

Greta Kylmä

**TYÖRYHMÄOHJELMISTON TOIMINNALLINEN KÄYTTÖNOTTO:
KOKEMUKSIA KUUESTA ORGANISAATIESTA**

Tietojärjestelmätieteen
pro gradu -tutkielma
16.5.1997

Jyväskylän Yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Informaatioteknologian maisteriohjelmat
Ryhmätyöteknologiat

TIIVISTELMÄ

Kylmälä, Greta Elisabet

Työryhmäohjelmiston toiminnallinen käyttöönotto: Kokemuksia kuudesta organisaatiosta /

Greta Kylmälä

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 1997

140 s.

Tutkielma

Toimistojärjestelmän käyttöönottoprojekti organisaatiossa on mittava tapahtuma, johon liittyy sekä sosiaalisia että teknisiä tehtäviä. Toimistojärjestelmä on työryhmäohjelmisto ja sen käyttöönotto on usein myös toimintatapojen muutosprosessi. Muutos tapahtuu tavallisesti koko organisaatiossa ja tavoitteena on viestinnän, yhteistyön ja koordinoinnin tehostaminen. ICL on kehittänyt ToimistoTiimi-ohjelmiston käyttöönoton tueksi toiminnallisen käyttöönoton mallin.

Tutkimuksessa tutustuttiin toimistojärjestelmiä, tietokoneavusteista yhteistyötä ja työryhmäohjelmistojen käyttöönoton malleja käsittelevään kirjallisuuteen. Haastatteluosuuden tueksi tutustuttiin ICL:n ToimistoTiimi-ohjelmistoon sekä ICL:n toiminnallisen käyttöönoton malliin. Aiempien käyttöönottotutkimusten perusteella laadittiin käyttöönottoprojektin tutkimusmalli. Mallin pohjalta tehtiin kuudessa yrityksessä teema- ja lomakehaastattelut, joilla hankittiin empiiristä aineistoa ToimistoTiimin käyttöönottoprojektien toteutuksesta, onnistumisesta ja toiminnallisen käyttöönoton merkityksestä. Puolet haastatelluista yrityksistä oli käyttänyt ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallia muutosprojektinsa tukena.

Tutkimustulokset osoittivat, että onnistuneen käyttöönottoprojektin taustalta löytyy organisaatioon ja sen toimintaan liittyviä sekä sosiaalisia että teknisiä tekijöitä ja näkökulmia. ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallin käytöllä ei sinänsä ole merkitystä käyttöönoton onnistumiselle. Malliin sisällytetyillä suunnitelmilla ja tehtävillä sen sijaan on merkitystä käyttöönottoprojektin onnistumiselle.

AVAINSANAT: Toimistojärjestelmä, Käyttöönotto, CSCW, GW, Työryhmäohjelmistot

ABSTRACT

Kylmä, Greta Elisabet

Functional implementation of the office information system: Experiences in six organisations /

Greta Kylmä

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 1997

140 p.

Masters of science thesis

The implementation project of an Office information system (OIS) in the organisation is a demanding task including both social and technical aspects. Office information system is a groupware product and the implementation often changes the work practices in the organisation. The change usually concerns the whole organisation and the goal of the change is to improve effectiveness of communication, co-operation and co-ordination. ICL has developed a functional implementation model to support the implementation of ToimistoTiimi-software.

The thesis concerns the literature dealing with office information systems, computer supported co-operative work (CSCW) and the implementation models of groupware. ToimistoTiimi (TeamWare)-groupware and the functional implementation model of ICL was examined in order to support the interviews. On the basis of previous implementation research a new research model was constructed of the implementation project. Interviews were performed in six organisations by using this model and empirical data about the implementation, success of implementation and the significance of the implementation projects was acquired. Three of the organisations interviewed had used the functional implementation model of ICL to support the development project.

The results of the research demonstrated that successful implementation project requires careful consideration of both social and technical factors and viewpoints in connection to the organisation and its function. There seems to be no significant difference between using the functional implementation model of ICL or their own practices in success of the implementation project. Instead, the plans and functions included in the model, are important to the success of the implementation project.

KEYWORDS: Office information system, implementation, CSCW, GW, Groupware

1 JOHDANTO	1
2 TYÖRYHMÄOHJELMISTOT	4
2.1 TYÖRYHMÄ- JA TOIMISTOJÄRJESTELMISTÄ	4
2.2 YHTEISTOIMINNAN TUKI: KOMMUNIKOINTI, YHTEISTYÖ JA KOORDINAATIO	7
2.2.1 Tehtävä - ympäristö	9
2.2.2 Aika - paikka	10
2.3 VIITEKEHYS, LYYTINEN JA NGWENYAMA (1996)	11
2.4 TOIMINNAN KEHITTÄMINEN - VÄLINEENÄ TOIMISTOTIIMI (VERSIO 3.5)	12
2.4.1 Yleistä ToimistoTiimistä.....	13
2.4.2 TiimiHälytys.....	14
2.4.3 TiimiPosti.....	15
2.4.4 TiimiKalenteri.....	16
2.4.5 TiimiFoorumi.....	17
2.4.6 TiimiArkisto	19
2.4.7 ToimistoTiimi työryhmäohjelmistona	21
3 JÄRJESTELMIEN KÄYTTÖÖNOTTOA KOSKEVIA TUTKIMUKSIA	22
3.1 KÄYTTÖÖNOTON ROOLEJA	22
3.1.1 Mestari.....	22
3.1.2 Välittäjä.....	24
3.1.3 Mestarin ja välittäjän roolien vertailua.....	24
3.2 JOHDON TUKI TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON ONNISTUMISTEKIJÄNÄ	25
3.3 TYÖRYHMÄOHJELMISTON KÄYTTÖÖNOTTOSTRATEGIOITA.....	26
3.3.1 Tietotekniikka ja toimintatapojen muutos	27
3.3.2 Toimistojärjestelmän käyttöönotto Ehrlichin tutkimuksen mukaan.....	28
3.3.3 Tutkimus välittäjien roolista työryhmäohjelmiston käyttöönotossa.....	31
3.4 MIKSI EPÄONNISTUTAAN.....	36
3.4.1 Viitekehys epäonnistumisen luokitteluun	36
3.4.2 Työryhmäohjelmistojen epäonnistuminen.....	38
3.4.3 Ohjelmistopakettien käyttöönoton onnistumisen tutkimus.....	40
4 TUTKIMUSMALLEJA	44
4.1 RYHMÄTYÖPROSESSI JA TEKNOLOGINEN TUKI	44
4.2 KOKEMUKSIA RYHMÄTYÖTÄ TUKEVISTA JÄRJESTELMISTÄ	46
4.3 RYHMÄPROSESSIN TUTKIMUS	48
4.4 YHTEENVETO TUTKIMUKSISTA.....	50
5 ICL:N TOIMINNALLINEN KÄYTTÖÖNOTTO	51
5.1 TOIMINNALLINEN KÄYTTÖÖNOTTO	51
5.1.1 Henkilöroolit käyttöönoton tukena	51
5.1.2 KipinäMikko	51
5.1.3 Muutoksen suunnittelu	52
5.1.4 Käyttöönotto	52
5.1.5 Jatkuva hienosäätö	54
5.2 ICL:N TOIMINNALLISEN KÄYTTÖÖNOTON MALLIN VERTAILUA MUIHIN TUTKIMUKSIIN.....	54
6 TOIMISTOTIIMIN KÄYTTÖÖNOTTOTUTKIMUS, KUUSI TAPAUSTA	56
6.1 TUTKIMUSMENETELMÄT	56
6.1.1 Haastattelu.....	58
6.1.2 Tämä tutkimus: Toimistojärjestelmän toiminnallinen käyttöönotto.....	59
6.1.2.1 Tutkimuksen aikataulu ja organisaatio	60
6.1.2.2 Tutkimusmenetelmät	61
6.1.2.3 Haastattelut ja aineiston keruu.....	62
6.1.2.4 Tutkimusaineiston analysointi.....	62
6.2 TUTKIMUSMALLI	63
6.2.1 Mallin käyttö tutkimuksessa.....	65

6.2.1.1 Lähtökohdat.....	66
6.2.1.2 Muutosprojekti: tekijät, tuotteen ja toimittajan valinta.....	67
6.2.1.3 Muutosprojekti: käyttöönottoprojekti.....	68
6.2.2 <i>Prosessin tulos</i>	69
6.2.3 <i>Jatko</i>	70
6.3 TAPAUKSET.....	71
6.3.1 <i>Tapaus 1; Nopeasti käyntiin</i>	72
6.3.2 <i>Tapaus 2; Hallittua muutosta</i>	81
6.3.3 <i>Tapaus 3; Työnteon apuvälineeksi</i>	88
6.3.4 <i>Tapaus 4; Haluttu kehitys</i>	94
6.3.5 <i>Tapaus 5; Omin voimin Tiimiin</i>	101
6.3.6 <i>Tapaus 6; Kioskeista marketteihin</i>	106
6.4 TULOKSIA.....	112
6.4.1 <i>Käyttöönottoprojektien vaiheistus</i>	112
6.4.2 <i>Toimittajan ja ohjelmiston valinta</i>	114
6.4.3 <i>Kipinöinti ja sen merkitys</i>	115
6.4.4 <i>Tavoitteet, niiden saavuttaminen ja niihin liittyvät vaikuttavat tekijät</i>	119
6.4.5 <i>Aktiivinen käyttö</i>	122
6.4.6 <i>Onnistumista edesauttavia tekijöitä</i>	126
6.4.7 <i>Käyttöönoton esteitä ja hidasteita</i>	130
6.4.8 <i>Toiminnallisen käyttöönoton merkitys / mallia käyttäneet tapaukset</i>	132
6.4.9 <i>Toiminnallisen käyttöönoton merkitys / omin voimin edenneet</i>	133
6.4.10 <i>Toiminnallisen käyttöönoton merkitys</i>	134
7 YHTEENVETO, PÄÄTELMÄT JA JATKOTUTKIMUKSET.....	136
LÄHTEET.....	141

Kuviot:

<i>Kuvio 1: Leavitt'in timantti (1965)</i>	6
<i>Kuvio 2: Lotus Corp.:in kehikko</i>	7
<i>Kuvio 3: Yhteinen tehtävä - Jaettu ympäristö (Ellis ym. 1991)</i>	9
<i>Kuvio 4: Työryhmäohjelmiston luokittelu ajan ja paikan suhteen (Ellis ym. 1991)</i>	10
<i>Kuvio 5: Rakenteellinen tutkimusmalli (Thong ym. 1996)</i>	25
<i>Kuvio 6: Muutoksia viestintäjärjestelmässä toimenpiteiden tuloksena. (Okamura ym. 1994)</i>	33
<i>Kuvio 7: Neljä aluetta tietojärjestelmän epäonnistumista arvioitaessa (Lyytinen ym. 1987)</i>	37
<i>Kuvio 8: Tutkimusmalli pienen yrityksen ohjelmistopakettin käyttöönoton onnistumisen tutkimiseen (Heikkilä ym. 1991)</i>	41
<i>Kuvio 9: Kehys GDSS:n ja GCSS:n vaikutuksien analysoimiseksi ryhmän prosessiin ja tuloksiin. Kehyksessä on esitetty vain keskeisimmät muuttujat. (Pinsonneault ja Kraemer 1989)</i>	45
<i>Kuvio 10: Ryhmätyöprosessin tutkimusmalli Nunamaker ym. (1989) mukaan</i>	47
<i>Kuvio 11: Tutkimusmalli (Dennis ym. 1988)</i>	48
<i>Kuvio 12: Hyödyntämisen etenemisjärjestys</i>	53
<i>Kuvio 13: Tutkimushaastattelujen kolmijako (Hirsjärvi ja Hurme 1995)</i>	58
<i>Kuvio 14: Empiirisen tutkimuksen malli</i>	64
<i>Kuvio 15: Empiirisen mallin tarkennus</i>	65
<i>Kuvio 16: Tapausten ajallinen eteneminen</i>	113

Taulukot:

<i>Taulukko 1: Työryhmäohjelmiston luokittelun viitekehys (Lyytinen ym. 1996)</i>	11
<i>Taulukko 2: Tietotekniikan mahdollisuudet</i>	27
<i>Taulukko 3: Teknologiaa käyttävän välittäjyyden toimintoja (Okamura ym. 1994)</i>	35
<i>Taulukko 4: Neljä epäonnistumisen tyyppiä (Lyytinen ja Hirschheim, 1987)</i>	36
<i>Taulukko 5: Käyttöönottotutkimuksia</i>	50
<i>Taulukko 6: ICL:n toiminnallisen käyttöönoton henkilöroolit</i>	51
<i>Taulukko 7: Haastattelutyyppien vertailu joidenkin keskeisten piirteiden suhteen (Hirsjärvi ja Hurme, 1995)</i>	58
<i>Taulukko 8: Toiminnallisen käyttöönoton piirteitä</i>	116
<i>Taulukko 9: ToimistoTiimin käyttöönoton tavoite ja sen saavuttaminen tutkituissa organisaatioissa</i>	121
<i>Taulukko 10: ToimistoTiimin osien aktiivinen käyttö</i>	122
<i>Taulukko 11: ICL:n tai oman mallin käyttö tapauksittain</i>	134

Liitteet:

Liite 1: Haastattelun teemat

Liite 2: Loppukäyttäjien kyselylomake

Liite 3: Haastatellut henkilöt organisaatioittain

Liite 4: Kuvaus tutkittavista organisaatioista ja kohdeorganisaatioiden tunnuspiirteitä

1 Johdanto

Toimistojärjestelmän käyttöönottoprojekti on mittava tehtävä organisaatiossa. Se ei ole pelkästään ohjelmistopakettien asennus ja ohjelmien käytön aloitus. Miltei kaikki organisaation työntekijät ovat järjestelmän jonkun osan loppukäyttäjiä. Kalliin investoinnin hyöty halutaan saada nopeasti. Mikä on tehokkaan käyttöönottoprojektin vaikutus siihen, mikä tulos lopulta on? Tutkimuksessa on mallinnettu käyttöönottoprojektiin ja sen onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä ja mallin perusteella on analysoitu kuusi käyttöönottotapausta.

Työryhmäohjelmiston käyttöönottoprojekti poikkeaa perinteisten tietojärjestelmien käyttöönottoista esimerkiksi laajuudeltaan sekä sosiaalisilta vaikutuksiltaan. Tämä tutkimus käsittelee ICL:n toimistojärjestelmän ToimistoTiimin toiminnallista käyttöönottoa. Tutkimuksen alue on toimistojärjestelmän käyttöönotto eri tyyppisissä isoissa organisaatioissa. ICL:n toiminnallisen käyttöönoton malliin liittyy myös henkilörooleja, kuten käyttöä innostava rooli - KipinäMikko -, jonka ominaisuuksia ja merkitystä myös käsitellään tämän tutkimuksen yhteydessä. Tutkimusalue koostuu ToimistoTiimi-ohjelmistosta, sitä käyttävistä organisaatioista, käyttöönoton malleista, käyttöönottotutkimuksista ja empiirisestä osuudesta tuloksineen. Tutkimuksen tavoite oli selvittää konkreettista ToimistoTiimi-ohjelmiston käyttöönottoa erilaisissa organisaatioissa sekä toiminnallisen käyttöönoton ja KipinäMikko-tehtävän merkitystä käyttöönoton onnistumiseen.

Eräs tapa hoitaa työryhmäohjelmiston käyttöönottoa on ICL:n kehittämä ToimistoTiimi-ohjelmiston toiminnallinen käyttöönotto, joka on kehitetty mm. kokemusten perusteella. Toiminnallinen käyttöönotto on rakennettu sekä organisaation toimintatavan muutoksen että työryhmäohjelmistoon sopeutumisen tueksi. Malliin kuuluu mm. valmiusarviointi, suunnittelu, laiteasennukset, koulutus, tiedotus ja jälkiseuranta. Siihen kuuluu useita käyttöönottoa tukevia henkilörooleja, joista ainakin loppukäyttäjän näkökulmasta merkittävin on KipinäMikko, joka kipinöiden ja innostaen auttaa omassa

työympäristössään uuden järjestelmän käytön aloitusta. Toiminnallisen käyttöönoton tavoite on hallittu toiminnan muutoksen malli, jonka avulla suunnitellaan, organisoidaan ja toteutetaan organisaatiossa tapahtuva työryhmäohjelmiston käyttöönottoprojekti. ICL:n malli on ainutlaatuinen ja sitä on käytetty useissa organisaatioissa muutoksen tukena.

Työryhmäohjelmistojen käyttöönottoa on tutkittu lähinnä päätöksentekoa tukevien järjestelmien avulla. Ehrlich (1987) on tutkinut toimistojärjestelmän käyttöönottoa ja tunnistanut yhdeksän avainstrategiaa onnistuneen käyttöönoton suunnittelun tueksi. Sanderson (1992) on tutkinut käyttöönottoa organisaation näkökulmasta. Orlikowski (1992) painottaa työryhmäjärjestelmän yhteistyöluonteen ymmärtämistä. Curley ja Gremillion (1983) ja Okamura ym. (1994) ovat tutkineet työryhmäohjelmiston käyttöönottoprojektiin liittyviä henkilörooleja. Thong ym. (1996) ovat tutkineet johdon tuen merkitystä tietojärjestelmän käyttöönoton tukena. Aina ei onnistuta näissäkään projekteissa. Lyytinen ja Hirschheim (1987) ovat tutkineet tietojärjestelmien epäonnistumisen syitä.

Tutkielman perustana on laajalle levinnyt ja tunnettu suomalainen toimistojärjestelmä, ToimistoTiimi ja sen toiminnallisen käyttöönoton malli. Tutkielmassa kehitettiin aiempiin tutkimuksiin ja työryhmäohjelmistojen käytön tutkimisen malleihin perustuva toimistojärjestelmän käyttöönoton tutkimusmalli. Mallissa tutkitaan käyttöönottoprojektin toiminnallisuutta. Tutkimusmenetelmänä käytettiin tapaustutkimusta ja aineiston keruumuodot olivat teemahaastattelut ja lomakehaastattelut. Empiirisessä osuudessa oli mukana kuusi ICL:n ToimistoTiimiä käyttävää yritystä. Näissä käyttöönottoprojekti on joko ohi tai sen vaiheita on vielä joko meneillään tai osa vaiheista oli alunperinkin ajoitettu myöhemmin toteutettaviksi. Puolet (3) yrityksistä käytti ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallia ja loput (3) käyttivät omia käyttöönottostrategioitaan. Tutkimuksen tuloksina saatiin case-kuvaukset yritysten käyttöönottoprojekteista. Tutkimuksessa on tarkasteltu myös kipinätoiminnan merkitystä käyttöönottoprojektin tukena. Tutkimuksessa etsittiin onnistuneeksi koettuun käyttöönottoprojektiin vaikuttaneita tekijöitä ja onnistumisen esteitä. Tutkimuksessa

muodostettiin kuvaus käyttöönottoprojekteista ja niiden piirteistä. Tutkimuksen tuloksia voidaan mahdollisesti käyttää kehitettäessä toiminnallisen käyttöönoton mallia.

Tutkimuksen keskeisinä tuloksina tehtiin kuvaukset käyttöönottoprojekteista eri organisaatioissa. Selkeä tavoitteiden asettelu, tiedotus, koulutus ja johdon tuki sekä taitava kipinöinti tai käytön tuki vaikuttivat uuden työvälineen aktiiviseen käyttöön. Käyttöönoton onnistumista edistävät toimiva tekniikka, henkilöiden kokemus, tuotteen ominaisuudet tarpeisiin nähden ja työryhmäohjelmiston sosiaalinen tilaus. Ryhmätyön olemuksen ymmärtäminen ja ryhmän tehtäviin sitoutuminen ovat menestystekijöitä, joihin voidaan vaikuttaa kipinöinnillä, tiedotuksella ja koulutuksella. Käyttöönoton esteitä ovat esimerkiksi tekniikan toimimattomuus, käyttäjien vastarinta ja johdon sitoutumattomuus uuteen tapaan toimia. Jos loppukäyttäjä ei saa tukea tehtäviinsä, aktiivinen käyttö omien työtehtävien tukena ei onnistu.

Tutkimuksen toisessa luvussa käsitellään työryhmäohjelmistoja ja niihin liittyviä ilmiöitä ja luokittelua yleisesti sekä ICL:n ToimistoTiimi-ohjelmistoa tuotteena. Kolmannessa luvussa esitellään järjestelmien käyttöönottoa koskevia tutkimuksia, tutkimusstrategioita ja epäonnistumisen syitä. Työryhmäohjelmistojen tutkimusmalleja esitellään luvussa neljä. Tutkimusmallit ovat pääasiassa kokoustukijärjestelmiä koskevia tutkimuksia. Luvussa viisi esitellään ICL:n toiminnallisen käyttöönoton malli pääpiirteissään. Luvussa kuusi esitellään tutkimusmenetelmät, tutkimuksen empiirinen osuus ja tutkimustulokset. Luku 7 on yhteenveto tutkimuksesta ja siinä hahmotellaan myös mahdollisia jatkotutkimuksia.

2 Työryhmäohjelmistot

Tässä luvussa käsitellään työryhmäohjelmistoja ja niihin liittyviä piirteitä. Lisäksi esitellään työryhmäohjelmistojen luokittelua. Luvun lopuksi esitellään tämän päivän johtaviin toimistojärjestelmiin markkinoilla kuuluva ICL:n ToimistoTiimi pääpiirteissään toiminnoittain ja arvioidaan sitä työryhmäohjelmistona.

2.1 Työryhmä- ja toimistojärjestelmistä

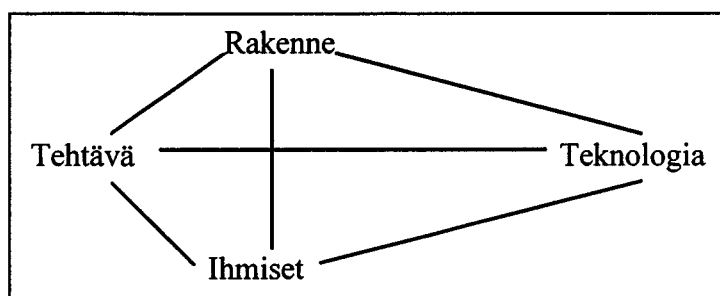
Tietokonetuettu yhteistyö (CSCW, Computer Supported Co-operative Work) on suhteellisen uusi tutkimusalue. Se syntyi tuloksena kehittäjien vähemmän systemaattisista yrityksistä tuottaa ohjelmisto, joka tukisi yhteistyötä. Osittain tämä johtui toimistojärjestelmien (OIS, Office Information Systems) ja johdon tietojärjestelmien (MIS, Management Information Systems) käytön epäonnistumisista ja ongelmista. Niiden perusteella alettiin miettiä sosiologiselta pohjalta tapoja, joilla ihmiset saattaisivat työskennellä yhdessä ja etsiä uusia yhteistyö-, multimedia- ja verkottumisteknologioiden käytön muotoja (Robinson, 1993). CSCW on suunnittelun tukiväline, eikä se niinkään vastaa kysymykseen, miten työprosessit on organisoitu, vaan miten ne pitäisi organisoida. Tietokonetuettua yhteistyötä (CSCW) pidettiin tavallaan sateenvarjokäsitteenä, jonka puitteissa voidaan keskustella tietojärjestelmien suunnittelusta ja käytöstä (Schmidt ja Bannon, 1992). CSCW käsitetään yrityksenä ymmärtää yhteistyön luonnetta ja sen vaatimuksia suunniteltaessa tietokonekonepohjaisia teknologioita yhteistyön tukemiseksi. Erilaiset työn järjestelyt ja työn vaatimukset vaikuttavat tietojärjestelmän suunnitteluun. Schmidtin ja Bannonin (1992) mielestä on tärkeää ymmärtää työn luonne, jotta yhteistyötä voitaisiin paremmin tukea.

Työryhmäohjelmistot (ryhmätyöohjelmistot, Groupware, GW) ovat erilaisten ryhmien toimintaa tukevia ohjelmistoja. Lyytisen ja Ngwenyaman (1996) mukaan ryhmätyötekologioiden oletetaan tukevan ryhmätyön aktiviteetteja, suunnittelua, koordinointia ja päätöksentekoa. GW-tutkimus on nykyisin hajanaista ja heterogeenistä. Ryhmätyötekologioiden ja ryhmätyötilanteiden systemaattinen analysointi tulee tulevaisuudessa yhä tärkeämmäksi, jotta suunnittelijat pystyisivät rakentamaan

parempia ohjelmistoja ryhmäprosessien tukemiseksi. Mandviwalla ja Olfman (1994) ovat luetelleet yleisiä työryhmäohjelmistoihin liittyviä vaatimuksia, jotka suunnittelussa kannattaa huomioida hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi. Työryhmäohjelmiston pitäisi tukea monenlaisia ryhmätehtäviä, monenlaisia työmenetelmiä ja ryhmän kehitystä sekä olla sovitettavissa ryhmän toimintaympäristöön.

Toimistojärjestelmän käytön tavoitteena on vastata organisaation jokapäiväisiin tarpeisiin, esimerkiksi dokumenttien massakäsittelyyn. Toimistojärjestelmien alueella pyritään tukemaan ja tehostamaan tietojen vaihtoa organisationaalisten ja ammatillisten rajojen yli (Schmidt ja Bannon, 1992). Mikrotietokoneiden ja tietoverkkojen kehittyminen ja yleistyminen on muuttanut perusteellisesti toimistoissa tehtävää työtä. Toimistojärjestelmän tarkoituksena on tukea toimiston tai toimistoympäristön toimintoja, ei suorittaa niitä. Historia ulottuu, yllättävää kyllä, melko kauas menneisyyteen. Kirjoituskoneiden kaupallinen tuotanto alkoi 1870-luvulla ja se oli jo toimistoteknologiaa. Henkilökohtaisen tietojenkäsittelyn kehitys 1980-luvulla mahdollisti hajautetun tietojenkäsittelyn leviämisen (Hirschheim 1985). Toimistoautomaatio yleistyi muun teknisen kehityksen vanavedessä.

Toimistojärjestelmät ovat kehittyneet ja mikrotietokoneet halventuneet ja yleistyneet. Toimistojärjestelmät eroavat perinteisistä tietojärjestelmistä, kuten reskontra tai laskutus. Ne eivät ole yhtä rakenteellisia, niiden sisältämä data on pääasiassa tekstimuotoista tietoa ja ne ovat organisaation yhteisiä työvälineitä. Leavitt (1965) löysi organisaatiosta neljän tyyppisiä keskenään vuorovaikutuksessa olevia elementtejä: tehtävät, toimijat, teknologia ja rakenne. Tehtävä on organisaation olemassaolon syy, toimijat ovat tehtäviä suorittavia henkilöitä, teknologia on toimijoiden käyttämä ongelmien ratkaisumekanismi ja rakenteeseen kuuluvat kommunikaatio, valtuudet ja järjestelmän työnkulku (Hirschheim 1985).



Kuvio 1: Leavitt'in timantti (1965)

Lewin-Scheinin malli oli ensimmäisiä toimistojärjestelmien käyttöönottotutkimuksia. Siinä käsitellään muutosta organisaatiossa ja sen käyttäytymisessä kolmivaiheisena prosessina, jonka kaikki vaiheet pitää käydä läpi tehokkaan muutoksen aikaansaamiseksi. Vaiheet ovat elvytys, muutos ja jäädytys (unfreezing, moving, refreezing). Elvytysvaiheessa ilmapiiri muokataan sopivaksi muutokselle. Muutokseen osallistuvien henkilöiden pitää tuntea olonsa turvalliseksi, jotta he kokevat voivansa rohkeasti tarttua muutokseen. Muutokseen pyritään kehittämään tarve, johon järjestelmän käytön avulla saadaan ratkaisu. Muutos on todellista toimintaa, jossa henkilöiden pitää omaksua muutokseen liittyviä uusia asenteita ja käyttäytymismalleja. Jäädytys liittyy muutoksen tasapainottamiseen ja uusien käyttäytymismallien sovittamiseen vanhoihin toiminnan tapoihin. Lewin-Scheinin malli on hyvin pelkistetty, eikä siinä ole esitetty yksityiskohtaisia vaiheita kolmen vaiheen toteuttamiseen. (Hirschheim 1985).

Toimistojärjestelmien käyttö on edelleenkin sosioteknistä toimintaa, missä ihmiset tekevät töitään yhdessä yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Sosiotekninen lähestymistapa yhdistää tekniikan tuomat mahdollisuudet ja ihmisten sosiaaliset taidot ja tarpeet. Tekninen kehitys luo valmiudet tietokoneiden tehokkaalle käytölle työn apuna. Järjestelmäkehityksessä myös sosiaalinen puoli on noussut tärkeäksi tekijäksi uusien järjestelmiä suunniteltaessa. Järjestelmien sosioteknisestä lähestymistavasta voidaan esimerkkinä mainita juuri tällainen toimistojärjestelmän käyttöönotto, johon liittyy tekninen järjestelmä tehtävineen ja teknologioineen sekä sosiaalinen järjestelmä ja ihmiset erilaisine rooleineen ja käyttäytymismalleineen. Kummankin alueen vaatimukset voidaan määrittellä erikseen (Hirschheim 1985). Mumford (1981) määrittelee sosioteknisen lähestymistavan suunnittelufilosofiaksi, jonka tuloksena

saadaan korkeampaa tuottavuutta, laatua, koordinaatiota ja valvontaa. Toisaalta siihen liittyy työympäristö ja tehtävä rakenne, joissa ihmiset voivat kehittyä henkilökohtaisesti ja tuntea tyytyväisyyttä (Hirschheim 1985).

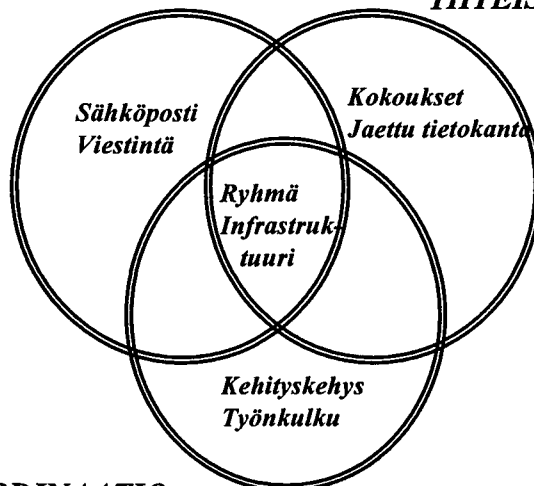
Ellis ym. (1991) mukaan työryhmäohjelmistot ovat tietokonepohjaisia järjestelmiä, jotka tukevat yhteiseen tehtävään tai päämäärään sitoutuneita ihmisryhmiä ja tarjoavat liittymän jaettuun ympäristöön. Suurin osa nykyään käytettävistä ohjelmistoista tukee vain järjestelmän ja sen käyttäjän välistä vuorovaikutusta. Usean käyttäjän sovelluksiksi suunnitellut järjestelmät tukevat kuitenkin minimaalisesti käyttäjien välistä kanssakäymistä. Käyttäjien välisen kanssakäymisen tukea tarvitaan, sillä hyvin suuri määrä ihmisten toiminnoista tapahtuu ryhmissä. Ellis ym. (1991) painottavat järjestelmien tuen kolmea avainaluetta: kommunikointia, yhteistyötä ja koordinaatiota.

2.2 Yhteistoiminnan tuki: kommunikointi, yhteistyö ja koordinaatio

Lotus Corp.:n kehikon mukaan työryhmäohjelmisto on alusta, joka tukee viestintää, yhteistyötä ja koordinaatiota. Malli on tehokas, kun eri osien välillä on helppo liikkua. Kommunikaation tuki tarkoittaa runsasta sähköistä viestintää, yhteistyön tuki tarkoittaa yhteisen virtuaalisen työtilan tarjoamista ja koordinaation tuki on liiketoimintaprosessien tukea kommunikaation ja yhteistyön välineisiin. Kehikon pitää tukea myös työryhmäohjelmistojen sovelluskehitystä.

KOMMUNIKAATIO

YHTEISTYÖ



KOORDINAATIO

Kuvio 2: Lotus Corp.:in kehikko

Kehikon keskellä ovat infrastruktuuriin kuuluvat perusteknologiat, kuten tietoliikenne, tietokantaratkaisut, käyttöliittymätekniikat ja älykkäät agentit. Kehikon käytön keskeinen piirre on liikkuminen näiden yhteistyömuotojen kautta ja niiden välillä.

Viestintä on tietämyksen ja tiedon siirtämistä ja sen muotoja ovat mm. formaalit ja informaalit kokoukset ja tapaamiset, muistiot, puhelin ja faksi. Viestintä voi tapahtua samassa tai eri paikassa ja samaan tai eri aikaan. Osallistujien määrä vaikuttaa viestinnän tapaan.

Yhteistyö on esimerkiksi informaation jakamista. 'Virtuaalinen yhteinen työtila' kuvaa yhteistä informaatiota. Lotus-kehikossa tiedon jakelun malli on 'hakumalli' eli käyttäjät hakevat informaatiota silloin, kun he sitä tarvitsevat ja kontrolloivat itse sen käyttöä. Tiedon jakelumallina voi olla myös 'talleta ja toimita eteenpäin', jolloin henkilö käsittelee tietoa ja lähettää sen edelleen käsiteltäväksi. Jaettu yhteinen tila voi sisältää mm. sanomia, dokumentteja ja keskustelua. Yhteistyön tuen välineitä ovat mm. foorumit ja keskustelutietokannat. Yhteistyön taustalla voi olla jaettu tietokanta, esimerkiksi yhteinen dokumentti ryhmäkirjoittamisen perustietokantana, josta voidaan siirtää yhteistyöprosessina tuotettua tietoa muihin sovelluksiin. ToimistoTiimin osista TiimiArkisto on yhteinen dokumenttien tallennus- ja hakupaikka. TiimiFoorumi on ilmoitustaulu, jonne voidaan tallettaa informaatiota ja jossa se on luettavissa.

Koordinaatio on keskeinen osa kehikkoa. Koordinaation avulla hyödynnetään kehikon eri osia. Loppukäyttäjille tarvitaan erilaisia joustavia välineitä, sillä teknologiaa hyödynnetään monilla ennalta-arvaamattomilla tavoilla. Ammattilaisille tarvitaan järeämmät välineet, jotta eri alustoja ja mahdollisuuksia voidaan hyödyntää. Kehikko helpottaa kokonaisuuksien ja yhteistoiminnan eri muotojen yhteisvaikutuksen ymmärtämistä. ToimistoTiimin tuotteista TiimiKalenteri on koordinaation apuväline.

Toimistojärjestelmä ryhmätyövälineenä kattaa kehikosta useampia osia. Kehikkoon sijoitettuna sähköposti viestimenä tukee viestintää, ilmoitustaulutyypinen osio tukee yhteistyötä. Arkisto on tehokkaasti käytettynä myös jaettu tietokanta, josta voidaan hakea tietoa omiin sovelluksiin. Työnkulkuja tukeva prosessinhallinta on yksi esimerkki

koordinaatiosta. ICL:n edustamaa toimistojärjestelmää ja ohjelmistopakettia ToimistoTiimiä käsitellään tarkemmin myöhemmin. Lotus Notes tukee myös työryhmäohjelmiston infrastruktuuria, viestintää, yhteistyötä ja koordinointia. Lisäksi siihen kuuluu sovellusten kehitysympäristö.

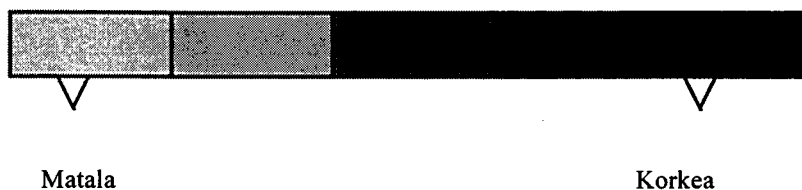
2.2.1 Tehtävä - ympäristö

Työryhmäohjelmistot eroavat usean käyttäjän tietojärjestelmistä, sillä ne tarjoavat mahdollisuuden järjestelmän käyttäjien yhteiseen käyttöön. Järjestelmien käytön ominaisuuksien perusteella on määritelty ulottuvuuksia yhteisen tehtävän ja jaetun ympäristön mukaan. Dimensiot ovat keskeisiä tekijöitä määriteltäessä ryhmätyötä tukevia ohjelmistoja. Ellis ym. (1991) mukaan ryhmätyötä tukevat ohjelmistot voidaan sijoittaa eri dimensioihin yhteisen tehtävän ja jaetun ympäristön toteutumista arvioimalla.

Yhteinen tehtävä - ulottuvuus



Jaettu ympäristö - ulottuvuus



Kuvio 3: Yhteinen tehtävä - Jaettu ympäristö (Ellis ym. 1991)

Järjestelmä sijoittuu korkealle yhteisen tehtävän ja tavoitteen suhteen, jos se tukee saman yhteisen tehtävän jakavia henkilöitä, jotka suorittavat sitä samanaikaisesti ja keskenään vuorovaikutteisesti. Esimerkkinä tästä on järjestelmä, jonka avulla joukko suunnittelijoita voi yhtäaikaaisesti arvioida ohjelmamoduulia. Järjestelmä luokitellaan

matalalle näiden dimensioiden suhteen silloin, kun henkilöt tekevät työtään samanaikaisesti, mutta toisistaan riippumatta.

Ulottuvuus yhteisen ympäristön suhteen viittaa siihen, miten järjestelmä tukee yhteistä työympäristöä. Sähköpostijärjestelmä on tällaisessa jaottelussa melko alhaalla, koska se pääasiassa välittää viestejä, eikä lähettäjän ja vastaanottajan yhteistä ympäristöä voida helposti havaita. Elektroninen luokkahuone on asteikossa korkealla, sillä luokkahuonetilanteessa pystytään hahmottamaan yhteinen ympäristö ja opetettava kohde, esimerkiksi yhteinen opetustaulu, läsnäololistat, aiheeseen liittyvät kysymykset ja kommentit.

2.2.2 Aika - paikka

Ryhmätyössä voidaan erotella ajantasaista työtä (real-time groupware) ja eriaikaista työtä tukevat (non-real-time) työryhmäohjelmistot. Ohjelmisto voi tukea eriaikaista kommunikointia tai tosiaikaista kanssakäymistä. Osallistujat voivat toimia samassa paikassa tai eri paikassa. Ellis ym. (1991) esittävät luokittelun työryhmäohjelmiston aika- ja paikkamatriisina:

	Sama aika	Eri aika
Sama paikka	kasvokkainen vuorovaikutus	asynkroninen vuorovaikutus
Eri paikka	synkroninen jaettu vuorovaikutus	asynkroninen jaettu vuorovaikutus

Kuvio 4: Työryhmäohjelmiston luokittelu ajan ja paikan suhteen (Ellis ym. 1991)

Toimistorjestelmissä yhtenä osana usein oleva sähköposti luokitellaan eri aika - eri paikka osaan. Jos tehtävä on yhteisen dokumentin kirjoittamista, se sijoittuu sama aika - eri paikka osaan. Kasvokkainen vuorovaikutus on samanaikaista ja samanpaikkaista kommunikointia ja yhteistyötä tosiaikaisessa vuorovaikutuksessa, kuten kokouksia tukevissa järjestelmissä. Ilmoitustaulutyypinen järjestelmä suo mahdollisuuden

eriaikaiseen ja eripaikkaiseen informaation tuottamiseen tai lukemiseen. Seinällä oleva ilmoitustaulu tukee samanpaikkaista ja eriaikaista informaation lukemista.

2.3 Viitekehys, Lyytinen ja Ngwenyama (1996)

Lyytinen ja Ngwenyama (1996) määrittelevät ryhmätyön olevan sellaisten koordinoitujen sosiaalisten toimintojen verkko, joita osallistujat suorittavat yhteiseen tulokseen pääsemiseksi. Ryhmätyön sosiaaliset toiminnot ovat sijoittuneet organisaation kontekstiin ja niitä säädellään organisaatiossa. Lyytinen ja Ngwenyama (1996) esittävät työryhmäohjelmille viitekehysten, jossa he ovat ehdottaneet neljä pääluokkaa: instrumentaalinen, kommunikatiivinen, diskursiivinen ja strateginen groupware. Viitekehykselle on asetettu tavoitteeksi, että se auttaa johtajia ja tutkijoita löytämään työryhmäohjelmistojen markkinoilla ylimainostettujen tuotteiden ominaisuudet ja erottamaan ne niistä ominaisuuksista, joita ne todella tarjoavat. Viitekehys auttaa jäsentämään ryhmäteknologioiden sopivuus tiettyihin ryhmätyötilanteisiin. Viitekehys auttaa myös jäsentämään ryhmätyötilanteita ja kartoittamaan niiden vaatimuksia, ryhmätyötekniikan hankintapäätöksien tekoa sekä organisaatioissa saadun kokemuksen jäsentämistä.

<i>Ohjelman tuen luokitus (kategoria)</i>	<i>Toiminnan suunta, mihin tarkoitettu</i>	<i>Perusresurssit, mihin perustuu</i>	<i>Ohjelmistopohjia</i>
<i>Instrumentaalinen työryhmäohjelmisto</i>	Muutos, käsittely ja kohteiden tarkkailu	Työvälineet Jaettu materiaali Tekniset säännöt Vuorovaikutusprotokollat	iCASE Ryhmäeditorit Yhteiset kirjoitusjärjestelmät
<i>Kommunikatiivinen työryhmäohjelmisto</i>	Toimintojen koordinointi ja yhteinen ymmärtäminen	Kommunikointivälineet Vuorovaikutusprotokollat	CMC Sähköposti Kokousjärjestelmät
<i>Diskursiivinen työryhmäohjelmisto</i>	Päätösten parantaminen Koordinoitun toiminnan parantaminen Prosessituki	Kommunikointivälineet DSS työkalut Vuorovaikutusprotokollat	MSS GDSS IBIS
<i>Strateginen työryhmäohjelmisto</i>	Toisten käyttäytymiseen vaikuttaminen	Työkalut Jaettu aineisto Vuorovaikutusprotokollat Kommunikointivälineet	NSS

Taulukko 1: Työryhmäohjelmiston luokittelun viitekehys (Lyytinen ym. 1996)

Instrumentaaliset työryhmäohjelmistot tarjoavat tukea yhteistyössä tehtävälle tietotyölle. Henkilöt voivat työstää samaa asiakirjaa ja vaihtaa ajatuksia yhteisestä tehtävästä. Esimerkkinä ovat yhdessä tehtävät raportit, artikkelit, suunnitelmat, rakennuspiirustukset tai ohjelmakoodi. Järjestelmissä on tarjolla yhteisen, jaetun työtilan lisäksi aputyökaluja, kuten oikeinkirjoituksen tarkastus- ja muotoilutyökalut.

Kommunikatiiviset työryhmäohjelmistot tarjoavat viestinnän tukea. Ne toimivat taustalla ja tarjoavat apua ihmisten väliseen kommunikointiin jakamalla tietoa ja hallitsemalla tiedon kulkua. Tällaiset CMC-ohjelmistot voidaan jaotella kolmeen pääluokkaan: sähköpostiohjelmat, elektroniset kokoukset ja elektroniset uutiset (news).

Keskustelua tukevat ohjelmistot tarjoavat tukea monimutkaisten ongelmien käsittelyyn ja päätöksentekoon. Näitä voidaan ryhmitellä niiden toimintojen ja tuen perusteella: ryhmäpäättöksen tukijärjestelmät (GDSS), kokousjärjestelmät (MSS) ja aiheperusteiset järjestelmät (IBIS). Ryhmäpäättöksen ja kokousten tukijärjestelmät tukevat perinteisiä ryhmätyön malleja, kuten erilaisia päätöksentekoprosesseja. IBIS tarjoaa keskustelumallia, jossa ongelma pilkotaan pieniin osiin, etsitään yhteydet ja muodostetaan verkkomalli ongelmasta.

Strategiset työryhmäohjelmistot ovat harvinaisia. Niiden suunnittelu on vaikeaa, sillä ne ovat monimutkaisia. Tarve tukea kommunikatiivista tai välineellistä toimintaa ryhmätyötilanteessa johtaa ohjelmiston monimutkaisuuteen ja korkeaan hintaan. Neuvottelun tukijärjestelmät (NSS) kuuluvat tähän luokkaan.

2.4 Toiminnan kehittäminen - välineenä ToimistoTiimi (versio 3.5)

Työryhmäohjelmiston käyttö mahdollistaa organisaatiossa yhtenäiset työvälineet jokaiselle henkilölle ja työryhmälle. Työryhmäohjelmiston avulla voidaan luoda uudenlaisia ratkaisuja, joilla organisaation tiedonkulku paranee. Lisäksi voidaan asettaa tavoitteita asiakaspalvelun parantamiseksi, tuottavuuden kohentamiseksi, logistiikan nopeutumisiksi sekä prosessien läpimenon ja päätöksenteon nopeuttamiseksi. ToimistoTiimi on kansainvälistynyt suomalaistuote, jolla on käyttäjiä maailmanlaajuisesti lähes miljoona, Suomessa 70 000 (syksy 1996). ToimistoTiimi on

perusratkaisultaan avoin järjestelmä, johon voi liittää mahdollisesti jo hankitut, tähän käyttöön sopivat mikrotietokoneet, keskuskoneet ja useimmat ohjelmistot. Siitä saadaan yhteys myös liikkuvaan toimistoon. ToimistoTiimin ohjelmistoista on lukuisia kieliversioita. Sen ylläpito voi olla joko keskitettyä tai hajautettua organisaation rakenteen ja tarpeen mukaan.

ToimistoTiimin käyttöönottoon liittyy toimintatapojen muutoksia. Tavoitteet vaihtelevat organisaatioiden mukaisesti, niitä voivat olla vaikkapa paperiton konttori, sähköinen postitus, tiedonvälityksen parantaminen tai yhtenäinen käyttöliittymä järjestelmiin kirjoittauduttaessa. Maantieteellisesti hajautetussa organisaatiossa, jossa ihmiset kommunikoivat paljon keskenään ja joutuvat tapaamaan usein, on tärkeää pystyä tekemään kokousten ajanvaraukset keskitetysti. Yrityksissä joudutaan tiedottamaan sekä virallisista että epävirallisista asioista ja tiedotteita lähetetään organisaation eri puolille. TiimiFoorumi toimii tiedotuskanavana organisaatiossa. TiimiPostin käyttö lisää henkilöiden saavutettavuutta ja asiakirjojen lähetys liitetiedostona nopeuttaa käsittelyprosesseja. TiimiArkisto tukee dokumenttien hallintaa tavallisimmin muistioiden ja asiakirjojen säilytyspaikkana.

ToimistoTiimin kaltaisen työryhmäohjelmiston käyttöönoton hyödyt kannattaa selvittää tuleville käyttäjille koko organisaatiossa jo ennen käytön aloitusta. Kannustimena kannattaa käyttää ennemminkin porkkanaa kuin keppiä. Houkutteleva hyötykäyttö ja selkeät tavoitteet työn kehittämiseksi ovat hyvä perusta ohjelmiston aktiiviselle käytölle. Seuraavassa esittelyssä on käsitelty ToimistoTiimin versiota 3.5.

2.4.1 Yleistä ToimistoTiimistä

ToimistoTiimi on työryhmäohjelmistopaketti asiakkaan jokapäiväisen työn tueksi. Tiimi tarjoaa välineitä, palveluja ja uusia toimintatapoja liiketoiminnan ja yrityskulttuurin kehittämiseen. Liiketoimintaprosessista vastaa aina ryhmä ihmisiä. Toimiva työryhmäjärjestelmä tuo yhtenäiset, tehokkaat työvälineet jokaiselle henkilölle ja työryhmälle.

ToimistoTiimiin kuuluu neljä erilaista yhteistyötä tukevaa tuotetta, joista

- TiimiKalenteri tukee koordinaatiota
- TiimiFoorumin avulla voidaan jakaa informaatiota
- TiimiPosti tukee viestintää
- TiimiArkisto toimii organisaatiomuistin tukena.

TiimiHälytys on lisätoiminto, joka on liitettävissä kaikkiin ToimistoTiimin tuotteisiin.

ToimistoTiimi-ohjelmisto toimii Windows-käyttöjärjestelmän alla ja siihen voidaan yhdistää sovellusohjelmia (Word, Excel, WP, Lotus 1-2-3, AmiPro) lisävalintojen avulla. Yhdistettävyysominaisuutta voidaan hyödyntää esimerkiksi posteja tai foorumiviestejä tai niiden liitteitä kirjoitettaessa.

Tiimi-tuotteiden käyttöliittymien ulkonäkö on joustavasti muutettavissa. Ohjelmisto tukee sekä uusien että jo kokeneempien käyttäjien tarpeita. Tiimi-sovelluksissa käytön perustana on henkilökohtainen käyttäjätunnus, mikä antaa tietosuojan käyttäjille. Tukihenkilön tai pääkäyttäjän valtuudet voidaan määrittellä laajemmin kuin tavallisen käyttäjän valtuudet. Kaikille tuotteille yhteistä on myös se, että käyttäjä voi määrittellä itselleen työhakemiston, jota pidetään oletushakemistona esimerkiksi liitetiedostoja talletettaessa. Tiimi-tuotteiden käyttöliittymissä on Ohje-valikko sekä näytön alalaidassa Ohje-rivi. Tilannekohtainen ohje käsittelee näytössä auki olevaa asiaa ja opastaa käyttäjää kyseisessä tilanteessa. Koko sovelluksen ohjeita voi etsiä hakusanoilla tai ohjeen aiheita selaillemalla. Käytön omaksumista helpottava ja ennakkoluuloja vähentävä piirre on ohjelmiston suomenkielisyys (monikielisyys).

2.4.2 TiimiHälytys

TiimiHälytys käynnistyy aina, kun Windows avataan. Käyttäjä voi määrittellä Hälytyksen ilmoittamaan esimerkiksi uudesta saapuneesta postista, epäonnistuneista lähetetyistä viesteistä, kalenteripyynnöistä tai foorumiin saapuneista viesteistä.

2.4.3 TiimiPosti

TiimiPosti tukee kommunikaatiota organisaatiossa. Sähköposti tukee eriaikaista ja eripaikkaista viestintää. Viestit tavoittavat vastaanottajan heti, kun hän kirjautuu järjestelmään. TiimiPosti sopii henkilöiden väliseen viestintään, faksien lähettämiseen ja massapostitukseen. TiimiPostin avulla luetaan ja luodaan viestejä ja siirretään asiakirjoja sähköisesti liitetiedostoina, jotka voivat olla tekstiä, kuvaa tai molempia. Sähköposti sopii sekä työryhmäkäyttöön että henkilökohtaiseksi työkaluksi. Hajautetun organisaation työntekijät ovat jatkuvasti keskenään keskusteluetäisyydellä. Paljon liikkuvalla työntekijällä on etua siitä, että viesti on mahdollista hakea suoraan kannettavaan henkilökohtaiseen tietokoneeseen tai GSM-puhelimeen. Telefaksin lähettäminen tulostaa asiakirjan TiimiPostin Faksi-kirjoittimelle ja avaa TiimiPostin Lähetä-ikkunan. Postilähetys ja siihen liittyvä liitetiedosto voidaan kirjoittaa myös Foorumiin tai tallentaa Arkistoon.

Käyttöliittymän ominaisuuksia ovat kuvakkeet, viestin liikuttelu hiirellä ja värit omien tarpeiden korostamiseen (esim. viestin kiireellisyysluokka). Viesteihin liittyy myös kirjekuori, jossa voi määritellä muut kuin ensisijaiset vastaanottajat sekä lähetystiedot. Viestin luottamuksellisuus kuvaa, miten posti voidaan salata tai suojata. Kiireellisyys vaikuttaa oman postijärjestelmän ulkopuolelle lähetettävän postilähetyksen toimitusnopeuteen. Tärkeys osoittaa, kuinka nopeasti vastaanottajan toivotaan lukevan postilähetyksen. Postin kirjekuoressa näkyy yksittäisen käyttäjän tarkkuudella viestin tila, kansio, johon (saapunut) viesti on tallennettu, viestin lähetysaika, toimitusaika, lukemisaika ja vastaanottajien nimet. Kirjekuoritiedoista voi suoraan tallettaa lähettäjän osoitetiedot osoitekirjaan.

Henkilökohtaiseen osoitekirjaan mahtuu 300 - 400 nimeä. Osoitekirjassa voi myös selata julkisia jakelulistoja ja alias-nimiä. Saapuneet-/Lähetetyt-kansioon ei voi siirtää viestejä muista kansioista. Roskakori-kansio sisältää kaikki istunnon aikana poistetut viestit. Kun viesti poistetaan, se siirtyy automaattisesti Roskakoriin ja säilyy siellä TiimiPostista poistumiseen asti. Roskakori-kansio voidaan myös tyhjentää erikseen, kun TiimiPosti on käynnissä. Kansion voi poistaa vain sen ollessa tyhjä. Lähtevän postin

asetuksella voi pakottaa esim. viestien säilymisen samassa kansiossa aihealueittain. Asetukset ovat muistissa ja käytössä seuraavan istunnon aikana.

Postin voi lajitella haluamallaan tavalla, esimerkiksi uusi posti ensin esille tai lähettäjän ja lähetysajan mukaan. Käyttäjiä voidaan etsiä esimerkiksi nimen ja organisaation tai niiden osien mukaisesti. Käyttäjää voidaan etsiä myös käyttäjäryhmän mukaan. Postiin voi kytkeä automaattivastauksen päälle esimerkiksi loman tai työmatkan ajaksi.

2.4.4 TiimiKalenteri

TiimiKalenteri on ajanhallintaväline, jonka avulla yksittäiset käyttäjät ja työryhmät voivat hoitaa niin kokousaikojen kuin yhteiskäytössä olevien resurssien varaukset organisaatorajoista ja maantieteellisestä etäisyydestä riippumatta. Ryhmäkohtaisten ajanvarausominaisuuksien lisäksi TiimiKalenterissa on useita muita ominaisuuksia, joiden avulla yksittäisten henkilöiden ja työryhmien ajanhallinta on joustavaa. Kalenterin avulla hoituvat yhteisten resurssien, kuten neuvottelu- ja edustustilojen varaukset. Käyttäjä voi tehdä merkintöjä omaan tai muiden käyttäjien kalentereihin sekä resurssikalenteriin. Käyttäjä voi myös selata yhtä tai useampaa kalenteria yhtäaikaisesti. Kalentereita voi ryhmitellä tarvittaessa. Yhteys sähköpostiin on tarpeellinen silloin, kun aikaa ei saada varattua tai henkilöllä ei ole kalenteria käytössään.

TiimiKalenterissa voidaan valita päivän, viikon tai kuukauden varaukset. Viikkotasoisesti voidaan lisäksi käyttää rinnakkaisnäkyä, joka näyttää useamman kalenterin varattuja ja vapaita aikoja. Kalenterivalikosta voidaan valita tarvittava kalenteriluettelo, joka voi olla käyttäjän kalenteri, resurssikalenteri tai ryhmäkalenteri. Normaalin Tiimi-salanasuojauksen lisäksi TiimiKalenterissa on useita suojausmahdollisuuksia, joilla käyttäjä voi määrittellä, mitä oikeuksia hän antaa muille omaan kalenteriinsa. Näitä ominaisuuksia hyödyntämällä käyttäjät voivat esimerkiksi valita, kenelle antaa varausvaltuudet kalentereihinsa tai ketkä saavat nähdä varausten aiheet. Resurssikalentereille voidaan määrittellä valvoja, joka valvoo varauspyyntöjä ja vahvistaa ne.

Merkintöjen näkyvyyttä voidaan säädellä: ei näytetä tarkoittaa sitä, että käyttäjällä ei ole oikeuksia avata kalenteria mihinkään näkymään. Aikaoikeus näyttää vain varatun aikavalin, aihe näyttää merkintään liittyvän aiheen ja selitys ja muistio näyttää myös merkintään liittyvän tekstin. Sihteerioikeudet antavat valtuutuksen toisten kalentereiden käyttöön. Automaattinen vahvistus varmistaa käyttäjän tekemät merkinnät.

TiimiKalenteri sisältää useita käyttäjäkohtaisesti valittavia ominaisuuksia, joilla käyttäjä voi muokata kalenterinsa juuri itselleen sopivaksi. Valintasääntöjä ovat oletuskalenteri, työaika ja muistutuksen asettaminen ennen kokousta annettavaksi. Käyttäjäoikeudet voidaan jakaa niin, että kullakin ryhmän jäsenellä on mahdollisuus nähdä kollegansa sopimat varaukset ja tehdä ehdotuksia uusista ajankohdista Henkilökohtaiset muutokset eivät rajoita ryhmäkalenterien ominaisuuksia tai toimivuutta. Varausmuistutukset voi ajoittaa ilmaantumaan ennen tapaamisia ja varaukset voi tulostaa paperille. TiimiKalenterin käyttäjä voi lähettää sähköpostilla tiedon sellaiselle henkilölle, jolla ei ole kalenteria käytössä. TiimiKalenterin avulla on helppo sopia tapaamiset ja aikatauluttaa kokoukset. Tehokkaimmillaan se on silloin, kun työryhmän jäsenten pitää tietää toistensa aikataulut.

2.4.5 TiimiFoorumi

Foorumi on eräänlainen ilmoitustaulu tai keskusteluryhmä. Jokaiselle foorumille määritellään käyttäjäryhmä ja se, millaiset oikeudet eri käyttäjille annetaan. Jos foorumi on julkinen, siellä käytävään keskusteluun voivat osallistua kaikki käyttäjät. Yksityisille foorumeille ylläpitäjä määrittelee luku- tai kirjoitusoikeuksia joko yksittäisille käyttäjille tai käyttäjäryhmille.

TiimiFoorumi on ToimistoTiimin ilmoitustaulujärjestelmä, joka mahdollistaa ajantasaisen tiedon jakamisen nopeasti suurillekin joukoille. TiimiFoorumi on ryhmien välinen tai yksilön ja muiden ryhmäläisten keskinäinen kommunikointiväline. Foorumissa voidaan jakaa käyttäjien kesken sähköisessä muodossa olevia viestejä ja liitetiedostoja. Henkilöt, joilla on sovitut käyttöoikeudet, voivat lukea ja kirjoittaa viestejä sähköisille ilmoitustauluille (foorumeille) ja käydä niillä keskusteluja erilaisista aiheista. TiimiFoorumin eritasoiset käyttäjäoikeudet varmistavat, että ilmoitustaulut ja

niillä olevat tiedot ovat oikeiden henkilöiden käytettävissä. Foorumit voivat olla joko julkisia tai jollekin tietylle kohderyhmälle tarkoitettuja. TiimiFoorumi säilyttää viestit ketjuina aiheen mukaan ja jakaa tiedon muihin ennalta määriteltyihin TiimiFoorumi-palvelimiin. Jakelun jälkeen käyttäjät pääsevät käsiksi tietoon milloin tahansa.

TiimiFoorumi sisältää kuvakkeita ja yksinkertaisia komentoja, kuten lähetä, listaa tai lajittele. Joustavat viestien katselu- ja lajittelumahdollisuudet tekevät tiedon löytämisen helpoksi. Käyttäjä voi halutessaan itse luoda henkilökohtaisen toimintopalkin, joka sisältää hänen usein tarvitsemiensa toimintojen kuvakkeet. Lisäksi käyttäjä voi määrittellä tietyt foorumit "mielenkiintoisiksi" tai määrittellä, että vain uudet viestit ovat näkyvissä. Tarvittaessa viestin tunnistetietoja voidaan käyttää hakuperusteena. Kun oikea aihe on löytynyt, keskustelua on helppo seurata. TiimiFoorumi näyttää keskustelun ikään kuin laajenevana puuna, josta on helppo poimia viestit ja kerätä haluttu tieto.

Viestejä ja niihin tulleita vastauksia voi seurata Näytä keskustelu -ikkunassa. Viestit on järjestetty hierarkkisesti siten, että vastauksina lähetetyt viestit ovat sisennettyjä ja keskustelu muodostaa puumaisen rakenteen. Oletuksena on, että ikkunassa näytetään koko keskusteluketju, mutta käyttäjä voi laajentaa tai supistaa keskusteluketjua valintansa mukaan. Näytä keskustelu -ikkunassa voidaan tulostaa yksittäinen viesti tai koko keskusteluketju kerralla. Viesteistä voi tulostaa joko vain viestien aiheet tai viestit kokonaan. Käyttäjällä on mahdollisuus myös kuitata koko keskustelu luetuksi kerralla, jolloin viestit eivät ole enää merkittyinä Uusi viesti -kuvakkeella.

Foorumeita tai viestejä voi etsiä erilaisilla hakuehdoilla. Haun muotoilussa ja rajaamisessa voi käyttää kriteerinä esimerkiksi foorumin nimeä tai osaa siitä, foorumin tai viestin tyyppiä (kaikki, kiinnostaviksi merkityt tai uudet), omia käyttöoikeuksia. Viestejä etsittäessä voidaan näiden lisäksi käyttää hakukriteereinä kirjoittajan tietoja, hakusanoja tai viestin lähettämisaikaa.

TiimiFoorumissa ovat mahdollisia kaikki ne perustoiminnot, joita tämän tyyllisissä keskustelu- tai ilmoitustauluohjelmissa tarvitaankin. Pääosin TiimiFoorumi on

helppokäyttöinen. Erityisesti ToimistoTiimin integrointi toimistokäytössä laajalle levinneisiin ohjelmiin (tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentaohjelmat) tuo joustavuutta TiimiFoorumin liitetiedostojen jakeluun. TiimiFoorumissa ovat ominaisuuksina räätälöintimahdollisuudet. Suhteellisen pienillä asioilla (työkalurivin muokkaus, ikkunoiden koko, viestien lajittelujärjestys) on voitu lisätä ohjelman käytettävyyttä. Yleisesti ottaen liikkuminen viestien ja foorumeiden välillä on joustavaa.

2.4.6 TiimiArkisto

TiimiArkisto mahdollistaa organisaation tai työryhmän asiakirjojen elektronisen arkistoinnin. Se palvelee asiakirjojen ja niiden versioiden tallettamista, hakemista, suojaamista ja poistamista. TiimiArkistoa voidaan käyttää erillisenä tuotteena tai integroituna osana Tiimi-toimistojärjestelmää.

TiimiArkistoon voidaan luoda useita arkistoja. Kunkin arkiston asiakirjat on järjestetty kansioihin, joista jokainen voi sisältää alikansioita. Alikansiot voivat edelleen sisältää alikansioita, sillä kansiotasojen määrää ei ole rajoitettu. Käyttöoikeudet alikansioille periytyvät ylemmältä kansiotasolta, mutta niitä voidaan tarvittaessa myös muuttaa. TiimiArkistoon talletettava asiakirja koostuu kansilehdestä ja varsinaisista asiakirjatiedostoista, joita tavallisesti on yksi tai useampia. Kansilehteen ei välttämättä tarvitse liittyä asiakirjatiedostoa, mikä mahdollistaa myös manuaalisten asiakirjojen viitetietojen tallettamisen TiimiArkistoon. Asiakirjatiedostot voivat olla tiedostomuodoltaan minkä tyyppisiä tahansa. Ne voivat olla esimerkiksi Wordillä tai Excelillä tuotettuja.

Arkistoja voivat luoda, muokata ja poistaa ne henkilöt, joille on myönnetty oikeudet niiden päivittämiseen. Arkiston luoja on sen omistaja ja hänellä on oikeus myöntää muille käyttäjille käyttöoikeuksia arkistoihinsa eli määritellä, keillä käyttäjillä on oikeus nähdä, luoda tai poistaa kansioita arkistosta. Käyttäjällä pitää olla vähintään lukuoikeus, että hän pääsee arkistoon.

TiimiArkiston käyttäminen on helppoa, sillä sen rakenne on selkeä. Kun TiimiArkisto avataan, pääikkunaan avautuu aikaisemmin määriteltä oletusarkisto. Arkistosta näkyvät

sen nimi sekä luettelo sen pääkansioista. Arkistosta voidaan saada esille myös käyttöoikeus-, omistaja- ja kuvaustiedot. Kullekin arkistolle voidaan määritellä oletushakusanoja, jotka liittyvät arkistojen pääaiheisiin. Näitä hakusanoja voidaan käyttää asiakirjoja tallettaessa ja haettaessa. Asiakirjoja tallettaessa voidaan tiettenkin käyttää muitakin hakusanoja, jotka pääkäyttäjällä voi nähdä ja valita tarpeen mukaan oletushakusanoiksi.

Pääkansioluettelosta voidaan kansio avata klikkaamalla sen nimeä. Kansioon arkistoidut asiakirjat tulevat näkyviin vasta sitten, kun asiakirjalista avataan. Kansio voi olla myös yksityinen, jolloin kansion omistaja voi tallettaa siihen henkilökohtaisia asiakirjojaan. Arkiston omistajalla on kuitenkin oikeus nähdä ja poistaa kaikki arkistossaan olevat kansiot ja asiakirjat, myös yksityiset. Asiakirjoja on mahdollista siirtää tai kopioida kansioista toiseen.

Mikä tahansa tiedosto voidaan tallettaa TiimiArkistoon asiakirjaksi. Asiakirja voi sisältää myös useita tiedostoja. Kun tiedosto talletetaan asiakirjaksi, asiakirjaa varten muodostetaan kansilehti, joka sisältää esimerkiksi luonti- ja vanhenemispäivämäärän ja tiedot asiakirjan omistajasta, kirjoittajasta ja sisältönä olevista tiedostoista. Vain asiakirjan omistajalla on oikeus muuttaa kansilehden tietoja. Asiakirjahakuja on mahdollista tehdä asiakirjan omistajan, tekijän, hakusanojen, luonti- ja vanhenemispäivien mukaan tai tekstihaun perusteella. Haun laajuus voidaan tarpeen mukaan määritellä koskemaan kaikkia, valittuja tai omia kansioita tai edellisen haun tuloksia. Jos haun tulos on pitkä, hakuetoja voidaan tarkentaa ja suorittaa haku uudelleen edellisen haun tuloksista.

Kun TiimiArkisto avataan työasemalta ensimmäisen kerran, ohjelma tarjoaa tiettyjä oletusasetuksia, joita voidaan muuttaa sopiviksi. Asetukset-ikkunassa käyttäjällä on mahdollisuus valita oletusarkisto ja työhakemisto. Muita valintoja ovat esimerkiksi asiakirjojen listausjärjestys asiakirjan nimen, kansion nimen tai luontipäivän mukaan sekä vapaatekstihaku. Ohjelma tarjoaa valittuja oletusasetuksia kunkin toiminnon kohdalla, mutta niitä voidaan muuttaa tarpeen mukaan.

2.4.7 ToimistoTiimi työryhmäohjelmistona

Ellisin ym. (1991) mukaan työryhmäohjelmistot ovat tietokonepohjaisia järjestelmiä, jotka tukevat yhteiseen tehtävään tai päämäärään sitoutuneita ihmisryhmiä ja tarjoavat liittymän jaettuun ympäristöön. Samoin kuin Lotus Corp.:in (1996) kehikossa painotetaan myös järjestelmien tuen kolmea avainaluetta: kommunikointi, yhteistyö ja koordinointi. ToimistoTiimi on kommunikointia, yhteistyötä ja koordinointia tukeva työryhmäohjelmisto. Se tukee osittain eriaikaista ja eripaikkaista toimintaa, mikä on esimerkiksi hajallaan toimivalle organisaatiolle tärkeää.

Orlikowskin (1992) mukaan ihmiset käyttävät teknologiaa oman ymmärtämyksensä perusteella, ja henkilön teknologiset kehykset pitää muuttaa uuden teknologian mukaisiksi. Jos henkilöt eivät tunne teknologiaa, sen käyttö on tehotonta. Työryhmäohjelmiston pääasiallinen lähtökohta on toimintojen ja henkilöiden ajasta ja paikasta riippumaton toiminta. Tällainen toimintatapa on uusi monille käyttäjille, ja sen ryhmätyötä tukevat ominaisuudet pitää tuoda esiin. ToimistoTiimi on tuote, jossa käyttäjä voi tyytyä vain tavallisiin tekstinkäsittely- ja taulukkolaskennan ohjelmiin ja käyttää Tiimiä vain yhteisenä alustana näiden ohjelmien käytölle. Ajattelutavan muutoksen, koulutuksen ja kokemuksen kautta käyttäjälle avautuu monipuolinen yhteinen työväline. Yksittäisen henkilön toimintatapojen muutos ei kuitenkaan tue työryhmäohjelmiston käyttöä, vaan sen on tapahduttava koko organisaatiossa. Orlikowskin (1992) tutkimuksessa tuloksena nähtiin, että henkilöiden, teknologian, kognitiivisten ja rakenteellisten tekijöiden nopea omaksuminen vaikuttaa teknologiaan suhtautumiseen. Jos organisaatiossa tehdään radikaaleja teknisiä muutoksia, niiden pitää ulottua myös yksittäisten henkilöiden työn alueelle. ToimistoTiimiin liittyy toiminnallisen käyttöönoton malli, jonka avulla tai sitä soveltaen ohjelmiston mukanaan tuomaa muutosta voidaan hallita.

3 Järjestelmien käyttöönottoa koskevia tutkimuksia

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksia, joissa on selvitelty työryhmäohjelmistojen ja toimistotietojärjestelmien käyttöönottoprosesseja ja mallinnettu niitä. Tutkimukset on pääasiassa tehty tietokonetuetussa kokousympäristössä, mutta niistä voidaan kehittää malli myös toimistojärjestelmien käyttöönoton tutkimiseen. Tutkimuksissa on käsitelty erilaisten työhön liittyvien tukiroolien merkitystä järjestelmien käyttöönotossa ja käytössä. Käyttöönottomallit ja käyttöönoton onnistumiseen tai epäonnistumiseen liittyvät tutkimukset ovat viitetutkimuksia. Käyttöönottotutkimusten esittely luo teoreettista pohjaa myöhemmin esiteltävälle tutkimusmallille.

ICL:n toiminnalliseen käyttöönoton malliin kuuluu useita vaiheita teknologisten valmiuksien arvioinneista käytön laajuuden mittauksiin. Käyttöönottomalliin kuuluu oleellisena osana innostava ja tukeva rooli, kutsumanimeltään KipinäMikko, jota voidaan pitää käyttöönoton vaiheen ja organisaation valmiuden mukaan joko muutosagenttina, edelläkävijänä tai välittäjänä. Tällaisen välittäjän roolia on tutkittu ja tällaisen henkilön toiminnan merkitys on tutkimuksissa tunnistettu. Johdon tukea, käyttöönottostrategioita ja käyttöönoton epäonnistumista on tutkittu myös aiemmin ja näiden tutkimusten tuloksia esitellään myös tässä luvussa.

3.1 Käyttöönoton rooleja

3.1.1 Mestari

Curleyn ja Gremillionin (1983) artikkelissa käsitellään päätöksentekoa tukevien (DSS) tietojärjestelmien käyttöönottoa ja tietojärjestelmän mukanaan tuomaa organisationaalista muutosta. Vaikka artikkeli on vanha, siinä esitetyt näkökulmat ovat mielenkiintoisia ja kauasnäkeviä. Tietojärjestelmän käyttöönottoa on usein kuvattu ja tutkittu organisationaalisenä muutoksena. Päätöksenteon tukijärjestelmien käyttöönoton yksi yhteinen onnistumistekijä on yhden tai useamman mestarin (champion) läsnäolo. Nämä henkilöt edistävät haluttua toiminnan muutoksen etenemistä organisaatiossa

järjestelmän kehityksen, sen käyttöönoton kriittisten vaiheiden ja käyttöön sopeutumisen aikana.

Curley ja Gremillion (1983) painottavat, että järjestelmäestari (system champion) on avainhenkilö, jonka henkilökohtainen vaikutus onnistuneeseen käyttöönottoon on merkittävä. Mestareista voi tulla organisaation sisäisiä muutosagentteja tai järjestelmän käytön puolestapuhujia. He vaikuttavat organisaation muiden henkilöiden asenteisiin järjestelmän käyttöön sekä lisäksi auttavat heitä ymmärtämään järjestelmän merkitystä ja käyttämään sitä uutena työvälineenään. Tutkimuksissa mestarille on löydetty erilaisia rooleja (Curley ja Gremillion 1983):

- Mielipidejohtaja on henkilö, jolta muut organisaatiossa työskentelevät hakevat tietoa ja opastusta. Hän vaikuttaa merkittävästi järjestelmän käytön tasoon omalla esimerkillään ja näyttämällä järjestelmän käytön mahdollisuudet ja jakamalla käyttöä edistävää tietoa organisaatiossa.
- Muutosagentin rooli on aktiivisempi kuin mielipidejohtajan. Muutosagentti voi 'takoa silloin kun rauta on kuumaa' eli hän edistää uuden järjestelmän käyttöä juuri silloin, kun hyödyllinen tilanne ilmaantuu. Muutosagentti voi olla muutostilanteessa yhtä tehokas aktivoija kuin organisaation ylempi johto.
- Johdon sijaisen rooli on osa ylemmän johdon järjestelmän käyttöönotolle antamaa tukea. Johtajalla ei aina ole mahdollisuutta henkilökohtaisesti tiedottaa järjestelmän käyttöönoton perussyitä koko henkilökunnalle tai yksittäisille käyttäjille. Johdon sijainen tuntee järjestelmän käytölle asetetut tavoitteet ja lähtökohdat.

Käyttöönoton suunnittelijan pitäisi löytää tai valmentaa mestari muutostyön tueksi. Jos henkilöä ei luontevasti löydetä, voidaan mestari kouluttaa yhtenä osana käyttöönoton tehtäviä. Mestarin rooli on sekä poliittinen että sosiaalinen ja siihen sisältyy tukea, myymistä, yllyttämistä järjestelmän käyttöön ja muutokseen sopeuttamista. Mestarin roolissa toimivat henkilöt tunnistavat käyttöönoton poliittisena ja sosiaalisena prosessina ja pystyvät kehittämään järjestelmän käyttöönottoa tukevia toiminnallisia ohjeita. Tällaisen mestarin läsnäolo on usein merkittävä tekijä käyttöönoton onnistumiselle.

3.1.2 Välittäjä

Okamura ym. (1994) ovat tarkastelleet teknisen välittäjän, mediaattorin (mediator) roolia. Välittäjä määritellään henkilöksi, jolla on valtuudet tukea ryhmätyöjärjestelmän käytön ja käyttöympäristön kehittämistä. Välittäjät sopeuttavat uuden teknologian ympäristöön, muuttavat ympäristöä teknologian käyttöön ja tukevat meneillään olevia muutoksia.

Välittäjät voivat olla erityisen tärkeitä vaikuttajia, jotka tehostavat sovellusten käyttöön tottumista, käyttöönottoa ja tehokasta käyttöä. Välittäjän työkalujen ja käyttöluopien pitäisi olla samanlaisia kuin käyttäjillä, mutta sen lisäksi niiden pitäisi mahdollistaa laajempi, syvällisempi ja monimutkaisempi järjestelmän käyttö. Välittäjä edistää suunniteltujen tavoitteiden saavuttamista käyttäjien palautteen kautta. Välittäjän tehokas toiminta organisaatiossa edellyttää, että hänellä on myös tarvittavat valtuudet hoitaa oma tehtävänsä välittäjänä. Okamuran ym. (1994) tutkimuksen mukaan välittäjät ovat tehokkaampia tehtävässään, kun he ovat sekä käyttäjiä että välittäjiä, herkkiä vastaanottamaan loppukäyttäjän palautetta ja teknisesti kokeneita. Tutkimuksessa esitetään, että välittäjän roolin ja vaikutuksen tunnistaminen, vahvistaminen ja tukeminen vaikuttaa välittäjän työhön. Roolin kautta voidaan keksiä erilaisia tapoja käyttää järjestelmää työssä hyväksi ja kehittää omia muotoja teknologian käytölle. Teknologian käytön jatkuvaa mittausta ja arviointia tapahtuu näissä olosuhteissa koko ajan.

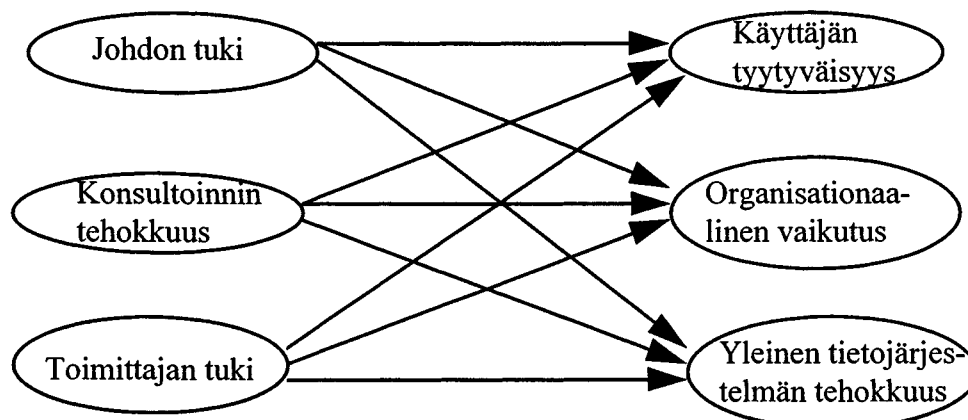
3.1.3 Mestarin ja välittäjän roolien vertailua

Curleyn ja Gremillionin (1983) määrittelemä mestari on sosiaalinen ja organisaation työntekijöihin ja heidän asenteisiinsa vaikuttava rooli. Mestarit edistävät tietojärjestelmän käyttöönottoa organisaation muutoksena ja vaikuttavat järjestelmän käyttöönottoon sopeutumiseen monissa käyttöönoton vaiheissa. Okamura ym. (1994) ovat tarkastelleet teknisiä välittäjiä, jotka tukevat enemmänkin uuden tietojärjestelmän suhteen käyttöönottoprojektin onnistumista. Työryhmäohjelmiston käyttöönottotutkimuksessa japanilaisessa laboratoriossa (Okamura ym. 1994) välittäjät pitivät yllä teknisen toimivuuden tasoa, muuttivat järjestelmän määrittämiä ja vaikuttivat

organisaation toimintaan uuden ohjelmiston avulla. Taulukossa 3 näkyy vaiheittain välittäjän tehtävät yhden tutkitun käyttöönottoprojektin ajalta. Välittäjän pitäisi olla herkkä vastaanottamaan käyttäjien palautetta ja muuttamaan järjestelmän toimintaa sen mukaan. Teknisen järjestelmäkehityksen lisäksi välittäjä voi vaikuttaa organisaatiossa toiminnan kehittämiseen käyttäjiltä saadun palautteen avulla. Mestarin rooli (Curley ja Gremillion 1983) ei ole niin tekninen kuin välittäjän tehtävä. Mestari vaikuttaa mielipiteisiin jo ennakolta mielipidejohtajana, muutosagenttina tai johdon sijaisena. Käyttöönotto ja muutos on ennenkaikkeaa sosiaalinen tapahtuma mestarin tehtävän suhteen. Saataisiinko näitä rooleja yhdistelemällä aikaiseksi sosiotekninen henkilö, joka on KipinäMikon ja mikrotukihenkilön yhdistelmä ja edistää työryhmäohjelmiston käyttöönottoa monilla tavoilla organisaatioissa, esimerkiksi muokkaamalla asenteita ja pitämällä ohjelmiston toimintakunnossa?

3.2 Johdon tuki tietojärjestelmän käyttöönoton onnistumistekijänä

Johdon tuki on tietojärjestelmän tehokkaan käyttöönoton avaintekijä sekä laajassa että pienessä liiketoiminnassa. Käyttöönotto ei ole järjestelmän elinkaaren lopullinen tila vaan jatkuva prosessi. Tietotekniikan käyttöönoton tehokkuutta on Thong'in ym. (1996) tutkimuksessa mitattu seuraavilla muuttujilla: johdon tuki, konsultoinnin tehokkuus, toimittajan tuki, käyttäjän tyytyväisyys, organisaationaalinen vaikutus ja yleinen tietojärjestelmän tehokkuus.



Kuvio 5: Rakenteellinen tutkimusmalli (Thong ym. 1996)

Tutkimus osoitti, että toimittajan tuki ulkopuolisen asiantuntijan roolissa vaikutti enemmän käyttäjän tyytyväisyyteen ja yleiseen tietojärjestelmän tehokkuuteen kuin johdon tuki tai konsultoinnin tehokkuus. Pienissä yrityksissä johdon tuella ei ole niin suurta merkitystä tietojärjestelmän käyttöönotossa. Johdon sitoutuminen, vuorovaikutus ja tuki on tarpeellista, mutta se ei ole riittävä tekijä käyttöönoton onnistumisessa. Tutkimuksessa havaittiin myös, että johdon tuki voidaan korvata korkeatasoisella asiantuntijalla. Johto voi keskittyä liiketoimintaan ja liiketoiminnan prosesseihin käyttöönottoprojektin sijaan. Toimittajat ja konsultit toimivat ulkopuolisen välittäjän roolissa tarkoituksenaan madaltaa tiedon esteitä ja helpottaa tietojärjestelmän käyttöönottoa. Sellaisissa tilanteissa pitää löytää toimittajat ja konsultit, jotka ovat kokeneita, tehokkaita, luotettavia, ymmärtävät pienen yrityksen liiketoimintaa ja ylläpitävät hyviä suhteita osapuolten kesken. Tietojärjestelmän käyttöönotto voi epäonnistua, jos ulkoiset tietojärjestelmäasiantuntijat ovat tehottomia toimissaan. Jos johto hankkii projektin tarvitsemat resurssit, loppujen lopuksi käyttöönoton hoitavat ulkopuoliset asiantuntijat ja toimittajan edustajat. Siksi käyttöönoton yhteydessä pitäisikin tietää, mitä tarkoittaa 'hyvä' tai 'tehokas' toimittaja ja konsultti sekä kehittää tehokkaat keinot heihin sitoutumiseen.

3.3 Työryhmäohjelmiston käyttöönottostrategioita

Sanderson (1992) tutki videoneuvottelujärjestelmän käyttöönottoprojektia ja havaitsi, että organisaation konteksti, historia, rakenne, prosessit, strateginen orientoituminen, johdon lähestymistapa ja vastuun jakautuminen liittyvät käyttöönottoprojektiin. Sanderson ehdottaa, että teknologia pitäisi testata erilaisten käyttäjien, organisaatioiden ja työtehtävien avulla. Sandersonin mukaan eri sidosryhmien, kuten todellisten päättäjien, tulisi osallistua loppukäyttäjien ohella käyttöönottoprojektiin. Orlikowskin (1992) käyttöönottotutkimuksessa nähtiin, että jos ihmiset eivät ymmärrä tai arvosta työryhmäjärjestelmän yhteistyöluonnetta, teknologiaa tulkitaan ja käytetään samalla tavalla kuin heille tutumpia henkilökohtaisia järjestelmiä, esim. tekstinkäsittelyä ja taulukkolaskentaa. Jos ryhmäteknologian peruserätykset, ajasta ja paikasta riippumaton toiminta ja yhteistyö, ovat ristiriidassa organisaation oman kulttuurin ja

toimintatapojen kanssa, teknologian avulla ei saavuteta mahdollisesti tavoitteena olevia etuja.

3.3.1 Tietotekniikka ja toimintatapojen muutos

Kallio ym. (1996) ovat keränneet liiketoiminnan uudistamisen kehyksiä. Tutkimuksessa on käsitelty tietotekniikan mahdollisuuksia Davenportin ja Shortin (1990) kehyksen perusteella. Näiden mahdollisuuksien hyödyntäminen riippuu yrityksen tavasta jo nykyisellään soveltaa tietotekniikkaa. Joillekin yrityksille tietotekniikan soveltaminen on vaikeaa, toisille tietotekniikka tarjoaa paljonkin mahdollisuuksia liiketoiminnan kehittämiseen. Avainasemassa ovat tietotekninen infrastruktuuri ja avoimet, joustavat järjestelmät, jotka mahdollistavat prosessien mukaisten järjestelmien toteuttamisen. Tietotekniikan mahdollisuuksia voidaan hyödyntää liiketoiminnan kehittämisessä ja toimintatavan muutoksessa. Nykyisen toimintatavan perustana olevat oletukset, säännöt ja tottumukset pitää tunnistaa ja sen jälkeen analysoida tietotekniikan antamat mahdollisuudet ja miettiä, miten niitä voidaan muuttaa teknologian avulla. Tietotekniikan mahdollisuudet voidaan esittää taulukkona (Davenport ja Short (1990), Kallio ym. (1996)):

<i>Suorittaminen</i>	Tietotekniikka voi auttaa muuntamaan heikosti jäsenyneet työprosessit rutiinitehtäviksi.
<i>Paikkariippumattomuus</i>	Tietotekniikan avulla voidaan nopeasti ja tehokkaasti siirtää tietoa paikasta toiseen ja tehdä työprosessit riippumattomiksi maantieteellisistä etäisyyksistä.
<i>Automatisointi</i>	Tietotekniikka voi vähentää tai korvata ihmistyötä.
<i>Analysointi</i>	Tietotekniikka mahdollistaa monimutkaistenkin menetelmien käytön prosessin tukena.
<i>Informointi</i>	Tietotekniikka mahdollistaa suuren tietomäärän hyväksikäytön prosessin toteutuksen tukena.
<i>Vapaa suoritusjärjestys</i>	Tietotekniikka mahdollistaa vapaan työtehtävien suoritusjärjestyksen, esimerkiksi niiden rinnakkaisen yhtäaikaisen toteuttamisen.
<i>Tietämyksen hallinta</i>	Tietotekniikan avulla voidaan "vangita" ja käyttää uudelleen kokemukseen perustuvaa tietoa.
<i>Seuranta</i>	Tietotekniikan avulla voidaan seurata tarkasti tehtävien tilaa, resurssien käyttöä ja tuloksia.
<i>Yhdistäminen</i>	Tietotekniikan avulla erilliset, välikäsien kautta yhteydessä olevat osapuolet voivat kommunikoida suoraan keskenään

Taulukko 2: Tietotekniikan mahdollisuudet

Organisaatiomuutoksen kohteena voi olla yrityksen rakenne, työtehtävät, inhimilliset voimavarat, valtasuhteet tai johtamis- ja valvontajärjestelmät. Tiimiorganisaatiot mahdollistavat kaikkien tiimin jäsenten osaamisen hyväksikäytön. Yhteistyöverkoissa informaatioteknologian avulla voidaan välittää informaatiota muille tiimin jäsenille ja sidosryhmille. Tiimityö voidaan ulottaa yli organisaatorajojen alihankkijoihin ja muihin sidosryhmiin. Etätyössä yhteistyöverkostojen jäsenet ovat tietoverkkojen ansiosta ajasta ja paikasta riippumattomia. Tällaisen toiminnan tavoite on toiminnan kehittäminen, kustannuksien alentaminen ja läpimenoaikojen nopeuttaminen (Kallio ym. 1996).

3.3.2 Toimistojärjestelmän käyttöönotto Ehrlichin tutkimuksen mukaan

Ehrlichin (1987) mielestä uusien tietokonepohjaisten kommunikointijärjestelmien käyttöönotto organisaatioissa vaatii toimintatapojen muutoksia. Onnistuneen käyttöönoton suunnittelussa vaaditaan tietoa organisaation yksilöllisistä kommunikointimalleista ja näiden mallien välisistä suhteista sekä erityisistä kommunikointijärjestelmien sovelluksista. Ehrlich (1987) kuvaa kenttätutkimusta, jossa tutkittiin toimiston kommunikointijärjestelmän käyttöönoton suunnittelua ja tukea helpottavia sosiaalisia ja psykologisia tekijöitä. Tutkimussarjassa tutkittiin organisaatioiden kommunikaation tarpeita ja miten tarpeet kohdattiin toimistojärjestelmissä. Samoin analysoitiin sosiaalisia ja psykologisia tekijöitä, jotka aiheuttivat vastarintaa joitakin järjestelmien uusia piirteitä kohtaan. Käyttöönottostrategioiden analysoinnin avulla varmistettiin uuden järjestelmän tehokkaaseen käyttöön siirtymisen sujuvuus.

Tutkimuksessa havaittiin, että organisaation toimintatapoja pitää muuttaa, jotta järjestelmää voitaisiin hyödyntää. Käyttöönottostrategioiden onnistuminen vaatii suunnittelua. Ehrlichin (1987) tunnistamiin avainstrategioihin kuuluvat seuraavat:

1. kommunikointiongelmien selkeä tunnistaminen
2. tietokonesovellusten tehokas yhteensovittaminen olemassa oleviin ongelmiin
3. epäsovivien pilotointiryhmien välttäminen
4. järjestelmän piirteiden käyttö omien kokemusten perusteella

5. järjestelmän käytön koulutuksen järjestäminen ja työntekoon liittyvien positiivisten vaikutusten esitleminen
6. ohjelmiston uusien ominaisuuksien vaiheittaisen koulutuksen järjestäminen
7. johdon kannustaminen käyttämään järjestelmän tarjoamia piirteitä
8. järjestelmän käyttöön rohkaiseminen
9. järjestelmävikojen nopea etsiminen, jotta välttyttäisiin ennenaikaisilta hylkiviltä reaktioilta järjestelmän käyttöä kohtaan.

Tällaisten järjestelmien onnistuneen käyttöönoton varmistamiseksi tarvitaan huolellinen strateginen suunnittelu. Edellä esitettyjä käyttöönottostrategioita käytettiin tutkimuskohteissa varmistamaan helppo siirtyminen uuteen järjestelmään.

Kommunikointiongelmien selkeä tunnistaminen on yksi avaintekijöistä. Riippumatta siitä, oliko ongelma tunnistettu tai ei, sillä oli vaikutusta onnistumiseen. Toistuvien kommunikointiongelmien muistaminen edisti käyttöönoton tukemista.

Kommunikointitarpeita kartoitettiin mm. seuraavilla alueilla:

- liiketoimintaan erityisesti liittyvä formaali informaatiovirta
- keskenään kommunikoivat aliryhmät ja kommunikoinnin tarkoitus
- kommunikoinnin suhteellinen toistuminen kunkin välineen avulla (mm. kasvokkain, sähköposti)
- kommunikoinnin esteiden suhteellinen toistuminen kullakin kanavalla ja välineellä erikseen.

Tietokonesovellusten tehokas yhteensovittaminen olemassa oleviin ongelmiin on oleellinen osa työtä. Kun organisaation tarpeet on arvioitu, on helpompi hahmottaa järjestelmän käyttöalueet. Onnistumisen edellytys on kuitenkin ryhmätyösovelluksen luonteen ymmärtäminen. Järjestelmään sisäänkirjoittautumisen helppous koettiin myös järjestelmän hyväksymisen avainedellytykseksi. Käyttäjätunnusten ja aloituskäskyjen helppokäyttöisyys järjestelmään kirjoittautuessa on tärkeää sekä uusille että kokeneille käyttäjille.

Pilotointiin kannattaa valita työryhmän kaikki jäsenet asemasta riippumatta. Toisenlainen työryhmä on tiimi, jossa on useampia rooleja. Elektronisen kalenterijärjestelmän pilotit onnistuvat paremmin, kun mukana on käyttäjä (esimerkiksi sihteeri), jonka velvollisuus on koordinoita ja etsiä ajanhallinnan ratkaisuja. Tilanne, jossa kaikilla käyttäjillä on pääsy toisten kalentereihin, saattaa kuitenkin aiheuttaa luottamuksellisuudessa ongelmia, joten järjestelmään pääsyn luvat pitää määritellä pilotoinnin alussa.

Käytössä oleviin järjestelmiin tutustuminen voi auttaa strategisten linjojen muodostamista organisaation uusissa järjestelmissä. Linjajohtajien selkeä näkemys järjestelmien antamista mahdollisuuksista tulevaisuudessa voi vähentää kontrollin menetyksen pelkoa ja luottamuksellisuuden epäilyjä. Sähköpostijärjestelmien soveltamisalue viestinnän tukena tunnetaan yleisesti. Järjestelmän käyttöalueen tunteminen edesauttaa omien käyttömahdollisuuksien aktiivista löytämistä. Tutustumisvierailut ohjelmiston kokeneiden käyttäjien luokse ovat suositeltavia.

Käyttöönnotossa mukana olevien henkilöiden olisi hyvä ymmärtää organisaationsa kommunikointiongelmat ja käytössä olevat järjestelmät. Järjestelmän piirteiden omaksuminen on uusille käyttäjille tehokkaampaa, jos organisaatiossa jo olevaa järjestelmätietoa jaetaan heillekin. Usein teknologisen kehityksen tuloksia pidetään 'leluina', jotka ovat kiinnostavia mutta joita ei suoraan käytetä työn onnistumiseksi. Viestintäjärjestelmien vaikutus on positiivisinta, kun viestit ovat pitkiä ja sisällökkäitä. Konkreettiset esimerkit auttavat järjestelmän ymmärtämistä.

Viestintäjärjestelmien käyttöliittymät ovat yleensä yksinkertaisempia kuin muiden järjestelmien. Järjestelmän käyttöönottajat saattavat olettaa, että järjestelmän yksinkertaisuuden vuoksi kallista koulutusta ei tarvita. Koulutus on tärkeää, etenkin ympäristöissä, joissa järjestelmä on uusi. Organisaatioissa kommunikointi on linkki tietoon ja siksi myös valtaan. Järjestelmän erityispiirteiden kouluttaminen johdolle tukee myös muiden aktiivista käyttöä.

Uuden järjestelmän pilottikäyttäjät hyötyvät järjestelmän uutuudesta. Käyttäjiä kiinnostaa uuden teknologian parissa toimiminen rajallisen ajan. Jos järjestelmä ei tue päivittäistä työtä tai siinä on vaikeita ja tunnistamattomia piirteitä, sitä käytetään vain osittain hyödyksi. Järjestelmän käyttö vähenee, mikäli järjestelmä ei tue liiketoiminnan tarpeita. Jatkuvan muutoksenhallinnan avulla voidaan tutkia järjestelmän käyttöä ja pitää organisaation työntekijöiden opiskeluintoa yllä, kunnes uudet järjestelmän käyttömallit on omaksuttu.

Järjestelmäviat pitää havaita nopeasti, jotta välttyttäisiin järjestelmän käytön hylkäämiseltä tämän vuoksi. Jos järjestelmävikojia ei suunnitelmallisesti hallita, uudet käyttäjät kokevat sen katastrofina ja palaavat pian vanhoihin toimintatapoihin, kuten puhelinsoittoihin.

Nämä Ehrlichin (1987) mallit voivat auttaa muutoksenhallintaa, kun mitä tahansa uutta viestintäjärjestelmää otetaan käyttöön sosiaalisissa ympäristöissä.

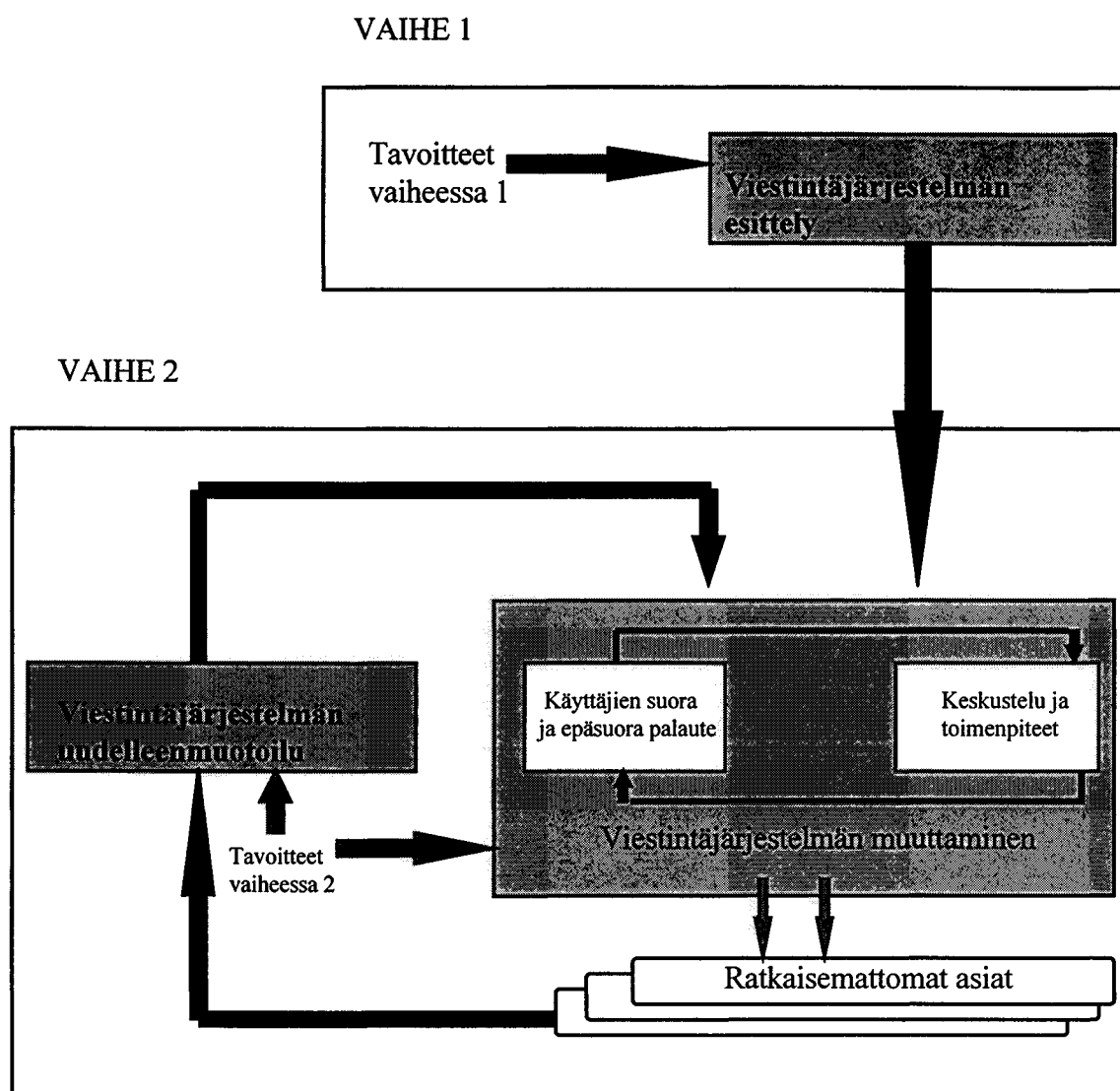
3.3.3 Tutkimus välittäjien roolista työryhmäohjelmiston käyttöönotossa

Teknologian käyttöönottoa käsittelevässä kirjallisuudessa mainitaan usean tyyppisiä välittäjiä, jotka auttavat uusien teknologioiden onnistunutta omaksumista. Esimerkiksi teknisten välittäjien on todettu auttavan sopeutumista. Koulutus on oleellinen osa-alue teknologian omaksumiseksi ja jatkuva oppiminen laajentaa järjestelmän hyödyntämistä. Joissakin organisaatioissa käyttäjät opastavat toisiaan. Organisaatioissa, joissa roolia ei ole määrätty, ovat paikalliset gurut ja asiantuntijakäyttäjät täyttäneet sen paikan. Välittäjäntyyppisiä käyttäjiä ovat tietojen siirtäjät, kokeneet käyttäjät, johtavat käyttäjät ja räätälöijät.

Okamura ym. (1994) tuovat esiin teknisen välittäjän (mediator) roolin. Välittäjät ovat henkilöitä, jotka tarkoitushakuisesti ja heille annetuilla valtuuksilla toimivat välittäjinä ryhmätyöteknologian ja sen käyttöympäristön välissä. Välittäjät sopeuttavat uuden teknologian ympäristöön, muuttavat ympäristöä teknologian käytölle sopivaksi ja ylläpitävät jatkuvaa teknologian ja ympäristön muutosta. Tutkimus on tehty yhdessä

organisaatiossa ja sen tavoitteena oli selvittää välittäjien erityisen tärkeä rooli CSCW-sovellusten ja muiden teknologioiden käyttöönoton tehokkuudessa eli miten niitä omaksutaan, otetaan käyttöön ja käytetään ajan kuluessa. Tutkimusympäristönä oli japanilaisen laboratorion kommunikointi- ja uutisjärjestelmä.

Ensimmäisessä vaiheessa järjestelmä esiteltiin käyttäjille. Uusi teknologia motivoi käyttäjiä kokeilemaan järjestelmää. Käyttäjryhmille avattiin omia paikallisia uutisryhmiä, joilla järjestelmän käyttö yritettiin tehdä houkuttelevaksi. Järjestelmässä oli myös uutisryhmiä, joita käyttäjien oli pakko lukea ainakin kerran päivässä. Johtajille rakennettiin teknisiä mahdollisuuksia lähettää ja vastaanottaa uutisia sähköpostin kautta. Toisessa vaiheessa tuettiin viestintäjärjestelmää jatkuvasti. Jatkuva kehittäminen koostui kahdesta toiminnosta: muutokset ja uudelleenmäärittelyt. Käyttäjiltä saatiin palautetta epäsuorasti, esimerkkinä havainnot yrityksistä kirjautua sisään kiellettyihin ryhmiin tai käyttäjät sisällyttivät palautteen viesteihinsä. Sähköpostilla lähetettiin muille palautetta, samoin kasvokkain ja lisäksi yleisissä keskusteluissa haettiin palautetta.



Kuvio 6: Muutoksia viestintäjärjestelmässä toimenpiteiden tuloksena. (Okamura ym. 1994)

Tutkimuksessa tuli esiin jatkuvan kehityksen merkitys ja siinä havaittiin välittäjien vaikutus käyttäjiin ja käyttäjien palautteen merkitys järjestelmän käytön kokemuksina ja käyttömalleina. Välittäjät vaikuttivat suoraan käyttäjien toimintaan teknologian kanssa ja heillä oli merkityksensä siinä, miten käytettävä, sopiva ja luotettava tällainen järjestelmä on sen uudessa käyttöympäristössä. Okamura ym. (1994) haluavat painottaa jatkossa tehtävissä tutkimuksissa organisaationaalisten toimijoiden rooleja, joita on tutkittu vasta vähän CSCW-kirjallisuudessa. Välittäjien tehokkuus tulee erityisesti esiin, kun he ovat sekä välittäjiä että käyttäjiä, herkkiä ottamaan vastaan käyttäjän palautetta ja teknisesti kokeneita ja taitavia. Välittäjän tehokkuus riippuu henkilön

ominaisuuksista. Kun välittäjä on itsekin käyttäjä ja hänellä on organisaation sisäistä tietoa käyttöympäristöstä ja käyttäjät luottavat häneen, heidän toimintansa hyväksytään paremmin. Joka tapauksessa heidän on tunnettava muiden käyttäjien tekniset ja organisaatioon liittyvät käytön tarpeet. Välittäjän tekniset taidot antavat mahdollisuuden laajempiin muutoksiin käytettävässä järjestelmässä. Välittäjän toiminnan laajuus ja tehokkuus riippuu myös annetuista valtuuksista ja saatavilla olevista resursseista. Okamura ym. (1994) painottavat, että kun välittäjän rooli ja vaikutus on tunnistettu, sanktioitu ja ylläpidetty, voi välitystoiminnan tuloksena olla innovatiivista ja paikallisiin oloihin sopeutettua järjestelmän kehittyvää käyttöä. Välittäjät voivat auttaa teknologian käyttöä työympäristössä seuraavilla tavoilla:

- säännöllinen käyttäjien palautteen kerääminen pitääkseen itsensä ajan tasalla käytön tavoista ja soveltamisesta
- jatkuva käytön mallien tarkkailu virheiden, väärinymmärrysten ja mahdollisten kehitysalueiden löytämiseksi
- jokapäiväisten tehtävien teknologiset muutokset ja käytön ohjeet käytön aktiivisuuden ylläpitämiseksi ja edistämiseksi
- jaksottainen teknologian uudelleenarviointi ja muutokset ja sen käyttötavat organisaationaaliseen ja teknologiseen ympäristöön vaikuttamiseksi.

Okamura ym. (1994) uskovat, että välittäjän rooli on kriittinen CSCW-järjestelmän käyttöönoton onnistumiselle yrityksen toimintaympäristössä. He kuvaavat työpaperissaan viestintäjärjestelmän käyttöönottoa vaiheittain. Kuvatussa taulukossa on kerrottu esimerkkinä tarkalla tasolla vaiheet, joiden kautta käyttöönottoprojekti eteni kyseisen tutkimuksen aikana.

<i>Välitystoiminta</i>	<i>Toiminnot</i>	<i>Miten Nagassa, esimerkki</i>
<i>Vallitseva järjestelmä</i>	Rakenna teknologian fyysiset parametrit ja piirteet	Uutisjärjestelmä siirretty laboratorion projekti-verkkoon Lisätty uusia uutisryhmiä, mm. paikallinen, ilmoituksia Muutettu uutisjärjestelmää vastaanottamaan ja lähettämään viestejä sähköpostin kautta
	Muuta organisaation institutionaalisia ominaisuuksia teknologian yhtenäistämisen avustamisessa	Johdon suostuttelu sallimaan uusi uutisjärjestelmä ja vahvistamaan teknologiset välitystoiminnot Johdon auktoriteetilla saadaan uutisjärjestelmä projektin viralliseksi välineeksi
	Ilmaise selvästi kognitiiviset ja käyttäytymiseen liittyvät rutiinit, joiden avulla käyttäjät voivat omaksua teknologian	Uutisjärjestelmän määritely rooli verrattuna muuhun laboratoriossa käytettyyn välineeseen Ehdotetut ohjelint ja uutisjärjestelmän käytölle Tiedotetut toiminnot, rooli ja hyväksyty uutisjärjestelmän käyttö Uutisjärjestelmän koulutus
<i>Vahvistaminen</i>	Ylläpidä teknologian käyttöluotettavuutta	Ylläpidettiin uutisjärjestelmän toimintoja, kuvauksia, varmuuskopioita ja verkon hallintaa
	Auta käyttäjää omaksumaan ja käyttämään tarkoituksenmukaisia kognitiivisia ja käyttäytymisrutiineja teknologian hyväksikäytössä	Lisääntynyt uutisjärjestelmän käyttö Sitoutuminen uutisjärjestelmän kautta kommunikointiin ja järjestelmän opetteluun
<i>Hienosäätö</i>	Säädä tekniset ominaisuudet tukemaan järjestelmän käyttöä	Lisätty uusia uutisryhmiä Muutettu uutisjärjestelmää hyväksymään japanilaiset merkit
	Muuta käyttöä koskevia sääntöjä ja toimintoja helpottamaan teknologian käyttöä	Muutettu uutisryhmien määritystä niiden merkityksen selvittämiseksi ja niiden erottamiseksi Muutettu käyttöohjeita käytön helpottamiseksi
<i>Tilapäinen muutos</i>	Suunnittele uudelleen teknologian toiminnot ja ominaispiirteet	Uutisjärjestelmän laajennettu toimivuus arkistoitujen uutisryhmien, esimerkiksi oppaiden ja ulkoisten uutisryhmien, kuten teknisten tiedotteiden, osalta Uutisjärjestelmän uudelleenjärjestely tavoitteena uutisryhmien välisten suhteiden selkiyttäminen, jaettujen uutisryhmien yhdistäminen ja kokonaisuuden suurempi yhtenäisyys
	Muuta organisaation institutionaalisia ominaisuuksia teknologian käytön edistämiseksi	Perustettu uutisryhmiä käytön seuraamiseksi ja kontrolloimiseksi, kuten ohjeet
	Määrittele uudelleen kognitiiviset ja käyttäytymiseen liittyvät rutiinit, joiden avulla voidaan muuttaa käyttäjien teknologian omaksumista	Uudelleen määritellyt käyttöohjeet ja rutiinit muutosten toteuttamiseen Tiedotettu uudelleen määritellyistä funktioista, rooleista ja uutisjärjestelmän käytöstä Koulutustarjontaa uudelleen määritellyn uutisjärjestelmän käyttöön

Taulukko 3: Teknologiaa käyttävän välittäjäyden toimintoja (Okamura ym. 1994)

3.4 Miksi epäonnistutaan

3.4.1 Viitekehys epäonnistumisen luokitteluun

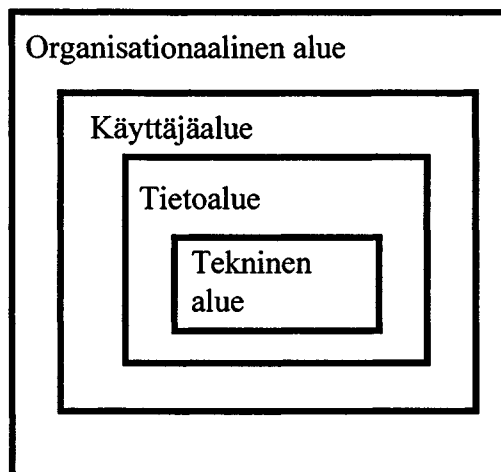
Lyytinen ja Hirschheim (1987) ovat tutkineet tietojärjestelmien epäonnistumista. He näkevät epäonnistumisen olevan monen tekijän yhteisvaikutusta. Itse asiassa jo tietojärjestelmän onnistuminen on vaikea määritellä. Kirjallisuudessa on mainittu joitakin epäonnistumisia kuten tietojärjestelmän hyötyvaikutuksia ei ole saavutettu, järjestelmää ei käytetä, käyttäjien asenteet ovat kielteisiä, käyttäjien merkittävää vastustusta esiintyy tai järjestelmä ei toimi. Näissä kaikissa tutkimuksissa on usein tarkasteltu yhtä tekijää epäonnistumisen syyksi.

Lyytinen ja Hirschheim (1987) näkevät epäonnistumisen johtuvan useammasta tekijästä. He määrittelevät epäonnistumisen olevan "tietojärjestelmän kyvyttömyys vastata erityisen käyttäjäryhmän odotuksiin". Syy voi olla rakenteellinen tai käsittelyyn liittyvä. Tietojärjestelmien epäonnistuminen voidaan luokitella neljään epäonnistumisen ryhmään: vastaavuuteen, prosessiin, vuorovaikutukseen ja odotuksiin.

<i>Epäonnistumisen tyyppi</i>	<i>Sisältö</i>	<i>Ongelmia</i>
Vastaavuus	TJ (tietojärjestelmä) ei vastaa asetettuja tavoitteita ja kriteereitä, tietojärjestelmän laatukriteereitä	TJ on epäonnistunut, vaikka tavoitteet on saavutettu Epämääräiset, ristiriitaiset tavoitteet Mittaus Muuttumaton
Prosessi	TJ:n suunnitteluaiakataulu ja kustannukset eivät toteudu kriteereitä budjettirajat, kustannusten ja resurssien allokointimallit	Ei hyödyn mittausta Resurssien tehokas allokointi
Vuorovaikutus	TJ:ää ei käytetä, kielteiset asenteet kriteereitä käyttäjäkyselyt, vuorovaikutustilastot	Pakollinen käyttö Käytön mittarit monimutkaisia Käyttämättömyys voi olla perusteltua Mittaus voi vinouttaa tuloksia
Odotukset	TJ ei täytä odotuksia kriteereitä asianosaisten arvot ja havainnot	Vinouma Heijastusvaikutukset Odotusten arvioinnin tarkkuus Ennakkoluulojen käsittely

Taulukko 4: Neljä epäonnistumisen tyyppiä (Lyytinen ja Hirschheim, 1987)

Lyytinen ja Hirschheim ovat kehittäneet viitekehyksen epäonnistumisten luokitteluun. Viitekehyksessä on kaksi ulottuvuutta, joista ensimmäisessä määritellään neljä ulottuvuutta: tekninen alue, tietoalue, käyttäjäalue ja organisaationaalinen alue. Tekninen alue käsittää tehtävän suorittamiseen tarvittavat tekniset tiedot ja taidot. Tietoalue käsittää tietojärjestelmässä käsiteltävän ja välitettävän tiedon luonteen, muodon ja sisällön. Käyttäjän alue identifioi käyttäjän taidot, kyvyt, persoonalliset piirteet ja järjestelmän käyttöön suorasti tai epäsuorasti liittyvän käyttäjäjoukon motivaatiotekijät. Organisaationaalinen alue käsittää organisaation toimintojen ja tehtävien roolit. Muina tekijöinä ovat käyttäytymisen odotukset ja suoritettavat tehtävät. Tietojärjestelmässä nämä alueet muuttuvat ja ovat keskinäisessä vuorovaikutuksessa koko ajan.



Kuvio 7: Neljä aluetta tietojärjestelmän epäonnistumista arvioitaessa (Lyytinen ym. 1987)

Viitekehyksen toinen ulottuvuus on aika. Tietojärjestelmän käyttövaiheessa neljän alueen vuorovaikutus on suhteellisen kiinteää, eikä se vaikuta organisaation toimintaan. Kun alueet ja niiden välinen vuorovaikutus vaikuttavat organisaation toimintaan muutoksen kohteina, on kyse tietojärjestelmän kehityksestä. Lyytinen ja Hirschheim (1987) jakavat epäonnistumisen syyt neljään pääryhmään: tietojärjestelmän piirteet, tietojärjestelmän ympäristön piirteet, tietojärjestelmän kehitysprosessin piirteet ja tietojärjestelmän kehitysympäristön piirteet.

Tietojärjestelmän piirteet epäonnistumisen aiheuttajina ovat pääasiassa kontrolloitavissa. Niihin kuuluvat tekniset ja toiminnalliset epäonnistumistekijät. Tietojärjestelmän ympäristöön liittyviä tekijöitä ovat henkilökohtaiset syyt, jotka ovat pääosin kontrolloitavissa, sekä organisaationaaliset ja ympäristöön liittyvät tekijät, joita yleensä ei voida kontrolloida. Tietojärjestelmän kehitykseen liittyvät epäonnistumisten aiheet ovat kontrolloitavissa. Niihin kuuluvat menetelmiin, päätöksentekoon, työhön, satunnaisiin tapahtumiin, käyttöönottoon ja järjestelmään kohdistuviin odotuksiin liittyvät syyt. Tietojärjestelmän kehitysympäristöön liittyviä epäonnistumisen syitä voidaan kontrolloida. Tällaiset epäonnistumiset liittyvät asiantuntijapohjaisiin asioihin, kuten atk-ammattilaisten tietoihin ja taitoihin, sekä järjestelmän käyttäjään perustuviin ominaisuuksiin, kuten heikkoihin taitoihin ja rajoitettuun tietojärjestelmätuntemukseen.

Tietojärjestelmien epäonnistuminen on monimutkainen asia. Lyytisen ja Hirschheimin (1987) viitekehystä voidaan käyttää kartoitettaessa epäonnistumisen syitä ja pyrittäessä niitä myös välttämään.

3.4.2 Työryhmäohjelmistojen epäonnistuminen

Yhteistyötä tukevilla järjestelmillä, sovelluksilla ja asioilla on kaksi tunnusomaista piirrettä: niiden kehitykseen on investoitu paljon ja niiden onnistumisen aste jää usein kauas odotetusta tuloksesta. Grudin (1993) on analysoinut epäonnistuneita ryhmäohjelmia ja nimennyt niiden pohjalta viisi epäonnistumistekijää:

1. Ryhmätyön vuoksi jotkut joutuvat tekemään järjestelmän kanssa ylimääräistä työtä toisten hyväksi.
2. Ryhmäohjelmistot voivat murtaa sosiaalisia tabuja ja poliittisia rakenteita.
3. Ryhmäohjelma, joka ei ymmärrä ryhmätyölle tyypillisiä poikkeuksia eikä improvisointia, todennäköisesti epäonnistuu.
4. Kokemuksesta ei voi ottaa oppia, koska monimutkaisten ohjelmistojen yhdenmukainen analysointi ja arviointi on vaikeaa.
5. Ryhmäohjelmistojen kehitystyö kärsii kehittäjien kykenemättömyydestä luoda monen käyttäjän sovelluksia.

Ryhmätyössä jotkut joutuvat tekemään järjestelmän kanssa ylimääräistä työtä toisten hyväksi. Kalenteritoiminnoissa ryhmän pitää ylläpitää omia kalentereitaan, jotta varaukset olisivat luotettavia. Kun yrityksessä varataan kokouksia elektronisen kalenterijärjestelmän avulla, on jokaisen ryhmään kuuluvan pidettävä kalenterinsa ajan tasalla, vaikka työ ei muuten vaadi henkilökohtaisen kalenterin ylläpitoa. Edun saa silloin esimerkiksi johto, jolle varaukset sujuvat helposti. Ryhmän jäsenet tekevät ylimääräistä työtä omien kalentereidensa kanssa pitääkseen ne ajan tasalla neuvotteluvarauksia varten.

Ryhmäohjelmistot voivat murtaa sosiaalisia tabuja ja poliittisia rakenteita. Ryhmien toiminnalle on tyypillistä, että sosiaaliset, motivaatioon liittyvät, poliittiset ja taloudelliset tekijät ovat harvoin eksplisiittisiä ja pysyviä. Sosiaaliset suhteet, henkilökohtaiset tekijät ja ympäröivät ihmiset vaikuttavat toimintoihimme. Esimerkiksi eräs tutkittu työn valvonnan järjestelmä raportoi henkilöiden työaikaisista suorituksista johtajalle. Työntekijät havaitsivat tämän ja muuttivat ohjelmiaan niin, että ne availivat ja sulkivat tiedostoja ylimääräisesti, jolloin järjestelmä tulkitse toiminnan niin, että koko ajan työssä tapahtuu eikä järjestelmän tarvitse tapahtumattomuutta raportoida. Työntekijät sopeutuivat valvontaan, tosin tavoitteisiin nähden negatiivisesti.

Ryhmäohjelma, joka ei ymmärrä ryhmätyölle tyypillisiä poikkeuksia, todennäköisesti epäonnistuu. Ryhmäohjelmistoa suunniteltaessa oletetaan asioiden tapahtuvan tietyllä tavalla, mutta tyypillisten toimintojen kuvaus voi olla harhaanjohtavaa. Työryhmäohjelmiston käyttöön liittyvään inhimilliseen toimintaan kuuluu virheitä, poikkeusten käsittelyä ja improvisointia. Tällaisia tekijöitä on vaikea hahmottaa ohjelmistoa suunniteltaessa. Lisäksi ryhmäohjelmiston kustannukset nousevat monien lisäpiirteiden toteutuksen myötä.

Kokemuksesta ei voi ottaa oppia, koska monimutkaisten ohjelmistojen yhdenmukainen analysointi ja arviointi on vaikeaa. Työryhmäohjelmistoja pitää arvioida eri näkökulmasta kuin perinteisiä yhden käyttäjän ohjelmia. Laboratoriotestauksia varten on vaikeaa, jos ei mahdotonta, muodostaa ryhmää. Lisäksi ryhmää pitäisi tarkkailla pidemmän ajan. Kenttätutkimus on monimutkainen prosessi, koska luotettavan

lopputuloksen saamiseksi henkilöitä pitäisi tarkkailla useasta näkökulmasta (Grudin, 1988).

Työryhmäohjelmistojen kehittäminen epäonnistuu, koska ylipäättään on vaikea hahmottaa monen käyttäjän sovelluksia. Suunnittelijoiden ajatukset ja ideat perustuvat perinteisiin, yhden käyttäjän sovelluksiin. Ryhmäohjelmistot suunnitellaan usein johtoa hyödyttäväksi, koska johto päättää suunnittelusta. Johdolla ei ole tarpeeksi tietoa suunnittelusta. Paraskaan suunnittelija, joka ei ymmärrä ryhmien toimintaa, ei osaa rakentaa ryhmätyöjärjestelmiä.

Sähköposti on suhteellisen tasa-arvoinen työryhmäohjelma, joka hyödyttää myös tavallisia työntekijöitä. Viestin kirjoittaja tekee enemmän työtä kuin sen lukija mutta hyötyy myös itse työstään. Sähköposti vaikuttaa sosiaalisiin suhteisiin keskusteluoimaisuuksillaan. Asynkroninen käsittely ja ohjelmiston epämuodollisuus tekee sähköpostista joustavan välineen. Sähköpostin hyötyä ja hintaa on vaikea arvioida. Sähköpostin suunnitteluun vaikuttavat intuitiot kehittyvät vähitellen sen käytön yleistymisen myötä. Kokemus ja havainnot tuotteen käytöstä opettavat myös suunnittelijaa.

3.4.3 Ohjelmistopakettien käyttöönoton onnistumisen tutkimus

Heikkilä ym. (1991) ovat tutkineet pakettiohjelmiston käytön onnistumista pienissä yrityksissä. Yritykset ovat usein olleet tyytymättömiä käyttöönotamiinsa ohjelmistoihin. Tällaisissa yrityksissä työt hoidetaan usein manuaalisesti tai käytetään tilitoimistoja hallinnollisten tehtävien hoitoon. Edulliset tietokoneet ovat mahdollistaneet tietojärjestelmien käytön. Pienillä yrityksillä on kuitenkin rajatut resurssit tietojärjestelmien arvioimiseen, ostoon ja käyttöönottoon kuten myös ylläpitoon. Joskus heidän on tultava toimeen vain toimittajan avun varassa.

Pakettiohjelmiston edut ovat houkuttelevia: kehitys- ja ylläpitokustannukset jaetaan usean käyttäjäorganisaation kesken, ne ovat ennustettavissa ja alhaiset. Ohjelmisto voidaan testata, arvioida ja toimittaa käyttöön viiveettä. Heikkilä ym. (1991) ovat

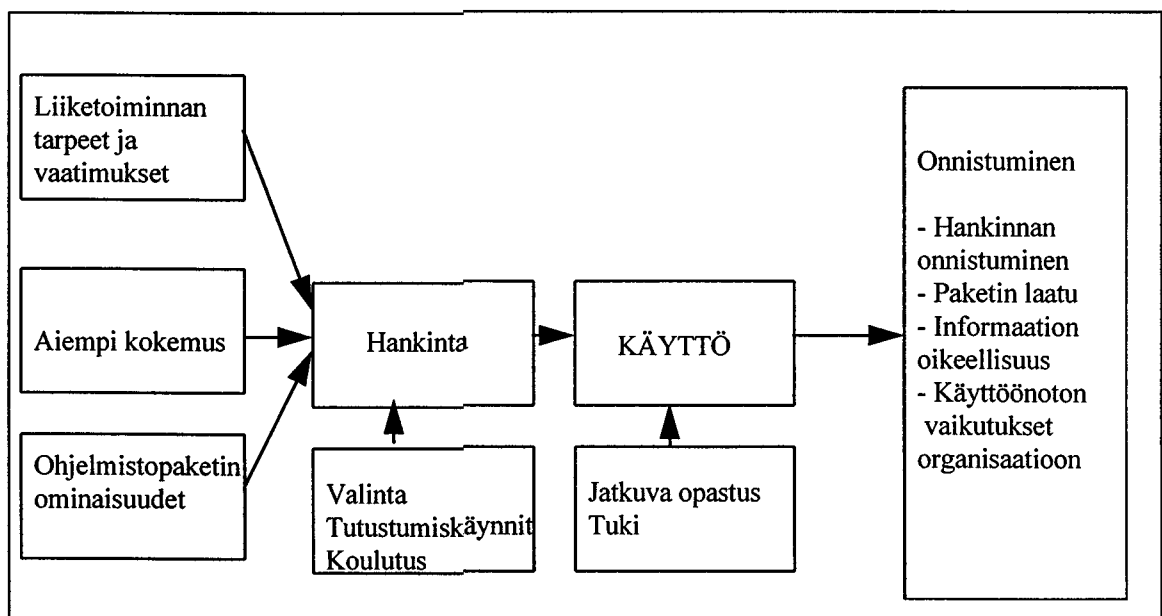
tutkineet, voivatko pienet yritykset saada liiketoiminnallista hyötyä käytännössä.

Tutkimuksen tavoitteet määriteltiin kahdella tasolla:

1. Miten voidaan mitata hankinnan, käyttöönoton ja ohjelmiston käytön onnistumista pienissä yrityksissä? Miten hyvin pienet yritykset ovat näissä onnistuneet?
2. Mitkä ovat onnistumisen tekijät hankittaessa, käyttöönotettaessa ja käytettäessä pakettiohjelmistoa pienessä yrityksessä?

Suurimmat esteet ohjelmistopakettien omaksumiselle olivat tunne siitä, että teknologian kehitys on liian nopeaa ja uutta teknologiaa ei tunneta. Toisaalta luottamuksen puute myyjää kohtaan ja epäily toimittajan tuen jatkuvuudesta ja ylläpidosta asennusten jälkeen luovat epävarmuutta ostajaan.

Räätälöidyn ohjelmiston etuna on organisaation tarpeiden tyydyttäminen ja sellainen ohjelmisto voidaan virittää työprosesseihin paremmin kuin valmispaketti. Toisaalta ohjelmistopakettien käyttöönotto on nopeampaa ja käytön kustannusten ennustettavuus on hyvä. Ohjelmiston etuja ja sopivuutta liiketoiminnan tarpeisiin ja työn muutoksiin on vaikea nähdä etukäteen, sillä kehittäjät ja käyttäjät eivät kommunikoi keskenään.



Kuvio 8: Tutkimusmalli pienen yrityksen ohjelmistopakettien käyttöönoton onnistumisen tutkimiseen (Heikkilä ym. 1991)

Tutkimuksen tuloksena löydettiin joukko onnistuneita ryhmiä ohjelmistopakettien asennuksessa. Tekijät, jotka erottavat onnistuneet ryhmät muista, voidaan luetella seuraavasti:

Pettymykset

- Valintaprosessin aikana tämän ryhmän yritykset eivät ottaneet huomioon muiden käyttäjien kokemuksia, mutta jollain tasolla testasivat ohjelmia etukäteen. Kokemattomuus saattoi vaikuttaa testausten laatuun.

Sopeutumisongelmat

- Puolet tämän ryhmän henkilöistä oli siirtynyt manuaalisesta käsittelystä tietojärjestelmän käyttöön. Koulutusta tarvittiin kolme kertaa enemmän kuin muissa ryhmissä. Käsikirjat ovat hyviä, mutta toimittajan tukea tarvitaan edelleen huomattavasti enemmän kuin muissa ryhmissä.

Käytettävyysoongelmat

- Kokemuksen puute vaikuttaa kehitykseen. Testaus jäi vähälle ennen ostoa. Kurssit, käsikirjat ja toimittajan tuki koettiin huonoksi.

Onnistumiset

- Onnistuneilla yrityksillä oli eniten kokemusta järjestelmien käytöstä ja kehittämisestä. Hankintaprosessi oli keskinkertainen. Kursseja oli muutama, mutta käsikirjoja käytettiin paljon. Toimittajan tuen tarve oli vähäisin.

Onnistumisia ja pettymyksiä löytyi kaikilla teollisuuden alueilla. Jotkut pakettiohjelmit eivät sovi isommille yrityksille, sillä ne eivät joustu tarpeiden mukaan. Henkilöiden kokemus tietokoneiden käytössä auttaa käyttöönoton onnistumista, mutta muiden ohjelmistopakettien tunteminen ei välttämättä hyödytä uuden tuotteen käytössä. Esimerkkinä voitaisiin verrata taloushallinnon pakettia ja toimistojärjestelmäpakettia. Ohjelmistopakettien valintatilanteessa kannattaa käyttää konsultaatiota, koska omia kokemuksia ei ole. Käytössä saattaa ilmetä ongelmia, jos valintatilanteessa ei ole arvioitu ohjelmiston sopivuutta. Toimittajan tai omassa organisaatiossa järjestetyn koulutuksen riittämättömyys aiheuttaa käytettävyysongelmia, joskin useamman päivän kallis koulutus on merkki siitä, että jotain on pielessä, esimerkiksi voi olla väärin valittu ohjelmisto ja sopivuusongelmat. Hyvät käsikirjat auttavat käyttöönoton onnistumisessa. Tiedon hankinta ja testausapu auttavat

sopivimman paketin valintaan. Onnistuneet käyttöönottajat osaavat arvioida ohjelmistoja, hakea informaatiota useasta eri lähteestä ja osaavat käyttää käsikirjoja toimittajan jatkuvan tuen sijaan. Toimistojärjestelmä ostetaan usein valmispakettina. Yrityksissä ei yleensä ole erikoisosaajia oman ympäristön rakentamisessa tai olemassaolevat resurssit on kiinnitetty liiketoimintaa tukeviin tehtäviin.

4 Tutkimusmalleja

Työryhmäohjelmistojen käyttöä on tutkittu jonkin verran. Ohjelmistojen käyttöalueet vaihtelevat kokeiluista todellisiin organisaatioihin. Tässä luvussa tarkastellaan tutkimusmalleja ryhmätyöprosessin tutkimiseksi. Malleissa on usein kyseessä kokous ja siihen liittyvät tehtävät. Tutkimusmallien rakentaminen on vaikeaa, sillä niiden testaus laboratorio-oloissa on hankalaa. Ryhmän toimintaan vaikuttavat monet erilaiset asiat ja niiden tarkkailu keinotekoisessa ympäristössä ei ole läheskään aina mahdollista niiden monimutkaisuuden vuoksi. Tietokonetuetun yhteistyön (CSCW) tutkimuksista koottujen mallien lisäksi esitellään luvussa 5 ICL:n kehittämä toiminnallisen käyttöönnoton malli.

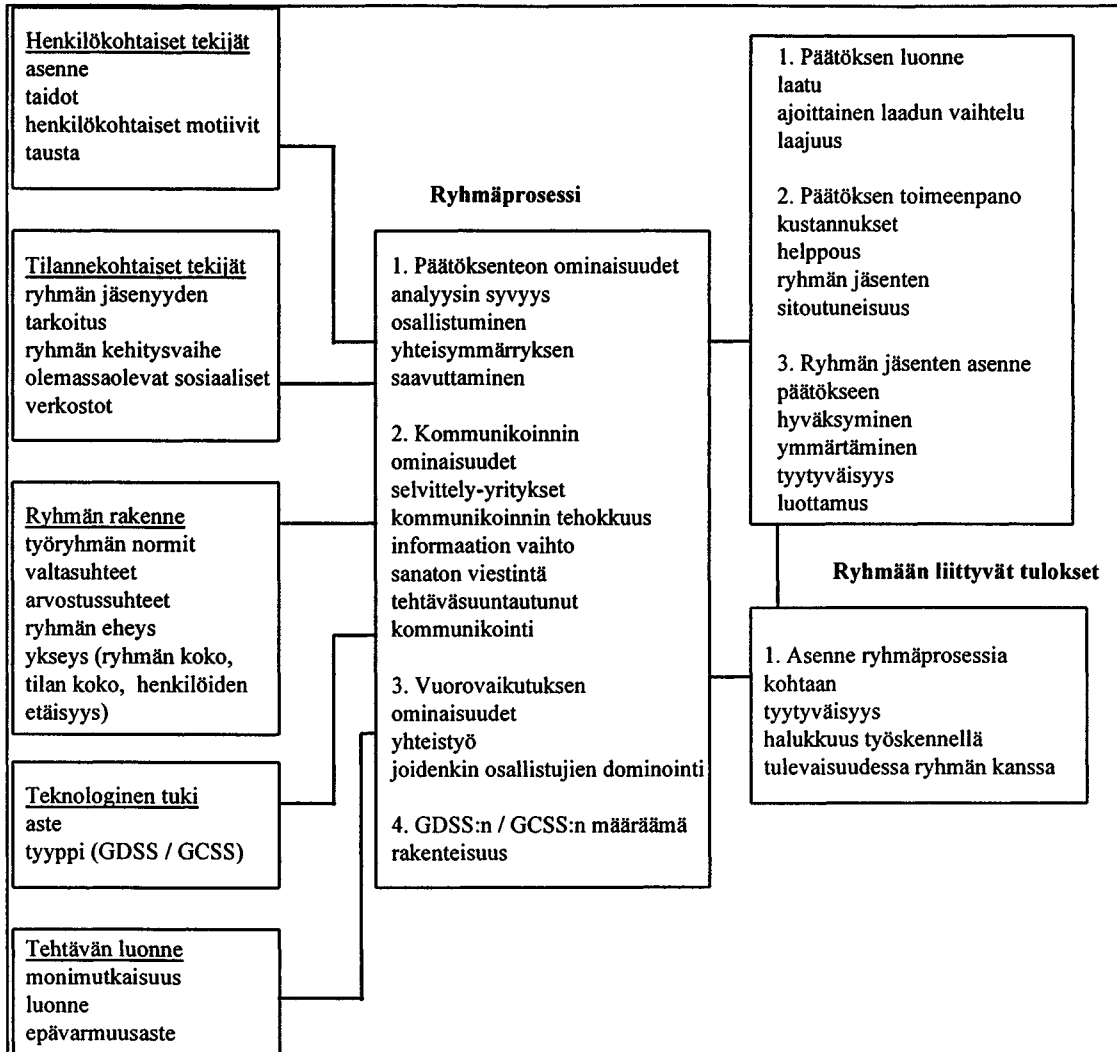
4.1 Ryhmätyöprosessi ja teknologinen tuki

Pinsonneault ja Kraemer (1989) ovat tutkineet teknologisen tuen vaikutusta ryhmiin. He esittävät viitekehyksen ja vaikutusten analysointimenetelmän. He erottavat kaksi ryhmätyötä tukevaa linjaa, ryhmäpäättöksentekoa tukevat järjestelmät (GDSS) ja ryhmän kommunikointia tukevat järjestelmät (GCSS). He esittävät kehyksen ja menetelmän tällaisten ryhmiä tukevien järjestelmien vaikutuksen tutkimiseen

Mallissa Pinsonneault ja Kramer (1989) kuvaavat neljä laajaa käsitteellistä tekijäjoukkoa: konteksti, prosessi, tehtävään liittyvät tulokset ja ryhmän yhteistyön tulokset. Teknologinen tuki on tilannekohtainen tekijä henkilökohtaisten tekijöiden, tilannetekijöiden, ryhmän rakenteen ja tehtävän luonteen ohella. Kuviossa 9 on esitetty tämä ryhmätyöprosessin tutkimuskehys.

Lähtökohdat

Tulokset



Kuvio 9: Kehys GDSS:n ja GCSS:n vaikutuksien analysoimiseksi ryhmän prosessiin ja tuloksiin. Kehyksessä on esitetty vain keskeisimmät muuttajat. (Pinsonneault ja Kraemer 1989)

Tilannekohtaiset muuttajat kuvaavat enemmänkin ryhmän lähiympäristöä kuin koko organisaatiota toimintaympäristönä. Henkilökohtaiset tekijät vaikuttavat ryhmäprosesseihin. Ensimmäisenä niistä on ryhmän jäsenten asenne ryhmätyöhön ja työskentelyyn muiden ryhmän jäsenten kanssa. Ryhmän jäsenten taidot ja henkilökohtaiset motiivit vaikuttavat tuloksiin. Henkilöiden kokemukset ryhmätyöstä ja heidän koulutustasonsa tai erityistietonsa vaikuttavat tuloksiin. Ryhmän jäsenyyden syyt ovat tilannekohtaisista tekijöistä ensimmäinen. Ryhmään kuulumisen voi olla vapaaehtoista tai määrättyä. Ryhmä kehittyy elinkaarensa aikana niin, että parhaimmillaan ryhmä työskentelee päämäärän ja tehtävän mukaisesti. Ryhmän rakenne viittaa ryhmän jäsenten suhteisiin ja siihen liittyvät ryhmän normit, valtasuhteet,

arvostussuhteet ja ryhmän ykseys. Teknologista tukea voidaan tarkastella tuettavan ohjelmiston ja tuen laadun mukaan. Anonyymiyden aste ja fasilitaattorin läsnäolo ovat myös tulokseen vaikuttavia tekijöitä. Tehtävän luonne voi olla monimutkainen.

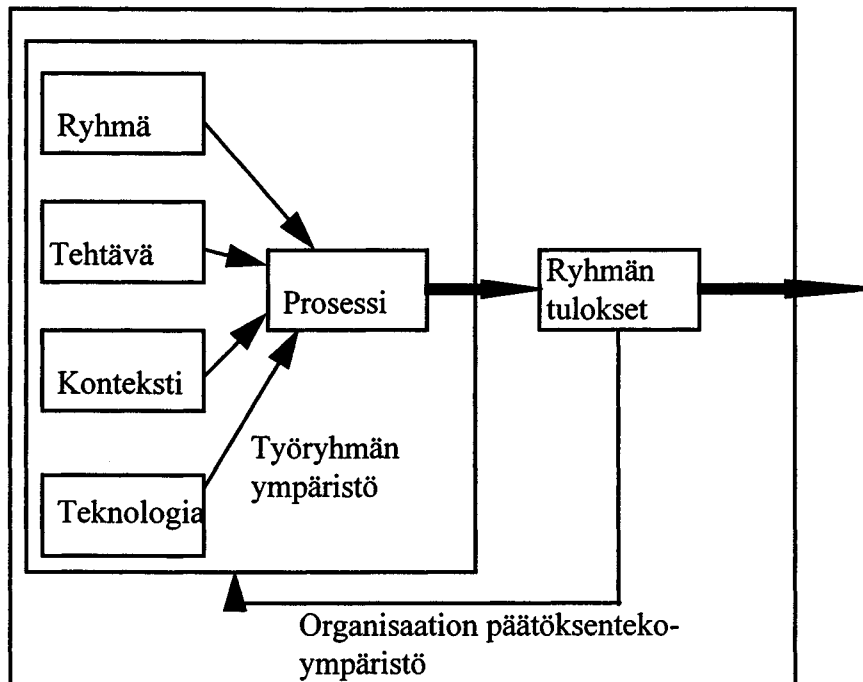
Ryhmäprosessiin liittyvät tekijät kuvaavat ryhmän kanssakäymistä ja sen luokittelemista. Päätöksenteon ominaisuudet kertovat siitä, miten päätökset on tehty. Näitä tekijöitä ovat analyysin syvyys eli kuinka monta vaihtoehtoa on käsitelty ja miten niitä on arvioitu. Myös osallistumisaktiivisuus ja yhteisymmärryksen määrä ja sen saavuttamiseen kulunut aika päätöksenteon aikana ovat ryhmäprosessiin liittyviä tekijöitä. Kommunikointiin liittyvät mielipiteiden vaihto ja asioiden selvittäminen, sanaton viestintä ja ryhmän jäsenten välinen kommunikaatio tehtävään liittyvistä asioista. Vuorovaikutuksen ominaisuudet sisältävät ryhmän yhteistyön asteen sekä tason, jolla jotkut jäsenet dominoivat ryhmän toimintaa. Näiden prosessien (päätöksenteon, kommunikoinnin ja vuorovaikutuksen) rakenne vaikuttaa ryhmän tuloksiin.

Tehtävään liittyvät tulokset koostuvat päätöksen luonteesta, sen toimeenpanosta ja ryhmän jäsenten asenteesta päätökseen. Ryhmään liittyviin tuloksiin voidaan vaikuttaa teknisellä tuella. Näihin tuloksiin kuuluvat tyytyväisyyden taso tulokseen nähden ja mahdollinen halukkuus työskennellä ryhmän kanssa tulevaisuudessakin. Pinsonneault ja Kraemer (1989) ovat sitä mieltä, että tutkimukset siirtyvät ryhmätyötä tukevien välineiden myötä jatkossa laboratorioista kentälle ja silloin tutkijat eivät voi kontrolloida kontekstuaalisia muuttujia ja riippumattomia muuttujia niin hyvin kuin laboratorio-olosuhteissa.

4.2 Kokemuksia ryhmätyötä tukevista järjestelmistä

Nunamaker ym. (1989) ovat tutkineet kokemuksia ryhmätyötä tukevista järjestelmistä. Heidän mallinsa on pelkistetty aiemmista tutkimuksista ja siihen on koottu keskeisimmät tekijät, joita aiemmissa tutkimuksissa on esitetty. Mallissa on taustalla Dennis ym. (1988) esittämä tapa tutkia ryhmätyön käyttöönoton vaikutuksia. Mallissa

esitetään ryhmän, tehtävän, kontekstin ja teknologian osuus prosessiin vaikuttavana tekijänä ja yhdessä prosessin kanssa ne muodostavat perustan ryhmätyöympäristönä.



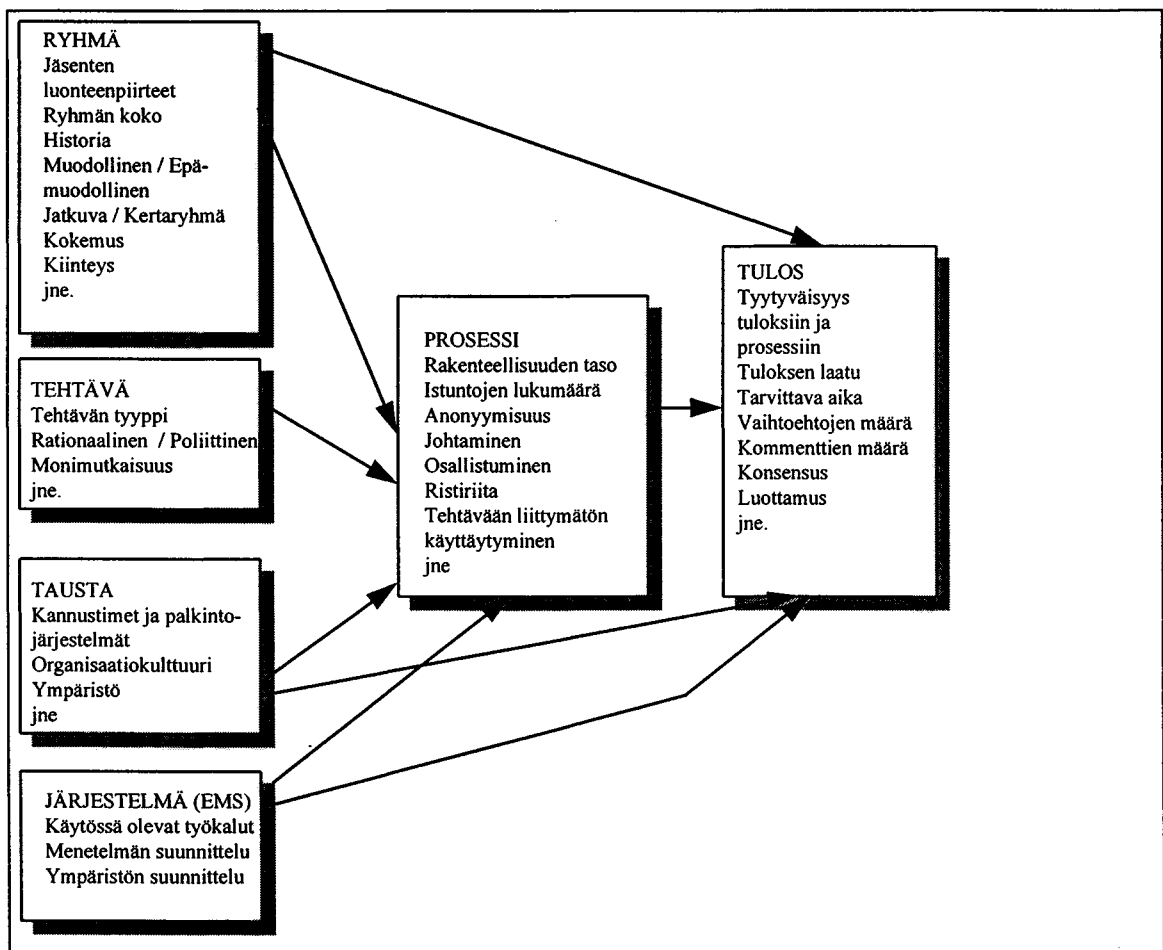
Kuvio 10: Ryhmätyöprosessin tutkimusmalli Nunamaker ym. (1989) mukaan

Nunamaker ym. (1989) ovat tässä mallissa kuvanneet myös ryhmäprosessin tuloksista organisaation päätöksentekoympäristöön saatavaa palautetta, joka vaikuttaa edelleen prosessiin. Ryhmän ominaispiirteisiin kuuluvat ryhmän koko ja yhdistelmä kokemuksesta, yhtenäisyydestä, motivaatiosta ja historiasta. Ryhmän piirteet muodostavat ryhmän jäsenten asenteet ja sitoutuminen. Tehtävä muodostuu tehtävän tyypistä, monimutkaisuudesta, rationaalisuuden asteesta ja selkeydestä. Kontekstiin kuuluu organisationaalisen ympäristön tekijöitä kuten kannustus, palkkiot ja organisaatiokulttuuri. Teknologiaan liittyviä piirteitä ovat laitteisto, ohjelmisto ja peruskokoonpano. Prosessiin sisältyy toimintoja, anonymiys, osallistumisen taso, fasilitointi ja ryhmän jäsenten keskinäinen kanssakäyminen, joka vaikuttaa ryhmän tuloksiin: tyytyväisyyteen, tulosten laatuun, tehtävään käytettyyn aikaan, konsensukseen ja päätöksen varmuuteen. Työryhmäohjelmiston implementointi ei välttämättä ole vain kertaluontoinen tapahtuma, vaan se voidaan aina organisaation mukaan vaiheistaa, jolloin aiemmat kokemukset käytetään hyväksi seuraavan vaiheen käynnistyessä. Mallia

on käytetty kenttätutkimuksissa, joissa tavoitteena oli ymmärtää ryhmätyöjärjestelmän sopeuttamista organisaatioon.

4.3 Ryhmäprosessin tutkimus

Dennis ym. (1988) esittelevät ryhmäprosessin tutkimusmallin. Merkittävä osa johtajien ja työntekijöiden ajasta kuluu kokouksissa ja ryhmässä työskentelyyn. Ryhmätyöskentely ei aina ole niin tuottavaa kuin se voisi olla. Ryhmien tuottavuutta halutaan kehittää ja avuksi on otettu tietotekniikka. Informaatioteknologiaan perustuvia järjestelmiä, jotka tukevat kokouksia tai ryhmätyötä, on alettu kehittää tästä syystä. Dennis ym. (1988) on jakanut ryhmätyötä tukevat järjestelmät kahteen ryhmään. Nämä kaksi ryhmää, ryhmäpäättöksenteon tukijärjestelmät (GDSS) ja tietokoneavusteinen ryhmätyö (CSCW) ovat osin päällekkäisiä.



Kuvio 11: Tutkimusmalli (Dennis ym. 1988)

Dennis ym. (1988) ovat tutkineet kokousjärjestelmien ja CSCW:n suhdetta toisiinsa ja keränneet tutkimuksista mallin, jolla tietokonetuettua yhteistyötä voidaan tarkastella. Heidän mielestään kokousjärjestelmät ja CSCW-sovellukset sulautuvat vähitellen yhteen. Kirjoittajat esittävät tutkimusmallin, jota voidaan käyttää empiirisissä tutkimuksissa. Käsitteellisessä mallissa ovat ympäristö, menetelmät, ryhmäprosessi ja tulokset vaikuttamassa toisiinsa. Tutkimusmallissa on kuusi muuttujajoukkoa: ryhmä itse, ryhmän tehtävä, ryhmän tehtävän organisationaalinen tausta, prosessi, jonka avulla ryhmä käyttää järjestelmää hyväkseen ja ne lopputulokset ja hyödyt, joita saadaan järjestelmän käytöstä.

Ryhmän ominaisuudet, kuten ryhmän koko ja yhtenäisyys sekä kokemus tehtävään sovellettavalta alueelta, pitää ottaa huomioon. Tehtävään osallistuvien yksilöiden piirteet, ryhmän kiinteys ja motivaatio, ryhmän historia ja tulevaisuuden keskinäiset suhteet pitäisi huomioida tutkimuksessa. Tehtävän tarkka tyyppi on tärkeä ryhmän käyttäytymiselle. Organisationaaliset ja kokemukselliset tilanteet vaikuttavat laajempina taustatekijänä ryhmän prosessiin ja tuloksiin. Siihen vaikuttaa myös ryhmän työn tukena käytettävä järjestelmä, esimerkiksi kokousjärjestelmä (EMS). Ryhmäprosessin luonne, kuten esimerkiksi ryhmän joko muodollisen tai epämuodollisen johtajan paikallaolo tai poissaolo, tai osallistujien anonyymiys, vaikuttaa niihin tuloksiin, joita prosessin avulla saavutetaan. Ryhmäprosessissa on monia tuloksia, joita voidaan mitata. Näitä ovat tuloksen tai päätöksen laatu, osallistujien tyytyväisyys prosessiin ja sen tuloksiin, tulokseen vaadittu aika, ryhmän yksimielisyyden taso ja käsiteltyjen vaihtoehtojen määrä.

Tämän tutkielman empiirisen tutkimuksen malli ToimistoTiimin käyttöönotosta on rakennettu mukailleen tätä Dennis ym. (1988) mallia ja liittäen siihen piirteitä muiden käyttöönottotutkimusten malleista.

4.4 Yhteenveto tutkimuksista

Tässä kappaleessa esitetään yhteenveto aiemmista tutkimuksista. Taulukossa 5 on luetteloitu esiteltyjä käyttöönoton tutkimuksia.

<i>Tutkija</i>	<i>Tutkimuskohde</i>	<i>Mitä tutkittiin</i>
Lewin-Schein (Hirschheim 1985)	Käyttöönoton vaiheet, tunnettu vanha malli	Ohjelmiston käyttöönoton vaiheet
Curley ja Gremillion (1983)	Käyttöönoton tukirooli	Käyttöönoton tukirooli: mestari
Okamura ym. (1994)	Käyttöönoton tukirooli	Käyttöönoton tukirooli: välittäjä
Thong ym. (1996)	Johdon tuki käyttöönotossa	Johdon tuki käyttöönoton onnistumistekijänä
Sanderson (1992)	Strategia	Käyttöönottostrategia
Orlikowski (1992)	Strategia	Käyttöönottotutkimus
Kallio ym. (1996)	Liiketoiminta, tietojärjestelmät	Kehyksiä liiketoiminnan uudistamisen avuksi
Ehrlich (1987)	Strategia	Toimistojärjestelmän käyttöönottostrategia
Lyytinen ja Hirschheim (1987)	Epäonnistuminen	Tietojärjestelmän epäonnistuminen
Grudin (1993)	Epäonnistuminen	Työryhmäohjelmistojen epäonnistuminen
Heikkilä (1991)	Strategia, Onnistuminen	Ohjelmistopakettien käyttöönoton onnistuminen
Pinsonneault ja Kraemer (1989)	Työryhmäohjelmiston tutkimusmalli	Teknologisen tuen vaikutus ryhmiin, tutkimusmalli
Nunamaker ym. (1989)	Tutkimusmalli	Ryhmätyöprosessin tutkimusmalli
Dennis ym. (1988)	Tutkimusmalli	Ryhmäprosessin tutkimusmalli
ICL, Toiminnallinen käyttöönotto	Käyttöönoton malli	Työryhmäohjelmiston käyttöönottomalli, henkilöroolit

Taulukko 5: Käyttöönottotutkimuksia

Työryhmäohjelmiston käyttöönottotutkimuksista saadaan tietoa perusmallista ja erilaisista tukirooleista työryhmäohjelmistojen käyttöönoton onnistumisen edistäjinä. ICL:n toiminnallisen käyttöönoton malli sisältää aiemmissä tutkimuksissa löytyneitä piirteitä ja se on esitelty seuraavassa luvussa pääpiirteissään. Empiirisen tutkimuksen mallin kehittelyn ja kuvauksen yhteydessä kerrotaan näiden tutkimusten liittymät tässä tutkimuksessa kehitettyyn malliin.

5 ICL:n toiminnallinen käyttöönotto

5.1 Toiminnallinen käyttöönotto

ICL:n TrimCenterin toiminnallinen käyttöönotto tarkoittaa asiakkaan ToimistoTiimi-järjestelmän hakemisto- ja sisältösuunnittelua koulutuksineen. Toiminnallisen käyttöönoton laaja toteutus tarkoittaa Trim-menetelmällä toteutettua projektia, jonka lopputuloksena tietotekniikan avulla kehitetään asiakkaan liiketoimintaa prosessiajatteluun ja tiimityöskentelyyn. Tekninen suunnittelu ja laiteasennukset kuuluvat osina toiminnalliseen käyttöönottoon.

5.1.1 Henkilöroolit käyttöönoton tukena

Käyttöönottomalliin kuuluu henkilörooleja, jotka suorittavat käyttöönoton vaiheiden eri tehtäviä. Jokaisella roolilla (Taulukko 6) on tehtävänsä ja merkityksensä onnistuneen käyttöönoton läpiviennissä. Tässä tutkimuksessa on rooleista nostettu esiin ToimistoTiimin käyttäjäorganisaation käyttöönoton kenties keskeisin tehtävä: KipinäMikko.

Kartoittaja	Osastojen tarpeet, ongelmalista, tavoitelista
Agitaattori	Palopuhe, kipinöi, kertoo merkityksen, kouluttaa KipinäMikot
Projektipäällikkö	Resurssien hankkiminen, työn hallinta, takuusunnitelma
Asiantunteva asentaja	Ohjelmistoasennukset, tekninen osaaminen, käynnistysopastus
TiimiMestari	Asennukset, tuki alussa, käyttäjien kuunteleminen, vierihoito, kokovartalokosketus
Käytännön kouluttaja	Näppäilyn opetus, osaaminen paloissa, omassa tahdissa
Pääkäyttäjän tuki	Varmistaa ensiaskeleet, neuvoo vaikeat asiat
KipinäMikko	Oma muutosagentti, pitää tulen yllä, arvostettu, aikaansaava

Taulukko 6: ICL:n toiminnallisen käyttöönoton henkilöroolit

5.1.2 KipinäMikko

ICL:n kehittämässä käyttöönoton mallissa on huomioitu, että jokaisessa työyhteisössä on ihmisiä, jotka innostuvat muita herkemmin ja oivaltavat heti uuden välineen tuomia mahdollisuuksia. Tällaisia henkilöitä kutsutaan KipinäMikoiksi. KipinäMikon keskeisiä ominaisuuksia ovat ihmissuhdetaidot. KipinäMikolla on parhaimmillaan innostunut ja

uudistusmielinen ote tekniikan hyödyntämiseen. KipinäMikko tuntee oman organisaationsa toiminnan ja pystyy soveltamaan järjestelmän käyttömahdollisuuksia jokapäiväiseen työhön ja huomioimaan myös käyttäjän näkökulman. KipinäMikon roolin luonnehdintoja ovat ‘oma muutosagentti’, ‘pitää tulen yllä’, ‘arvostettu’ ja ‘aikaansaava’.

KipinäMikkojen kanssa järjestetään kokoontumisia, joissa ideoidaan, suunnitellaan ja kehitellään uusia tapoja hyödyntää tekniikkaa. KipinäMikoista on tarkoitus muodostaa käytön tukiverkosto ja tiedon ja tuntemusten välittäjiä organisaatiossa. KipinäMikkojen avulla synnytetään organisaatioon yhdenmukainen tapa käyttää järjestelmää.

5.1.3 Muutoksen suunnittelu

Varsinainen muutoksen suunnittelu alkaa asiakasorganisaation valmiusarvioinnilla. Toimittajan ja asiakkaan edustajat tekevät valmiusarvioinnin yhteistyössä. Valmiusarviointivaiheessa analysoidaan asiakkaalle toimitettavan järjestelmän käyttöönoton laajuutta ja laatua. Valmiusarviointi laaditaan myös silloin, kun kyseessä on jo Tiimi-tuotteita käyttävä yritys ja arviointi raportoidaan. Asiakkaan kanssa laaditaan toiminnallisen käyttöönoton projektisuunnitelma. Suunnittelun tuloksena täsmentyvät käyttöönottoprojektin tavoitteet, laajuus, tarvittavat henkilöt, resurssit, projektin vaiheet, aikataulu, koulutuksen määrä ja laatu. KipinäMikon tehtävät ja toimenkuvat määritellään tässä vaiheessa. Asiakkaalla on vastuu henkilövalinnoista, samoin asiakas itse myös luo henkilöille mahdollisuudet toimia KipinäMikon tehtävissä. Käyttöönottoon liittyvän koulutuksen määrä ja sisältö arvioidaan asiakkaan kanssa yhdessä. Asiakkaan taustat otetaan huomioon koulutusta suunniteltaessa.

5.1.4 Käyttöönotto

Agitointivaiheen toteutuksessa ovat mukana projektipäällikkö, avainkäyttäjät ja KipinäMikot. Asiakasorganisaation johdon kannustus koetaan merkittäväksi agitointitilaisuuden onnistumiselle. Lähtölaukauksen tarkoitus on innostaa osallistujia ja esitellä järjestelmän hyötyä tilaisuuteen osallistuville. Tässä vaiheessa teknisen ympäristön pitäisi olla valmis. Toimittajan tuki on tarvittaessa ja haluttaessa asiakkaan

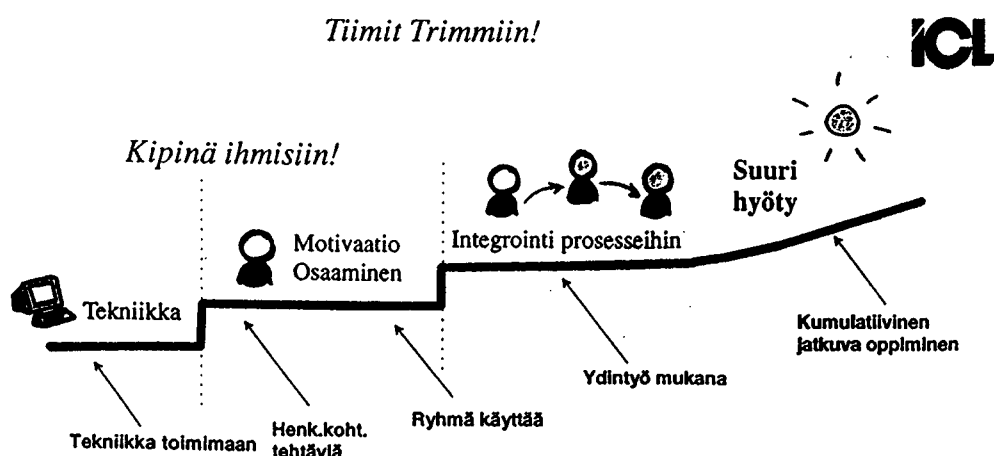
saatavilla. Hakemistosuunnittelua varten annetaan opastettuja kotitehtäviä siihen osallistuville henkilöille.

Järjestelmän sisältösuunnittelun tekevät järjestelmäasiantuntijat kohderyhmänään avainkäyttäjät tai KipinäMikot. Tämä vaihe toteutetaan asiakkaan omilla työasemilla. Sisältösuunnittelun tavoitteena on suunnitella käyttöönotettavien Tiimisovellusten perustoiminnot, samoin kuin asiakkaan valmennus niiden käyttöön. Kurssin päätteeksi kerätään osallistujien arvioita. Kouluttajaa varten laaditaan muistio.

Agitointitilaisuus on massatilaisuus, jonka vetävät asiakkaan projektin johtoryhmän jäsen tai muu vastaava ja toimittajan projektipäällikkö tai kehittäjä. Tilaisuuden tiedotusvastuu on asiakkaalla ja tilaisuuden vetovastuu on asiakkaan johdon edustajalla. Asiakas määrittää osallistujat, jotka ovat tulevia käyttäjiä. Tilaisuuden tavoitteena on selkeyttää käyttöönottoprojektin tarkoitus ja osoittaa johdon sitoutuminen projektiin. KipinäMikkojen tehtävät selkeytetään ja haetaan mahdollisia uusia KipinäMikkoja toimivan tukiverkoston luomiseksi.

Hyödyntämisen etenemisjärjestys

Ensin tekniikka, sitten kipinä, sitten ydinprosessit



Kuvio 12: Hyödyntämisen etenemisjärjestys

5.1.5 Jatkuva hienosäätö

Käyttöönottoprojektin jälkeen tilanne ei ole muuttumaton. Organisaation liiketoiminta, tekniikka ja käyttäjien kokemukset muuttuvat. KipinäMikot kootaan ICL:n mallin mukaan aika ajoin vaihtamaan kokemuksia ja ideoimaan uutta. ICL:llä on Excel-pohjainen Tiimipuntari-kyselylomake, jolla selvitetään ToimistoTiimin käyttöä organisaatiossa. Tiimipuntarin avulla tasaisin väliajoin tehtävistä järjestelmien käytön mittauksista saadaan tietoa esimerkiksi käyttäjien tyytyväisyydestä. Jatkuva uusien asioiden oppiminen laajentaa järjestelmän hyötykäyttöä omien työtehtävien tukena.

5.2 ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallin vertailua muihin tutkimuksiin

ICL:n toiminnallisen käyttöönoton malli on ennenkaikkea ohje ja muistilista kaikesta siitä, mitä työryhmäohjelmiston käyttöönoton yhteydessä pitää ottaa huomioon. Malli muistuttaa osiltaan työryhmäohjelmistojen käyttöönoton malleja. Jo Leavitt'in timantti sisältää samanlaisia osia (tehtävät, toimijat, teknologia ja rakenne) kuin ICL:n esittelymateriaalista löytyy: toiminta ja prosessit, ihmiset, tekniikka ja strategia.

Ehrlich (1987) on maininnut strategioissaan, että järjestelmien pitää toimia ja viat pitää korjata nopeasti. ICL:n mallissa käyttöönottoprojektissa on tavoitteena, että tekniikka on kunnossa siinä vaiheessa, kun käyttäjä tulee koulutuksesta. Tutkimuksessa mainitaan myös helppokäyttöisyys ja erityisesti painotettiin sisäänkirjautumisen helppoutta. ToimistoTiimin käyttöliittymä on helppokäyttöinen. ToimistoTiimi voidaan nähdä myös sisäänkirjausohjelmistona, josta päästään muihin yhteiskäyttöisiin ohjelmistoihin käsiksi.

ICL:n mallin henkilöroolit muistuttavat Curleyn ja Gremillionin (1983) mestaria ja Okamuran ym. (1994) välittäjän roolia. ICL:n mallissa on useampia henkilörooleja, joita on luetteloitu taulukossa 6. ICL:n käyttöönoton mallin agitaattori kipinöi, pitää palopuheita, kertoo järjestelmän merkityksen ja kouluttaa KipinäMikot. Toiminta muistuttaa Curleyn ja Gremillionin (1983) määrittelemiä mestarin tehtäviä. Agitaattori

toimii mielipidejohtajana, joka vaikuttaa järjestelmän käyttöön omalla esimerkillään, näyttää järjestelmän käytön mahdollisuudet ja jakaa käyttöä edistävää tietoa organisaatiossa. Projektipäällikön, kuten myös agitaattorin roolia voidaan tarkastella myös johdon sijaisena, jolloin he tiedottavat järjestelmän merkityksestä käyttäjille.

KipinäMikko on enemmänkin muutosagentti, joka toimii käyttäjien hyödyksi. Hänellä on johdon sijaisen ominaisuuksia myös, sillä organisaatiossa valitaan KipinäMikot itse. KipinäMikon rooli on sinänsä mielenkiintoinen, koska siinä valtuutus tulee sekä johdolta että työntekijöiltä, sillä KipinäMikot valitaan yleensä osastoilta ja siellä työskentelevät henkilöt pystyvät useimmissa tapauksissa vaikuttamaan valintoihin. KipinäMikko on roolissaan myös välittäjä, sillä hän saa palautetta järjestelmän toiminnasta loppukäyttäjiltä ja voi roolissaan vaikuttaa ehdotettujen parannusten toteuttamiseen. KipinäMikkojen kanssa järjestetään yhteisiä tapaamisia, joissa suunnitellaan uusia tapoja tekniikan hyödyntämiseksi. Tämä muistuttaa myös välittäjän roolia, jossa jaksottain uudelleenarvioidaan teknologiaa ja sen käyttöä organisaatiossa. ICL:n mallissa korostetaan KipinäMikon roolin sekä mestari- että välittäjätyyppisiä ominaisuuksia.

Asentajat, TiimiMestari, kouluttaja ja pääkäyttäjän tuki ovat teknisen välittäjän tehtäviä muistuttavia rooleja. Näiden henkilöiden tehtäviin kuuluu esimerkiksi tarpeiden ja ongelmien kartoitusta, asennuksia, vierihoitoa ja näppäilyn opetusta.

6 ToimistoTiimin käyttöönottotutkimus, kuusi tapausta

Tutkimuksen tavoite oli selvittää konkreettista ToimistoTiimi-ohjelmiston käyttöönottoa erilaisissa organisaatioissa sekä toiminnallisen käyttöönoton ja KipinäMikko-tehtävän vaikutusta käyttöönoton onnistumiseen. Tässä luvussa kerrotaan aluksi tutkimuksessa käytetyistä menetelmistä ja niiden vaatimuksista sekä miksi juuri tämä menetelmä valittiin. Lisäksi esitellään tämän tutkimuksen vaiheet. Kuusi tapausta esitellään käytetyn tutkimusmallin mukaisesti ja luvun lopussa arvioidaan tutkimuksesta saatuja tuloksia.

6.1 Tutkimusmenetelmät

Valitun tutkimusmenetelmän käyttö riippuu Yin'in (1994) mukaan tutkimusongelman tyypistä, tutkijan kontrollointimahdollisuuksista tutkittaviin tapahtumiin ja tapahtumien tapahtuma-ajasta (historia vai nyt). Tässä tutkimuksessa käytetään kvalitatiivista tutkimusmetodia. Sen avulla voidaan tarkastella prosesseja ja tarkoituksia, joita ei mitata määrän, laadun, intensiteetin tai frekvenssin mukaan. Kvantitatiivinen tutkimus puolestaan korostaa muuttujien välisten kausaalisten yhteyksien mittaamista ja analysoimista.

Hirschheim (1985) on tutkinut kahta lähestymistapaa toimistojärjestelmien teoreettisessa tutkimisessa: analyttinen ja tulkitseva. Analyttisessä lähestymistavassa toimisto nähdään ympäristönä, jossa henkilöt suorittavat erilaisia toimintoja pitääkseen organisaation menestyksellisesti toiminnassa. Toiminnot ovat laajasti luokitellen muodollisia ja rakenteellisia tekoja tai toimintoja. Tulkitsevassa lähestymistavassa toimisto nähdään pääasiassa ei-rakenteellisena ja epämuodollisena ihmisen toimintana. Tulkitsevassa lähestymisessä tutkimustapa on kvalitatiivinen ja tavoite on ymmärtäminen. Analyttinen lähestymistapa tutkii kvantitatiivisesti organisaatiota rakenteena ja tavoite on analyysi. Tässä tutkimuksessa käytetään tulkitsevää tapaa lähestyä toimistojärjestelmän käyttöönottoa.

Silverman (1993) määrittelee neljä ohjetta kvalitatiiviselle tutkimukselle. Kvalitatiivisen tutkimuksen tulisi olla teoreettisista lähtökohdista nousevaa, ei esimerkiksi teknisistä ongelmista lähtevää tutkimusta. Tutkimuksen tulisi tarkastella ilmiöitä proseduraalisina asioina. Tutkittavien muuttujien määrittely jokapäiväisin termein tulisi yrittää tehdä problemaattisemmaksi ja löytää niiden pohjalla olevat perusolettamukset. Tutkijan tulisi miettiä, voidaanko erotella luonnollisesti esiintyviä ja keinotekoisia ilmiöitä havainnoitavassa kohteessa.

Kvalitatiiviset menetelmät ovat tutkimustapoja, joilla tuotetaan kuvailevaa tietoa ihmisten kirjoitetusta ja puhutusta kielestä. Kvalitatiivisissa tutkimuksissa tutkija ei etsi totuutta vaan ymmärtämystä tutkittavista asioista. Tutkijan mukanaolo tutkittavan kohteen tai kohteiden toiminnoissa on kvalitatiiviselle tutkimukselle ominainen asia. Tutkijan pitää välttää kannanotto tutkittaviin asioihin ja näkökulmiin. Grönfors korostaa tutkijan omaa osuutta aineiston keruussa. Tutkija on tavallaan itse tärkein tutkimusväline (Grönfors, 1982).

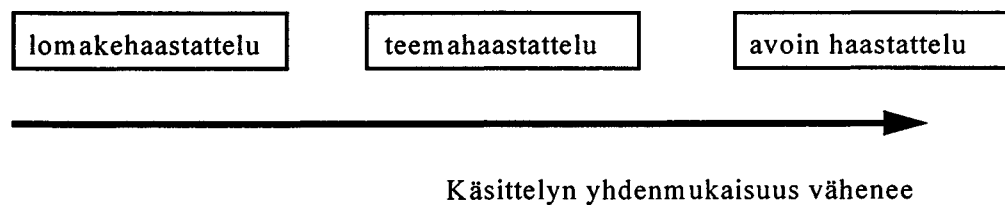
Kvalitatiivisia tutkimustapoja on useita. Usein käytettyjä ovat toimintatutkimus, osallistuva havainnointi, haastattelumenetelmät, sisältöanalyysi ja tapaustutkimus. Tässä tutkimuksessa tutkimusmenetelmänä sovelletaan sekä teema- että lomakehaastattelua ja tapaustutkimusta. Työryhmäohjelmiston toiminnallinen käyttöönotto on sosiotekninen tapahtuma, joka vaihtelee eri organisaatioissa, vaikka käytetty etenemismalli olisi ollut sama. Tapaustutkimus on empiirinen tutkimus, joka tutkii parhaillaan esiintyvää ilmiötä sen esiintymiskontekstissa. Rajapinnat ilmiön ja sen esiintymisympäristön välillä eivät ole selkeitä ja tutkimukseen käytetään useita todistusaineistolähteitä (Yin, 1994). Tapaustutkimuksen kohteen tulee olla mahdollisimman luonnollisessa tilassa ja sen kohteena voi olla yksi tai useampi organisaatio (Hyvönen, 1994).

Parhaimmillaan tapaustutkimus on tilanteissa, joissa kysymykset esitetään meneillään olevasta tapahtumaketjusta, johon tutkijan vaikutusmahdollisuudet ovat olemattomat. Tapaustutkimus on hankala toistaa, mikä on ristiriidassa tieteen toistettavuusvaatimuksen kanssa. Tapaustutkimuksessa on aina vaara, että tutkija

vaikuttaa lopputuloksiin. Tutkimustyyppistä puuttuvat tarkat mittaukset, joten tutkimuksen luotettavuuteen liittyy ongelmia.

6.1.1 Haastattelu

Haastattelun etuna muihin tiedonkeruumuotoihin verrattuna on se, että siinä voidaan säädellä aineiston keruuta joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla. Hirsjärvi ym. (1997) kirjoittavat, että haastattelu valitaan mm. siksi, että ihminen on tutkimuksessa merkityksiä luova ja aktiivinen osapuoli ja henkilö nähdään tilanteessa subjektina. Haastateltava voi myös kertoa itsestään ja aiheesta laajemmin kuin pystytään ennakoimaan.



Kuvio 13: Tutkimushaastattelujen kolmijako (Hirsjärvi ja Hurme 1995)

Teemahaastattelu on lomake- ja avoimen haastattelun välimuoto. Teemahaastattelussa haastattelun aihepiirit (teema-alueet) ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka järjestys ja muoto puuttuu. Hirsjärvi ym. (1997) kehottavat tekemään koehaastatteluja ennen varsinaisiin haastatteluihin ryhtymistä. Hirsjärvi ja Hurme (1995) ovat esittäneet taulukon, josta näkyy haastattelulajien ero.

	<i>Lomakehaastattelu</i>	<i>Teemahaastattelu</i>	<i>Avoim haastattelu</i>
<i>Kysymysten muotoilu</i>	Kiinteä	Suosituskysymyksiä	Vapaa
<i>Kysymysalue</i>	Tiukasti määritelty	Pääpiirteittäin määritelty	Vapaa
<i>Koehenkilömäärä</i>	Suuri	Melko pieni	Pieni
<i>Kustannus yksikköä kohti</i>	Pienehkö	Suurehko	Suurehko
<i>Työmäärä analyysivaiheessa</i>	Melko pieni	Suuri	Suuri
<i>Tutkijan paneutuminen</i>	Voi olla pieni	Välttämättä suuri	Välttämättä suuri
<i>Saatu tieto</i>	Pintapuolinen	Syvä	Syvä

Taulukko 7: Haastattelutyyppien vertailu joidenkin keskeisten piirteiden suhteen (Hirsjärvi ja Hurme, 1995)

Nauhamateriaalin käsittely voidaan tehdä kahdella tavalla. Nauhojen aineisto kirjoitetaan tekstiksi tai aineistosta tehdään suoria päätelmiä. Tekstiksi kirjoituksen yhteydessä voidaan merkitä myös sanattomat viestit, kuten tauot ja ilmeet. Nauhamateriaalin tallennuksen voi tehdä joku muukin kuin tutkija. Kun nauhamateriaali on tallennettu, sen analysointi voi alkaa. (Hirsjärvi ja Hurme, 1995).

6.1.2 Tämä tutkimus: Toimistojärjestelmän toiminnallinen käyttöönotto

Tutkimus tehtiin yhteistyössä ICL:n TrimCenterin kanssa. Tutkimuksen tavoite määriteltiin seuraavasti: Tutkimuksen kohteena on Tiimi-ohjelmistojen toimistojärjestelmän toiminnallinen käyttöönotto ICL:n ToimistoTiimi-ohjelmistoa käyttävissä erityyppisissä organisaatioissa. Tutkimuksessa tarkastellaan myös KipinäMikkojen merkitystä Tiimi-ohjelmiston käyttöönotossa ja käytössä.

Tutkimusalue ja periaatteet sovittiin tutkimussuunnitelmaa tehtäessä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää konkreettista Tiimi-ohjelmistojen käyttöönottoprojektia, yrityksen valmiutta työryhmäohjelmiston käyttöön ja KipinäMikko-tehtävää ja sen merkitystä käyttöönottoprojektissa. Tutkimuksessa tätä selvitettiin ICL:n asiakasorganisaatioissa. Valmiusastetta ei ollut selvitetty ohjelmistojen käyttöönoton alussa, joten siihen liittyvät tulokset perustuvat vain haastatteluihin. Tiimi-ohjelmiston käyttöönottoon liittyvää KipinäMikko-tehtävää tarkastellaan KipinäMikko-henkilön ominaisuuksien ja tehtävän merkityksen näkökulmasta. Tutkimuksessa verrataan käyttöönottoprojektin eroja tapauksissa, joissa organisaatiossa on käytetty KipinäMikkoja sellaisiin tapauksiin, joissa niitä ei ole käytetty. Tutkimuksen yhtenä tavoitteena on saada esiin toimintoja, joita kenties olisi voitu tehdä käyttöönoton tukena. Tutkimuksen tuloksia käytetään käyttöönottomallin mahdolliseen kehittämiseen, KipinäMikko-toiminnan mahdolliseen kehittämiseen ja menetelmäkehitykseen.

Tutkimuksen aihealue oli laaja ja monipuolinen. Oma vaikeutensa oli siinä, että toimistojärjestelmien käytön tutkimusta löytyy vain vähäisessä määrin. ToimistoTiimin kaltaisen työryhmäohjelmiston käyttöönotto isoissa organisaatioissa on niin merkittävä ja monipuolinen tapahtuma, että sen onnistumisen tai epäonnistumisen selkeä ja puolueeton arviointi on vaikeaa haastattelujen laajuudesta huolimatta.

6.1.2.1 Tutkimuksen aikataulu ja organisaatio

Projektin oli tarkoitus alkaa 1.9.1996 ohjelmistoon tutustumisella ja kirjallisen materiaalin etsinnällä. Alku viivästyi, tosin vain hieman. Projektin kuviteltiin päättyvän 28.2.1997, mutta aikaa kului enemmän. Vaiheita ei ajoitettu etukäteen. Ennen tutkimuksen alkua käytiin useita neuvotteluja ICL:n ja Jyväskylän yliopiston välillä. Tilaajan edustaja vaihtui aivan projektin alkupuolella. Tutkimuksen sisällöksi sovittiin ICL:n toiminnallisen käyttöönoton tutkiminen. Sopimus saatiin valmiiksi vuoden 1997 vaihteessa. Tutkimussuunnitelman laatimista voisin nimittää nolla-vaiheeksi. Siinä yritettiin jo hahmottaa tehtävää kokonaisuudessaan. Johtoryhmään kuuluivat ICL:n edustajana Liisa Koski-Lukkari ja Jyväskylän yliopistosta apulaisprofessori Jukka Heikkilä ja lehtori Esa Auramäki ohjaajina sekä tutkimuksen tekijä.

Varsinaisesti työ alkoi syksyllä 1996 ja ensimmäinen vaihe oli ToimistoTiimi-ohjelmistoon tutustuminen. Ohjelmisto saatiin lahjoituksena ICL:ltä Jyväskylän yliopiston käyttöön. Sen asennus vei jonkin verran aikaa, sillä ohjelmisto oli outo ja sen sovittaminen laboratorion koneisiin vaati työtä. Kun asennukset oli tehty ja luvat annettu, oli ohjelmistoon tutustuminen tärkeä vaihe ennen haastattelukierrosta. Koska olin ainoa ToimistoTiimin käyttäjä yliopistolla siinä vaiheessa, sen ryhmätyöominaisuudet jäivät omien kokeilujeni varaan. Kirjallisen materiaalin etsintä alkoi ohjelmistokokeilun rinnalla. Kirjallinen materiaali koostuu pääasiassa artikkeleista. Toimistojärjestelmien tutkimus on vähäistä ja osa materiaalista käsittelee työryhmäohjelmistoja yleensä. Internetistä löytyi joitakin artikkeleita, pääasiassa kuitenkin vain viitteitä ja vihjeitä.

Tutkimusongelman täsmentäminen ja aineistokeruun suunnittelu tehtiin osin ICL:n kanssa. Kohdeorganisaatiot valitsi ICL. Haastattelun teemat käytiin johtoryhmässä läpi. Ensimmäinen haastattelu oli esitutkimus ennen laajempaa haastattelua, ja samalla testattiin teemojen käytettävyys. Tiedot kerättiin haastatteluissa ja tulokset analysoitiin aiempien tutkimusten perusteella tehdyn mallin mukaisesti. Tutkimuksen lopputuloksena syntyi tämä raportti.

Tässä tutkimuksessa tiedonkeruumenetelmänä käytettiin pääasiassa teemahaastattelua. Tiedonkeruun alue oli rajattu ja se koski ICL:n toimistojärjestelmän, ToimistoTiimin käyttöönottoa, käyttöä ja niihin liittyviä erilaisia tapahtumia organisaatioissa. Kysymysalue määriteltiin pääpiirteittäin teemoiksi, joihin haastattelijalla oli tarvittaessa esitettäviä tukikysymyksiä. Haastateltavia oli 18 henkilöä 6 eri organisaatiosta. Henkilöt yritettiin valita niin, että mukana on päätöksien teossa mukana ollut johdon edustaja, käyttöönottoprojektissa mukana ollut tietohallinnon edustaja ja loppukäyttäjä, tukihenkilö tai kipinähenkilö. Haastattelut kestivät 1 - 2 tuntia ja tutkija teki kaikki haastattelut itse. Nauhamateriaalia kertyi yhteensä 29 tuntia, tekstinä 165 sivua.

Toinen tiedonkeruumenetelmä oli lomakehaastattelu, jossa loppukäyttäjille esitettiin neljä kysymystä. Friedman ym. (1989) määrittelevät loppukäyttäjät yksilöiksi, jotka suoraan käyttävät järjestelmää ja ovat järjestelmän kanssa vuorovaikutuksessa (man/machine). Kaikki haastatellut henkilöt olivat myös tämän työryhmäohjelmiston loppukäyttäjiä. Loppukäyttäjien lomakehaastattelun tarkoitus oli hakea varmistusta teemahaastatteluissa saatuihin tietoihin ja ToimistoTiimin sellaisten käyttäjien näkökulmia, jotka eivät osallistuneet aktiivisesti käyttöönoton suunnitteluun. Lomakkeita lähetettiin 24 kpl ja niitä palautettiin 18 kpl.

6.1.2.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksessa painotettiin kvalitatiivista tutkimusotetta. Tutkimuksen teoriatausta ja viitekehykset haettiin aiemmista tutkimuksista. Empiirinen osuus muodostui ToimistoTiimi-ohjelmistoon tutustumisesta ja teemahaastatteluista ICL:n osoittamissa asiakasyrityksissä, joissa ToimistoTiimi-ohjelmisto on otettu käyttöön. Empiirisessä osuudessa käytiin haastattelemassa 6 yrityksessä. Haastattelut järjestettiin ICL:n kanssa yhteistyössä siten, että ICL osoitti yhteistyöyritykset ja niiden yhteyshenkilöt. Haastatteluissa pyrittiin hakemaan tietoa käyttöönottoprojektista ja KipinäMikko-tehtävän osuudesta ToimistoTiimi-ohjelmistojen käyttöönotoissa. Haastateltavien valinta tehtiin niin, että jokaisessa tapauksessa haastateltavat olivat samanlaisissa tehtävissä. Teemojen tarkastamiseksi tutkijalla oli lisäkysymyksiä, jotta haastateltava

ymmärtää kysyttävän asian samalla tavalla eri tapauksessa. Yhteistyöyritykset valittiin niin, että saatiin tietoa sekä toiminnallisen käyttöönoton että muulla tavalla tapahtuneen käyttöönoton kautta.

6.1.2.3 Haastattelut ja aineiston keruu

Tiedonhankintamenetelmänä käytettiin teemahaastatteluja ICL:n osoittamissa kohdeorganisaatioissa. Haastateltavat henkilöt edustivat eri rooleja käyttöönottoprojektissa:

- Liiketoiminnan johto tuntee organisaation ja johdon sitoutumisen mm. työryhmäohjelmistojen käyttöön.
- Tietohallintohenkilö hallitsee käyttöönottoprojektin kokonaisuuden. Hän tuntee KipinäMikon merkityksen organisaatiossa sekä mahdollisia ongelmia ja mahdollisuuksia.
- KipinäMikko tuntee käyttöönottoprojektin ja tietää kokemuksestaan, mikä on KipinäMikon todellinen toimenkuva. Hän tietää myös tehtävän merkityksen ja voi arvioida siihen liittyviä ongelmia ja mahdollisuuksia.
- Loppukäyttäjä käyttää työryhmäohjelmistoa jokapäiväisen työnsä apuvälineenä.

6.1.2.4 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusmalli ohjasi haastatteluja yleisellä tasolla. Teemoissa pystyttiin erottamaan toistot ja yksittäiset mielipiteet. Lomakekyselyllä saatiin loppukäyttäjien näkemyksiä teemojen mukaisesti. Haastatteluista saatu aineisto kirjoitettiin kokonaan tekstiksi. Kolmen haastatellun henkilön näkökulmat yhdistettiin tapausten kuvauksiksi siten, että yleisimmin toistuneet asiat kerättiin ensin tapauksen kuvaukseen. Sen jälkeen yksittäisillä (tai kahden henkilön mielipiteenä saaduilla) tiedoilla täydennettiin tapausten kuvausta. Tapaukseen liittyvä tekstimateriaali luokiteltiin kehitetyn tutkimusmallin mukaisesti. Loppukäyttäjien vastaukset liitettiin teemojen mukaisesti tekstimateriaaliin. Jokainen tapaus koottiin mallin mukaiseksi kuvaukseksi. Eri tapauksista saatuja tuloksia vertailtiin keskenään. Käyttöönottoprojektien tuloksiin vaikuttavat tekijät poimittiin tapauksista mallin mukaisesti ja yhdisteltiin vaikuttavien tekijöiden löytämiseksi.

Haastattelun analysointi olisi luotettavampi, jos sen olisi tehnyt kaksi henkilöä. Tutkimus oli salainen, ja pro gradu on yksilötyö, joten analysoinnin jakaminen ei ollut mahdollista.

6.2 Tutkimusmalli

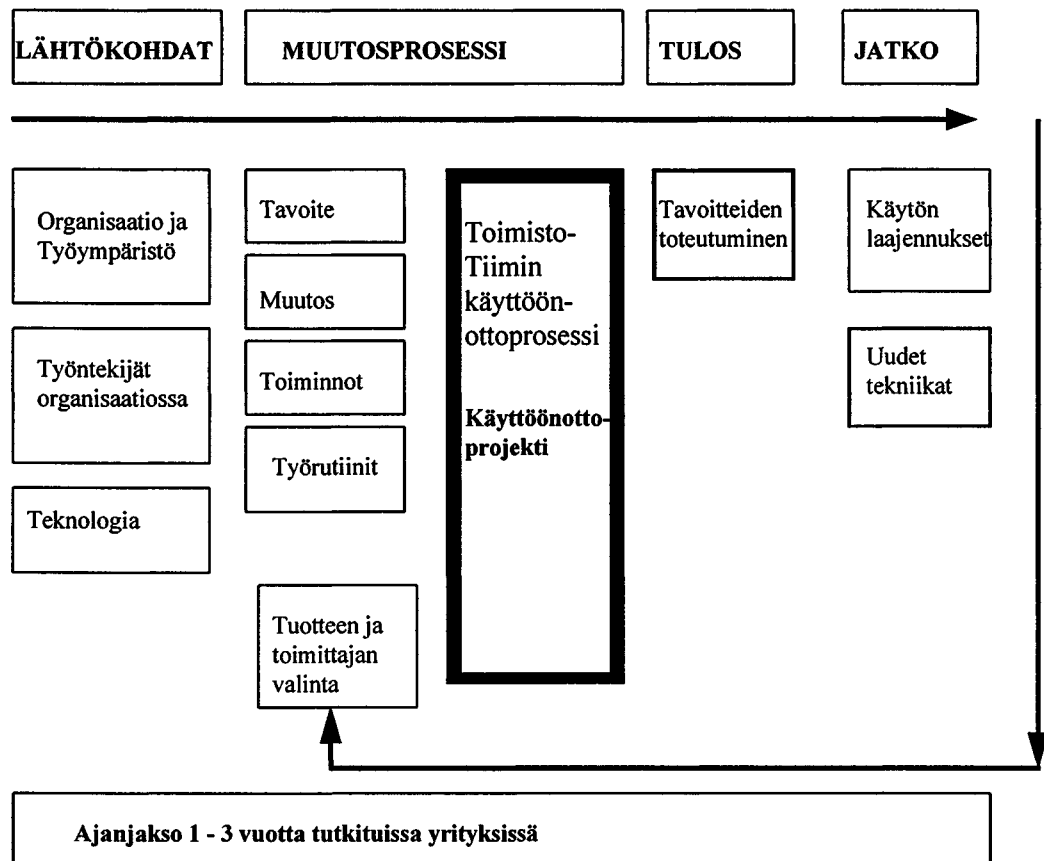
Tutkimusmalli on kehitetty aiemmista tutkimuksista. Työryhmäohjelmiston toiminnallisen käyttöönoton mallissa vaikuttavina tekijöinä on tarkasteltu organisaatiota, tekniikkaa, ihmisiä ja tehtäviä. Malliin on yhdistelty aiempien tutkimusmallien sekä ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallin piirteitä. Tässä kehitetyä mallia on käytetty työn eri osissa suunnittelun ja analysoinnin tukena.

Heikkilä ym. (1991) ovat tutkineet pienen yrityksen ohjelmistopakettien hankinnan onnistumista. Heillä valinta- ja käyttöönottovaiheisiin liittyy liiketoiminnan tarpeet, aiempi kokemus ja ohjelmistopakettien ominaisuudet. Hankintaan ja käyttöön liittyy koulutus, jatkuva opastus ja tuki. ICL:n käyttöönoton malliin liittyy henkilörooleja, joista tässä tutkimuksessa on KipinäMikko-toiminta ollut mahdollisena osana käyttöönoton mallia. KipinäMikon roolin vaikutus käyttöönottoprojektin osana on otettu mukaan ICL:n mallista. Curley ja Gremillion (1983) ja Okamura ym. (1994) ovat tutkimuksissaan painottaneet KipinäMikon kaltaisen tukiroolin merkitystä käyttöönottoprojektin onnistumiseksi.

Toimistojärjestelmä on lähinnä kommunikatiivinen työryhmäohjelmisto, jos se luokitellaan Lyytisen ja Ngwenyaman (1996) esittämän luokituksen mukaan. Kommunikatiivinen työryhmäohjelmisto on tarkoitettu toimintojen koordinointiin ja yhteiseen ymmärtämiseen. Toimittajan ja tuotteen valinta on onnistumistekijänä esimerkiksi Heikkilän ym. (1991) tutkimuksessa. Toimittajan ja tuotteen valinta saattaa olla merkittävä vaikuttaja käyttöönottoprojektin laatuun ja onnistumiseen.

Tämän tutkimuksen mallissa aktiivinen käyttö kuvaa tavoitteen saavuttamista. Tutkimusmallissa on piirteitä Okamura ym. (1994) esittämästä käyttöönoton mallintamisesta. Okamuran ym. (1994) ja Nunamakerin ym. (1989) mallista on otettu huomioon rekursiivisuus, joka on oleellinen tekijä käyttöönottoprojekteissa, joissa

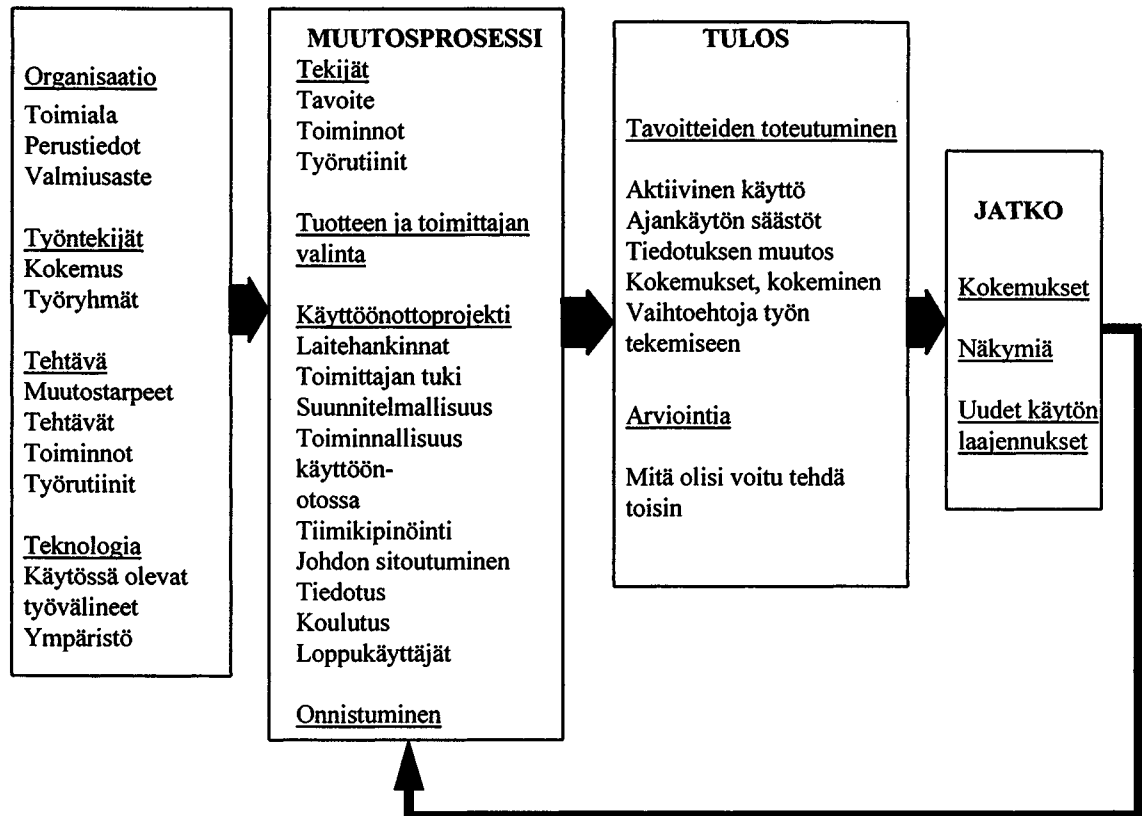
projekti on vaiheistettu joko organisaation osastojen tai konsernin eri osien mukaisesti. Käyttöönottoprojekti on tavallaan jatkuva, mikä ilmenee esimerkiksi niin, että ryhmätyövälineen käyttö lisääntyy asteittain, kun uusia asioita omaksutaan oman työn tueksi. Ohjelmiston uudet versiot vaikuttavat samalla tavalla. Uudet toimintatavat vaikuttavat organisaatioon. Ryhmän prosessin tulokset vaikuttavat Nunamaker ym. (1989) mukaan organisaation päätöksenteon ympäristöön ja työryhmän ympäristöön.



Kuvio 14: Empiirisen tutkimuksen malli

Tutkimusmallissa on esitetty pääjaotteluna lähtökohdat, muutosprosessi, tulos ja mahdolliset jatkotoimet. Jatkotoimet ovat käytön laajennuksen ja uusien näkymien arviointeja. Mallin keskeinen osa on käyttöönottoprojekti. Siihen sisältyy ToimistoTiimin käyttöönottoon liittyvät oleelliset tässä työssä tutkittavat osuudet. Lähtökohdat kertovat yrityksen taustat. Tulos on myös käyttöönottoprojektin

evaluoinnissa merkittävä tekijä. Tässä esitetty karkea malli on tarkennettu seuraavassa kuviossa, jossa osien sisältöjä on kirjoitettu auki.



Kuvio 15: Empiirisen mallin tarkennus

6.2.1 Mallin käyttö tutkimuksessa

Haastatteluteemat olivat suhteellisen väljiä ja niissä selvitettiin mallin keskeisiä tekijöitä. Haastatteluissa selvitettiin mallin mukaisesti lähtökohdat, muutosprosessi ja lisäksi haettiin henkilöiden arvioita sen onnistumisesta. Tavoitteet, ohjelmiston valinta, tekninen perusta, henkilöt organisaatiossa, tavat ja loppukäyttäjät ovat keskenään vaikuttavia tekijöitä. Haastateltaviksi haluttiin erilaista näkemystä edustavia henkilöitä, jotta kokonaiskuva saataisiin esiin. Loppukäyttäjälle lähetetty kyselylomake koski lähinnä tuloksena arvioitua aktiivista käyttöä, kokemuksia ToimistoTiimistä ja arviointeja.

Tutkittaviin organisaatioihin liittyvät tiedot saatiin osittain vuosikertomuksista. Haastatteluissa pyrittiin hakemaan vastauksia niihin organisaatiota koskeviin kysymyksiin, jotka vaikuttivat kunkin organisaation ToimistoTiimin käyttöönottoprojektiin taustatekijänä. Tällainen organisaatioon liittyvä tekijä oli mm. yrityksen maantieteellinen hajautus. Yrityksen perustietoihin kuuluivat jo ennen tutkimusta ICL:n kanssa selvitetty lähtökohta, käyttikö yritys ICL:n toiminnallista mallia KipinäMikkoineen vai oliko heillä oma tapansa hoitaa käyttöönottoprojekti. Haastatteluteemana oli: Yrityksen perustiedot.

6.2.1.1 Lähtökohdat

Lähtökohdat kuvaavat organisaatiota, työntekijöitä, tehtävää ja perustana olevaa teknologiaa siinä tilanteessa, kun ajatus työryhmäohjelmiston käytöstä syntyi. Lähtökohdissa haetaan tietoa organisaation tilasta silloin, kun ToimistoTiimi-ohjelmiston käyttöön päätettiin siirtyä. Organisaation työntekijöiden lähtötilanne on toinen lähtökohdassa vaikuttava tekijä. Tehtävä tarkoittaa organisaation toiminnan perustana olevia tehtäviä, jotka pääpiirteissään kerrotaan jo organisaation perustietojen yhteydessä. Lisäksi selvitetään teknologinen lähtötilanne ja mahdolliset aiemmin käytetyt työryhmäohjelmistot ennen ToimistoTiimin käyttöönottoa.

Organisaatio

Organisaatio ja työympäristö muodostavat kontekstin, jossa käyttöönottoprojekti suoritetaan. Organisaation perustietoihin kuuluvat yrityksen tunnusluvut, liiketoiminnan alue ja yrityksen toimipisteet sekä niiden välisen kommunikoinnin määrä. Valmiusaste on haastateltavien kertoma arvio tilanteesta käyttöönoton alussa. ICL:n valmiusarviointia ei oltu tehty. Valmiusasteeseen kuuluu tässä mallissa organisaation kokemus teknologian käytöstä ja henkilöiden tottumus tietotekniikan hyväksikäyttöön.

Työntekijät organisaatiossa

Haastatellun henkilön tehtävä organisaatiossa kuvaa hänen kokemuksiaan ja taitojaan. Haastattelussa tämä kuului perustietoihin. Kokemus ja taidot kuvaavat henkilöiden taustaa. Henkilöiden kokemukselliset taustatekijät huomioitiin lähinnä ryhmien tasolla

ja organisaation yleisen tietokoneiden käyttökokemuksen tasolla. Työryhmät kuvaavat lähinnä osastoja tai organisaation eri osia.

Tehtävä

Tehtävä kuvaa organisaation toimintaa siitä näkökulmasta, mitä tehtäviä pystytään luetteloimaan muutoksen lähtökohtana. Tehtävä ja teknologia selvitettiin osana teemaa: ”Kuvaile tilannetta organisaatiossanne silloin, kun ajatus työryhmäohjelmiston käytöstä syntyi.” Kaikissa tapauksissa tätä kohtaa ei ole korostettu. Dennis ym. (1988) mallissa on tutkittu kokouksia, joissa kokouksella on ollut yhteinen päämäärä tai tehtävä. Toimistojärjestelmän käyttöönotossa tavoitteet kertovat myös tehtävästä.

Teknologia

Teknologia kuvaa käytössä olevia työvälineitä ja teknistä ympäristöä käyttöönottoprojektin alussa. Teknologia-perusta kuvaa myös organisaation tietoteknisen hajautuksen tilan. Teknologiset lähtökohdat vaikuttavat käyttöönottoprojektiin laite- ja verkkohankintoina, laitteiston kapasiteetin laajennuksina ja uusina käyttöjärjestelmäversioina.

6.2.1.2 Muutosprojekti: tekijät, tuotteen ja toimittajan valinta

Muutosprosessi kuvaa niitä tapahtumia, joita käyttöönottoon liittyi. Prosessi on jaettu esimerkkimalleista poiketen kahteen pääosaan, valmisteluihin ja varsinaiseen käyttöönottoprojektiin. Valmisteluihin kuuluu tekijät ja muutosprosessin tekijöihin kuuluu tavoite eli mihin tilaan pyritään, jos se oli havaittu. Haluttu muutos itsessään on eräs tekijä ja muutosprosessi kohdistuu toimintoihin ja työrutiineihin. Tuotteen ja toimittajan valinta on tavoitteenasetteluihin liittyvä asia.

Muutosprojektiin liittyvät teemat olivat:

- Tilanne / Millaisia tavoitteita käyttöönotolle asetettiin?
- Miten toimittaja tuki käyttöönottoprojektia?
- Miten valitsitte KipinäMikot (jos niitä käytitte) organisaatiossanne?
- Miten KipinäMikot onnistuivat työssään?
- Miten loppukäyttäjät sisäistivät uuden tavan toimia?

- Miten käyttöönotto- ja muutosprosessi onnistuivat ?
- Tilanne nyt, miten käytätte ToimistoTiimiä tällä hetkellä organisaatiossanne?

6.2.1.3 Muutosprojekti: käyttöönottoprojekti

Käyttöönottoprojekti sisältää siirtymän vanhoista toimintatavoista ja menetelmistä uusiin. Käyttöönottoprojekti on sekä tekninen että sosiaalinen prosessi. Pinsonneaultin ym. (1989) mallissa puhutaan ryhmäprosessista ja se on rakennettu kokousjärjestelmien eri tutkimuksista. Tässä esitettyä toimiston tietojärjestelmän tutkimusta varten koottua mallia on sovellettu niin, että ryhmäprosessi on käyttöönottoprojekti, jossa on samantyyppiset ryhmätapahtumat kuin kokousjärjestelmässä, mutta ne tapahtuvat hitaammin sekä osittain eriaikaisesti ja eripaikkaisesti. Yleistä rakennetta voi soveltaa muihinkin tietojärjestelmien käyttöönoton tutkimuksiin.

Tekniseen osaan kuuluvat laitehankinnat. Lisäksi siihen kuuluvat käyttöjärjestelmämuutokset ja uusien ohjelmien ja tietoverkkojen asennukset. Käyttöönottoprojektiin kuuluu valmistelutyönä teknisen ympäristön saattaminen sille tasolle, jota ToimistoTiimin käyttö edellyttää. ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallissa suositellaan, että koneet ja ohjelmistot on asennettuina, kun henkilö tulee työpisteeseensä koulutuksesta. Toimittajan teknisen tuen laatu kysytään myös, vaikka se ei ole läheskään päätavoite tutkimuksessa.

Suunnitelmallisuus on käyttöönottoprojektin mahdollinen ominaisuus. Toiminnallisuus käyttöönotossa on ICL:n mallista otettu ominaisuus. Siihen liittyy kipinähenkilöiden käyttö prosessin tukena. Jos käyttöönotto on suoritettu oman mallin mukaan, tutkitaan mestareita, teknisiä välittäjiä tai muun tyyppisiä tukirooleja. Toimittajan tuki käyttöönoton läpiviennin apuna kuuluu myös käyttöönottoon.

Johdon sitoutuminen on aihe, joka mainitaan käyttöönoton tutkimuksissa. Dennisin ym. (1988) mallissa puhutaan prosessin johtamisesta, mikä viittaa enemmänkin projektipäällikön rooliin kuin johdon tukeen. Johdon sitoutuminen nähdään tässä tutkimuksessa aktiivisena osallistumisena yhtenä käyttäjäryhmänä uuden järjestelmän

käyttöönottoon ja toisaalta osin autoritäärisenä ja esimerkillisenä roolina. Tiedotus kokonaisuutena on eräs toiminnallisen käyttöönoton perusta.

Tiedotus on otettu omaksi kohdakseen osana projektia. Pinsonneaultin ym. (1989) mallissa kommunikointi on ryhmäprosessin yksi osa. Kommunikoinnin tehokkuus, informaation vaihto, sanaton viestintä ja tehtäväsuuntautunut kommunikointi on nähty yhtenä ryhmäprosessin osana.

Koulutus uuden järjestelmän käyttöön vaikuttaa niihin lähtökohtana oleviin taitoihin, joita on kehitettävä uuden toimintatavan omaksumiseksi. Koulutuksen määrä ja laatu ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat tulokseen. Kokousjärjestelmätutkimuksissa koulutus on lähtötieto, joka henkilöillä on ryhmäprosessin alkaessa. Heikkilä ym. (1991) ovat todenneet ohjelmistopakettien tutkimuksessaan, että koulutuksen riittämättömyys aiheuttaa käyttöongelmia. Jos joudutaan kouluttamaan useita päiviä, saattaa jotain olla pielessä.

Projektin onnistumiseen vaikuttavat ratkaisevasti loppukäyttäjät ja heidän mahdollisuutensa ja velvollisuutensa ryhmän jäsenenä. Loppukäyttäjien merkitys käyttöönoton onnistumisen arvioinnissa on keskeinen.

Projektin onnistuminen ja kokemukset, ajatukset ja arviot ovat sekä koko muutosprosessin että käyttöönottoprojektin arviointia.

6.2.2 Prosessin tulos

Tavoitteiden toteutuminen

Prosessin tulos on selkeimmin mitattavissa mahdollisesti asetettujen konkreettisten tavoitteiden toteutumisella. Se on nähty myös Dennisin ym. (1989) mallissa, jossa tyytyväisyys tuloksiin ja prosessiin on eräs tulos.

Ryhmän tuloksia on aiemmissa kokousten tukijärjestelmiä koskevissa tutkimuksissa käsitelty lähinnä päätettävän asian suhteen. Ryhmän tulokset käsitellään tässä

tutkimusmallissa tavoitteisiin peilaten. Toimistojärjestelmän käyttöönoton päämäärä on poikkeuksetta organisaation toiminnan jonkinasteinen tehostuminen. Järjestelmän tai sen osien aktiivinen käyttö on käyttöönoton konkreettinen tulos. Tulokseen vaikuttavana tekijänä kysyttiin myös arviota KipinäMikkojen merkityksestä ja miten he työssään onnistuivat. Käyttöönottoprojektin tulos on joka tapauksessa muutos. Dennis (1988) näkee tuloksina tyytyväisyyden sekä tuloksiin että prosessiin. Prosessiin tarvittava aika tarkoittaa tuossa mallissa päätöksiin käytettyä aikaa. Tässä tutkimusmallissa tuloksia ovat ajankäytön muutokset, jos niitä on voitu havaita tai niitä on mitattu organisaatiossa.

ToimistoTiimissä sähköposti, foorumi ja kalenteri tukevat tiedotusta organisaatiossa. Tiedotuksen muutos voi olla tulos uusien työvälineiden käytöstä. Työryhmäohjelmisto on yhteinen työväline ja sen ominaisuuden hyväksikäyttö on myös muutosprosessin tulos. Siinä saadaan uusia vaihtoehtoja työn tekemiseen. Dennis (1989) kuvaa konsensusta ja luottamusta ryhmän tuloksena. Pinsonneault (1989) kuvaa ryhmään liittyvinä tuloksina asennetta ryhmäprosessia kohtaan, tyytyväisyyttä ja halukkuutta työskennellä tulevaisuudessa ryhmän kanssa. Tässä tutkimusmallissa kokemukset ja kokeminen kuvaavat samaa asiaa. Kokemiseen liittyy myös loppukäyttäjille suunnattu kysely, joka käyttöönottoprojektien tutkimuksen yhteydessä tehtiin.

Arviointi

Käyttöönoton vaiheesta riippuen voidaan saada arvioita siitä, miten olisi pitänyt toimia. Mahdolliset arviot liittyvät koko käyttöönottoprojektiin ja siihen liittyviin joko ICL:n mallin mukaisiin tehtäviin tai muihin tähän tehtävään liittyviin asioihin. Arviointi on mukana esimerkiksi Okamuran ym. (1994) mallissa.

6.2.3 Jatko

Nunamakerin ym. (1989) mallissa kuvataan palaute tuloksesta suoraan ympäristöön. Okamuran ym. (1994) mallissa muutos tapahtuu rekursiivisesti palautteen, keskustelun ja uudelleenmuotoilun kautta. Tässä mallissa kehä muodostuu uusista käytön laajennuksista, jotka voivat olla joko ToimistoTiimin jonkun osatuotteen käyttöönotto muiden lisäksi tai ohjelmiston levittäminen organisaation muihin osiin. Kun paluu

muutosprosessin alkuun tehtävänä tulee ajankohtaiseksi, on organisaatiossa opittu edellisestä vaiheesta ja uusi käyttöönotto voi olla hyvinkin erilainen. Kokemuksen avulla toiminnot ja työrutiinit on tavoitteina osattu kenties määritellä paremmin. Jatkotoimiin on luettu myös muut näkymät, joita toiminnan suunnista kysytään. Saatavilla oleva teknologia mahdollisuuksineen toiminnan kehittämisessä lähinnä tulevaisuudennäkyminä kuuluu jatkotoimenpiteiden arviointiin. Kallion ym. (1996) mukaan tiimityö voidaan ulottaa yli organisaatorajojen alihankkijoihin ja muihin sidosryhmiin. Etätyössä yhteistyöverkostojen jäsenet ovat tietoverkkojen ansiosta ajasta ja paikasta riippumattomia. Tällaisen toiminnan tavoite on toiminnan kehittäminen, kustannuksien alentaminen ja läpimenoaikojen nopeuttaminen.

6.3 Tapaukset

Tapaukset on kuvattu haastatteluista ja loppukäyttäjien kyselyistä saatujen vastausten perusteella. Toimittajan näkemys saatiin yhdestä tapauksesta, mutta sen vaikutuksia ei ole otettu yksittäisen tapauksen arviona huomioon. Tapausten kuvaus noudattelee väljästi kehitettyä mallia. Kaikissa käyttöönottoprojekteissa ei ole kaikkia mallissa esiintyneitä piirteitä tullut esiin. Kvalitatiivinen tutkimus ja tulkitseva tutkimusote näkyvät tuloksien raportoinnissakin. Yhteismitallisuuteen on pyritty kuitenkin mahdollisuuksien mukaan. Olen nimennyt kunkin kuvattavan tapauksen kuvaavalla otsikolla, mutta pitää muistaa, että nimet ovat tutkijan käsityksiä kyseisestä tapauksesta ja ovat pääasiassa erottamassa tapauksia toisistaan.

Tutkitut organisaatiot erosivat toisistaan. Organisaatioiden toimialat olivat erilaiset. Osa organisaatioista toimii hajautetusti ja osa keskitetysti, myös ulkoiset yhteydet on hoidettu eri tavoin tai niitä ei esimerkiksi sähköpostin välityksellä hoideta. Aktiivisessa kipinöinnissä oli eroja, ja kaikki organisaatiot eivät käyttäneet kipinöintiä lainkaan. Koulutuksen suunnittelu ja siihen panostaminen vaihteli tapauksittain. Siihen liittyy työntekijöiden kokemus erilaisten järjestelmien käytöstä. Myös organisaatioiden odotukset uuden työvälineen suhteen vaihtelivat. Joissain organisaatioissa sitä osoitettiin innokkaasti ja joissain se vain tuotiin käyttöön.

6.3.1 Tapaus 1; Nopeasti käyntiin

Organisaatio ja lähtökohdat

Yritys 1 on yhtiö, joka perustettiin loppuvuonna 1993. Konserni hallinnoi, kehittää ja realisoi konsernin vastuulla olevia omaisuuseriä siten, että niistä saadaan ympäristön kehitys huomioonottaen mahdollisimman hyvä tulos. Organisaation tehtävä on määräaikainen. Nykymuotoisen yhtiön tehtävän arvioidaan tulevan suoritetuksi vuosituhannen vaihteessa. Yrityksen organisaatio muodostuu alueorganisaatiosta ja Helsingissä toimivasta konsernihallinnosta. Alueorganisaatio koostuu yhdeksästä alueesta ja sillasta. Vuoden 1995 lopulla konsernin palveluksessa oli 695 henkilöä. Tiimi-käyttäjiä on tällä hetkellä noin 600, parhaimmillaan heitä on ollut yli 600. Yrityksen organisaatio on matriisiorganisaatio. Ainoa keskitetty osasto on tietojenkäsittelyosasto, jossa tehdään kaikki tietojenkäsittelyyn liittyvät päätökset. Yrityksen työntekijät työskentelevät 26 konttorissa, jotka *'muodostavat hierarkisia päätöksentekofunktioita'*.

Tietohallinto vastaa toimistojärjestelmistä, niiden käyttöönotoista, käyttäjien tuesta ja koulutuksesta. ToimistoTiimi ei sinänsä aiheuttanut tai tuonut muutoksia toimintaan, koska yrityksen koko toiminta käynnistettiin alusta. Muutostarpeet lähtevät liiketoiminnasta ja tekniikan ja ohjelmistojen tehtävä on tukea liiketoiminnan muuttuvia tarpeita. Yrityksessä tehtiin mittava työ toiminnan alussa, kun tiedot inventoitiin ja paperilla ollut tieto vietiin järjestelmiin.

ToimistoTiimin käyttöönotto alkoi keväällä 1994 ja se tehtiin kahdessa vaiheessa. Puolet alueista aloitti ToimistoTiimin käytön 15.6.1994 mennessä ja loput alueista syyskuussa. Käyttö alkoi sähköpostilla ja sitä laajennettiin ohjelmiston muihin osiin. Maksimissaan käyttäjiä oli 670. Organisaation tehtävän luonteesta johtuen käyttäjämäärä vähenee koko ajan. Kaikilla työntekijöillä on käytössään ToimistoTiimi.

Valmiusastetta nyt arvioitaessa ilmeni, että Windows, sähköposti ja tekstinkäsittely olivat monelle yrityksen työntekijälle uusia työvälineitä. Yritys oli uusi ja toiminta

alettiin alusta. Päätteitä oli totuttu käyttämään aiemmissa työtehtävissä. Osalle Dos-pohjaiset mikrot olivat tuttuja ja osa tunsikin myös Windows-maailmaa. Tällaiselle ryhmätyötä tukevalle järjestelmälle oli olemassa sosiaalinen tilaus. Kun ToimistoTiimi otettiin käyttöön ja se toimi myös teknisesti, ei syntynyt vastenmielisyyttä eikä vastareaktioita.

Työntekijät oli rekrytoitu aiemmin lopetetusta isosta yrityksestä. Kaikki joutuivat uudelleen hakemaan työpaikkaansa. Henkilöillä oli vaikea *“luopumisen aika”* lähimenneisyydessä, mikä aiheutti pelkoa oman työn puolesta. He eivät olleet osallistuneet työnantajan järjestämään koulutukseen viimeisen 5 vuoden aikana. Henkilöt olivat käyttäneet tietokonepäättettä ja erilaisia ohjelmia työssään. Noin 80 % työntekijöistä ei osannut käyttää uusia Windows-pohjaisia ohjelmistoja kuten tekstinkäsittelyä tai taulukkolaskentaa. Työntekijöitä motivoi nopea pääsy koulutukseen.

Yrityksessä ei ollut vanhaa konekanta.

Muutosprojekti

Tavoitteena nähtiin vahvasti, että tekniikan pitää tukea tiedonkulkua. Työhön liittyvän yhden työkokonaisuuden käsittelyä useassa paikassa ja yhteen tapaukseen tai päätökseen liittyviä satoja sivuja dokumentteja. Papereita käsitellään paljon ja samoja asiakirjoja käsitellään monessa pisteessä, mutta papereita ei siirretä. Ohjekirjat ja toimintatavat on talletettu verkkoon, ohjekirjoja ei säilytetä mapissa vaan ne säilytetään elektronisina dokumentteina. Tiedotus on aktiivista. Tiedotteet pitää lähettää samanaikaisesti eri puolilla maata sijaitseviin konttoreihin.

Kokonaisuudessaan eri alueilla olevaa liiketoimintaa pyritään yhtenäistämään. Kun alueita ajetaan alas, on helpompi siirtää toimintoja toiselle alueelle, kun on omaksuttu yhteiset tavat toimia. Tavoitteet asetettiin keskitetysti Helsingissä, ja ne tiedotettiin alueille. *“Me tarvittiin työkalu, joka on veturityyppinen ja sitten myös perustyökalut, Lotus, Excel, Wp, Word ja alettiin laittaa niitä kasaan.”* Käyttöönottoprojektin tavoite

oli mahdollisimman nopea läpivienti. Kaikkien haluttiin osaavan käyttää perusjärjestelmiä vuoden 1994 syksyllä, kun projekti alkoi keväällä 1994.

Konttoreissa ei tiedetty, minkälainen työryhmäohjelmisto oli tulossa. *“Se Tiimi oli niin pieni osa kaikkea muuta.”* Päätös Tiimin valinnasta tehtiin pääkonttorissa Helsingissä ja siitä tiedotettiin aluekonttoreihin. Tavoite ja linjanveto oli selkeä eli *“paperia ei lähetetä”*.

Yrityksessä joudutaan liikuttelemaan papereita, asiakirjoja, liitteitä ym. työhön liittyvää aineistoa. Erilaiset työryhmät tai yksittäiset henkilöt käsittelevät samaa asiakirjaa useassa eri paikassa. *“Meillä on työryhmiä ja työprosesseja, joissa tieto siirtyy paikasta toiseen ennalta ajateltujen reittien perusteella ja jokainen ihminen valmistelee sitä päätöstä tai tekee sen.”* Esimerkkinä mainittiin 800 sivun mittainen liite luottopäätösesityksessä. Aineiston siirtäminen paikasta toiseen paperilla haluttiin muuttaa tietoverkkojen kautta tapahtuvaksi siirroksi.

Toimistotietojärjestelmäratkaisuksi oli kaksi eri ehdokasta, joista valittiin ToimistoTiimi. Molempien järjestelmien toimivuutta tutkittiin, vertailtiin ja niistä keskusteltiin. ToimistoTiimin ansiona oli kotimainen toimittaja, joka oli tuttu. Yritys koki olevansa tärkeä asiakas toimittajalle. Lisäksi tuote oli hyvä, hinta oli sopiva ja puuttuvia osia odotettiin pikkuhiljaa tuleviksi. Ratkaisu tehtiin nopesti, puolessa kuukaudessa helmikuussa 1994. Elokuussa 1994 asennukset oli tehty ja ToimistoTiimi oli käytössä.

Käyttöönottoprojekti

Laitteet hankittiin leasing-sopimuksella. Laitteita yhdistää lähiverkko. TiimiKalenterin keskitetty palvelin sijaitsee Helsingissä. Kaikille organisaation jäsenille järjestettiin työasema nopeasti, koska koko organisaation kokoaminen toimivaksi yritykseksi tapahtui erittäin lyhyellä aikavälillä. Käytön tuki on ostettu ulkoistetusta yrityksestä.

Toimittajan tuki: ICL osallistui käyttöönottoprojektiin tarvittavan aktiivisesti. Yritys työllisti heidät erittäin tehokkaasti. Yrityksessä toimittiin enemmänkin niin, että kun ei itse keksitty, mitä pitää tehdä, kyseltiin toimittajalta vinkkejä. Suuri osa asioista ratkaistiin itse omassa organisaatiossa ja toimittajalta pyydettiin apua tarvittaessa. ToimistoTiimi on vartavasten räätälöity yrityksen tarpeita silmälläpitäen.

Suunnitelmallisuus: Käyttöönottoprojektia johdettiin Helsingistä tietohallinnosta käsin keskitetysti. *”Tämmöinen käyttöönotto ei olisi ikinä onnistunut normaalissa isommassa yrityksessä paitsi jos toimitusjohtaja olisi äärimmäisen hyvin mukana. Meillä oli yksi mies ja yksi ääni.”* ToimistoTiimi otettiin käyttöön suunnilleen samaan aikaan koko maassa, mikä käyttäjien mielestä oli hyvä piirre aktiivisen käytön edistämiseksi.

Tiimin käyttöönotto alkoi sähköpostilla. Koulutuksessa käytiin läpi ToimistoTiimin kaikki neljä osaa. Foorumi ja arkisto otettiin vasta myöhemmin käyttöön, joten niiden osalta koulutus oli paljon ennen käyttöönottoa. ToimistoTiimiin liittyvät asiat omaksuttiin yllättävän nopeasti. Henkilöstön motivaatio oli odotuksista poiketen korkealla. Käyttöönottoprojektin koettiin menneen hyvin. Yhden vuoden sisällä henkilöt saivat käyttöönsä perustyökalut ja myös uudet operatiiviset järjestelmät. Nopean aikataulun mahdollisti henkilökunnan kyky uuden omaksumiseen ja hyväksymiseen. Vanhat rasitteet jätettiin suosiolla taakse ja keskityttiin uusiin haasteisiin.

Toiminnallisuus ilmeni nopeassa käyttöönotossa tehokkaana koulutuksena ja tavoitteiden läpiviemisenä. Käyttöönotto oli suunnitelmallista ja koulutus järjestettiin kaikille organisaation työntekijöille. Kouluttaja oli ulkopuolinen, mutta organisaation toimintamalli oli hänelle tuttu. Käyttöönoton tukena käytettiin ulkopuolisia asiantuntijoita ja konsultteja, jotka toimivat ICL:n kanssa yhteistyössä. Yhteistyö näiden pienten yritysten kanssa koettiin tehokkaaksi.

Yrityksessä ei käytetty kipinöintiä ICL:n mallin mukaisesti. Koko henkilökunta koulutettiin heti ja nopeasti. Alueilla koulutettiin muutama henkilö ensin ja he ovat opettaneet muita. Kipinää käsitteenäkään ei ainakaan alueella tunnettu. *”Kuulen eka kerran - en tunne eikä ainakaan konttoreissa käytössä.”* Aluekonttorissa oli

mikrotukihenkilö, joka toimi osittain kipinän tavoin. Hän tunsu organisaation ja omaksui uudet asiat nopeasti. Käytön alettua hän keräsi ongelmia ja kysymyksiä keskitetysti ja selvitti niitä tarpeen mukaan.

Johdon sitoutuminen auttoi uuden toimintatavan sisäistämässä. *”Tietotekniikan käyttöä pidetään itsestäänselvänä ja se johtuu siitä, että ylin johto käyttää”*. Yrityksessä tehdyn kyselyn mukaan henkilöstön mielestä johto oli sitoutunut hyvin tai erittäin hyvin tekniikan käyttöön. Osa johtajista lähestyy työntekijöitä vain sähköpostin välityksellä. Aluejohtajat käyttävät ToimistoTiimiä aktiivisesti. Muutama poikkeus löytyy tässäkin yrityksessä. Pääasiassa johdon nähtiin sitoutuneen voimakkaasti.

Tiedotus on ollut hyvin massiivista sekä toiminnan aloituksen että ToimistoTiimin käyttöönottoprojektin myötä.

Koulutus on keskitetty yhteen koulutusyritykseen tarjouskilpailun jälkeen. Eduksi katsottiin se, että koulutusyritys opettelee yrityksen näkemyksen ja tavan toimia. Kouluttaja tunsu myös asiakkaan liiketoimintaa. Yrityksen tietohallinto organisoii toimintaa ja kaikki koulutusprojektit kulkivat tietohallinnon kautta. Koulutuksessa järjestettiin 5 hengen ryhmän pilottikierros ja sen jälkeen tarkastettiin muutostarpeet. Työntekijöitä ei jouduttu valitsemaan koulutukseen, sillä henkilöt koulutettiin läpi koko organisaation. Kursseista kerättiin aina palaute.

Koulutus oli suunniteltu niin, että jokainen virkailija sai 4 päivän koulutuksen. Henkilöt koulutettiin keskitetysti Helsingissä. Tavoitteina oli saada samanlainen koulutus kaikille ja lisäksi saada henkilöt tapaamaan toisiaan yli aluerajojen. Koulutuksen ajaksi ihmiset haluttiin pois omilta alueiltaan. Monella henkilöllä oli takanaan koulutuskatko jopa 5 vuoden ajalta. Edelleen jatkuva koulutus koetaan äärimmäisen tärkeäksi.

Käyttäjien mielestä koulutus oli sopivaa ja sillä päästiin alkuun. Koulutukseen ei ollut kovin paljon aikaa, koska koko yritys oli aloittamassa toimintaansa. *”En tiedä, olisiko sisäänajo mennyt paremmin, jos ICL olisi kouluttanut oman koulutuksen sijasta.”*

Koulutusta suuremmaksi vaikuttajaksi käytön aktiivisuuteen nähtiin ohjelman eri osien tarve omassa työssä.

Loppukäyttäjät saivat informaatiota, kun tietohallinto tiedotti toimintatapojen kehittämisestä. ToimistoTiimin käyttöönottoon liittyvä toimintatapa omaksuttiin hyvin. Käyttäjät saivat työssään tarvitsemaansa informaatiota sähköisesti. Uuden työvälineen käytön hyöty voitiin testata heti arkipäivän tehtävissä. Pakotteita ei käytetty suoraan, vaan aktiiviseen käyttöön rohkaistiin toimintatapojen muutosten avulla. Yrityksessä tiedotetaan sähköisesti, joten ainoa tapa saada tietoa on lukea sitä TiimiFoorumista. Kurssikutsut ja ilmoitukset tulevista kursseista lähetetään TiimiPostissa ja ne ovat luettavissa koulutuskalenterissa. Tästä seurasi automaattinen tarve seurata postia ja foorumia. Henkilöt mielsivät tiedon tarpeen ja tiesivät, mistä sitä oli saatavilla. *”Tärkeintä on, että asiat mietitään loppuun ja ne toimintatavat kerrotaan selkeästi ja tiedetään miksi toimitaan näin ja miten eri tilanteissa toimitaan.”*

Tulos

ToimistoTiimiä käytetään aktiivisesti. Seuraavassa on lueteltu tuotteittain käytön piirteitä:

- TiimiPostia käytetään erittäin paljon. TiimiPosti tukee yhteistyötä ja asiakirjojen käsittelyä. Asiakirjojen siirtely paikasta toiseen hoidetaan postin avulla. Tavoite on saavutettu tältä osin. Postin käytön helpottamiseksi joillakin henkilöillä on posti määritelty niin, että sinne mennään aina työpäivän aluksi. Tällainen toiminta aktivoi postin käyttöä. Postin käyttö on laajaa, *”myös matkapuhelimiin lähetän viestiä”*.
- TiimiFoorumi toimii tiedotuskanavana. Informaatio saadaan samanaikaisesti kaikkialle maantieteellisesti hajautettuun organisaatioon. Foorumi toimii myös keskustelukanavana. Epävirallisen keskustelukanavan käyttö yrityksen alkuvaiheissa koettiin yhteistyötä selkeyttävänä ja motivoivana tekijänä.
- TiimiKalenterin käyttö on satunnaista, se on vain joillakin henkilöillä käytössä. Henkilökohtaisia kalentereita ei ole käytössä, ei myöskään ryhmäkalentereita. Resurssikalentereita käytetään lähinnä kokoustilojen varauksiin. Työntekijät ovat aluekonttoreissa toistensa lähellä, joten varaukset omiin ja muiden työntekijöiden

kalentereihin sekä kokoustiloihin tehdään helpommin manuaalisesti. Kalenteri on keskitetty valtakunnalliseksi ja sen avaamiseen tarvitaan erilliset salasanat.

- TiimiArkisto ei ole käytössä ollenkaan.

Yrityksessä luotetaan järjestelmään. Asiapapereiden liikuttelu on nopeaa ja vaivatonta. ”*Jos Tiimi tipahtaa pois, sen jälkeen koko homma kaatuu.*”. ToimistoTiimin käyttö on välttämättömyys ja kaikki käyttävät sitä ylintä johtoa myöten. Järjestelmän käyttö on itsestäänselvyys ja se koetaan osana liiketoimintakulttuuria. Kaikki haastatellut painottivat ylimmän johdon esimerkin merkitystä käytön mallina. Organisaation luonteen vuoksi yhteisen työvälineen merkitys on suuri. ”*Etua on yhteisestä ryhmätyövälineestä, koska se rajaa mahdollisuudet tehdä tietyllä lailla ja tekniikka tukee työtä, mutta ei tue mielivaltaista työtä.*”

Yrityksen budjetoinnit ja raportoinnit ovat Tiimin varassa. Palkkahallintoon menevät raportoinnit (poissaoloilmoitukset, matkalaskut ja ylityöilmoitukset) kierrätetään keskitettyyn käsittelyyn ToimistoTiimin avulla. Tietohallinto kommunikoi aktiivisesti ulkopuolisten yhteistyökumppaneiden kanssa.

Loppukäyttäjän työn helpottamiseksi hänellä on yksi tunnus ja salasana, joilla yrityksen tietotekniset palvelut saadaan käyttöön. Kalenteri tarvitsee omat salasanat, mikä koettiin hankalaksi.

Henkilöiden saavutettavuus parani huomattavasti. TiimiPosti myi itsensä läpi hyvin sillä, että henkilöt tavoitettiin. Tämän seurausta oli myös se, että omaa postia luettiin tiiviisti. Postin säännöllinen lukeminen antaa paremmat valmiudet kommunikoida organisaatiossa ja lisää henkilön tavoitettavuutta. Kaikki eivät kuitenkaan lue postiaan säännöllisesti, *ne olivat asioita, jotka piti hyväksyä*. Liitetiedostojen lähettäminen on iso etu työn etenemisessä. Toisaalta niiden selaus koettiin joskus hankalaksi.

Jotkut käyttäjät miettivät, saako enää soittaa lainkaan puhelimella. ”*Paperittomuus ja sähköisyys voivat eristää ihmisiä.*” Haastatteluissa ilmeni, että yrityksessä järjestetään edelleenkin paljon palavereja ja ihmiset kommunikoivat keskenään paljon. Jotkut

henkilöt toimivat jaksoittain eikä Tiimin käyttö ole säännöllistä. Tällaisessa tapauksessa ”ei niinkään ole ajasta kyse, vaan enemmän intressistä, henkilö ottaa urakan ja tekee sen ja odottaa, kunnes tehtävistä taas tulee urakka”.

Käyttöönoton mallina koettiin hyväksi, että organisaatiossa on muutama, ehkä pari ihmistä, jotka koulutetaan paremmin. Yksi ratkaisee ongelmia ja epäselviä asioita muiden puolesta ja keskittää kysymykset osaajille. Käyttöönottoprojekti koettiin erittäin onnistuneeksi. Tuote tukee yrityksen tehtäviä ja tavoitteet saavutettiin melko hyvin. Arkistoa ei ole otettu käyttöön, vaikka dokumentteja on paljon. Arkiston tekstihaku ja suojaus eivät vastaa yrityksen tarpeita.

Toiminnallinen käyttöönotto kiinnosti myös muita samassa tilanteessa olevia ulkopuolisia organisaatioita ja käyttöönotosta saaduista kokemuksista haluttiin kuulla muuallakin. Käyttöönottoa helpottaa, jos selvitetään, että tekniset apuvälineet eivät saa olla hidaste eivätkä rasite, vaan ne koetaan apuvälineinä. Käyttöönoton tehokkuus sinänsä vaikuttaa liiketoimintaan suoraan.

Tuloksia arvioitaessa todettiin, että yhteisen työkalun rakentaminen onnistui hyvin. Ainoa mikä on hiukan harmittanut, on tekstinkäsittelyohjelman valinta, olisi kannattanut valita Word eikä Wp: ”... näin jälkikäteen ajatellen se Word olisi mennyt ihan yhtä hyvin läpi, että siinä ei olisi ollut mitään ongelmaa. Olisi pitänyt rohkeasti aloittaa kaikki puhtaalta pöydältä.” Valinnan taustalla oli se, että henkilöt, jotka olivat aiemmin käyttäneet tekstinkäsittelyohjelmaa, olivat nimenomaan käyttäneet Wp:ä.

Jatko

Yrityksessä kehitetään toimintaa koko ajan liiketoimintavetoisesti. Sisäänkirjausten suojaukset on hoidettava kunnolla ja niiden ylläpitäminen pitää olla helppoa, koska ihmisiä lähtee pois koko ajan. Palveluita ostetaan mielellään pieniltä yrityksiltä, jotka tuntevat organisaation tarpeet. Arkistoratkaisu on tulossa, yrityksessä ei vielä tiedetä, onko se TiimiArkisto vai jokin muu ratkaisu.

Kommunikointi organisaation ulkopuolelle on tarkoitus laajentaa viranomaisiin, kiinteistönvälittäjiin ja sen myötä liitetään sidosryhmät mukaan sähköiseen tiedonvälitykseen. Viranomaisiin luetaan myös valtion määräämät tilintarkastajat, joiden kanssa vaihdettava paperimäärä on huomattava. Foorumin kehittäminen intranet-ratkaisun suuntaan on harkinnassa. Henkilökunnan koulutusta tuetaan edelleenkin, koska yrityksen toiminta hiipuu ajan myötä. Tietokoneen ajokorttitutkintoja on suoritettu yli 50 kappaletta.

6.3.2 Tapaus 2; Hallittua muutosta

Organisaatio ja lähtökohdat

Yritys 2 kuuluu osana konserniin. Yritys on erikoistunut päivittäistavaroiden hankintaan ja logistiikkapalveluihin. Yrityksen henkilöstövahvuus 31.12.1995 oli 1000 henkeä. Yritys on suhteellisen uusi, se aloitti 1991 keskusliikkeiden materiaalitoimintoja hoitavana osastona. Organisaatio on hajautettu, toimintoja on pääkaupunkiseudun lisäksi eri puolilla Suomea. Toimipisteinä on konttoreita ja varastoja. Organisaatiossa on keskitetty tietohallinto, henkilöstöhallinto, kiinteistö- ja lakiasiat Helsinkiin.

Vaikka organisaatio on nuori, henkilöiden keski-ikä on suhteellisen korkea ja henkilöiden yhteistä työhistoriaa on 5 - 6 vuotta. Organisaatio on koottu useamman keskusliikkeen henkilökunnasta. Osa henkilöistä oli käyttänyt mikroja. Kolmasosalle työntekijöistä tietokoneen käyttö oli ollut päättyötä yksittäisen hyötyohjelman, esimerkiksi laskutusohjelman kanssa. Koko organisaation henkilöiden taidot ja tietokoneiden käyttökokemus olivat hyvin vaihtelevat.

Työryhmäohjelmistoja ei varsinaisesti ollut ennen käytössä. Sähköpostia oli käytetty ennenkin keskuskonepohjaisesti, mutta aiempi järjestelmä ei ollut kaikilla käytössä. Yrityksen mikrokanta oli vähäinen ja kokemus hajanaista. Monet tekivät töitään keskuskoneen päätteillä työhönsä tarkoituksenmukaisilla, mutta laajempaa käyttöä ajatellen rajoitetulla ohjelmavalikoimalla.

Muutosprojekti

Tavoite oli mielestäni kohtalaisen selkeä. Operatiivisten tietojärjestelmien uudistuksen ohessa päätettiin ensimmäisessä vaiheessa ottaa käyttöön työryhmäohjelmisto. *“Me nähtiin, että joudutaan jarruttamaan vanhan operatiivisen tietojärjestelmän kehitystä, meidän pitäisi antaa ihmisille jotain pureskeltavaa.”* Sen myötä Windows-pohjainen päätetyö tulisi tutuksi henkilökunnalle. Kulttuurien fuusio uuden yrityksen myötä oli haasteellinen tehtävä. Viestinnän merkitys ja parantaminen oli tärkeää. Toiminta oli hajallaan ja yhteistyö olisi ollut hankalaa ilman toimivaa viestintäjärjestelmää.

Sähköisen viestinnän avulla pyrittiin nopeampiin vastauksiin ja henkilöiden tavoitettavuuden parantamiseen.

Työryhmäohjelmiston käyttöön siirryttäessä tavoitteena oli saada yhteiset välineet tietojen vaihdon helpottamiseksi, ajanhallinnan parantamiseksi, tehtävien kehittämiseksi ja kustannusten pienentämiseksi. Työntekijät haluttiin sitouttaa ja kehittää uusia positiivisia tuulia tietojenkäsittelyn alueella. Kommunikoinnin tehostamiseksi haluttiin yhteydet verkkoon ja sitä kautta ulkomaailmaan ja emoyhtiöihin.

Tuotteen valinnassa yrityksen ratkaisuna olivat Microsoft-tuotteet perusohjelmistoiksi. Työryhmäohjelmistoa valittaessa ToimistoTiimi oli yksi mahdollisuus kolmesta. ToimistoTiimin etuna nähtiin, että se on valmispaketti ja siten myös helpommin sovitettavissa organisaatioon. ToimistoTiimiin liittyvä toiminnallinen käyttöönotto teknisten asennusten lisänä vaikutti myös valintoihin. Käyttöönotto haluttiin viedä nopeasti läpi. Toimittajan kanssa oli muodostunut jo työsuhde. Toimittajasta muodostunut myönteinen käsitys vaikutti myös valintaan. Toimittajan näkemys siitä, että käyttöönotto on vähintään yhtä tärkeä kuin tuote, istui yrityksen omaan ajatusmaailmaan.

Käyttöönottoprojekti

Käyttöönottoprojekti suunniteltiin hyvin yhteistyössä toimittajan kanssa. Tuotantokäyttö alkoi maaliskuussa 1995. Sitä ennen edellisenä syksynä ToimistoTiimi oli pilotissa tietohallinnossa 10 henkilön käytössä lähinnä tuntuman saamiseksi.

Laitehankintojen suunnittelussa pyrittiin siihen, että kone on koulutuksen jälkeen työpöydällä. Aikatauluissa ei kuitenkaan pysytty ja koneiden toimitusten ja asennusten kanssa oli ongelmia. Osalle koulutetuista kävi niin, että kone tuli myöhässä ja koulutuksen ja käytön alkamisen välissä oli turhaa tyhjää aikaa.

Toimittaja tuki käyttöönottoa hyvin. Toimittajan panosta pidettiin merkittävänä käyttöönoton onnistumiselle. *“ICL:n henkilöt olivat vaikuttamassa ja se koko Tiimin*

porukka, että ne oli niin kuin mukana tässä hankkeessa, niin kuin se olisi ollut heidän oma hankkeensa.” Yhteistyökumppanuus on sujunut hyvin alusta asti.

Suunnitelmallisuus leimasi koko käyttöönottoa. Koulutus, tiedotus, tavoitteet ja lähtökohdat oli selvitetty ennen työn alkua. Projektilla oli johtoryhmä, joka vastasi sen suorittamisesta. ToimistoTiimiin tutustuminen alkoi pilot-käytöllä vuonna 1994. Käyttöönotto oli vaiheittaista ja se jatkuu edelleen vuonna 1997.

Toiminnallisuus näkyi selkeästi koko käyttöönoton ajan. Yrityksessä käytettiin ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallia. Se oli yhtenä valintaperusteena tälle tuotteelle. Koulutus suunniteltiin huolellisesti. Toimittaja oli mukana käyttöönoton eri vaiheissa. Toiminnallisuus nähtiin onnistumiseen vaikuttavana voimakkaana tekijänä.

Kipinöinti oli mukana käyttöönottoprojektin alusta asti. Kipinöinti oli toimittajalla kehitteillä. *“Osin ne kai käytti meitä koekaniineina, se sopi meille hyvin.”* Yrityksessä on n. 30 kipinää. Kipinöiden määrässä on pyritty ICL:n suositukseen, yksi kipinä 10 käyttäjää kohden. Lisäksi kipinät on hajautettu kaikkiin yksiköihin ja konsernijohdosta tulee yksi kipinä. Kipinän lisäksi oli tukihenkilöitä, tosin molempia tehtäviä saattoi hoitaa sama henkilö.

Kipinöiksi haettiin henkilöitä, jotka syttyvät helposti uusille ideoille, heillä on vaikutusvaltaa ja he ovat näkyvällä paikalla organisaatiossa. Kipinän ominaisuuksia olivat innostunut, osaava tai halukas oppimaan, luotettava, ulospäinsuuntautunut, auttavainen. Kipinänä toimii usein osaston sihteeri, koska hän tuntee henkilöt ja tehtävät omassa työympäristössään. Myös asiantuntijoita, yksi tutkimuspäällikkö ja yksi johtaja on valittu kipinöiksi. Johtoa edustava kipinä näki roolinsa *”ei niinkään opastajana kuin merkkinä siitä, että hän on sitoutunut vahvasti”*. Pääkipinänä toimiva henkilö on hyväksynyt kipinät: *”Minä olen saanut heidät hyväksyä, heidän piti nauttia minunkin luottamusta. Jos ei olisi ollut yhteistyömahdollisuutta, en olisi mielelläni hyväksynyt sellaista kipinää.”* Kilpailua kipinäviroista ei syntynyt, vaan halukkaat henkilöt pääsivät tähän tehtävään.

Kipinähenkilöt olivat atk-tukihenkilöitä tai muuten hyviksi osaajiksi tunnettuja. Johtoryhmän kipinä toimi edistäjänä, avustava kipinä auttoi ongelmatilanteissa ja innostava kipinä loi myönteistä ilmapiiriä. Kipinä toimi tarvittaessa lähiopastajana, jos uuden tuotteen käyttö ei muuten auennut työtehtävien helpottamiseksi. Kipinätoiminta on luonut organisaatioon henkilöverkoston, joka voi olla tukena muissakin hankkeissa.

Kipinätoiminta on hiljentynyt ajan, kokemusten ja käytön laajentumisen myötä. *”Enää ei tarvitse koko ajan sytyttää.”* Kun käyttäjät omaksuvat uuden tavan toimia ja oppivat tuotteen käytön oman työnsä tukena, kipinä voi loitota sivummalle.

Johto oli hyvin sitoutunut ToimistoTiimin käyttöön. Organisaatiossa oli yleisestä linjasta poikkeava tapa sitoutumisessa. Koska johto oli ToimistoTiimin käytön esimerkkinä, sen ei tarvinnut käyttää pakotteita tai vaikuttaa kipinöiden kautta. Johtoryhmästä oli myös kipinäryhmässä henkilö. Johdon sitoutuminen koettiin käyttöä lisäävänä tekijänä. *”Kun johto on aktiivinen, on muidenkin oltava.”*

Tiedotus oli suunniteltu osaksi käyttöönottoprojektia. Tietohallinto tiedotti käyttöönotosta, aikatauluista ja koulutuksesta infotilaisuuksissa. Yrityksen henkilöstölehdessä kerrottiin ToimistoTiimin käyttöönoton etenemisestä. Jokaiselle käyttäjälle jaettiin pikaohje järjestelmän käytöstä siinä vaiheessa, kun kone oli asennettu. Kipinöille jaettiin ohjeita oman tiedotusverkoston kautta. Pääkipinä on edistänyt käyttöä kirjoittamalla kerran kuukaudessa ideoita, viestejä ja pikkutietoiskuja käyttäjille. Kipinäverkosto on todettu tehokkaaksi informaation jakelukanavaksi.

Ulkopuolinen kouluttaja hoiti koulutuksen. Kaiken kaikkiaan on vedetty lähemmäs 100 kurssia, 1170 henkilöpäivää 4 kuukauden ajalla ja henkilöitä oli 300. Kouluttajan tiloihin oli rakennettu samankaltainen ympäristö kuin työpaikalla oli. Jokainen käyttäjä kävi 5 päivän koulutuksen läpi. Koulutukseen kuului ToimistoTiimi-koulutusta sekä Windows-, Word-, Excel- ja PowerPoint-kursseja. Kipinöille järjestettiin 15 päivää koulutusta. Tarkoitus oli, että kipinät ovat ToimistoTiimin parhaita osaajia. Koulutus suunniteltiin huolellisesti. Henkilöiden lähtötaso kartoitettiin ennen koulutukseen menoa. Tämä mahdollisti lähtötaitoiltaan tasaiset ryhmät. Lisäksi varmistettiin ihmisten

pääseminen kursseille ja heille lähetettiin lukujärjestys. Osallistujat peruuttivat koulutuksen vain pätevistä syistä. Ennen koulutusta annettiin lähiopastusta siitä, mitä kurssilla syvennettiin. Koneiden asennukset omiin työpisteisiin oli tarkoitus tehdä koulutuksen aikana, jolloin oma opiskelu saattoi alkaa välittömästi kurssin jälkeen. Omaehtoiseen opetteluun ei ollut varattu aikaa, vaan opiskelu tapahtui oman työn ohessa. Vuoden käytön jälkeen kartoitettiin koulutuksen tarvetta uudelleen. Kyselyssä saatujen ideoiden mukaisesti järjestettiin kertauskoulutusta. Malli tuntui toimivan hyvin ja koska henkilöillä oli jo kokemusta, oli uuden tiedon omaksuminen helpompaa.

Loppukäyttäjistä osa on iäkästä väkeä, ja se saattoi aiheuttaa pelkoja uutta asiaa kohtaan. *”Ikäjakama 20 - 60 vuotta antoi odottaa vaikeuksiakin, mutta ei. Kipinätoiminta helpottaa kynnystä kysyä tutulta apua ongelmiin.”* Kipinän ja tukihenkilön tehtävä auttoivat asenteiden muokkauksessa ja tehtävien oppimisessa. *”Meillä oli samat tytöt laskujen käsittelyssä, jotka olivat käyttäneet vain mykkäpäätettä, niin silloin mä koin, että niitä pitää osata lempeästi ohjata eteenpäin.”* Käyttäjät olivat motivoituneita koulutukseen. Vaikka koulutus käytiin muun työkiireen lomassa läpi, uudet asiat omaksuttiin nopeasti. Omilla työpaikoilla oli tukihenkilö, joka auttoi eteentulleissa ongelmissa.

ToimistoTiimin käyttöönottoprojekti koettiin hyvin onnistuneeksi. Asetetut tavoitteet oli yrityksen mielestä pääpiirteissään saavutettu.

Tulos

Aktiivinen käyttö on eräs onnistuneen käyttöönottoprojektin tulos. ToimistoTiimi-käyttäjiä on 430 (lokakuu 1996), tosin määrä on kasvamassa koko ajan. ToimistoTiimistä on käytössä posti, kalenteri, foorumit ja arkistoon ollaan siirtymässä 1996 loppupuolella.

- ToimistoTiimin osista postia käytetään eniten. Posti on toimiva kommunikointiväline hajautetussa yrityksessä ja sen käyttö on muodostunut tavaksi toimia yrityksessä. Jakelulistat helpottavat asiakirjojen toimittamista. Postin käytön sääntöjä esimerkiksi

liitetiedostojen suhteen voisi tarkentaa. Lähettäjän harkintaa tiedostojen tarpeellisuudesta vastaanottajalle kaivataan. *“Viestit pitää olla asiaa, jokaista pientä risausta ei kannata viestiä ja pyytää vastausta.”* Välineen merkittävyyttä oman työn tukena kuvaa se, että jo lyhyet tekniset katkot vaikeuttavat toimintaa. Postin kautta on tarkoitus laajentaa yhteyksiä myös oman organisaation ulkopuolelle.

- Kalenterilla varataan neuvotteluhuoneet ja järjestelmää käytetään aktiivisesti. TiimiKalenterin käyttö säästää puhelimesta käytettyä aikaa. Kalenteri on tuote, jota osa (2/3 ToimistoTiimi-käyttäjistä) käyttää ja osa ei. Kaikki henkilöt eivät tarvitse kalenteria. Yrityksessä on sovittu, että TiimiKalenteria käytetään ja se menee paperikalenterin edelle varauksia tehtäessä. Johtoryhmän kokousvaraukset tehdään kalenterin kautta.
- Foorumissa on tiedotteita. Sitä luetaan ahkerasti. Foorumin käyttöön on tutustuttu myös kirpputorin ja vapaa-ajan toimintaa käsittelevien ilmoitustaulujen kautta. Foorumin rakenteen ja ilmoitusten selkeydessä koettiin olevan parantamisen varaa, sillä tuote on teknisesti kunnossa, mutta sitä ei hyödynnetä tehokkaasti.
- Arkistoa ei käytetä vielä. Laatuarkiston käytöstä on tehty päätös.

Varastoon ja muihin sellaisiin työpisteisiin, joissa ei koneita vielä ole, pitäisi saada yhteiskäytössä oleva tietokone, jotta postin ja foorumin käyttö olisi mahdollista sielläkin. Lisenssien määrä vaikuttaa tuotteen käyttäjätunnuksiin ja käytön laajuuteen.

Ajankäyttöä on pystytty muuttamaan, koska esimerkiksi postitus ja monistus ovat jääneet miltei kokonaan pois, mikä säästää työaikaa muihin tehtäviin. *“Selkeää ajankäytön tehostamista, turhat rutiinityövaiheet jäävät pois. Erittäin tärkeä työväline.”* Operatiivisten asioiden hoidossa ToimistoTiimin kautta ei ole edetty. Tiimi toimii kommunikoinnin ja viestinnän tukena. Koulutus toimi, mutta joitakin kehittämisalueita nousi selkeästi esiin. Koulutuksessa kannattaa aluksi pitäytyä vain perusasioiden opettelussa. Ohjelmiston erikoisominaisuudet on helpompi omaksua, kun peruskurssit on käyty ja tuote on työn myötä tullut tutuksi. Kurssien aikana koneiden pitäisi toimia moitteettomasti. Kurssiarviointien tasoa olisi saatu korkeammaksi, jos opiskelijoille olisi kerrottu etukäteen, että kurssit ovat siirtymäkursseja uuteen ympäristöön.

ToimistoTiimin käyttöönoton myötä on muutettu toimintatapoja ja uusi viestintäkulttuuri on saatu käyntiin. ToimistoTiimiä käytetään joustavasti ja omien työtehtävien mukaisesti. Henkilöiden tavoitettavuus on parantunut huomattavasti. *”Juuri se, että ihmiset oppii käyttämään kanssa ja että siitä tulee jokapäiväinen työkalu.”* Käyttöönotolle asetetut tavoitteet on saavutettu. *”Pidän tätä meidän yhtenä hyvin onnistuneista hankkeista.”*

ToimistoTiimi yhteisenä työvälineenä levitettiin nopeasti laajalle. Kipinöiden innostavan roolin merkitys oli suuri tämän tavoitteen hyvässä toteutumisessa. Kipinöiden käyttö mahdollisti myös samanaikaisen käytön aloittamisen yrityksen eri toimipisteissä.

Jatko

Kipinöiden toimintaa ollaan käynnistämässä ja aktivoimassa uudelleen toimittajan kanssa. Toimintaa kehitetään kipinöille tehdyn kyselyn pohjalta. ToimistoTiimin uudet versiot ja Internet-maailma ovat mahdollisia uusia asioita. Posti laajennetaan myös organisaation ulkopuolelle. ToimistoTiimin käyttäjämäärä organisaatiossa lisääntyy ja arvio kesällä 1997 on 500 käyttäjää.

ToimistoTiimin kaikkia mahdollisuuksia organisaation työn tukena ei osata arvioida. Uudet ominaisuudet haluttaisiin valjastaa käyttöön, esimerkkinä TeamFlow. Toimittajan aktiivista ja ideoivaa panosta toivotaan.

Kipinätoiminnan muodostamasta toiminnan mallista toivotaan olevan apua myös operatiivisten järjestelmien käyttöönotossa. Kipinätoiminnan koettiin edistäneen työryhmäohjelmiston käyttöönottoa.

6.3.3 Tapaus 3; Työnteon apuvälineeksi

Organisaatio ja lähtökohdat

Yritys kuuluu isoon konserniin. Tuotantolaitos, jossa haastattelut tehtiin, valmistui 1993 ja on Suomen suurin alallaan. Yritykseen kuuluu Suomessa toinen saman alan tuotantoyksikkö. Suomen toimipaikkoja on 6, joista 4 käyttää sähköpostia kommunikoidessaan keskenään. Toimintaa on myös ulkomailla. Tiimi-käyttäjää on tällä hetkellä 250. Eri yksiköillä on päivittäin tarve kommunikointiin keskenään. Yrityksellä on keskitetty tietohallinto, joka toimii tuotantolaitoksen yhteydessä. Yrityksessä oli keväällä 1992 aloitettu toimistojärjestelmien kartoitusprojekti. Ennen sen valintaa saatiin tekninen arkkitehtuuri kuntoon ja uuden tuotantolaitoksen järjestelmähankkeet tehtyä. Toimistojärjestelmän tarve syntyi eri puolilla taloa ja kommunikoinnin tueksi haluttiin sähköpostia, koska muillakin yrityksillä oli. Ympäristötekijät olivat yksi aloituksen syy. Sähköpostin tarvetta perusteltiin yrityksen johdolle työn nopeutumisenä ja paperin kuljettamisen helpottumisena.

Työntekijöiden kokemus päätteiden käytöstä oli hyvä, sillä yrityksessä tuotanto on automatisoitu jo aiemmin. Toimistotehtävissä tietokoneiden käyttökokemus oli melko hyvä. Windows ei ollut kaikille tuttu. Työntekijät odottivat uutta viestintäjärjestelmää käyttöönsä eli sillä oli sosiaalinen tilaus. Henkilöt toimivat monessa rakennuksessa ja pitävät yhteisiä palavereja. Lisäksi ryhmät joutuvat lähettelemään papereita "*lippuja ja lappuja*" paljon toisilleen erilaisissa tuotannon tilanteissa. Osa henkilöistä oli maantieteellisesti erillään.

Käytössä oleva laitevalikoima oli kirjava. Henkilökohtaisia tietokoneita oli, ne eivät kuitenkaan olleet verkossa. Tuotannon puolella oli tuotannonohjausjärjestelmissä käytössä Windows-pohjaiset ohjelmistot ja logistiikkapuolella raportointiin Excelin avulla.

Muutosprojekti

Toimistojärjestelmälle asetetut tavoitteet olivat viestinnän tehostaminen sähköpostin ja ilmoitustaulun avulla ja kalenteritoiminnot sekä henkilökohtaisiin että neuvottelujen ajanvarauksiin ja niiden mukana saatavat säästöt. Ryhmätyövälineiden avulla suunniteltiin työaika säästyvän joissakin liiketoimintaan liittyvissä toiminnoissa, kuten viestien välittämisessä, foorumien käytössä sekä ohjeiden ja pöytäkirjojen jakelussa. Sähköpostin käyttötavoitteisiin kuului henkilöiden helppo saavutettavuus jakelulistojen avulla. Neuvotteluhuoneiden varauksia haluttiin helpottaa kalenterin käytön avulla. Mullistavia muutoksia ei haettu. Työrutiineihin toivottiin saatavan muutoksia uuden järjestelmän avulla. Tuotanto pyörii vuoroissa. Vuorojen välillä joudutaan tiedottamaan asioista. Toimistossa päivätyötä tekevät henkilöt joutuvat lähettämään viestejä myös vuoroissa työskenteleville henkilöille. Tuotantolaitosten ja muiden yksiköiden välillä viestitään paljon.

Yrityksessä joudutaan liikuttelemaan paljon papereita. *“Silloin se tarkoitti sitä, että kun meidän osasto on fyysisesti tuolla kerrosta alempana, niin oli jatkuvaa ramppaamista edestakaisin, kun piti viedä viestiä, lippua, lappua.”* Puhelinta käytettiin apuna, mutta silti papereita kuljetettiin paljon. Tehtäviensä vuoksi matkustelemaan joutuvat henkilöt tavoitetaan helpommin. Työtehtävien kirjo on laaja, toiset istuvat pöydän ääressä ja joutuvat käyttämään enemmän ja toiset *“tuskin koskaan käyvät katsomassa viestejä. Kiinnostus on hieman lisääntynyt, mutta edelleen osalle vaikeaa”*.

Tuotetta valittaessa tutustuttiin työryhmäohjelmistomarkkinoilla tarjolla oleviin tuotteisiin ja ne pisteytettiin. Yrityksessä oli mietitty oman toiminnan tärkeät vaatimukset ja niille oli annettu painoarvo. Osa-alueita olivat sovellus, laitearkkitehtuuri ja mahdollinen jatko. Eri toimittajien luona tutustuttiin tuotteisiin ja niiden ominaisuuksia priorisoitiin. Tuotteen valinnassa käytön helppous oli tärkeä tekijä, koska yritys ei ole tietotekniikkatalo. Tuote oli suomenkielinen valmis ohjelmistopaketti. Tuotannon puolella Windows oli jo tuttua, mutta toimistossa muutos uuteen ympäristöön tapahtui tässä yhteydessä.

Käyttöönottoprojekti

Käyttöönottoprojektiin otettiin mukaan henkilöitä, jotka olivat osoittaneet mielenkiintoa hanketta kohtaan. Projektin johtoryhmä koottiin hankkeen avainhenkilöistä, mukana olivat tietohallintopäällikkö, hallintojohtaja, hallintopäällikkö ja viestintäpäällikkö. Tietohallinto teki pitkiä päiviä käyttöönottoprojektin onnistumiseksi.

Laitehankinnat ajoitettiin ICL:n mallin mukaisesti ja käyttöönottoprojektin alussa huolehdittiin siitä, että laitteet saadaan käyttöön heti koulutuksen jälkeen.

Toimittajan tuki painottui tekniikkapuolelle enemmän kuin käyttöönoton toiminnalliseen tukeen. Loppukäyttäjä ei joutunut toimittajan kanssa tekemisiin, sillä yrityksessä opetus, tiedotus ja suunnitelmat olivat projektiryhmän hallussa. *”Anteeks mikä tuki. Ei harmainta aavistusta, toimittaja ei näkynyt tänne, ennen tätä haastattelua kuulin eka kerran, että ICL ja ToimistoTiimi kuuluvat yhteen.”* Edellinen lainaus oli aktiivisen ja tyytyväisen loppukäyttäjän kommentti.

Suunnitelmallisuus näkyi siinä, että käyttöönoton toteutukseen muodostettiin projekti ja käyttöönotto laitehankintoineen, koulutuksineen ja muine vaiheineen suunniteltiin tarkasti. Käyttöönottoprojekti selvitti, mikä on ToimistoTiimi ja mitä siltä haluttiin. Koulutus mietittiin seuraavaksi. Pilottiryhmä valittiin tietotekniikasta kiinnostuneista henkilöistä. Pilotointi alkoi vuoden 1995 alusta ja sitä tehtiin yli kuukausi ennen käyttäjäkoulutuksen alkua. Koulutus alkoi maaliskuussa 1995. Nyt ToimistoTiimiä on käytetty kaksi vuotta. Sähköposti ja neuvotteluhuoneiden varauskalenteri olivat ensimmäiset käyttöön otettavat järjestelmät. Toimistojärjestelmän levittäytyminen alkoi pikkuhiljaa.

Toiminnallisuus näkyi siinä, että Tiimin kanssa edettiin oman käyttöönottoprojektin mukaan. ToimistoTiimille oli olemassa sosiaalinen tilaus olemassa. Radikaalejakin ratkaisuja kuitenkin tehtiin, esimerkkinä resurssikalenterien käyttö: neuvotteluhuoneet varataan Tiimin kautta ja tarjoilutilaukset hoidetaan Tiimillä. Muuta mahdollisuutta neuvotteluhuoneiden varauksiin ei enää tarjota. Yrityksessä ei käytetty ICL:n

käyttöönoton mallia sanan varsinaisessa merkityksessä. Toiminnallisuus näkyi tehokkaassa käyttöönottoprojektissa.

ToimistoTiimin käyttöönotossa ei ollut kipinäajatusta. Kipinäistä puhuttiin, mutta kipinäkonsepti ei ollut käytössä. Käyttöönottoprojekti loi innostusta ihmisiin. Kipinäointi oli vaikea asia mieltää. Kipinätyön ajoittaminen koettiin vaikeaksi ja teollisuudella ei ole varaa siihen. *“Kaikki huutelee ja auttaa toisiaan, atk:ssa on pääkäyttäjä, jolta saa vastauksen.”* Kipinäiden kaltaisen tukihenkilön toivottiin olevan kannustava.

Yrityksen johto päättää isot investoinnit ja johtajat sitoutuvat sitä kautta käyttäjiksi. Johtoryhmän merkitys käyttöönottoprojektiin kannustamisessa on merkittävä. Johtoryhmän jäseniä oli heti ensimmäisessä koulutusryhmässä mukana. Jotkut johtajat ovat sitoutuneet Tiimin käyttöön, mutta kaikki eivät käytä sitä. Osa johtajista ei käytä Tiimiä itse vaan sihteerinsä välityksellä. Kaikilla johtoryhmän jäsenillä ei ole konetta työpöydällä.

Tiedotus oli jatkuvaa. Tietohallintopäällikkö kirjoitti säännöllisesti yrityksen sisäiseen lehteen Tiimin käytöstä. Tätä kanavaa arvostettiin. *“Se kirjoittelu lehdessä oli kaiken a ja o.”* Tiedotuksen aktiivisuudesta seurasi myös kiinnostus tuotetta kohtaan. *“Voi kun olisi päässyt pilottiin.”* Koulutuksesta tiedotettiin ja se tehtiin niin julkiseksi, että kaikki halusivat sinne. Henkilöt vaihtoivat tietoja aktiivisesti myös keskenään.

Koulutettavat ryhmät suunniteltiin niin, että osallistujilla oli heti koulutuksen jälkeen kumppaneita, joiden kanssa he voivat vaihtaa viestejä. Koulutusryhmäksi valittiin luonnollisesti toimivia ryhmiä ja koulutusta annettiin ryhmille perättäisinä päivinä. Suunniteltu kurssiohjelma käytiin läpi ja kaksi ulkopuolista kouluttajaa hoiti koulutuksen. Pilottiryhmä koulutettiin ensin. Siihen valittiin henkilöitä, joiden tiedettiin olevan kiinnostuneita tietoteknisistä ratkaisuista ja jotka kommunikoivat keskenään. Koulutusta oli yhteensä 22 päivää ja 175 henkilöä kävi koulutuksessa yhden päivän ajan. Koulutus järjestettiin omissa tiloissa ja käyttö alkoi heti koulutuksen jälkeen. Peruskäyttö saatiin liikkeelle nopeasti. Henkilöille annettiin käyttäjätunnus vasta koulutuksen jälkeen. *“... lähetin viestin heti, kun ihmiset tulivat kurssilta eli Tervetuloa*

Tiimikäyttäjäksi, eli se oli heti oikean tuntuinen ja me edettiin heti oikeaan paikkaan.” Koulutus alkoi Windowsin ja hiiren käytön opettelulla. Tiimikertauksia ei ole järjestetty.

Loppukäyttäjät odottivat tuotetta *“kuin kuuta nousevaa ja oli tilaus”*. Ensimmäiset käyttäjät olivat tavallisia käyttäjiä, eivätkä *“Windows-viikareita”*. Projektiryhmä toi loppukäyttäjille valmiin paketin käytettäväksi ja ilmoitti koulutuksesta. Yrityksessä on tuotannon toimipisteissä muutamia yhteiskäyttöisiä käyttäjätunnuksia. Niiden käyttäjien pitää sopia säännöt viestien lukemisesta. TiimiPostia käytetään hyvin, mutta jotkut loppukäyttäjät postittavat edelleenkin papereita. He eivät ole sisäistäneet toiminnan muutosta. Toimittaja ei näkynyt ainakaan kaikille loppukäyttäjille asti ja ICL ja Tiimi ei ollut tuttu yhdistelmä.

Käyttöönotto koettiin onnistuneeksi. Organisaation työntekijät saatiin aktiivisesti mukaan uuden järjestelmän käyttöön. Muutos Windows-maailmaan oli suuri murros ja sen koettiin onnistuneen hyvin. Teknisiä ongelmia oli käyttöönoton aikana ja vieläkin laitteet joskus hidastelevat. Käyttöönoton suunnittelun koettiin vaikuttaneen käyttöönoton ja käytön onnistumiseen. Tiedotus oli aktiivista ja koulutuksesta tehtiin niin julkista, että ihmiset halusivat sinne.

Tulos

ToimistoTiimiä käytetään aktiivisesti. Sääntöjä on sovittu jonkin verran, mutta *“ei hirveän paljoo, maalaisjärkeä”*. Seuraavassa kuvataan käyttöä tuotteittain:

- TiimiPostia käytetään hyvin paljon. *“Postin lähettäminen istu hanskaan heti ja alettiin välittömästi käyttämään.*” Eräs haastatelluista henkilöistä kertoi lähettävänsä jopa 20 faksia päivässä. Niiden työstäminen ja lähetys olivat aikaavieviä töitä ennen ToimistoTiimin käyttöä. Postin avulla tiedotetaan työvuorojen välillä. Sähköpostin käyttö on vähentänyt puhelimen käyttöä. *”Toiset käyttää tehokkaammin ja toiset vähemmän tehokkaasti.”*
- Osa osastoista käyttää TiimiFoorumia.

- TiimiKalenterista on käytössä resurssikalenteri, jolla hoidetaan neuvotteluhuoneiden varaukset. Neuvotteluhuoneiden varausten koetaan helpottavan kokousjärjestelyjä. Kalenterilta oli odotettu enemmän tuotannon puolella, missä toimitaan vuorotyössä. Kaikki eivät tallenna menojaan, joten yleinen hyöty jää vähiin.
- Arkistoa ei käytetä kovin paljon, vain osa osastoista käyttää sitä.

ToimistoTiimi vähentää niitä viestinnän esteitä, jotka johtuvat eriaikaisesta paikallaolosta ja eri paikassa tehtävästä liiketoimintaan kuuluvasta työstä. Työajan säästöt toteutuivat haastattelussa saadun tiedon mukaan järjestelmän käytön myötä. Sähköposti toimii aktiivisena kommunikointivälineenä. Paperin määrä tosin vain kasvaa uusista toiminnan tavoista huolimatta. Kaikkia tavoitteita ei käytännössä saavutettu, tosin kriittinen massa käyttää aktiivisesti. *”Ehkä rima oli korkealla.”* Tiimin avulla voidaan säästää aikaa neuvotteluhuoneiden varauksissa ja kokousten järjestelyssä. Kalenterin avulla pystytään ajanvaraukset hoitamaan omalta työpöydältä. Posti kaikkineen auttaa eriaikaista paikallaoloa. Faksitoiminnot säästävät aikaa ja poistavat turhan manuaalityön. Vuorojen väliset tiedotukset voidaan välittää nyt ToimistoTiimin avulla.

Kaiken kaikkiaan käyttöönottoprojekti meni hyvin. Onnistumisen eteen tehtiin paljon työtä. Käyttöönottoprojektin aikana havaittiin, että koulutukseen kannattaa sijoittaa. Järjestelmän käytön aloittaminen heti koulutuksen jälkeen on tärkeä vaihe käytön omaksumisessa osaksi jokapäiväistä työtä. Kokonainen päivä on liikaa ToimistoTiimin koulutukseen, jos atk-valmiudet ovat olemassa. Työntekoon ja sosiaalisiin suhteisiin liittyvä henkilöiden välinen suora vuorovaikutus on jäänyt vähemmälle, kun Tiimi on käytössä.

Jatko

ToimistoTiimin välityksellä hoidetaan tiiviimmin asioita myös kauempana sijaitsevan tuotantolaitoksen kanssa. Siellä tehdyssä käyttöönotossa käytettiin hyväksi täällä saatuja kokemuksia ToimistoTiimin käyttöönottoprojektista. Kertauskoulutus tasoryhmittäin

laajentaisi erikoisominaisuuksien tuntemusta. Lisäksi vapaa keskustelu tai foorumin kautta vaihdettava tieto voisi antaa uusia näkymiä ToimistoTiimin käyttöön.

Foorumia ja arkistoa laajennetaan. Käyttäjiä tulee lisää nykyisten 300 lisäksi. Foorumin käyttöönotto on tulossa. Siinä yhteydessä otetaan kipinointi käyttöön siten, että organisaatiosta on poimittu aktiivisia ja avoimia ihmisiä mukaan. Etäkäyttö on tulossa mukaan. Lisäksi yrityksessä uskotaan, että reititysohjelman mahdollisuuksista voitaisiin hyötyä.

6.3.4 Tapaus 4; Haluttu kehitys

Organisaatio ja lähtökohdat

Yritys 4 on vakuutuksia tarjoava yhtiö. Suomen mittakaavassa se on nuorin ja kolmanneksi suurin. Peruspalveluja ovat vakuutus- ja korvauspalvelut sekä sijoitustoiminta. Yhtiön tavoitteena on asiakaskeskeinen, sujuva ja kilpailukykyinen palvelu. Yritys toimii Helsingissä ja sillä on useita yhteistyökumppaneita. Tietohallinto on keskeinen toiminto yhtiössä. Se on yrityksen perusprosessi, jonka osuus kustannuksista on noin neljännes. ISO9002-laatutoiminnan prosessin tueksi yrityksessä jouduttiin liikuttelemaan erilaisia työohjeita. Käytössä oleva MEMO-postijärjestelmä ei tukenut liitetiedostojen lähettämistä.

Yrityksessä on noin 100 ToimistoTiimi-käyttäjää noin 300 henkilöstä (1996). Suunnitelmien mukaan käyttäjiä tulee olemaan kaikkiaan 270 henkilöä, joista viimeinen ryhmä käynnistyy vuoden 1997 aikana. ToimistoTiimin kokeilussa, joka aloitettiin syksyllä 1995, oli mukana 10 hengen sattumanvaraisesti muodostettu pilottiryhmä. Tiimin käyttöönottoprojekti alkoi tammikuussa 1996. Ensimmäinen iso ryhmä aloitti maaliskuun huhtikuulla 1996. Yrityksessä on meneillään muita konvertointiprojekteja, joiden vuoksi Tiimin käyttöönotto venyy.

Yrityksen henkilökunnan kokemus tietojärjestelmien ja tietokoneiden käytöstä oli hyvä. 98 % henkilökunnasta käytti atk-laitteita, konekanta oli kunnossa, henkilöt hallitsivat hiiren käytön ja graafiset ympäristöt. Kuvankäsittelyohjelmiston käyttö opetti

työasemakäsittelyä. Ryhmätyön tukena oli käytössä keskuskonepohjainen sanomanvälitysjärjestelmä lähinnä viestintään. Yrityksen tuotanto perustuu atk-systeemeihin. Yrityksessä oli toteutettu aiemmin paperiton tuotantolinja eli eläkehakemukset tulevat kirjallisina, ne skannataan ja sen jälkeen ne kulkevat sähköisesti päätteiltä. Yrityksessä oli tämän käyttöönoton jälkeen tuoreita kokemuksia uuden ohjelmiston käyttöönotosta. Organisaatiossa on harjoiteltu tiimityöskentelyä ja sen tukena on käyty kursseja (mm. tuplatiimi). Ryhmätyö opeteltiin työn kautta ja väline valittiin sitä tukemaan. Yrityksen ja henkilöiden vahva tekninen valmius koettiin jopa poikkeuksellisen hyväksi lähtökohdaksi. *”Tämä käyttöönotto on tiimityön kehittämistä. Eri vaiheissa kyse on tiimityön kehittämisestä jokaisen tiimin omilla ehdoilla. Porukat tekee sitä.”* Laatuprojekti loi myös vaatimuksia toimintojen kehittämiseen. Muutosprojektissa se heijastui liitetiedostojen lähettämistarpeeseen ja arkiston toimintoihin.

Virkailijoiden työ on monipuolista ja heillä saattaa olla työtehtävien vuoksi useita ikkunoita auki näytöllä. Yrityksessä halutaan jatkuvaa työn kehitystä. Työtä haluttiin monipuolistaa.

Yritys ostaa tietojenkäsittelypalvelut ulkopuolelta. Käytössä on mikrotietokoneita ja hiiren käyttö sekä graafiset ympäristöt olivat osalle henkilöistä tuttuja. Mikrotuki on hoidettu talon sisällä. Mikrotietokonekanta käytiin läpi ja lisättiin tarvittaessa levytilaa.

Muutosprojekti

Toimittajan kanssa pidetyssä yhteisessä palaverissa oli tavoitteena suunnitella henkilöstön tiimityötaitojen kehittämistä, kehittää toimintaprosesseja ja työnkulkuja eri osa-alueilla. Välinekannan yhtenäistäminen oli yksi tavoitteista. Teknologisena tavoitteena mainittiin konekannan saaminen kuntoon. Toiminnan kehittämiseksi tutkittiin ryhmittäin, onko parannettavia toimintoja ja miten Tiimiä siinä voitaisiin käyttää. Menestystekijöiksi tavoitteen saavuttamiseksi arvioitiin ammattitaito, osaaminen, koulutus ja työkalut. Esteiksi listattiin asenteet, suunnittelu, jämäkyys, painopisteet ja resurssivalinnat.

Muutostarpeet tulivat esiin uusien toimintatapojen tultua ajankohtaisiksi. Yrityksen vakuutustuotantopuolen henkilöt havaitsivat muutoksen tarpeen. Työympäristö muuttui ja sen ennakoitiin muuttuvan edelleenkin. Käytössä olleet työkalut eivät tukeneet muutosta. Asiakirjojen ja keskinäisen kommunikoinnin hallinta sekä viestintä ja arkistointi vaativat erilaista työtapaa. *”Kutsuimme ICL:n porukan mukaan, kun itse olimme jo aika pitkällä hahmottamassa asiaa.”*

Käyttöönottoprojekti

Organisaatiossa koettiin, että käyttöönottoprojekti oli välttämätön Tiimin käyttöönoton onnistumiseksi. Yrityksessä toimitaan yksittäisten järjestelmien kanssa paljolti niin, että henkilö opettelee itse tarvitsemansa ohjelman. Koulutuksen lisäksi henkilöille oli varattu aikaa Tiimin harjoitteluun. Töiden järjestelyt hoidettiin niin, että koulutukseen osallistuttiin linjoittain ja naapurilinja vuorotteli sillä aikaa työtehtävissä.

Organisaatio otti käyttöönoton toteutustavaksi vaiheistetun käyttöönoton, joka etenee kolmessa vaiheessa. Käyttöönotto oli projekti, joka alkoi tammikuussa 1996. Edellisvuoden syksyllä 1995 oli 10 hengen sattumanvaraisesti muodostettu ryhmä, joka kokeili tuotetta. Syksyllä 1996 oli menossa jo käyttöönoton toinen vaihe. Tammikuussa 1996 aloitettu projekti eteni ryhmittäin ja osastoittain. Käyttäjryhmään kuului 10 - 15 henkilöä, jotkut ryhmät koostuivat jopa yli 20 henkilöstä.

Yrityksessä oli käytössä toiminnallinen malli, johon kuuluivat workshopit eli kipinöiden ideointitilaisuudet ja kipinätilaisuudet, tuotteen koulutus kaikille ja sen jälkeen käyttöönotto. Toimittajan tuki oli kaiken kaikkiaan hyvää. Ihmiset eivät ehkä aina ymmärtäneet asiantuntijoiden puheista, mistä tässä oli kysymys. Yrityksen toiminta on monipuolista ja erilaisia erikoisosaamista vaativia tehtäviä on paljon. Käyttöönottopäivien aikana saatu tuki koettiin hyväksi. Toimittajan seurantakysely tehtiin organisaatiossa liian pian. Ensimmäinen seuranta tuli kuukauden kuluttua ja se herätti jopa suuttumusreaktioita. Periaatteessa kyselyihin suhtaudutaan myönteisesti, tässä tilanteessa puoli vuotta olisi voinut olla sopiva aika ensimmäiselle kyselylle.

Ensimmäisessä vaiheessa kipinähenkilöitä oli 2 - 3 henkilöä / työryhmä ja työryhmässä oli 10 - 15 henkilöä. Toisessa eli meneillään olevassa vaiheessa on yli 20 hengen ryhmiä, jotka on organisoitu niin, että 25 hengen ryhmässä on kaksi pääkipinää, jotka vastaavat kipinätoiminnasta ja 3 - 4 muuta kipinää. Kun kipinöitä valittiin, oli tärkeää tunnistaa, ketkä osaavat hoitaa kipinäointiä. Aktiivisuus on kipinän ominaisuus. Ryhmät ovat saaneet itse valita kipinähenkilöt. Valinta vaikutti myös käyttäjien motivaatioon, mikä koettiin tärkeäksi tavoitteeksi yrityksessä. Pääkipinä oli toiminut tukihenkilönä aiemmin ja muut kipinät olivat pääasiassa sihteereitä, jotka ovat keskeisessä asemassa omalla osastollaan. Kannustajan rooli ei ollut näkyvä tässä käyttöönotossa, ennemminkin jokapäiväisessä työssä olevien järjestelmään liittyvien ongelmien ratkaisu on ollut näkyvä rooli.

Johto oli sitoutunut Tiimin käyttöönottoon. Käyttöönoton vaiheissa johto oli mukana koko ajan toimittajan kanssa järjestetyissä workshoppeissa. *"Pidän sitä erittäin tärkeänä, käytän itse koko ajan ja se on hyvin tärkeätä, että se on myös käytännön tasolla se homma. Ollaan samassa ruodussa, siinä mielessä tää Tiimi on demokraattinen, että olit vaksi tai johtaja, ollaan samassa ja kaikilla on samat mahdollisuudet."* Kokonaisuuteen vaikutti positiivisesti se, että johto opetteli Tiimin ja käyttää aktiivisesti, vaikka aiemmin käytössä ollutta postijärjestelmää ei olisi käyttänytään.

Tiedotus on toiminut haastattelujen mukaan hyvin. Käyttöönoton edistymiseen liittyvää tietoa on levinnyt myös epävirallisesti.

Yrityksessä on opiskeltu tiimityöskentelyä ja ToimistoTiimin käyttöönotto koettiin myös tiimityön kehittämisenä. ToimistoTiimin koulutus on suunniteltu täsmätyönä niin, että koulutuksen jälkeen henkilöt pääsivät heti käyttämään välinettä. Kaikki käyttäjät saivat koulutuksen. Kipinätilaisuudet pidettiin ulkopuolisen kouluttajan tiloissa ja käyttäjien koulutus pidettiin omassa 10 koneen mikroluokassa. Koulutus olisi voitu järjestää kouluttajan tiloissakin, sillä päivä oli niin tiivis, että aiottuihin organisaation toiminnan muutosten käsittelyyn asti ei koulutuksessa ehditty. Koulutuksen tavoite oli antaa perustiedot, minkä jälkeen henkilöt opettelevat itse kipinän tukemina. Toisessa

vaiheessa koulutettavat ovat kuulleet jo Tiimistä, joten heidän motivaationsa on korkea koulutukseen mennessä.

Yrityksessä ajateltiin, että jos käyttöönottoa ei saada kunnolla vietyä läpi, niin ihmiset eivät motivoitu. Järjestelmän osien käyttöä pystyttiin hahmottelemaan projektin myötä laajemmin ja sen kautta hyödyntämään sen eri osia. Järjestelmän käyttö pitää kokea mielekkäänä. Ensimmäisten ryhmien aloittaessa opiskelun mukaan oli tulossa halukkaita enemmän kuin heitä pystyttiin ottamaan. Ryhmiin valittiin ensin monipuolisempia töitä tekeviä henkilöitä. Seuraavassa vaiheessa otettiin enemmän rutiinitöitä tekeviä. Käyttöönoton vaiheita on yhteensä kolme. Ensimmäisessä vaiheessa mukana olivat monipuolisia töitä tekevät henkilöt. Toinen vaihe oli rutiinitehtäviä tekeviä henkilöitä ja sen lisäksi sisäisistä palveluista ja laskentapalveluista. Myös toisessa vaiheessa osastoilla käydään työt läpi luonnollisissa tiimeissä ja hyödynnetään tulokset mietittyihin toimintoihin. Kolmas vaihe on vakuutustuotanto. Kaikilla ryhmillä on samat vaiheet: peruskoulutus, KipinäMikot, normaalit workshopit, koulutus ja käyttö.

Tiimin tarpeellisuus kyseenalaistettiin. Toistaiseksi organisaation yhteistyökumppanilla on eri sähköpostijärjestelmä, joten tietoja joudutaan päivittämään useaan paikkaan. Sitä mukaa, kun henkilöt käyttävät Tiimiä ja sen ominaisuuksia, he suhtautuvat positiivisemmin asiaan. Postin liitetiedostot ovat eräs käytön houkutin. Kalenterin sovitut pelisäännöt tuntuivat hankalilta aluksi, mutta siihenkin on totuttu.

Liikkeellelähtö tapahtui tämän yrityksen mielestä sopivasti. Käyttöönottoprojekti onnistui haastattelujen mukaan kiitettävästi. Tiivis käyttöönottoaikataulu koettiin hyväksi ratkaisuksi. *“Tiimihän ei ole mikään hirveän vaikea ohjelma, sen pystyy opettelemaan itse, mutta se, että porukalla mennään, siinä tulee se yhtenäisyysnäkökulma, mikä usein unohdetaan. Se synnyttää yhteenkuuluvaisuuden tunnetta siinä joukossa.”* Yhden päivän koulutus on tiivistähtinen. Siinä pitäisikin pyrkiä vain alkeiden opetteluun ja vasta myöhemmin paneudutaan vaihtoehtoihin ja hienouksiin. Käyttäjät kokivat yhden päivän koulutuksen liian tiiviiksi tietopaketti.

Jollakin osastolla oli muutosvastarintaa. Käyttäjien valmentaminen etukäteen Tiimin tiedoilla saattaisi olla hyvä asia. Loppukäyttäjien omaehtoiseen opiskeluun pitäisi varata aikaa. Lisäpiirteiden ja hienouksien opetteluun perusasioiden selkiytymisen jälkeen löytyy halukkuutta. Jatkuvuus toimittajan tuessa on tärkeä asia. Workshopin vetäjien tulisi olla samoja henkilöitä ja heidän pitäisi osata myös kyseisen organisaation liiketoiminnan aluetta työnkulkujen kautta.

Tulos

Yrityksellä oli oma toimintalinja, jota Tiimi tukee. Esimerkkinä tällaisesta on laatu prosessi, joka mietittiin ensin ja sitten haettiin sitä tukeva työväline. *”Nyt itseasiassa on osoittautunut, että läpivienti oli onnistunut erittäin hyvin ja henkilökunta - virkailijat ovat ottaneet tämän innostuneesti vastaan. ToimistoTiimi järjestelmänä avaa yhtiönkin ihan eri lailla. Sosiaalinen tilaus oli laajemminkin olemassa.”*

ToimistoTiimin kaikkia tuotteita käytetään organisaatiossa työn tukena.

- Posti on kommunikoinnin työväline. TiimiPostia käytetään päivittäin pääasiassa talon sisällä. Osastojen välinen tiedonkulku on nopeaa TiimiPostin avulla. Liitetiedostojen lähetys koetaan hyväksi ominaisuudeksi, koska päivittäisiin töihin kuuluu organisaatiossa tekstien lähettäminen kommentoitavaksi.
- Kalentereilla hallitaan sekä henkilökohtaista ajankäyttöä että resurssien varauksia. TiimiKalenterin käytössä on muodostettu sääntöjä. Niistä vahvin on yhdessä sovittu kalenterin käyttöpakko. Merkinnän avoimuusaste on käyttäjän harkittavissa ja mahdollisessa kriisitilanteessa lähinnä halutaan tietää, missä henkilö on asteikolla talossa - talon ulkopuolella. Lomissa ei erotella vuosi- tai sairauslomia ja käytössä on pyritty siihen, että liikesalaiset tapaamiset, lounaat ja yksityisasiat voidaan merkitä yleisellä tasolla. *”Kalenteri on intiimimpi asia. Lähestymistavan pitäisi olla liberaali.”* Kalenterin käyttö koettiin kahdella tavalla: toiset halusivat kertoa muille menoistaan ja toiset varailivat palavereja ja tutkivat työtovereiden vapaita aikoja. Resurssikalenterien hoito on keskitettyä ja pääasiassa sihteerit hoitavat niitä.

- TiimiFoorumista käydään lukemassa eri yksiköiden sinne tallettamaa materiaalia, kuten pöytäkirjoja ja uutisia. TiimiFoorumin koetaan helpottaneen tiedonsaantia organisaatiossa. Viestintä käyttää foorumia tiedotteisiin.
- TiimiArkisto on vähiten käytetty tuote näistä neljästä. Arkisto koetaan kankeaksi. Loppukäyttäjien ennako-odotukset olivat suuremmat kuin mihin on vastattu. Arkistoa toivottiin kehitettävän paremmaksi. Sen käytön tueksi on alettu perustaa tarvittavia pohjia.

Työn tuottavuus lisääntyi uuden järjestelmän myötä. Työhallinta, työnkulkujen seuranta, mittarien luominen ja sisäinen viestintä koetaan tehokkaammaksi kuin ennen. Tehokkuus korostuu, koska työ on pohjimmiltaan papereiden käsittelyä sekä siirtelyä ja ToimistoTiimi tukee sitä. Tiimi koettiin demokraattiseksi työvälineeksi, se on sama johtajalle ja virkailijalle. *“Tunnen saavani paremmin tietoa käyttöni, mikä lisää edellytyksiä avoimuuden lisääntymiseen.”* Tiedon saatavuus ja ajantasaisuus ovat ToimistoTiimin käytön mukanaan tuomia asioita. Laatukäsikirjat ovat helposti saatavilla. Yritykseen tulee paljon toimintaohjeita, joista nimenomaisesti uusien versio löytyy nopeasti ja varmasti sähköisesti. Osastolla on henkilö, joka ylläpitää näitä ohjeita. *“TiimiFoorumiin olen tosi tyytyväinen. Sieltä löytyy ajantasalla oleva tieto ja sieltä voi kätevästi käydä tarkastamassa eikä tarvitse kaivella paperipinoja etsien jotain pöytäkirjaa.”*

Tuloksia arvioitaessa todettiin, että ToimistoTiimin käyttöönottoprojekti on edennyt tähän asti suunnitellusti ja hyvin. Prosessi jatkuu edelleen. Loppukäyttäjien näkökulmasta koulutus olisi voitu järjestää osastoittain. Kipinämalli ja tukiverkosto koettiin hyväksi toimintatavaksi. Kipinätoiminnan tehostamiseksi haluttaisiin yhteisiä tilaisuuksia muiden yritysten kipinöiden kanssa. Toimittajan osuus vähenee koko ajan. ICL kouluttaa tarvittaessa mikrotukea. Internetiä käytetään myös ja sinne viedään osa tarvittavasta informaatiosta, esimerkkinä puhelinluettelot. Tulevaisuuden intranet-ratkaisuiden arveltiin vähentävän ToimistoTiimin merkitystä kommunikointivälineenä.

6.3.5 Tapaus 5; Omin voimin Tiimiin

Organisaatio ja lähtökohdat

Yritys 5 toimii työeläketurvan toimeenpanosta huolehtivien eläkelaitosten lakisääteisenä keskuselimenä. Sen tehtävänä on muun muassa ylläpitää vakuutettujen ja eläkkeensaajien rekistereitä, selvittää eläkejärjestelmän yhteisesti vastattavia eläkekuluja, antaa ohjeita ja suosituksia eläkelaitoksille sekä toimia kansainvälisten sosiaalivakuutusasioiden yhdyslaitoksena. Yritys palvelee eläkkeistä tietoa tarvitsevia palkansaaajia, yrittäjiä, työnantajia ja viranomaisia ja se on työeläkeasioiden yhdyslaitos EU:n sisällä. Suomen työeläkejärjestelmän toimeenpano-organisaatio on hajautettu. Eläkelaitokset vastaavat työeläkkeiden maksamisesta ja eläkevakuutusmaksujen perimisestä. Eläketurvakeskus vastaa siitä, että eläketurvan toimeenpano on yhtenäistä. Yrityksen toimipiste sijaitsee Helsingissä ja 4 henkilöä toimii muualla Suomessa. Tiimikäyttäjiä on tällä hetkellä 330.

Yrityksessä oli menossa Tiimin käyttöönoton aikoihin myös muita isoja tietoteknisiä hankkeita kuten uuteen tekstinkäsittelyversioon siirtyminen (Wp), uusi Windows-käyttöjärjestelmä ja useita mikrosovelluksia. Lähiverkossa oli käyttäjien hakemistoja ja asiakirjatuotanto toimi siellä. Ryhmätyötä tuettiin yhteisillä levyalueilla. Keskuskoneella oli sähköpostijärjestelmä käytössä. Yrityksessä alettiin kehittää ohjelmistokehitysympäristöä vuonna 1993 ja uskottiin, että työryhmäohjelmistot on se perusta, mille rakennetaan sovellusliittymiä ja millä pyöritetään toimistorutiineita.

Työntekijät olivat tottuneet tietokoneen käyttöön. Mikroja oli osastoilla ja tekstinkäsittely oli useimmille tuttua. Organisaatiossa oli 1980-luvulla alettu käyttää tekstinkäsittelyä osana keskuskoneen käyttöä. Windows käyttöjärjestelmänä oli uusi asia. Yrityksessä on olemassa käyttäjätukiryhmä, joka hoitaa osastojensa ensiavun muissakin kuin tiimiasioissa. Tukihenkilöt toimivat oman toimen ohessa. Hajautusta ei tarvita, koska yrityksellä on vain yksi toimipiste.

Yrityksessä on hyvä mikrokanta. Yritys käyttää palveluyritystä ohjelmistotoimittajana. Tietokoneiden käyttöaika on ostettu ulkopuolelta.

Muutosprojekti

Päätavoite oli vuonna 1993 toiminnan kehittäminen ja käyttöönoton suunnittelu yksiköittäin. Yrityksen toiminta on yksinkertaistettuna asiakirjojen lukemista, tekemistä, tallennusta ja siirtoa. Nykytila ja tavoitetila kartoitettiin käyttäjien kanssa.

Käyttäjärühmäkohtaisena tavoitteena oli rakentaa yhteiset työpöydät. Ryhmät tarvitsivat myös dokumenttien yhteisen tallennuspaikan. Yrityksessä oli erillisiä järjestelmiä ja tavoite oli päästä yhtenäiseen järjestelmään. Hajautettujen sovellusten rakentamista varten haluttiin ohjelmistorajapintoja. Työryhmäohjelmiston käytön tavoitteena oli myös rutiinien helpottaminen, esimerkkinä pienimuotoisten kokousten ja keskustelujen korvaaminen sähköpostiviesteillä. Resurssien ja ajanhallinnan tehostaminen oli kalenterin tavoite. Reititystä mietittiin myös, mutta sitä ei otettu käyttöön.

Hyvä käyttöliittymä oli tavoite. *“Se, mitä me kuviteltiin, tasa-arvoistaa, kun kaikilla on sama järjestelmä samoin oikeuksin. Sitten se itsenäistää, voisit itse käyttäjänä katsoa, mikä sopii työhön parhaiten.”* Näiden lisäksi haluttiin avoimuutta työhön.

Työryhmäohjelmistojen (3 kpl) kartoituksen jälkeen valittiin ToimistoTiimi, koska se sopi yrityksen tarpeisiin. Tuote oli kotimainen ja sillä oli luotettava toimittaja, joka takaa ohjelman kehityksen jatkossakin. Siihen kuuluu tasa-arvoinen käyttöliittymä kaikille käyttäjille ja samanarvoiset oikeudet, mikä yhtenäistää ja aktivoi käyttöä. Kustannukset jäivät myös kohtuullisiksi.

Käyttöönottoprojekti

Käyttöönottoprojektin miehitykseen kuuluivat projektipäällikkö ja tietohallinnon, vakuutuskäsittelyn ja viestinnän osastopäälliköt. Projektiryhmä määritteli ja suunnitteli, miten järjestelmä otetaan käyttöön. Ryhmä teki käyttöohjeet, käyttäjätiedot ja koulutus-

ja tukisuunnitelmat. Ensimmäiset käyttäjät olivat henkilöitä sisäisen tuen alueelta, esimerkkinä hallinto, henkilöstö, viestintä, yritysjohto ja osastosihteerit.

Toimittaja tuki erittäin hyvin varsinkin alkuvaiheessa, kun tarvittiin teknistä tukea. Järjestelmän käyttöön liittyvissä asioissa selviydyttiin pääasiassa projektiryhmän osaamisella.

Käyttöönotto suunniteltiin hyvin ja siihen panostettiin. Yrityksessä määriteltiin ja suunniteltiin järjestelmän käyttöönotto sekä mietittiin, miten järjestelmä konfiguroidaan. Koko yritykselle oli esittelytilaisuus tammikuussa 1994. Käytön suunnittelu kesti kesäkuun loppuun. Ensimmäinen käyttöönotto oli pilotti, yksi 80 hengen osasto. Pilotin jälkeen arvioitiin, mitä voitaisiin tehdä toisin. Kerrallaan koulutuksessa oli kaksi jaostoa siten, että puolet oli töissä ja puolet koulutuksessa.

Yrityksessä ei käytetty varsinaista kipinöintiä. Käyttöönoton tukena oli tukihenkilöitä, jotka ovat sosiaalisesti kehittyneitä yksilöitä. Tukihenkilöt vapautettiin omista töistään vuodeksi, ei ainoastaan ToimistoTiimin käyttöönoton takia vaan myös operatiivisten järjestelmien uudistuksen vuoksi. Tukihenkilöt olivat tietojärjestelmien koulutuksessa mukana taustavoimina. He tulivat pääasiassa koulutettavien omalta osastolta tai tietohallinnosta. Tukihenkilön ominaisuuksista arvostettiin ystävällisyyttä, ihmisten kanssa toimeentulemistä, kommunikointia ja ryhmätyötaitoja. *“Pitkäpinnaisuus on yksi, koska kysymyksiä tulee.”* Osaston tukihenkilöt tunsivat myös henkilöiden työt. Tukihenkilötaso on vaihteleva. Kun tukihenkilö on askeleen edellä osaamisessaan, se antaa turvallisuutta toimintaan ja hänen on helpompi neuvoa muita henkilöitä. Tukihenkilön muutosvastarinta heijastuu osastolle.

Johto tukee ToimistoTiimin käyttöä vahvasti. Käyttöönottoprojektin projektiryhmään kuuluivat projektipäällikkö ja tietohallinnon osastopäällikkö, tietohallinnon johtaja ja viestinnän osastopäällikkö.

Tiedotus oli suunniteltua. ToimistoTiimin esittelytilaisuus järjestettiin etukäteen ja siinä yhteydessä käsiteltiin myös palveluprosesseja ja asiakirjan kulkua.

Henkilökuntalehdessä tiedotettiin ToimistoTiimin käyttöönoton etenemisestä. Myös uusien ToimistoTiimikäyttäjien nimet kerrottiin lehdessä. Tällainen toiminta koettiin opastavaksi ja houkuttelevaksi. *“Mun mielestä tiedotus ei ole koskaan riittävää. Kun on tulossa uusi työkalu, johon mun pitää sopeutua, miten mä selviydyn mun työstä uudella tavalla.”*

Käyttöönotto näkyi osastoilla hyvin organisoituna koulutusputkena. Koulutusryhmässä oli maksimissaan 6 osallistujaa kurssilla. Koulutusta oli sekä talon sisällä että talon ulkopuolella. Ulkopuolinen kouluttaja perehtyi ennen koulutuksia yrityksen toimialaan, jotta hän tietäisi, mitä koulutettavien henkilöiden työhön itse asiassa kuuluu. Tästä toiminnasta on tullut erityistä positiivista palautetta. Lisäksi kaksi henkilöä on kertauskouluttanut ja lisäksi kouluttanut aihekohtaisesti. Koulutustarve kartoitettiin kyselyllä, minkä seurauksena syvennettiin postin käytön tietoutta.

Tiimikoulutus oli yhden päivän mittainen jakso. Sen jälkeen toteutettiin viikon välein yhteensä kolme kertaa aihekohtaiset kertaukset. Tarvittaessa tukihenkilö opasti käyttäjiä ja taustatukena oli päivystävä tukipuhelin.

Tiimin käytön säännöksi toimitusjohtaja on antanut käskyn, että posti luetaan ainakin kerran päivässä ja kalenteri pidetään ajan tasalla. Harjoittelun tueksi on perustettu keskusteluun aktivoivia foorumeita.

Tulos

Tiimiä käytetään aktiivisesti koko organisaatiossa.

- TiimiPostin käyttö on aktiivista. Sitä käytetään niin paljon, että esimerkiksi avainhenkilöille, asiantuntijoille ja esimiehille tulee erittäin paljon viestejä. Kokouskutsut tarvittavine liitteineen lähetetään TiimiPostilla. Sähköposti pitää lukea kerran päivässä.
- Yrityksessä on käytössä avoin kalenteri ja sopimus, että kaikki käyttävät kalenteria. TiimiKalenteri on pääasiallinen paikka, jonne on oikeus laittaa voimaanjäävä varaus. Yrityksen puhelinvaihte voi myös tarkastaa sieltä kokousten ajan ja paikan sekä

talossa vierailevat henkilöt. Kalenterin käyttö oli vaikeinta keskijohdolle, samoin kuin henkilöille, jotka eivät käy kokouksissa eivätkä säännöllisesti sitä tarvitse.

- TiimiFoorumin ilmoitustaululla on korvattu aiemmin paperilla lähetetty yrityksen sisäinen viestintä. Foorumiin on perustettu myös kiinnostavia ilmoitustauluja, kuten reseptejä, joiden seuraaminen aktivoi myös muuta käyttöä.
- TiimiArkisto on aktiivisessa käytössä. TiimiArkistosta on tullut eniten napinaa, sillä se on koettu kömpelöksi. Kun henkilö haluaa katsoa asiakirjaa, pitää sitä varten käynnistää ohjelma. Asiakirjahallintoa pyritään kehittämään tulevaisuudessa helpommin käytettäväksi mm. niin, että asiakirjan sisältö nähdään helposti.

Osastosihteerien työssä arvioitiin 20 % säästöt. Kalenterilla on kokousjärjestelyn yhteydessä suuri osuus tämän säästön muodostumisessa. *“Useamman henkilön sihteerinä en pärjäisi enää ilman sähköistä kalenteria. Helpottava tekijä.”* Puhelimen käyttö on vähentynyt.

Suunnitelmallisuus oli tärkeä tekijä käyttöönoton onnistumiseksi. Toimittajan pitäisi puhua selkeää kieltä, slangia ei aina ymmärretty.

Jatko

ToimistoTiimin kertauskoulutuksia järjestetään tarvittaessa.

Asiakirjahallinto on seuraava tarkastelun kohde. Lisäksi arkiston käyttöä halutaan kehittää siten, että myös kuvamateriaalia voidaan käsitellä ja etsiä helposti.

6.3.6 Tapaus 6; Kioskeista marketteihin

Organisaatio ja lähtökohdat

Yritys 6 kuuluu osana konserniin. Konserni harjoittaa kauppaa ja teollista toimintaa ja sen liikevaihto vuonna 1995 oli 1 571 miljoonaa markkaa, josta kaupan osuus oli 67 % ja teollisen toiminnan 33 %. Yrityksessä oli vuoden 1995 aikana keskimäärin 266 henkeä. Lähtötilanteessa oli yrityksen henkilövahvuus laskenut 500 henkilöstä 200 henkilöön. Muutos oli tapahtunut sekä toimintoja supistamalla että henkilöstöä vähentämällä, mikä oli myös pelkoa aiheuttava tilanne. Yrityksessä on yksi tietohallintohenkilö. ToimistoTiimi-käyttäjiä on tällä hetkellä alle 200. Yrityksen toimintapisteitä ja ToimistoTiimi-käyttäjiä on kuudessa maantieteellisesti hajallaan olevassa paikassa.

Valmiusastetta arvioitaessa toettiin, että lähes kaikilla työntekijöillä oli päätteenkäyttökokemusta. Puolet hallitsi hiiren käytön. Yrityksessä oli joillakin osastoilla sähköposti (ccmail tai memo) käytössä. Muutoksia kohtaan ilmeni vastustusta ja pelkoa. Päätöksentekoprosessi koettiin autoritääriseksi.

Työntekijät olivat pääosin käyttäneet erilaisia tietojärjestelmiä, joissa oli sekä keskuskonepohjaisia että mikrosovelluksia. Käyttöön totumisessa tuli vastustavia asenteita esiin. Organisaation työntekijöiden määrä oli vähentynyt, mikä loi jonkunlaista pelkoa uusia välineitä ja niiden käyttöä kohtaan.

Yrityksessä oli entisen tietotekniikkaosan jäljeltä hyvin kirjava laitekanta. Mikrotietokoneina oli sekä PC- että Mac-koneita ja niissä monenlaisia sovelluksia. Sähköposti toimi keskuskoneella. Myös tekninen muutos liittyi toimistojärjestelmien määrittelyprojektiin. Yhteiseksi käyttöalustaksi otettiin Windows.

Muutosprojekti

Tavoitteet määriteltiin emoyhtiössä, josta ne on tarkoitus vyöryttää muuhun konserniin. *”Haluttiin päästä lailliseen keskitetysti määriteltyyn olotilaan, josta päästään*

kehittymään kontrolloidusti.” Toimintatavan muutoksella haluttiin saada yritys yhtenäisemmäksi. ”Meillä oli monta kyläpäällikköä ja jokaisella oli oma tapansa toimia ja oma järjestelmä, yrityksessä ei ollut yhtenäistä käytäntöä. Oli kioskeja, joissa tehtiin kauppaa.”

Yrityksessä haluttiin määritellä yhteinen paikallisverkko (laitteet ja ohjelmisto), jolla toimitaan. Lähtökohtana olivat peruskäyttäjän vaatimukset, henkilökohtaiset työkalut, kommunikatiivinen järjestelmä ja yhteydet operatiivisiin järjestelmiin. Järjestelmän avulla haluttiin lisätä toimihenkilöiden itsenäisyyttä ja mahdollisuutta vaikuttaa omiin töihinsä. Yhtenäinen tiedotuskulttuuri ja avoimuuden lisääminen olivat myös tavoitteena. Paperittomuus oli eräs tavoite.

ToimistoTiimiin päädyttiin, koska haluttiin perustyövälineet (Word, Excel) ja ryhmätyötä tukemaan sisäinen sähköposti, kalenteri ja ilmoitustaulut. Yritykseen haluttiin rakentaa paikallisverkkojärjestelmä, josta rakennetaan yhteydet keskuskoneilla oleviin operatiivisiin järjestelmiin. ToimistoTiimi oli olemassa olevista tuotteista käyttäjäystävällisin, käyttöönottokynnys oli matala ja toimittaja koettiin luotettavaksi. Lisäksi ToimistoTiimin kautta haluttiin yhteistyökuvioita muiden toimittajien kanssa.

Käyttöönottoprojekti

Käyttöönottoprojekti alkoi lähiverkon toimivuuden tarkastuksella ja siihen kytkettiin palvelimet, ohjelmistot ja työasemat. Työasemat laajennettiin tai uusittiin tarvittaessa. ToimistoTiimin käyttöönoton tueksi perustettiin käyttöönottoprojekti, jolla oli oma vetäjä. Projektia ei koettu kuitenkaan niin tärkeäksi, että se olisi vedetty tiukasti läpi. Projektin vetäjä oli kiireinen omissa töissään ja projekti kuivui kokoon. Projektin vaikeus ja mittavuus ilmeisesti aliarvioitiin. Kipinäkonseptiin ei paneuduttu tarpeeksi, mikä ilmeni mm. vaatimusten asettelussa.

Toimittaja tuki käyttöönottoprojektia hyvin. Käyttöönottoprojekti oli pitkä ja tukea saatiin vähän kerrallaan. Toimittaja yritti kipinöiden kautta aktivoida toimintaa, mutta enemmän aktivointia olisi kaivattu.

Keväällä 1994 Tiimin käytön aloitti pilottiosasto. Sen jälkeen edettiin osasto kerrallaan. Käyttöönotto tehtiin kahdessa vuodessa.

Käyttöönoton pohjana oli ICL:n toiminnallinen käyttöönoton malli. Käyttöönottoprojekti oli pitkä. *”Tuki tuli tipoittain. ICL oli yhteishenkilöiden kautta mukana ja he yrittivät kipiniöiden kautta saada aktivoitua, silloin se pysyikin. Kipinöille oli 2 - 3 tilaisuutta”.*

Kipinätoiminta alkoi myöhemmin kuin koulutukset. Kipinähenkilöt valittiin osastoittain. Tehtävään yritettiin saada henkilöitä, jotka tuntevat työympäristönsä, pystyvät kommunikoimaan, uskaltavat sanoa mielipiteensä ja osaavat rohkaista ja kannustaa muita. Valitut henkilöt eivät välttämättä olleet halukkaita kipinätehtäviin, vaikka osastoilla oletettiin olevan paras tieto henkilöiden sopivuudesta tehtävään. Kipinöitä oli yksi 20 käyttäjää kohti ja kaikkiaan kymmenkunta.

”Mun mielestä se kipinäkonsepti ei onnistunut meillä, koska kipinät ei olleet tulisieluja, aktiiveja oman ja naapurin työn kehittäjiä. Kipinähenkilön ominaisuuksia olisivat utelias, sosiaalinen, määrätietoinen, aktiivinen ja innostunut. Hänen pitää haluta asioita ja tehdä työ päästäkseen sinne, minne pyrkii.”

Kipinätoiminta sinänsä koettiin positiiviseksi ja tuotteen levitystä edistäväksi asiaksi. Kipinät olisivat saaneet olla aktiivisempia. Kipinähenkilön toivottaisiin olevan sosiaalinen, aktiivinen ja määrätietoinen työntekijä, joka ymmärtää yrityksen prosesseja. Näillä ominaisuuksilla hän pystyisi tekemään aloitteita ja kehittämään jokapäiväistä työtä.

”Siinä oli se virhe, että periaatteessa joka osastolta pyydettiin sisäinen päätös, kuka tulee. Ihmisten ajatukset poikkesivat toisistaan - joku mietti omaan työhönsä liittyvää, joku mietti sitten laajempia asioita.”

Kipinätoiminta on sammunut eikä sitä ole uudelleenkäynnistetty. Osa kipinöistä ei ole enää talossa. Joitakin viestejä lähetetään kipinäryhmälle, mutta muuta toimintaa ei ole.

Johto ei ottanut järjestelmää riittävän aktiivisesti käyttöön, mikä hidasti käyttöönottoa organisaatiossa. Keskijohdon kiinnostus järjestelmää kohtaan oli vähäistä. Johdossa ei välttämättä käytetä aktiivisesti sähköistä tiedotusta vaan paperisia tiedotteita.

ToimistoTiimin käyttöönottoprojektista oli tiedotettu jonkin verran henkilökunnan lehdessä. Sisäinen tiedotus jakoi varta vasten tehtyjä kipinäesitteitä koko henkilökunnalle. Uusien foorumien perustamisesta ilmoitettiin. Informaation kulku ei ollut niin nopeaa kuin pitäisi. Se ei tavoittanut ihmisiä. Esimiestasot saivat tietoa prosessista, mutta työntekijätasolle asti tieto ei kerinnyt. Kun informaatio myöhästyy ja epävirallinen tiedotus ehtii ensin, se aiheuttaa katkeruutta.

Koulutus ostettiin ulkopuolelta. Kouluttajia ei perehdytetty yrityksen toimintoihin, mikä jälkepäin arvioiden olisi ollut toivottavaa. Samoin kouluttajien vaihtuminen koettiin kiusalliseksi. Järjestelyissä oli mukana kipinähenkilö. Kaikki olivat yhden päivän kurssilla. Koulutus järjestettiin kaikille sekaisin ja tasoeroja ei kartoitettu, mistä seurasi joissakin tapauksissa pitkästyminen tai jälkeenjäämistä. Osastot muodostivat kokonaisuuden, jossa työntekijät muodostivat ryhmän. Käyttöönottoa varten ei muodostettu muunlaista jakoa käyttöönottoprojektin ajaksi. Työaseman ja ToimistoTiimin piti olla suunnitelman mukaan valmiina käyttöön heti kurssin jälkeen samanlaisena kuin kurssilla oli opittu. Tähän ei päästy, aikaa kului 2 - 6 kuukauteen ja asioita oli ehditty unohtaa. Viivästys ei ainakaan edistänyt käyttöä. *”Tää hanhen selkään kaadettu vesi oli jo valunut pois moneen kertaan ja kuivunut mennessään.”*

Loppukäyttäjille ei asetettu pakotteita vaan oppiminen on ollut *”lähinnä oma-aloitteista oivallusta”*. Organisaatiossa on myös superaktiivisia loppukäyttäjiä. Kaikkien loppukäyttäjien sopeutuminen uusien piirteiden käyttöön ei sujunut ajallisesti niin nopeasti kuin kuviteltiin. Vastarintaa ilmeni paljon ja käyttäjille oli epäselvää, miksi tarvitaan uusi tuote, kun ilmoitustaulut ovat seinillä ja postijärjestelmä on olemassa.

Tavoitteet ovat toteutuneet niin, että yritykseen on saatu tekninen perusta ja standardi, jonka pohjalle rakennetaan operatiivinen ohjelmistokehitys. ToimistoTiimin ‘myyminen’ väliportaan päällikkötasolle ei onnistunut niin hyvin kuin kuviteltiin.

Vastustuksen murtamiseen on mennyt paljon aikaa, mutta kun avainhenkilöitä on löydetty, on asenteita saatu pehmenemään ja käyttö on lisääntynyt. *”Täällä on nuorta ja vastaanottavaa porukkaa, mutta aina löytyy joku vastarannan kiiski.”* Tuotetta olisi pitänyt mainostaa enemmän ja saada ”henki päälle”. Käyttöönotto tapahtui vähitellen ja keskijohto ei ollut aktiivista käyttäjäkuntaa. Toisaalta henkilöiden kokemukset olivat niin hyviä, että syntyi kilpailua, mikä osasto pääsee seuraavaksi mukaan. *”Olis ollu hyvä pointti, jos keskijohto olis keskenään kokoontunut ja miettinyt miten lanseerataan.”*

Kouluttajille pitäisi kertoa talon toimintatavoista ja työtehtävistä ennenkuin varsinainen kurssitus alkaa. Tällöin voitaisiin ottaa huomioon työn erityispiirteet sovellettaessa uuden järjestelmän antamia mahdollisuuksia.

Käyttöönottoprojektin suunnittelun pohjaksi olisi kenties kaivattu kokemuksia muista yrityksistä. *”Yks olis voinu tietysti, silloin muutama vuosi sitten, vaikka ICL anto ideoita ja järjesti tilaisuuksia, olisikohan kannattanut käydä muissa yrityksissä katsomassa, miten pystyttäis hyödyntämään vähän laajemmassa toiminnassa.”*

Tulos

Käyttäjät kokevat ToimistoTiimin laajempänä kokonaisuutena, koska sen kautta päästään myös muihin järjestelmiin sisään. Tiimin käytön aktiivisuus vaihtelee.

- Postin käyttö on helppoa ja se antaa mahdollisuuksia kommunikoida hajautettujen toimipisteiden kanssa. Liitetiedostojen välitysmahdollisuudet ovat nopeuttaneet tiedonkulkua. Suurin osa ToimistoTiimin käytöstä on postin käyttöä ja suurin osa henkilöistä käyttää postia. *”Tänäkin vuonna viimeiset päätekäyttäjät saivat vanhoja pc:itä olosuhteiden pakosta. Heiltä on kuitenkin tullut ihan vapaaehtoisesti ideoita ToimistoTiimin käyttötavoista.”*
- Foorumi on ilmoitustaulu, josta löytyy laatutiedotteita, kirpputori ja osastojen omia ilmoitustauluja. Lisäksi se on työtila, josta löytyy matkalaskupohjia ja Excel-lomakepohjia täytettäväksi ja eteenpäin vietäviksi. Foorumissa käydään ainakin kerran viikossa.

- Kalenterin käyttö on vapaaehtoista. Aktiivisimmat käyttävät henkilökohtaisia kalentereitaan. Neuvotteluhuoneita varataan resurssikalentereiden avulla osassa organisaatiota, mutta sitä ei ole saatu läpi kaikissa toimipisteissä yrityksistä huolimatta. Resurssikalenterilla on oma ylläpitäjä. Puhelinkeskus näkee kalenterin, joten kokouksiin osallistuvat ulkopuoliset henkilöt löytyvät sieltä.
- Laatuarkisto on ToimistoTiimissä, se on *“aika huono”*. Arkistossa ei ole paljon mitään dokumentteja.

Jatko

Suunnitelmallisuutta käyttöönnotossa toivotaan jatkossa. Se on kaiken perusta. Projektin valvonta ylhäältäpäin pitäisi tehtävän aikataulussa. Kipinöinnin uudelleenkäynnistämisestä on ollut ajatuksia. Organisaation työntekijöiden tavoitettavuus on parantunut, siitäkin huolimatta, että kaikki eivät vielä käytä ToimistoTiimiä. Tavoite mallista, jossa Tiimiin olisi liitetty muitakin ohjelmistoja, esimerkiksi Canonfile, ei toteutunut, sillä tuotteet eivät osoittautuneet yhteensopiviksi. Käyttöönottoprojekti pystyttiin joka tapauksessa viemään ripeästi läpi: *“käyttöönottoprojekti alitti aikataulunsa”*.

ToimistoTiimin käyttö laajennetaan jatkossa tytäryhtiöihin. Siinä yhteydessä johdon halutaan sitoutuvan asiaan ja haluamaan tuotetta. Käyttöä kohtaan ilmennyt vastarinta pitäisi saada pois.

Organisaatiossa halutaan Internet-osoitteita. Myös ToimistoTiimin yhteensopivuus muiden hyötyohjelmistojen kanssa yritetään ratkaista.

6.4 Tuloksia

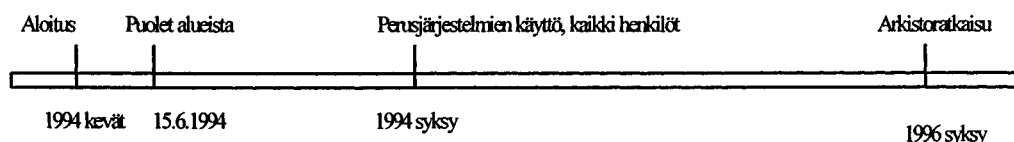
Tutkimuksen tulokset on koottu seuraaviin kappaleisiin. Tuloksissa on analysoitu sekä teema- että lomakehaastattelujen avulla saatu empirinen aineisto sekä tapauksittain että tapauksia keskenään vertaillen. Tuloksissa on tarkasteltu ensin käyttöönottoprosessien ajallista etenemistä. Toimittajan valinta on melko oleellinen vaihe työryhmäohjelmiston käyttöönottoa suunniteltaessa. Kipinöinnin merkitystä on tarkasteltu tukihenkilön roolien ja tehtävän näkökulmasta. Tavoitteita, niiden saavuttamista sekä tuloksiin vaikuttavia tekijöitä on taulukoitu tapauksittain vertailtavaksi. ToimistoTiimin aktiivinen käyttötilanne yrityksittäin esitetään tuotteittain yhtenä tuloksena. Tuloksia on koottu lopuksi yhteen ja tarkasteltu epäonnistumisia ja edistäviä tekijöitä.

6.4.1 Käyttöönottoprojektien vaiheistus

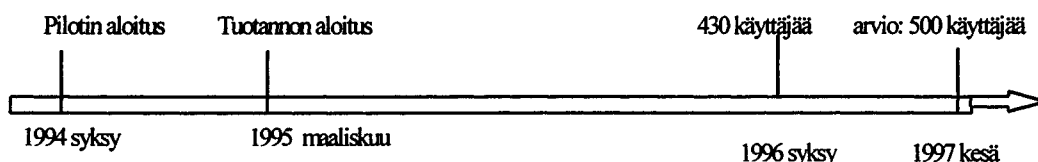
Seuraavissa kaavioissa olen piirtänyt aikajanoille käyttöönottoprojektien vaiheistuksen niin, kuin se haastatteluissa tuli esiin. Tapaus 1 on muista poikkeava, koska se on saavuttanut jo käyttäjien huippumäärän ja käyttäjämäärät vähenevät koko ajan. Tapaukseen liittyvä käyttöönottoprojekti on loppunut. Syksyllä 1996 arkistoratkaisu oli suunnitteilla. Muissa tapauksissa käyttöönotto jatkuu joko toisena vaiheena tai laajennuksina. Tapauksessa 4 käyttöönottoa laajennetaan tytäryrityksiin ja tapauksessa 3 ToimistoTiimi laajenee sisaryrityksiin.

Kuvion aikajanat eivät ole suhteessa toisiinsa, koska käyttöönottoprojektien pituus vaihteli noin puolesta vuodesta ylöspäin. Aikajanoja pitää tarkastella yksittäisinä tapauksina.

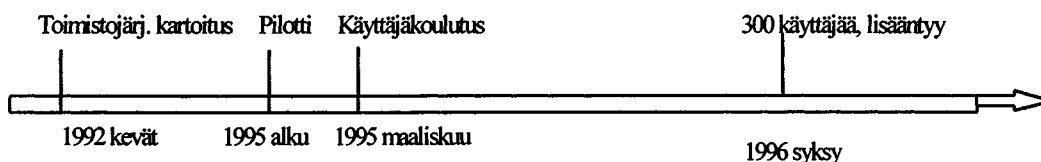
Tapaus 1: Nopeasti käyntiin, kaikki mukaan noin puolessa vuodessa.



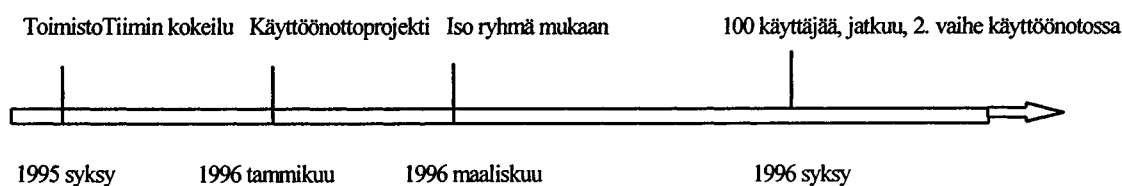
Tapaus 2: Hallittua muutosta, puolisoista vuotta ja kriittinen massa.



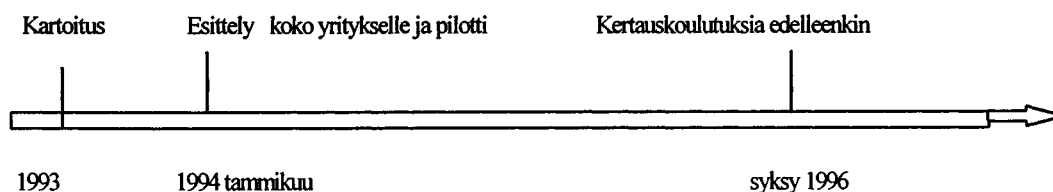
Tapaus 3: Työnteon apuvälineeksi, puolisoista vuotta ja käyttöönotto jatkuu



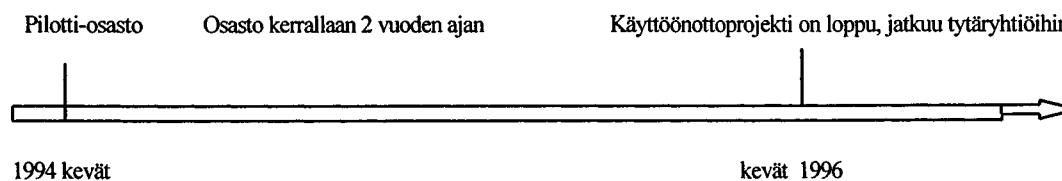
Tapaus 4: Haluttu kehitys, alle vuodessa ensimmäinen vaihe läpi.



Tapaus 5: Omin voimin Tiimiin, parin vuoden aikana.



Tapaus 6: Kioskeista marketteihin, parissa vuodessa ja vielä eteenpäin.



Kuvio 16: Tapausten ajallinen eteneminen

Nopeimmin käyttöönotto vietiin läpi tapauksessa 1. Tuloksiin oltiin erittäin tyytyväisiä ja ToimistoTiimiä alettiin heti koulutusten jälkeen käyttää aktiivisesti. Yritys oli uusi ja sen toiminta perustuu asiakirjojen käsittelyyn, joten ToimistoTiimi saatiin jo yrityksen käynnistyksen avuksi. Yrityksen käyttäjämäärä laskee koko ajan ja yritys on ainoa

tapaus, jossa käyttäjämäärän huippu on saavutettu ja varsinainen käyttöönottoprojekti on ohi. Pisin käyttöönottoprojekti oli tapauksessa 6, kuitenkin projekti vietiin alkuperäisesti suunnitellussa ajassa läpi.

Nopeat käyttöönotot edistivät ToimistoTiimin aktiivista käyttöä koko organisaatiossa. Yhteisen työvälineen merkitys ja mahdollisuudet voitiin hyödyntää heti investoinnin jälkeen. Pitkä käyttöönottoprojekti hajosi ja KipinäMikkojen toiminta sammui tapauksessa 6, tosin käyttöönoton ajallinen pituus ei ollut ainoa siihen vaikuttava tekijä.

Tapauksissa 2 - 4 ToimistoTiimin käyttöönotto oli vaiheistettu eri tavoin. Kun vaiheistus tehdään työryhmien mukaan, saadaan yhdessä toimivia käyttäjäryhmiä, joissa kriittisen massan vaatimus tulee näkyviin ja uutta toimintatapaa on helppo soveltaa omaan työhön. Yhdessä tapauksessa vaiheistus oli tehty käyttäjien aktiivisuuden mukaan ja mielestäni sitä voidaan verrata työryhmien mukaan tehtyyn jakoon. Silloinkin työryhmien muodostus on luonnollista ja käyttö pystytään aloittamaan nopeasti. Käyttöönottoprojektin aikataulun suunnittelussa pitää ottaa aina organisaation ominaispiirteet ja työnteon tavat huomioon.

Vaikka tämän tutkimuksen perusteella nopea käyttöönotto edistää aktiivista käyttöä, ei voida todistaa myöskään sitä, että pelkästään pitkä käyttöönottoprojekti vaikuttaisi epäonnistumiseen. Toiminnallisen käyttöönoton merkitys on huomattava. Toiminnallisuus näkyi suunnitelmina, seurantana ja oikea-aikaisina laiteasennuksina. ICL:n tukeman toiminnallisen käytön merkitys ei korostunut käyttöönoton ajallisessa toteutuksessa. Yritykset, joilla oli oma projektinsa ja oma tapansa hoitaa käyttöönottoon liittyvät tehtävät selvisivät suunnitelmiensa avulla ajallisesti yhtä hyvin.

6.4.2 Toimittajan ja ohjelmiston valinta

Työryhmäohjelmiston ja toimittajan valinta on ratkaiseva vaihe organisaation ja uuden ohjelmiston ja toimintatavan käyttöönoton onnistumiseksi. Neljässä tapauksessa tutustuttiin 2 tai 3 vastaavaan tuotteeseen. Näiden vertailu, pisteytys ja painoarvot vaikuttivat valintaan. ToimistoTiimin lisäksi markkinoilla löytyy useita samantyyppisiä

tuotteita. Muut työryhmäohjelmistot ovat kehittyneet ja Internetin ja Intranet-ratkaisujen merkitys viestinnän tukena on muuttunut tutkittujen yritysten käyttöönottoprojektien aikana. Jos työryhmäohjelmistoa valittaisiin nyt, valintatilanne saattaisi olla erilainen näissä organisaatioissa.

Puolet yrityksistä valitsivat omaksi toiminnan tavakseen käyttöönottoprojektin toteutuksessa juuri ICL:n kehittämän mallin. Näissä tapauksissa toiminnallinen käyttöönotto oli merkityksellinen ja joissain se oli myös ohjelmiston valintakriteerinä.

Toimittajan valintaan vaikuttavia tekijöitä olivat toimittajan kotimaisuus, luotettava jatkokehitys ja toimittajan tarjoama käyttöönoton malli. Luottamuksen puute ja epäily tuen jatkuvuudesta luovat epävarmuutta valintatilanteessa. Vanha yhteistyösuhde oli yhdessä tapauksessa valintaan vaikuttava tekijä. ToimistoTiimin valinnassa oli kaikissa tapauksissa mietitty näitä tekijöitä. Tuotteen valinnassa tutkituille yrityksille yhteisiä perusteluja olivat Windows-perusta ja kaikille käyttäjille tasa-arvoinen käyttöliittymä. Ohjelmisto on suomenkielinen valmis ohjelmistopaketti, jolloin käyttöönotto voidaan viedä läpi nopeasti ja kustannukset on helpompi arvioida kuin räätälöidyssä ratkaisussa. Tosin kehittäjä ja käyttäjä ovat ajallisestikin kaukana toisistaan, joten suunnittelijan on vaikea nähdä ohjelmiston vaikutuksia loppukäyttäjän työhön. Kustannukset koettiin yleensä kohtuullisiksi ja käyttöönoton nopeus oli yhdessä tapauksessa suunniteltu toiminnan malli. ToimistoTiimin käyttöliittymä koettiin käyttäjäystävällisenä ja sen käyttö on helppo oppia. Tutkittujen yritysten työntekijät olivat melko kokeneita tietojärjestelmien käyttäjiä. Matala käyttöönottokynnys oli kuitenkin eräs ToimistoTiimin valintaan vaikuttava tekijä. Jossain tapauksessa huomattiin, että ToimistoTiimi tuotteena ja siihen liittyvä käyttöönottoprojekti ”*istuivat yrityksen ajatusmaailmaan*”.

6.4.3 Kipinöinti ja sen merkitys

- ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallissa KipinäMikot määritellään organisaation omiksi muutosagenteiksi, jotka ‘pitävät tulen yllä’. Kipinähenkilön pitäisi olla aikaansaava ja arvostettu työntekijä. Kipinätoiminnan merkitystä käyttöönottoprojektin onnistumiselle painotettiin niissä yrityksissä, jotka käyttivät sitä aktiivisesti

käyttöönottoprojektin tukena. Käytön vakiinnuttua organisaatiossa kipinöiden merkityksen koettiin vähenevän. Aktiivista kipinäverkostoa voidaan kuitenkin mahdollisesti käyttää muidenkin järjestelmien käyttöönoton tukena. Taulukossa 8 on kuvattu käyttäjien lukumäärä, käytetyt Tiimi-tuotteet sekä kipinöinnin käyttö. Käyttöönottoprojektin ominaisuuksia kuvataan viimeisessä sarakkeessa.

Tapaus	<i>Tiimi-käyttäjiä, noin lkm</i>	<i>Käytetyt ToimistoTiimi-tuotteet</i>	<i>Kipinäkonsepti</i>	<i>Käyttöönottoprojektin piirteitä</i>
1	600, laskee koko ajan	posti, foorumi, kalenteri	Oma	Nopeus, toiminnallinen muutos
2	430, kasvaa koko ajan	posti, foorumi, kalenteri, arkisto	ICL:n mallin mukainen	Suunnitelmallisuus, toiminnallinen muutos
3	250, kasvaa	posti, foorumi, kalenteri, arkisto	Oma	Suunnitelmallisuus, toiminnallinen muutos
4	100	posti, foorumi, kalenteri, arkisto	ICL:n mallin mukainen	Suunnitelmallisuus, toiminnallinen muutos
5	330	posti, foorumi, kalenteri, arkisto	Oma	Suunnitelmallisuus, toiminnallinen
6	200 (alle)	posti, foorumi, kalenteri, arkisto	ICL:n mallin mukainen	Suunnitelmallisuus, ajallisesti pitkä käyttöönotto

Taulukko 8: Toiminnallisen käyttöönoton piirteitä

Puolet tutkituista yrityksistä käytti ICL:n toiminnalliseen käyttöönottoon liittyvää KipinäMikko-konseptia. Muissa tutkituissa yrityksissä tuki oli hoidettu omalla tavalla. Näissä tapauksissa oli esimerkiksi mikrotukihenkilöitä vapautettu omista tehtävistään käyttöönottoprojektin ajaksi.

Kipinäksi oli valittu usein mikrotukihenkilö, joka muutenkin tehtäviensä vuoksi joutui liikkumaan organisaatiossa ja jonka työhön kuului muidenkin ongelmien ratkaisua. Mikrotukihenkilö oli usein tietohallinto-osaston KipinäMikko. Osastosihteeri toimi useissa tapauksissa KipinäMikkona, koska häneen luotettiin, hän tunsi tehtävät ja ihmiset sekä oli tottunut sihteerinä auttamaan muissakin töissä. Tietohallinnosta ja henkilöstöhallinnosta oli muutama KipinäMikko. Johdon edustajiakin löytyi, tällöin kipinöinti oli lähinnä esimerkinomaista ja kokonaisvaltaisemmin vaikuttavaa toimintaa. Kipinähenkilöt oli pääasiassa valittu eri yksiköistä ja eri puolilta organisaatiota. Kaikki tutkitut yritykset olivat isoja organisaatioita, joissa oli paljon erikoisosaamista, mikä vaikutti hajautettuun kipinöintiin, koska kipinähenkilö etsittiin sieltä, missä työ tehdään.

Kipinähenkilöiden (tai tukihenkilöiden) toivottiin olevan sosiaalisesti kehittyneitä, ystävällisiä ja heidän pitää tulla toimeen ihmisten kanssa. Ryhmätyö- ja kommunikointitaitojen merkityksen ymmärtäminen pitää olla korkea. Kun kipinäkoulutus hoidetaan jo ennen varsinaista käyttöönottoprojektia tai aivan sen alussa, kipinöillä on mahdollisuus omaksua ToimistoTiimin käyttö voidakseen opastaa muita. Pitkäpinnaisuus ja kärsivällisyys opetuksessa ja ohjauksessa on korvaamaton ominaisuus, sillä kysymyksiä satelee tiukoissa tilanteissa tiheään. Tukihenkilön ominaisuuksiin ei pitäisi missään tapauksessa kuulua muutosvastarinta.

Kipinähenkilöiden ominaisuuksia kyseltäessä vastausten kirjo oli laaja. Kipinähenkilön halu uuden järjestelmän käyttöönoton edistämiseksi ja kyky toimia päämäärän hyväksi on perusominaisuus. Henkilöllä pitäisi olla vaikutusvaltaa, näkyvä paikka organisaatiossa ja hänen pitäisi tuntea organisaatio. Hän on ulospäinsuuntautunut ja uskaltaa tuoda mielipiteensä esiin, mutta toisaalta osaa myös kuunnella muita. Uteliaisuus ja avuliaisuus ovat hyviä piirteitä. Lisäksi mainittiin sosiaalisuus, määrätietoisuus, aktiivisuus ja innostuneisuus. KipinäMikon ominaisuudet edistävät jokapäiväisen työn tukea. Kipinätoiminta alensi kynnystä kysyä tutulta henkilöltä apua ongelmiin.

KipinäMikon tehtävää voidaan verrata Okamuran ym. (1994) tutkimaan välittäjän tehtävään. Okamuran ym. (1994) mukaan välittäjien tehokkuus tulee erityisesti esiin, kun he ovat sekä välittäjiä että käyttäjiä, herkkiä vastaanottamaan käyttäjien palautetta ja myös teknisesti suuntautuneita henkilöitä. Tutkituissa yrityksissä Kipinähenkilöt olivat ensimmäisiä käyttäjiä organisaatiossa. Monessa tapauksessa tällainen välittäjä oli mikrotukihenkilö, jolloin hän oli tottunut ratkomaan teknisiäkin ongelmia. Uteliaisuutta ja avuliaisuutta voidaan rinnastaa herkkyyteen palautteen saannissa. Koska kipinähenkilöt oli pääosin valittu osastoilta, he tunsivat organisaation käytön tarpeet. Jos Kipinöiden joukossa oli johdon edustajia, he edustivat enemmänkin valtuuksia ja esimerkkiä kuin varsinaista välitystoimintaa. Okamura ym. (1994) mainitsevat säännöllisen käyttäjien palautteen keräämisen. ICL:n käyttöönoton malliin kuuluu myös käyttömittaukset. Kipinähenkilöt tarkkailivat ympäristöään muilla tavoilla, esimerkiksi

lähiopastajan rooli oli jokapäiväisten teknologisten muutosten aktiiviseen käyttöön sopeuttamista.

Käyttöönottoprojektin koettiin onnistuneen erittäin hyvin, kun organisaatiossa oli suunniteltu ja näkyvä kipinätoiminta koko käyttöönottoprojektin ajan. Curleyn ja Gremillionin (1983) tutkimuksessa painotetaan mestarin roolia muutostyön tukena. Sen merkitys pitäisi ottaa huomioon jo käyttöönoton suunnitteluvaiheessa. Tutkituissa organisaatioissa suunnitelmallisuus vaihteli jonkin verran. Joissakin tapauksissa KipinäMikot olivat mukana pilot-ryhmässä jo ennen tuotteen valintaa ja tulivat käyttöönottoprojektiin mukaan ennen muita oman osastonsa loppukäyttäjiä. Tällainen ennakoiva toiminnan tapa nähtiin hyväksi. Joissakin tapauksissa kipinäointi ja Kipinähenkilöt tulivat mukaan vasta käyttöönottoprojektin alettua. 'Parempi myöhään kuin ei silloinkaan.' Kipinäryhmän vetäjän rooli on keskeinen tekijä aktiivisen ja yhtenäisen kipinäverkoston luomiseksi.

Lyytinen ja Hirschheim (1987) mainitsevat yhdeksi epäonnistumisen tyypiksi vuorovaikutuksen, jolloin tietojärjestelmää ei yksinkertaisesti käytetä. Käyttämättömyys voi tosin olla perusteltua. Kipinähenkilöiden vuorovaikutusta edistäviksi ominaisuuksiksi mainittiin avoimuus ja sosiaaliset taidot. Kipinätoiminta lähiopastuksessa ja myös oman osaston sisällä auttaa avoimen ilmapiirin syntymistä, mikä mielestäni lisää vuorovaikutusta. Jos käyttäjästä tuntuu, että järjestelmä ei vastaa odotuksia, kipinähenkilö pystyy kertomaan uusista toiminnan tavoista järjestelmän käytössä. Loppukäyttäjä ei välttämättä edes tiedä, mitä kaikkia mahdollisuuksia ohjelmisto pitää sisällään. Kipinä voi seurata ohjelmiston käyttöä ja muuttaa toiminnan tapaa yhdessä tavallisen käyttäjän kanssa sekä olla mukana poistamassa ennakkoluuloja. Curley ja Gremillion (1983) ovat luetelleet mestareille mielipidejohtajan, muutosagentin ja johdon sijaisen roolin. Mielestäni muutosagentin rooli on juuri tällainen ongelmaan nopeasti tarttuva ja ennakkoluuloja poistava tehtävä. Muutosagentti voi tarttua asioiden kulkuun juuri silloin kun ongelmia, ennakkoluuloja tai epävarmuutta ohjelmiston käytössä esiintyy.

Kipinän innostavaa roolia pidettiin erityisen merkityksellisenä yhdessä tapauksessa. Kipinähenkilöt valmistelivat maaperää ja innostivat ihmisiä, mikä mahdollisti järjestelmän nopean levittämisen. Tiimin parhaan osaajan rooli auttoi kipinöinnissä. Pääkipinän tiedottava rooli tunnistettiin yhdessä tapauksessa. Tukihenkilön ja opastajan roolit nousivat esiin tutkituissa yrityksissä. Siitä voisi päätellä, että yleisellä tasolla tiedotus on hoidettu hyvin, jolloin loppukäyttäjät tietävät, mistä on kysymys. Toisaalta, jos uuden työryhmäohjelmiston sisäänajo on vähemmän informoitu, loppukäyttäjien tuen tarve lisääntyy. Mielestäni tapauksessa 3 oli muutosagitoinnin piirteitä, vaikka kipinöintiä ei käytettykään, sillä ympäristön paineet ja sosiaalinen tilaus lisäsivät organisaation sisällä tarvetta hankkia työryhmäohjelmisto. Jos ajatellaan kipinöiden roolia tänä päivänä näissä yrityksissä, se painottuu opastukseen omissa työpisteissä. Tämän roolin korostuminen voi johtua käyttöönottoprojektin ajallisesta pituudesta sekä tuotteen tuttuudesta. Näkisin kuitenkin, että ICL:n mallin mukainen kipinöiden koulutus on jatkossakin tärkeä ja arvostettu tekijä onnistuneen käyttöönottoprojektin läpiviemiseksi.

6.4.4 Tavoitteet, niiden saavuttaminen ja niihin liittyvät vaikuttavat tekijät

Yrityskohtaiset tavoitteiden asettelut ja tavoitteiden saavuttamiset esitetään taulukossa 9. Tavoitteet on koottu haastatteluista ja ne on lueteltu siinä järjestyksessä, kun ne tulivat esiin. Haastatellut ovat arvioineet tavoitteen saavuttamisen. Varsinaisia mittareita ei ole asetettu eikä vertailulukuja ennen ToimistoTiimin käyttöönottoa eikä sen jälkeen ole olemassa. Organisaatiot olivat hyvin erilaisia ja ainoa yhteinen piirre oli se, että ne olivat isoja yrityksiä, joten yhteismitallisen mittarin ja kvantitatiivisen analyysin teko vertailun tueksi on mahdotonta. Siihen ei tosin pyrittykään.

Yrityskohtaiseen tavoitteen saavuttamiseen vaikuttavat tekijät on samoin poimittu. Vaikutuksia ole voitu mitata konkreettisesti. Vaikuttavista tekijöissä on pyritty poimimaan ne, jotka tulivat voimakkaimmin esiin haastatteluissa. Työryhmäohjelmistojen käytön näkymät lähitulevaisuudessa on lueteltu Jatko-sarakkeessa. Tapaus on yksilöity ensimmäisessä sarakkeessa ja merkki ‘*’ tarkoittaa, että yritys käytti ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallia.

	<i>Yrityksen tavoite</i>	<i>Tavoitteen saavuttaminen</i>	<i>Vaikuttajat</i>	<i>Jatko</i>
1	Tekniikka tiedonkulun tueksi Paperia ei siirretä Ohjekirjat verkkoon Tiedotus yhtenäiseksi Toiminnan yhtenäistyminen	Aktiivinen käyttö Tiedonkulku on erittäin nopeaa Paperia ei siirretä Ohjekirjat verkossa käytössä Hajautettu tiedotus on tehokasta Yhteinen toimintatapa edistää myös liiketoiminnan alasajoa	Nopea käyttöönotto Suunnitelmallisuus Koulutus Keskitetty johto Johdon sitoutuminen Motivoituneet henkilöt	Kehitystä liiketoimintavetoisesti Suojaukset Arkistoratkaisu Kommunikoinnin laajentaminen ulkopuolisiin kumppaneihin Intranet
2 *	Operatiivisten järjestelmien ”uudistuksen pilotti” Yhteiset välineet: tietojen vaihto, ajanhallinta, tehtävien kehittäminen, kustannusten pienentäminen Henkilöiden sitouttaminen Uusia tuulia työhön Yhteydet verkkoon	Aktiivinen käyttö Ajanhallinnan koordinointi kalenterin avulla, kalenterin aktiivinen käyttö Tiedottaminen parantunut Uusi viestintäkulttuuri Ajankäytön säästöt, esim. postitus ja monistus Tehtävien kehittyminen, rutiinoiden vähentyminen Operatiivisten asioiden hoidossa ei edetty Uusia toimintatapoja	Suunnitelmallisuus Onnistunut käyttöönottoprojekti Pilotointi Koulutussuunnitelmat Vaiheittainen käyttöönotto Yhteistyö toimittajan kanssa, toiminnallisuus Kipinätoiminta Johdon sitoutuminen	Käyttäjämäärä lisääntyy Kipinöiden aktiivointi kyselyn perusteella Posti organisaation ulkopuolelle Kipinätoiminnan myötä syntynyt apuhenkilöverkosto muiden käyttöönottojen tueksi
3	Viestinnän tehostaminen, sähköposti, ilmoitustaulu Ajanhallinta kalenterin avulla, säästöt Työajan säästöt liiketoiminnoissa Henkilöiden saavutettavuus Jakelulistat Työrutiinien muutos Ei haettu mullistavia muutoksia	Työajan säästöt Sähköpostin käyttö on laajentunut Paperia käytetään vielä paljon Resurssikalenterit käytössä Aktiivinen käyttö Työrutiinit, esim. faksin lähetyksen helpottui Henkilökohtaisen kalenterin yleistä hyötyä ei saavutettu Tavoitettavuus, eriaikainen paikallaolo (vuorotyö)	Käyttöönottoprojektin eteen tehtiin paljon työtä Koulutus Nopea käytön aloitus heti koulutuksen jälkeen Sosiaalinen tilaus Ympäristötekijöiden vaikutus odotuksiin Motivaatio Suomenkielinen pakettiohjelmisto	Hajautettu käyttö yrityksen muiden toimipisteiden kanssa Kertauskoulutus Vapaa keskustelu, tiedon vaihto foorumin kautta Käytön laajennuksia ja lisää käyttäjiä Etäkäyttö Reitti Kipinöinti mukaan

	<i>Yrityksen tavoite</i>	<i>Tavoitteen saavuttaminen</i>	<i>Vaikuttajat</i>	<i>Jatko</i>
4 *	Henkilöstön tiimityötaitojen kehitys Toimintaprosessien ja työnkulkujen kehitys Liitetiedostojen lähetyksen kehittämisen Välinekannan yhtenäistäminen, konekanta kuntoon Toimintojen parantaminen Tiedonkulun helpottaminen	ToimistoTiimi tukee talon omaa toimintalinjaa Aktiivinen käyttö Tekstien kommenttikierrokset tehostuneet Ajanhallinta parantunut sekä resurssi- että henkilökohtaisen kalenterin avulla Tiedonkulku helpottunut Ajankäytön säästöjä saatu Tehokkuus toiminnassa Toimintaohjeiden hallinta Tiedon saatavuus ja ajantasaisuus Projekti jatkuu	Onnistunut käyttöönottoprojekti Motivointi Tiivis käyttöönottoaikataulu Sosiaalinen tilaus Toiminnallinen käyttöönoton malli Toimittajan tuki Koulutus ja koulutusryhmät Kipinämalli ja tukiverkosto Demokraattinen työväline Oma mikroluokka Toinen postijärjestelmä rinnalla	Käyttöönottoprojekti jatkuu Toimittajan osuus vähenee Internet-ratkaisuja Intranet muuttaa ToimistoTiimin merkitystä tiedotusvälineenä Seurantaa
5	Toiminnan kehittäminen ja käyttöönoton suunnittelu Työpöydät käyttäjäryhmäkohtaisesti Yhteinen tietojen tallennuspaikka Ohjelmistorajapintoja hajautettujen sovellusten tueksi Hyvä käyttöliittymä työn tueksi	Aktiivinen käyttö Posti tukee viestintää, kalenteri ajanhallintaa ja foorumi tiedotusta hyvin Ajankäytön säästöjä saatu Käyttöönottoprojekti meni hyvin	Pilotointi, arviot Suunnitelmallisuus Käyttöönottoprojekti, projektiryhmä Toimittajan tuki, alkuvaiheessa Tukihenkilöt vapautettu omista töistään käyttöönoton ajaksi Johdon tuki Tiedotus Koulutus organisoitu hyvin	Kertauskoulutuksia Asiakirjahallinto Kuvamateriaalit
6 *	Yhteinen paikallisverkko, laitteet ja ohjelmisto Peruskäyttäjän vaatimukset, henkilökohtaiset työkalut, kommunikointi, yhteydet operatiivisiin järjestelmiin. Yhteinen käyttöalusta Toimihenkilöiden itsenäisyys Viestintä Avoimuus Paperittomuus	Tekninen perusta ja standardi tehty, sen päälle rakennetaan operatiivinen ohjelmaperusta. Vaikeuksia ohjelmistojen yhteensovittamisessa Koulutus ja koneet eriaikaan käyttäjille	Osa henkilöistä hyvin aktiivisia Käyttöönottoprojekti kuivui kokoon Projektin vaikeus aliarvioitiin Pitkä käyttöönottoprojekti Kipinät eivät välttämättä halukkaita tehtävään, olisivat voineet olla aktiivisempia Johto vähemmän aktiivinen käyttöönotossa Koulutus ulkopuolelta Muutosvastarintaa, ennestään oli jo sähköposti	Kipinöinnin uudelleenkäynnistys ToimistoTiimin käyttö laajennetaan tytäryhtiöihin Internet-osoitteet Tiimin yhteensopivuus muiden hyötyohjelmistojen kanssa, selvitys

Taulukko 9: ToimistoTiimin käyttöönoton tavoite ja sen saavuttaminen tutkituissa organisaatioissa

6.4.5 Aktiivinen käyttö

ToimistoTiimin käyttöönottoprojektin onnistumista on tutkittu ensisijaisesti aktiivisena käyttönä. Tavoitteita kysyttäessä se ei tullut tutkimuksessa esiin yhtenä asiana, vaan se ilmeisesti koettiin itsestäänselväksi tavoitteeksi. Toisaalta se, että aktiivinen käyttö ei ollut päällimmäisenä tavoitteena kertoo mielestäni myös sen, että ToimistoTiimin käyttöönoton mahdollisuudet oli ymmärretty laajana toiminnan muutoksena ja nimenomaan työryhmäohjelmistona ennemminkin kuin yksittäisten osioiden käyttönä. ToimistoTiimiä käytetään tutkituissa tapauksissa myös käyttöliittymänä tekstinkäsittelyyn, taulukkolaskentaan ja operatiivisiin järjestelmiin. Käyttäjä näkee työryhmäohjelmiston tavallaan 'työpöytänä', jossa voi liikkua tehtävän mukaan. Alla olevassa taulukossa on lueteltu ToimistoTiimin eri osien käyttöä tai käyttämättä jättämistä.

	<i>Posti</i>	<i>Kalenteri</i>	<i>Foorumi</i>	<i>Arkisto</i>
1	Kaikki käyttävät, myös ulkoiset yhteydet Paljon liitetiedostoja	Pieni osa käyttää Ei sääntöjä käyttöön Keskitetty, erillinen kirjautuminen	Kaikki käyttävät Myös epävirallista Tiedotuskanava	Ei käytössä Ongelmia
2	ToimistoTiimin osista eniten käytetty, kaikilla ei vielä tunnuksia	Resurssikalenteri 2/3 käyttää henkilökohtaista kalenteria Sääntöjä: TiimiKalenteri menee paperikalenterin edelle	Käytetään paljon, myös epävirallista	Ei käytössä Laatuarkisto on tulossa
3	Käytetään paljon Yhteistyö muiden toimipisteiden kanssa Eriaikaisuuden palvelija (vuorotyö)	Resurssikalenteri käytössä Yleinen hyöty jää vähiin, sillä henkilökohtaisia kalentereita ei päivitetä	Osa osastoista käyttää Tarkoitus laajentaa ja muodostaa rakenne	Ei paljoa, Tarkoitus laajentaa
4	Kaikki käyttävät Pääasiassa talon sisällä Paljon liitetiedostoja Rinnalla vanha posti jonkin aikaa	Resurssikalenteri Henkilökohtaiset kalenterit Sääntöjä: käyttöpakko, avoimuusaste, resurssikalenteri keskitetty sihteerille	Käytetään paljon Pöytäkirjat, uutiset, viestintä	Vähän käyttöä Koetaan kankeaksi Kehitetään
5	Käytetään paljon Sääntöjä: posti on luettava kerran päivässä	Käytetään paljon Avoin kalenteri, sopimus että kaikki käyttää Varauksessa TiimiKalenteri menee paperin edelle	Käytetään Sisäinen viestintä Epävirallisia, mielenkiintoisia tauluja myös	Aktiivinen käyttö Kömpelö Käyttöä kehitetään
6	Suurin osa käyttää ToimistoTiimin käytetyin osa	Käyttö vapaaehtoista, aktiivisimmat käyttävät omia kalentereita Resurssikalenteri osittain käytössä	Käytetään aktiivisesti Tiedotteet, matkalaskut, lomakepohjat	Laatuarkisto Vähän käytössä Koetaan huonoksi

Taulukko 10: ToimistoTiimin osien aktiivinen käyttö

Sähköpostin käyttö

Käytön aktiivisuuden perusteella näyttää siltä, että ToimistoTiimiä käytetään pääasiassa sähköpostina. Se on kaikissa tutkituissa organisaatioissa eniten käytetty väline. TiimiPostin käyttöä edistävät sen hyväksi koetut ominaisuudet kuten liitetiedostojen käytön mahdollisuus ja jakelulistat. TiimiPostin monipuolisuus tuli hyvin esiin tutkituissa erityyppisissä organisaatioissa. Vaikka sähköposti tuotteena mielletään usein vain viestien lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi, sen taustalta löytyy paljon erilaisia vivahteita käyttötavoissa, esimerkiksi viestien lukemisen aktiivisuus ja muistutus saapuneesta viestistä. Sähköposti on suhteellisen tasa-arvoinen työryhmäohjelma, joka hyödyttää kaikkia käyttäjiä. Viestin kirjoittaja tekee tosin enemmän työtä kuin sen lukija, mutta hyötyy myös itse työstään. Perustehtävä kaikissa tutkituissa yrityksissä oli juuri kommunikointi. Liitetiedosto-ominaisuus mahdollistaa myös laajemman asiapapereiden liikuttelun. Työtehtävien välittömän tuen merkitys oli sitä suurempi mitä enemmän työ sisälsi asiakirjojen, ohjeiden, lausuntojen ja liitteiden käsittelyä. Sama-aikaisuuden välttämättömyys vähenee, kun pienimuotoiset kokoontumiset voidaan korvata sähköpostikeskusteluilla. Eriaikaisuuden haitat helpottuvat esimerkiksi tuotantolaitoksessa, jossa tehdään vuorotyötä ja viestejä pitää kuitenkin välittää vuorosta toiseen. Sovitut säännöt, kuten päivittäisen lukemisen suositus, selkeyttävät sähköpostin käyttöä, ja eriaikaisuutta voidaan rajoittaa pakotteella tai suosituksella sähköpostin käytöstä. Onko se todellinen keino aktiivisen käytön edistämiseksi, on sitten mielestäni jo eri asia. ICL:n esitteissäkin kehoitetaan mieluummin käyttämään porkkanaa kuin keppiä. Mahdollisten sääntöjen pitäisi olla ohjelmiston käyttöön houkuttelevia.

Aktiivisen käytön peruseste on se, että käyttäjällä ei ole tunnuksia tai hän ei tunne järjestelmän toimintaa. Vaiheistetussa käyttöönotossa tällainen toiminta saattaa aiheuttaa toisaalta odotuksia ja toisaalta pelkoja ja vastustusta. Sellaista perusasetelmaa, jossa kaikille ei olisi tarkoituskaan toimittaa tunnuksia jossain käyttöönoton vaiheessa, ei tutkimuksessa löytynyt. Toinen este aktiiviselle käytölle on jo käytössä oleva samankaltainen järjestelmä. Sen avulla on luotu jo tietty tapa kommunikoida eikä siitä haluta luopua mm. niiden hyvien ominaisuuksien vuoksi, joita ei ToimistoTiimistä löytynyt. Tällaisena ominaisuutena mainittiin mahdollisuudet selata ulkopuolisia

käyttäjälistoja organisaatioittain ja valita osoitteet niistä. Vanhasta totutusta tavasta ei ole helppo aina luopua. Siksi mielestäni yrityksen pitäisi muodostaa strategia ‘toiminnallinen käytöstäpoisto’ tai ‘toiminnallinen käytön vähentäminen’. Lewin-Scheinin mallissa (Hirschheim 1985) organisaatiomuutos on kolmivaiheinen prosessi: elvytys, muutos ja jäädytys (unfreezing, moving, refreezing). ‘Toiminnallinen käytöstäpoisto’ vastaa elvytystä, jossa perinteistä tietämystä yritetään muuttaa uudelle järjestelmälle edulliseksi. Elvytyksen jälkeinen uusi käyttöönottoprojekti on joka tapauksessa hyvin merkityksellinen uuden järjestelmän käytön omaksumiselle. Käyttöönottoprojekti on ikäänkuin muutosvaihe, jossa uusi toimintatapa yritetään tasapainottaa ja vakiinnuttaa jokapäiväiseksi työn tueksi.

Vaihtoehtoisten työtapojen este on myös ulkopuolisten yhteyksien puute. Se ei varsinaisesti vähennä käyttöä organisaation sisällä, mutta totuttua ja hyväksi havaittua tapaa toimia halutaan käyttää kokonaisvaltaisesti. Lyytisen ja Hirschheimin (1987) mukaan tietojärjestelmän kehitykseen liittyvät tekijät epäonnistumisen aiheuttajina ovat kontrolloitavissa. Sähköpostin käytön laajennus tulevaisuudessa tarpeiden mukaan poistaa näitä syitä. Kun henkilöt oppivat tuotteen käytön, he kehittävät uusia tapoja sen hyödyntämiseksi. Tällaisesta on esimerkkinä tuotantolaitoksen tilaustiedustelut tai omaisuudenhoitoyhtiön tehtäviin kiinteästi kuuluva yhteistyö viranomaisten kanssa. Puhelimen käytön korvaaminen sähköpostilla saattaa aiheuttaa epävarmuutta: ”*paperittomuus ja sähköisyys voivat eristää ihmisiä*”.

Kalenteri

TiimiKalenteri oli aktiivisessa käytössä kolmessa yrityksessä. Kahdessa yrityksessä oli kalenterin käyttöpakko tai -suositus, yhdessä näistä oli porokanana sääntö, että sähköinen varaus menee pöytäkalenterin varauksen edelle. Yhdessä yrityksessä oli määritelty kalenterin merkinnän avoimuusaste henkilökohtaisuuden suojaksi. Kahdessa tapauksessa käyttö on vapaaehtoista ja hyöty jää vähiin, koska kaikki eivät täytä kalenterejaan. Yhdessä tapauksessa henkilökohtaisia kalentereita ei käytetä. Resurssikalenteria käytettiin viidessä yrityksessä. Sihteerit ylläpitävät resurssikalentereita, joiden yleisin käytötapa oli neuvotteluhuoneiden varaus ja

vieraskirjanpito. Aktiivisen käytön esteinä mainittiin asenteet joissakin yksittäisissä toimipisteissä. Kalenterin käyttöönotossa kannattaisi ehkä miettiä perussetti, jota kalenterituotteesta käytetään. Tutkituissa tapauksissa kalenterin käytön perusteet ainakin alkuvaiheessa on löydetty. Aktiivisen kalenterikäytön omaksuneissa organisaatioissa siihen oltiin hyvin tyytyväisiä.

Sähköinen kalenteri on tuote, jonka käyttö tukee koordinoitua. Toisaalta se vaatii käyttäjää pitämään kalenterinsa ajan tasalla. Käyttöönoton epäonnistuminen johtuu usein siitä, että varauksia ei merkitä ja sovittuja sääntöjä ei noudateta. Jotkut joutuvat tekemään kalenterin kanssa työtä toisten hyödyksi. Työntekijät eivät tällaisessa tapauksessa tarvitse kalenteria omassa työssään, joten he joutuivat ylläpitämään omaa kalenteriaan johdon neuvotteluvarausten hyväksi.

Foorumi

Foorumi on sähköpostin ohella aktiivisesti käytetty kanava. Kaikissa kuudessa yrityksessä aiemmin paperilla hoidettu sisäinen tiedotus hoidettiin TiimiFoorumin avulla. Foorumiin on myös talletettu erilaisia tarvittavia lomakepohjia, kuten matkalaskuja ja poissaoloilmoituksia. Foorumin käyttöönottokynnystä ovat madaltaneet myös avoimet ja epäviralliset palstat, kuten kirpputori ja reseptit, sekä yksittäisten ryhmien väliset keskustelutaulut. Foorumi koettiin tasa-arvoisena tiedotuskanavana. Sen avulla tieto saadaan samanaikaisesti eri paikoissa oleville henkilöille. Tärkeissä tapauksissa foorumiin tallennetusta tiedotteesta on lähetetty myös sähköpostiviesti. Foorumin rakenteen suunnittelu nähtiin tärkeäksi tekijäksi käytön aktivoimiseksi.

Foorumin käyttö yrityksessä edellyttää käyttäjätunnukset jokaiselle henkilölle tai henkilöryhmälle. Foorumin rajattu käyttö ylläpitää kahta tiedotusjärjestelmää, kun osa henkilökunnasta lukee tiedotteet vain ilmoitustauluilta ja osa Foorumista. Foorumiin talletettujen viestien ja vaikkapa ohjekirjojen ajantasaisuus edistää sen käyttöä.

Arkisto

TiimiArkistoa käytettiin neljässä tapauksessa, joista kahdessa tapauksessa se oli laatuarkisto. Yhdessä yrityksessä käyttö oli aktiivista, vaikka tuote koettiin kömpelöksi. Yleensäkin arkiston käytössä oli ongelmia tai se koettiin huonoksi tai hankalaksi käyttää. Kaikissa tapauksissa arkiston käyttöä oli tarkoitus kehittää joko olemassa olevan TiimiArkiston avulla tai jollain muulla tavalla. TiimiArkisto on kaikissa tapauksissa viimeiseksi käyttöön otettu tuote. Yhdessä tapauksessa laatuarkisto mainittiin jo tavoitemäärityksessä.

Elektroninen dokumenttien hallinta on yleisestikin uusi toiminnan tapa, jonka hallinta vaatii suunnittelua yrityksen asiakirjojen osalta. Elektronisten dokumenttien standardeja ei ole otettu yleisesti käyttöön. Dokumenttien tekovälineet saattavat olla erilaisia kuin niiden jakeluvälineet. Tiedon säilyvyys on epävarmuustekijä ja dokumentin sisältämien tietojen pelätään muuttuvan ajan kuluessa. Kun dokumentti tehdään tänään ja sitä halutaan käyttää usean vuoden kuluttua, on epävarmaa, miten se myöhemmin voidaan aukaista tai voidaanko sitä lainkaan käyttää myöhemmin. Lainsäädäntö itsessään asettaa omat yhteiskunnalliset vaatimuksensa organisaatioissa säilytettävälle asiakirjoille. (Salminen, 1995). Nämä yleiset elektronisiin dokumentteihin liittyvät tekijät voivat olla eräs syy siihen, että TiimiArkiston käyttö on vähäisempää kuin muiden tuotteiden. Organisaation sisäisten dokumenttien, kuten laatuasiakirjojen säilytykseen arkisto on hyvinkin käyttökelpoinen.

6.4.6 Onnistumista edesauttavia tekijöitä

Työryhmäohjelmiston käyttöönoton onnistumista arvioitiin edellä tulosten perusteella. Kerään tähän muutamia tekijöitä, joita tutkimuksen perusteella voi havaita. Havainnot perustuvat niihin ominaisuuksiin, joiden katsottiin auttaneen työryhmäohjelmiston käyttöönottoprojektia onnistumaan suunnitelmien mukaisesti.

Käyttöönoton onnistumista edistäviä tekijöitä olivat

- toimiva tekniikka
- henkilöiden kokemus
- tuotteen ominaisuudet organisaation tarpeisiin nähden
- sosiaalinen tilaus
- tiedotus
- suunnitelmallisuus, pilotointi
- hallittu projekti
- johdon sitoutuminen
- taitava kipinöinti tai tuki
- ryhmätyön ymmärtäminen, sitoutuminen, sitouttaminen
- koulutus, tasoryhmät, käyttäjäryhmät.

Tässä tutkimuksessa ei paneuduttu teknisiin asioihin syvemmin. Niiden merkitys tuli esiin väistämättä, koska järjestelmän merkitys ja käyttö ilman toimivia tietokoneita ja verkkoja on mahdotonta. Käyttöönotossa nimenomaan nopeat ja oikea-aikaiset laiteasennukset edistävät henkilöiden omaehtoista oppimista heti koulutuksen jälkeen. Toimiva järjestelmä auttaa ymmärtämään ToimistoTiimin merkityksen henkilön omassa työssä ja myös muiden organisaatiossa työskentelevien työn kautta. Ehrlich (1987) on painottanut järjestelmävikojen nopeaa havaitsemista, jotta järjestelmän käyttöä ei unohdeta tai hylätä. Järjestelmän toimimattomuus vaikuttaa pahimmillaan niin, että palataan vanhoihin toimintatapoihin. Jos koneet eivät toimi, ei uutta tapaa voida edes opetella. Teknisen välittäjän tehtävänä on Okamuran ym. (1994) mukaan vahvistaminen, mikä tarkoittaa teknologian käyttöluotettavuuden ylläpitoa.

Organisaation kokemus ryhmätyövälineiden käytöstä ja yleensä tietokoneiden käytöstä auttaa uuden järjestelmän omaksumista. Järjestelmästä saa sitä enemmän irti, mitä tutumpi sen taustalla oleva käyttöjärjestelmä on teknisesti ja toiminnallisesti. Windows-käyttäjän siirtyminen ToimistoTiimin käyttäjäksi vaatii vähemmän opiskelua kuin sellaisen henkilön, jolle Windows-käyttö on tuntematonta. Kokemus voi olla haitaksi, jos on jo totuttu käyttämään tiettyä työryhmäohjelmistoa. Sähköposti oli näissä tapauksissa aiemmin käytetty yhteinen kommunikaatioväline. Uudesta tuotteesta

haetaan samoja piirteitä, joita entisessäkin oli. Käyttäjä kokee uuden tuotteen huonoksi vain yksittäisen ominaisuuden perusteella, vaikka uudessa tuotteessa olisi useita huomattavia parannuksia aiempiin nähden. Pilotoinnin yhteydessä nämä esteet voitaisiin kartoittaa ja tiedottaa näistä ominaisuuksista. Ehrlich (1987) korostaa sekä organisaatiossa käytössä olevien että uuden järjestelmän tuntemista yhtenä onnistumista edistävänä strategiana.

Sosiaalinen tilaus tarkoittaa tässä henkilöiden kiinnostusta uutta välinettä kohtaan jo ennen sen hankkimista yrityksen toimintojen tueksi. Sähköpostin käyttö lisääntyy yrityksissä ja sen käyttömahdollisuudet tunnetaan hyvin. Yhteistyökumppaneilla voi olla sähköposti, mikä luo tiettyjä paineita välineen käyttöönottoon. Henkilöt kuulevat ja lukevat uusista työvälineistä ja miettivät niiden hyödyntämistä omassa työssään. Kun uutta ryhmätyövälinettä halutaan käyttöön, sen omaksuminen on helpompaa. Motivaatio lisää opettelua ja käyttöä ja siten edesauttaa käyttöönoton onnistumista. Lewin-Scheinin mallissa oli elvytysvaiheen (unfreezing) eräs tehtävä muokata maaperää käyttöönotettavalle ohjelmistolle. ICL:n mallin mukaista aktiivista muutosagenttia voisi pitää sosiaalisen tilauksen airuena. Hän on tarkkaillut toiminnan kehittämistä myös organisaation ympäristön kannalta ja tuonut havaintonsa esiin omalla työpaikallaan. Ehrlich (1987) suosittelee tutustumisvierailuja kokeneiden käyttäjien luokse.

Uusi työryhmäohjelmisto ja sen käyttömahdollisuudet herättävät kiinnostusta ja uteliaisuutta. Tiedotuksen suunnitelmallisuus ja säännöllisyys ehkäisevät usein kovin tehokkaan 'puskaradion' aiheuttamia ennakkoluuloja ja pelkoja. Kun käyttöönottoprojektista tiedotetaan jo ennen käyttöönottoa sekä sen aikana, koko organisaatio tietää, missä ollaan menossa. Tiedotuksen merkitys kasvaa, jos käyttöönotto tapahtuu vaiheittain ja projekti on ajallisesti pitkä. Projektin loppuvaiheessa mukaan tulevat käyttäjät tietävät suunnitellun tilanteen omalta osaltaan, mikä puolestaan poistaa epävarmuutta. Curleyn ja Gremillionin (1983) mielestä mestari vaikuttaa mielipidejohtajana mm. jakamalla käyttöön liittyvää tietoa organisaatiossa.

Suunnitelmallinen käyttöönottoprojekti sitoo organisaation käyttöönottoon ja sen avulla pystytään hahmottamaan kulloinkin menossa oleva tilanne. Suunnitelmallisuus ohjaa

myös yksittäisiä henkilöitä omien töidensä järjestelyssä niin, että ToimistoTiimin käyttöönotto voidaan sopivasti lomittaa töihin. Hallittu käyttöönottoprojekti pitää langat käsissä. Laiteasennukset ja koulutukset pystytään järjestämään oikea-aikaisesti ja niille varattuna aikana. Kipinöinnin tai muun tuen ajoitus on helpompaa, kun aikataulut tunnetaan. ICL:n toiminnallisen käytön malliin kuuluu toiminnallisen käyttöönoton toteutussuunnitelman teko, jossa tehtävän vaiheet ajoitetaan ja sovitaan niiden toteutuksesta.

Johto sitoutuu jo tuotteen oston ja siihen tehtävän investoinnin yhteydessä käyttöönottoprojektin alkamiseen. Johdon tuki sisältää useita asioita. Johto voi omalla esimerkillään vaikuttaa käytön aktiivisuuteen ja johdon tuki vaikuttaa käyttöönottoprojektiin myös siten, että siihen pystytään varaamaan resurssit. Johdon aktiivisuus ja myönteinen asennoituminen sekä käyttöönoton tukena että itse käyttäjinä vaikuttavat myönteisesti uuteen tuotteeseen suhtautumiseen. Kipinöivä johtaja voi seurata KipinäMikko-verkoston kautta käyttöönottoprojektin etenemistä ja vaikuttaa verkoston kautta projektin etenemiseen sekä tarttua mahdollisiin epäkohtiin. Tutkituissa tapauksissa kaikki haastatellut johtajat pitivät omaa sitoutumistaan käyttöönottoprojektiin hyvin merkittävänä sen edistymisen kannalta. Sanderson (1992) on painottanut eri sidosryhmien, kuten todellisten päättäjien osallistumista käyttöönottoprojektiin. Linjajohtajien selkeä näkemys järjestelmien antamista mahdollisuuksista vähentää pelkoja ja epäilyjä (Ehrlich 1987). Thong'in ym. (1996) tutkimuksessa oli todettu, että johdon tuki on pienissä yrityksissä tärkeää mm. projektien resurssien hankkimisessa.

Kokonaisvaltaisen aktiivisen käytön edellytys on myös ryhmätyön ymmärtäminen. Yhdessä yrityksessä oli harjoiteltu tiimityötä ennen työryhmäohjelmiston käyttöönottoa. ToimistoTiimi on työryhmäohjelmisto, jonka käyttö edellyttää vuorovaikutusta ja koordinointia. Ryhmän toimintaan on joissakin tapauksissa vaikutettu säännöillä. Kalenterin käyttö on esimerkki toiminnasta, jossa kaikkien pitää tehdä oma osuutensa eli päivittää henkilökohtaiset kalenterinsa, jotta neuvotteluvarauksia voidaan tehdä luotettavasti. Sähköpostin käyttö vaatii 'kriittisen massan' eli pitää olla riittävä käyttäjämäärä, jotta sen etu saadaan hyödynnettyä. Foorumi ilmoitustauluna ei vaadi

käyttäjältä niin paljoa, mutta sen ryhmätyöominaisuudet ovat yhteisessä käytössä. Kun yrityksessä tiedotetaan vain foorumin kautta, henkilöiden on käytävä lukemassa sitä pysyäkseen ajan tasalla. Ehrlich (1987) pitää ryhmätyösovelluksen luonteen ymmärtämistä käyttöönoton onnistumisen edellytyksenä. Myös Curleyn ja Gremillionin (1983) mestari voi vaikuttaa asenteisiin jakamalla tietoa organisaatioissa.

Käyttöönottoprojektiin liittyvä koulutus vaikuttaa siihen, miten aktiivisesti tuotteen opettelu ja käyttö saadaan alkuun. Suunnitelmallisuuteen liittyy koulutuksen suunnittelu. Yrityksessä on yleensä taidoiltaan eritasoisia henkilöitä, joiden valmiudet uuden asian oppimiseen vaihtelevat. Koulutuksesta kannattaa pyrkiä rakentamaan mielenkiintoinen kokonaisuus. Koulutusryhmien suunnittelu niin, että henkilöiden tietokoneen käytön taitotasot ovat suunnilleen samanlaiset, tehostaa koulutusta. Toinen esiintullut tapa oli työryhmittäin koulutus, jolloin luonnollisesti keskenään kommunikoiivat henkilöt olivat samassa koulutusryhmässä. Tällaisessa tapauksessa työhön liittyviä asioita voitiin soveltaa koulutuksen aikana. Kouluttajan toivottiin tuntevan organisaation toimintaa, jotta ToimistoTiimin käyttö voitaisiin alusta lähtien sulauttaa arkiseen työntekoon. ICL:n mallissa koulutuksen määrä ja sisältö arvioidaan asiakkaan kanssa ja koulutuksen järjestää useimmiten kolmas osapuoli, yleensä koulutusyritys. Koulutus on tärkeää etenkin organisaatioissa, joissa järjestelmä on uusi (Ehrlich 1987).

6.4.7 Käyttöönoton esteitä ja hidasteita

Haastatteluaineistosta on kerätty sellaisia asioita, joiden koettiin haitanneen käyttöönottoprojektia. Vaikka käyttöönottoprojekti koettiin onnistuneeksi, haastateltavat luettelivat tekijöitä, jotka vaikuttavat negatiivisesti käyttöönottoprojektin ja myös ohjelmiston käytön aikana

- laitteiden asennusten viivästyminen sekä niiden ja tietoliikenneverkon toimimattomuus
- käyttöönottoprojektin hajoaminen
- käyttöönottoprojektin ajallinen kesto
- ajoitus

- tuen saanti tarvittaessa
- ToimistoTiimin toimintojen käyttö ja tuntemus omassa työssä
- kipinähenkilön passiivisuus ja käyttäjän arkuus
- kipinähenkilöiden ja tukijoiden yhteistyön puute estää taitojen ja tietojen vaihdon organisaatiossa.
- käyttäjien vastarinta
- johdon sitoutumattomuus.

Laitteiden asennusten viivästyminen sekä niiden ja tietoliikenneverkon toimimattomuus estävät aktiivisen käytön ja saattavat vaikuttaa passivoivasti ToimistoTiimin käytön alkamiseen. Ohjelmisto ja laitteisto ovat tietenkin kaiken käytön perusta ja lähtökohta. ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallissa laitteet tuodaan koulutuksen aikana henkilön työpöydälle ja ohjelmistoasennukset on tehty silloin, kun henkilö tulee koulutuksesta työhönsä.

Käyttöönottoprojektin hajoaminen on hidaste aktiivisen käytön aloittamiselle. Jos aikataulut venyvät, tuotteen käytön odotus voi aiheuttaa turhautumista ja vanhoihin totuttuihin tapoihin juuttumista. Jos käyttöönotto kestää ajallisesti pitkään, saattavat viimeisimmät aloittajat olla epävarmoja omasta tilanteestaan. Kipinäointi ja tuki auttavat tällaisessa tilanteessa. Tukijoiden pitää tuntea käyttöönoton aikataulu ja projektin vaiheista kannattaa tiedottaa säännöllisesti. Ajoitus on merkittävä tekijä myös siksi, että työryhmäohjelmiston käyttö on kokonaisvaltaista vasta silloin, kun koko organisaatio pystyy hyödyntämään ohjelmistoa koko organisaation tehtävien tukena. Johdon tuella on merkitystä resurssien varaamisessa. Lyytisen ja Hirschheimin (1987) tutkimuksessa prosessi voi epäonnistua resurssien allokointivirheiden vuoksi. ICL:n toiminnallisen käyttöönoton mallilla pyritään hallitsemaan mm. resurssien suunnittelua.

Käyttäjän omat taidot eivät aina riitä ongelmatilanteiden ratkaisemisessa. Jos tukea ei tarvittaessa saa, tilanne ratkaistaan mahdollisesti siirtymällä vanhaan toimintatapaan. Esimerkkinä voisi mainita faksin käytön. Jos ohjelmiston avulla ei saada lähetettyä viestejä, siirrytään tulostukseen ja manuaaliseen lähettämiseen, vaikka pienelläkin korjauksella ja opastuksella voitaisiin toimia uudella tavalla. Työryhmäohjelmiston

tehokas käyttö edellyttää, että loppukäyttäjä osaa käyttää ohjelmiston toimintoja oman työnsä tukena. Lähiopastajan tehottomuus tai kipinähenkilön passiivisuus yhdistettynä vielä käyttäjän arkuuteen ja passiivisuuteen tuen haussa on tehokkaan käytön opettelu este. Kipinähenkilöiden ja tukijoiden yhteistyön puute estää taitojen ja tietojen vaihdon organisaatiossa. Jos verkosto toimii tehottomasti, saattaa osa organisaatiosta käyttää ohjelmistoa vain osittain. Lähiopastajan passiivisuus kostautuu myös uusien piirteiden omaksumisessa. Käyttäjä ei välttämättä muista tai tiedä kaikkia ohjelmiston mukanaan tuomia mahdollisuuksia. Tarkkaileva kipinähenkilö voi opastaa ja neuvoa aktiivisesti muita ryhmän jäseniä. Ehrlich (1987) neuvoa tutkimuksessaan järjestämään ohjelmiston uusien piirteiden vaiheittaista koulutusta. Okamuran ym. (1994) löytämä teknisen välittäjän rooliin kuuluu jatkuva käytön tarkkailu ja ohjeistus. Tällainen tukija voi olla ratkaiseva käytön edistäjä omassa organisaatiossaan.

Käyttäjien vastarinta uutta välinettä kohtaan hidastaa sen käytön aloittamista. Kuten työryhmäohjelmiston käytön kokemuksen kohdalla havaittiin, sitoutuminen vanhaan järjestelmään voi olla myös käytön hidaste. Vanha tuote koetaan paremmaksi, vaikka kyseessä olisi vain pieni yksityiskohta. Jos vastustava henkilö on johdon edustaja, vaikutus käyttäjien vastarintaan on vielä suurempi. Vastarinta voi olla myös pelkoa omien töiden jatkuvuudesta tai oman oppimiskyvyn epäilystä. Näissä tapauksissa vahva kipinäointi ja tiedotus ovat paikallaan. Kaikissa tapauksissa mainittiin joku henkilö, joka ei halua käyttää tuotetta. Työryhmäohjelmistojen yhteydessä tällainen vastarinta on näkyvämpää kuin perinteisten ohjelmien osalta. Lyytinen ja Hirschheim (1987) luokittelevat kielteiset asenteet vuorovaikutukseen liittyviksi. Ehrlich (1987) suosittelee asennekasvatusta käyttöönoton onnistumiseksi.

6.4.8 Toiminnallisen käyttöönoton merkitys / mallia käyttäneet tapaukset

Kolmessa tutkitussa yrityksessä käytettiin ICL:n käyttöönottomallia. Kahdessa niistä käyttöönottoprojekti ja organisaation toiminnallinen muutos onnistui erittäin hyvin. Kaikki neljä ohjelmiston osaa ovat käytössä. Aktiivisimmin käytetään sähköpostia, foorumia ja kalenteria. Arkisto koetaan kömpelöksi. Kalenterin käytön säännöt vaikuttivat sen käytön aktiivisuuteen. Molemmissa organisaatioissa tavoitteet määriteltiin tarkasti, käyttöönoton tukena oli tehokas KipinäMikko-verkosto ja johto

tuki käyttöönottoa. Toimittaja tuki käyttöönottoa erittäin hyvin. Näissä organisaatioissa korostettiin toiminnallisen käyttöönoton merkitystä onnistumisen kannalta. Nämä yritykset olivat toimialaltaan hyvin erilaiset, joten tehtävä ei sinänsä ollut tässä mielessä ratkaiseva tekijä. Näkisin organisaation muutosvalmiuden ja toiminnan kehittämisen halun joka tapauksessa vahvaksi tekijäksi toiminnallisen käyttöönoton onnistumiseksi. Lisäksi molemmissa tapauksissa mainittiin toimittajan mallin sopivan yrityksen ajatusmaailmaan.

Yhdessä tapauksessa käyttöönottoprojekti vietiin läpi aikataulun mukaan, mutta tavoitteita ei saavutettu. Jo alkuvaiheessa laitteiden toimitus myöhästyi ja koulutus tuli etuajassa. Ohjelmien yhteensovittaminen uuteen järjestelmään ei sujunut suunnitelmien mukaan. Uuden ohjelman oletettiin tukevan erilaisten järjestelmien käyttöä, mutta suunniteltuja ohjelmistoja ei saatu toimimaan Tiimin kautta. Organisaatiossa on hyvin aktiivisiä henkilöitä. Kipinätoiminta kuivui kokoon, sillä kipinäryhmän päällikkö ei ehtinyt hoitamaan tehtävää ja kipinöitä oli valittu myös vastoin heidän omaa tahtoaan. Johdon tuki koettiin passiiviseksi. Muutosvastarintaa havaittiin ja yhdeksi syyksi mainittiin jo käytössä oleva sähköpostijärjestelmä. Käyttöönottoprojekti koettiin jossain määrin onnistuneeksi, vaikka monessa asiassa löytyi korjaamisen varaa.

6.4.9 Toiminnallisen käyttöönoton merkitys / omin voimin edenneet

Kolmessa yrityksessä vietiin käyttöönottoprojekti omin voimin läpi. Yrityksissä käyttöönoton projekteissa työskennelleillä henkilöillä oli kokemusta käyttöönottoprojekteista joko omassa organisaatiossaan tai aiemmissa tehtävissä. Kahdessa tapauksessa organisaatiossa siirreltiin paljon asiakirjoja henkilöiden kesken esimerkiksi lausuntoja varten. Molemmissa oli lisäksi säännöllisiä yhteyksiä muihin organisaatioihin kuten viranomaisiin. Kolmas tapaus oli tuotantolaitos, jossa henkilöiden välinen viestintä on liiketoiminnan ja tuotannon kannalta tärkeää ja lisäksi se on eriaikaista vuorotyöstä johtuen.

Myös näissä yrityksissä toiminnallisuus oli selkeästi esillä. Käyttöönottoprojektit oli suunniteltu, tavoitteet oli asetettu ja koko organisaatiota koskevat toiminnan muutokset oli myös mietitty. Tapauksessa 1 tavoitteet olivat korkealla, aikataulu laadittiin nopeaksi

ja Tiimin käyttö arvioitiin tehokkaan toiminnan edellytykseksi. Tapauksessa 3 *‘ei haettu mullistavia muutoksia’*, vaikka moni tavoite koski toiminnan muutosta. Tällaisia olivat viestinnän tehostaminen, ajanhallinnan parantaminen, työajan säästöt ja työrutiinien muutos. Tapauksessa 4 tavoitteina oli toiminnan kehittäminen, työryhmien yhteiset työpöydät, tietojen tallennuspaikka ja ohjelmistorajapintoja hajautettujen sovellusten tueksi.

Käyttöönottoprojektit koettiin onnistuneiksi ja ohjelmistoa käytetään aktiivisesti työn tukena. Kahdessa tapauksessa käyttö päästiin aloittamaan nopeasti heti koulutuksen jälkeen. Molemmissa tuotetta myös odotettiin saatavaksi käyttöön ja motivaatio oli korkealla. Yritykset toimivat projekteissaan niin itsenäisesti, että loppukäyttäjät eivät tunnistanee KipinäMikkoa tai osanneet yhdistää ICL:ää ja ToimistoTiimiä yhteen. Tapauksessa 5 oli toimittu myös suunnitelmallisesti. Yrityksessä oli aiempaa kokemusta ryhmätyöohjelmistosta. Kaikissa kolmessa tapauksessa ToimistoTiimin käyttö laajenee joko muihin toimipisteisiin tai organisaation ulkopuolisiin liiketuttaviin. Yhdessä tapauksessa mainittiin kipinöinti tulevaisuuden toimintatapana.

6.4.10 Toiminnallisen käyttöönoton merkitys

Kokonaisuutena arvioiden aineistosta ei löydy suuria eroja verrattaessa ICL:n mallin mukaista käyttöönottoa käyttäneitä tapauksia oman suunnitelmansa mukaan edenneisiin yrityksiin. Ainoa tapaus, jossa selkeitä epäonnistumisia tuli paljon esiin, käytti ICL:n toiminnallista mallia. Nopein käyttöönottoprojekti oli oman suunnitelmansa mukaan edenneellä yrityksellä. Organisaation toimialan ja tehtävän merkitys onnistumistekijänä ei näy tuloksissa. Organisaatioiden käyttöönottoprojektit oli suunniteltu omien mahdollisuuksien mukaisesti. Taulukossa 11 on kuvattu koettu onnistuminen (H = hyvä, T = tyydyttävä) ja toiminnallisen mallin käyttö (X).

tapaus /malli	1	2	3	4	5	6
ICL		X		X		X
OMA	X		X		X	
Onnistuminen	H	H	H	H	H	T

Taulukko 11: ICL:n tai oman mallin käyttö tapauksittain

Kaikissa tapauksissa toimittaja tuki käyttöönottoa ainakin teknisesti tai henkisesti. Toiminnallisen käyttöönoton merkitys juuri siinä muodossa kuin ICL sitä tarjoaa jäi näiden tutkimusten perusteella vähemmän merkittäväksi tekijäksi. ICL:n mallin sisältämiä tehtäviä mainittiin kaikissa tapauksissa käyttöönottoprojektin onnistumista edistävinä tekijöinä.

Mielestäni toiminnallisuudella on merkitystä käyttöönottoprojektin onnistumisen kannalta. Miten toiminnallisuus luokitellaan ja minkälaisena projektina se ilmenee, on jo eri asia. Nämä tulokset on analysoitu kuudesta tapauksesta, joiden käyttöönottoprosessin aloituksesta on kulunut aikaa. Viidessä yrityksessä käyttö oli aktiivista ja toiminnallisia muutoksia oli tapahtunut, yhdessä käytön aktiivisuus vaihteli, mikä kertoo ToimistoTiimin tukevan jokapäiväistä työtä jokaisessa tutkitussa yrityksessä.

7 Yhteenveto, päätelmät ja jatkotutkimukset

Työryhmäohjelmiston käyttöönottoprojekti on sekä vaativa että laaja tehtävä ainakin isossa ja hajautetussa organisaatiossa. Ryhmätyötä tukevan ohjelmiston vaatimukset ja mahdollisuudet eroavat perinteisistä tietojärjestelmistä sekä käyttöönotossa että käytössä. Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää työryhmäohjelmiston käyttöönottoa erilaisissa organisaatioissa eri mallin mukaisesti tehtynä. Tutkimuksessa tutustuttiin ensin ToimistoTiimi-ohjelmiston käyttöön ja sen ominaisuuksiin ennen haastattelukierrosta. Tutkimuksessa kuvattiin pääasiassa tietokonetuetussa kokousympäristössä tehtyjä työryhmäohjelmistojen käyttöönottotutkimuksia, strategioita ja käyttöönottomalleja. Tutkimusta varten kehitettiin aiempien tutkimusten pohjalta oma käyttöönoton malli, jonka mukaisesti empiirinen aineisto käsiteltiin.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että onnistuneen käyttöönottoprojektin taustalta löytyy monenlaisia organisaatioon ja sen toimintaan liittyviä sekä sosiaalisia että teknisiä tekijöitä ja näkökulmia. Kun kyseessä on henkilökohtaisilla tietokoneilla käytettävä ohjelmisto, jossa verkkojen kautta luodaan virtuaalisia yhteisiä työtiloja tai keskustellaan saman- tai eriaikaisesti, on itsestäänselvää, että teknisten asioiden ja ohjelmiston pitää toimia silloin, kun käyttöönotto alkaa. Työryhmäohjelmisto ei ollut tietokoneiden käytössä suuri muutos näissä organisaatioissa, mutta toimintatapojen muutoksena sen merkitys oli huomattava.

Toiminnallisen käyttöönoton merkitys siinä muodossa kuin ICL sitä tarjoaa ei ole tämän tutkimuksen tulosten mukaan merkittävä. Tässä tutkimuksessa ei selvitetty, miten paljon ICL:n malli vaikutti omin voimin tehtyihin käyttöönottosuunnitelmiin. Tutkitut yritykset olivat isoja organisaatioita, joissa kaikissa löytyi kokemuksia projektien läpiviennistä. Jos organisaatiossa on tarve ottaa käyttöön toimiston tehtäviä tukeva työryhmäohjelmisto, se auttaa onnistumisessa. Motivaatio ja sosiaalinen tarve, samoin kuin tuotteen sopivuus organisaation ajattelutapaan vaikuttaa käyttöönottoprojektin onnistumiseen.

Käyttöönottoprojektin suunnitelmallisuus ei takaa onnistumista, mutta ennustaa hyvää lopputulosta. Henkilöiden motivointi, tiedotus, koulutus ja tuki käytön alussa ovat merkitseviä tekijöitä käyttöönoton eri vaiheissa. Johdon sitoutuminen käyttöönottoprojektiin kannustajana, esimerkkikäyttäjänä tai KipinäMikkona vaikuttaa myönteisesti sen onnistumiseen ja järjestelmän aktiiviseen käyttöön. Jos ryhmässä työskentely on jo totuttu toiminnan muoto, on koko organisaation ja sen yksittäisten työntekijöiden helpompi mieltää toimintaa tukevan ohjelmiston merkitys. Silloin ohjelmisto tukee uusia toiminnan tapoja ja muuttaa työnteon mallia yhteistyölle sopivaksi. Välittäjien, mestarien, KipinäMikkojen ja muiden käyttäjiä avustavien henkilöiden merkitys varsinkin käyttöönoton alussa koettiin hyvin merkittäväksi. Henkilöt oppivat käyttämään uutta työvälinettä oikein ja voivat kysyä apua omien työtehtäviensä edistämiseksi ja helpottamiseksi.

Tutkimus tehtiin yhden toimittajan yhden työryhmäohjelmiston käyttöönottoprosesseista isoissa organisaatioissa, joissa tietokoneiden käyttö oli ennen ToimistoTiimin käyttöönottoa melko tuttua. Tutkimuksen empiirinen aineisto koostui haastatteluista. Olisiko tulos ollut erilainen, jos haastateltavat henkilöt olisi valittu toisin? Haastateltaviksi henkilöiksi voitaisiin valita jokaisesta organisaatiosta kaikki KipinäMikot tai tukihenkilöt. Jos tutkimuksen kohteena olisi vain yksi suhteellisen pieni organisaatio, olisi kysely voitu toimittaa kaikille käyttäjille. Haastateltavat henkilöt olisi voitu valita myös pelkästään tavallisista loppukäyttäjistä, mutta silloin mielestäni tavoitteiden asettelu ja koko organisaatiota koskeva muutosprojekti olisi jäänyt taka-alalle.

Jatkotutkimuksissa voitaisiin tutkittaviksi tekijöiksi ottaa yrityksen koko ja verrata tukiroolien merkitystä käyttöönottoprojektissa erikokoisissa yrityksissä. Voitaisiin tutkia myös, onko henkilöiden tietojenkäsittelytaidoilla merkitystä käyttöönoton onnistumiseen. Tänä päivänä on mahdotonta löytää isoa yritystä, jossa tietojenkäsittely aloitetaan ryhmätyöohjelmiston käyttöönotolla, joten kokemuksen merkitystä on mahdotonta mitata. Aiemmissä tutkimuksissa 1980-luvulla, jolloin henkilökohtaisia tietokoneita ei ollut paljon käytössä organisaatioissa, oli löydetty jo tukirooleja ja työryhmäohjelmiston käyttöönottoa tukevia strategioita. Muuttuuko tukiroolien

merkitys, kun tekniikka ja tietojärjestelmien käyttö yleensä muuttuvat ihmisille tutummaksi toiminnan tavaksi?

Tietotekniikka on usein organisaation toiminnan elinehto. Tietokoneiden käyttö on nykyisin hyvin jokapäiväistä toimintaa. Minkälainen merkitys tällaisessa tapauksessa on henkilörooleilla käyttöönoton tukena. Tutkimukseen valittavat organisaatiot voisivat olla silloin hyvin erilaisia, esimerkiksi ohjelmistotalo ja suuri tukkuliike. Tänä päivänä yrityksissä alkaa olla kokemusta työryhmäohjelmistojen käytöstä ja niiden käytön merkityksestä liiketoiminnalle. Monissa yrityksissä on jo ehditty vaihtaa kerran käyttöönotettu ryhmätyöohjelmisto, yleensä sähköposti. Eri tuotteita vertailevan tutkimuksen tulokset voisivat tuoda esiin suunnittelun perustaksi sekä hyviksi koettuja piirteitä että sellaisia ominaisuuksia, jotka ärsyttävät tai estävät tehokkaan käytön työn tukena. Yksi mielenkiintoinen alue olisi uusien tekniikoiden, kuten Internetin tai Intranetin suomien mahdollisuuksien, vertailu näihin jo käytössä olleisiin työryhmäohjelmistoihin. Empiirisen aineiston löytäminen tällaisen tutkimuksen pohjaksi on kuitenkin vielä lähivuosina vaikeaa.

Toimistojärjestelmän tutkimus voitaisiin toteuttaa kvantitatiivisemmin, jos se olisi pitkittäistutkimus ja organisaatiossa olisi tarkasti mitattu käyttäjien taidot ja valmiudet sekä organisaation tavoitteet määrällisesti ennen käyttöönoton alkamista. Tutkimukseen pitäisi valita silloin samantyyppiset organisaatiot, joiden käyttöönottoprojekti toteutettaisiin suhteellisen nopeasti, jotta myös kokemuksia saataisiin mukaan tuloksiin. Tämän tutkimuksen perusteella käyttöönottoprojektista voisi nostaa esiin jonkin osa-alueen, josta voisi laatia laajemman kyselypohjaisen tutkimuksen. Mittareiden määrittelyn vaikeus pitäisi huomioida, samoin kuin riippuvien ja riippumattomien muuttujien määrittely. Mittaustuloksista saattaisi tulla hyvinkin keskivertoisia, vaikka mielipiteet vaihtelisivat suuresti. Jos mittaus tehtäisiin organisaatioissa toistuvasti vaikka vuoden välein, voitaisiin tutkia käytön kehityksen nopeutta ja laatua. Tällaisessa tapauksessa kyseessä olisi mielestäni jo käyttötutkimus eikä käyttöönottotutkimus, kuten tässä tutkimuksessa oli.

Toimistojärjestelmän käyttöönotto on todella sosioteknistä toimintaa. Jos vertailen tutkimuksessa löytyneitä piirteitä esimerkiksi usean käyttäjän tietojärjestelmien käyttöönottoihin, joissa olen ollut mukana ja joissa tehtävä opetettiin käyttäjälle ja jonkin ajan kuluttua kertauskoulutettiin niiltä osin, kuin ohjeistus ei käyttöä tukenut, on ryhmätöohjelmiston toiminnallinen käyttöönotto hyvin erilainen tehtävä. Perinteisellä usean käyttäjän järjestelmällä saattaa olla vain murto-osa henkilöstöstä käyttäjänä. Toimistojärjestelmän käyttö on jokaisen organisaatiossa työskentelevän henkilön päivittäinen tehtävä.

Opin tässä tutkimuksessa paljon haastatelluista organisaatioista, käyttöönottoprojekteista ja menetelmistä. ICL:n ToimistoTiimin ja toiminnallisen käyttöönoton tuntemus nousi huomattavasti, sillä alkutietoina minulla oli vain toimittajan ja tuotteen nimi. Mitenkään en voi väheksyä saamaani kokemusta haastattelijana itselleni vieraissa organisaatioissa. Kvalitatiivinen tutkimusote ja siihen liittyvä arviointi lisäsi näkemystäni tutkimusmenetelmistä.

Alkukiinnostus tähän tutkimukseen saatiin ICL:n Tampereen toimipisteeseen talvella 1996 tehdyllä vierailulla, jolloin käydyt keskustelut herättivät mielenkiinnon tämäntyyppisen tutkimuksen tekemiseen. Tilaajan puolella yhteyshenkilö vaihtui alustavan tutkimuspäätöksen jälkeen ja alkuperäinen tutkimusasetelma muuttui mm. niin, että tutkimuksen tavoitteet laajennettiin kipinöinnistä toiminnalliseen käyttöönottoon laajemmassa merkityksessä.

Tutkimuksen aihe kannattaa rajata hyvin tarkasti. Alunperin mietitty ajatus kahden henkilön mukanaolosta tutkijoina tässä tutkimuksessa olisi ollut työmäärää tasaava ratkaisu. Tutkimus teetti todella paljon työtä, alkaen jo empiirisistä osuuksista, kuten ToimistoTiimin asennuksista ja opettelusta, haastattelujen laajuudesta ja saadun aineiston käsittelyistä. Silti, suuritöisen 'gradun vääntämisen' jälkeen jotain jää aina omaan 'takkiin' ja myös oma käsitykseni käyttöönottoprojekteista on muuttunut. Jokainen käyttöönottoprojekti on pohjimmiltaan erilainen tapahtuma, vaikka sen tukena käytetty malli olisi yleinen ja testattu toiminnan tapa. Mehän olemme ihmisiä, jotka työskentelemme erilaisissa organisaatioissa erilaisissa tehtävissä, muodostamme

erilaisia työryhmiä ja työskentelyn tapoja. Tällainen toiminnallisen käyttöönoton malli, joka on kehitetty yhteistyössä asiakkaiden ja ICL:n liiketoimintayksiköiden kanssa, auttaa ja tukee järjestelmän käyttöönottoprojektia.

LÄHTEET

Bullen, C.V., Bennett, J.L. Groupware in practice: An interpretation of Work Experiences, In: Readings in Groupware and Computer-Supported Cooperative Work: Assisting Human-Human Collaboration, (ed. Baecker, R.M.), 1993, 69-84.

Curley, K. F., and Gremillion, L.L., The role of the Champion in DSS Implementation. Elsevier Science Publishers B.V. (North Holland), 1983.

Dennis, A.,R., George, J., F., Jessup, L.,M., Nunamaker, J.,F.,Jr.,, Vogel, D.,R. Information Technology to Support Electronic Meetings. Mis Quarterly. December 1988.

Ehrlich, S., Strategies for Encouraging Successful Adoption of Office Communication Systems. ACM Transactions on OIS, 1987, Vol. 5, No. 4.

Ellis, C.,A., Gibbs, S.,J., Rein, G.,L. Groupware: Some Issues and Experiences. Communication of the ACM Vol 34. No 1. 1991.

Friedman, A.,L., Cornford, D.,S. Computer systems development: history, organisation and implementation. Wiley series in information systems. John Wiley & Sons Ltd, England, 1989.

Grudin, J., Groupware and Cooperative work: Problems and Prospects, In: Readings in Groupware and Computer-Supported Cooperative Work: Assisting Human-Human Collaboration, (ed. Baecker, R.M.), 1993, 97-105.

Grudin, J., Why CSCW Application Fail: Problems in the Design and Evaluation of Organizational Interfaces, ACM , 1988.

Grönfors, M., Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät, 2. painos. WSOY, 1985 (alkuperäinen painos 1982).

Heikkilä, J., Saarinen, T., Sääksjärvi, M. Success of software packages in small businesses: An exploratory study, Eur. J. Inf. Syst. Vol. 1, No. 3, pp 159 -169, 1991.

Hirschheim, R., A. Office Automation: A Social and Organizational Perspective, John Wiley & Sons Ltd., Great Britain 1985.

Hirsjärvi, S., Hurme, H. Teemahaastattelu, Yliopistopaino, Helsinki 1995.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Liikanen, P., Sajavaara, P. Tutkimus ja sen raportointi. Gummerus Kirjapaino Oy. 1992.

Hyvönen, S., Tutkielman laatiminen - Liiketaloustiede: Hallinnossa ja markkinoinnissa HKKK:n julkaisu, 1994.

ICL Data Oy, Käyttöohje, ToimistoTiimi 3.5 yhteiset ominaisuudet, ICL Data, 1996.

ICL Data Oy, Toiminnan kehittäminen - välineenä toimistojärjestelmä, 1996.

ICL Data Oy, Toiminnalliseen käyttöönottoon liittyviä materiaaleja, 1996.

ICL Data Oy, Mainosmateriaalia, <http://www.icl.fi> (1.1.1997 - 15.4.1997).

Kallio, J., Kasper, P., Salo, S., Talvinen, J., Tinnilä, M., Vepsäläinen, A. liiketoimintaprosessien uudistaminen tietotekniikan avulla. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja D-234. Helsinki 1996.

Lotus Corp.:n kehikko, 1996. <http://www/Lotus.com/bible> (lokakuu 1996).

Lyytinen, K., Hirssheim, R. Information system Failures: A survey and Classification of Empirical Literature, Oxford Surveys of Information Technology, Vol. 4, 1987, 257-309.

Lyytinen, K., Ngwenyama, O., Groupware Environments as Action Constitutive Resources: A social Action Framework for Analysing Groupware Technologies, accepted to CSCW (journal), 1996.

Mandviwalla, M., Olfman, L. What Do Groups Need? A Proposed Set of Generic Groupware Requirements, ACM Transactions on Computer-Human Interaction, Vol. 1, No. 3, September 1994. pp 245 - 268.

Nunamaker, J.,F., Dennis, A.,R., Valacich, J.,S., Vogel, D.,R., George, J.,F. Electronic Meeting Systems to Support Group Work. Communications of ACM, Vol. 34, No 7, 1991. pp. 40 - 61.

Nunamaker, J., Vogel, D., Heminger, A., Martz, B., Grohowski, R., MCGoff, C. Experiences at IBM with Group Support Systems: A Field Study, Elsevier Science Publishers B.V., 1989, (ed. Baecker, R.,M.), 1993, 740-753.

Okamura, K., Fujimoto, M., Orlikowski, W. J., Yates, J., Helping CSCW Applications Succeed: The Role of Mediators in the Context of use. CSCW 94- 10/94 Chapel Hill, NC, USA. 1994.

Okamura, K., Orlikowski, W.,J., Yates, J., Fujimoto, M., Helping CSCW Applications Succeed: The Role of Mediators in the Context of Use. CSCW 94, 10/94 Chapel Hill, NC, USA, 1994.

Okamura, K., Orlikowski, W.,J., Yates, J., Fujimoto, M., Shaping Electronic Communication: The Metastructuring of Technology in Use, Center for Koordinaatio Science Technical Report #155, April 1994, <http://ccs.mit.edu/CCSWP167.html>. 1996/12.

Table 1: Activities constituting Technology-Use Mediation.
<http://ccs.mit.edu/CCSWP167.html#figs>. 1996/12.

Orlikowski, W.J., Learning from Notes: Organizational Issues in Groupware Implementation. In: Proceedings of CSCW 92, November 1992, 362-369.

Pinsonneault, A., Kraemer, K.,L. The Impact of Technological Support on Groups: An Assessment of the Empirical Research, (ed. Baecker, R.,M.), 1993, 754-773.

Robinson, M., Computer Supported Co-Operative Work: Cases and Concepts, In: Readings in Groupware and Computer-Supported Cooperative Work: Assisting Human-Human Collaboration, (ed. Baecker, R.M.), 1993, 29-49.

Salminen, A., Kohti tietoyhteiskuntaa. Rakenteisen asiakirjastandardin kehittäminen lainsäädäntötyöhön. Yhteenveto RASKE-projektista. Jyväskylän Yliopisto. Jyväskylä. 1995.

Sanderson, D., The CSCW Implementation Process: An Interpretative Model and Case Study of the Implementation of a Videoconference System. In: Proceedings of CSCW 92 (eds. Turner, J., Kraut, R.), ACM Press, November 1992, 370-377.

Schmidt, K., Bannon, L., Taking CSCW Seriously. Computer Supported Cooperative Work (CSCW) 1: 7 - 40. Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands. 1992.

Silverman, D., Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction, Sage, London, 1993.

Thong,., Yap, C., Raman, K.,S. Top Management Support, External Expertise and Information Systems Implementation in Small Businesses. Information Systems Research. Vol 7. No 2. June 1996.

Yin, R.K., Case study research - Design and Methods, Second edition. Sage publications, 1994.

Liite 1, Haastattelun teemat

YLEISTÄ HAASTATTELUSTA

Haastattelu on teemahaastattelu ja haastattelija ohjaa vapaata keskustelua etukäteen suunniteltujen teemojen avulla. Keskustelut tallennetaan ääninauhoille myöhempää analyysiä varten. Haastattelun luonteesta johtuen eksakteja luettelomaisia kysymyksiä ei ole, eikä haastatteluissa käytetä operationalisoituja käsitteitä tai muita mitta-asteikkoja. Ryhmätyöohjelmiston käyttöönotto on sosiotekninen tapahtuma, johon eivät kaikki mittarit välttämättä pure ja arvokasta tietoa saattaa jäädä ulkopuolelle, jos pitäydytään strukturoidussa lähestymistavassa.

Haastatteluissa teeman yhteydessä painotetaan sitä, että tutkimuksen pääasiallinen tarkoitus ei ole selvittää, miten ohjelmiston asennus teknisesti sujui tai miten verkko toimi, vaikka näiden asioiden suora vaikutus järjestelmän käyttövalmiuteen kuitenkin huomioidaan. Haastatteluissa painotetaan sitä, miten Tiimin käyttöönotto organisaation toimintoja tukevana ryhmätyöohjelmistona onnistui. Haastatteluissa tutkitaan toiminnallisen käyttöönoton ja siihen liittyvän kipinätoiminnan merkitystä Tiimi-käyttöönoton onnistumisessa kyseisessä organisaatiossa. Haastattelut tehdään henkilöhaastatteluina ja materiaali käsitellään luottamuksellisesti.

Tutkittavat yritykset / Caset, päätarkastelukulmat:

Tutkittavista yrityksistä saadaan tietoa case-kuvauksen tuottamiseksi. Alla olevat tarkastelukulmat ovat laajoja kokonaisuuksia joiden alle sisältyy arviointia toiminnallisuudesta, agitoinnista ja kipinämikron tehtävästä organisaation muutosprosessin suppeaan kuvaamiseen.

1. Miten Tiimin käyttöönotto on toteutettu
2. Minkälainen käyttöönottoprosessi on ollut
3. Onko ryhmätyöohjelmistoja ollut käytössä aiemmin, jos on niin millaisia kokemuksia niistä on.

Ennen haastattelua tiedetään, onko kyseessä ICL:n mallin mukainen toiminnallinen käyttöönotto vai nk. 'villi' käyttöönotto. Kipinähenkilöistä puhutaan vasta, kun tiedetään organisaation käyttäneen toiminnallista käyttöönoton mallia.

YRITYKSEN PERUSTIETOLOMAKE

Yrityksen perustiedot saadaan vuosikertomuksesta ja ne täydennetään haastattelemalla. Perustiedot ovat taustatietoa.

1. Yritys, nimi, osoite
2. Yrityksen liiketoiminta-alueet
3. Yrityksen koko, liikevaihto ja henkilöstö
4. Yrityksen toimipisteet ja niiden välisen kommunikaation määrä

HENKILÖIDEN PERUSTIEDOT

Henkilöhaastattelujen alkaessa haastattelijalla oli tiedossaan yrityksen perustiedot ja Tiimin käytön perustiedot; alkuperäisyys ja tilanne tällä hetkellä. Haastateltavilta kysyttiin seuraavat perustietoihin liittyvät kysymykset, jotta hänen roolinsa organisaation muutosten aikana saatiin selville. Perustiedot ovat tutkimuksen kannalta henkilön tehtävien taustatietoa, joka ei sinänsä vaikuta tutkimuksen kulkuun.

1. Yritys, osasto
2. Olitko mukana käyttöönoton aikana
3. Tehtävä organisaatiossa silloin, kun käyttöönotto alkoi organisaatiossa
4. Tehtävä organisaatiossa nyt
5. Koulutus
6. Koska ryhdyit itse Tiimi-käyttäjäksi

TEEMA:

Kuvaile tilannetta organisaatiossanne silloin, kun ajatus ryhmätyöohjelmiston (Tiimi) käytöstä syntyi.

Lisäkysymyksiä:

- Arvioi organisaation valmiusastetta tilanteessa, jolloin päätettiin siirtyä Tiimi-ohjelmiston käyttöön
- Mitä oli ennen Tiimiä ja miten ryhmätyöohjelmistoasiat oli järjestetty ennen Tiimin käyttöönottoa
- Mistä kipinä ryhmätyöohjelmiston käyttöön liittyvään toiminnalliseen muutokseen syntyi organisaatiossanne

- Millaisia tavoitteita käyttöönotolle asetettiin

TEEMA: Miten toimittaja (ICL) tuki käyttöönottoprosessia

- Trimming
- Koulutus

TEEMA: Miten valitsitte kipinämikot (jos niitä käytitte) organisaatiossanne

- Ominaisuudet
- Taidot
- Kokemus muutoksista organisaatiossa
- Koulutus

TEEMA: Miten kipinämikot onnistuivat työssään

TEEMA: Miten loppukäyttäjät sisäistivät uuden tavan toimia

TEEMA: Miten käyttöönotto- ja muutosprosessi onnistuivat

Hyödyt

Haitat

Hyvin menneet asiat

Huonosti menneet asiat

TEEMA: Tilanne nyt, miten käytätte Tiimiä tällä hetkellä organisaatiossanne?

- Kuinka moni käyttää Tiimiin kuuluvia tuotteita
- Mitä tuotteita käytätte

Liite 2: Loppukäyttäjien kyselylomake

Kyselytutkimus ToimistoTiimin käyttöönotosta ja käytöstä

Jyväskylä 10.2.1997

Teen Jyväskylän yliopistossa tietojärjestelmätieteen lopputyötä aiheesta *'Toiminnallisen käyttöönoton merkitys ryhmätyöohjelmiston käyttöönotossa'*. Tutkimukseeni liittyen lähetän sinulle kyselylomakkeen, jonka avulla selvitän käyttäjän näkökulmaa ToimistoTiimi-ohjelmiston käytöstä ja käyttöönottoprosessista. Tutkimukseen liittyvä materiaali on luottamuksellista ja vastaajan henkilötiedot eivät näy raportissa. ToimistoTiimillä tarkoitetaan kyselyssä TiimiPostia, TiimiFoorumia, TiimiKalenteria ja TiimiArkistoa.

Mitä sinun pitäisi tehdä?

Vastaa lomakkeella esitettyihin kysymyksiin omin sanoin vastaukselle varattuun tilaan. Palauta vastauskuori mahdollisimman pian, kuitenkin helmikuun loppuun mennessä.

Kiitos jo etukäteen vastauksestasi.

Terveisin

Greta Kylmälä

email: kylmala@jytco.jyu.fi

Jyväskylän yliopisto

Informaatioteknologian maisteriohjelmat

Asemakatu 4 B

SF-40100 JKL

puh: 014 60 2538

fax 014 60 2535

Vastaajan perustiedot:

Nimi (vapaaehtoinen tieto)	
Yritys, toimipaikka	
Osasto	
Tehtävä	
Olen käyttänyt Tiimiä vuosina	

1. Miten käytät työtehtäviesi tukena ToimistoTiimiä? Jos et käytä lainkaan jotain osaa, merkitse miksi et käytä.

TiimiPosti:

TiimiFoorumi:

TiimiKalenteri:

TiimiArkisto:

Muu käyttö:

2. Miten merkittävänä pidät ToimistoTiimiä omien työtehtäviesi tukena?

3. Miten ToimistoTiimin käyttöönotto sujui työpaikallasi mielestäsi? Kerro omista kokemuksistasi käyttöönottoprosessin eri vaiheissa.

4. Muita asioita, esimerkiksi ehdotuksia, ajatuksia, ideoita tai mitä vain ToimistoTiimiin liittyen.

Liite 3: Haastatellut henkilöt organisaatioittain

TAPAUS: INEX-PARTNERS

Matti Juutilainen, tietohallinto, pääkipinä	15.10.1996
Leena Kumpulainen, henkilöstöhallinto	21.11.1996
Jyrki Räsänen, tietohallinto	28.11.1996

TAPAUS: Eläke-Sampo

Ilkka Kohonen, tietohallintojohtaja	31.10.1996
Mirkku Vannesluoma, tietohallinto, pääkipinä	1.11.1996
Jukka Vainio, johtaja	15.11.1996

TAPAUS: Eläketurvakeskus

Riitta Ahovaara, tietohallinto, projektin vetäjä	11.12.1996
Leena Lietsala, osastopäällikkö, loppukäyttäjä	11.12.1996
Kirsti Hyvönen, kouluttaja	11.12.1996

TAPAUS: Arsenal

Kristiina Seppälä, tietohallinto	1.11.1996
Kalevi Hanttu, tietohallintojohtaja	15.11.1996
Jari Matomäki, kiinteistötoimen henkilö, loppukäyttäjä, Jyväskylä	7.11.1996

TAPAUS: Koff

Markku Heikura, tietohallintopäällikkö	29.11.1996
Eija Virtanen, Henkilöstöassistentti	29.11.1996
Jaana Toroi-Virtanen, ostoassistentti	13.12.1996

TAPAUS: Mercantile

Lounasmeri Kari, talousjohtaja	12.12.1996
Kauko Peltonen, tietohallintopäällikkö	12.12.1996
Tuula Mähönen, tietohallinto/konsultti, kipinä	12.12.1996

Liite 4: Kuvaus tutkittavista organisaatioista ja kohdeorganisaatioiden tunnuspiirteitä

Haastatteluihin valitut yritykset edustavat ICL:n asiakaskuntaa siten, että 3 oli finanssipuolta edustavia yrityksiä ja 3 edusti kauppaa tai teollisuutta. Yritykset olivat suhteellisen isoja, niistä osa oli konserneja, jotka toimivat maantieteellisesti hajallaan. ToimistoTiimiä oli kaikissa yrityksissä käytetty jo jonkin aikaa. Käyttäjämäärät vaihtelevat yrityksen koon mukaan. ICL:n tarjoama kipinä-konsepti on käyttöönoton aikana ja myös sen jälkeen ollut toiminnan perustana Inex-Partnerseilla, Eläke-Sammossa ja Mercantilessa. Muissa yrityksissä kipinäointi oli hoidettu omalla tavalla osana toiminnallista käyttöönottoa.

Inex-Partners oy

Inex-Partners oy kuuluu Inex-konserniin. Inex-konsernin tarkoituksena on tuottaa asiakkaille kilpailuetuja tuovia tuotteita ja palveluksia kilpailukykyisesti, kustannustehokkaasti ja kannattavasti. (Inex Partners oy, toimintakertomus 1995). Yritys on erikoistunut päivittäistavaroiden hankintaan ja logistiikkapalveluihin. Inex Partners Oy:n henkilöstövahvuus oli 31.12.1995 1000 henkeä (Inex konserni 1404 henkilöä). Yrityksen (Inex Partners) liikevaihto oli vuonna 1995 4.804.811 mk.

Tiimi-käyttäjiä 430, tosin määrä on kasvamassa koko ajan.

Posti, kalenteri, foorumit, arkistoon ollaan siirtymässä 1996 loppupuolella.

Haastatellut henkilöt :

Matti Juutilainen, tietohallinto (15.10.1996), Leena Kumpulainen, henkilöstöhallinto (21.11.1996) ja Jyrki Räsänen, tietohallinto (28.11.1996).

Oy Sinerbrykoff Ab

Oy Sinerbrykoff Ab (jatkossa Koff) kuuluu Oy Rettig Ab konserniin. Koff Keravan tuotantolaitos valmistui 1993 ja on Suomen suurin panimo- ja virvoitusjuomayksikkö. Porissa on toinen, Suomessa sijaitseva tuotantoyksikkö. Toimintaa on myös mm. Baltian maissa, Ruotsissa ja Venäjällä. Yrityksen vuosikertomuksessa vuotta 1995 kuvataan kasvun vuotena. Sinerbrykoff vahvisti markkina-asemiaan perinteisten kotimaisten panimoalan tuotteiden osalta. Kotimaan

tulosparannus perustuu pääasiassa lisääntyneeseen tuottavuuteen ja kustannusten sopeuttamiseen. Keravan ja Porin organisaatioiden logistiikka päätettiin yhdistää 1.9.1995 samaan yksikköön Keravalle. Panimo- ja virvoitusteollisuuden liikevaihto oli vuonna 1995 966 MMK. (Rettig vuosikertomus 1995)

Tiimi-käyttäjiä 250 Keravalla.

Haastatellut henkilöt:

Markku Heikura, tietohallintopäällikkö (29.11.1996), Eija Virtanen, henkilöstöassistentti (29.11.1996), Jaana Toroi-Virtanen, ostoassistentti (13.12.1996).

Oy Mercantile Ab

Oy Mercantile Ab kuuluu osana Mercantile-konserniin. Mercantile-konserni harjoittaa kauppaa ja teollista toimintaa. Mercantile-konsernin liikevaihto oli vuonna 1995 1 571 miljoonaa markkaa, josta kaupan osuus oli 67 % ja teollisen toiminnan 33 %. Oy Mercantile Ab:ssä oli vuoden 1995 aikana keskimäärin 266 henkeä, koko konsernin palveluksessa oli 1386 henkeä.

Mercantilella on alle 200 tiimi-käyttäjää.

Haastatellut henkilöt: Kari Lounasmeri, talousjohtaja (12.12.1996), Kauko Peltonen (12.12.1996) ja Tuula Mähönen, konsultti (12.12.1996).

Eläke-Sampo

Vakuutusyhtiö Eläke-Sampo on lakisääteistä työeläkevakuutusta harjoittava vakuutusyhtiö. Suomen mittakaavassa se on nuorin ja kolmanneksi suurin. Peruspalveluja ovat vakuutus- ja korvauspalvelut sekä sijoitustoiminta. Yhtiön tavoitteena on asiakaskeskeinen, sujuva ja kilpailukykyinen palvelu. Eläke-Sammolla on selkeä yrityskuva Sampo-ryhmään kuuluvana itsenäisenä työeläkeyhtiönä.

Eläke-Sammossa on noin 100 tiimi-käyttäjää noin 300 henkilöstä.

Haastatellut henkilöt: Tietohallintojohtaja Ilkka Kohonen (31.10.1996), Mirkku Vannesluoma, tietohallinto, pääkipinä (1.11.1996), Jukka Vainio, johtaja (15.11.1996).

Eläketurvakeskus

Eläketurvakeskus (ETK) toimii työeläketurvan toimeenpanosta huolehtivien eläkelaitosten lakisääteisenä keskuselimenä. Sen tehtävänä on muun muassa ylläpitää vakuutettujen ja eläkkeensaajien rekistereitä, selvittää järjestelmän yhteisesti vastattavia eläkekuluja, antaa ohjeita ja suosituksia eläkelaitoksille sekä toimia kansainvälisten sosiaalivakuutusasioiden yhdyslaitoksena. ETK palvelee eläkkeistä tietoa tarvitsevia palkansaajia, yrittäjiä, työnantajia ja viranomaisia. Eläketurvakeskus on työeläkeasioiden yhdyslaitos EU:n sisällä. ETK hoitaa lisäksi yhdyslaitostehtäviä muiden maiden sosiaaliturvasopimusten toimeenpanossa. Suomen työeläkejärjestelmän toimeenpano-organisaatio on hajautettu. Eläkelaitokset vastaavat työeläkkeiden maksamisesta ja eläkevakuutusmaksujen perimisestä. Eläketurvakeskus vastaa siitä, että eläketurvan toimeenpano on yhtenäistä.

Tiimi-käyttäjiä on tällä hetkellä 330.

Haastatellut henkilöt: Riitta Ahovaara (11.12.1996), Leena Lietsala (11.12.1996) ja Kirsti Hyvönen (11.12.1996).

Arsenal

Omaisuudenhoitoyhtiö Arsenal on omaisuudenhoidoyhtiö, jonka perustettiin 18.11.1993 hallinnoimaan Suomen Säästöpankin - SSP Oy:n järjestämättömiä ja muita luottoja. Arsenal-konserni hallinnoi, kehittää ja realisoi konsernin vastuulla olevia omaisuuseriä siten, että niistä saadaan ympäristön kehitys huomioonottaen mahdollisimman hyvä tulos. Omaisuudenhoitoyhtiön tehtävä on määräaikainen. Nykymuotoisen omaisuudenhoidoyhtiön tehtävän arvioidaan tulevan suoritetuksi vuosituhannen vaihteessa.

Arsenalin organisaatio muodostuu alueorganisaatiosta ja Helsingissä toimivasta konsernihallinnosta. Arsenaalin alueorganisaatio koostuu yhdeksästä alueesta ja Arsenal-sillasta. Konttoreita Arsenalilla on yhteensä 24. (Omaisuudenhoitoyhtiö Arsenal Oy, vuosikertomus 1995). Vuoden 1995 lopulla Arsenal-konsernin palveluksessa oli 695 henkilöä.

Tiimi-käyttäjiä on tällä hetkellä noin 600, parhaimmillaan heitä on ollut yli 600.

Haastatellut henkilöt: Tietohallinto, Kristiina Seppälä (1.11.1996), Tietohallintojohtaja Kalevi Hanttu (15.11.1996), JKL Aluekonttorista Ari Matomäki, Kiinteistötoimen henkilö (7.11.1996)