa, millainen johtaminen esimerkiksi korkean sosiaalisen epävarmuuden tapauksessa on tärkeää tai miten globaalius vaikuttaa projektijohtamiseen. Teoriaa voitaneen soveltaa siten, että mitä korkeampi jokin epävarmuustekijä on, sitä tärkeämpää niin virallinen kuin epävirallinen johtaminen ja kommunikointi ovat ja sitä paremmin projektin johtajan on siedettävä muutosta ja muutoksen aiheuttamia riskejä. Kommunikaation ja vuorovaikutuksen merkitys korostuu myös globaalien projektien johtamisessa (Barczak et al. 2006).

Tässä kappaleessa on pyritty yhtäältä osoittamaan, että johtamisosaaminen on tärkeää, toisaalta kuvaamaan projektien johtamista, siis tarvittavaa johtamisosaamista. Joitakin yleisiä lainalaisuuksia projektien johtamisesta voidaan siis löytää, vaikka projektit ovatkin uniikkeja. Kuitenkin on huomattava, että projektipäälliköiltä vaadittava johtamisosaaminen on hyvin kontekstisidonnaista ja dynaamista. Niinpä ymmärtääksemme ilmiötä meidän täytynee tutustua paremmin johtamisosaamisen luonteeseen ja luonteen taustalla vaikuttaviin tekijöihin. Johtamisosaamista tutkiessamme ei siis yksin riitä, että yritämme nimetä, mitä se on: meidän pitää myös ymmärtää, miten se muodostuu.

2.3.3 Projektipäälliköiden osaamisen dynaamisuus

Tässä kirjallisuuskatsauksessa on puhuttu tietämyksestä, projekteista ja siitä, mitä vaatimuksia projektit asettavat projektipäällikön osaamiselle. On todettu, että johtamisosaaminen on keskeistä. Kuitenkin on tärkeä huomata, ettei asiantuntijaosaaminen ole missään muodossa staattinen yksikkö, vaan varsin dynaaminen. Myös projektipäällikön johtamisosaamista esiteltäessä voitiin todeta, että on vaikea hahmottaa, mitä johtamisosaaminen todella on ja millaista johtamisosaamista tarvitaan, sillä näkemyksiä on monia. Nykyään kirjallisuudessa puhutaankin enemmän erityisosaamisen luonteesta ja muodostumisesta. Yksilön eli asiantuntijan kompetenssi, siis se osaaminen, joka on yritykselle arvokasta, on kyky toimia erilaisissa tilanteissa ja on siksi dynaamista, henkilökohtaista ja eroaa selvästi perinteisestä datatiedosta. Sveibyn mukaan (1997) tällainen erityisosaaminen sisältää seuraavat tekijät: 1) näkyvä tieto, 2) taito, 3) kokemus, 4) arvottaminen, 5) sosiaaliset verkostot. Näkyvällä tiedolla tarkoitetaan aiemmin esitellyn perusteella faktoja, jotka on hankittu informaation ja

formaalin koulutuksen kautta. (Sveiby 1997, 55) Tämä on siis se osa osaamisesta, joka perustuu koulutustaustaan ja koodattaviin faktoihin ja on helposti tunnistettavissa ja hallittavissakin. Sveiby (1997) jatkaa, että osaaminen koostuu myös taidoista eli kyvystä toimia koulutuksen ja toiminnan sääntöjen mukaan. Lisäksi asiantuntijaosaamiseen sisältyy kokemus, omistajansa arvomaailma sekä sosiaaliset verkostot. (Sveiby 1997, 35) Erityisosaaminen on siis Sveibyn mukaan monikerroksista ja muodostuu monesta tekijästä. Keskeistä on, että asiantuntijaosaaminen ei ole mikään staattinen yksikkö, vaan jatkuvasti muuttuva. Tämä näkyy siitä, että Sveiby on sisällyttänyt asiantuntijaosaamisen käsitteeseensä sitä muokkaavia tekijöitä, kuten kokemuksen, sosiaaliset verkostot sekä arvottamisen.

Myös Nonaka et al. (2001) painottavat tietointensiivisen organisaation osaamisen dynaamisuutta. Dynaamisuus näkyy siinä, että osaaminen on aina kontekstisidonnaista: ilman kontekstia ei ole osaamista, on vain informaatiota. (Nonaka et al. 2001, 14) Tämä tarkoittaa, että osaaminen ei ole irrallista, vaan näkyy vasta kontekstissa, joka määrittää, mitä osaaminen on. Tämä puoltaa myös Sveibyn (1997) aikaisemmin esiteltyä ajatusta siitä, miten asiantuntijaosaaminen on monitasoista ja enemmän, kuin vain suuren informaatiomäärän omistamista: asiantuntijaosaaminen on myös muun muassa toimintaa kulloisessakin kontekstissa. Dynaamisuuden lisäksi Nonaka et al. (2001, 14) puhuvat osaamisen *inhimillisyydestä*: yksilöllä on osaamisen muodostumisessa tärkeä rooli. Osaaminen on yksilön arvojen ja uskomusten mukaista ja muokkaamaa. (Nonaka et al. 2001, 14) Jälleen Sveibyn (1997) ajatukset erityisosaamisesta sopivat tähän teoriaan: Sveiby näkee arvoilla olevan merkittävä rooli asiantuntijaosaamiselle. Kolmanneksi osaaminen on *suhteellista*, sillä kaikki tieto ja osaaminen syntyy yksilön tulkintojen mukaan (Nonaka et al. 2001, 14).

Von Krogh ja Grand (1999, 14) korostavat kolmea seikkaa, jotka on ymmärrettävä puhuttaessa tietointensiivisestä osaamisesta: 1) tietointensiivinen osaaminen ei ole pelkkää olemassa olevan informaation, siis tiedon, prosessointia, vaan myös uuden luontia, jotta organisaatio voi sopeutua ympäristön muutoksiin ja ratkaista sitä kohtaavat ongelmat, 2) tällainen osaaminen ei ole objektiivista, vaan muodostuu organisaatiossa oikeutuksen saaneista uskomuksista ja on näin ollen hyvin organisaatiokohtaista, 3) tietointensiivistä osaamista syntyy yksilötasolla, yksilöiden välillä, mutta tullakseen osaksi organisaation osaamista, sen on saatava yleinen hyväksyntä. Tämäkin näkemys korostaa tietointensiivisen osaamisen dynaamista luonnetta ja puhuu ennen kaikkea osaamisen muodostumisesta.

Projektipäällikön osaamista voidaan pyrkiä kuvaamaan, mutta lopultakaan ei voida täysin sanoa, mikä on todellista, tietointensiivisen organisaation kannalta merkittävää osaamista, mikä ei. Kirjallisuuden pohjalta näyttäisikin siltä, että oleellisempaa on puhua tällaisen osaamisen synnystä ja kehittymisestä, siis osaamisen dynamiikasta, kuin siitä, mitä tällainen tietointensiivinen osaaminen on. Esimerkiksi Orlikowski (2002, 251) puhuu tietämisestä (knowing) osaamisen (knowledge) sijaan, mikä puoltaa sitä, että osaamisessa olisi enemmän kyse tiedon jatkuvasta luomisesta, siis jostakin jatkuvasta prosessista. Ymmärrettäessä, mitkä kaikki tekijät tällaisen erityisosaamisen synnyn taustalla vaikuttavat, sitä olisi helpompi ymmärtää ja tunnistaa. Tässä kappaleessa tietämyksen, siis osaamisen, luonnetta kuvattiin jo kirjallisuuden pohjalta siten, että sen todettiin olevan ennen kaikkea dynaamista, inhimillistä, eli subjektiivista monitasoista ja sosiaalista. Seuraavassa kappaleessa syvennytään hiukan siihen, miten tietointensiivisen osaamisen, siis asiantuntijaosaamisen, syntyä on kirjallisuudessa tutkittu.

2.4 Asiantuntijaosaamisen synty

Pelkistetysti kuvattuna asiantuntija on erittäin pätevä henkilö, jolla on korkea koulutus (Sveiby 1997, 19). Formaali koulutus ei ole kuitenkaan yksistään riittävä selitys tutkittaessa asiantuntijaosaamisen muodostumista. Edellisessä kappaleessa kuvattiin jo tietointensiivistä osaamista ja sen dynaamista luonnetta. Tämän pohjalta asiantuntijaosaamisessa näyttäisi olevan kyse jostakin monimutkaisemmasta ilmiöstä, jonka synnyn taustalla vaikuttavat monimutkaiset prosessit. Seuraavaksi esitellään näitä asiantuntijaosaamisen muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä.

2.4.1 Toiminnan ja kokemuksen rooli

Osaaminen syntyy toiminnan kautta (Sveiby 1997, 31). Toimiessaan yksilö luo itselleen ymmärryksen siitä ilmiöstä, jossa toimii. Myös Wenger puhuu tekemällä oppimisesta, siis toiminnan kautta syntyvästä osaamisesta (1999, 31). Yhtäältä toiminta luo ja syventää osaamista, toisaalta jo olemassa oleva osaaminen muokkaa toimintaa (Sveiby 2001, 345). Niinpä toiminta tai käytäntö (practice) ja osaaminen ovat tiiviisti sidoksissa toisiinsa, eikä

toimintaa voi olla ilman osaamista, toisaalta osaamista ei synny ilman toimintaa (Orlikowski 2002, 250). On tärkeää huomata, että toiminta on usein kokeilevaa eikä osaaminen synny niinkään manuaaleja seuraamalla ja niiden mukaan toimimalla, vaan oman kokeilun ja siitä oppimisen kautta. Toiminnan, siis tekemisen, kautta hankittu osaaminen on Sveibyn (1997, 44) mukaan tehokkainta. Tämä tiedonluonnin prosessi toiminnan kautta on hyvin dynaaminen ja jatkuva (Sveiby 2001, 2).

Toiminnan kautta syntyy kokemuksia. Voitaneen pohtia, voiko toiminnan ja kokemuksen roolia osaamisen synnyssä erottaa toisistaan, sillä toiminta kerryttää kokemuksia ja näin ollen toiminta ja kokemus ovat tiiviisti sidoksissa toisiinsa. Kirjallisuudessa kuitenkin puhutaan toiminnasta ja kokemuksista erillään.

Kokemuksen avulla asiantuntija hyödyntää koulutuksesta saamaansa formaalia tietoa toiminnassaan. Kokemuksen myötä on opittu toiminnan rajat ja säännöt, jolloin formaalia tietoa osataan yhdistää toiminnan tueksi oikein. (Sveiby 1997, 35) Todellista asiantuntijaosaamista syntyy siis vasta sitten, kun kokemuksen kautta on opittu toimintatapojen säännöt eli ne rajat, joiden sisällä voidaan toimia. Osaamista syntyy myös virheiden ja menestymisten kokemuksien kautta (Sveiby 1997, 35). Projektioorganisaatiossa kokemuksella on merkittävä rooli osaamisen kehittämisessä, sillä todellinen johtamisosaaminen syntyy vain eri projekteista saadun kokemuksen myötä (Kotnour 2000, 394). Aikaisemminhan jo totesimme, että tietämyksen kannalta merkittävä hiljainen tieto syntyy nimenomaan kokemuksen kautta (Kulkki & Kosonen 2001, 247). Argone toteaa (1999, kts. Haas 2006, 1173) toteaa, että kokemukset virheistä opettavat välttämään niitä tulevaisuudessa, menestymiset taas vahvistavat tiettyä toimintatapaa. Mitä enemmän yksilöllä on kokemusta, sitä paremmin hän osaa saamaansa tietoa hyödyntää ja muokata osaksi osaamistaan, sillä vasta kokemuksen myötä yksilö oppii käsittelemään saamaansa tietoa (Lock 2003, 44–45).

Kokemuksen rooli tiedon synnyssä ja osaamisen lisääntymisessä on merkittävä, sillä jo hankittu osaaminen on pohjana uuden osaamisen synnylle (Sveiby 1997, 39). Olemassa oleva tieto vaikuttaa siihen, miten uutta tietoa arvioidaan, omaksutaan ja hyödynnetään omassa toiminnassa. Mitä enemmän yksilöllä on tietoa ja osaamista ennestään, siis kokemuksen

kautta hankittua, sitä helpompi hänen on omaksua uutta tietoa ja sitä helpompaa oppiminen on. (Cohen & Levinthal 2001, 128–129)

Kokemukset ongelmatilanteista ja niiden ratkaisemisesta on merkittävässä osassa, kun puhutaan kokemuksen roolista asiantuntijaosaamisen synnyssä. VandeWallen, Brownin, Cronin ja Slocumin (1999) mukaan (kts. Tjosvold, Yu & Hui 2004, 1223) ongelmien ratkaisulla ja tätä kautta oppimisella voi olla hyvinkin suuri merkitys yksilön osaamistasolle ja koko organisaatiolle. Myös Kotnour (2000, 396) puhuu ongelmien merkityksestä osaamisen synnylle. Nonaka näkee, että ongelmia ratkaisemalla syntyvät todelliset innovaatiot (1994, 14) eli kokemukset ongelmista ja niiden ratkaisuista saattavat synnyttää täysin uudenlaista, innovatiivista osaamista. Ongelmatilanteet ja niistä saatu oppiminen pienentävät tulevaisuuden riskiä, kun virheistä opitaan. Täten ongelmia ei pidä nähdä pelkästään negatiivisina ilmiöinä, vaan oppimisen kannalta varsin positiivisina (Hardless, Nilsson & Nuldén 2005, 182).

Koulutuksessa käytetään yhä enemmän ongelmalähtöistä oppimismetodia, jolloin ongelmia ratkomalla luodaan uutta osaamista (kts. esim. Hardless, Nilsson & Nuldén 2005, Hansen 2006). Ongelmilla ja niiden ratkaisulla on suuri merkitys osaamiselle, sillä selviytyäkseen ongelmasta yksilön on toimittava, mikä luo osaamista, kuten aiemmin todettu. Voidakseen toimia, yksilön on reflektoitava tapahtunutta. Reflektointi on oppimisen ydin (Yeo 2007, 878). Tehokkainta reflektointi on, kun yksilö paitsi reagoi toiminnassaan ongelmaan, myös muokkaa toimintaansa ja osaamistaan sen mukaan, ettei ongelmaa enää uudestaan synny ja oppii täten estämään ongelman uudelleen syntymisen. Tätä ilmiötä Argyris (1996, 80) kutsuu kaksoissilmukkaoppimiseksi (double-loop learning). Myös esimerkiksi Nonaka et al. (2001, 14) korostavat ongelman ratkaisun merkitystä oppimiselle toteamalla ongelman ratkaisun luovan uutta organisatorista osaamista.

2.4.2 Vuorovaikutuksen ja sosiaalisen ympäristön rooli

Kuten aiemmin mainittu, oppimisen yhteydessä puhutaan nykyään yhä enenevässä määrin organisaation oppimisesta yksilön oppimisen sijaan. Tämä näkökulma osaamisen syntyyn pitää sisällään sosiaalisen vuorovaikutuksen merkityksen osaamisen synnyssä, sillä tällöin tarkastellaan oppimista nimenomaan kollektiivin, vuorovaikutteisen yhteisön tasolla. Tiedon

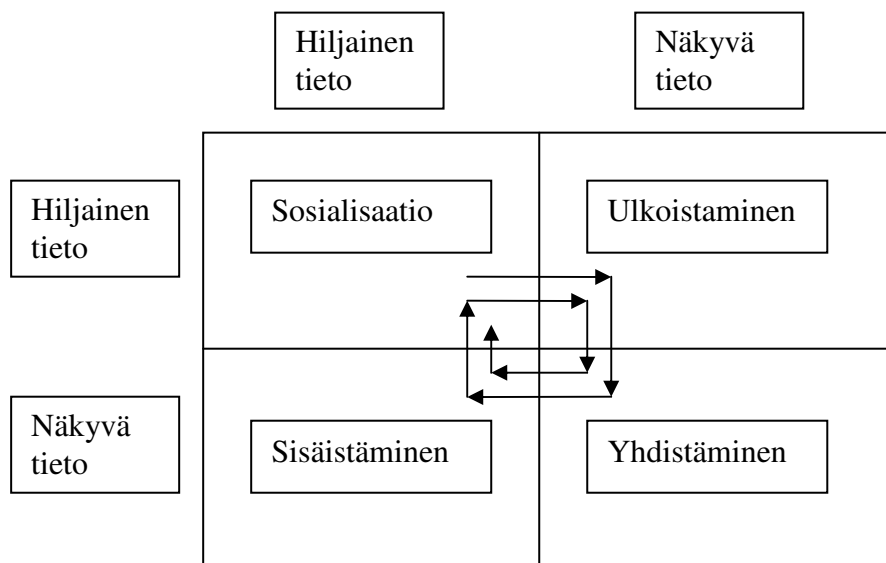
ja osaamisen erikoispiirre on, että mitä enemmän niitä jaetaan, sitä enemmän niitä on (Sveiby 1997, 23). Jo Polanyi (1966) tunnisti sosiaalisen kontekstin merkityksen osaamisen synnyssä (kts. Sveiby 1997, 30). Seuraavassa tarkastellaan muutamaa tunnettua teoriaa, joissa sosiaalisen kontekstin merkitystä korostetaan. Ensimmäisessä esitetään, miten tiedon nähdään sosiaalisessa ympäristössä siirtyvän. Tämän jälkeen esitellään kaksi erilaista sosiaalista ympäristöä, joissa tieto liikkuu ja oppimista tapahtuu.

2.4.2.1 Osaamisen siirtyminen sosiaalisessa ympäristössä

Sveiby (1997) esittää, että informaation eli avulla voidaan siirtää artikuloitavaa dataa eli näkyvää tietoa. Tällöin tieto liikkuu nopeasti ja varmasti eikä ole riippuvainen tiedon levittäjästä. (Sveiby 1997, 45–46) Nonaka et al. (2001, 21) puhuvat informaationa siirrettävästä tiedosta dialogein siirrettävänä näkyvänä tietona. Kiinnostavampaa, kuin artikuloitavan tiedon siirtäminen informaation avulla, on kuitenkin sen prosessin ymmärtäminen, miten näkymätön, yrityksen kannalta arvokkaampi tieto ja osaaminen siirtyvät. Tämä tapahtuu perinteen kautta, jolloin vuorovaikutuksella on merkityksensä, vaikkei osaaminen siirrykään kuten näkyvä tieto siirtyisi vuorovaikutuksessa. (Sveiby 1997, 45–46) Yksilöt voivat siis kasvattaa omaa osaamistaan organisaatiossa olevan perinteen kautta, mutta osaamisen siirtyminen sen omistajalta perinteen kautta organisaation muille asiantuntijoille on pitkä prosessi. Nonaka et al. (2001, 21) näkevät hiljaisen tiedon siirtyvän jaettujen kokemusten kautta, jolloin yhteisymmärryksellä ja luottamuksella on merkittävä rooli.

Nonakan ja Takeuchin (1995, 62) tunnettu malli esittää, miten hiljainen tieto siirtyy neljän vaiheen kautta (Kuvio 3). Näitä ovat sosialisatio, ulkoistaminen, yhdistäminen ja sisäistäminen. Sosialisatiossa hiljainen tieto siirtyy hiljaiseksi tiedoksi sosiaalisen toiminnan kautta. Tällöin tieto siirtyy ilman kieltä havainnoimalla, imitoimalla ja toiminnan kautta. Täten siirtynyt hiljainen tieto muuttuu näkyväksi tiedoksi ulkoistamisen kautta. Hiljaista tietoa muutetaan näkyväksi metaforien, analogien, käsitteiden ja mallien kautta. Hiljainen tieto muutetaan kommunikoitavaan muotoon keskustelujen ja kollektiivisen pohdiskelun kautta. Yhdistämisen vaiheessa näkyvää tietoa syvennetään edelleen näkyväksi tiedoksi siten, että käsitteistä muodostetaan tietojärjestelmiä. Näin luotu tieto muuttuu jälleen

hiljaiseksi tiedoksi sisäistämisen kautta, ”tekemällä oppimalla”, jolloin yhdistämisen vaiheessa luotu tieto sisäistetään organisaatiossa osaksi omia toimintamalleja ja rakenteita, omaksi hiljaiseksi tiedoksi. Tämän jälkeen spiraali alkaa jälleen alusta, toisin sanoen tiedon siirtyminen on päättymätön prosessi. (Nonaka & Takeuchi 1995, 62–70) Kaikissa tiedon muodostumisen vaiheissa vuorovaikutuksella on roolinsa, vaikkei vuorovaikutus olekaan aina perinteistä, kommunikation kautta suoritettavaa.



Kuvio 3 Tiedon siirtymisen malli (Nonaka & Takeuchi 1995, 70)

Nonakan ja Takeuchi (1995) korostavat vuorovaikutuksen merkitystä oppimisessa myös puhuessaan organisatorisesta oppimisesta. Vain vuorovaikutuksen kautta yksilöiden tiedosta ja osaamisesta voi muodostua koko organisaation osaamista. Sinänsä organisatorinen oppiminen ja osaamisen luominen ei ole tämän harjoitusaineen keskiössä, mutta nykykäsityksen mukaan organisatorisella osaamisella on yhä suurempi rooli myös yksilön osaamiselle, toisin sanoen yksilö on osa oppivaa organisaatiota ja täten organisaation osaaminen on myös yksilön osaamista. Tästä johtuen esittelen myös hiukan ajatuksia organisatorisesta oppimisesta ja osaamisen kehittymisestä painottaen yksilön olevan osa organisaatiota ja täten osa oppimisprosessia. (Nonaka & Takeuchi 1995, 62–70)

Nonaka ja Takeuchi (1995) ovat esittäneet, kuinka kerrytetystä hiljaisesta ja näkyvästä tiedosta tulee koko organisaation hiljaista ja näkyvää tietoa. Heidän mukaansa prosessi käynnistyy hiljaisen tiedon jakamisesta. Tässä vaiheessa yksilöllä oleva hiljainen tieto siirtyy organisaatiossa eteenpäin ja siitä muodostuu organisaation tietoa. Hiljaisen tiedon

erityisluonteen takia tämä onnistuu ainoastaan silloin, kun yksilöt saavat vapaasti kommunikoida ja olla vuorovaikutuksessa keskenään. Kun näin syntynyt organisaation hiljainen tieto on luotu, tieto muutetaan näkyviksi käsitteiksi vuorovaikutuksissa, esimerkiksi itseohjautuvissa tiimeissä, syntyneen dialogin kautta. Kolmannessa vaiheessa näin luodut käsitteet hyväksytetään organisaation tasolla, jolloin tiimeissä luodut käsitteet ja merkitykset, siis tiimeissä syntynyt näkyvä tieto, saa yleisen hyväksynnän. Jotta tämä hyväksyntä syntyy, luodun tiedon on oltava sellaista, että se vastaa koko yhteisön tarpeita eikä toisaalta vahingoita organisaation aikomuksia. Organisatorisen tiedon luomisen neljäs vaihe on se, että hyväksytyistä käsitteistä ja konsepteista muodostetaan arkkityyppejä, jolloin syntyneen tiedon pohjalta luodaan esimerkiksi uuden innovaation prototyyppi. Tällöin uutta tietoa liitetään vanhaan ja tämän pohjalta luodaan uutta. Viimeinen vaihe organisatorisen tiedon synnyssä on tiedon liikkuminen läpi koko organisaation, jolloin uuden tiedon synty on jatkuvaa ja täten organisatorisen tiedon syntyminen ja luominen on spiraalimainen prosessi, jolla ei ole selkeää alkua ja loppua ja jossa tieto jatkuvasti kehittyy ja uusiutuu. (Nonaka & Takeuchi 1995, 85–89) Nonakan ja Takeuchin teoria uutta tietoa luovasta organisaatiosta osoittaa, että yksilöt ovat osa laajempaa yhteisöä ja vuorovaikutuksen kautta siirtävät tietoa ja osaamista, toisaalta vastaanottavat uutta. Ainoastaan avoimen vuorovaikutuksen avulla yksilön ja täten koko organisaation osaamisen lisääntyminen on mahdollista. Sveibykin (1997, 87–89) tunnistaa osaamisen ja tiedon siirtymisen puheen ja ennen kaikkea toiminnan kautta, jolloin vuorovaikutuksen merkitystä osaamisen siirtymiselle ei tarkastella vain artikuloitavan tiedon ja osaamisen siirtymisen kohdalla, vaan myös näkymättömän, ei-artikuloitavan tiedon siirtymisen suhteen.

Myös Holmquist (2007) puhuu oppivasta organisaatiosta kollektiivisen oppimisen termein. Hän korostaa kollektiivisen oppimisen, siis vuorovaikutuksellisen oppimisen, merkitystä etenkin projekteissa, jotka ovat hyvin dynaamisia ilmiöitä. Kollektiivisen oppimisen avulla projektiympäristöstä kumpuaviin jatkuviin muutoksiin voidaan vastata. (Holmquist 2007, 48)

2.4.2.2 Käytäntöyhteisöt osaamisen lujittajina

Wengerin ja Levan (1990, kts. Wenger 1999, 4) luoma käsite käytäntöyhteisöt (communities of practice) kuvaa ihmisten luomia epävirallisia yhteisöjä, joissa yksilön osaaminen lisääntyy käytäntöyhteisön vaikutuksesta. Tästä johtuen puhutaan käytäntöyhteisöstä: yhteisö toimii

käytännössä, ei siis ole virallinen, vaan todellisessa elämässä aidosti toimiva. Käytäntöyhteisöt toimivat osaamisen luojina, koska niissä toimivat jäsenet ovat toisilleen resursseja, vaihtavat keskenään informaatiota, järkeistävät tilanteita (making sense), jakavat uusia ideoita ja ajatuksia sekä toimivat seuran pitäjänä toisilleen (Wenger 1998, 47). Puhuttaessa oppimisesta yksilöä ei pidä siis tarkastella sosiaalisesta ympäristöstään erillään vaan pitää huomata, että olemme sosiaalisia olentoja, millä on suuri vaikutus oppimisellemme (Wenger 1998, 4). Nämä käytäntöyhteisöt korostuvat esimerkiksi aikaisemmassa kappaleessa esitellyn ongelman ratkaisun yhteydessä ² . Ongelmatilanteessa yksilö käyttää käytäntöyhteisöjä, siis epävirallista sosiaalista ympäristöään tukena tarvittavan tiedon hankkimisessa ja täten oman osaamisensa kehittämisessä. Käytäntöyhteisöt ovatkin siis yksi tapa tarkastella yksilöä osana sosiaalista ympäristöä ja yksilön osaamisen kehittymistä tässä sosiaalisessa yhteisössä. Käytäntöyhteisöillä on Wengerin (1998) mukaan vaikutusta oppimisellemme, sillä meillä on tarve olla osa yhteisöä ja tällöin haluamme saavuttaa yhteisön arvostuksen. Täten osaamiseemme vaikuttaa se, mitä sosiaalinen ympäristömme, siis käytäntöyhteisömme, arvostaa, sillä osaamiseemme edellyttää sosiaalista hyväksyntää. Oppiminen on siis suuressa määrin sosiaalista osallistumista. (Wenger 1998, 4) Yksilöt ovat osa käytäntöyhteisöä ja tällä on suuri vaikutus osaamisen kehittämisprosessiin, sillä osallistumalla sosiaaliseen ympäristöön, siis olemalla vuorovaikutuksessa, opimme. Oppiminen ei ole siis vain yksilöllinen prosessi. (Wenger 1999, 32)

Seuraavalla sivulle esitetään (Kuvio 4), miten käytäntöyhteisö, siis sosiaalinen (epävirallinen) ympäristö vaikuttaa oppimiseen ja täten osaamiseen.

² Wenger käyttää ongelman ratkaisua esimerkkinä käytäntöyhteisön toiminnasta (<http://www.ewenger.com/theory/>, 25.1.2008)



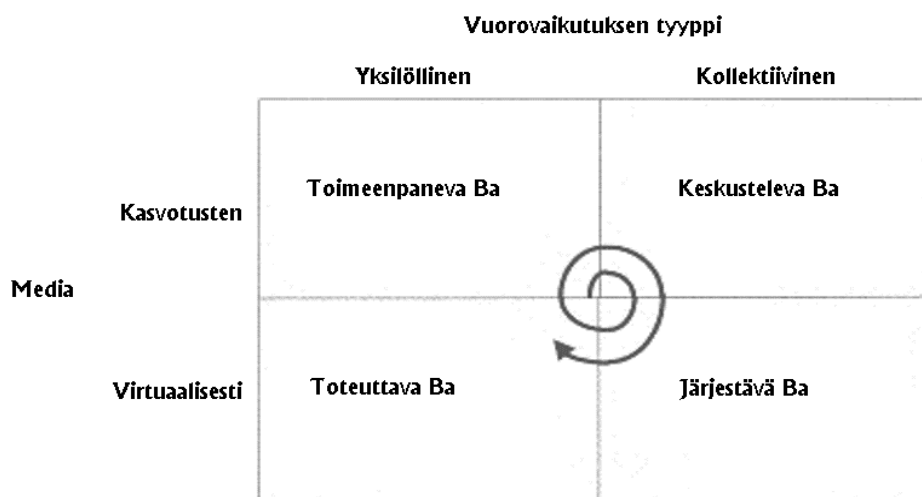
Kuvio 4 Sosiaalisen ympäristön vaikutus oppimiseen (Wenger 1998, 5)

Oppimista tapahtuu neljän elementin vuorovaikutuksessa (kuvio 4). Yksilö oppii, kun hän luo havainnoilleen merkityksen, joka on sosiaalisesti hyväksytty. Hyväksynnän yksilö saa käytäntöyhteisössä käytyjen keskustelujen avulla. Käytäntöyhteisön teoriassa tunnustetaan myös toiminnan vaikutus: vasta käytännön tasolla, toimimalla, yksilö todella oppii. Yhteisö vaikuttaa yksilön oppimiseen myös siten, että yksilö hakee yhteisöltä sosiaalista hyväksyntää. Yksilö siis haluaa kuulua sosiaaliseen kontekstiin ja pyrkii toimimaan sen arvojen mukaan. Identiteetillä on myös suuri merkitys oppimiselle. Sosiaalinen ympäristö ja sen vaikutus näkyy kuitenkin myös yksilön identiteetissä, sillä sosiaalinen vuorovaikutus muokkaa yksilön identiteettiä, jolloin yksilöstä tulee osa yhteisöä. (Wenger 1998, 5) Näin ollen oppimista tapahtuu sosiaalisessa ympäristössä, siis vuorovaikutuksen kautta.

2.4.2.3 Ba osaamisen luojana

Wengerin (1998) näkemyksen mukaan yksilö siis sisäistää käytäntöyhteisössä jo olevaa osaamista, ja täten vuorovaikutuksen merkitys on toimia tiedon antajana, ei luojana. Nonaka et al. (2001) tarkastelevat vuorovaikutuksen merkitystä osaamiselle siten, että näkevät osaamista syntyvän vasta vuorovaikutuksessa. Ympäristöä, jossa osaamista sosiaalisen vuorovaikutuksen myötä syntyy, he kutsuvat Ba:ksi. Osaaminen syntyy kontekstissa, toisin sanoen osaamisen syntyyn vaikuttaa se ympäristö, jossa toimitaan. Tässä kontekstissa osaamista jaetaan, luodaan ja hyödynnetään, vuorovaikutus on siis osaamisen synnyn ydin. Nonaka et al. (2001) puhuu tästä osaamisen luonnin ympäristöstä käsitteellä Ba. Ba on se paikka, fyysinen tai virtuaalinen, jossa osaaminen muodostuu. Keskeistä on, että osaaminen nimenomaan syntyy Ba:ssa, toisin sanoen yksilöt luovat yhdessä osaamista. Käytäntöyhteisöt ovat pysyvämpiä kuin Ba, joka on varsin muuttuva ja dynaaminen: sillä ei ole omaa identiteettiä kuten käytäntöyhteisöllä. (Nonaka et al. 2001, 21–26) Ba on syntynyt Nonakan ja Takeuchin (1995) mallin pohjalta ja puhuu siitä ympäristöstä, missä tieto siirtyy.

Nonakan et al. (2001) mukaan Ba:lla on neljä eri muotoa (Kuvio 5).



Kuvio 5 Ba:n tyypit vuorovaikutuksen eri muodoissa (Nonaka et al. 2001, 25)

Vuorovaikutuksen tyypillä tarkoitetaan sitä, tapahtuuko vuorovaikutus yksilöiden välillä vai kollektiivisesti eli onko vuorovaikutuksessa vain kaksi osapuolta vai laajempi kollektiivi. Media taas viittaa siihen, miten vuorovaikutus tapahtuu: kasvotusten vai virtuaalisesti. Nonakan et al. (2001, 23) mukaan Ba voi nimittäin olla fyysisen paikan lisäksi virtuaalinen tai henkinenkin.

Toimeenpaneva Ba on tila, jossa yksilöiden välisessä kasvotusten tapahtuvassa vuorovaikutuksessa vaihtuvat niin kokemukset, tuntemukset, emootiot kuin mentaalimallit³. Tässä Ba:ssa voidaan nähdä hiljaisen tiedon ja osaamisen siirtyvän sitä kautta, että yksilöt ovat vuorovaikutuksessa käyttäen kaikkia aistejaan, jolloin myös hiljainen tieto siirtyy kaikissa sen muodoissa. *Keskusteleva Ba* on vuorostaan ympäristö, jossa vuorovaikutus tapahtuu kasvotusten kollektiivitasolla. Hiljaisesta tiedosta tulee näkyvää tietoa keskustelujen kautta, jolloin yksilöiden mentaalimalleista ja taidoista syntyy kollektiivin vastaavia sitä kautta, että mentaalimallit ja taidot muutetaan artikuloitavaan muotoon. Kollektiivien virtuaalisesti tapahtuvaa vuorovaikutusta kutsutaan *järjestävän Ba:n* tilaksi. Tässä näkyvää tietoa siirretään edelleen virtuaalisesti muille kollektiiveille. Nythän tieto on muutettu artikuloitavaan ja siirrettävään muotoon. Kun näkyvästä tiedosta tulee jälleen hiljaista, tämä tapahtuu siirtämällä tietoa ja osaamista *toteuttavan Ba:n* tilassa virtuaalisesti, jolloin yksilö omaksuu dokumentoitua tietoa ja ottaa sen osaksi omaa osaamistaan. (Nonaka et al. 2001, 24–26) (kuvio 5)

2.5 Yhteenveto teoriasta

Tässä kappaleessa on pyritty selvittämään, *miten projektipäälliköiden tietämys rakentuu* tutkimuksen ensimmäisen alaongelman mukaisesti. Kappaleessa lähdettiin liikkeelle projektin kuvaamisesta, jotta voitaisiin ymmärtää sitä, miksi tässä tutkimuksessa ylipäänsä puhutaan projektipäällikön tietämyksestä. Todettiin, että projekti on ainutkertainen, koska sen luonteeseen vaikuttavat niin monet tekijät. Näitä ovat aika, projektin monimutkaisuus, resurssit, laatu sekä monet epävarmuustekijät. Koko projektitoiminnan keskiössä ovat ihmiset, mikä osaltaan määrittää projektin luonnetta. Tämän jälkeen puhuttiin tietämyksestä, jotta

³ Mentaalimallit ovat yksilön itselleen luomia käsityksiä, siis malleja, niistä prosesseista ja järjestelmistä, joita yksilö on kokenut (Westbrook 2006, 563).

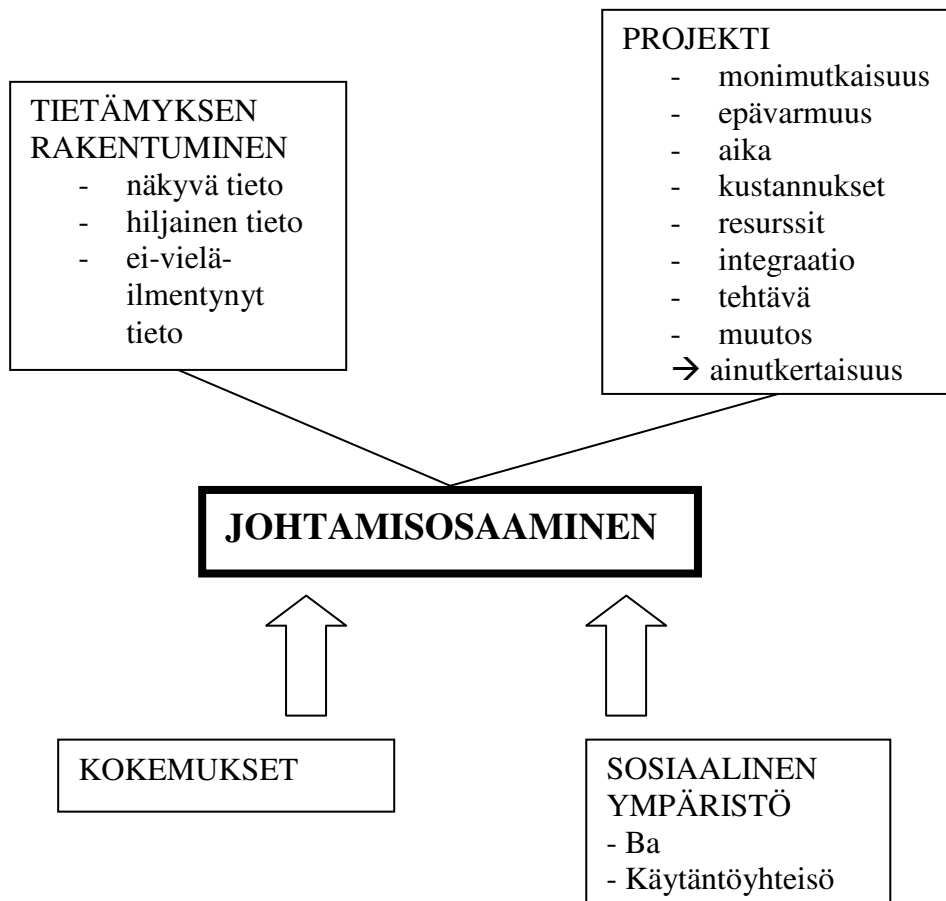
voitaisiin ymmärtää sitä syvempää ja monimuotoisempaa osaamista, jota projekti luonteensa takia edellyttää projektipäälliköiltä. Tietämyksen kuvaamisen yhteydessä todettiin, että se on monitasoista. Perinteisimmän ja ehkä tunnetuimman, muiden tutkijoiden pohjana käyttämän jaottelun mukaan tietämys jakautuu hiljaiseen ja näkyvään tietoon (Polanyi 1966, kts. Nonaka et al. 1997). Sveibyn (1997 ja 1999) näkemyksen mukaan tietointensiivisten organisaatioiden vaatima erityisosaaminen koostuu näkyvästä tiedosta, taidoista, kokemuksista, arvottamisesta sekä sosiaalisista verkostoista. Vaikkei Sveiby suoraan puhu hiljaisesta tiedosta, tämän voidaan nähdä vastaavan taitoja ja olevan sitä osaamista, jota kokemusten, arvottamisen sekä sosiaalisten verkkojen kautta on hankittu. Sveibylle asiantuntijaosaaminen pitää siis sisällään monta eri tekijää eikä voi syntyä pelkästään koulutuksella hankitun tiedon kautta. Scharmer (1999) on lisännyt hiljaiseen tietoon käsityksen ei-vielä-ilmentyneestä osaamisesta tai tiedosta, joka on intuitiivista ymmärrystä toiminnasta, toisin sanoen käsitys siitä, mitä tuleman pitää.

Tätä projektipäälliköillä olevaa tai heiltä vaadittavaa erityisosaamista kuvattiin hyvin dynaamiseksi, mikä näkyy osaamisen kontekstisidonnaisuudessa (Nonaka et al. 2001). Tämä osaltaan kuvaa sitä, miten monimutkainen ja abstrakti ilmiö tämä osaaminen on: yhtäältä se muodostuu monesta eri tasosta, jotka syntyvät monimutkaisten prosessien kautta. Toisaalta taas osaaminen on aina kontekstisidonnaista: ei siis ole olemassa yhtä tiettyä osaamista eikä sitä näin ollen voida täysin kuvata. Täten pelkästä formaalista, koulutuksen avulla saatavasta tiedosta puhuminen ei riitä tarkasteltaessa projektipäälliköiden osaamista.

Tässä kirjallisuusosiossa esitettiin joitakin ajatuksia siitä, miten projektipäällikön tehtävissä korostuvat taidot kuten kommunikointi, organisointi, päätöksenteko ja tiimien muodostus. Yksittäisten taitojen nimeämistä tärkeämpää on kuitenkin tunnistaa johtamisosaamisen merkitys projektipäällikön työssä. Johtamisosaamisen voidaan katsoa olevan kaikkein tärkeintä projektipäälliköltä vaadittavaa osaamista. Ainoastaan tällaisen osaamisen avulla projektipäällikkö voi huolehtia siitä, että projektin tavoitteet täyttyvät.

Projektipäälliköltä vaaditaan siis johtamisosaamista, joka on kontekstisidonnaista ja hyvin monitasoista. Kontekstisidonnaisuudesta ja abstraktiudesta johtuen sen määrittäminen on hyvin hankalaa, vaikkakin tätä on pyritty kirjallisuudessa tekemään. Jotta voisimme paremmin ymmärtää projektipäällikön johtamisosaamisen luonnetta, meidän tulee tunnistaa, miten tämä osaaminen syntyy. Osaamisen synnyn taustalla ovat toiminta ja kokemukset (etenkin ongelmatilanteista) sekä sosiaaliset verkostot.

Vastaus ensimmäiseen alaongelmaan onkin siis, että projektipäälliköiden tietämys rakentuu näkyvän, koulutuksen avulla saadun formaalin tiedon lisäksi hiljaisesta tiedosta, siis syvällisemmästä ymmärryksestä ja jopa intuitiivisesta käsityksestä tulevasta. Näistä muodostuu tietämystä, varsin tietointensiivistä erityisosaamista. Projektipäälliköiden tietämys on tällaista, sillä projektit ovat erityispiirteinen varsin haasteellisia ja vaativat osaamiseltakin paljon. Projektin erityispiirteet vaikuttavat myös siihen, että projektipäällikön työssä tarvittava osaaminen on ensisijaisesti johtamisosaamista: johtamisosaaminen on siis projektipäällikön toiminnassa keskiössä. Koska kyse on tällaisesta erityisosaamisesta, myös sen synty on monimutkaisempi prosessi ja siihen vaikuttavat niin kokemus kuin sosiaaliset verkostotkin. Tämä on esitetty seuraavaksi (Kuvio 6).



Kuvio 6 Teorettinen viitekehys

Projektipäälliköiden tietämys on monitasoista ja muodostuu niin formaalista, näkyvästä tiedosta, kuin syvemmästä hiljaisesta ja ei-vielä-ilmentyneestä tiedosta. Projekti

erityispiirteinen johtaa siihen, että tällainen erityisosaaminen on projektipäälliköillä nimenomaan johtamisosaamista. Se syntyy ennen kaikkea kokemusten ja sosiaalisen ympäristön avulla. (Kuvio 6)

Seuraavassa kappaleessa lähdetään vähitellen tarkastelemaan näitä asioita ja niiden näyttäytymistä käytännössä. Apuna käytetään teollisuuden alan yritystä, J. Kopteria.

3 OSAAMISTA ETSIMÄSSÄ

3.1 Taustaa

3.1.1 Caseorganisaatio

Casetutkimusta eli tapaustutkimusta voidaan määritellä eri tavoin. Pihlanto (1993, 371) esittelee artikkelissaan eri tutkijoiden määritelmiä tapaustutkimuksesta. Erään näistä mukaan tapaustutkimus on intensiivinen tutkimus yhdestä yksittäisestä organisatorisesta yksiköstä tietyinä ajankohtana. Tapaustutkimuksella voidaan saada paljon tietoa yhdestä yksiköstä, muttei voida hakea yhteensopivuutta laajempaan kokonaisuuteen. (Bruns & Kaplan 1987, 8) Tässä tutkimuksessa onkin lähdetty selvittämään projektiosaamista yhden yksikön kautta pyrkimyksenä syvällisemmin ymmärtää osaamista juuri tässä nimenomaisessa yksikössä eli organisaatiossa.

Caseorganisaationa tutkimuksessa toimii suuri teollisuuden alan yritys, josta tässä tutkimuksessa käytetään nimeä J. Kopteri. Yritys toimii kansainvälisillä markkinoilla ja suurin osa sen liikevaihdosta tulee muualta kuin Suomesta. Tutkimuksen kohteena toimivan J. Kopterin liiketoiminnan osa on vasta hiljattain siirtynyt J. Kopterille yrityskaupan myötä ja täten organisaatiossa on eletty muutoksen aikoja.

J. Kopterin päämäärä on suunnittelutaitojen hyödyntäminen siten, että asiakkaat menestyvät. Täten päämäärä yhdistää organisaation suunnitteluosaamisen asiakkaiden menestykseen. Suunnittelussa käytetään joskus jo olemassa olevaa, tuttua teknologiaa, joskus taasen täysin uudenlaista. Yrityksen arvot ovat toimintakertomuksen mukaan asiakkaan menestyminen, tuottava innovointi, asiantunteva kehittäminen ja henkilökohtainen sitoutuminen. Päämäärän ja vision avulla J. Kopteri on luonut strategiset päämäärät, joiden avulla päästään yrityksen visioon. Strategisia päämääriä on kaksi: asiakastyytyväisyys sekä operationaalinen erinomaisuus. Asiakastyytyväisyyden saavuttamiseksi strategisia toimenpiteitä ovat ratkaisut, jotka parhaiten palvelevat asiakkaiden tarpeita läpi prosessin elinkaaren, asiakaslähtöinen lähestymistapa kaikissa toiminnoissa, vahva läsnäolo globaalistikin sekä johtava teknologia. Operationaalisen erinomaisuuden saavuttamiseksi strategioiksi on valittu jatkuva tuottavuuden ja laadun parantaminen, ensiluokkaiset liiketoiminta-, johtamis- ja henkilöstöprosessit, muita parempi tuottavuus ja kasvu sekä työpaikan erinomaisuus työntekijöiden näkökulmasta. Strategisten päämäärien avulla J. Kopteri haluaa saavuttaa visionsa, joka on olla toimialan mittapuu.

3.1.2 Tutkimuksen kohderyhmä: projektipäälliköt

Tutkimuksessa tullaan keskittymään ainoastaan yhteen J. Kopterin liiketoiminnan osaan tietyssä toimipisteessä. Täällä hoidetaan yrityksen hallintoa, tuotantoa, myyntiä sekä palveluita. Tästä toimipaikasta sen yhdeltä osastolta tutkimukseen on valittu 11 projektipäällikköä. Tutkimushetkellä projektipäälliköitä oli 13. Näistä ensimmäinen jätettiin pois haastateltavista siksi, että projektipäällikkö vasta aloitteli tehtävässään. Toinen haastateltava jätettiin pois jääviyssyistä.

Perinteisesti J. Kopterin projektiorganisaatio muodostuu siten, että kokoonpanossa on noin 10 henkeä. Projektipäällikkö vastaa koko projektin johdosta. Hänen lähin yhteistyökumppaninsa projektissa on projektin avustava projektipäällikkö eli suunnittelupäällikkö, jonka pääasiallisena tehtävänä on suunnitella projektin eri osien toteutus koulutuksista hankintoihin ja toimia projektipäällikön tukena. Tämän lisäksi organisaatioon kuuluvat henkilöitä, jotka

vastaavat teknologiasta, suunnittelusta, automaatiosta, sähköistyksestä, käyttöönotosta, hankinnoista, asennuksesta ja rakennuksesta.

3.1.3 Projekti caseorganisaatiossa sekä projektipäällikön rooli

J. Kopterilla projekti jakautuu neljään vaiheeseen, joita ovat: *myyntivaihe, käynnistäminen, johtaminen ja toteutus* (sisältäen ohjausta, valvontaa ja raportointia)

sekä *projektin päättäminen*.

Myynti-organisaatio hoitaa projektin varsinaisen myynnin, mutta projektipäällikkö osallistuu myyntiin tukien sitä. Projektin myyntivaiheessa projektipäällikön tulee laatia alustava projektisuunnitelma, jolle on olemassa tarkka ohjeistus. Projektisuunnitelmalla halutaan varmistaa projektin laatu. Täten oikein laaditun projektisuunnitelman tarkoituksena on ohjata projektihenkilöstön tekemistä asianmukaista ja oikea-aikaista ennakkosuunnittelua noudattaen. Tärkeätä on tehtyjen suunnitelmien noudattaminen, jolloin poikkeamat on varhain havaittavissa. Myös oikeantasoinen dokumentointi on projektisuunnitelman laatimisen keskiössä. Projektisuunnitelma itsessään sisältää tietoa toteutusstrategiasta, projektiorganisaatiosta ja sen osapuolten vastuista, aikatauluista ja milesstoneista (välietapeista), hankinnoista, työmaatoiminnoista, käyttöönotosta, laadusta sekä dokumenteista. Lisäksi myyntivaihe edellyttää projektipäälliköiltä myös muiden dokumenttien laadintaa ja suunnittelua.

Projektia käynnistettäessä projektipäälliköllä on tärkeä rooli eri osapuolten työn yhteensovittamisessa, informaatio- ja tietotarpeiden aikataulullisessa hallinnassa sekä siinä, että osallistuvalla henkilöstöllä on selkeät tehtäväkuvaukset ja vastuut. Kaikessa toiminnassa keskeisenä on toiminnan suunnitelmallisuus. Myös projektin käynnistämiseen on olemassa selkeä ohjeistus siitä, mitä projektin käynnistäminen pitää sisällään ja mitä dokumentteja tässä vaiheessa tulee luoda. Projektia käynnistettäessä projektipäällikkö pitää myös projektin sisäisen käynnistämispalaverin, johon osallistuu projektin oma henkilöstö sekä asiakkaille suunnatun käynnistyspalaverin. Myös riskeistä käydään palaveri. Hankinnat kuuluvat

projektin käynnistämiseen ja vaikka projektipäällikkö ei itse hankintoja hoidakaan, on hänen vastuullaan niistä vastaaminen.

Projektin johtamisen ja toteutuksen vaiheessa projektipäällikön ensisijainen tehtävä on varmistaa päivittäin, että projekti etenee sopimuksen ja projektisuunnitelman mukaisesti. Organisaatiossa laaditun ohjeistuksen mukaan projektipäällikön tulee varmistaa niin henkilöstön kuin asiakkaiden ja muidenkin sidosryhmien tyytyväisyys. Ristiriitatilanteissa ja muissa ongelmatapauksissa projektipäällikön vastuulla on tilanteen selvittäminen. Henkilöstön johtamisessa painotetaan motivointia, tuloksellisuutta, oppimista, kehittymistä, ristiriitatilanteiden hallintaa, työkuorman hallintaa kuin jaksamisen varmistamistakin. Tärkeätä on, että projektia johdetaan siten, että myyntisopimuksen kaupalliset ja tekniset ehdot toteutuvat. Tämä varmistetaan kustannuseurannalla, riskein hallinnalla ja aikatauluttamisella. Projektipäällikön tehtävät projektin johtamis- ja toteuttamisvaiheessa sisältävät myös paljon kirjeenvaihtoa niin asiakkaisiin kuin toimittajiinkin päin. Tärkeätä on koko ajan tarkastella toimintamalleja kriittisesti ja antaa niistä palautetta projekti- ja linjaorganisaatiolle. Myös kaikkien asiakirjojen arkistointi on projektipäällikön vastuulla. Läpi projektin toteutuksen ja johtamisen projektipäälliköllä on käytössään työkaluja ohjaukseen, valvontaan ja raportointiin. Näitä käydään läpi erinäisissä palavereissa ja katselmuksissa.

Projektin päättyessä projektipäällikön vastuulla on varmistaa, että sopimuksen luovutuksen ehdot täyttyvät tavoitteiden mukaisesti. Päätösvaiheessa on tärkeätä luoda erilaisia dokumentteja, muun muassa virallinen luovutuspyytäkirja sekä asiakastytyväisyysmittaus. Myös mahdollisista jälki- ja lisätöistä sovitaan asiakkaan kanssa. Projekti tulee sulkea ohjeistuksen mukaisesti. Projektin takuuvaihe kestää yleensä pari vuotta, ja tänä aikana projektipäällikkö on vielä projektistaan vastuussa kunnes hän takuuajan loppuvaiheessa luovuttaa projektin Service-organisaatiolle. Projektin siirtyessä tälle organisaatiolle projektipäällikön vastuu projektista päättyy.

Projekti voidaan jakaa myös pienempiin osiin seuraavasti (Taulukko 1):

Vaihe	Tehtävät	Kuukautta aloituksesta
Myynti	Päätyy sopimuksen allekirjoittamiseen	
Toimitus	Projektin käynnistäminen	0-1 kk
	Projektin määritelmät (hankinnat) Suunnittelu ja layout Globaali suunnittelu	1-4 kk
	Yksityiskohtien suunnittelu ja alisopimukset Valmistus	4-12 kk
	Kuljetus ja sijoittelu Kokoaminen Mekaaninen loppuunsaattaminen	8-19 kk
	Toimeksiannon päättäminen Käynnistys Luovutus	12-28 kk
Takuuvaihe		n. 24 kk

Taulukko 1 Projektin vaiheet (J. Kopteri 2007)

Projekti alkaa myyntivaiheella, jolloin yrityksen myyntiorganisaatio myy yrityksen tuotteita asiakkaille ja pyrkii saamaan sopimuksia. Kun sopimus on syntymässä, projektipäällikkö liittyy projektiin ja osallistuu osaltaan myyntiin tai ainakin sopimuskohdista neuvotteluun. Kun sopimuksesta on päätetty tai jo siitä sopimisen vaiheessa projektiin kerätään projektiorganisaatio projektia suorittamaan. Tämän jälkeen seuraavat hankinnat ja suunnittelu, jonka jälkeen tuotteen valmistus aloitetaan. Valmistuksen jälkeen tuote kootaan määrätyle paikalle ja koekäyttöjen onnistuttua tuote luovutetaan asiakkaalle. (Taulukko 1) Hankintavaihe on projektipäällikön kannalta yksi aktiivisimmista vaiheista, kuten myös asennusten käynnistäminen. Tuote on valmiina asiakkaalla yleensä kaksi vuotta sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen, jolloin alkaa kaksivuotinen takuuvaihe (Taulukko 1). Takuuvaiheen aikana projektipäällikkö edelleen vastaa mahdollisista muutoksista ja korjauksista tuotteesta.

Projektipäällikkö on siis mukana projektissa alusta loppuun ja hänellä on sen toteutuksessa varsin suuri rooli ja monenlaisia tehtäviä. Projekti on määritelty prosessi, vaikkei se aina etenekään ohjeistuksen mukaan. Kun projektin prosessiin yhdistetään ne vastualueet, jotka yhtäältä organisaatio on luonut, toisaalta projektipäälliköt ovat omaksuneet työssään, saadaan pohja sille projektiosaamiselle, jota kohdeorganisaatiossa voidaan katsoa tarvittavan.

Voitaneen kuitenkin myös pohtia, miten ne vaikuttavat osaamisen kehittymiseen. Tässä neljännessä luvussa onkin tarkoitus hieman tarkastella, mitä tekijöitä projektiosaamisesta nousi haastatteluista esille, mutta myös pohtia, mitkä tekijät osaamiseen ovat vaikuttaneet. Täten saataneen parempi kuva siitä, mitä projektiosaaminen on ja miksi se on sellaista kuin on. Tämä auttaa meitä ymmärtämään projektiosaamisen luonnetta ja merkitystä.

3.1.4 J. Kopterin osaamistasomalli

Osaaminen on jaoteltu J. Kopterilla eri A-tasoihin, joista A on vaatimattominta osaamista, AAA-taso taas sen osaamista, jota organisaatiossa pyritään saavuttamaan (Liite 3). AAA-tason osaaminen on siis eräänlaista ideaaliosaamista.

J. Kopterin näkemyksen mukaan AAA-tason, siis korkeimman osaamistason projektipäällikkö osaa organisoida, kommunikoida, tehdä päätöksiä ja johtaa projektiaan erinomaisesti. Kappaleessa 2 todettiin, että projektipäällikön johtamisosaamisen merkitystä korostetaan nykyään yhä enemmän puhuttaessa projektipäällikön osaamisesta. Johtamisosaamisen merkitys on tunnustettu myös J. Kopterilla, mutta se nähdään yhtenä osaamisalueena muiden joukossa.

Mitä korkeatasoisempaa osaamista projektipäälliköllä on, sitä enemmän hänellä on J. Kopterin mukaan kokemusta erilaisista projekteista. Osaamistasoa tarkasteltaessa projekti erityispiirteineen korostuu: teknologiaan liittyvä epävarmuus, projektin monimutkaisuus sekä projektin rahalliset resurssit vaikuttavat siihen, minkä tasoista osaamista projektipäällikkö on kerryttänyt. Tämä korostaa myös kokemuksen merkitystä osaamisen muodostumisessa: kokemuksen ja sen monipuolisuuden kasvaessa myös osaamistaso nousee. Täältä osin J. Kopterin osaamistasot vastaavat kappaleen 2 ajatuksia: projektilla on erityispiirteitä, jotka vaikuttavat osaamiseen, toisaalta taas kokemuksella on suuri merkitys osaamisen muodostumiselle.

J. Kopterin osaamisen A-tasot tukevat siis osaltaan kirjallisuuskatsauksessa esitettyjä asioita: projektipäällikön osaamiseen vaikuttavat projektit erityispiirteineen ja näistä erilaisista projekteista saadulla kokemuksella on osaamisen muodostumiseen suuri merkitys.

Esittäessään erilaisia projekteja, J. Kopteri on huomionnut projektin monimutkaisuuden eli sen rakenteen ja integroitumisen organisaation sisällä ja sen ulkopuolelle. Lisäksi kohdeorganisaatiossa tarkastellaan taloudellisten ja teknologisten resurssien vaikutusta projektiin ja täten kerrytettyyn kokemukseen. A-osaamistasomalli ei kuitenkaan huomioi ihmisten vaikutusta projektin luonteeseen ja tarkastelun ulkopuolelle jäävät myös muun muassa epävarmuustekijöiden ja ajan merkitys. Myöskään sosiaalisia verkostoja ei huomioida osaamistasoa määritettäessä. Näistä tekijöistä puhuttiin kappaleessa 2 ja niiden nähtiin olevan myös hyvin merkittäviä tekijöitä projektin luonteen taustalla. Täten voitaneen todeta, että ne tekijät, jotka J. Kopterilla nähdään vaikuttavan osaamisen taustalla, eivät ole riittävät. J. Kopterissa tarkasteltavien asioiden lisäksi on myös muita seikkoja, jotka tekevät projekteista ainutlaatuisia ja täten tarjoavat ainutlaatuisia kokemuksia tietämyksen ja osaamisen kerryttämisen tueksi.

Tämä osaltaan tarjoaa tutkimukselle mielenkiintoisen haasteen pyrkiä kuvaamaan erilaisia projekteja tarkemmin, jotta voidaan paremmin ymmärtää, mitkä kaikki projektin luonteeseen vaikuttavat tekijät ovat projektipäällikölle syntyvän tietämyksen ja erityisosaamisen taustalla. Kappaleessa 2 esitettyjen ajatusten pohjalta näyttäisi, että ainutkertaisuudessaan projektit edellyttävät projektipäälliköiltä ensisijaisesti johtamisosaamista. Tämän merkitystä ei ole vielä J. Kopterilla ainakaan A-tasomallin mukaan tarpeeksi korostettu, toisaalta on kuitenkin mielenkiintoista pohtia, onko johtamisosaaminen todellakin keskeisintä projektipäällikön työssä, niin kuin kirjallisuus antaa olettaa.

Kaiken kaikkiaan J. Kopterin osaamistasomallin ja kirjallisuudessa esiteltyjen ajatusten välillä on siis yhtäläisyyksiä: projektit ovat monimutkaisia ilmiöitä, joiden luonteeseen vaikuttavat monet tekijät. Etenkin mitä haastavampia projektit ovat, sitä enemmän projektipäällikkö tarvitsee kokemuksen myötä hankittua tietämystä. Tämä tietämys näkyy osaamisena, joka on myös johtamisosaamista. J. Kopterin malli ei kuitenkaan korosta niitä tekijöitä, joita kirjallisuus näyttäisi korostavan ja on muutenkin hieman vajaa. Tähän osaamistasomalliin onkin mielenkiintoista peilata niin kirjallisuudessa esitettyjä näkemyksiä kuin toisaalta kohdeorganisaation omien projektipäälliköiden ajatuksia. Jotta kirjallisuudessa esitettyjä ajatuksia voitaisiin paremmin ymmärtää ja jotta J. Kopteri voisi laajentaa ja syventää käsitystään projektipäälliköidensä projektiosaamisesta, vastausta on haettava niiltä, joilla se on: projektipäälliköiltä itseltään.

3.2 Aineiston keruu

Kuten edellinen kappale osoittaa, projektipäälliköllä on laaja tehtäväkenttä ja täten myös laaja vastuualue. Sopimukset kaupallisista ja teknisistä yksityiskohdista asettavat projektipäällikön toiminnalle rajoitteita ja velvoitteita. Toisaalta taas projektihenkilöstön tehokkaan toiminnan varmistaminen edellyttää projektipäällikön toimintaa ja johtamista huomioimaan myös tämän sidosryhmän, mikä asettaa projektipäällikön työlle suuren haasteen. Kun tähän vielä lisätään projektin erityispiirteet työn organisointimuotona, on selvää, että projektipäällikkönä toimiminen edellyttää paljon osaamista ja ehkä henkilökohtaisiakin ominaisuuksia, jotta työstä voi selviytyä menestyksekkäästi. Työn ja työympäristön sekä työn organisoinnin haastavuus edellyttävät, että projektipäälliköiksi valikoituvat ne, joilla on kompetenssia toimia näin monitahoisessa ja hektisessä työssä.

Organisaatiossa jo olemassa olevan kirjallisen materiaalin vastapainoksi tai oikeammin sitä syventämään tarkoituksena oli kerätä materiaalia siitä joukosta, jota ohjeistusmateriaali käsittelee: suoraan projektipäälliköiltä. Lähtökohtana oli, että johdon kehittämään materiaaliin saataisiin lisää syvyyttä ja näkökulmia selvittämällä, millaiseksi projektipäälliköt itse kokevat työnsä ja osaamisensa projektin johtamisessa ja ymmärtämällä tämän osaamisen syntyä.

Tutkimuksessa toteutettiin laadulliselle tutkimukselle tyypillistä harkinnanvaraista otantaa, jolloin tutkittavat eivät olleet satunnaisesti valikoituneita (Eskola & Suoranta 2005, 16) vaan nimenomaan tähän tutkimukseen valittuja. Tarkoituksena oli luoda käsitys projektiosaamisesta nimenomaan projektipäälliköiden näkökulmasta. Tutkimusta lähdettiin toteuttamaan haastattelujen avulla. Tutkimuksen tekijä kävi esittelemässä tutkimuksensa pääpiirteissään projektipäälliköiden palaverissa, jossa paikalla oli 9 projektipäällikköä 11:stä. Täten suurin osa haastateltavista oli osannut hiukan valmistautua tulevaan haastatteluun. Haastattelukysymyksiä ei ollut kuitenkaan annettu ennakoon.

Aineistonkeruumenetelmäksi valittiin haastattelut, koska osaamisen koettiin olevan sen verran monimutkaisempi prosessi, ja toisaalta taas ilmiö, jota tutkittava itse ei ehkä tunnista ja täten nähtiin, että ainoastaan haastatteluun voidaan lähteä tutustumaan tutkimusilmiöön. Aineiston keruussa haluttiin päästä lähellä tutkittavaa, jolloin esimerkiksi kyselylomaa ei olisi ollut

tältäkään osin soveltuva vaihtoehto. Haastattelut olivat hyvin löyhästi strukturoituja, jotta tutkittavat pääsivät varsin vapaasti kertomaan ajatuksiaan ja kuvaamaan tutkimusilmiötä. Haasteena tässä oli tietysti se, että haastateltavat antoivat myös hyvin paljon ylimääräistä tietoa, vaikkakin se muussa yhteydessä olisi ollut hyvin merkittävää tietoa. Muutenkin haastattelu on varsin haasteellinen aineistonkeruumenetelmä. Siinä haastattelijalla on hyvin suuri rooli tarvittavan tiedon keruussa. Tämä edellyttää Hirsjärven ja Hurmeen (1982) mukaan, että haastattelijalla on suunnitellut haastattelun ennakkoon ja on tutustunut ilmiöön niin käytännössä kuin teoriassa. Haastattelun aikana haastattelijan tehtävänä on ohjata haastattelua, motivoida haastateltavaa sekä synnyttää luottamuksellinen ilmapiiri ja toimia tämän luottamuksen arvoisesti. (Hirsjärvi & Hurme 1982, 27) Tässä tutkimuksessa, kuten jo mainittu, tutkimuksen tekijä halusi lähestyä tutkimusilmiötä varsin ennakkoluulottomasti ja täten teoreettisia lähtöoletuksia ei ollut. Tutkimuksen tekijä oli tutustunut pääkäsitteisiin, muttei tarkemmin siihen, mitä tutkimusilmiöstä oli aiemmin sanottu. Tämä on ristiriidassa edellä mainittujen haastatteluohjeiden kanssa, mutta sopi tähän tutkimukseen paremmin ja piti tutkimuksen tekijän silmät paremmin avoinna.

Haastattelut olivat osin varsin vapaamuotoisia, siis lähellä avointa haastattelua, mutta niissä oli teemahaastattelunkin piirteitä. Avoin haastattelu on Hirsjärven ja Hurmeen (1982, 31) mukaan lähellä keskustelua, koska se on strukturoimaton ja haastateltavalla on aktiivinen rooli keskustelun luonteen osalta. Tällaisissa keskusteluissa ainoastaan keskustelun aihe on määrätty (Suoranta & Eskola 2005, 86). Tällöin materiaalia syntyy herkästi paljonkin. Avoin haastattelu soveltuu käytettäväksi silloin, kun haastateltavien kokemukset vaihtelevat suuresti, haastattelussa käsitellään menneisyyden tapahtumia, haastatteluissa puhutaan tiedostamattomista seikoista, mikäli haastateltavia on vähän tai mikäli aihe on arkaluontoinen (Hirsjärvi & Hurme 1982, 31). Tässä tutkimuksessa kyseltiin vanhoista projekteista, toisaalta puhuttiin aiheesta (osaamisesta), joka on usein hyvin vaikea tunnistaa ja joka ei projektipäälliköiden keskuudessa ollut tarkkaan tiedostettu. Kuitenkin, kuten mainittu, haastatteluissa oli myös teemahaastattelun piirteitä. Teemahaastattelun tunnusmerkkejä on Eskolan ja Suorannan (2005) mukaan, että ainoastaan haastattelun aihepiiri eli siis teema-alueet on ennalta määrätty. Kysymykset eivät ole tarkkaan muotoiltuja eikä kysymysjärjestys ole tiukka. (Eskola & Suoranta 2005, 86) Teemahaastattelu sopii samantyyliisiin haastatteluihin, kuin avoin haastattelu. Tällaisia haastatteluja ovat sellaiset, joissa haetaan

tietoa emotionaalisesti arasta aiheesta, heikosti tiedostetuista tai muistetuista seikoista tai aiheesta, josta haastateltavat eivät ole tottuneet keskustelemaan. (Hirsjärvi & Hurme 1982, 35)

Haastatteluissa puhuttiin projektipäälliköiden projekteista, tehtävistä näissä ja kokemuksista. Tarkoituksena oli saada projektipäälliköitä kuvaamaan toimintaansa projektin johdossa. Ajatuksena oli tätä kautta saada osaamiskuvauksia. Sveibyhan (1997, 37) määrittelee asiantuntijaosaamisen kyvyksi toimia ja haastatteluissa lähdettiin hakemaan kuvauksia siitä, miten projektipäälliköt toimivat eri tilanteissa, siis mitä osaamista he tarvitsevat ja käyttävät. Esille nousivat usein ongelmat projekteissa, jolloin keskusteltiin näistä selviytymisestä. Useat teemat nousivat esille haastateltavien toimesta ja ensimmäiset haastattelut toimivat myös eräänlaisina pilottihaastatteluina. Haastattelun tueksi oli kirjattu haastattelun teemat sekä joitain kysymyksiä (liite 2), joita ei kuitenkaan kysyty, mikäli haastateltava itse sivuutti aihetta tai mikäli ne osoittautuivat epärelevantteiksi.

Haastatteluteemoja haettiin yhtäältä organisaatiosta saadun materiaalin pohjalta. Haastatteluissa kartoitettiin niin kokemuksia kuin sitä, miten kokemuksia kartuttaneissa projekteissa oli toimittu. Haastattelut nauhoitettiin myöhempää litterointia varten. Haastattelut kestivät 45 minuutista aina 1,5 tuntiin.

3.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Haastattelut litteroitiin ja litteroitua aineistoa tuli lähes 150 sivua. Aineistosta etsittiin ensin taustatekijät ja projektikuvaukset, joiden avulla yhtäältä kuvata kyseisen projektipäällikön taustaa, toisaalta taas projekteja, joista projektipäälliköllä oli kokemusta. Kuitenkin ensisijaisesti aineistosta poimittiin kaikki projektipäälliköiden kuvaukset, jotka liittyivät heidän toimintaansa ja toiminnassaan käyttämäänsä osaamiseen. Osaamiskäsitteelle oli annettu varsin löyhä merkitys tässä vaiheessa ja aineistosta poimittiin kaikki osaamiseksi tulkittava välittämättä siitä, oliko kyseessä asiantuntijaosaamista vai ei. Täten suurta aineistoa saatiin hiukan tiivistettyä seuraavaa käsittelyvaihetta varten.

3.4 Empiriaosuuden reliabiliteetti ja validiteetti

Reliaabeli tutkimus on sellainen, että sen tulokset on toistettavissa (Hirsjärvi et al. 2002, 213). Reliaabelisuuden kannalta tutkimuksen suurimpana haasteena on ollut sen aineiston keruumenetelmä eli haastattelut. Koska haastattelut ovat olleet varsin vapaamuotoisia, haastateltavat ovat saaneet kertoa asioistaan hyvinkin oma-aloitteisesti, jolloin voidaan katsoa saadun materiaalin olevan aitoa ja täten reliaabelia. Tutkimuksen tekijän mahdollista vaikutusta haastateltavilta saatuun informaatioon vähensi myös se, että tutkimuksessa edettiin empiriasta teoriaan, joten tutkimuksen tekijällä ei ollut teorian pohjalta luotuja ennakkokäsityksiä haastatteluja tehtäessä.

Koska kyseessä on laadullinen tutkimus, joka on omalla tavallaan subjektiivista (Hirsjärvi et al. 2002, 152), saatua aineistoa on luettu tutkimuksen tekijän silmin ja näin ollen tulkintoja olisi voitu tehdä toisenlaisiakin. Tehtyjä tulkintoja ja valintoja pyritään kuitenkin perustelemaan siten, että lukija pystyy seuraamaan tutkimuksen tekijän havainnointia ja tulkintaa.

Validissa tutkimuksessa käytetyt mittarit tai tutkimusmenetelmät ovat juuri oikeita mittaamaan sitä, mitä halutaan mitata (Hirsjärvi et al. 2002, 213). Tässä tutkimuksessa tutkimusmenetelmäksi valittiin haastattelu. Koska tutkimusilmiö on hyvin abstrakti ja käsitteellinen, lomaketutkimuksella ei olisi päästy kiinni tutkimusilmiöön. Havainnointi olisi voinut olla hyvä vaihtoehto, mutta tällöin reliaabeliuden todistaminen olisi ollut hyvin hankalaa ja tutkimusmenetelmä olisi myös ollut liian hankala tähän tutkimukseen.

Puolistrukturoitu haastattelu valittiin, koska haastateltavan haluttiin päästä kertomaan varsin vapaasti tutkimusilmiöstä, mutta kuitenkin siten, että haastattelulle oli olemassa jonkinlainen runko, jonka avulla osaamista päästiin etsimään. Kuvatessaan työskentelyään projektipäällikkönä sekä kokemuksiaan eri projekteista ja niissä toimimisesta projektipäälliköt kuvasivat omaa osaamistaan, vaikkeivät sitä itse ehkä tunnistaneeakaan. Tämä olikin tutkimuksen haaste: miten saada tietoa ilmiöstä, jota tutkittava itse ei ehkä tunnista.

4 PROJEKTIOSAAMINEN J. KOPTERILLA

4.1 Taustaa

Tässä kappaleessa esitetään, mitä haastatteluista nousi esille. Empirian kokoamisen hetkellä J. Kopterilla työskenteli 13 projektipäällikköä. Haastatteluja tehtiin kuitenkin vain 11. Projekteja oli marraskuussa 2007 meneillään 30, joten projektipäälliköillä oli useita projekteja yhtäaikaisesti hoidettavanaan.

Projektipäälliköiden työvuodet kohdeorganisaatiossa vaihtelevat suuresti. Haastatteluhetkellä uusin projektipäällikkö oli vasta aloittanut projektipäällikön tehtävät, kun taas pisimpään tehtävässä toimineella oli jo 36 vuoden työkokemus projektipäällikön tehtävistä. On syytä huomauttaa, että projektipäällikkö-nimikettä ei ole käytetty yrityksessä näin kauan, mutta tässä yhteydessä puhutaan 36 vuoden kokemuksesta projektipäällikkönä perusteena se, että kyseinen henkilö on toiminut projektin johdossa tämän ajan, vaikkakin eri nimikkeillä kuin projektipäällikkö. Myös muiden, yrityksessä pidempään projektipäällikön tehtävissä toimineiden kohdalla tilanne on sama. Ohessa on esitetty, miten projektipäälliköt sijoittuvat projektipäällikkönä toimimiensa työvuosien suhteen (Taulukko 2).

	Työvuodet				
	0-5 vuotta	6-10 vuotta	11-20 vuotta	21-30 vuotta	31→ vuotta
Projektipäälliköiden määrä	3	2	3	0	3

Taulukko 2 Projektipäälliköiden työvuodet projektipäällikköinä (Projektipäälliköt 1-11, 2007)

Taulukosta (Taulukko 2) nähdään että niitä, joilla on alle viiden vuoden työkokemus projektipäällikkönä toimimisesta, on yhtä paljon kuin niitä, joilla on jo yli 31 vuoden työkokemus. Alle 10 vuoden, kuitenkin yli viiden vuoden työkokemus projektipäällikkönä toimimisesta on kahdella projektipäälliköllä, yli 11 vuoden kokemus, kuitenkin alle 21 vuoden, taas kolmella projektipäälliköllä.

4.2 Projektiosaaminen

Tutkimuksen tarkoituksena on ollut määrittää, millaista osaamista projektipäälliköt työssään todella käyttävät. Aineiston käsittelyssä apuna käytettiin vastuualuemääritelmää, jonka avulla lähdettiin hahmottamaan, millaista osaamista eri vastuualueet edellyttävät.

4.2.1 Vastuualueet

Vastuualueet valikoituivat haastatteluteemoiksi, koska niiden avulla pyrittiin lähestymään projektipäällikön työskentelyä ja toimenkuvaa sekä sitä, miten projektipäällikkö eri vastuualueensa hoitaa, siis mitä osaamista hän näiden suorittamisessa käyttää.

Projektipäällikön vastuualueet kuvaavat niitä seikkoja, joiden toteutumisesta projektipäälliköt vastaavat joko itse tehden tai siten, että projektipäällikön tiimi toteuttaa ja projektipäällikkö vastaa toteutuksesta. Tässä käytetty vastuualueiden kuvaus on syntynyt organisaation määritelmien (Liite 1) perusteella. Vastuualueet auttavat ymmärtämään projektipäällikön toimenkuvaa eli siis sitä, mistä hänen työnsä koostuu. Nämä kaikille projektipäälliköille periaatteessa samat seikat ja näiden toteutus lienevät yksi lähtökohtainen tekijä sille, miten projektipäällikön osaaminen on lähtenyt muodostumaan.

Vastuualueiden selventämiseksi tutkimusta varten luotiin taulukko, jossa vastuualueet on ryhmitelty otsikoiden projektin talous, projektin raportointi, projektin asiakassuhteiden hoito, projektin riskien hallinta, projekti prosessina ja projektin johtamisen alle (Taulukko 3). Nämä ovat vastuualueita. Viereen on taulukoitu tehtäviä, jotka näihin vastuualueisiin kuuluvat. Vastuualueet on nimetty tehtävien perusteella. Tärkeätä on todeta, ettei oheinen ryhmittely ole ainoa oikea, ja että monia vastuualueita voisi perustellusti luokitella toisin. Kuitenkin tutkimuksessa on haluttu käyttää tätä nimenomaista tapaa helpottamaan ja selkiyttämään analysointia. Empiiristen tulosten esittelyssä on käytetty vain vastuualueita, ei siis tehtäviä, sillä haastattelujen perusteella ei pyritty selvittämään, mitä osaamista mikäkin yksittäinen tehtävä edellyttää, vaan mitä osaamista mikäkin vastuualueen hoitaminen vaatii. Osaamisalueita ryhmiteltäessä käytettiin kuitenkin tehtäväkuvauksia siinä mielessä, että osattiin yhdistää osaaminen oikeaan vastuualueeseen. Myöhemmässä empirian käsittelyssä

projektin raportointi sekä projekti prosessina on yhdistetty samaan kappaleeseen, sillä projektin raportointi perustuu siihen, miten projekti prosessina etenee.

Projektipäällikön tehtävät ja vastualueet	
Projektin talous	Kustannusten seuranta ja kontrollointi Kustannusten hyväksyminen Lisäkustannusten hoitaminen Laskutus Ostopäätökset
Projektin raportointi	Sisäinen raportointi – Palautteen kerääminen – Aikataulun valmistaminen, päivittäminen ja seuranta – Muu raportointi Ulkoisen raportointi
Projektin asiakassuhteiden hoito	
Projektin riskien hallinta	Sopimuksen velvollisuudet ja niiden tarkistaminen Erimielisyyksien estäminen Lisäkustannusten estäminen
Projekti prosessina	Myyntiin osallistuminen ja sen tukeminen Projektin toteutus – Hankinnat – Asennus – Valmistus – Päätäminen Takuuvaiheesta vastaaminen
Projektin johtaminen	

Taulukko 3 Projektipäällikön vastualueet (J. Kopteri 2007)

Projektin talouteen kuuluvat ne kustannukset ja niiden hallinta, jotka ovat jo joko syntyneet tai jotka tulevat syntymään projektisuunnitelman mukaisesti. Raportointi sisältää organisaation sisällä tapahtuvan raportoinnin sekä organisaation ulkopuolelle suuntautuvan raportoinnin. Sisäiseen raportointiin voidaan katsoa kuuluvan ohjeistettu aikataulutusta ja budjetista raportointi sekä palautteen kerääminen. Tämän lisäksi sisäinen raportointi sisältää projektin luonteesta ja etenemisestä seuraavaa raportointia, jolla katsotaan olevan merkitystä, kuten esimerkiksi ongelmatilanteessa ongelmasta raportointi. Tämä raportointi ei ole välttämättä ohjeistettua, vaan syntyy usein projektipäällikön omasta aloitteesta sen mukaan, mistä raportoinnilla projektipäällikkö näkee olevan merkitystä. Ulkoisen raportoinnilla tarkoitetaan sitä ulkoisten sidosryhmien, esimerkiksi asiakkaan, suuntaan tapahtuvaa raportointia, joka voi syntyä joko ulkoisesta tarpeesta ja toivomuksesta tai projektipäällikön

aloitteesta. Kaiken kaikkiaan projektipäällikön vastuulla on monimuotoinen raportointi joka on joko ohjeistettua tai vapaamuotoista. Projektipäällikön harkinnassa on usein, mikä on raportoinnin arvoista, mutta täten vastuu siitä, että kaikesta tarpeellisesta raportoidaan, jää projektipäällikölle.

Kolmantena vastuualueena ovat asiakassuhteet sekä niiden hoito. Asiakkuuksia voi olla monenlaisia. Joskus asiakkaat ovat joko projektipäällikölle tai koko organisaatiolle täysin uusia ja tuntemattomia. Usein asiakkaat ovat kuitenkin entuudestaan tuttuja ainakin organisaatiolle, ehkä myös projektipäällikölle. Projektin toimitustavasta ja myös projektipäällikön intresseistä riippuen projektipäälliköllä saattaa olla suora kontakti asiakkaaseen tai sitten kontakti saattaa olla epäsuora konsultin tai toisen organisaation kautta. Tämä toinen organisaatio saattaa olla joko kokonaan ulkopuolinen tai sitten oman organisaation toinen toimipiste. Konsultti tai toinen organisaatio saattaa olla mukana asiakassuhteen hoidossa joko projektin alussa tai vaihtoehtoisesti koko projektin ajan. Asiakkuudet ja niiden hoito vaihtelevat siis paljonkin.

Neljäntenä vastuualueena on esitelty projekti prosessina sekä sen hoito. Kappaleessa 3.1.3 esitettiin, millainen projekti kohdeorganisaatiossa on sen eri vaiheineen (Taulukko 1). On huomioitava, että projektit eivät aina välttämättä sisällä kaikkia vaiheita, mikäli kyseessä on poikkeuksellinen projekti. Myös aikataulut saattavat muuttua suurestikin. Viimeisenä vastuualueena on kohdeorganisaation mukaan projektin johtaminen, jota ei kuitenkaan ole tarkemmin määritely.

4.2.2 Projektipäälliköiden oman osaamisen kuvaaminen

Tässä kappaleessa on tarkoitus pureutua siihen, minkälaisia tekijöitä nousi haastatteluista esille tutkittaessa kohdeorganisaation, J. Kopterin, projektipäälliköiden osaamista. Tarkoituksena on löytää vastauksia toiseen ja kolmanteen alaongelmaan: *miten projektipäälliköt kuvaavat omaa osaamistaan ja millaista osaamista projektipäälliköiltä tarvitaan*. Haastateltavat saivat vapaasti kertoa työskentelystään projektipäällikkönä ja siitä, millaista osaamista he työssään hyödyntävät. Harva osasi nimetä omaa osaamistaan ja siinä hyödyntämiään taitoja, joten tutkimuksen tekijän tehtäväksi jäi näiden tunnistaminen siitä, miten projektipäälliköt työtään hoitivat. Kursivointien avulla halutaan korostaa

haastatteluissa esille nousseita keskeisiä osaamiseen liittyviä tekijöitä. Kuitenkin on huomioitava, etteivät projektipäälliköt useinkaan nimenneet näitä itse, vaan ne ovat syntyneet projektipäälliköiden kertomusten perusteella kuvaamaan kunkin vastuualueen hoitamisessa käytettyjä taitoja, joiden voidaan katsoa olevan osa projektipäälliköiden osaamista.

4.2.2.1 Projektin talous

Projektipäälliköt puhuivat haastatteluissa paljon projektin taloudellisen puolen hoitamisesta. Tähän kuuluu kustannusten seuranta, kontrollointi ja hyväksyminen, lisäkustannusten hoitaminen, laskutus sekä ostopäätökset. Moni koki taloudellisen puolen hoitamisen tärkeimmäksi tai yhdeksi tärkeimmistä tehtävistään, mutta näkivät tämän johtuvan ennemminkin johdon vaatimuksesta kuin siitä, että olisivat itse kokeneet projektin taloudellisen puolen hoitamisen tärkeäksi. Toki niitäkin oli, joille talouden tarkkailu oli tärkeää omista intresseistä johtuen ja jotka panostivat taloudellisen puolen hoitamiseen ohjeistusta enemmän.

Projektin taloutta hallittiin siis joko omien tai organisaation intressien vuoksi. Projektipäälliköt, joille projektin talous oli keskeinen vastuualue omista intresseistä johtuen, lähtivät siitä ajatuksesta kaikessa toiminnassaan, että yritykselle on tehtävä rahaa ja tämä ohjaa omaa toimintaa projektipäällikkönä. Nähtiin merkittäväksi, että rahan käytöstä vastattiin ennen kaikkia muita velvollisuuksia. Myös kaikessa tekemisessä piti taloudellista puolta painottavien projektipäälliköiden mukaan ensisijaisesti ajatella sitä, mikä on sen taloudellinen hyöty.

”...sillon kun on varsinainen projektipäällikkö, niin siinähan sillon on just tää rahan käyttö on se kaikkein tärkein...” (Projektipäällikkö, tehtävässään yli 30 vuotta)

Talouden korostaminen näkyi myös siinä, että asiakkuuksien hoitaminenkin nähtiin merkittäväksi juuri sen takia, että asiakkaalla on rahat ja täten valta. Myös yleinen hintojen nousu tiedostettiin ja sen seurauksena pyrittiin toteuttamaan projektia mahdollisimman alhaisin kustannuksin. Tämä näkyi niin suurissa kuin pienemmissäkin teoissa ja oli ohjenuorana kaikessa toiminnassa. Ne, joilla oli taloudellinen näkemys kaikkeen projektitoimintaan, keskittyivät talouteen myös ohjeistettujen ”rutiinitehtävien” lisäksi ja suhtautuivat siitä raportointiinkin eri tavalla kuin ne, jotka tekivät sitä vain ohjeistuksen

vuoksi. Tämä siksi, että he kokivat kaiken raportoinnin, myös aikataulujen tekemisen ja muokkaamisen, olevan merkittävä osa projektin taloutta ja näkivät suoran kausaalisuhteen näiden välillä. Joko he panostivat siihen erityisesti ja tekivät sen hyvin huolellisesti tai pyrkivät raportoimaan vain siitä, minkä he kokivat tarpeelliseksi kuitenkin siten, että taloudellinen tilanne oli koko ajan tiedossa ja hallinnassa.

Näin ollen taloudellinen osaaminen ja nimenomaan talouden johtaminen korostui joillakin projektipäälliköillä erityisesti, vaikkakin se näkyi hiukan eri tavalla. Kaikki projektipäälliköt kokivat, että kustannusten seuranta ja hallinta on tärkeä ja aikaa vievä osa heidän työtään. Erona niihin, jotka näkivät talouden kaiken perustana oli se, että taloudellista puolta vähemmän painottavat tarkkailivat kustannuksia pitkälle vain siinä määrin, että pystyivät tekemään vaaditut raportit budjetista ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Heille talouden seuranta oli vain ohjeistettu osa projektipäällikön tehtäviä.

Useat mainitsivat, että taloudellista raportointia korostetaan yrityksessä entistä enemmän ja että sen merkitys on näin ollen kasvanut projektipäällikön työssä. Taloudellisen tilanteen tarkkailua ja siitä raportointia perusteltiin myös resurssipulalla, joka pakottaa aikataulumuutosten myötä myös kustannusten ja budjetin jatkuvaan tarkistamiseen. Yhdet tarkkailivat kustannuksia laajemmasta näkökulmasta eivätkä halunneet puuttua yksittäisiin kustannuksiin. Toiset taas halusivat tuntea pienimmätkin kustannustekijät ja tunsivat projektin taloudellisen puolen yksityiskohtaisesti.

Joillekin projektipäälliköille taloudellisen näkökulman pitäminen kaikessa toiminnassa oli siis heidän mielestään projektipäällikön tärkein tehtävä. Tällöin kaikkea tarkkailtiin ensisijaisesti kustannusten ja tuottojen kautta ja projektin talouden hoitoon käytettiin suurin osa ajasta ja energiasta. Myös muut käyttivät talouden hoitoon paljon aikaansa, mutta pitkälti siksi, että he kokivat organisaation painostavan heitä tähän. Toiminnassa saattoi olla taloudellinen näkökulma, mutta energiaa käytettiin mahdollisuuksien mukaan muuhunkin.

Kuitenkin lähes kaikilla yhteinen tekijä oli se, että taloudellisen puolen hoitamiseen meni paljon aikaa. Lähes poikkeuksetta tuomio oli, että taloudellinen puoli työllistää liikaa. Syynä tähän nähtiin joko se, että projektiorganisaatio ja sen rahankäyttö vaatii liikaa valvontaa tai että johdon vaatimat raportoinnit vievät liikaa aikaa. Ratkaisu tähän ongelmaan lienee taloudellisen osaamisen ytimessä: taloudellisen puolen johtamisella päästään parempiin

tuloksiin yksityiskohtaisen, itse tekemisen sijaan. Johdon vaatimukset rinnastettuna hektiseen ympäristöön, muuttuviin kustannuksiin ja koviin paineisiin johtaa siihen, että projektipäällikön työssä merkittävintä on taloudellisen osaamisen kohdalla talouden johtamisosaaminen. Näyttäisi siis siltä, että on uskallettava *delegoida*, tehtävä itsenäisiä päätöksiä ja *priorisoitava* sekä ymmärrettävä syy-seuraussuhteita, jolloin taloudellista puolta voidaan johtaa itse tekemisen sijaan ja täten yhtäältä aikaa säästyy, toisaalta projektipäällikkö voi keksittyä myös muihin tärkeisiin asioihin projektin osalta.

” Rahaa säästyy kun tekee mahdollisimman vähän elikkä mitään ylimääräisiä koukeroita ei kannata tehdä sen takia, kun joku saa vaan jonkun mukavan paperin. Sillä ei oo mitään merkitystä. Pitää ymmärtää, mitä se asiakas haluaa ja sillä sitten eteenpäin.”
(Projektipäällikkö, tehtävässään 6-10 vuotta)

Taloudellisen puolen hoitamisessa erottui siis selkeästi kaksi eri suuntausta: joko taloutta hoidettiin intensiivisesti ja pienempiinkin taloudellisiin tekijöihin puututtiin tai sitten taloudellisen puolen hoitamisessa korostettiin yleiskuvan ymmärtämistä ja ennemmin johtamista, kuin itse tekemistä. Projektipäälliköiden kuvatessaan vastuualueitaan ja niiden hoitamista taloudellinen osaaminen nousi siis merkittäväksi, mutta sitä kuvattiin eri tavoilla: joko niin, että itse tehtiin tai sitten taloutta pääasiallisesti johdettiin. Talouden johtamisosaamisessa oli tunnistettavissa kykyä delegoida, priorisoida ja tehdä päätöksiä.

4.2.2.2 Projektin toteutus ja toteutuksesta raportointi

Projektin toteutus sisältää myyntiin osallistumista, hankintoja, asennuksen ja valmistuksen valvontaa, projektin päättämisen, takuuvaiheesta vastaaminen ja näistä kaikista raportoinnin niin organisaation sisällä kuin sen ulkopuolellekin. Kovin haaste tässä projektin toteutuksessa on aika ja aikataulujen synnyttämät paineet sekä budjetissa pysyminen. Nämä vaikuttavat siihen, miten projektia käytännössä toteutettiin. Käytännöstä puhutaan tässä yhteydessä tarkoittaen sitä, miten jokapäiväinen projektin hoitaminen on toteutettu.

Jokainen projektipäällikkö puhui luonnollisesti projektin käytännön toteuttamisesta ja siitä, miten hän sen itse tekee. Toimintatavat vaihtelivat suuresti, mutta haastatteluista nousi esille tiettyjä seikkoja, joita esitettiin projektin toteutuksesta puhuttaessa. Mielenkiintoinen havainto oli, että osa projektipäälliköistä esitti projektin käytännön toteutuksen tärkeimmäksi tehtäväkseen. Tätä he perustelivat sillä, että he kokivat, että projektin käytännön toteutus on

ainoa, mihin heillä riittää aikaa näin hektisessä ympäristössä ja tästä selviytyäkseen he olivat kehittyneet projektin käytännön toteutuksen osaajiksi. Tällä tarkoitetaan, että projektipäälliköt keskittyivät jokapäiväiseen projektin toteutukseen ennemmin kuin suurempien linjojen tarkasteluun. He kokivat, että muutokset ja aika- sekä resurssipaineet aiheuttavat sen, että projektipäällikön aika ja energia kuluvat jatkuvien tulipalojen sammutteluun ja jokapäiväisten, esille tulevien uusien ja yllättävien asioiden hoitoon.

Kuten aiemmin esitetty, tämä projekti on varsin dynaaminen ja sisältää poikkeuksetta pienempiä tai suurempia ongelmia. Tulevaisuutta voi ja pitääkin suunnitella, mutta projektissa ilmenee jatkuvasti jotain uutta ja yllättävää, johon ei ole voinut täysin valmistautua. Täten projektin läpivieminen siten, että tuote saadaan luovutettua, on projektipäälliköille jatkuvaa *ongelmanratkaisua* ja edellyttää tiettyjä taitoja. Ongelmanratkaisussa projektin toteutuksessa korostuivat *omat sosiaaliset verkostot*. Niiden avulla haettiin tietoa ja tekijöitä, jotta ongelmasta selvittiin. Koska resurssipula ja sen aiheuttamat ongelmat ovat projekteissa nykypäivää, resurssipulan vaikutus on tunnistettava ja sisällytettävä osaksi omaa toimenkuvaa. Lähes kaikissa haastatteluissa mainittiin, että yksi projektipäällikköä tänä päivänä eniten työllistävä ilmiö on resurssipula. Jotta aikataulut eivät venyisi materiaalien ja muiden ulkopuolisten resurssien takia, projektipäällikkö tarvitsee *toimintaympäristönsä tuntemusta* siinä mielessä, että hän osaa nopeasti hahmottaa, mistä resursseja voisi saada sekä kuka tarjoaa laadukkaita resursseja. Kun aikaa ei ole liiaksi toimittajien ja muihin resurssien tarjoajiin tutustumiseen ne, joilla tuntemus jo on, selviytyvät resurssien kartoittamisesta ja löytämisestä nopeimmin ja pääsevät projektin johtamisessaan eteenpäin vieden resursseja hitaammilta. Resurssipulasta ja sen aiheuttamista aikataulupaineista johtuen myös muun *organisaation tuntemus* korostui. Tunnettaessa muuta organisaatiota, avun löytäminen ja saaminen helpottui. Kun oma projektiorganisaatio ei enää pystynyt yksin selviytymään kaikista projektin asettamista vaatimuksista ja aikataulupaineesta, projektipäällikön oli löydettävä ratkaisu ja tarvittavat resurssit muualta organisaatiosta. Omia suhteita käytettiin saamaan tarvittava apu hetkellä, jolloin kaikki taistelivat samoista resursseista. Tämä nähtiin myös tärkeäksi osaksi projektipäällikön työtä: läpi organisaation *kommunikointi*. Niillä, jotka olivat olleet talossa jo pidempään, oli luonnollisesti helpompi hyödyntää verkostojaan. Toisaalta kyse ei ollut vain työvuosista, vaan omasta aktiivisuudesta verkostojen luomisessa. Kommunikointi olisi helppo suorittaa tietokoneen välityksellä, mutta usein mainittiin kasvatusten tapahtuvan kommunikoinnin merkitys ja oma-aloitteisesti tapahtuvaa organisaatiossa kiertämistä suosittiin sen mukaan, miten siihen nähtiin olevan aikaa.

Oman organisaation tuntemisen lisäksi usein, etenkin pidempään talossa olleiden, haastatteluissa mainittiin toimialalla vaikuttajien tuntemus laajemminkin. Ratkaisua haettiin usein itselle luoduista verkostoista, jotka saattoivat ulottua kauaskin yli oman organisaation rajojen. Apua saatettiin hakea ja saada jopa toimittajilta tai vanhoilta yhteistyökumppaneilta.

Haastatteluissa nousi esille keskeisenä se, miten projektipäällikön tehtävässä tärkeänä ulottuvuutena on työn organisointi tarkoittaen oman työn järjestelyä siten, että kaaosta olisi helpompi hallita. Dynaamisena ilmiönä projekti ei aina etene siten, kun sen on suunnitteluvaiheessa uskottu etenevän eikä omaa työtä voi täysin aukottomasti suunnitella projektin alussa. *Työn organisointia* vaativat myös projektit, jotka on jaettu useamman projektiorganisaation kesken. Osa suunnittelusta saatetaan toteuttaa toisessa maassa kuten myös toimitukset, jolloin projektipäällikön tulee pitää huoli siitä, että osat saadaan sovitettua yhteen ja projektia vietyä eteenpäin. Työn organisointia vaatii myös projektien päällekkäisyys, jolloin työllistäviä projekteja saattaa olla useampiakin ja tällöin työ on osattava organisoida oikein ja tehokkaasti siten, että kaikki projektit saadaan kuitenkin hoidettua. Käytäntöjä tähän on monia, mutta yhteisenä tekijänä on se, että projektipäällikkö on pyrkinyt luomaan itselleen järjestelmän, jonka avulla hallita mahdollisuuksien mukaan monitahoista kokonaisuutta.

”Ei ensinnäkään pitänyt luottaa muistiinsa, et niinku sit piti olla... Piti pitää tosi tarkkaa kirjaa, et mitä ollaan sovittu. Mua helpottaa aina se, et niinku mulla on asiat sillee järjestyksessä. Et mulla on semmonen, että pitää olla semmonen filis, et hommat on niinku hanskassa. Paperit järjestyksessä ja tiedän, mitä on puhuttu mistäkin asiasta. Asiat on kirjattu ylös ja paperille ja sit on helppo kattoo, mitä puhuttiin ja...” (Projektipäällikkö, tehtävässään alle 5 vuotta)

Priorisointi nousee tärkeäksi tekijäksi osana työn organisointia. Aikataulupaineiden yhä kasvaessa se, miten asiat priorisoidaan, nousee merkittäväksi tekijäksi projektin edistymisen suhteen. Tässä kokemuksella näytti jälleen kerran olevan suuri rooli, sillä kokemuksen kautta oli opittu priorisoimaan omaa työtä siten, että osattiin puuttua oikeasti merkittäviin tekijöihin ja jätettiin vähemmän merkittävät asiat huomiotta tai ainakin vähemmälle huomiolle.

”... oppii siihen, että riippuen niiden asioiden luonteesta, oppii niitä vähän arvottaan eri tavalla, et mikä siellä nyt ihan oikeesti on kiireellinen, ja mikä asia ihan oikeesti on semmonen, joka vaatii jotakin välitöntä toimenpidettä, reaktioo, mitä tahansa.” (Projektipäällikkö, tehtävässään yli 30 vuotta)

Priorisointi esiintyi kahdella eri tavalla. Ensinnäkin projektipäälliköt puhuivat siitä, mitkä asiat asetetaan omassa työssä muiden edelle. Asiakas oli usein tällainen. Toisaalta taas puhuttiin omassa elämässä priorisoinnista. Oma työ projektipäällikkönä tuntui usein menevän monien muiden asioiden edelle. Töitä saatettiin tehdä kesälomalla ja asiakkaan tavoitettavissa pyrittiin olemaan myös vapaa-ajalla. Lähes yksimielisesti koettiin, että projektipäällikön on oltava jatkuvasti saatavilla ja toteutettava asiakkaan toiveet. Oma työmoraali tuntuikin olevan hyvin korkea. Nähtiin, että jotta projektia voitiin viedä eteenpäin, työ oli ajoittain priorisoitava kaiken muun edelle.

Projektin toteutuksen yhteydessä puhuttiin myös työn *delegoinnista*. Tämä näyttäytyi siten, että delegoitiin tehtäviä niille, jotka ne paremmin osasivat tai joilla niiden hoitamiseen oli paremmin aikaa. Delegointia harjoitettiin kuitenkin hyvin vähän. Puhuttiin sen osaamisen merkityksestä, mutta todettiin, ettei tätä osata. Yleinen mielipide oli, että on parempi tehdä kaikki itse yhtäältä siksi, että vastuunkantajana itse tekeminen on turvallisempaa ja toisaalta siksi, ettei muita viitsitä kuormittaa enempää jo valmiiksi suuren työkuorman takia.

Päätöksentekokyvystä puhuttiin myös paljon. Koettiin, että projektipäällikön on kyettävä tekemään ratkaisuja nopeastikin, jotta asiat edistyvät. Itsenäisiä päätöksiä ja omaa harkintakykyä päätöksenteossa painotettiin sillä koettiin, ettei projektia voi aina johtaa niin kuin ohjeissa sanotaan ja joskus pitää tehdä päätöksiä, joiden mukainen toiminta ei noudattelisikaan täysin ohjeistusta. Tämä näyttäytyi epävirallisena toimintana, jota projektin hoitamisessa näytettiin myös hyödyntävän. Ydin on nimenomaan siinä, ettei paikalleen saa jäädä vaan eteenpäin on mentävä koko ajan siten, että suunta on selvillä. Tämä vaati ymmärrystä tilanteesta ja uskoa omaan näkemykseen. Kun toiminnalla oli suunta, se ohjasi päätöksiä, mutta edellytti projektipäälliköltä uskallusta.

”Helvetisti löytyy ihmisiä, jotka pyörii täällä näin eikä uskalla tehdä päätöksiä. Se on se, mitä me tehdään. Ne tulee meiltä hakeen sen vahvistuksen sille päätökselle... Ei me monestikaan tiedetä siitä asiasta sen enempää, mutta me puntaroidaan ne faktat, jotka se ihminen, joka tietää, tuo eteen ja annetaan sille ihmiselle se, että se... Vapautamme heidät synneistään.”
(Projektipäällikkö, tehtävässään 6-10 vuotta)

Verkostojen lisäksi tärkeä taito on myös osata yhdistää saatu informaatio vastaukseksi, joka sitten viestitetään omassa projektitiimissä tai sen ulkopuolelle, esimerkiksi asiakkaalle,

eteenpäin. Tämä korostaa sitä, ettei ole yksinään tärkeää, mitä itse tietää, vaan että tietää, mitä tietoa organisaatiosta löytyy, keneltä sen saa ja miten tästä informaatiosta saadaan rakennettua vastaus esimerkiksi asiakkaan ongelmaan.

Projektin käytännön toteutus edellyttää projektipäälliköltä siis paljon osaamista. Projektipäällikön on projektin etenemisen varmistamiseksi osattava ratkoa ongelmia nopeastikin, mikä edellyttää organisointi- ja delegointitaitoja, kykyä priorisoida sekä tehdä itsenäisiä, nopeitakin päätöksiä. Jotta kaikki tämä olisi mahdollista, projektipäällikön on tunnettava niin oma organisaationsa kuin se ympäristö, jossa toimitaan. Nämä taidot auttavat myös raportoinnissa, jonka hoitaminen ei muodostu liian aikaa vieväksi ja suureksi osaksi projektipäällikön toimintaa, mikäli projektipäällikkö osaa priorisoida, organisoida, delegoidakin. Kaikki nämä taidot viittaavat siihen suuntaan, mikä jo taloudellisen osaamisen kohdalla todettiin: tärkeintä on osata johtaa tässä kappaleessa mainittuja taitoja apuna käyttäen. Mikäli pyrkii itse tekemään kaiken, aika käy vähiin ja toisaalta kokonaiskuva projektista kärsii. Niinpä projektipäällikön tulisi ensi sijassa toimia kapteenina, joka katsoo horisonttiin kaukoputkensa läpi ja antaa suuntaohjeita sen sijaan, että pyrkisi itse nostamaan kaikki purjeet merellä seilatessa.

Mielenkiintoiseksi osaamiseksi tämän vastuualueen kohdalla nousi projektipäällikön itsensä johtamisen taito. Ne, jotka tuntuivat löytäneen tavan selviytyä kaaoksesta ja luovia eteenpäin, olivat erinomaisia *oman itsensä johtajia*. He tunsivat itsensä, omat toimintatapansa sekä omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Täten he pystyivät organisoimaan omaa työtänsä siten, että helpottivat omaa kuormaansa ja valmistautuivat paremmin projekteissaan kohtaamiin yllättäviin tilanteisiin. Delegoinnissa he antoivat niitä tehtäviä eteenpäin, joissa tiesivät itseltä puuttuvan tarvittavaa tietoa tai tarvittavia taitoja. Myös sosiaalisten verkostojen käyttö osoitti itsensä johtamisen taitoa: omat heikkoudet tunnettiin ja niitä paikattiin pyytämällä muilta apua. Huomiota herätti myös havainto siitä, miten projektipäälliköt tunnistivat oman osaamisensa tai sen, mitä osaamista he olisivat mielestään tarvinneet enemmän. Tämäkin voitaneen nähdä merkittäväksi osaksi oman itsensä tuntemista, koska oma osaaminen tunnistamalla sitä voidaan hyödyntää ehkä paremmin, toisaalta sen osaamisen tunnistaminen, jota ei itsellä ole ehkä tarpeeksi, auttaa keskittymään tämän puolen kehittämiseen tai oman toiminnan suunnittelemiseen. Täten ne, jotka taitavimmin tuntuivat selviytyvän projektin eteenpäin viemisestä ja etenemisen aikana esille tulevista esteistä ja hidasteista, olivat taitavimpia itsensä johtajia.

Kaiken kaikkiaan projektin toteutuksen ja siitä raportoinnin kohdalla projektipäälliköt kuvasivat osaamistaan monellakin tapaa. Kuitenkin jälleen keskeiseksi näytti nousevan se, että onnistunut projektin toteutus edellyttää projektipäälliköltä johtamisosaamista ja nimenomaan oman itsensä johtamista.

4.2.2.3 Asiakasosaaminen

Asiakkaat ovat projektipäälliköiden mukaan projektissa yksi tärkeimmistä sidosryhmistä, joidenkin mielestä tärkein. Etenkin projektin käynnistämisvaiheessa asiakkaiden merkitys projektipäällikön tehtävissä korostuu. Jotta projekti etenee tehokkaasti, on asiakasta ja hänen tarpeitaan pyrittävä ymmärtämään ja näihin tarpeisiin on vastattava kaikessa toiminnassa siten, kun se on mahdollista ja kannattavaa. Tämä edellyttää asiakkaan tuntemista. Joillakin projektipäälliköillä on takanaan pitkä yhteistyö joidenkin asiakkaidensa kanssa ja tämä näkyy siinä, miten he yhtäältä asiakkuuksiaan hoitavat ja toisaalta siinä, miten menestyksestä tämä on ollut. Tärkeäksi koettiin tehtävien priorisointi siten, että asiakkaan palveleminen asetetaan aina etusijalle. Asiakas esittää paljon kysymyksiä ja vaatii selontekoa projektin etenemisestä ja tämän hoitaminen on projektipäällikön vastuulla. Siinä, miten tämä organisaatiossa hoidetaan, korostuu *neuvottelutaitojen* merkitys, kuten myös ongelmatilanteissa.

Ihmissuhdetaitoja korostettiin useasti. Hyvänä neuvottelutaitona nähdään se, että neuvotteluissa osataan pysyä tiukkana kuitenkin siten, ettei liian jyrkkiä kantoja esitetä. Rauhallisuutta ja harkintaa myös korostettiin.

”... pitää vaan pari kertaa lukee ja miettiä, että mitenkä tohon asiaan lähtee vastaan. Ettei viiden minuutin päästä pistä takasin meiliä ja sitten on kaikki solmussa.” (Projektipäällikkö, tehtävässään 0-5 vuotta)

Neuvotteluissa korostettiin sitä, että projektipäällikön on oltava vakuuttava ja hänen on tiedettävä asioista aina hiukan paremmin kuin asiakas. Tärkeätä on myös aina muistaa, mikä oman yrityksen intressi on. Tämä oli opittu joskus epäonnistumisenkin kautta, kun asiakas oli päässyt neuvotteluissa toteuttamaan omat toiveensa ilman, että J. Kopterilla oli muistettu painottaa sen omia intressejä. Epäonnistumiset korostivat täten neuvottelutaidon merkitystä.

”...se on yks tärkeimpiä asioita, et osaa neuvotella. Jos on hyvä neuvottelija, niin se vaikuttaa projektin lopputulokseen ihan varmasti.” (Projektipäällikkö, tehtävässään 11-20 vuotta)

Asiakassuhteiden hoitamisen yhteydessä puhuttiin myös siitä, miten uusien ja vanhojen asiakkaiden kanssa tehtävä yhteistyö eroaa toisistaan. Vanhojen asiakkaiden kanssa oli pystytty luomaan luottamuksellinen ilmapiiri, jolloin aika pystyttiin käyttämään paljon tehokkaammin varsinaiseen projektin toteuttamiseen. Uusien asiakkaiden kanssa suuri osa neuvotteluista kului siihen, että epäluuloiselle asiakkaalle oli todistettava omia rehellisiä tarkoituksia. Haastetta lisäsi, mikäli asiakas ei ollut J. Kopterin myymän tuotteen asiantuntija, toisin sanoen asiakkaalle ei ollut tietämystä ja ymmärrystä myytävästä tuotteesta.

Konsulttien välityksellä tapahtuva asiakassuhteiden hoito nostettiin esille monesti. Lähes poikkeuksetta oli opittu, että konsultin kanssa toimitaan eri tavalla kuin asiakkaan kanssa. Nähtiin, että konsultti saattaa olla hyvinkin haasteellinen sidosryhmä konsultin työnkuvan takia. Haastatteluissa mainittiin, että konsultit yleensä vaativat mielellään hiukan enemmän, kuin olisi ehkä ollut tarpeen ja tämän nähtiin johtuvan siitä, että sillä konsultti teki itsensä tarpeelliseksi. Tässä yhteydessä projektipäälliköt totesivat, että konsultin kanssa käydyissä keskusteluissa ja neuvotteluissa on aina muistettava, että vaatimukset saattavat olla turhankin suuria ja oman yrityksen intressin läpi vieminen on taattava. Konsulttivetoiset projektit nähtiin hyvinkin haasteellisiksi ja joskus ongelmallisiksi johtuen konsultin edustaman yrityksen intressin ja konsultin oman intressin yhteisvaikutuksesta. Lisähaastetta konsulttivetoisiin projekteihin loi se, mikäli konsultti ei itsekään ollut J. Kopterin toimialan ja tuotteen asiantuntija-

”Pitää varmuuden vuoksi vaatia vähän enemmän, mitä normaalisti tarvis. Ja semmosten ihmisten, joilla ei lopultakaan oo minkäänlaista taloudellista ja aikatauluvastuuta, niinku näyttää näissä tapauksissa usein olevan, niin on aina helpompi vaatia aina vähän lisää, kun mitä... Katsotaan vaan, mitä he oikeesti tarvii.” (Projektipäällikkö, tehtävässään yli 30 vuotta)

Siinä, miten eri kansallisuuksien kanssa käydään kauppaa, mainittiin eroja ja näiden tunnistamisen koettiin helpottavan asiakkuuden hoitamista. Ongelmaan oli helpompi vastata, kun ymmärrettiin kulttuuria ja sitä, miten ongelmat siellä nähdään sen lisäksi, että tunnistettiin, miten ongelmat ja vaatimukset yleensä kyseisessä kulttuurissa esitetään. Joidenkin maiden kaupankäyntitavoista löytyi yhteneviä mielipiteitä, toisista kulttuureista puhuttiin taas varsin

erilaisin mielipitein. Kuitenkin jokaisella näytti olevan selkeä mielipide siitä, miten asiat kyseisessä maassa tulisi hoitaa tai miten kyseisen maan yrityksen kanssa tulisi kauppaa käydä. Tätä käytettiin ohjenuorana omassa asiakassuhteiden johtamisessa toimittaessa kyseisessä maassa.

”No xxx:t on yhdessä suhteessa, ne on erinomasia teknokraatteja. Ja kaikilla hirvee muisti. Siis todella hirvee muisti. Ne muistaa lähes kaiken... Mutta sitten niillä on yks huono ominaisuus: ne ei osaa päättää mitään.” (Projektipäällikkö, tehtävässään yli 30 vuotta)

Eräät olivat pyrkineet selvittämään paikallisten kulttuuria ennen menoaan uuteen kohdemaahan, toiset taas menivät uusiin maihin sillä periaatteella, että ihmisiä kuuntelemalla ja tietyillä ihmissuhdetaidoilla voisi selvittää minkä tahansa kulttuurin kanssa.

Mitä paremmin asiakassuhteet hoidettiin, sitä todennäköisemmin vältettiin kommunikaatiokatkoksista syntyvät ongelmatilanteet. Asiakasosaamisen merkitystä perusteltiin sillä, että projektipäälliköllä on viime kädessä vastuu asiakassuhteiden hoitamisesta ja ongelmien ollessa normaali osa projektitoimintaa keskusteluyhteyden luominen asiakkaaseen on ensiarvoisen tärkeää. Asiakasosaamisen roolin korostumisen yhteydessä oli mielenkiintoista havaita, että todellisilla asiakasosaajilla oli kokemuksia suuristakin ongelmista projektin yhteydessä ja että tiukat neuvottelut ja tiivis asiakasyhteistyö ongelmatilanteessa oli tehnyt projektipäälliköistä asiakassuhteiden hoitamisen ammattilaisia. Asiakasosaaminen korostui myös siinä, että ostaessaan J. Kopterin tuotteita toistamiseen, yritykset ovat halunneet saman projektipäällikön, jopa sisällyttäneet sopimukseen tällaisen vaatimuksen. Tämä puhunee sen puolesta, että projektipäällikkö on työssään onnistunut luomaan sellaisen kontaktin asiakkaaseen, että sillä on ollut suuri merkitys projektin etenemiseen ja tämä vahva asiakassuhde on edesauttanut sitä, että asiakas ostaa samalta yritykseltä uudestaan. Mitä kauemmin projektipäällikkö oli yrityksessä ollut, sitä vahvempia asiakassuhteita hän oli onnistunut luomaan.

Kaiken kaikkiaan asiakasosaamisen ydin on, että asiakas tunnetaan ja hänen tarpeet tunnustetaan, jotta asiakkuutta voidaan hoitaa parhaimmalla ja tehokkaimmalla tavalla. Mikäli asiakas on uusi, tutustuminen vie aikaa ja asiakkuuden hoitaminen on työläämpää ja työllistävämpää, mutta kuitenkin edellytys projektin onnistumiselle. Kaiken ydin on neuvottelutaito. Periaatteessa kaikilla projektipäälliköillä ei ole suoraa kontaktia asiakkaaseen, vaan kontakti tapahtuu toisen organisaation kautta, mutta suurin osa projektipäälliköistä

korosti asiakkuuksien hoitamista niin paljon, että keskittyivät siihen myös tällaisissa tapauksissa. Niinpä näyttäisi, että asiakkuuksien hoitaminen on projektipäällikön toiminnassa keskiössä. Muuten on tähän asti puhuttu johtamisesta itse tekemisen sijaan, mutta asiakkuuksien kohdalla näyttäisi, että asiakkuuksien hoitaminen olisi merkittävässä roolissa. Tosin aikapaineet tulevat tässäkin vastaan ja voidaan kysyä, kuinka paljon asiakkuuksien hoitoa voisi delegoida muille siten, että pelkkä asiakkuuksien johtaminen olisi projektipäällikön tehtävä. Haastattelujen perusteella projektipäälliköt kuvasivat asiakasosaamistaan nimenomaan siten, että siinä projektipäällikön aktiivinen rooli korostuu. Pelkkää asiakkuuksien johtamista ei mainittu, vaan poikkeuksetta projektipäälliköt tekivät asiakkuuksien hoitamisessa paljon itse. Täten näyttäisi siltä, että asiakkuuksien kohdalla pelkkä johtaminen ei olisi se, mitä projektipäälliköiltä tarvitaan. Toisaalta taas pelkkä asiakkuuksiin keskittyminen vie aikaa ja huomiota pois muista projektin etenemiseen liittyvistä tekijöistä, joten johtamisosaamista tämänkin vastualueen suhteen tarvittaneen ehkä enemmän, kuin miten sitä haastatteluissa kuvattiin.

4.2.2.4 Projektin riskien hallinta

Riskien hallinnasta puhutaan osana projektipäällikön vastuualueita, koska koetaan, että sopimuksen velvollisuuksien tunteminen ja tarkistaminen sekä erimielisyyksien ja lisäkustannusten estäminen edellyttävät riskien tunnistamista, tarkkailua ja hallintaa. Riskien hallintaa voidaan nähdä muiden osaamisalueiden yhteydessä ja siksi on vaikea tyhjentävästi erottaa, mikä on esimerkiksi asiakasosaamista, mikä riskien hallintaa. Voitaneen siis todeta, että osa jonkin muun osaamisalueen otsikon alla esitetty tekijä voisi kuulua riskien hallintaan myös sillä perusteella, että jonkin osaamisalueen hallitseminen vähentää riskejä, esimerkiksi neuvottelutaidolla vähennetään erimielisyyksien ja väärinymmärrysten riskiä. Kuitenkin riskien hallinta on nostettu tähän erilliseksi osaamisalueeksi siksi, että osissa haastatteluja riskeistä puhuttiin suoraan ja pohdittiin, millä keinoin epävarmuutta ja virheitä pystytään hallitsemaan ja ehkä vähentämäänkin. Tämä ymmärretään tässä yhteydessä riskien hallinnaksi.

”Suurin asia, joka mulle kuuluu, on suojella meidän intressejä ja varmistaa, ettei syyttävä sormi voi vakaasti osottaa meidän yritystä. Tarkotus on siis vähentää meidän yrityksen riskiä niin paljon kun mahdollista.” (Projektipäällikkö, tehtävässään 6-10 vuotta)

Haastatteluissa projektipäälliköt puhuivat *valvonnan* merkityksestä ongelmien välttämiseksi. He kokivat, että jatkuva valvonta vähensi sitä riskiä, että ongelmia olisi syntynyt myöhemmin. Esimerkiksi hankintojen tekemiseen tiiviisti osallistuminen nähtiin merkittäväksi, jotta itsellä pysyi käsitys siitä, mitä projektissa oli tehty ja täten varauduttiin siihen, ettei ongelmia synny takuuvaiheessa, kun muu projektitiimi on vaihtanut jo tiimiä eikä ole täten enää kertomassa, mitä hankintojen yhteydessä on tapahtunut.

Valvonta korostui myös siinä, että osa niistä projektipäälliköistä, jotka korostivat riskien hallintaa hankintojen valvonnalla, panostivat myös työn valvontaan ja sen laadun takaamiseen osallistumalla suurestikin konkreettiseen projektin toteutukseen eli kiinnittivät huomiota myös teknisiin yksityiskohtiin. He kokivat, että valvomalla itse miten toimitus edistyy, he pienensivät virheiden riskiä, mikä muussa tapauksessa olisi ollut melko todennäköinen ainakin, mikäli tiimi ei ollut erittäin kokenut. Myös sen suhteen valvonta koettiin tärkeäksi, miten asiakkaisiin oltiin yhteydessä. Kokemus oli opettanut, että projektipäällikön on valvottava asiakassuhteiden hoitoa ja vastattava siitä, miten asiakkaan suuntaan ollaan yhteydessä, jotta asiakkaan saama tieto on yrityksen intressien ja linjan mukaista.

”...yllättävän usein huomaa kaikkennäköstä, mitä pitää korjata ja joskus niillä ei välttämättä ole mitään isompaa merkitystä, mutta joskus saattaa olla. Kyllä se tietämisen taakka, on sekin taakka. Kyllä mä monta kertaa oon ajatellu, että on se helpompaa, kun usko ja luottaa vaan siihen, että jossain tapahtuu, mut kun toisaalta sitä lähtee sitten siitä, että kun riittävän ajoissa jotain huomaa, niin helpottaa se omia hommia sitten jälkeen päin.” (Projektipäällikkö, tehtävässä yli 30 vuotta)

Sopimus ja sen tunteminen mainittiin useasti. Joskus sopimuksesta puhuttiin vain toimintaa ohjaavana tekijänä, mutta sopimuksesta ja sen lukutaidosta puhuttiin myös riskein hallinnan yhteydessä. Sopimuksen tuntemisesta riskejä pienentävänä tekijänä puhuttiin monessa yhteydessä. Haastatteluissa mainittiin se, että sopimus perinpohjaisesti tuntemalla vältetään myöhempää turhaan tekemisen riskiä, jolloin kaikkiin asiakkaan pyyntöihin ei suostuta, mikäli ne eivät kuulu sopimuksen piiriin ja tällöin säästetään kustannuksia. Sopimuksen tunteminen ohjaa siis toimintaa läpi projektin ilman, että siihen pitää palata uudestaan ja uudestaan ja tämä säästää aikaa ja rahaa. Osa projektipäälliköistä mainitsi keskittyvänsä sopimuksen lukemiseen projektin alkuvaiheessa löytääkseen sieltä kaikki ne kohdat, jotka saattaisivat aiheuttaa omalle yritykselle ongelmia. Täten he pyrkivät jo ennakkoon kartoittamaan sopimuksen sisältämiä mahdollisia riskitekijöitä, jotta niitä voitiin paremmin hallita ja välttää.

”Mä oon aika hyvä näkeen ansat sopimuksissa ja niitä on paljon, miljoonia... Sun ei tarte tietenkään ymmärtää kaikkia teknisiä tietoja, mutta tärkeetä on, että sä huomaat kaiken, mikä saattaa maksaa sulle.” (Projektipäällikkö, tehtävässään 6-10 vuotta)

Sen lisäksi, että tähän asiaan keskittyvät projektipäälliköt osasivat tulkita sopimuksia hyvin, heillä oli myös jonkinlainen käsitys kyseisen sopimuksen tehneen asiakkaan kaupankäyntikulttuurista, minkä he kokivat olevan merkittävässä roolissa riskejä tunnistettaessa.

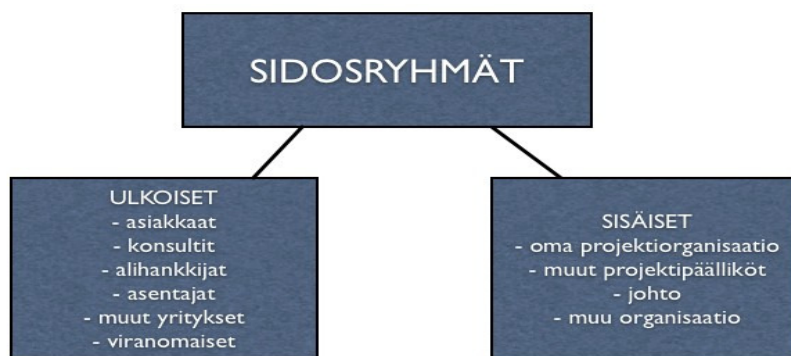
Siitä, mistä riskin tunnistaa, ei haastatteluissa puhuttu. Käsitys siitä, että johonkin asiaan sisältyi riski, tuntui syntyvän mielen monimutkaisten prosessien kautta omien havaintoja tekemällä. Riskin tunnistamisesta puhuttaessa mainittiin oman epäilyksen mukaan toimimisen merkitys eli se, kuinka asiaan on saman tien tartuttava, kun riskin olemassa olo havaitaan. Useassa haastattelussa painotettiin sitä, että nopea toiminta on ensiarvoisen tärkeää ja paikalleen jääminen saattaa tulla yritykselle kalliiksi. Tämä näyttäisi perustuvan intuitioon ja esiintyi vasta pidempään projektipäällikön tehtävissä toimineiden puheissa. Tästä voitaneen päätellä, että riskien tunnistaminen ja hallinta, siis riskien johtaminen, perustuu hyvinkin paljon *intuitioon*, joka taas muodostuu kokemusten myötä. Todellinen riskien johtamisosaaminen syntyneekin siis ongelmien myötä ja on varsin vaikeasti artikuloitavaa, siis hyvin henkilökohtaista ja hiljaista, kuitenkin erittäin tarpeellista.

4.2.2.5 Projektin johtaminen

Aineistoa analysoitaessa kävi selväksi, että puhuttaessa projektipäällikön osaamisesta keskeistä kaikessa on nimenomaan johtamisosaaminen. Aikapaine on kova, kuten myös resurssipula, kustannuksia täytyy pohtia jatkuvasti ja kuitenkin kaikkein tärkeintä on antaa asiakkaalle sitä, mitä hän on tilannut, mieluiten paremmin, kuin odotettu. Täten projektipäällikön projektiosaamisesta puhuttaessa erityinen merkitys on annettava nimenomaan johtamisosaamiselle ohi esimerkiksi taloudellisen tai teknisen osaamisen. Taloudesta puhuessaan moni projektipäällikkö totesi, että numeroiden pyörittämisen voisi delegoida muille, jolloin projektipäällikön vastuulle jäisi pelkästään yleissilmäyksen pitäminen, kustannusten tarkkailu, siis projektin talouden johtaminen. Projektin toteutuksen

yhteydessä kävi selväksi, että tärkeintä oli osata johtaa sen sijaan että puututtaisiin operatiiviseen toimintaan. Tämä on tärkeää projektin etenemisen suhteen.

Asiakkaat oli nostettu keskeiseksi osaksi projektipäällikön vastuualueita. Kuitenkin huomion arvoista on, että asiakkaat eivät olleet ainoa sidosryhmä, joista projektipäälliköt puhuivat. Ohessa on lista muista sidosryhmistä (Kuvio 7), joilla oli merkittävä rooli projektipäällikön toiminnassa.



Kuvio 7 Projektipäälliköiden sidosryhmät (Projektipäälliköt 1-11, 2007)

Sisäisistä sidosryhmistä ensimmäinen, oma projektiorganisaatio, on tiettyä projektia varten määrätty tiimi, joka vastaa projektin varsinaisesta toteutuksesta. Huomioitavaa on, ettei projektipäällikkö aina voi itse juuri vaikuttaa siihen, millainen projektiorganisaatiosta muodostuu. Tämä koettiin joskus ongelmalliseksi ja herätti närkästystä. Toiset taas kokivat, ettei projektipäällikön olekaan tarkoitus koota omaa tiimiään omien intressiensä pohjalta, vaan hänen tulee osata toimia kaikkien tiimien johdossa tasapuolisen hyvin. Muista projektipäälliköistä puhuttiin hiukan, mutta pitkälti vain kysyttäessä. Yllättävää oli vuorovaikutuksen vähyys muiden projektipäälliköiden suuntaan. Vain harva hakeutui aktiivisesti toisten projektipäälliköiden luokse hakeakseen tietoa tai apua. Täten tämä sidosryhmä oli yllättävän pienessä roolissa projektipäälliköiden puhuessa sidosryhmistään ja niiden hyödyntämisestä omassa työssään.

Johdosta puhuttaessa tarkoitettiin joko kyseisen yksikön johtoa tai laajemmin koko organisaation johtoa. Muun organisaation kohdalla tilanne oli sama: niin oman yksikön organisaatio kuin koko muu organisaatio konsernitason tasolla kuului projektipäällikön sidosryhmiin. Näitä sidosryhmiä ei käytetty useinkaan aktiivisesti, vaan lähinnä virallisissa yhteyksissä.

Ulkoisiin sidosryhmiin kuuluivat asiakas, asiakkaan konsultti, alihankkijat, asentajat sekä muut yritykset, joilla tarkoitettiin projektin toteutukseen osallistuvaa toista yritystä esimerkiksi silloin, kun projekti toteutettiin kahden yrityksen kesken. Viranomaiset kuuluivat projektipäällikön sidosryhmiin esimerkiksi silloin, kun projektin kohdemaan lainsäädäntö edellytti tiettyjen selvitysten tekoa projektia toteutettaessa. Kuten jo mainittu, asiakasta pidettiin usein tärkeimpänä sidosryhmänä. Kuitenkin myös muista ulkoisista sidosryhmistä ja niiden aktiivisesta, omasta aloitteesta syntyvästä hyödyntämisestä puhuttiin paljon. Kiinnostavaa oli, että ulkoiset sidosryhmät näyttelivät usein osaa projektipäällikön työssä kuin sisäiset sidosryhmät. Usein koettiin oma ulkoisten sidosryhmien hallinta ja osaaminen hyväksi, mutta sisäisten sidosryhmien hyödyntäminen heikoksi. Huomiota herätti myös se, että sisäiset sidosryhmät, etenkin oma projektitiimi ja muut projektipäälliköt, olivat merkittävämpiä niiden projektipäälliköiden kohdalla, joilla oli vähemmän kokemusta. Täten näyttäisi siltä, että kokemuksen myötä sidosryhmien hallinta ja käyttäminen, siis sidosryhmäosaaminen, siirtyy enemmän ulkoisten sidosryhmien puoleen. Kuitenkin myös kokeneemmat projektipäälliköt puhuivat etenkin omasta projektiorganisaatiostaan kokien sen hoitamisen omaksi heikkoudeksi. Koska oma projektiorganisaatio ja sen hoitaminen, jopa johtaminen, nousi usein haastatteluissa esille, se esitetään seuraavaksi.

Johto on määrittänyt oman projektiorganisaation kanssa tehtävälle yhteistyölle tiettyjä velvoitteita, joita ovat muun muassa projektipalaverit. Se, miten projektiorganisaatiota tai tiimiä, kuten sitä myös kuvattiin, johdetaan, vaihtelee projektipäälliköiden kesken. Jotkut kokivat, että tiimi tarvitsee johtamista silloin, kun eteen tulee ongelmatilanne, joka vaatii neuvotteluja. Muuten projektissa tulisi pyrkiä itseohjautuvuuteen siten, että tiimissä jokainen vastaa omasta toiminnastaan ja projektipäällikkö puuttuu tekemisiin vasta, kun siihen on tarvetta eli kun projekti ei muuten etenisi suunnitelman mukaan. Tunnistettaessa se, millainen tiimin jäsenten työskentelytavat ovat, projektipäällikkö osaa antaa *vastuuta* ja *vapautta* toiminnalle oikeassa suhteessa. Osa haastateltavista esitti, että projektipäällikön tehtävänä on

vain valvoa ja tarvittaessa puuttua niihin käytännön asioihin, jotka tulevat projektissa eteen. Tässä näyttäisi kokemuksella ja verkostoilla olevan merkittävä rooli: niiden kautta oli opittu paras keino johtaa eri ihmisiä. Vastuun ja vapauden antamisen välillä tasapainottelussa korostui kokonaisuuden hallinta eli se, että tuntee kaikki projektin prosessit edes päällisin puolin. *Omien verkostojen* merkitys ja näiden verkostojen hyödyntäminen korostui myös siten, että niiden avulla valvontaa oli helpompaa kohdistaa niihin, joiden sitä tiesi tarvitsevan pois niistä, jotka sitä eivät tarvitse.

”...sillon jos mä tiedän, että jollain osa-alueella on hyvä kaveri, joka osaa hoitaa hommansa, niin mä en halua sekaantua hänen töihin tippaakaan. Hoitaa sitten.” (Projektipäällikkö, tehtävässään 11–20 vuotta)

Motivoinnin nähtiin olevan merkittävässä osassa tiimin johtamista. Jotta tämä olisi mahdollista, on ensiarvoisen tärkeää tunkea oma tiiminsä. Tässä ja muussakin yhteydessä puhuttiin omaan tiimiin tutustumisesta. Toiset pyrkivät hyvinkin aktiivisesti ja tietoisesti tutustumaan tiiminsä jäseniin voidakseen löytää oikeat keinot tiiminsä ohjaamiseen sekä sen osana myös motivointiin.

Varsinaista projektitiimin johtamista, tarkoittaen tässä tiimin toimintaan puuttumista, korostettiin myös silloin, kun tiimissä oli joko uusia jäseniä, joille toimintatavat eivät olleet vielä tuttuja tai kun tiimin sisäinen yhteistyö oli ollut ongelmallinen. Uusien jäsenten kohdalla nähtiin tärkeäksi tunnistaa, että kokemattomuuttaan heillä ei ole käytännön tapoja toimia projektissa eikä täten taitoa organisoida omaa työtään. Tällöin projektipäällikön vastuulla on valvoa työtä ja auttaa kohdistamaan työpanosta oikeisiin asioihin, jotta projekti voi edistyä. Tiimin sisäisiä ristiriitoja näytti syntyvän jokseenkin usein, ehkä pitkälti hektisen aikataulun ja paineen takia. Täten monikin projektipäällikkö kuvasi rooliaan ristiriitojen ratkaisemisessa ja näki tämän erittäin tärkeäksi tehtäväkseen. Muuten projektitiimin toimintaan eivät kaikki halunneet pääsääntöisesti puuttua. Tosin valvonnan merkitystä korostettiin joidenkin projektipäälliköiden toimesta hieman enemmän. Etenkin projektin käynnistämisenvaiheessa valvonnalla nähdään olevan suuri merkitys.

Tärkeätä on olla omalle projektitiimille se henkilö, jolta voidaan kysyä ja ennen kaikkea, joka vastaa tavalla tai toisella. Kysymyksiin vastattiin kahdella eri tavalla: toiset ottivat varsin aktiivisen roolin, toiset auttoivat kysyjää eteenpäin sen henkilön luokse, jonka kokivat osaavan auttaa paremmin. Ne, jotka ottivat aktiivisen roolin tiimin vetäjänä, painottivat

kasvotusten tapahtuvan kontaktin merkitystä sekä kuuntelutaitoa, jolloin tällaisessa tilanteessa saattoi syntyä paljonkin uutta, koko projektiorganisaatiota hyödyttävää tietoa ja ymmärrystä.

Omale tiimille *tiedottamisesta* puhuttiin myös. Sillä, että tiimi oli selvillä projektin kulusta ja siihen liittyvistä asioista, nähtiin olevan merkitystä. Tiimipalavereja oli siis pidetty yleensä muutaman viikon välein, mutta myös epävirallisista palavereista puhuttiin ja niiden merkitystä korostettiin. Siinä, miten palavereja pidettiin, oli eroja. Yhdet pitivät virallisia palavereja täysin ohjeiden mukaan, toiset vain sen mukaan, miten kokivat tarpeelliseksi kuitenkin siten, että kaikki niitä pitivät. Osa piti paljonkin epävirallisia palavereita varmistaakseen, että tieto liikkui mahdollisimman hyvin tiimin sisällä. Jokainen piti jonkin näköisiä palavereita tiimensä kesken, painotukset olivat vain hiukan erilaisia.

Osa projektipäälliköistä oli sitä mieltä, että heidän ensisijaisena tehtävänä on nykypäivän projektiorganisaatiossa olla ihmisjohtaja ja toimia tiimilleen tuen antajana, kannustajana ja esimerkkinä. Omaa tiimijohtamista oli siihen keskittyvien kohdalla pyritty muokkaamaan yksilökohtaisesti siten, että jokaista ohjattiin yksilönä ja ohjaamisen tarvetta pyrittiin tunnistamaan. Kuitenkin ensisijainen tarkoitus oli, että yhteishengen parantamisen kautta tiimi toimisi yksikkönä, koska tämän koettiin säästävän myös paljon aikaa. Oma rooli nähtiin lähinnä vastuun kantajana siitä, että tiimi toimii yksikkönä ja projekti etenee. Merkitys kasvaa, kun projektitiimi on poikkeuksellisen suuri tai monitahoinen projektin luonteesta johtuen. Usein näytti tapahtuneen, ettei projektiorganisaatio noudattanut perinteistä projektiorganisaation rakennetta ja tällöin se, että kaikki eri tahot saatiin työskentelemään tiiminä kohti yhteistä tavoitetta, oli projektipäällikölle haaste olemalla merkittävässä osassa projektijohtamista.

”...että just nää rajapinnat eri osa-alueiden välillä, et jokainen niistä ihmisistä, ne on ammattilaisia, osaa sen hommansa, sitten se, että tieto liikkuu siel välillä ja asiat, kokonaisuus pyörii ja toimii.” (Projektipäällikkö, tehtävässään alle 5 vuotta)

Projektiorganisaation johtamisesta puhuttiin jokaisessa haastattelussa. Osa koki sen vahvuudekseen, osa taas mainitsi sen puolen omaksi puutteekseen. Paljon puhuttiin siitä, kuinka projektiorganisaation johtamisen merkitys kasvaa ja todettiin, että mikäli se ei vielä ollut oma vahvuus, siihen pitäisi keskittyä tulevaisuudessa enemmän. Tapa, jolla projektitiimiä johdettiin, vaihteli. Yhdet näkivät projektitiimin olevan joukko kollegoita, työtovereita, ja painottivat kannustamisen ja oikeaan suuntaan ohjaamisen merkitystä. He

näkivät tehtäväkseen projektitiiminsä työn mahdollistamisen. Tässä yhteydessä onkin ehkä selkeämpää puhua projektiorganisaation ohjauksesta johtamisen sijaan. Toiset taas näkivät projektitiimin jäsenet alaisinaan, joille heidän oli toimittava selkeänä johtajana. Tällöin he kokivat tehtäväkseen valvoa ja pitää joskus tiukastikin huoli siitä, että kaikki tekevät sen, mitä heidän kuuluu tehdä. Tätä lähestymistapaa voitaneen kutsua nimenomaan projektitiimin johtamiseksi. Omaan rooliin projektitiimin vetäjänä suhtauduttiin siis hieman eri tavalla.

Henkilöstöjohtaminen korostui myös projektin teknisen puolen yhteydessä. J. Kopterilla työskentelevät projektipäälliköt ovat kaikki koulutukseltaan insinöörejä, siis teknisen koulutuksen saaneita. Kuitenkin suurimman osan mielestä tänä päivänä projektipäällikön tehtävä ei ole enää hoitaa teknisiä yksityiskohtia, vaan vastata siitä, että organisaatiosta löytyy oikea henkilö nämä hoitamaan. Näin ollen projektipäällikön omalla teknisellä osaamisella ei ole enää niin suurta merkitystä, vaan tärkeämpää on osata johtaa henkilöstöä siten, että projektin teknisestä puolestakin vastataan.

Henkilöstöjohtaminen nousi siis merkittäväksi tekijäksi. Mielenkiintoisena havaintona ei siis niinkään ollut sen olemassa olo, vaan se, miten sitä toteutettiin omassa työssä. Eräiden projektipäälliköiden johtaminen perustui valvontaan: he kokivat, että jotta projekti etenee parhaiten, henkilöstöä tulee valvoa jatkuvasti. Tämän he olivat oppineet usein ongelmatilanteista saatujen kokemusten kautta. Toiset taas painottivat vapauden antamista omassa henkilöstöjohtamisessaan. Heidän mielestään projekti toimii parhaiten, kun tiimille annetaan vapaus tehdä ja toimia ja kun heihin luotetaan. Liiallinen valvonta olisi vaan aikaa vievää ja turhaa. Haastattelujen perusteella on vaikea sanoa, kumpi on parempi: valvonta vai vapauden antaminen. Ehkä oleellisinta henkilöstöjohtamisosaamisessa on, että tuntee oman organisaationsa ja tietää, milloin antaa vapautta, milloin taas lisätä valvontaa. Hyvää henkilöstöjohtamisosaamista ei siis ole se, valvooko vai antaako vapautta, vaan se, kuinka tasapainottelee näiden kahden välillä aina tilanteen ja henkilön mukaan. Koska tämä todellakin edellyttää oman tiimin tuntemista, apuna tämän puolen todelliset osaajat käyttivät sosiaalisia verkostojaan ja sieltä saatua lisätietoa.

Haastatteluista keskeiseksi osaamisalueeksi nousi siis johtaminen. Se oli mainittu projektipäälliköiden vastuualueissa jo organisaation toimesta, mutta korostui haastattelujen perusteella ja täten voitaneenkin sanoa, että kaikista osaamisalueista tärkein on johtamisosaaminen. Huomioitavaa on, ettei johtamisosaaminen ollut kaikilla välttämättä

vahvinta osaamista, mutta haastattelujen perusteella näyttäisi, että johtamisosaamisella on suuri merkitys sen suhteen, että projekti saavuttaa hektisenä ja dynaamisena ilmiönä päämääränsä.

Projektin johtamiseen kuuluvat siis talouden, riskien, sidosryhmien ja projektin toteutuksen sekä tätä kautta oman itsen johtaminen. Talouden johtamisessa tärkeitä on päätöksentekokyky, delegointi sekä priorisointi. Aikapaineiden takia projektipäällikön tulisi ensisijassa keskittyä talouden johtamiseen itse tekemisen sijaan. Tällöin hänen on yhtäältä priorisoitava, toisaalta delegoitava ja tähän hän tarvitsee päätöksentekokykyä. Projektin toteutusta johdettaessa ja toteutuksesta raportoitaessa projektipäällikkö tarvitsee tuekseen niin toimintaympäristön kuin oman organisaation tuntemusta. Muutoin projektin toteutus ja siitä raportointi muodostuu liian työlääksi ja aikaa vieväksi. Tärkeitä olisi jälleen kerran pyrkiä johtamaan itse tekemisen sijaan, mutta tämä edellyttää juuri toimintaympäristön ja organisaation tuntemusta. Toteutuksen johtamisessa oman itsen johtaminen korostuu, sillä taitava oman itsen johtaminen helpottaa myös projektin toteutuksen johtamista. Oman itsen johtaminen näkyy ongelmanratkaisussa, oman työn organisoinnissa, priorisoinnissa, delegoinnissa, päätöksenteossa sekä omien verkostojen hallinnassa. Riskien johtamisessa sopimuksen merkitys korostuu kuten myös oikeanlaisen valvonnan, omien verkostojen sekä intuition merkitys. Sidosryhmiä johdettaessa keskiössä ovat niin asiakkaat ja kuin oma tiimikin, mutta sidosryhmiä on myös muita ja myös näitä on johdettava. Asiakasjohtamisessa neuvottelutaito on merkittävä, oman tiimin johtamisessa taas tasapainottelu valvonnan ja vapauden antamisen välillä, motivointi sekä tiedottaminen.

Empiriassa on siis tarkoitus ollut selvittää, millaista osaamista projektipäälliköt käyttävät ja tarvitsevat työssään. Vastaus on, että johtamisosaaminen on osaamisalueista tärkeintä. Kuitenkin haastatteluista kävi selväksi, että johtamisosaamisen painopistealueet kuten myös ilmentymä vaihtelee suuresti. Toisaalta johtamisosaaminen ei myöskään ollut kaikilla niin vahva, mutta taas jokin muu osaaminen saattoi olla hyvinkin vahvaa, eikä sen roolia projektipäällikön osaamisessa tulisi väheksyä. Siten onkin vaikeaa tyhjentävästi sanoa, millaista todellinen johtamisosaaminen caseorganisaatiossa on ja toisaalta ei voida myöskään aukoitta sanoa, millaista johtamisosaamisen tulisi olla. Lähemmäksi ilmiötä pääsemme, kun yritämme ymmärtää osaamisen synnyn taustalla vaikuttavia tekijöitä. Kuten jo aiemmin tuli esille esimerkiksi riskien hallinnan ja projektin toteutuksen yhteydessä, projektipäälliköiden projektiosaaminen näyttää syntyvän nimenomaan kokemuksen kautta. Usein kokemuksista

merkittäviä ovat ne, jotka on hankittu ongelmien ja niiden ratkomisen kautta. Kokemuksiin vaikuttavat monet tekijät. Toiset niistä liittyvät siihen, minkälaista projektia on johdettu, toisin sanoen mitkä ovat olleet projektin luonteeseen vaikuttaneet, ennalta tunnetut tekijät. Kokemuksiin vaikuttavat myös ennalta tunnistamattomat tekijät, siis esimerkiksi juuri ongelmat. Myös verkostoilla ja niiden kautta hankitulla tiedolla näyttäisi myös olevan ensiarvoisen tärkeä rooli osaamisen muodostumisessa. Näitä haastatteluissa esiin nousseista, projektiosaamisen taustalla vaikuttaneita tekijöitä kuvataan seuraavaksi.

4.3 Tekijät osaamisen synnyn taustalla

4.3.1 Erilaiset projektit

Projekteja voi olla monenlaisia ja sillä voitaneen nähdä olevan merkitystä siihen, millaista projektiosaamista syntyy. Toimitettavia *tuotteita* on kolme erilaista. Nämä tuotteet eroavat tekniikkansa ja lopputuotteen käyttötarkoituksen osalta. Myös projektin *sijainti* saattaa vaihdella suurestikin. Haastatteluissa esiin nousivat kaikki mantereet ja 31 maata, joissa projektipäälliköt olivat johtaneet tai parhaillaan johtivat projekteja. *Asiakkaat* saattavat olla organisaatiolle tai jopa kyseistä projektia johtavalle projektipäällikölle ennestään tuttuja tai täysin uusia. Joskus vanhat asiakkaat haluavat täydellisen kopion heille jo aikaisemmin toimitetusta tuotteesta, joskus vanhaan tuotteeseen tehdään muutoksia. Toisinaan vanhan tuotteen suunnitelmaa käytetään pohjana uudelle tuotteelle, mutta asiakkaalle suunnitellaan kuitenkin täysin uusi tuote. *Toimitustavoissa* on myös eroja: projektissa J. Kopteri saattaa olla suorassa liikesuhteessa loppuasiakkaaseen joko siten, että J. Kopteri toimittaa tuotteensa loppuasiakkaalle avaimet käteen -periaatteella tai sitten siten, että asiakas tekee jotain valmisteluja itse. Joissain projekteissa loppuasiakas saattaa käyttää useampaa yritystä tuotteen toimittamiseen, jolloin prosessi on jaettu eri yritysten kesken ja J. Kopteri saattaa toimia vain alihankkijana eikä projektissa täten olla suorassa yhteydessä loppuasiakkaaseen. J. Kopterilla on toimipaikkoja neljässä maassa ja osa projekteista tehdään yhteistyössä ulkomaisen sivukonttorin kanssa, jolloin projektin toteuttaminen on hajautettu. Joskus asiakas saattaa käyttää konsulttia apunaan, jolloin asiakaskontaktit hoidetaan konsultit välityksellä joko koko projektin ajan tai vain osittain. Uutena haasteena yrityksessä on organisaatiomuutoksen myötä syntynyt uudenlainen toimituskonsepti, jolloin kohdeorganisaation toteuttama projekti on osa

jotakin laajempaa projektia ja toimitusta ja tällöin toimitettava tuote on osa jotakin laajempaa kokonaisuutta.

Sen lisäksi, että kohdeorganisaation ulkoisia sidosryhmiä voi olla monenlaisia, myös sisäisissä sidosryhmissä ja etenkin omassa projektitiimissä, saattaa olla erinäisiä variaatioita. Luonnollisesti oma projektitiimi ja sen henkilöstö saattaa olla joka projektissa eri, mutta variaatiota syntyy myös henkilöstön osaamistasosta ja siitä, onko kaikki eri tehtävät projektiorganisaatiossa saatu täytettyä, vai vastaako joku laajemmasta osa-alueesta. Esimerkiksi haastateltavista muutama oli hoitanut sekä projektipäällikön että suunnittelupäällikön tehtäviä samassa projektissa erinäisistä syistä johtuen. Tällöin perinteisestä projektiorganisaatiosta ei voida puhua.

Seuraavassa luvussa esitellään ongelmia, jotka ovat siis niitä projektin luonteeseen vaikuttavia tekijöitä, joita ei ole tiedetty etukäteen. Molemmilla tekijöillä, niin ennalta tiedostetuilla kuin ennalta tiedostamattomillakin, on tärkeä osansa projektin luonteessa, niinpä niiden olemassa olon tiedostaminen on tärkeää yrittäessämme ymmärtää projektiosaamista.

4.3.2 Projektin luonteeseen vaikuttavat, ennalta tunnistamattomat tekijät

Kuten todettu, projekteissa on paljon tekijöitä, joista suuri osa on ennakkoon, jo ennen projektin alkua, tiedossa. Projektin aikana saattaa kuitenkin ilmetä ongelmia, jotka suurestikin muokkaavat projektin kulkua. Haastatteluista kävi ilmi, että jokainen projektipäällikkö oli kohdannut projektien aikana ongelmia huolimatta siitä, montako projektia heillä oli ollut. Osalta haastateltavista asiaa kysyttiin suoraan, mutta ongelmat nousivat usein esille itsestään projektipäälliköiden kuvatessa työtään ja projektejaan. Haastattelujen edetessä saattoi todeta, että ongelmilla ja niiden ratkomisella oli hyvin keskeinen rooli siinä, miten projektipäälliköt työssään toimivat ja mitä osaamista he hyödynsivät.

”... mulla on tapana sanoa, että ongelmien määrä on projektissa vakio. Elikkä se on ongelmasta toiseen kulkemista periaatteessa se projekti, mutta sitten on vaan kyse siitä, onko ne isoja vai pieniä... Et tota sitähan se periaatteessa tää projektipäällikön homma on, että se on ongelmien ratkomista.” (Projektipäällikkö, tehtävässään 11–20 vuotta)

Ongelmia siis ilmenee poikkeuksetta projektien toteutuksessa. Se, miten haastateltavat ongelmat kokivat ja ongelmiksi ymmärsivät, vaihteli luonnollisesti suurestikin, mutta tässä ongelmilla tarkoitetaan jotakin yllättävää tekijää, joka muuttaa alkuperäistä projektisuunnitelmaa. Yleisimmät ongelmat syntyvät vaikeuksista saada resursseja ja kapasiteettia toteuttamaan projektia. Kuitenkin haastatteluissa nousivat esille myös muunlaiset ongelmat, jotka syntyivät seuraavista tekijöistä: *tekniikka, asiakas, oma projektitiimi, sopimus* sekä *talous*.

Resurssi- ja kapasiteettipulan lisäksi yleinen projekteissa ilmennyt ongelma tuntuisi haastattelujen perusteella johtuneen teknisistä tekijöistä. Tuotteessa saattoi jo valmistusvaiheessa tai sitten koekäyttövaiheessa ilmetä vikoja, joiden korjaaminen vaati kalliita lisäyötunteja ja lisäkustannuksia. Syynä saattoi olla asennusvirhe tai valmiiksi viallinen tuote. Joissain projektissa tuotetta vasta kehitettiin, jolloin sen toiminnassa ilmeni lastentauteja.

Asiakkaan taholta saattoi myös syntyä monenlaisia ongelmia. Yksi näistä, useampaakin projektipäällikköä kohdannut ongelma oli se, että asiakkaalta loppuivat rahat kesken projektin toteutuksen tai lopullista investointipäätöstä ei asiakkaan taholta tehtykään, jolloin projekti oli keskeytettävä.

Moneen kertaan haastatteluissa mainittiin myös yhteistyöstä aiheutuneet ongelmat, kun asiakkaan ja projektin toteuttajan välille ei saatu luotua toimivaa keskusteluyhteyttä. Nämä saattoivat aiheutua siitä, että asiakkaan tulkinnat eri tekijöistä poikkesivat huomattavasti J. Kopterin tulkinnoista. Myös kulttuurierot hidastivat joskus projektin edistymistä.

”Sit taas kulttuuriero on se, et kun ensin päivä neuvotellaan ja sovitaan asioita, tehdään memo, niin seuraavana päivänä mikään, mitä eilen sovittiin, ei päde. Se vähän niinku tuntuu oudolta: jassoo.” (Projektipäällikkö, tehtävässä 11–20 vuotta)

Joskus yhteistyö oli hankalaa ennemminkin projektiorganisaation jäsenten välillä, kuin asiakkaan ja kohdeorganisaation välillä.

”...mä oon ollu tuolla xxx:ssä neljä viikkoo lastenvahtina... kun meidän x ja y eivät keskustelleet keskenään.” (Projektipäällikkö, tehtävässä yli 30 vuotta)

Ongelmia aiheuttivat myös kokemattomien tiimin jäsenten määrä, jolloin projektiorganisaatiossa ei ollut tarvittavaa tiedon määrää. Yllättäviä jäsenten vaihdoksiakin sattui, mikä hankaloitti projektin etenemistä suurestikin.

Sopimustekijät ja niiden tulkinta olivat aiheuttaneet tutkimuksen kohderyhmälle useita ongelmia, suuriakin. Koko projektia varten tehty, asiakkaan ja kohdeorganisaation välinen sopimus saattoi osoittautua ongelmalliseksi johtuen esimerkiksi eroista sopimuksen tulkintatavassa.

”... mentiin sinne Hollantiin, katottiin, että sopimus oli... Mitä siihen oli kirjoitettu. Asiakas vaati juuri sen, mitä siihen oli kirjoitettu, eli ilmeisesti ne, jotka oli ollu kauppaa hieromassa niin oletti, että joo, sitten kun se projekti alkaa, niin näistä sitten sovitaan tarkemmin ja niinku täällä on ollu tapana. Että ei se nyt ollu niin nökönuukaa, et mitä siihen oli kirjoitettu. Asiakas rupeskin vaatiin just sen, mitä siinä oli sanottu.” (Projektipäällikkö, tehtävässään yli 30 vuotta)

Myös muiden sidosryhmien, esimerkiksi asentajien, kanssa tehty sopimus muodostui muutamissa projekteissa myöhemmin hyvin haastavaksi.

”Me siellä tehtiin sopimus paikallisen asentajan kanssa ja tää asennusfirma näki tässä tuhannen taalan paikan rahastaa meitä oikein kunnolla, ja me ajauduttiin aikamoisiin vaikeuksiin... Mielestämme oltiin tehty hyvä ja vahva sopimus, mutta se ei sitten kuitenkaan ollu kauheen hyvä...” (Projektipäällikkö, tehtävässään 11–20 vuotta)

Joskus myös kohdemaan lainsäädäntö ja sen sopimukseen kohdistuvat vaikutukset saattoivat olla hyvinkin ongelmallisia.

”No itte asiassa ne oli meluasioita vaan. Sopimuksessa oli niin tiukkoja meluvaatimuksia, ettei ne ollu niinku... Oli luonnonlain vastasia, ei pystytty toteuttamaan niitä. Ne sitten käytti sitä hyväkseen ja koitti kinuta rahaa mahdollisimman paljon siihen pykälään vedoten.” (Projektipäällikkö, tehtävässään 11–20 vuotta)

Hinnat nousevat ja tämä aiheuttaa paineita koko projektin toteuttamiselle. Kustannuksia on tarkkailtava entistä tarkemmin ja kaikessa mahdollisessa on pyrittävä säästämään. Oman haasteensa tähän tuo se, että sopimus määrittää tietyt rahat, joten ulkopuolelta tuleviin taloudellisiin ongelmiin ei välttämättä voida puuttua juuri mitenkään, mikäli sopimuksen mukaista toimintatapaa ei löydy.

Kaikkien ongelmien yhteinen piirre oli se, että ne ensinnäkin pysäyttivät projektin hetkeksi tai jopa pidemmäksi aikaa ja toisaalta aiheuttivat myös usein varsin tuntuviakin lisäkustannuksia. Näin ollen niiden merkitystä projektin hoitamiseen vaikuttavana tekijänä ei voida sivuuttaa. Tässä kohtaa lienee aiheellista todeta, että kohdeorganisaatio on saanut jokaisen projektin päätettyä asiakkaan keskeyttämiä projekteja lukuun ottamatta. Ongelmista on siis selvitty, vaikka selviytyminen onkin joskus tullut kohdeorganisaatiolle hyvin kalliiksi.

Ongelmatekijät ja muut projektikohtaiset tekijät osoittavat, että projektipäälliköiden polku tähän päivään on varsin vaihteleva. Toisilla se on kulkenut suhteellisen suoraan, toiset ovat joutuneet kulkemaan suurempienkin mutkien kautta. Kaikilla on ollut ainakin pieniä risuja polullaan, monilla suurempiakin esteitä. Kukaan projektipäälliköistä ei ole kulkenut samanlaista polkua. Tämä selittänee, miksi projektipäälliköiden projektiosaamisessa oli niin paljon eroja ja miksi eri osaamisalueita painotettiin eri tavalla. Tämä on kuitenkin myös rikkaus organisaatiolle, sillä projektipäälliköiden uniikeista projekteistaan saama uniikki osaaminen muodostaa osaamiskimpun, jonka tunteminen ja ymmärtäminen on yritykselle suuri kilpailuetu.

4.4 Yhteenvetoa empirian löydöksistä

Tämän kappaleen avulla lähdettiin hakemaan vastausta kolmeen alaongelmaan: miten projektipäälliköt kuvaavat omaa osaamistaan, millaista osaamista tarvitaan ja mitkä asiat ovat kriittisiä osaamisen synnyssä. Ensin kuvattiin vastuualueiden hoitamisen avulla projektipäälliköiden osaamista. Projektipäälliköiden osaaminen painottui projektipäällikkökohtaisesti hiukan eri tavalla. Se, mitä vastuualuetta omassa työssä painotettiin, vaihteli ja osaaminen korostuikin aina sillä vastuualueella, jonka hoitaminen oli keskiössä omassa projektipäällikkönä toimimisessa. Haastateltavat eivät osanneet itse nimetä osaamistaan, mikä kertonee siitä, kuinka paljon siinä on taustalla muutakin kuin vain formaalia tietoa. Tämä korostanee käsitystä siitä, että projektipäällikön tietämys on enemmän kuin vain manuaaleihin kirjoitettavissa oleva tieto. Todella korkeatasoista, pitkän kokemuksen ja verkostojen kautta hankittua osaamista löytyi, mutta osaaminen oli usein hyvinkin spesifiä ja sen avulla keskityttiin tiettyyn alueeseen usein muiden vastuualueiden hoitamisen kustannuksella. Aika- ja resurssipaineet olivat projektipäälliköillä suuret ja osaamisen keskittyessä jonkin tietyn vastuualueen hoitamiseen kokonaisuuden hallinta tuntui joskus

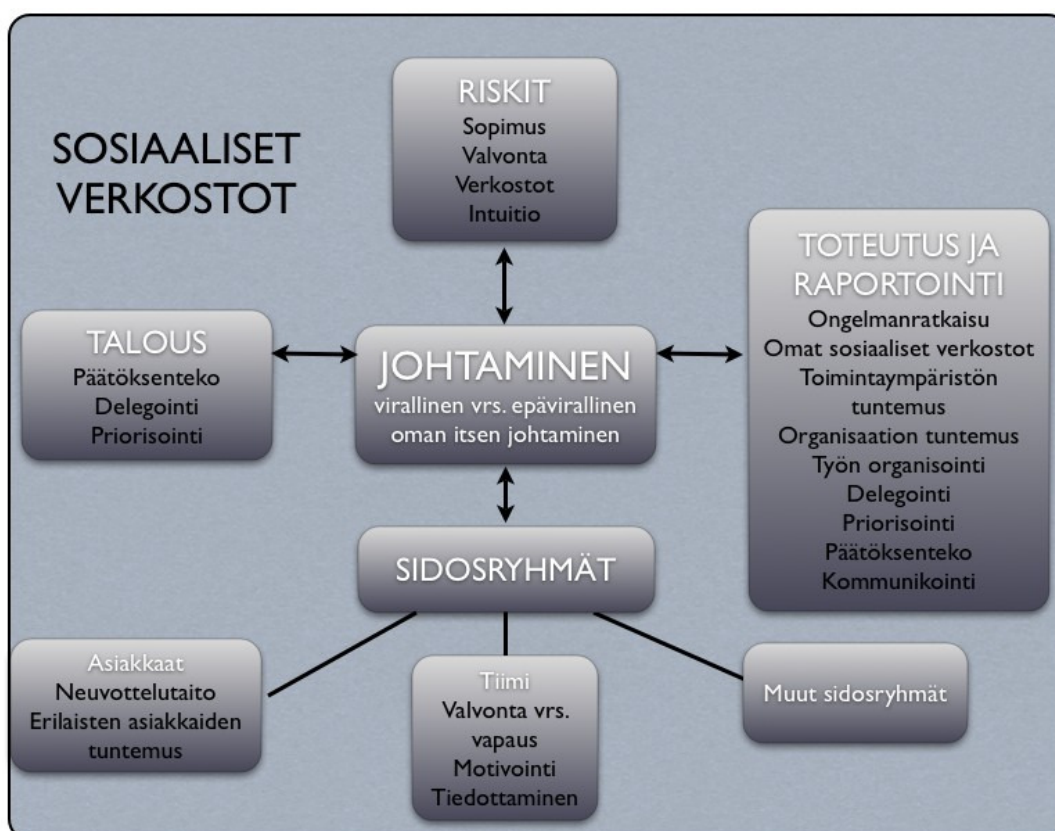
hyvinkin raskaalta. Parhaimman tavan toimia ja selviytyä vastualueiden hoitamisesta olivatkin löytäneet ne, jotka keskittyivät omassa roolissaan ennen kaikkea johtamiseen ja esimiehenä toimimiseen eivätkä liiaksi yrittäneet puuttua operatiiviseen toimintaan. Tämä vastaa toiseen empirialle esitettyyn kysymykseen: millaista osaamista tarvitaan. Projektipäällikön työssä nimenomaan johtamisosaaminen on tärkeintä ja sitä tarvitaan. Projekteissa niin ennalta tunnetut kuin ennen kaikkea ennalta tuntemattomat tekijät johtavat siihen, että projekti tarvitsee johtajan, jolla on osaamista johtamisessa ja myös halua toimia johtajana, jotta kaikista yllättävistäkin muutoksista ja projektin hektisestä paineesta selviydytään tuloksellisesti.

Kolmas alaongelma, johon empiriasta haettiin vastausta, pohti sitä, mitkä asiat ovat osaamisen synnyssä kriittisiä. On huomioitava, ettei edellä tarkemmin esitetty koulutuksen vaikutusta osaamiseen. Koulutuksen roolia ei voida sivuuttaa, mutta haastattelujen perusteella koulutus näyttäisi toimivan ainoastaan lähtökohtana oppimiselle ja uuden tiedon omaksumiselle. Kaikilla haastateltavilla oli tekninen koulutus, täten siis samanlaiset lähtökohdat koulutuksen osalta. Kuitenkin näyttäisi siltä, että koulutuksella on todellisen projektipäälliköiltä vaadittavan osaamisen synnyssä melko pieni rooli. Kuten esitetty, projektin luonteeseen vaikuttavat monet tekijät. Osa näistä on ennalta tiedossa, toiset taas tulevat yllätyksinä usein ongelmien muodossa. Tästä johtuen projektit poikkeavat toisistaan enemmän tai vähemmän ja tällöin myös projekteista saatu kokemus, joka näyttäisi vaikuttavan osaamisen taustalla, vaihtelee. Mikäli ongelmat ovat projekteissa vakio, kuten eräs projektipäällikkö mainitsi ja mikä ongelmien perusteella näyttää olevan totta, osaaminen lisääntyy projekti projektilta uusien ongelmien ja niiden ratkomisen myötä. Muutenkin kokemusvuosilla näyttäisi olevan merkitystä, sillä mitä enemmän vuosia organisaatiossa, sitä laajemmat verkostot ja sitä enemmän apua ja tukea ongelmien ratkaisemisessa ja tätä kautta uuden oppimisessa.

Empirian perusteella voitaneen siis sanoa, että osaaminen lisääntyy vuosien ja hankittujen kokemusten sekä sosiaalisten verkostojen myötä ja täten nämä ovat kriittisiä tekijöitä osaamisen synnyssä ja täten ollaan kolmanteen empirialle esitettyyn kysymykseen, tutkimuksen neljänteen alaongelmaan, vastattu. Merkittävää on se, millaista kokemusta projektipäällikkö on kerinnyt hankkia projekteista ja niiden johtamisesta sekä millaiset ovat projektipäällikön sosiaaliset verkostot, kun mietitään projektipäällikön osaamistasoa esimerkiksi J. Kopterin aikaisemmin esitetyn (kts. myös Liite 3) A-tasokuvauksen pohjalta. Kuitenkin on muistettava, että kokemus saattaa johtaa myös harhapoluille, jolloin osaamisessa

painottuu liikaakin jokin kokonaiskuvan kannalta väärä osaamisalue. Kaiken kaikkiaan, mikäli halutaan pohtia, mikä olisi ideaalia osaamista, näyttäisi siltä, että projektipäällikön tärkeintä osaamista on sellainen johtamisosaaminen, jossa yhdistyy niin kokemusten kuin sosiaalisten verkostojen kautta hankittu osaaminen ja ymmärrys nimenomaan J. Kopterin sekä projektien toiminnasta ja toimintaympäristöstä. Tällä havainnolla vastataan niin kolmanteen alaongelmaan (millaista osaamista projektipäälliköiltä tarvitaan) kuin neljänteenkin alaongelmaan (mitkä tekijät ovat kriittisiä osaamisen synnyssä). Projektipäälliköiltä tarvitaan ennen kaikkea johtamisosaamista, jonka syntyyn ja kehittymiseen vaikuttavat niin kokemukset kuin sosiaaliset verkostotkin.

Täten tutkimuksen alaongelmiin on vastattu. Seuraavalla sivulla esitetään vielä (Kuvio 8) empirian tuloksia yhteen koottuna ja selvennetään vielä kuvion sisältöä.



Kuvio 8 Projektipäällikön osaamisen rakentuminen

Kuten Kuvio 8 osoittaa, johtaminen nousi siis keskeiseksi osaamisalueeksi siten, että tehokkaan projektitoiminnan kannalta se näyttäisi olevan projektipäällikön tärkeintä osaamista. Tämä siksi, että projekti haasteellisena ilmiönä ja projektin hektinen ympäristö

johtavat siihen, että tärkeintä on keskittyä johtamiseen sen sijaan, että puututtaisiin liaksi yksityiskohtiin ja tehtäisiin kaikki itse. Keskeinen tulos johtamisosaamisen osalta on, että johtaminen näyttäytyy niin virallisena kuin epävirallisenakin johtamisena. Virallisesta johtamisesta puhuttaessa tarkoitetaan johtamista, jota määrittävät annetut ohjeistukset. Epävirallista johtamista on taas ennen kaikkea kokemuksen myötä hankittu johtamisosaaminen, joka ei aina noudata annettuja ohjeita vaan pohjautuu omaan näkemykseen siitä, millainen johtaminen missäkin tilanteessa on projektin etenemisen kannalta tärkeää. Tämän lisäksi johtamisosaamisessa näyttäisi olevan keskeistä oman itsen johtaminen, joka vaikuttaa siihen, miten projektin eri osa-alueita johdetaan. Näitä johtamisen osa-alueita ovat talous, riskit, sidosryhmät sekä projektin toteutus ja raportointi, joiden kautta johtamisosaamista lähdettiin empiriassa tarkastelemaan. Nämä johtamisen osa-alueet pohjautuvat organisaatiossa määriteltyihin projektipäällikön vastuualueisiin.

Sidosryhmien johtamisesta puhuttaessa tärkeiksi nousivat niin asiakkaat kuin henkilöstökin. Asiakkaat painottuivat ehkä henkilöstöä enemmän tällä hetkellä olevassa osaamisessa, mutta henkilöstöjohtamisosaamisen merkitystäkin painotettiin ja sen tärkeys tunnistettiin. Asiakasjohtamisen yhteydessä puhuttiin erityisesti neuvottelutaidon roolista asiakkuuksien johtamisessa sekä erilaisten asiakkuuksien ja asiakkaiden tunnistamisen merkityksestä. Jotta asiakassuhteita voidaan johtaa yrityksen edun mukaisesti, projektipäällikön on yhtäältä oltava hyvä neuvottelija, toisaalta hänen on tunnettava erilaiset asiakkaat ja johdettava näitä asiakkuuksia näiden erityispiirteiden pohjalta. Henkilöstöjohtamisessa yhteydessä korostui valvonnan ja vapauden antamisen välisen suhteen merkitys. Tässä edellytyksenä oli oman henkilöstön tunteminen ja yksilöiden tarpeiden sekä toiminnan tunteminen. Oman henkilöstön johtamisessa siten, että projektin päämäärä saavutetaan, motivointi ja tiedottaminen näyttäisivät olevan merkityksellisiä. Sidosryhmiä johdettaessa on tärkeitä tunnistaa myös muut sidosryhmät, vaikkakaan niiden merkitys ei ole niin keskeinen kuin asiakkaiden ja henkilöstön. Mitä paremmin sidosryhmät tunnetaan, sitä paremmin niitä voidaan johtaa.

Talouden johtamisessa päätöksenteolla näyttäisi olevan suuri merkitys. Päätöksenteon tueksi projektipäällikkö tarvitsee kykyä priorisoida. Toisaalta onnistunut projektin talouden johtaminen näyttäisi myös edellyttävän kykyä delegoida, jolloin projektin talouden hoitaminen jakautuu laajemmalle ja projektijohtajalle jää aikaa hoitaa ja johtaa myös muita vastuualueitaan.

Riskien johtamisen keskiössä on haastattelujen perusteella sopimus ja sen tunteminen: tämä on pohjana riskien johtamiselle. Myös valvonnalla on keskeinen rooli ja tässä tukena on sosiaalisista verkostoista saatu apu: sosiaalisten verkostojen kautta saadaan tietoa siitä, millaista valvontaa tarvitaan. Toisaalta verkostot myös auttavat hallitsemaan riskejä. Intuitio nousi myös tärkeäksi: etenkin riskien johtamisessa nopea toiminta on usein elintärkeää ja tällöin oma intuitio ja sen pohjalta toimiminen näyttäisivät olevan useinkin sen taustalla, miten riskejä johdetaan.

Projektin toteutus ja siitä raportointi edellyttävät myös nimenomaan johtamisosaamista. Etenkin raportointi voi muodostua hyvin aikaa vieväksi ja työlääksi ja täten projektipäälliköltä vaaditaan ennen kaikkea kykyä johtaa projektin toteutumista ja toteutuksesta raportointia siten, että asiat etenevät kuitenkin siten, että projektipäällikkö pystyy työssään keskittymään myös muiden osa-alueiden johtamiseen. Toteutuksen ja raportoinnin johtamisen osalta ongelmanratkaisukyky näyttäisi olevan merkittävää. Jotta projekti etenee, projektipäällikön on pystyttävä ratkomaan projektitoiminnassa jatkuvasti ilmeneviä ongelmia. Omilla sosiaalisilla verkostoilla on jälleen merkitystä, sillä niiden avulla saadaan tarvittava tuki projektin toteutuksen ja raportoinnin johtamiseen. Toimintaympäristön ja organisaation tuntemus ovat oleellisia, jotta projektin toteutumista voidaan johtaa. Myös delegointia sekä priorisointia tarvitaan myös tämän vastuualueen johtamisessa. Päätöksenteko on myös tärkeää. Kommunikointi nousi tässä johtamisen osa-alueessa tärkeäksi, sillä se on edellytys onnistuneelle projektin toteutukselle ja sen johtamiselle.

Empirian pohjalta keskeinen tulos näyttäisi olevan myös, että siinä missä johtamisella vaikutetaan näiden vastuualueiden onnistuneeseen hoitamiseen, nämä vastuualueet ja niistä saadut kokemukset vaikuttavat vastavuoroisesti projektipäällikön johtamisosaamiseen. Johtamisosaaminen ei ole siis staattista, vaan elää ja syvenee jatkuvasti saatujen kokemusten myötä. Täten nuolet ovat kaksisuuntaisia: johtamisosaamisella vaikutetaan vastuualueisiin, toisaalta taas vastuualueiden johtamisesta saadut kokemukset vaikuttavat siihen, millaiseksi johtamisosaaminen muokkautuu. Kaiken taustalla ovat sosiaaliset verkostot: paitsi että niillä on keskeinen rooli johtamisosaamisen ilmenemisessä, ne myös vaikuttavat siihen, millaiseksi johtamisosaaminen kehittyy.

5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Teorian ja empirian vuoropuhelu

Tutkimusongelmassa lähdettiin hakemaan vastausta siihen, mitä projektipäälliköiden projektiosaaminen caseorganisaatiossa on ja miten sitä voidaan kuvata. Teoriaosuudessa pyrittiin selventämään, millaisesta ilmiöstä puhutaan. Haaste oli pian selvä: tietointensiivisessä organisaatiossa tarvittava osaaminen kohdeilmionä on äärimmäisen haastava, sillä sen on abstraktiudessaan hyvin vaikea kuvailtava. Empirian kokoaminen ja analysointi osoitti samaa: tällaiseen osaamiseen on vaikea päästä kiinni sen määrittämisen hankaluuden vuoksi. On vaikea tehdä eroa tietojen, taitojen, tietämyksen, osaamisen ja asiantuntijaosaamisen välillä. Täten haasteena oli, miten sitten tunnistaa ja nimetä projektipäälliköiden työssään tarvitsemaa osaamista siten, että tutkimuksella voitaisiin luoda lisäarvoa caseorganisaatiolle.

Kirjallisuusosiossa projekteista todettiin, että niiden luonteeseen vaikuttavat monet tekijät, minkä seurauksena projektit ovat ainutkertaisia. Teorialuvussa esiteltiin Shenharin (2001) projektijaottelu, joka perustui teknologiaan liittyvään epävarmuuteen sekä projektin monimutkaisuuteen. Nämä projektin luonteeseen vaikuttavat tekijät olivat myös caseorganisaatiossa tunnistettavissa: osa projekteista toteutettiin vanhalla ja tutulla toimituskonseptilla jo olemassa olevaa teknologiaa käyttäen. Toiset projektit olivat taas uranuurtajia ja toteuttivat täysin uudenlaista teknologiaa. Osa projekteista oli täysin itsenäisiä, toiset taas osana laajempaa ja monimutkaisempaa kokonaisuutta, johon kuului muitakin projekteja. Lisäksi projekteissa oli myös muita epävarmuustekijöitä tunnistettavissa sen lisäksi, että niissä taisteltiin aika- ja resurssipulan kanssa sekä yritettiin saada määrätyn resurssien projekti toimimaan. Kuvaukset caseorganisaation projektien luonteeseen vaikuttavista tekijöistä osoittivat, että projektit ovat todella ainutkertaisia, ja että niiden toimintaan vaikuttaa resurssien, aikataulun ja muiden tekijöiden lisäksi jatkuva epävarmuus.

Projektien haasteellisuus tunnistettiin siis niin teoriassa kuin käytännössä. Seuraavaksi teoriasta haettiin näkemyksiä projektipäälliköiden tietämykseen ja sitä kautta osaamiseen.

Keskeiseksi projektipäälliköiden osaamisen tunnistamisessa nousi hiljainen tieto eli siis sellainen tieto, joka ei ole koodattavissa ja niin helposti tunnistettavissa. Tämä oli haaste myös haastatteluja tehtäessä: miten tunnistaa se osaaminen, jota edes projektipäälliköt itse eivät välttämättä tunnista ja täten pysty nimeämään. Kirjallisuusosioissa korostettiin hiljaisen tiedon merkitystä tietämykselle, mikä osoittaisi, että on tärkeää ymmärtää myös sellaisen tiedon merkitystä, jota ei voida koodata. Empiriassa osaamista lähdettiin etsimään tutkimalla projektipäälliköiden vastuualueita eli siis sitä, miten he näitä vastuualueitaan hoitavat ja mitä osaamista he tarvitsevat suoriutuakseen tehtävästään. Heti haastattelujen alettua kävi selväksi, että projektipäälliköillä oli yhtä monta toimintatapaa kuin oli haastateltaviakin. Tutkimuksen kannalta haaste oli selvä: miten luoda yleinen käsitys J. Kopterin projektiosaamisesta toisistaan poikkeavien toimintatapojen pohjalta.

Analysointivaiheessa aineistosta alkoi nousta esille mielenkiintoisia havaintoja. Ensinnäkin kaikissa haastatteluissa sivuutettiin tiettyjä teemoja, mutta tietyt osaamisalueet näyttivät painottuvan projektipäälliköiden toiminnassa. Osassa haastatteluja painottui projektipäällikön rooli projektin talouden tarkkailijana ja projektipäälliköt kuvasivat taloudellisen puolen tarkkailuun käyttämäänsä osaamista. Monet keskittyivät ennen kaikkea asiakassuhteisiin ja kertoivat tässä hyödyntämästään osaamisesta. Myös riskien tunnistaminen ja hallinta näyttivät nousevat yhdeksi projektiosaamisen osa-alueeksi kuten myös projektitiimin johtaminen sekä projektin käytännön toteuttaminen. Myös oman itsen tunteminen ja oman työn johtaminen nousivat aineistoa tarkemmin analysoitaessa esille.

Analyysivaiheen edetessä kävi pian selväksi, että haaste oli todellinen: projektiosaamisen kuvaaminen ja ennen kaikkea sen nimeäminen tuntui olevan haastava, ellei lähes mahdoton tehtävä. On vielä helppoa todeta, että selvittääkseen hektisessä projektiympäristössä projektipäällikkö käyttää organisointitaitoja. Vaikeampaa on kertoa, mitä organisointitaito todella on. Kertoessaan kymmenien vuosien kokemuksistaan erimaalaisten asiakkaiden kanssa ja näihin luoduista suhteista on helppo todeta, että kyseinen projektipäällikkö on asiantuntija asiakkuksiensa hoidossa. Kuitenkin on vaikea lähteä koodaamaan tätä osaamista ja kirjoittamaan sitä auki siten, että voitaisiin tyhjentävästi kertoa, mitä asiakasosaaminen todella sisältää. Tässä haasteeksi tulee käsitteellistäminen ja käsitteiden määrittely.

Osaamista tunnistettiin siitä, miten projektipäälliköt kuvasivat työtään projektipäällikkönä. Projektipäälliköt kertoivat projekteistaan, ongelmista projekteissa, omasta roolistaan,

heikkouksistaan ja vahvuuksistaan. Kaikkea tätä pyrittiin käyttämään vihjeiden antajana projektiosaamisesta. On kuitenkin tärkeä todeta, että luokittelut eri osaamisalueisiin on tehty tutkimuksen tekijän tulkintojen kautta ja näin ollen luokittelun kohdalla tulee muistaa, että se on vain yksi tapa jäsentää osaamista ja muitakin tapoja varmasti löytyy. Osaamisalueiden alla esitettyä osaamista voitaisiin varmasti esittää muidenkin osaamisalueiden alla ja luokkien kuvauksissa on varmasti päällekkäisyyksiä.

Taloudellisesta osaamisesta puhuttaessa eroja oli sen välillä, kuinka paljon ja miten omaa aikaa käytettiin taloudellisen puolen hoitamiseen. Osalle taloudellisten tekijöiden tarkastelu ja niiden hoitamiseen panostaminen korostui ohi muiden projektipäälliköiden vastuualueiden. Syytä tähän ei haastattelujen perusteella voida täysin antaa, mutta näyttäisi siltä, että kokemukset ja etenkin projekteissa koetut ongelmat olivat johtaneet siihen, että taloudellisen puolen intensiivinen hoitaminen koettiin tärkeäksi. Kuitenkin myös itse todettiin, että tämä tapahtui usein muiden vastuualueiden kustannuksella. Koettiin, ettei muihin tehtäviin jäänyt aina tarvittavaa aikaa kustannusten sekä muiden taloudellisten tekijöiden tarkastelusta ja valvomisesta johtuen. Toinen ääripää olivat ne, jotka tyytyvät ennemminkin vain johtamaan ja tekemään pakolliset, organisaation määräämät toimenpiteet talouden osalta. Tämän tutkimuksen tarkoitus ei ole varsinaisesti olla normatiivinen eikä täten voida sanoa, miten taloutta tulisi hoitaa oikein. Koska projekti on varsin hektinen ja toimintaympäristöstä kumpuaa jatkuvasti muutoksia, aika on jatkuva vihollinen. Tästä johtuen talouden hoitamisessa tulisikin ehkä miettiä, miten kokemuksista saatu tärkeä osaaminen voitaisiin hyödyntää siten, että taloudellisen puolen hoitamisessa keskityttäisiin enemmän johtamiseen itse tekemisen sijaan.

Kokemusten kautta oli saatu kyky tarkastella asioita taloudellisesta näkökulmasta. Tällöin osattiin tarkastella ja tulkita projektin tapahtumia siten, mistä saatiin säästöjä, mikä taas aiheutti kustannuksia. Näkökulma ilmeni esimerkiksi siinä, että asiakkuuden merkitystä korostettiin siksi, että asiakkaalta saadaan rahat. Tämä kokemuksen kautta saatu näkökulma yhdistettynä omaan johtamisosaamiseen lienee projektinpäällikön taloudellista projektiosaamista parhaimmillaan.

Projektin toteutus ja osaaminen sen suhteen nousi haastatteluissa esiin eri tavoin. Projektipäälliköt kokivat, että osatessaan organisoida työtään, priorisoida tehtäviä ja delegoida tehtäviä, projektin toteutus helpottui. Myös päätöksentekokyky sekä verkostot niin

organisaation sisällä kuin sen ulkopuolellakin nousivat keskeisiksi tekijöiksi osana projektin toteutuksen osaamista. Myös toimialan tuntemus nähtiin merkittävässä roolissa etenkin resurssipulan takia. Projektin toteutuksen yhteydessä esille nousseet osaamisen eri ulottuvuudet kuvasivat niitä tekijöitä, joiden avulla projektipäälliköt johtivat projektia tehokkaammin.

Asiakasosaamisesta puhuttaessa mainittiin asiakkaan tunteminen ja tästä syntyvä asiakkaan tarpeiden määrittäminen ja tiedostaminen. Asiakassuhteen hoito koettiin merkittäväksi ja siihen nähtiin vaikuttavan muun muassa asiakkaan kansallisuus, sekä muut tekijät kuten se, oliko asiakas tuttu vai vieras, käyttikö hän konsulttia apunaan ja miten hyvin hän tunsi J. Kopterin tuotteen. Neuvottelutaitoa korostettiin useasti asiakasosaamisen yhteydessä ja sillä nähtiin olevan tärkeä merkitys koko projektin onnistumiselle.

Riskien hallintaan kuului niin riskien tunnistaminen, estäminen ja pienentäminen mahdollisuuksien mukaan. Sopimuksella nähtiin olevan merkittävä rooli riskien synnyssä ja siten sopimuksen tulkinta ja tunteminen korostui. Tällä nähtiin olevan riskejä estävä tai ainakin pienentävä merkitys.

Valvonnasta puhuttiin riskien hallinnan kohdalla eri yhteyksissä. Nähtiin, että hankintoja valvomalla myöhempää, takuuaikana syntyvää riskiä, saatiin pienennettyä. Toisaalta taas toimitusten ja asiakassuhteiden hoitamisen valvonnalla uskottiin olevan riskiä pienentävä vaikutus, kun pystyttiin varmistamaan toimituksen ja asiakassuhteiden hoidon laatu.

Projektin johtamisosaamisessa henkilöstöjohtamisosaaminen korostui. Sen yhteydessä puhuttiin valvonnan ja vapauden välillä tasapainoilusta. Tavoite oli itseohjautuva ja ryhmänä toimiva tiimi ja projektipäällikön roolina nähtiin olevan tämän mahdollistaja. Jotta ryhmähenkeä ja täten tulosta etenevän projektin muodossa saatiin syntymään, projektitiimin jäsenet oli tunnettava ja heitä oli osattava johtaa ja ohjata yksilökohtaisesti. Tässä kohtaa oli tiedostettava kokemuksen merkitys tiimin jäsenen kohdalla siten, että uudempia tiimin jäseniä tuli tukea ja valvoa hiukan enemmän. Kuuntelun ja vastauksen merkitystä myös korostettiin. Johtamisosaamisen yhteydessä esiintyi oman toiminnan tunteminen ja johtaminen. Tämä näytti nousevan haastatteluista esille projektipäälliköiden puhuessa siitä, miten he tunnistivat oman toimintansa, itsensä toimijana ja johtivat täten omaa toimintaansa tavoitteenaan tehokkaampi ja paremmin johdettu projekti.

Kaiken kaikkiaan empiria osoitti, että johtamisosaaminen, josta myös kirjallisuudessa pääsääntöisesti puhutaan, näyttäisi olevan keskeisintä projektipäällikön osaamista. Tämä siksi, että projekti ilmiönä on sellainen, että projektin tavoitteet saavutetaan parhaiten, kun projektipäällikkö keskittyy toiminnassaan johtamiseen. Näyttäisi, että tutkimusta varten haastatellut projektipäälliköt tiedostavat tämän, mutta eivät ole vielä täysin osanneet ottaa johtajan roolia toiminnassaan.

Kuten mainittu, empiria koottiin ennen teoriaa. Empiriassa esille nousivat kokemuksen, etenkin ongelmatapauksia koskevan, sekä sosiaalisten verkostojen merkitys. Kirjallisuus vahvisti tätä havaintoa osoittaen, että todellinen asiantuntijaosaaminen syntyy kokemuksen kautta ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa.

Kokemuksien merkitys osaamisessa korostui empiriassa monella tavalla. Ensinnäkin haastattelut osoittivat, kuinka monitahoisesta ja muuttuvasta ilmiöstä projektissa on kyse ja kuinka jokainen projekti on erilainen eroten toisistaan monessakin suhteessa. Toiseksi haastatteluista kävi ilmi, että projektin johtamisessa ongelmat ovat arkipäivää. Joskus ongelmat ovat pienempiä, joskus hyvinkin suuria. Se, miten projektipäälliköt työssään toimivat ja mihin asioihin he keskittyvät näytti olevan seurausta yhtäältä siitä, millaisia projekteja heillä oli ollut ja toisaalta siitä, minkälaisia ongelmia he olivat niissä kohdanneet. Asiakkaan kanssa syntyneet ongelmat sopimuksen tulkinnasta olivat opettaneet projektipäällikköä entistä tarkemmaksi sopimusta lukiessaan ja arvioidessaan mahdollisia riskejä. Toiselle taas ristiriidat asiakkaan kanssa olivat opettaneet neuvottelutaitoja ja ylipäänsä koko asiakassuhteen hoitoa. Kokemuksella ja etenkin ongelmilla ja ongelman ratkaisulla näytti olevan suuri merkitys siihen, millaista projektiosaaminen J. Kopterilla on. Nykyään ongelmanratkaisua käytetään usein koulutusmetodinakin, mikä puoltanee sen roolia oppimisessa. Kokemuksen roolia korostaa myös se, mitä kirjallisuusosiossa todettiin asiantuntijaosaamisesta: se on kykyä toimia. Toiminnan oppii vain kokemuksen kautta, siispä todellista asiantuntijaosaamista voi syntyä vain kokemuksen myötä.

Sosiaaliset verkostot näyttäytyivät merkittävässä roolissa monessakin kohtaa. Niillä, joilla haastattelujen perusteella näytti olevan eniten sosiaalisia verkostoja, oli myös muita selkeämpi käsitys omasta työstään ja varmempi ote omassa johtamisessaan. Sosiaalisista verkostoista puhuttiin niin projektipäällikön projektiosaamisen osa-alueena kuin tekijänä osaamisen

synnyssä. Itse luodut sosiaaliset verkostot ja niiden käyttö näyttäytyivät tärkeinä, kun puhuttiin riskeistä ja ongelmien ratkomisesta. Sosiaalisten verkostojen kautta saatiin tarvittavaa tietoa ja osaamista, mikäli sitä ei itsellä ollut ja täten yhtäältä vältettiin tai pienennettiin riskejä, toisaalta ratkottiin ongelmia. Mitä vahvempaa projektipäällikön sosiaalisten verkostojen hallinta oli, sitä paremmin hän tuntui pystyvän hoitamaan omia tehtäviään projektipäällikkönä ja hallitsemaan välillä kaoottisempaakin projektia. Toisaalta sosiaalisten verkostojen avulla projektipäällikkö pystyi kehittämään omaa osaamistaan oppimalla muilta. Täten sosiaalinen ympäristö ja sieltä saatu apu sekä tuki olivat suuressa roolissa osaamisen kehittämisessä.

Kuitenkaan ei voida sanoa, että niillä, joilla oli eniten kokemusta projektipäällikön toimimisesta, olisi eniten osaamista verrattuna vähemmän kokeneisiin. Kokemus ei siis yksinään riitä, ja kuten mainittu, kokemus voi johtaa joskus myös harhaan korostamalla jonkin tietyn osaamisalueen merkitystä tarpeettomasti. Kokemus ja sosiaaliset verkostot eivät myöskään synnyttä automaattisesti johtamisosaamista. Kuten Sveiby on todennut, asiantuntijaosaaminen muodostuu monesta tekijöistä. Näistä sosiaalisilla verkostoilla ja kokemuksella on suuri merkitys, mutta myös koulutuksella on roolinsa ja asiantuntijaosaaminen näyttäisikin olevan synteisiä niin ”kentältä” kuin ”koulun penkiltä” hankitusta osaamisesta. Oppia eivät siis tarvitse vain ne, joilla kokemusta ei vielä juuri ole, vaan kaikki voivat oppia toisiltaan. Oppiminen on siis ikuista.

Tässä tutkimuksessa tutkimusongelma on ollut seuraavanlainen: *kuvaile projektipäälliköiden osaamista ja sen luonnetta*. Tutkimus osoittaa, että projektipäälliköiden projektiosaaminen on monitasoista, usein vaikeastikin tunnistettavaa erityisosaamista, jossa johtamisosaamisen on keskiössä. Tämän osaamisen synnyssä kokemuksilla ja sosiaalisilla verkostoilla on suuri vaikutus: kokemukset ja sosiaaliset verkostot yhtäältä synnyttävät johtamisosaamista, toisaalta myös vaikuttavat siihen, että johtamisosaaminen kehittyy organisaation tarpeiden mukaan ja on kontekstisidonnaista.

5.2 Ajatuksia johdolle

Kokemusten sekä sosiaalisten verkostojen rooli osaamisen synnyssä ja kehittämisessä on siis ensiarvoisen tärkeää. Koska projektit vaihtelevat ominaispiirteidensä takia, yhtäältä tarvittavaa osaamista, etenkin johtamisosaamista, ei voida määrittää, toisaalta taas juuri projektien ainutkertaisuus johtaa siihen, että niistä kertynyt osaaminenkin vaihtelee suuresti. Caseorganisaatiossa etenkin ongelmat ovat luoneet projektipäälliköille ainutlaatuista osaamista ja organisaation tulisikin varmistaa, että tämä osaaminen olisi myös muiden saatavilla. Usein tällainen osaaminen on hiljaista, jopa hyvin intuitiivista, jolloin se ei ole lainkaan artikuloitavissa eikä siten kirjattavissa. Organisaation olisi luotava sellainen ympäristö, jossa tiedon siirtyminen yksilön hiljaisesta tiedosta toisen yksilön hiljaiseksi tiedoksi olisi mahdollista. Esimerkiksi Eskerod ja Skriver (2007) ovat tutkineet tämän ainutlaatuisen, kokemusten kautta kertyneen projektipäälliköiden osaamisen siirtymistä organisaation sisällä ja heidän tutkimuksensa painottaa myös sitä, mikä tässä tutkimuksessa näyttäisi nousevan keskeiseksi: organisaatiossa on mahdollistettava tiedon ja osaamisen siirtyminen siten, että ne, joilla osaamista on kertynyt kokemuksen myötä enemmän saavat tilaisuuden siirtää tätä osaamista niille, joille kokemusta ja täten myöskään osaamista ei ole vielä kerinnyt kertymään. Tällaisen osaamisen siirtymiseksi organisaatiossa olisi keskityttävä projektien rakenteeseen, palkitsemisjärjestelmiin ja vuorovaikutuksen mahdollistamiseen (Eskerod & Skriver 2007, 118). Usein osaamisen siirtymisen esteenä saattavat olla esimerkiksi asenteet. On myös huomioitava, ettei osaaminen siirry pakottamalla. Niinpä organisaatiokulttuurin tulisi panostaa ja tulevaisuutta ajatellen voisi pohtia, millaisella foorumilla ja miten organisaatiossa voitaisiin varmistaa myös sen osaamisen siirtyminen, joka on hiljaista ja kokemuksiin perustuvaa eikä tällöin ole koodattavissa ja muodollisten koulutusten kautta siirrettävissä.

Luonnollisestikaan kaikki osaaminen ei ole sellaista, joka organisaation kannalta on edullista ja täten tällaisen osaamisen siirtyminen ei ole edes tavoiteltavaa. Tässä tutkimuksessa ei ole pyritty siihen, että tunnistettaisiin, millaista osaamista kannattaa siirtää tai milloin uuden osaamisen luominen olisi tärkeämpää⁴. Tutkimus antaa kuitenkin aihetta pohtia sosiaalisen

⁴ Organisatorisen osaamisen kohdalla on tutkittu paljon sitä, milloin kannattaa siirtää olemassa olevaa tietoa mahdollisimman hyvin (eksploraatio), milloin taas luoda täysin uutta organisatorista osaamista (eksploraatio) (kts. esim. March 2001).

ympäristön vaikutusta osaamiseen ylipäättään ja koko organisaation osallistumista osaamisen jakamiseen ja luontiin.

Tutkimuksen tekijälle esitettiin haaste: tutkimustuloksille toivottiin löytyvän käyttöä niin rekrytoinnissa kuin koulutuksessakin. Kokemusta ja sosiaalisia verkostoja on korostettu tässä tutkimuksessa paljon, mikä osoittaisi, ettei koulutuksella yksinään voida siirtää sitä osaamista, mitä yritys todella tarvitsee, vaan se tapahtuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa hiljaisen tiedon siirtymisen myötä ja vaatii näin ollen vapaan ilmapiirin. Kuitenkaan ei voida sanoa, että kokemus ja sosiaaliset verkostot ovat ainoa keino synnyttää todellista projektipäälliköiltä vaadittavaa erityisosaamista. Tällöinhän kaikki, joilla kokemusta ja sosiaalisia verkostoja on, olisivat ensiluokkaisia projektiosaajia. Näin ei kuitenkaan ole. Kuten todettu, asiantuntijaosaaminen sisältää muutakin, kuin vain kokemuksen ja verkostojen kautta luodun osaamisen. Kokemus ja verkostothan saattavat usein johtaa harhaan, jolloin formaalilla koulutuksella on myös osansa. Uudempien projektipäälliköiden kohdalla oli havaittavissa jopa enemmän johtamisosaamisen painottumista, kuin kauemmin talossa olleiden. Toisaalta taas heiltä kuitenkin puuttui ymmärrys J. Kopterin toiminnasta ja toimintaan vaikuttavista tekijöistä, mikä taas oli kauemmin talossa olleiden vahvuus. Koulutukselle, etenkin johtamisosaamisen suhteen, on siis merkitystä, mutta on huomioitava, että todelliseen osaamiseen vaikuttavat myös muut tekijät.

Tällä tutkimuksella halutaan siis sanoa, että osaamisen siirtymiselle tulisi tarjota muitakin mahdollisuuksia kuin formaalit koulutukset. Kokemus on suuressa roolissa ja kokemustahan jokainen projektipäällikkö kerryttää. Kuitenkin sosiaalisten verkostojen ja sosiaalisen ympäristön merkitys tulisi ymmärtää siinä mielessä, että tällaisessa sosiaalisessa ympäristössä kokemusten kautta saatu osaaminen jakautuisi eikä jokaisen projektipäällikön tarvitsisi itse läpikäydä kaikkia kokemuksia ja etenkin ongelmia, vaan projektipäälliköt voisivat oppia toisiltaan ja näin välttää riskin. Erään projektipäällikön esittämä ideaalutilanne olisi aina uuden projektin kohdalla, että sen erityispiirteet tunnistettaisiin ja sitä johtamaan valittaisiin projektipäällikkö, jolla on vastaavanlaisista projekteista kokemusta. Tämä ei kuitenkaan ole aina mahdollista. Tästä johtuen organisaatiossa olevan osaamisen siirtymisen mahdollistaminen on elintärkeää: kun tietynlaisten projektien kanssa työskennellyttä projektipäällikköä ei ole mahdollista saada hänen kokemuksiaan vastaavan projektin johtoon, on tärkeää, että hänen kokemuksiansa kautta kerryttämä osaaminen siirtyisi sille projektipäällikölle, joka tätä uutta projektia lähtee johtamaan. Jälleen kerran myös

johtamisosaamisen merkitys korostuu: projektipäälliköiden saamat uudet projektit voivat jo lähtökohtaisesti olla täysin erilaisia, kuin projektipäällikön aikaisemmat projektit ja projektin edetessä se voi tuoda mukanaan suuriakin yllätyksiä. Tekniikan yksityiskohtaisella tuntemisella tai korkealuokkaisella taloudellisella osaamisella ei ole suurta merkitystä, mikäli projektipäällikkö ei osaa johtaa niin henkilöstöä kuin itseäänkin. Täten projektipäällikön rooli on ennen kaikkea toimia esimiehenä, ei niinkään asiantuntijana. Usein projektipäälliköiksi tullaan työvuosien ja kokemuksen myötä, ikään kuin luonnollisena jatkumona uralle. Vaikka tässä tutkimuksessa on korostettu kokemuksen merkitystä osaamiselle, on myös pyritty painottamaan, ettei kaikki syntynyt osaaminen ole välttämättä projektipäällikön tehtävän kannalta tärkeää ja täten rekrytoitaessa projektipäälliköitä tulisi ensisijaisena kriteerinä pitää johtamisosaamisen tasoa, ei niinkään kokemusvuosien määrää. Projektipäällikön roolissa on ensisijaisesti kysymys johtamisesta ja tämän osa-alueen hallinnasta, ei niinkään yrityksen käyttämän teknologian tuntemisesta.

5.3 Jatkotutkimuksen tarve

Projektijohtamisesta on kirjoitettu paljon, mutta lopultakin teoreettista kirjallisuutta on varsin vähän (Shenhar & Dvir 2007, 97). Pääasiallisesti projektijohtamisesta kirjoitettu kirjallisuus on varsin normatiivista ja siltä puuttuu teoreettinen tausta. Projekteista teoreettisempaa kirjallisuutta on jo enemmän kuten myös johtamisesta. Toistaiseksi näiden kahden yhdistäminen on kuitenkin vielä varsin vähäistä. Tässä olisi kuitenkin paljon tutkittavaa, sillä projektijohtaminen johtamismuotona yleistyy projektien yleistyessä. Tässä tutkimuksessa päästiin vasta raapaisemaan pintaa ja aihetta voisi ja pitäisikin tutkia vielä paljon syvällisemmin. Tutkimuksessa todettiin, että projektit ovat ainutkertaisia, mutta niiden väliltä on löydettävissä yhtäläisyyksiäkin. Näiden yhtäläisyyksien kautta tietynlaisissa projekteissa tarvittavaa johtamisosaamista voitaisiin pyrkiä kuvaamaan enemmän. Tässä tutkimuksessa esitettiin Shenharin näkemyksiä siitä, miten projekteihin kohdistuva teknologinen epävarmuus vaikuttaa kyseisen projektin johtamiseen. Kuitenkin nykypäivänä haasteena projekteissa tuntuisi enemmän olevan niiden muuttuminen varsin globaaleiksi, toisaalta myös tahdin kiristymisen ja sitä kautta projektien määrän lisääntyminen projektipäällikköä kohden siten, että päällekkäisiä projekteja saattaa olla useitakin. Ympäristön muutokset tuovat myös muita haasteita projektijohtamiseen. Kun menestyksekkäs projekti vaatii projektijohtamista ja

projekteista tulee yhä yleisempiä, pitänee tulevaisuudessa keskittyä entistäkin enemmän sen tutkimiseen, miten nämä muutokset vaikuttavat projektijohtamiseen.

LÄHDELUETTELO

Teokset:

- Alasuutari, Pertti 1993. Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.
- Argone, Linda 1999. Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Andersen, Erling S. 2004. Goal Directed Project Management: Effective Techniques and Strategies. Lontoo: Kogan Page, Ltd.
- Bruns, Jr. W. J. & Kaplan, R. S. 1987. Accounting and Management Field Study Perspectives. Boston: Harvard Business School Press.
- Cleland, David I. 1999. Project Management. New York: McGraw-Hill.
- Eskola, Jari & Suoranta, Juha 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 1982. Teemahaastattelu. Helsinki: Kyriiri Oy.
- Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2002. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Kliem, Ralph L. & Ludin, Irwin S. 1992 The People Side of Project Management. Aldershot: Gower.
- Lock, Dennis 2003. Project Management. Hampshire: Gower House.
- Meredith, R., Posner B. Z. & Mantel, S. J. Jr. 1995. Project management: a managerial approach. New York: John Wiley.
- Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka 1995. The Knowledge-Creating Company. New York: Oxford University Press.
- Polanyi, Michael 1966. Tacit Dimension. New York: Doubleday.
- Scharmer, Claus Otto 1999. Organizing Around Not-Yet-Embodied Knowledge. Teoksessa von Krogh, Georg, Nonaka, Ikujiro & Nishiguchi, Toshihiro (toim.) Knowledge Creation: A Source of Value. Wiltshire: Antony Rowe Ltd., 36-60.
- Sveiby, Karl-Erik 1997. The New Organizational Wealth. San Fransisco: Berrett-Koehler Publishers Inc.
- Wenger, Etienne 1998. Communities of practice: Learning, Meaning, and Identity, New York: Cambridge University Press.

Artikkelit kokoomateoksessa:

- Kulkki, Seija & Kosonen, Mikko 2001. How Tacit Knowledge Explains Organizational Renewal and Growth: the Case of Nokia. Teoksessa Nonaka, Ikujiro, Teece, David J. (toim.) *Managing Industrial Knowledge: creation, transfer and utilization*. Gateshead: Athenaem Press, 244–269.
- Moder, J. 1988. Network Techniques in project management. Teoksessa Cleland, D., I. & King, W., R. (toim.) *Project Management Handbook*. New York: Van Nostrand Reinhold, 324-373.
- Nonaka, Ikujiro, Toyama, Ryoko & Konno, Noboru 2001. SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. Teoksessa Nonaka, Ikujiro, Teece, David J. (toim.) *Managing Industrial Knowledge: creation, transfer and utilization*. Gateshead: Athenaem Press, 13–43.
- Von Krogh, Georg & Grand, Simon 1999. Justification in Knowledge Creation: Dominant Logic in Management Discourses. Teoksessa von Krogh, Georg, Nonaka, Ikujiro & Nishiguchi, Toshihiro (toim.) *Knowledge Cration: A Source of Value*. Wiltshire: Antony Rowe Ltd., 13–35.
- Youker, R. 1999. The difference between different types of projects. Teoksessa 30th Annual Project Management Institute Seminar & Symposium. PA, USA.

Artikkelit tieteellisessä aikakauslehdessä:

- Argyris, Chris 1996. Unrecognized Defenses of Scholars: Impact on Theory and Research. *Organization Science* 7 (1), 79–87.
- Barczak, Gloria, McDonough, Edward F. & Athanassiou, Nicholas 2006. So you want to be a global project leader? *Research- Technology Management* May-June, 28–36.
- Carbone, Thomas A. & Gholston, Sampson 2004. Project Manager Skill Development: A Survey of Programs and Practitioners. *Engineering Management Journal* 16(3), 10–16.
- Cohen, Wesley M. & Levinthal, Daniel A. 2001. Absorptive Capacity: New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly* 35, 128–152.
- Crawford, Lynn & Pollack, Julien 2007. How Generic Are Project Management Knowledge and Practice? *Project Management Journal* 38 (1), 87–96.
- Drucker, Peter F. 1999. *Managing Oneself*. *Harvard Business Review* March-April. 64–75.
- El-Sabaa, S. The skills and career path of an effective project manager. *International Journal of Project Management* 19 (1), 1-7.

- Eskerod, Pernille & Skriver, Hans Jørgen 2007. Organizational Culture Restraining In-House Knowledge Transfer Between Project Managers – a Case Study. *Project Management Journal* 38(1), 110–122.
- Gehring, Dean R. 2007. Applying Traits Theory of Leadership to Project Management. *Project Management Journal* 38(1), 44–54.
- Haas, Martine R. 2006. Knowledge Gathering, Team Capabilities and Project Performance in Challenging Work Environments. *Management Science* 52 (8), 1170–1184.
- Hansen, James D. 2006 Using Problem-Based Learning in Accounting. *Journal of Education for Business* (March/April), 221–224.
- Hardless, Christian, Nilsson, Malin & Nuldén, Urban 2005. ‘Copernicus’: Experiencing a Failing Project for Reflection and Learning. *Management Learning* 36 (2), 181–217.
- Holmquist, Mats 2007. Managing Project in a Complex Context. *Creativity and Innovation Management* 16 (1), 46–52.
- Katz, Robert L. 1986. Excerpts from Skills of an effective administrator. *Harvard Business Review* 64 (2), 198.
- Kogut, Bruce & Zander, Udo 1992. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization science* 3 (3), 383–398.
- Kotnour, Tim 2000. Organizational learning practices in the project management environment. *Organizational learning* 17 (4/5), 393–406.
- Lundin, Rolf A. & Söderholm, Anders 1995. A Theory of the Temporary Organization. *Scandinavian Journal of Management* 11 (4), 437–455.
- March, James G. 2001. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science* 2(1), 71–87.
- Nellore, Rajesh & Balachandra, R. 2001. Factors Influencing Success in Integrated Product Development (IPD) Projects. *IEEE Transactions on Engineering Management* 48(2), 164–174.
- Neuhauser, Charlotte 2007. Project Manager Leadership Behaviors and Frequency of Use by Female Project Managers. *Project Management Journal* 38 (1), 21–31.
- Nonaka, Ikujiro 1994. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science* 5 (1), 14–37.
- Orlikowski, Wanda J. 2002 Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing. *Organization Science* 13 (3), 249–273.

- Pihlanto, Pekka 1994. The Action-oriented approach and case study method in management studies. *Scandinavian Journal of Management* 10 (4), 369–382.
- Pinto, Jeffrey K. & Kharbanda, Om P. 1995. Lessons for an Accidental Profession. *Business Horizons* March-April, 41–50.
- Pressman, Roger 1998. Fear of Trying: The Plight of Rookie Project Managers. *IEEE Engineering Management Review* 26(4), 18–20.
- Reich, Blaize Horner & Wee, Siew Yong 2006. Searching for Knowledge in the PMBOK® Guide. *Project Management Journal* (June), 11–26.
- Scharmer, Claus Otto 2001. Self-transcending knowledge: sensing and organising around emerging opportunities. *Journal of Knowledge Management* 5 (2), 137–150.
- Shenhar, Aaron J. 2001. One Size Does Not Fit All Projects: Exploring Classical Contingency Theory. *Management Science* 47 (3), 394–414.
- Shenhar, Aaron J. & Dvir, Dov 1996. Toward a typological theory of project management. *Research Policy* 25 (4), 607–632.
- Shenhar, Aaron J. & Dvir, Dov 2007. Project Management Research- The Challenge and Opportunity, *Project Management Journal* 38 (2), 93–99.
- Sveiby, Karl-Erik 2001. A Knowledge-based Theory of the Firm to guide Strategy Formulation, *Journal of Intellectual Capital* 2 (4), 344–358.
- Tjosvold, Dean, Yu, Zi-you & Hui, Chun 2004. Team Learning from Mistakes: the Contribution of Cooperative Goals and Problem-Solving 41 (7), 1223–1244.
- Turner, J. Rodney & Cochrane, R. A. 1993. Goals-and-methods matrix: Coping with projects with ill defined goals and/or methods of achieving them. *International Journal of Project Management* 11 (2), 93–101.
- Turner, J. Rodney & Müller, Ralf 2003. On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management* 21, 1-8.
- VandeWalle, Don, Brown, Steven P., Cron, William L., Slocum Jr., John W. 1999. The Influence of Goal Orientation and Self-Regulation Tactics on Sales Performance: A Longitudinal Field Test. *Journal of Applied Psychology* 84(2), 249–259.
- Wenger, Etienne 1999. Learning as Social Participation. *Knowledge Management Review* 6 (January), 30–33.
- Westbrook, Lynn 2006. Mental Models: a theoretical overview and preliminary study. *Journal of Information Science* 32, 563–579.
- Yeo, Roland K. 2007. Problem-based learning: a viable approach in leadership development? *Journal of Management Development* 26 (9), 874–894.

Liite 1: Projektipäällikön vastualueet (J. Kopteri 2007)

1. Myynnin tukeminen ja myyntiin osallistuminen
2. Sopimuksellisten velvollisuuksien täyttäminen
3. Projektijohtaminen
4. Projektin kustannusten kontrollointi ja laskutus
5. Projektin pääaika-aulun valmistelu, seuranta, päivittäminen ja raportointi
6. Projektin riskinhallinta
7. Projektin kustannusten hyväksyminen
8. Sopimuksellisten erimielisyyksien ja lisäkustannusten estäminen ja hoitaminen
9. Projektisuunnitelman valmistelu
10. Sopimuksen muutoksista vastaaminen
11. Ostopäätökset, ostot yhteistyössä myyntipäällikön kanssa
12. Asiakassuhteiden hoito
13. Sisäinen ja ulkoinen raportointi
14. Projektin hoitaminen takuuvaiheen aikana yhteistyössä Service-toiminnon kanssa
15. Palautteen keruu koskien projektia ja palautteen vieminen eteen päin linjaorganisaatiolle
16. Projektin realisoimisen aloittaminen ja lopettaminen

Liite 2: Haastatteluteemat ja tukikysymykset

1. Taustatiedot

- Nimi
- Kauanko ollut yrityksessä?
- Ura (etenkin caseorganisaatiossa)?
- Monesko projekti menossa? Monessako projektissa toiminut projektipäällikkönä? Entä muissa tehtävissä?
- Millaisissa muissa projekteissa ollut mukana?

2. Projekti ja tehtävät

- Projektin kuvaus (mitä tehdään, missä tehdään, missä vaiheessa projekti on?)
- Paljonko muuta henkilöstöä mukana projektissa?
- Omat tehtävät projektissa? Tärkeimmät tehtävät projektissa?
- Miten projekti etenee/eteni? Onko tavoitteet saavutettu? Kyllä/ei → miksi?

3. Osaaminen ja sosiaaliset verkostot

- Osaaminen projektin eri vaiheissa (eri tehtävissä)?
- Kenen kanssa tehty yhteistyötä eri vaiheissa?
- Mikäli ongelmia ilmennyt, miten niistä selvitty?
- Oliko projektissa tarvetta uuden oppimiselle? Jos oli, niin mitä uutta oppi?
- Osaamistarpeessa ilmenneitä eroja aikaisempiin projekteihin verrattuna?
- Minkälainen on mielestään hyvä projektipäällikkö?
- Suurimmat haasteet? Miten selvitty?

Liite 3: Projektipäällikön osaamisen tasot (J. Kopteri 2007)

	A	AA	AAA
Projektit	<ul style="list-style-type: none"> - Alueellisia, kotimaisia - Tunnetuilla markkina-alueilla - 1-20 Meur budjetti - Tavallisia sopimuksia - Normaali toimituskonsepti 	<ul style="list-style-type: none"> - Globaaleja - Normaaleilla, strategisilla markkina-alueilla - 21-50 Meur budjetti - Vaativia sopimuksia - Normaali toimituskonsepti - Hajautettuja - Turn key-projekteja (EPC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Globaaleja - Strategisilla tai uusilla markkina-alueilla - 51-100 Meur budjetti - Vaativa tai uusi toimitus-konsepti - Integroituja tai monimutkaisia - Turn key-projekteja johtavassa roolissa (EPC/EPCM)
Asiakkaat	<ul style="list-style-type: none"> - Tunnettuja - Tunnettava asiakkaat ja heidän tarpeet 	<ul style="list-style-type: none"> - Globaalit asiakkaat - Tunnettava asiakkaat ja heidän tarpeet 	<ul style="list-style-type: none"> - Globaalit (uudetkin) asiakkaat - Tunnettava asiakkaat ja heidän tarpeet
Työkokemus vastaavista tehtävistä	<ul style="list-style-type: none"> - Vähintään 2 vuotta 	<ul style="list-style-type: none"> - Vähintään 5 vuotta 	<ul style="list-style-type: none"> - Vähintään 10 vuotta
Tietotekninen osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> - ICT-aidot 	<ul style="list-style-type: none"> - ICT-aidot 	<ul style="list-style-type: none"> - ICT-aidot
Muu osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> - Organisointi - Kommunikointi - Päätöksenteko - Projektin johtamisen perusteet - Hiukan lisäarvoa liiketoiminta-prosesseille 	<ul style="list-style-type: none"> - Organisointi - Kommunikointi - Päätöksenteko - Projektin johtaminen - Merkittävää lisäarvoa liiketoiminta-prosesseille 	<ul style="list-style-type: none"> - Tehokas organisointi - Tehokas kommunikointi - Tehokas päätöksenteko - Erinomainen projektin johtaminen - Poikkeuksellista lisäarvoa liiketoiminta-prosesseille
Kielitaito	<ul style="list-style-type: none"> - Taso 4 	<ul style="list-style-type: none"> - Taso 6 	<ul style="list-style-type: none"> - Taso 8
Koulutus tehtävään	<ul style="list-style-type: none"> - Koulutusohjelma A 		