

TYÖYHTEISÖ VIESTINTÄTEKNOLOGIAN KÄYTTÄJÄNÄ

**Miten ymmärtää yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian
käyttöönottoa ja käyttöä suomalaisen monitoimialakonsernin
kahdessa työyhteisössä?**

Kirsi Kallio
Jyväskylän yliopisto
Viestintätieteiden laitos
Puheviestinnän lisensiaatintutkimus
Syksy 2001

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta HUMANISTINEN	Laitos VIESTINTÄTIETEIDEN
Tekijä KALLIO, Kirsi Elina	
Työn nimi TYÖYHTEISÖ VIESTINTÄTEKNOLOGIAN KÄYTTÄJÄNÄ. Miten ymmärtää yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian käyttöönottoa ja käyttöä suomalaisen monitoimialakonsernin kahdessa työyhteisössä?	
Oppiaine Puheviestintä	Työn laji Lisensiaatintutkimus
Aika Syksy 2001	Sivumäärä 255 + liite
<p>Tiivistelmä - Abstract</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena on rakentaa teoreettinen viitekehys viestintäteknologian käyttöönoton ja käytön ymmärtämiseksi työyhteisöjen kontekstissa. Tutkimuksessa analysoidaan teoreettisen kirjallisuuden valossa yhteistoiminnan mahdollistavan sovellusohjelmiston, Lotus Notesin, implementointiprosessia suomalaisen monitoimialakonsernin kahdessa työyhteisössä. Näistä yhteisöistä kerättyä empiiristä aineistoa apuna käyttäen myös arvioidaan teoreettisia näkökulmia, joita on esitetty uuden viestintäteknologian käyttöönotosta ja käytöstä organisaatioissa.</p> <p>Tutkimus on luonteeltaan teoreettinen, vaikka empiirinen aineisto kulkee mukana koko raportin ajan. Organisaatiota tarkastellaan kulttuurina tulkitsevasta näkökulmasta, ja teknologian ontologista olemusta määritellään suhteessa organisaatiokontekstiin. Tutkimusta suuntaavana metateorianäkökulmana käytetään Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisteoriaa, mutta teknologian käytön määrittymistä analysoidaan myös rationaalisen valinnan, kollektiivisen toiminnan, rakenteellisen symbolisen interaktionismin ja sosiaalisen vaikutuksen sekä ylipäänsä organisationaalisen muutoksen näkökulmista.</p> <p>Empiirinen aineisto koostuu pääosin 35 haastattelusta, jotka on toteutettu tutkittavassa organisaatiossa ja erityisesti tutkimuksen kohteena olleissa kahdessa työyhteisössä. Kaiken kaikkiaan aineisto osoittaa, miten Lotus Notesin implementointi toteutui tutkittavissa työyhteisöissä varovaisella ja rajoittuneella tavalla. Lotus Notesista hyödynnettiin lähinnä vain sen sähköpostiominaisuuksia. Uuden teknologian käyttöönoton koettiin tehostaneen työntekoa yksilötasolla, mutta sen sijaan yhteistoiminnallisuutta se ei juurikaan ollut lisännyt.</p> <p>Tutkielman tuloksena on tulevaa väitöskirjatyötä suuntaava postmoderniin organisaatioajatteluun perustuva tutkimusagenda sekä teoreettinen konstruktio, jonka avulla voi pyrkiä ymmärtämään teknologian käytön rakenteistumista teknologia-tulkintojen näkökulmasta. Tätä konstruktioita on tarkoitus testata väitöskirjatyössä analysoimalla tässä tutkimuksessa esiteltyä haastatteluaineistoa.</p>	
Asiasanat Työyhteisö, Lotus Notes, teknologian käyttö, rakenteistuminen, postmoderni organisaatiotutkimus	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopisto / Tourulan kirjasto	
Muita tietoja	

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuksen lähtökohdat	1
1.2 Tutkimuksen taustaa	2
1.3 Tutkimuksen tavoitteet	6
2 TUTKIMUKSEN KOHDE	12
2.1 Tutkittava organisaatio ja työyhteisöt	12
2.2 Yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian implementointi	17
2.2.1 Lotus Notes	17
2.2.2 Implementoinnin vaiheet	19
2.2.3 Lotus Notesin käyttö	27
2.3 Tutkijan interventio	32
2.3.1 Tutkimuksen menetelmät	32
2.3.2 Aineistonkeruun vaiheet	36
3 ORGANISAATIO TEKNOLOGIAN KÄYTÖN KONTEKSTINA	44
3.1 Organisaatio kulttuurina	44
3.1.1 Funktionalistinen ja tulkitseva tutkimus	44
3.1.2 Kulttuuri organisaation olemuksena	46
3.1.3 Kulttuuri tulkintakehyksenä	50
3.1.4 Kulttuuri - viestintä - tieto	53
3.1.5 Organisaationaalisen toiminnan reunaehdot	56
3.2 Organisaationaalisen toiminnan rakenteistuminen	59
3.2.1 Rakenteistumisen prosessi	59
3.2.2 Tulkinnalliset skeemat	62
3.2.3 Pysyvyys ja muutos	66
3.2.4 Toimijan ja rakenteen suhde	68
3.2.5 Teknologian käytön rakenteistuminen	72
3.3 Organisaatioviestinnän genret	75
3.3.1 Genren määritelmä	75
3.3.2 Genrerepertuaari ja -järjestelmä	78
3.3.3 Genret teknologiatutkimuksessa	79
3.3.4 Genret tulkintojen ja toiminnan ohjaajina	81
3.3.5 Genrejen rakenteistuminen	83
4 TEKNOLOGIA TYÖYHTEISÖN TOIMINNASSA	85
4.1 Teknologisesta imperatiivista emergenttiin muutokseen	85
4.1.1 Teknologinen determinismi	85
4.1.2 Sosiaalinen determinismi	86
4.1.3 Emergentti muutos	88
4.2 Kontekstin ja teknologian suhde	90
4.2.1 Kontekstin ja teknologian riippumattomuus	91
4.2.2 Kontekstin riippuvuus teknologiasta	92
4.2.3 Teknologian riippuvuus kontekstista	93
4.2.4 Kontekstin ja teknologian integroitunut suhde	94

4.3	Teknologia materiaalisena ja funktionaalisen artefaktana	94
4.3.1	Teknologian materialistinen määritelmä	95
4.3.2	Teknologian funktionaalinen määritelmä	98
4.3.3	Funktionaalisen määrittelyn perusteet	100
4.4	Teknologian suhde rakenteistumisteoriaan	103
4.4.1	Teknologia mustana laatikkona	103
4.4.2	Rakenne teknologiaan sisältyvänä	104
4.4.3	Teknologia "käytännön linssien" läpi	106
4.4.4	Onko teknologialla oma rakenteensa?	107
5	YKSILÖN TEKNOLOGIAN KÄYTÖN MÄÄRITYMINEN	111
5.1	Teknologian käyttö rationaalisenä valintana	112
5.1.1	Rationaalisen valinnan perusteet	112
5.1.2	Sosiaalisen läsnäolon välittyminen	114
5.1.3	Viestintävälineiden monipuolisuus	116
5.1.4	Työtehtävien yhteys teknologian käyttöön	120
5.1.5	Onko ihminen rationaalinen valitsija?	124
5.2	Sosiaalisesti konstruoitunut teknologian valinta ja käyttö	127
5.2.1	Sosiaalisen konstruktivismin periaate	127
5.2.2	Teknologia symbolisen merkityksen kantajana	128
5.2.4	Yksilö sosiaalisen vaikutuksen kohteena ja lähteenä	131
5.2.4	Sosiaalisen vaikutuksen mekanismit	134
5.2.5	Sosiaalisen vaikutuksen voimakkuus	137
5.2.6	Sosiaalisen konstruktivismin rajoitteet	141
6	TEKNOLOGIA JA KOLLEKTIIVINEN TOIMINTA	147
6.1	Teknologia julkisena hyödykkeenä	148
6.1.1	Julkisen hyödykkeen määritelmä	148
6.1.2	Hyödyt ja kustannukset	149
6.1.3	Intressien ja resurssien heterogeenisuus	150
6.1.4	Vapaaamatkustajuus	151
6.2	Teknologian yhdistävyys	152
6.2.1	Fyysinen ja sosiaalinen yhdistävyys	152
6.2.2	Kriittisen massan oletus	153
6.2.3	Ensimmäisten käyttäjien asema	156
6.2.4	Yleistä käyttöä tukevat tekijät	158
6.3	Teknologian yhteisöllisyys	162
6.3.1	Osallistumisen harkinnanvaraisuus	162
6.3.2	Mikä motivoi ihmisiä osallistumaan?	166
6.3.3	Kuinka käy kulttuurisen tiedon?	167
7	ORGANISAATION MUUTOS JA TEKNOLOGIAN IMPLEMENTOINTI	169
7.1	Teknologinen muutos	169
7.1.1	Perinteinen näkemys muutoksesta	169
7.1.2	Improvisationaalinen muutosmalli	171
7.1.3	Muutoksen prosessit	175

7.2 Muutosagentin rooli	179
7.2.1 Metarakenteistuminen	179
7.2.2 Sisäinen vai ulkopuolinen muutosagentti?	184
7.3 Tapaustutkimuksia Lotus Notesin implementoinnista	187
7.3.1 Rajoittunut käyttö	187
7.3.2 Suunniteltu ja laajennettu käyttö	189
7.3.3 Laaja-alainen ja sitoutunut käyttö	190
7.4 "Onnistuneen" implementoinnin edellytyksiä	193
8 KOHTI TULEVAA TUTKIMUSAGENDAA	197
8.1 Tutkittavan tapauksen tarkastelua	197
8.1.1 Johtopäätöksiä implementointiprosessista	197
8.1.2 Teorioiden käyttökelpoisuuden arviointia	201
8.1.3 Haastattelutiedon arviointia	212
8.2 Tuleva tutkimusasetelma	215
8.2.1 Postmoderni tutkimusagenda	215
8.2.2 Tulkintojen analysoiminen	221
KIRJALLISUUS	230
LIITE	256

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Tämä lisensiaatintutkielma on osa tutkimusta, jossa analysoin yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian käyttöönottoa ja käyttöä työyhteisöjen kontekstissa. Koko tutkimusprosessi rakentuu kolmesta toisiinsa kietoutuneesta vaiheesta: ensinnäkin käytännön työyhteisössä tapahtuneesta aineiston keruusta ja raportoinnista, toisaalta teknologian käyttöönoton ja käytön ymmärtämiseen välineitä tarjoavan teoreettisen viitekehyksen rakentelusta sekä kolmanneksi tämän viitekehyksen testauksesta ja soveltamisesta empiirisen aineiston analyysiin.

Tutkimuksen ensimmäinen vaihe oli tutkijan interventioni suomalaisen monitoimialakonsernin kahteen työyhteisöön, joissa oli otettu käyttöön yhteistoiminnan mahdollistava sovellusohjelmisto Lotus Notes. Interventioni päätavoite oli empiirisen aineiston kerääminen lisensiaatintutkielmaani ja väitöskirjatyötäni varten, mutta tavoitteena oli myös kehittää Lotus Notesin hyödyntämistä tutkimuksen kohteina olleissa työyhteisöissä. Tein aineistoni pohjalta raaka-analyysin implementointiprosessista ja raportoin analyysin tuloksista organisaatiossa.

Tutkimuksen toisen osan muodostaa tämä lisensiaatintutkielma, jossa tavoitteenani on rakentaa teoreettinen viitekehys yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian käyttöönoton ja käytön ymmärtämiseksi. Teoreettisen kirjallisuuden valossa analysoin Lotus Notesin implementointiprosessia tutkimissani työyhteisöissä. Näistä yhteisöistä keräämääni aineistoa apuna käyttäen myös arvioin teoreettisia näkökulmia, joita on esitetty uuden viestintäteknologian käyttöönotosta ja käytöstä työyhteisökontekstissa. Lisensiaatintutkielmani on luonteeltaan teoreettinen, vaikka empiirinen aineisto kulkeekin mukana koko raportin ajan. Päätavoitteena on teorian ja tutkimusagendan rakentaminen väitöskirjatyötä varten.

Tutkimuksen kolmannen osan muodostaa tuleva väitöskirjatyöni, jonka ongelmanasettelu perustuu tässä lisensiaatintutkielmassa rakentelun kohteena olevaan teoreettiseen viitekehykseen. Väitöskirjatyöni tavoitteena on testata tätä teoreettista konstruktiota analysoimalla niitä tulkintoja, joita työyhteisöjen jäsenet teknologian käytölleen ja viestinnälleen antavat. Keskeisessä roolissa väitöskirjatyössäni tulee siis olemaan empiirisen aineiston analyysi.

1.2 Tutkimuksen taustaa

Informaatiosta ja tiedosta¹ on tullut työyhteisöjen merkittävä voimavara, jolloin yhä useammassa työtehtävässä viestintä on keskeinen työnteon olemus. Myös työyhteisöjen käytössä olevien informaatio- ja viestintäteknologioiden² määrä on kasvanut räjähdysmäisesti. Uusien viestintäteknologioiden myötä sekä viestinnän nopeus että kaistanleveys ovat kasvaneet dramaattisesti ja organisaatioiden yhteydet ovat laajentuneet (Fulk & DeSanctis 1999, 7-8). Viime vuosina käyttöön ovat yleistyneet erityisesti yhteistoimintaa tukevat tietokoneavusteiset sovellukset. Vuonna 1988 julkistettu Lotus Notes -sovellusohjelmisto oli ensimmäinen tällainen kaupallinen laajasti käytetty ohjelmisto, joka tuki yhteistoiminnallista työnteoa nimenomaan työyhteisöissä, tiimeissä ja organisaatioissa (Karsten 2000, 264).

Lotus Notesin ja sitä vastaavien sovellusten ohjelmistotyyppin nimityksenä käytetään yleisesti yhteistoimintaa tukevat tietojärjestelmät tai teknologiat (collaborative information technology (CIT)). Uudet teknologiat yhdistetään siis yleensä enemmän yhteistoiminnallisuuteen kuin esimerkiksi valvontaan ja kontrolliin (Hinds & Kiesler

¹ Käsitän informaatioksi kaikki vastaanottamamme viestit ja sanomat, kun taas tietokäsitteeseen liitän tämän informaation tulkinnan ja sisältö-merkityksen (ks. Niiniluoto 1997, 64-66).

² Käytän termiä teknologia merkityksessä, joka on sisällöltään laajempi kuin pelkkä tekniikan käsite. Teknologian käsite sisällyttää itseensä myös sen, miten tekniikkaa käytämme. Näin ollen teknologia on aina jotakin inhimillistä, jolle tekniikka vain luo välineellisiä edellytyksiä. (Ks. esim. Eerikäinen 1990, 79; Suominen 1997, 29.) Organisaatioviestinnän kontekstissa eräänlaiseksi "teknologiaksi" voi käsittää myös esimerkiksi johtamisfilosofian (esim. tulosjohtaminen) ja erilaisiksi "tekniikoiksi" tätä tukevat strategiat ja käytänteet (esim. tulospalkkiot).

1999, 212). Tällaisten ohjelmistojen mahdollistamaa työntekoa kutsutaan usein tietokoneavusteiseksi yhteistyöksi (computer-supported cooperative work (CSCW)). Lotus Notesiin on siis suunniteltu ominaisuuksia, jotka mahdollistavat ja tukevat yhteistoiminnallista työntekoa. Luonnollisesti nämä ominaisuudet eivät sinällään muuta työntekoa yhteistoiminnalliseksi. Näin ollen lienee tarkoituksenmukaisempaa käyttää Lotus Notesista nimitystä *yhteistoiminnan mahdollistava tai sitä tukeva teknologia* kuin nimittää sitä *yhteistoiminnalliseksi teknologiaksi*.

Lotus Notesin tyyppisiä ohjelmia voi käyttää sekä informaation talletuspaikkoina että viestien välityskanavina. Fulk, Flanagin, Kalman, Monge ja Ryan (1996, 75-76) kutsuvatkin tällaisia integroituja teknologioita multifunktionaaliksi, koska niitä voi käyttää hyvin erilaisiin tarkoituksiin. Lisäksi esimerkiksi Lotus Notesin käyttöönoton tavoitteena voi olla joko halu pitää yllä organisaation olemassaolevia työnkulkuja ja käytänteitä tai tarve muuttaa niitä. Useista mahdollisista tavoitteista johtuen tällaisten teknologioiden käyttö on hyvin kontekstisidonnaista ja yhteisökohtaista. Jokainen yhteisö luo itselleen ominaisen ja ainutlaatuisen tavan käyttää siellä käyttöönotettua teknologiaa (Kallio 1999a).

Yhteistoimintaa tukevien teknologioiden monikäyttöisyydestä johtuen ne ovat myös hyvin moniselitteisiä. Näin ollen esimerkiksi Lotus Notesin hyödyntäminen työyhteisössä vaatii työyhteisön jäseniltä sen käyttöön liittyvistä tulkinnoista neuvottelemista. Näitä tulkintoja voi syntyä esimerkiksi siitä, millaisiin tehtäviin ja miten teknologiaa tulisi yhteisössä käyttää. Kun yhteisön jäsenet käyttävät ja keskustelevat teknologiasta, he samalla muodostavat käsityksiä tästä teknologiasta. Nämä käsitykset puolestaan muokkaavat sitä, miten teknologian ominaisuudet työyhteisössä ymmärretään ja miten näitä ominaisuuksia työyhteisössä käytetään. (Karsten 2000, 133.)

Yhteistoiminnan mahdollistavien teknologioiden käyttöönotolla voi olla vaikutuksia työn tekemiseen ja organisaatiomuotoon. DeSanctis ja Fulk (1999, x) tiivistävät, kuinka joidenkin tutkijoiden mielestä muutokset ovat mahdollisia uuden teknologian ansiosta, kun taas toiset olettavat, että muutoksen todellinen potentiaali tulee vähemmän

teknologiasta ja enemmän sosioekonomisista voimista ja johtamistoiminnasta. Jotkut tutkijat kiinnittävät huomiota mikrotason muutoksiin (esim. työryhmät ja interpersonaaliset viestintäsuhteet), kun taas toiset havainnoivat makrotason muutoksia (esim. muutokset koko organisaation ja yhteiskunnan tasolla). (DeSanctis & Fulk, 1999, x.)

Tässä tutkimuksessa koetan ymmärtää organisationaalisen toiminnan monitasoisuutta ja kietoutuneisuutta käyttämällä apuna rakenteistumisteoriaa (theory of structuration). Teorian kehitti alun perin Giddens (1979; 1984), mutta sitä on myöhemmin sovellettu organisaatioviestinnän kontekstissa teknologiatutkimuksiin (esim. Barley 1986; Orlikowski 1992a; 1992b; 1995; 1996; 2000; Orlikowski & Gash 1994; Orlikowski & Hofman 1997; Orlikowski & Yates 1994; 1998; Orlikowski, Yates, Okamura, & Fujimoto 1999; Poole & DeSanctis 1990; 1992). Rakenteistumisteoria auttaa hahmottamaan, miten käyttäjät rakenteistavat teknologian käyttöönsä sosiaalisessa toimintaympäristössään.

Giddensin teoria yhdistää organisaation mikro- ja makrotason analyysin tarjoamalla välineitä ymmärtää, kuinka muutokset mikrotasolla (organisaation jäsenten ja näiden välisten suhteiden taso) kääntyvät institutionaalisen tason muutoksiksi (työyhteisön, organisaation ja yhteiskunnan taso) ja päinvastoin. Toisaalta rakenteistumisteoria myös mahdollistaa organisationaalisen todellisuuden tarkastelun sekä materiaalisena että sosiaalisena. Organisaation materiaaliset (esim. käytössä oleva tekniikka) ja sosiaaliset ominaisuudet (esim. inhimilliset tulkinnat) yhdistyvät toiminnassa (esim. teknologian käyttö). Näin ollen rakenteistumisteorian mukainen tutkimus on aina myös toiminnan tutkimusta.

Organisationaalisen teknologiatutkimuksen alalla rakenteistumisteorian pioneerinä voi pitää Barleyta (1986), jonka urauurtava tutkimus tarkasteli CT skannereiden käytön vakiintumista sairaalaorganisaatioissa. Vuorovaikutteisen viestintäteknologian käytön tutkimuksen alalla tällaisena klassikkona voi pitää Poolen ja DeSanctisin (1990; 1992) kehittämää adaptiivisen rakenteistumisen teoriaa, jossa tarkastellaan ryhmän

päätöksentekoa tukevia järjestelmiä käyttävien ryhmien toiminnan rakenteistumista. Lotus Notesin käyttöönottoa organisaatiokontekstissa ovat rakenteistumisteoriaa avuksi käyttäen tutkineet mm. Orlikowski (esim. 1992b; 1995; 1996; 2000) sekä suomalaisissa organisaatioissa mm. Karsten (esim. 1995a; 1995b; 2000).

Rakenteistumisteorian mukaisissa tutkimuksissa kiinnitetään huomiota teknologisen muutoksen prosesseihin, ei niinkään tuotoksiin. Näkökulma muutokseen on emergentti, jolloin oletuksena on, että teknologian mukanaan tuoma mahdollinen muutos ilmenee ja tulee esiin ennustamattomasti ja vähitellen (Markus & Robey 1988, 588). Emergentin näkemyksen mukaan työ ja teknologia ovat rekursiivisessa eli takaisinkytkevässä suhteessa toisiinsa nähden. Työn tekeminen muokkaa teknologian käyttöä, mutta toisaalta teknologian käyttö muokkaa työn tekemistä. Työn tekeminen ja teknologian käyttö kytkeytyvät myös muihin työyhteisössä vaikuttaviin institutionaalisiin rakenteisiin.

Institutionaalisilla rakenteilla tarkoitan tässä yhteydessä sekä sellaisia organisaation jäsenten toimintaa ja vuorovaikutusta mahdollistavia että rajoittavia tekijöitä, jotka muokkaavat teknologian tulkintaa ja käyttöä. Näitä tekijöitä ovat ensinnäkin organisationaaliset tekijät (esim. valta, kulttuuri, taloudelliset olosuhteet), toisaalta inhimillistä toimintaa ohjaavat piirteet (esim. työskentelytavat, työn koordinointi, toimintaa ohjaavat normit ja säännöt) sekä kolmanneksi teknologian piirteet (esim. tekniset ominaisuudet, ohjelmistojen mahdollisuudet). Kaikki nämä tekijät osaltaan suuntaavat uudesta teknologiasta tehtäviä tulkintoja. Nämä tulkinnat puolestaan määrittelevät sitä, millaiseksi teknologian käyttö työyhteisöissä muokkautuu.

Teknologian käyttöä muokkaavia institutionaalisia tekijöitä tuotetaan, muokataan ja siirretään vuorovaikutuksen välityksellä. Teknologian välityksellä ihmiset ovat myös vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Tämän tutkimuksen painopiste onkin juuri inhimillisen vuorovaikutuksen ja sitä suuntaavien tulkintojen tarkastelussa. Näin ollen on perusteltua, että tutkimus poikkitieteellisestä luonteestaan huolimatta sijoittuu puheviestinnän tieteenalan piiriin.

Rakenteistumisteorian vahvuus on sen sisältämän näkemyksen laaja-alaisuus. Toisaalta tämä sama vahvuus on myös sen heikkous. Ensinnäkin rakenteistumisteoria auttaa ymmärtämään organisationaalisen toiminnan moniulotteisuutta ja kietoutuneisuutta. Toisaalta se ei yleisluontoisuudessaan tarjoa empiiristä tutkimusta suuntaavia välineitä tarkastella organisaation jäsenten erilaisia intressejä käyttää teknologiaa tai yksilöiden erilaisia mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, miten muut työyhteisössä teknologiaa käyttävät. Giddens (1991, 213) itse onkin korostanut, ettei rakenteistumisteoriaa tulisi sinällään käsittää varsinaisena tutkimusohjelmana. Pikemminkin teoriaan sisältyviä käsitteitä on pidettävä oivallusvälineinä, joita voi käyttää valikoivalla tavalla pohdittaessa tutkimuskysymyksiä ja tulkittaessa tutkimustuloksia. (Giddens 1991, 213.)

1.3 Tutkimuksen tavoitteet

Organisaationaalista todellisuutta, inhimillistä toimintaa tai teknologian käytön määrittymistä ei ole helppo ymmärtää. Tutkimusaiheen kompleksisesta luonteesta johtuen analysoin tässä lisensiaatintutkielmassani työyhteisöjen jäsenten teknologian käytön määrittymistä mahdollisimman monien erilaisten teoreettisten näkökulmien avulla. Tutkittavan tapauksen valossa koetan lisätä ymmärrystä erilaisista teoreettisista mahdollisuuksista tarkastella teknologian käyttöä ja käytön määrittymistä. Samalla pyrin täydentämään teknologian käyttöönottotutkimuksien teoreettisesti usein melko yksipuolista näkemystä analysoimalla teknologian käytön määrittymistä paitsi rakenteistumisteorian myös mm. rationaalisen valinnan, rakenteellisen symbolisen interaktionismin, sosiaalisen vaikutuksen ja kollektiivisen toiminnan näkökulmista.

Tämän lisensiaatintutkielman tavoitteena on luoda teoreettinen kehys, jonka kautta yksilöiden Lotus Notesista luomia tulkintoja ja tätä kautta Lotus Notesin käyttöä voi ymmärtää. Tässä lisensiaatintutkielmassa analysoimani teoriat ovat jo tunnettuja, mutta uutta on se, että katson teoriakenttää laajasti. Tarkastelen kriittisesti, vertailen ja teen koontia eri teoreettisten näkökulmien yhtymäkohdista ja poikkeavuuksista. Jos sen sijaan tyytyisin vain yhteen teoreettisen ajatusmalliin (esim. rakenteistumisteoria), en välttämättä saavuttaisi ymmärrystä teknologian käyttöönottoprosessin ja käytön

moniselitteisestä luonteesta kuin kapean siivun verran.

Tämän lisensiaatintutkielman lopputuloksena minulla tulisi myös olla ajatuksia siitä, miksi Lotus Notesin käyttöönotto tutkittavassa organisaatioissa toteutui kuten toteutui. Kokoamastani empiirisestä aineistosta löytyviä merkityksellisiä havaintoja vertailen tutkimukseni aihepiiristä tuotettuihin teoreettisiin ajatuksiin ja aikaisempiin tutkimuksiin. Huomioni kohdistan erityisesti joihinkin koko tutkimusprojektin tavoitteiden kannalta mielenkiintoisiin vihjeisiin.

Tutkimuksen luotettavuutta lisätäkseni lainaan tekstissä paikka paikoin tutkimani organisaation jäsenten haastattelulausumia. Olen pyrkinyt nostamaan esille tämän lisensiaatintutkielman tavoitteen, teoriakehyksen rakentelun, kannalta kaikkein relevanteimmat lausunnot. Relevanttiudella tarkoitan sitä, että lausunnossa tulee ilmi jotain sellaista, joka joko tukee tutkielmassa analysoimiani teoreettisia näkemyksiä tai on niihin verrattuna jotenkin ristiriitainen. Haastateltavien lausunnot olen tekstissä asettanut lainausmerkkeihin, ja pidemmät sitaatit olen sijoittanut tekstiin sisennettyinä. Tekstissä keräämäni aineistoon perustuvien havaintojen yhteydessä suluissa tai haastattelusitaatin alussa oleva kirjain- ja numeroyhdistelmä viittaa haastateltavaan³. Olen kirjoittanut näkyville omat haastattelutilanteiden puheenvuoroni vain silloin, jos ne ovat haastateltavan puheenvuoron tulkinnan kannalta merkityksellisiä.

Tässä lisensiaatintutkielmassa en kuitenkaan varsinaisesti vielä pyri analysoimaan eri haastateltavien tulkintojen variaatiota tai määrittelemään tulkintojen perusteella tyyppitapauksia. Sen sijaan koetan perustella aikaisempien teoreettisten näkökulmien ja aineistoni yhteensopivuutta eli valitsemani teoriakehyksen soveltuvuutta aineistoni

³ Olen antanut kullekin haastateltavalle järjestysnumeron, johon haastattelulainauksen edessä oleva numero viittaa. Numeron edessä oleva kirjain A tai B kertoo haastateltavan työyhteisön. En ole identifioinut haastateltavien lausumia muiden attribuuttien kuten sukupuolen tai työtehtävien mukaan. Näin olen pyrkinyt suojelemaan haastateltavien anonymiteettia. Kuitenkin mainitsen esimerkiksi haastateltavan työtehtävän tai organisaationaalisen aseman, jos se on lausuman tulkinnan kannalta tarkoituksenmukaista. Tällöin en kuitenkaan mainitse haastateltavalle antamaani järjestysnumeroa. Konsernin tietohallintopäällikön (THP) ja viestintäpäällikön (VP) lausumat mainitsen aina erikseen. Sitaatin edessä oleva H-kirjain tarkoittaa haastateltavalle esittämäni kysymystä.

väitöskirjatyössäni tapahtuvaan analysointiin. Tutkittavan organisaation tarpeisiin tekemäni aineiston raaka-analyysin pohjalta voin todeta, että haastatteluissa ei noussut esille mitään sellaista, joka olisi ollut täysin yhteismitatonta tässä työssä analysoimiini teoreettisiin näkökulmiin nähden eli soveltumatonta tulkittavaksi niiden kautta.

Lotus Notesin käyttöönottoa tutkittavassa organisaatiossa tulkitessa tulee muistaa, kuinka tutkimusajankohta luonnollisesti vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Olen suorittanut tutkimuksen tietynä ajankohtana, jolloin tulokset kuvailevat käyttöönoton vaihetta vain tänä kyseisenä ajankohtana. Tätä korostaakseni tarkastelen tässä raportissa tutkittavaa tapausta menneessä aikamuodossa.

Koko tutkimusprojektin käytännön tavoitteena on auttaa yrityksiä ja yhteisöjä uuden teknologian hankintaan ja käyttöönottoon liittyvissä kysymyksissä. Vielä liian usein työyhteisöihin hankitaan teknologiaa pohtimatta tarkemmin, mitä teknologian hankinnalla tavoitellaan. Teknologia sinällään ei kuitenkaan kehitä, laajenna tai muuta yhteisöjen toimintaa. Oleellista on, miten teknologiaa työyhteisöissä käytetään. Tärkeää onkin arvioida, miten organisaation rakenteet ja toimintatavat edistävät tai estävät teknologian tietynlaista käyttöä sekä millaisiin toimenpiteisiin on ryhdyttävä, jotta teknologista hankintaa voi hyödyntää.

Tutkimukseni kautta haluan myös herättää keskustelua siitä, miten viestinnän koulutusta voisi kehittää nykyajan työyhteisöjen tarpeita vastaaviksi. Viestinnän opetuksen koetaan usein painottuvan pelkkien ulkokohtaisen taitojen ja tilanteiden harjoitteluun, jolloin koulutuksella ei välttämättä nähdä olevan todellista transferia eli siirtovaikutusta työelämän käytäntöön. Nykykäsityksen mukaan viestinnän välineet ja menetelmät, kuten teknologia, ovat kuitenkin vain työkaluja. Inhimillisten toimijoiden tulkinnat ja tavat toimia määrittävät, miten nämä työkalut valjastetaan käyttöön. Miten siis ulkokohtaisten taitojen ja tilanteiden harjoittelusta päästäisiin entistä enemmän toimintaa suuntaavien kognitioiden kehittämiseen? Lisäksi erityisesti tulevan väitöskirjatyöni toivon synnyttävän ajatuksia siitä, mitä loppujen lopuksi tarkoittaa viestintä työyhteisöjen kontekstissa. Miten ihmiset määrittelevät viestinnän työyhteisössään, ja mitkä ovat viestinnän

ilmenemismuodot ja tavoitteet? Entä miten käsitys viestinnästä heijastelee tapoihin käyttää viestintäteknologiaa?

1.4 Tutkielman rakenne

Tämän lisensiaatintutkielmani raportti rakentuu viidestä osasta. Tässä tutkielman ensimmäisessä osassa (luvut 1 ja 2) johdattelen tutkimuksen teemoihin ja esittelen tutkittavan tapauksen. Analysoin tutkittavaa organisaatiota ja erityisesti tutkimuksen kohteena olevaa kahta työyhteisöä. Kuvailen Lotus Notesin käyttöönoton vaiheet sekä oman tutkijan interventioni tähän prosessiin.

Tutkielman toisessa osassa (luvut 3 ja 4) erittelen tutkimuksen keskeisiä käsitteitä. Rakenteistumisteoria on yritys konstituoida organisaation toiminnan määrittäminen kulttuurista käsin. Näin ollen luvussa 3 määrittelen organisaatiota kulttuurin näkökulmasta, tarkastelen toiminnan rakenteistumisen perusteita sekä analysoin työyhteisöjen viestintää Orlikowskin ja Yatesin (1994) organisaatioviestinnän tutkimukseen soveltamaa genren käsitettä hyväksi käyttäen. Genrellä tarkoitetaan tässä yhteydessä työyhteisössä totunnaistunutta ja tunnistettavaa viestinnän tyyppiä.

Vaikka teknologia on suosittu tutkimuskohde, sen ontologiseen erittelyyn ei useinkaan kiinnitetä huomiota. Luvussa 4 koetan paikata tätä aukkoa analysoimalla teknologian olemusta useasta eri näkökulmasta. Ensinnäkin vertailen teknologisen muutoksen luonnetta sekä teknologiseen ja sosiaaliseen determinismiin, että emergenttiin muutokseen perustuvista näkökulmista. Toiseksi Jacksonin (1996) kehittämän nelikentän avulla luokittelen eri tutkimusten sisältämiä oletuksia teknologian suhteesta sen käytön kontekstiin. Kolmanneksi määrittelen teknologiaa materiaalisena, sosiaalisena ja funktionaalisen artefaktana. Luvun 4 lopuksi analysoin vielä teknologian roolia rakenteistumisteorian mukaisissa tutkimuksissa.

Tutkielman kolmannessa osassa (luvut 5 ja 6) tarkastelen työyhteisön jäseniä teknologian käyttäjinä. Viidennessä luvussa analysoin yksilön teknologian käytön määrittymistä

rationaalisen valinnan ja toisaalta sosiaalisen konstruktivismin näkökulmista. Rationaalisen valinnan (esim. Daft & Lengel 1986; Daft, Lengel & Trevino 1987; Short, Williams & Christie 1976) näkökulmasta yksilöiden teknologian käyttöä määrittää se, miten hyvin teknologian piirteet sopivat kulloisenkin viestintätehtävän vaatimuksiin. Sen sijaan sosiaalisen konstruktivismin perusajatus on, että pyrittäessä ymmärtämään teknologian käyttöä tietyssä yhteisössä tulee ensin ymmärtää tämän yhteisön jäsenten teknologian käyttöön liittämiä merkityksiä (Fulk 1993; Fulk, Schmitz & Ryu 1995; Fulk, Schmitz & Steinfield 1990; Fulk, Steinfield, Schmitz & Power 1987; Trevino, Daft & Lengel 1990; Trevino, Lengel & Daft 1987). Myös rakenteistumisteoria perustuu sosiaalisen konstruktivismin ajatukseen, mutta luvussa 5 esittelemäni teoreettiset näkökulmat kohdistuvat rakenteistumisteoriaa yksityiskohtaisemmin teknologian käytön määrittymiseen työyhteisön interpersonaalisten suhteiden tasolla.

Luvussa 6 analysoin työyhteisöjen teknologian käyttöä kollektiivisen toiminnan näkökulmasta. Kollektiivisen toiminnan periaatteiden mukaan teknologiaa voi tarkastella julkisena hyödykkeenä, jolla on sekä yhdistäviä että yhteisöllisiä ominaisuuksia (ks. Fulk ym. 1996). Yhdistävyyden näkökulmasta tarkastelen niitä mekanismeja, jotka saavat ihmiset verkottumaan toisiinsa sekä teknologisesti että sosiaalisesti (esim. Markus 1990). Toisaalta teknologian yhteisöllisten ominaisuuksien näkökulmasta pohdin, miten yksilöt saadaan antamaan oma panoksensa esimerkiksi yhteisöllisten tietovarantojen ylläpitoon (esim. Connolly & Thorn 1990).

Tutkielman neljännessä osassa (luku 7) tarkastelen Lotus Notesin käyttöönottoa organisaation muutosta ja teknologian implementointia käsittelevien teoreettisten päätelmien näkökulmasta. Erityisesti erittelen teknologian implementointiprosessia Orlikowskin ja Hofmanin (1997) kehittämää improvisaationaalista muutosnäkemystä hyväksi käyttäen. Lisäksi analysoin mahdollisten muutosagenttien vaikutusta teknologian implementointiprosessissa Orlikowskin ym. (1999) konstruoiman metarakenteistumisen käsitteen avulla. Luvun 7 loppuun vertailen Karstenin (2000) luoman luokituksen pohjalta erilaisia Lotus Notesin implementoinnista tehtyjä tapaustutkimuksia ja kokoan yhteen ns. onnistuneen implementoinnin perustekijöitä.

Tutkimusraportin viimeisessä osassa (luku 8) kokoa tutkimuksen keskeisiä johtopäätöksiä ja arvioin tutkimuksessa tekemiäni valintoja. Tiivistän tutkittavan tapauksen eli Lotus Notesin implementointiprosessin keskeiset piirteet tutkittavassa organisaatiossa ja arvioin, miten valitsemani teoreettinen viitekehys soveltuu tapauksen analysointiin. Hahmottelen postmodernia tutkimusagendaa teknologian käyttöönoton ja käytön tutkimukselle sekä pohdin tulevan väitöskirjatyöni ongelmanasettelua.

2 TUTKIMUKSEN KOHDE

Tässä luvussa erittelen tutkittavaa organisaatiota ja erityisesti sen kahta analyysin kohteena olevaa työyhteisöä. Kuvailen Lotus Notesin käyttöönoton vaiheita ja omaa tutkijan interventiotani tähän prosessiin. Tämän luvun tavoitteena on sitoa jatkon teoreettinen tarkastelu tutkimuksen kohteena olevaan tapaukseen.

2.1 Tutkittava organisaatio ja työyhteisöt

Tutkittavana tapauksena on suuri suomalainen monitoimialakonserni, jolla tutkimusajankohtana (maalis-joulukuu 1998) oli useita toimipaikkoja eri puolilla Suomea. Konsernin vuosittainen liikevaihto oli vuoden 1997 toimintakertomuksen mukaan noin 1,9 miljardia markkaa ja henkilöstön määrä noin 1100. Konsernin keskushallinto ja eri toimialojen johto oli keskitetty samalle paikkakunnalle.

Valitsin organisaation tutkimuksen kohteeksi, koska tutkimusajankohtana siellä oli hiljattain otettu käyttöön yhteistoiminnan mahdollistava sovellusohjelmisto Lotus Notes. Konsernin toimialat eivät suoranaisesti liittyneet informaatio- ja viestintäteknologiaan, joten tarkastelun kohteena tässä tutkimuksessa ovat ns. tavalliset teknologian käyttäjät. Organisaatio oli toiminnallisesti hajautunut eri puolille Suomea, jolloin teknologialla oli tärkeä rooli organisaation sisäisessä viestinnässä. Tutkimuksen kannalta oli mielenkiintoista havaita, että tutkimusajankohtana organisaatiossa oltiin vasta suunnittelemassa omien www-sivujen käyttöönottoa. Lotus Notesin hankinta toteutettiin siis ennen internet-näkyvyyteen panostamista.

Organisaatiomuodoltaan konsernia voisi kuvata hierarkkiseksi. Powell (1990, 300) määrittelee hierarkkisen organisaation formaaliksi ja melko byrokraattiseksi. Myös tutkittavaa organisaatiota luonnehti keskitetty hallinto, formaalit työasemien suhteet ja byrokraattinen päätöksenteko. Tällaiselle organisaatiolle on tyypillistä pyrkiä tuottavuuteen ja vahvistaa kilpailukykyään yhdistämällä eri liiketoiminnan osia yhteen. Muutostilanteissa hierarkiat saattavat kuitenkin olla melko joustamattomia ja hitaita

muuttumaan. (ks. esim. Monge & Fulk 1999, 76-77.)

Ison byrokraattisen organisaation johtamisessa on omat haasteensa. Suuressa organisaatiossa toimintaa suuntaavat tavoitteet saattavat yksittäisiltä työntekijöiltä välillä kadota, kun taas ne pienissä yrityksissä ovat tavallaan käsin kosketeltavasti koko ajan läsnä työn tekemisessä. Tutkittavan konsernin viestintäpäällikkö kuvaili suuren ja pienen organisaation eroja seuraavasti:

VP Pienessä yhtiössä sun täytyy joka päivä tietää, että kun mä tämän työn teen, niin keneltä mä voin sen laskuttaa. Kun mä teen jotain asioita, niin mun täytyy koko ajan tietää, miksi mä teen. Jos mä teen koko ajan sellasia asioita, joita ei voi keneltäkään laskuttaa, niin mun tulee äkkiä nälkä. Se olemassaolon perusta on paljon selvempi. Sä tiedät, minkä takia sä mitäkin teet. Sillon, kun on suuri organisaatio, niin se tahtoo aina välillä karata totta kai.

Eräs tulevan väitöskirjatyöni tavoite on selvittää, miten yksilöt tällaisessa byrokraattisessa organisaatiossa luovat järkeä ja merkitystä organisationaalille toiminnalleen. Erityisesti on kiinnostavaa, miten yksilöt tulkitsevat yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian käyttöönottoa. Tulkitsevatko he teknologian byrokraattisen koneiston osaksi vai uudenlaisen työn tekemisen kulttuurin välineeksi?

Tutkimusajankohtana organisaatiossa oltiin parhaillaan suorittamassa koko konsernin kattavaa arvokartoitusta. Tämän kartoituksen avulla etsittiin yhteiselle toiminnalle suuntaviivoja sekä visioitiin organisaation tulevaisuutta. Kartoitus toteutettiin siten, että konsernin johdon ideoimat arvoehdotelmat kiersivät organisaation eri toimipaikoissa. Näin ollen periaatteessa koko henkilöstö sai vaikuttaa siihen, millaiset arvot organisaation toimintaa viitoittamaan valittiin. Lotus Notesin käyttöönotto toteutui tästä kartoituksesta erillisenä projektina. Kuitenkin kuten Hayes ja Herschel (1996, 23) toteavat, teknologian käyttömme pohjautuu paljolti arvoihimme, jotka auttavat meitä arvioimaan eri asioita. Näin ollen arvokartoituksen loppuun suorittaminen ennen Notesin käyttöönoton suunnittelua olisi voinut olla tarkoituksenmukaista.

Tutkimusta varten valitsin yhdessä konsernin tietohallintopäällikön kanssa analysoinnin kohteeksi kahden toimialan hallinnolliset yksiköt. Yksiköt toimivat samalla

paikkakunnalla samassa rakennuksessa ja ne olivat henkilöstöltään suurin piirtein yhtä suuria. Työyksiköissä työskentelevät ihmiset toimivat koko organisaation johtotehtävissä, vastasivat myynnistä ja markkinoinnista, olivat alansa huippuasiantuntijoita tai työskentelivät näiden edellä mainittujen tukena esimerkiksi toimistotöissä tai atk-asioissa. Jatkossa käytän näistä yksiköistä nimityksiä työyhteisö A ja työyhteisö B.

Työyhteisö A:ssa työskenteli 21 henkilöä, ja koko toimialalla henkilöstön määrä oli yhteensä noin 420. Toimialan tuotteet olivat tunnettuja ja asiakaskunta suhteellisen vakiintunut. Aggressiivista markkinointia tai myyntityötä organisaatiosta ulospäin ei näin ollen tarvittu. Työyhteisö A:n jäsenet viestivät paljon toimialan sisäisesti, koska toimialalla oli useita toimipaikkoja eri puolilla Suomea. Toiminnan tavoitteita voi kuvata tuotanto-orientoituneeksi. Keskeistä oli valvoa, että tuotanto toimii ilman viiveitä ja virheitä. Konsernin viestintäpäällikkö kuvaili toimialan tuotanto-orientoituneisuutta seuraavasti:

VP Se siis perustuu siihen, että rakennetaan hyvät tuotanto-olosuhteet ja kiinnitetään paljon huomiota virheisiin. Eli raha tulee siinä bisneksessä siitä, että vähennetään koko ajan virheitä. Mitä vähemmän virheitä tulee, sitä enemmän sä pystyt tuottamaan ja sitä parempi tulos on.

Lähes kaikki työyhteisö A:n jäsenet olivat tutkimusajankohtana (toukokuu 1998) työskennelleet yksikössään useita vuosia, keskimäärin 8,5 vuotta, ja konsernin palveluksessa yhteensä keskimäärin noin 16 vuotta. Viimeisen seitsemän vuoden aikana yksikköön oli rekrytoitu viisi työntekijää konsernin ulkopuolelta, mutta tutkimusajankohtaa edeltävän puolentoista vuoden aikana ei yhtään. Työyhteisön palveluksessa olleiden sihteereiden määrä (3 kpl) oli suurempi kuin työyhteisö B:ssä (1 kpl). Tämä saattoi johtua siitä, että aikoinaan konekirjoittajiksi palkattujen henkilöiden toimenkuvat oli henkilökohtaisten käyttöpäätteiden yleistettyä muutettu sihteereiksi.

Työyhteisö B poikkesi sikäli työyhteisöstä A:sta, että koko toimialan henkilöstö työskenteli hallinnollisessa yksikössä eli muodosti siis tutkimuksen kohteena olevan työyhteisön. Työyhteisö B edusti uutta toimialaa, joka oli vasta tekemässä tuotteitaan

tunnetuksi ja vakiinnuttamassa paikkaansa markkinoilla. Suuri osa henkilöstöstä työskenteli myynti- ja markkinointitehtävissä, ja henkilöstön viestintä kohdistui työyhteisö A:ta enemmän organisaation ulkopuolisiin yhteistyökumppaneihin ja asiakkaisiin. Näin ollen oli melko ymmärrettävää, että työyhteisö B:n jäsenet kokivat yhtiön omien internet-sivujen puuttumisen hankaloittavan oman toimintansa ja tuotteidensa tunnetuksi tekemistä. Työyhteisö A:n jäsenet sen sijaan kokivat internet-sivujen puutteen vaikuttavan lähinnä konsernin imagoon.

Työyhteisö B:n jäsenet olivat tutkimusajankohtana toimineet yksikkönsä palveluksessa keskimäärin 2,5 vuotta eli selvästi vähemmän kuin työyhteisö A:n jäsenet. Tutkimuksen teon hetkellä työyhteisö B oli toiminut jonkinlaisena omana yksikkönään vasta noin seitsemän vuotta, jonka aikana sinne oli rekrytoitu konsernin ulkopuolelta 12 henkilöä. Tutkimusajankohtaa edeltävän puolentoista vuoden aikana yksikön palkkalistoilla oli aloittanut peräti kuusi uutta henkilöä. Lähes kaikilla yhteisö B:n jäsenillä oli siis merkittävää työkokemusta muistakin organisaatioista. Vain kolme yhteisön jäsentä oli työskennellyt konsernin palveluksessa ennen yksikön perustamista. Näillä kolmella oli takanaan suhteellisen pitkä työura (keskimäärin 21,5 vuotta) konsernissa eri tehtävissä.

Konsernin viestintäpäällikkö kuvaili työyhteisö B:n toimintatapaa prosessorientoituneeksi:

VP [Toimintatapa on]⁴ prosessi, johon keskeisesti kuuluu se, että siellä on monta kysymystä koko ajan auki ja katsotaan kokonaisuutta. Siellä ei niin paljon kiinnosta yksityiskohdat ja onko joku tietty yksityiskohta tietyllä tavalla. Sillä ei ole niin paljon merkitystä. Silloin totta kai tämä vaikuttaa niihin työskentelytapoihin ja siihen orientaatioon. Minä en tiedä, että meneekö se näin, mutta jos aatellaan tätä [työyhteisö B:tä] niin siinäkin on paljon semmoista, epämäärästä tuotanto-orientoituneen systeemin kannalta. Se ei ole jotenkin niin selkeä eikä välttämättä looginen. Siinä on semmoisia hämäreitä alueita.

Viestintäpäällikön kuvaus osoittaa osaltaan, miten organisaatiota ei tulisi käsittää ainoastaan fyysisenä ympäristönä vaan myös sosiaalisesti konstruoituneena

⁴ Hakasulkeisiin [...] sijoittamalla tekstillä joko korvaan jonkun tutkimuskohteen anonymitetin kannalta paljastavan sanan tai ylipäänsä selvemmän haastattelusitaatin ymmärrettävyyttä.

informaatioympäristönä. Informaatioympäristöllä (ks. esim. Daft & Weick 1984, 285-287; Huber & Daft 1989, 154) tarkoitetaan sitä, millaiseksi yhteisö tai yksilö ympäristössään vastaanottamansa informaation määrän ja laadun kokee ja tulkitsee. Informaatioympäristön käsite on nykyaikaan osuva, koska informaatiosta ja tiedosta on tullut organisaatioiden merkittävä voimavara. Viestintä ei ainoastaan liitä organisaation osia toisiinsa vaan on koko organisationaalisen toiminnan keskeinen olemus. Nykyään yhä useammassa työtehtävässä työtoiminnot ovat viestintätekoja, jolloin viestinnällä ei ole vain välineellinen merkitys työtehtävien hoidossa vaan työn tekeminen sinällään on viestintää (esim. Orlikowski & Yates 1994, 4-5). Myös tutkittavissa työyhteisöissä henkilöstön työtehtävät olivat viestintää: asioiden selvittämistä, neuvottelua, kirjoittamista jne.

Tuotanto-orientoituneen työyhteisö A:n informaatioympäristössä informaation prosessoinnin keskeistä tarkoitusta voisi luonnehtia epävarmuuden (uncertainty) vähentämiseksi. Työyhteisön käytänteet ja toimintatavat olivat suhteellisen pitkän historian johdosta vakiintuneet, toiminta nojasi rutiineihin. Oleellista työyhteisön toiminnan kannalta oli, että jokainen työyhteisön jäsen sai riittävästi informaatiota suoriutuakseen työtehtävistään ja täyttääkseen paikkansa organisaation toiminnassa.

Proessorientoituneen työyhteisö B:n toimintaa luonnehti puolestaan informaation monitulkintaisuus (ambiguity) ja moniselitteisyys (equivocality). Tutkimusajankohtana toimiala oli uusi, tuotteita oltiin vasta luomassa ja tekemässä tunnetuksi eivätkä työyhteisön toimintatavatkään olleet vielä kovin vakiintuneet. Tällaista informaatioympäristön kompleksisuutta voi selventää neuvottelemalla informaatioon sisältyvistä merkityksistä niin, että esimerkiksi tiettyihin toimintatapoihin liittyvistä merkityksistä tulee yhteisössä yhteisesti ymmärrettäviä.

Edellä esittämäni luonnehdintoihin tulee luonnollisesti suhtautua varauksella. Käsitteet työyhteisöjen toimintaorientaatiosta ja informaatioympäristöstä ovat aina subjektiivisia. Silti epävarmuuden vähentäminen ja toisaalta monitulkintaisuuden sekä moniselitteisyyden selventäminen ovat Weickin (1995, 91) mukaan kaksi organisaatioille

tyypillistä informaation prosessointitilannetta, joissa organisaation jäsenet koettavat luoda järkeä ja löytää merkitystä (sense-making) organisaation toiminnalleen.

2.2 Yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian implementointi

2.2.1 Lotus Notes

Lotus Notes on yksi maailman käytetyimmistä ryhmätyöohjelmistoista. Tämä vuonna 1988 julkistettu ohjelma oli myös ensimmäinen kaupallinen laajasti käytetty ohjelmisto, joka tuki nimenomaan organisaatioissa tapahtuvaa yhteistoiminnallista työntekoa. Lotus Notesia hyödyntävä työryhmä voi olla kooltaan kaksi henkilöä tai kaksikymmentä tuhatta henkilöä eli se mahdollistaa yrityksenlaajuisen tai jopa globaalinkin käytön. (Bannon 1993, 19.) Lotus Notesiin voi myös luoda koko käyttäjäryhmää pienempiä työryhmiä.

Tutkittavassa organisaatiossa otettiin aluksi käyttöön Lotus Notes versio 4.51, joka melko pian päivitettiin paranneltuun versioon 4.6. Organisaation Lotus Notes -koulutusta varten tuotetussa koulutusmateriaalissa Lotus Notesia kuvaillaan ryhmätyöskentelyyn tarkoitettuksi asiakirjojen hallintaohjelmaksi, johon on liitetty mukaan monipuoliset internet-työskentelyyn tarvittavat työvälineet. Lotus Notesin kerrotaan sisältävän sähköpostin, joka tarjoaa normaalien postipalvelujen lisäksi kalenteripalvelut työryhmän käyttöön. Kalenteripalvelun avulla työryhmän tai -yhteisön jäsenet voivat esimerkiksi seurata toistensa aikatauluja. Koulutusmateriaalin mukaan Lotus Notes on myös asianhallintaohjelmisto, jossa hallittavat asiat tallennetaan käyttäjäryhmän yhteisiin tietokantoihin. Tietokantaa kuvaillaan valtavaksi tietovarastoksi, johon tiedot (asiat) viedään asiakirjoina.

Orlikowskin (1992b, 4) mukaan uudesta teknologiasta ensimmäisenä saatava informaatio ja koulutus suuntaavat merkittävästi tästä teknologiasta tehtäviä tulkintoja, jotka puolestaan muokkaavat sen käyttöä. Huomionarvoista onkin, että yrityksen koulutusmateriaalissa Lotus Notesia kuvailtiin asiakirjojen hallintaohjelmistoksi. Voi olettaa, että tällä koulutusmateriaalin sisällöllä oli jonkinlainen yhteys Lotus Notesin

käytön muokkautumiseen tutkittavassa organisaatiossa. Ristiriitaista koulutusmateriaalin sisällön suhteen on tosin se, että esimerkiksi Karstenin (2000, 264) mukaan uusissa teknologioissa asioiden hallinnasta on siirrytty entistä enemmän vuorovaikutuksen hallintaan.

Lotus Notesin tyyppiset yhteistoiminnan mahdollistavat ohjelmistot ovat siis pääasiassa tiedon talletuspaikkoja ja viestien välityskanavia. Perinteisistä hallinnollisista tietojärjestelmistä ne eroavat esimerkiksi siten, että ennalta määrättyjen sääntöjen asemasta käyttöön liittyvät säännöt sovitaan pääosin yhdessä muiden käyttäjien kanssa jatkuvassa neuvotteluprosessissa (Karsten 2000, 264). Tätä eroa kuvataan usein nimittämällä perinteisiä tietojärjestelmiä sääntöpohjaiseksi (rule-based) teknologiaksi ja yhteistoiminnan mahdollistavaa teknologiaa jatkuvasti muokattavaksi (open-ended) teknologiaksi (ks. esim. Karsten 2000, 259-260; Orlikowski ym. 1999, 134).

Lotus Notesia on vaikea kuvailla tai luokitella, ja sitä on vaikea sijoittaa johonkin kategoriaan (ks. esim. Bannon 1993, 19). Rajanveto tai määrittely tuotteeksi tai sovellukseksi ei ole niin helppoa kuin perinteisten ohjelmistojen suhteen, koska Lotus Notesia voi käyttää ja soveltaa monin eri tavoin. Lotus Notes perustuu asiakaspalvelin-arkkitehtuurin, joten siihen voi kehittää useita sovelluksia tukemaan viestintää ja informaation jakamista. Ohjelmiston vahvuus onkin, että siihen on mahdollista räätälöidä ja liittää juuri kyseisen organisaation tarpeet huomioivia sovelluksia. Tutkittavassa organisaatiossa oltiin tutkimusajankohtana suunnittelemassa tällaisia räätälöityjä sovelluksia.

Moniselitteisyytensä ansiosta Lotus Notes on hyvä esimerkki monitulkintaisesta (ks. Weick 1990) ja jatkuvasti muotoiltavissa olevasta (ks. Orlikowski ym. 1999, 134) teknologiasta. Edellisessä alaluvussa viittasin siihen, kuinka organisaation informaatioympäristöä voi kuvailla joko epämääräiseksi tai monitulkintaiseksi. Teknologian rooli organisaatiossa onkin toimia sekä yksiselitteisen että monitulkintaisen informaation välittäjänä. Toisin sanoen siis siirtää informaatiota ja toisaalta myös mahdollistaa organisaation jäsenten välinen vuorovaikutteinen ajatustenvaihto ja

merkityksistä neuvottelemisen. Tämän lisäksi yhteistoiminnan mahdollistava teknologia sinällään, tässä tapauksessa Lotus Notes, on myös ilmiönä monitulkintainen, jolloin sen yhteisöllinen hyödyntäminen vaatii sen käyttöön liittyvistä merkityksistä neuvottelemista. Erityisesti tulevassa väitöskirjatyössäni onkin mielenkiintoista vertailla, suuntaako tutkittavien työyhteisöjen erilainen orientoituminen toimintaan (tuotanto-orientoitunut vs. prosessorientoitunut) ymmärtämään ja omaksumaan käyttöön Lotus Notesin eri tavalla.

2.2.2 Implementoinnin vaiheet

Implementoinnilla tarkoitetaan jonkin välineen, tekniikan, prosessin tai toimimisen metodin kääntämistä tiedosta toiminnaksi. Implementointi-prosessi sisältää joukon toimintoja, jotka voivat esiintyä välineen tai tekniikan adoption (esim. päätös tai aikomus käyttää teknologiaa) ja sen vakiintumisen organisaation jatkuviin käytänteisiin välillä. (Tornatzky ja Johnson 1982, 193.) Lotus Notesin implementoinnin vaiheet tutkittavassa organisaatiossa olen prosessin ensimmäisen vuoden osalta esittänyt taulukossa 1.

Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesin hankinnan ensisijainen lähtökohta oli ulkoisten yhteyksien tarve (ulkoinen sähköposti, selainkäyttö, asiakasyhteydet). Aikaisempi sähköposti oli ollut vain organisaation sisäisessä käytössä, sillä mikroverkko ei tukenut internet-pohjaisia sähköpostiohjelmia. Ongelmana oli myös ollut tiedostoliitteiden käsittelyn hankaluus. Lotus Notesin implementoinnin myötä pyrittiin samalla nykyaikaistamaan organisaation viestintäjärjestelmää ja nopeuttamaan asioiden käsittelyä. Lotus Notesin toiminta perustuu selainkäyttöön, jolloin sen käyttöönoton yhteydessä organisaation jäsenet saivat käyttöönsä myös internet-yhteydet. Lotus Notesin implementoinnin aikana aloitettiin myös ulkoisten verkkoyhteyksien rakentaminen tärkeimpien yhteistyökumppaneiden kanssa. Tutkittavassa organisaatiossa todettiinkin järkeväksi kunnostaa samalla kertaa kaikki ulkoiset tietokoneavusteiset yhteydet ja rakentaa niiden suojaksi palomuurin.

TAULUKKO 1. Lotus Notesin implementoinnin vaiheet.

Ajankohta	Lotus Notesin implementoinnin vaiheet
joulukuu -96	"Notes-herätys"
huhti-toukokuu -97	pilotointi
touko-kesäkuu -97	hankintaesityksen valmistelu tietohallinto-osastolla
kesä-heinäkuu -97	hankintaesityksen käsittely konsernin johtoryhmässä
heinäkuu -97	konsernin johtoryhmä tekee hankintapäätöksen
syyskuu -97	suunnittelukonsultointi
syyskuu -97	tiedotuskirje henkilöstölle
syys-joulukuu -97	asennustyöt ja koulutustilaisuudet tutkittavissa työyhteisöissä

Konsernin tietohallintopäällikkö kuvaili saaneensa "Notes-herätyksen" alan messuilla joulukuussa 1996. Tämä tarkoitti sitä, että pitkään harkinnassa ollut päätös hankkia ulkoiset yhteydet kristallisoitui Lotus Notesiin. Lotus Notesin hankintaa puolsi ensinnäkin mahdollisuus käyttää Notesia verkosta käsin. "Selainkäyttö on tulevaisuutta", kuten tietohallintopäällikkö kuvaili. Toinen hankintapäätöstä edesauttanut tekijä oli se, että tuotteen hinta oli laskenut radikaalisti. Kolmanneksi syyksi tietohallintopäällikkö kertoi, että messuilla oli esitetty hyvä demonstraatio, jossa oli onnistuttu osoittamaan Lotus Notesin yhteensopivuus Microsoftin tuotteiden, erityisesti Office-paketin, kanssa. Neljänneksi päätökseen vaikutti tieto siitä, että Lotus Notesia hyödynnetään paljon suurissa yrityksissä ja siihen on mahdollisuus räätälöidä omia tarpeita vastaavia sovelluksia.

Huomionarvoista hankinta-aikkeen syntymisessä oli, että idea lähti liikkeelle organisaation ulkoisten yhteyksien tarpeesta. Hankinnan ensisijaisena tavoitteena ei siis esimerkiksi

ollut muuttaa työntekoa entistä yhteistoiminnalliseksi tai purkaa organisaation hierarkkisia rakenteita. Sen sijaan Lotus Notesin yhteistoiminnan mahdollistavat ominaisuudet otettiin tavallaan ylimääräisenä bonuksena. Tämä kuvaa hyvin sitä, kuinka Lotus Notesin implementoinnilla voi olla erilaisia tavoitteita. Implementointia saattaa esimerkiksi ohjata tavoite tehostaa yksilöllistä työntekoa (Orlikowski 1992b), pitää yllä vanhoja organisationaalisia proseduureja (Heikkinen & Ovaska 1998) tai tietoinen pyrkimys tukea työnteon muuttumista yhteistoiminnallisemmaksi (Karsten 1995a, 1995b). (Karsten 2000, 256.)

Lotus Notesin pilotointi-projekti toteutettiin huhti-toukokuussa 1997. Pilotointivaiheessa mukana oli 25 käyttäjää. Pilotoinnin tavoitteena oli lähinnä ohjelmiston tekninen testaus mutta tarkoituksena oli myös luoda Lotus Notesin ensimmäisistä käyttäjistä tukihenkilöverkosto tuleville käyttäjille. Pilotointiryhmän jäsenet valittiin tietohallinto-osaston melko omavaltaisella päätöksellä. Pilotointiryhmä muodostettiin ensinnäkin eri yksiköiden tietohallintohenkilöistä, jotka olivat vastuussa Lotus Notes -hankkeen eteenpäin viemisestä ja toisaalta organisaation jäsenistä, jotka kaikkein innokkaimmin olivat esittäneet toiveita ulkopuolisten sähköpostiyhteyksien saamisen puolesta. Tietohallintopäällikkö kuvaili pilotointiryhmän muodostamista seuraavasti:

THP Hyvä tapa saada jatkuvat kyselyt hiljenemään oli päästää ihmiset tekemään jotain sen homman eteen. Toisaalta sanotaan, että yli 50 prosenttia tarpeesta hoidettiin kertaheitolla, kun nämä ihmiset saivat sähköpostin käyttöönsä.

Tutkimuksen kohteena olevista työyhteisöstä pilotointiprojektiin osallistui yhteensä 11 henkilöä. Työyhteisö A:sta osallistui 8 ja työyhteisö B:stä 3 työntekijää. Kaiken kaikkiaan pilotointiryhmä yritettiin muodostaa siten, että jokaisesta konsernin toimipisteestä olisi ollut teknisen tukihenkilön lisäksi myös ainakin yksi muu käyttäjä mukana. Kaikkein vaikeinta oli innostaa mukaan pilotointiryhmään ihmisiä organisaation etäpisteistä. Näin ollen pilotointivaiheessa ei saatu luotua tavoitteena ollutta koko organisaatiota kattavaa tukihenkilöverkostoa.

Pilotointivaihe jäi käytännössä hyvin lyhyeksi, ja se kesti kaiken kaikkiaan pari kuukautta alkaen palvelimen hankkimisesta ja työ-asemien asennuksesta. Pilotointiryhmän jäsenille

jäikin enimmillään vain kuukausi aikaa totutella Lotus Notesin käyttöön. Tämän lisäksi pilotointia hankaloittivat tekniset vaikeudet. Esimerkiksi erään pilotointiryhmän jäsenen kone hajosi niin, ettei hän päässyt ollenkaan käyttökoulutukseen. Kun kone saatiin korjattua, oli jo liian myöhäistä osallistua pilotointiin. Aikataulun nopeus johti myös siihen, että pilotointiryhmän käyttökokemuksia ei saatu kovin tehokkaasti hyödynnettyä. Kaiken lisäksi eräs implementointiprosessin avainhenkilö, tietohallinto-osaston mikroverkkoasiantuntija, irtisanoi itsensä pilotointivaiheen aikana, jolloin tiettyjä testauksia jäi kokonaan tekemättä. Tietohallintopäällikön mielestä pilotointi olisikin voinut kestää pitempään ja sen aikana olisi voinut kerätä käyttäjiltä käyttökokemuksia järjestelmällisemmin.

Konsernin tietohallintaosasto laati konsernin johtoryhmälle esityksen Lotus Notesin hankinnasta. Asia oli ensimmäisen kerran esillä johtoryhmän kokouksessa kesäkuussa 1997. Tässä kokouksessa tietohallintopäällikkö esitteli Notesin ominaisuuksia ja kertoi, miten niitä voitaisiin yrityksessä hyödyntää. Päätöstä Notesin hankkimisesta ei kuitenkaan tässä kokouksessa syntynyt vaan asia siirrettiin seuraavaan johtoryhmän kokoukseen. Syyksi tähän tietohallintopäällikkö esitti seuraavaa:

THP Asian ymmärtäminen vaati heiltä [johtoryhmän jäseniltä] aikaa. Mistä me [tietohallintoryhmän henkilöstö] puhutaan, kun siinä oli rahallisesti kuitenkin mittava asia itse tämä ulkoinen yhteys, sen luominen, palomuurin hankkiminen. Eli termejä, mitä he ei tunnistanut. Esitys oli muutenkin aika pitkä, että olisi pystynyt siitä ymmärtämään, mistä on kysymys. He tahtoivat sitten miettiä sitä hommaa. Sanotaan, että siinä ensimmäisessä käsittelyssä oli niin paljon sellaisia ristiriitaisia näkemyksiä siitä, että mistä tässä on kysymys ja mistä tässä on hyötty. Siellä oli ihan positiivisia asioita ja sitten oli näitä epäilyjä niin ne ei halunnut tehdä päätöstä.

Tietohallintopäällikön mukaan monelle johtoryhmän jäsenelle Lotus Notes oli entuudestaan tuntematon. Näin ollen kokouksessa saadun informaation voi olettaa muokanneen johtoryhmän käsityksiä Notesin ominaisuuksista (ks. Orlikowski 1992b, 4). Päätöksen lykkääntymistä saattaa siis selittää johtoryhmän jäsenten halu pohtia saamaansa uutta informaatiota. Uusien ideoiden sisäistäminen vaati harkinta-aikaa ja asian prosessoimista yhdessä muiden organisaation jäsenten kanssa. Innovaatioista puhuminen onkin eräänlainen siihen liittyvän epävarmuuden vähentämisen prosessi

(Albrecht & Hall 1991, 537).

Ihmisillä on myös taipumus omaksua toisten antamasta informaatiosta sitä alttiimmin vaikutusta, mitä epävarmemmaksi tai kompleksisemmaksi he tilanteen kokevat (Moscovici 1976, 25). Tällöin ensimmäinen informaatio uudesta innovaatiosta saattaa muokata tähän ilmiöön liittyviä käsityksiä hyvinkin radikaalisti. Tietohallintopäällikkö kuvaili, kuinka hänen johtamansa tietohallintoryhmä ei konsernin johtoryhmän kokouksessa onnistunut havainnollistamaan Lotus Notesin hyödyllisyyttä organisaation toiminnan kannalta kaikkein tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Seuraava tietohallintopäällikön haastattelusitaatti havainnollistaa, kuinka kriittistä on uudesta teknologiasta ensimmäisenä saatava informaatio:

THP Notesin toimintojen konkretisoimisessa ei onnistuttu hyvin. Havainnollistavaksi esimerkiksi valittiin, että voidaan esimerkiksi hoitaa neuvotteluhuoneiden varaukset ja vaikka tilata keittiöstä tarjoilut. Se aiheutti lähinnä huvittuneisuutta ja ärtymystä johdossa. Se oli ihan selvä väärä valinta esimerkiksi. Sen kokee, mitäpä varten semmoista tekee, kun lomakkeet on olemassa ja on helpompi soittaa.

Seuraavan kerran Lotus Notesin hankinta oli esillä johtoryhmän kokouksessa kuukauden päästä heinäkuussa 1997. Tietohallintopäällikkö kertoi positiivisten näkemysten voimistuneen tässä kokouksessa mutta totesi ilmapiirissä olleen silti tiettyä epäselvyyttä Lotus Notesin implementoinnin tavoitteiden ja hyötyjen suhteen:

TP Kun sitä keskustelua kuunteli, niin jokainen siellä vähän eri lailla ymmärsi, mitä oikein ollaan tekemässä.

Johtoryhmä kuitenkin hyväksyi Notesin hankinnan mutta varuksellisesti. Hankkeelle myönnettiin rahoitus, vaikka kaikki eivät olleet täysin vakuuttuneita Notesin tarpeellisuudesta. Tietohallintopäällikkö kuvaili itse olleensa suhteellisen tyytyväinen päätökseen johtoryhmän varuksellisesta asenteesta huolimatta.

THP Tämä ei ollut hirveen mairittelevaa, mutta toisaalta meillä oli vankka usko, että näin pitää tehdä niin mitäpä sillä on väliä. Mutta olisihan se ollut kiva, jos päättäjätkin olisi sisäistänyt sen homman.

Varuksellista suhtautumista johtoryhmän jäsenet perustelivat epäilyillä siitä, haluaisivatko kaikki organisaation jäsenet käyttää Lotus Notesia. Myös tietoturvaan

liittyvät kysymykset askarruttivat. Kolmantena huolen aiheena keskustelua herättivät käyttöperiaatekysymykset. Erityisesti pohdittiin sitä, tarvitsevatko kaikki oikeuden käyttää Lotus Notesia vai riittääkö, että vain joillakin on mahdollisuus sitä käyttää. Tietojärjestelmäpäällikkö tyrmäsi tällaiset suunnitelmat toteamalla: "Ainoa hyvä tapa käyttää Notesia on, että kaikki käyttävät sitä". Lisäksi jotkut johtoryhmän jäsenet pelkäsivät, että päätösten tekeminen ja niiden hyväksyminen hämärtyisi, jos päätöksiä käsitellään sähköisesti.

Johtoryhmän harkinta on ymmärrettävää, sillä Lotus Notesin kaltaisen ohjelmiston hankinta ei koskaan ole neutraalia vaan aina strateginen valinta organisaation muodon ja toiminnan kannalta (Fulk & Boyd 1991, 427-428). Näin siksi, että teknologian todellinen mahti on muuttaa työympäristöjä työntekijöiden mahdollisuuksia muuttamalla (Sproull & Kiesler 1991). Viestinnästä pikemmin kuin kuljetusjärjestelmistä on tullut organisaation designin ensisijainen määrittelijä (Fulk & DeSanctis 1999, 10) eli viestintäprosessista itsestään on tullut organisaatioiden keskeinen tuote (Heyderband 1989). Johtajien olisikin hyvä alusta alkaen olla mukana päättämässä siitä, millaista teknologiaa hankitaan. Haastatteluissa ei kuitenkaan tullut ilmi, pohdittiinko johtoryhmässä Notesin hankintaa esimerkiksi organisaation liikestrategian kannalta. Tämä ei tietenkään poista mahdollisuutta siitä, etteivät johtoryhmän jäsenet olisi ainakin itsekseen pohtineet hankintaa organisaation toiminnan kannalta strategisena valintana.

Tutkittavassa organisaatiossa esitys Lotus Notesin hankinnasta tehtiin tietohallinto-osaston aloitteesta. Toinen mahdollinen tapa olisi esimerkiksi ollut halu muuttaa organisaation muotoa tai toiminnan tapaa, jolloin Lotus Notes olisi esitelty tämän muutoksen mahdollistavana välineenä. On myös melko ironista, että vaikka teknologian hankinta on tärkeä strateginen valinta, johtajia harvoin koulutetaan siihen, miten käyttää teknologiaa johtamisessa (Hayes & Herschel 1996, 186).

Lotus Notesin suunnittelukonsultointi toteutettiin syyskuussa 1997 ja se keskittyi lähinnä ohjelmiston tekniseen puoleen. Koska Lotus Notes hankittiin organisaatioon lähinnä ulkoisten yhteyksien tarpeesta, tietohallinto-osasto päätti Lotus Notesin käyttöön

perehdyttävässä tiedotuksessa ja koulutuksessa keskittyä vain Notesin sähköpostikäyttöön, vaikka "Notes on 75 prosenttisesti muuta kuin sähköposti", kuten tietohallintapäällikkö kuvaili. Päätöstä perusteltiin sillä, että käytön opettelu on helpompi aloittaa opettelemalla ensin yksi asia kunnolla. Päätös esitellä Lotus Notes henkilöstölle lähinnä sähköpostina oli tulevan käytön kannalta ratkaiseva, koska se miten työntekijät ymmärtävät Notesin ja sen mahdollisuudet, riippuu paljolti Notesista kerrottavan informaation ja koulutuksen laadusta ja määrästä. Miten ihmiset ymmärtävät Notesin, suuntaa puolestaan sen käyttöä. (Orlikowski 1992b, 4.)

Elokuussa 1997 organisaation henkilöstöä informoitiin Lotus Notesin käyttöönotosta tiedotuskirjeellä. Kirjeessä kerrottiin tulevista työasemien asennustöistä sekä koulutustilaisuuksista. Tietohallintopäällikön mukaan informaatio Notesin tulosta annettiin melko myöhään:

THP Kun ottaa huomioon sen prosessin pituuden, jos ajatellaan, että ulkoisia yhteyksiä oli mietitty puolitoista vuotta ja sähköpostia oli mietitty jostakin edellisen vuoden syksystä, niin siinä mielessä se on tietysti aika lyhyt se varotusaika, kun se homma tulee.

Myös jotkut haastateltavat valittivat, etteivät olleet ehtineet osallistua käyttökoulutukseen, koska tieto sen ajankohdasta ilmoitettiin niin myöhään. Toisaalta lyhyttä varoitusaikaa perusteli se, että tietohallinto osaston henkilöstö ei olettanut organisaation jäsenissä esiintyvän muutosvastarintaa uutta ohjelmistoa kohtaan.

Mielenkiintoista oli havaita, kuinka lähes kaikki haastateltavat kertoivat suhtautuneensa Notesin hankintaan alusta alkaen positiivisesti, vaikka jotkut kuvailivat työyhteisönsä ennakoasenteen Notesia kohtaan olleen hyvin pessimistisen. Tätä kuvaa seuraava haastattelusitaatti:

B31 [Työyhteisön jäsenillä] oli aika sellainen pessimistinen asenne. Toisaalta ei tienneet, mitä sillä voisi tehdä. (...) ⁵ Ei tavallaan ymmärtäneet, että miten se voisi hyödyntää. Kyllä se asenne oli pikemminkin sellainen, että mitä tolla tekee ja onko toi tarpeellinen ja onko toi pakko. Sellainen mun mielestä oli se asenne ja

⁵ Haastattelusitaateissa oleva merkintä (...) tarkoittaa, että olen tiivistänyt lausumaa poistaen siitä käsiteltävän asian kannalta epäolennaisen sisällön.

tuntu, että mitä nuorempi niin sitä paremmin vielä.

Jotkut haastateltavat (esim. B9) kertoivat epäilleensä Notesin ominaisuuksia, mutta epäilyt olivat hälvenneet Notesin käytön myötä. Orlikowskin (1992b, 5) mukaan vähäinen tieto uudesta teknologiasta voi johtaa sen käyttöönoton vastustamiseen ja siihen kohdistuvaan epäluuloon.

Varsinainen Lotus Notesin käyttöönotto toteutettiin syksyn 1997 aikana yksikkö tai paikkakunta kerrallaan. Tutkimusajankohtana Lotus Notes oli käytössä melkein kaikissa konsernin toimipaikoissa. Kummankin tutkittavan työyhteisön jäsenet muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta saivat ohjelmiston käyttöönsä käyttöönoton alkuvaiheessa. Ohjelmiston asennuksen jälkeen jokaisessa työyksikössä järjestettiin puolen päivän tai päivän mittainen Lotus Notesin käyttökoulutus. Kirjallinen koulutusmateriaali ostettiin ulkopuoliselta tietoteknistä koulutusta tarjoavalta yritykseltä, josta myös työyhteisö A hankki kouluttajan. Työyhteisö B:ssä kouluttajana toimi yksikön oma atk-vastuuhenkilö.

Tutkittavassa organisaatiossa oli tavoitteena saada kaikki organisaation jäsenet käyttämään Lotus Notesia mahdollisimman nopeasti. Yleensä vasta silloin, kun kaikilla organisaation jäsenillä on mahdollisuus käyttää uutta sähköpostijärjestelmää voi investointeja aikaisempaan sähköpostijärjestelmään vähentää (ks. Markus 1990, 195). Näin ollen käyttöönoton kustannusten kannalta oli tärkeää saada sähköpostijärjestelmien rinnakkaiskäyttö mahdollisimman vähäiseksi.

Uuden viestintäteknologian pahin kilpailija on usein sen substituutti eli joku toinen vaihtoehtoinen viestinnän kanava tai väline. Varsinkin ensimmäisten käyttöönottokausien aikana uusi järjestelmä on erityisen otollinen käyttökatkoksille, jolloin näiden aikana ihmiset saattavat turvautua vaihtoehtoisiin teknologioihin tai viestinnän kanaviin. Riippuen viestintätehtävän luonteesta substituutti voi olla faksi, puhelin tai yksityinen tietokanta. (Ciborra 1996a, 6-7.) Vaarana on, että käyttäjä käyttökatkoksen jälkeenkin turvautuu johonkin substituuttiin eikä enää palaakaan uuden teknologian käyttäjäksi.

Tutkittavassa organisaatiossa käyttöönoton ongelmaksi osoittautui heti alusta alkaen konsernin vanhentunut laitekapasiteetti. Samanaikaisesti Notesin implementoinnin kanssa uudistettiin myös yhtiön konekanta. Tutkimuksen ajankohtana organisaatiossa oli yhteensä noin 400 henkilökohtaista käyttöpäätettä. Valtaosalla organisaation työntekijöistä ei tuolloin ollut omaa käyttöpäätettä, koska heidän työtehtävissään tietokoneen käyttö ei ollut tarpeellista. Noin 80 prosenttia koneista oli verkossa ja viidennes koneista oli kannettavia, ns. telakka-mallisia, koneita. Tutkittavien työyhteisöjen jäsenille tietokone oli keskeinen työväline ja näin ollen jokaisella oli ainakin yksi henkilökohtainen tietokone käytössään.

Suuri osa tutkittavien työyhteisöjen jäsenistä myös matkusti työnsä vuoksi paljon, jonka vuoksi heidän koneensa olivat telakka-mallisia. Toisaalta vain harvat kantoivat koneita mukanaan työmatkoille tai koteihinsa. Osittain tämä johtui GSM-datan siirtoon liittyneistä ongelmista. Lotus Notesin käytön kannalta on kuitenkin oleellista, että sen käyttö ei ole aikaan tai paikkaan sidottua. Esimerkiksi Ruhlederin ja Jordanin (1997) tutkimassa organisaatiossa tekninen infrastruktuuri järjestettiin ennen Notesin implementointia yhteistoimintaa tukevaksi hankkimalla työntekijöille kannettavia tietokoneita.

2.2.3 Lotus Notesin käyttö

Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesin ominaisuuksista hyödynnettiin tutkimusajankohtana lähinnä vain sähköpostia, tietokantoja ja internetiä. Ciborran (1996a, 12) mukaan ihmisillä on tapana tulkita uuden teknologian ominaisuuksia jo käytössä olleen teknologian ominaisuuksista käsin. Konsernissa oli aiemmin ollut käytössä sisäinen sähköposti, ja tietokantojakin oli jonkin verran hyödynnetty. Näin ollen oli melko luonnollista, että organisaation jäsenet omaksuivat ensimmäisenä käyttöönsä nämä Notesin "tutut" ominaisuudet. Lisäksi organisaation tietohallinto-osasto oli ottanut strategiakseen esitellä Notesin ensisijaisesti sähköpostijärjestelmänä. Esimerkiksi internetiä hyödynsivätkin lähinnä vain sen käyttöön kotona, opiskelupaikassa tai aikaisemmassa työpaikassa tutustuneet työntekijät. Karsten (2000, 191) kutsuu tällaista

yhteistoiminnan mahdollistavan ohjelmiston lähes ainoastaan sen sähköpostiominaisuuksiin rajoittunutta hyödyntämistä glorifoiduksi sähköpostiksi (glorified e-mail).

Sähköpostiviestien määrä organisaation sisäisessä tai ulkoisessa viestinnässä ei kuitenkaan ollut kovin suuri. Tutkittavien työyhteisöjen haastatellut jäsenet arvioivat omaa päivittäistä keskimääräistä sähköpostin käyttöään seuraavasti:

- Kolme viidestä eli yli puolet haastatelluista vastaanotti ja lähetti 5-10 viestiä päivässä.
- Noin viidennes vastaanotti ja noin joka kolmas lähetti vain alle viisi viestiä päivässä
- Noin viidennes vastaanotti mutta vain joka kymmenes lähetti yli 10 viestiä päivässä

Sähköpostiviestien määrässä ei ollut huomattavaa eroa kahden työyhteisön jäsenten välillä. Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta kaikki haastateltavat arvioivat sekä lähtevien että vastaanotettujen sähköpostiviestien määrän nousseen aikaisemman sähköpostijärjestelmän ajoista. Syyksi tähän haastateltavat totesivat ulkopuolisten sähköpostiyhteyksien mahdollisuuden, tiedostoliitteiden vaivattoman käsittelyn ja Notesin yleisen helppokäyttöisyyden. Sähköpostin käyttö oli kummassakin työyhteisössä jakautunut selvästi aktiivisiin ja passiivisiin käyttäjiin. Aktiiviset lähettivät ja vastaanottivat viestejä aktiivisesti. Passiiviset kyllä lukivat viestinsä, mutta eivät niitä tarjoakaan itse lähettäneet.

Puhelin oli edelleen kaikkein keskeisin viestin. Noin puolet haastateltavista kuitenkin arvioi puhelinviestinnän vähentyneen jonkin verran tai jopa huomattavasti Notesin käyttöönoton jälkeen. Tähän joukkoon kuulumattomastakin useat arvioivat sähköpostiviestien vähitellen lisääntyvän ja puhelinviestinnän vähentyvän. Erityisen paljon Notesin kerrottiin vähentäneen faksien lähettämistä.

Tutkimuksen teon hetkellä sähköpostiviestintä oli lähes kokonaan organisaation sisäistä. Haastateltavien mukaan vielä ei oltu totuttu siihen, että ulkopuolisille tahoillekin voi lähettää sähköpostia. Monet ulkopuoliset tahot eivät myöskään vielä tieneet, että tutkittavassa organisaatiossa oli otettu käyttöön ulkoinen sähköpostiyhteys. Lisäksi

useilla yhteistyötahoilla ei ollut käytössään sähköpostiyhteyksiä, ja suurella osalla koko konsernin työntekijöistäkään ei ollut omia yhteyksiä. Tämä johtui ensinnäkin siitä, että Lotus Notesia ei vielä oltu implementoitu kaikkiin organisaation yksiköihin. Toisaalta konsernin palveluksessa työskenteli paljon sellaisia ihmisiä, joiden työtehtäviin ei kuulunut jatkuva työskentely käyttöpäätteen ääressä. Pankon (1992) mukaan henkilöiden itsensä esittämiin arvioihin oman viestintänsä määrästä täytyy kuitenkin suhtautua kriittisesti, koska usein arvioista unohdetaan rutiiniluonteinen viestintä.

Erityisen paljon Notesin sähköpostiominaisuutta hyödynnettiin työn koordinoinnissa. Integroituneet teknologiat ovatkin yhä enenevässä määrin koordinoivia teknologioita (ks. Malone & Rockart 1993). Hankaluuksia aiheutti kuitenkin se, että työn koordinoinnin oletettiin teknologian käytöstä huolimatta hoituvan perinteisesti myös sihteerien kautta.

Tätä kuvastavat seuraavat haastattelusitaatit:

B15 Ennen, jos sihteerin kautta hoiti nämä asiat, niin sihteeri tuli informoitua samalla. Nyt voi olla, että osastajohtaja ja osaston kaveri keskenään varaavat aikoja ja muuta, ja sihteeri ei tiedä mitään.

SIHTEERI Joskus on tosiaan semmoinen tilanne, että joku lähettää vaikka jonkun kokousajan vahvistustiedon [esimiehelle], ja se ei oo mulle tullut ja kun mä kuitenkin tarviin sen tiedon. [Esimies] sit aika hyvin lähettää mulle edelleen niitä viestejä. Mutta sitten joskus käy silleen, että joku laittaa [esimiehelle], että käviskö semmoinen ja semmoinen. [Esimies] vastaa siihen ja laittaa mulle sen tiedoksi, mut mä en nää sitä alkuperäistä viestiä. Sit mä oon huuli pyöreenä, ett mikähän tää on.

Yllä olevat haastattelulainaukset osoittavat, miten Notes mahdollistaa työn koordinoinnin esimerkiksi yhteisistä tapaamisajoista sopimalla. Silti vanha tapa, jonka mukaan sihteerin vastuulla on huolehtia tapaamisista sopiminen ja niiden järjestely, on vielä eräänlainen organisaatiossa totunnaistunut normi. Tämä osoittaa hyvin vanhan ja uuden toimintatavan päällekkäisyyden. Ylipäänsä tutkimuksissa voisi entistä enemmän pohtia, miten uudet teknologiset mahdollisuudet muuttavat perinteisiä ammattikuvia. Tutkittavassa organisaatiossa sihteerin työnkuva oli jo kokenut mullistuksen, kun 1990-luvun alussa oli siirrytty henkilökohtaisten käyttöpäätteiden aikaan, jolloin sihteereitä ei tarvittu enää konekirjoittajina. Miten sihteerin työnkuva muuttuu, kun teknologian avulla mahdollistuu myös toinen sihteerin perinteinen työtehtävä eli työn koordinointi?

Seuraava haastattelusitaatti osoittaa, kuinka tarve siirtää perinteisiä sihteeritehtäviä jokaisen vastuulle oli organisaatiossa juuri yksi Notesin hankintaa tukenut seikka:

B27 Sihteerityövoimaa ei nykyaikana kauheasti sillä tavalla tulla käyttämäänkään just näitten teknisten apuvälineitten takia. (...) Meillä täytyy olla sitten mahdollisimman hyvät työvälineet, että pystytään se työ tekemään ilman tällaista perinteistä sihteeriapua.

Kaikki haastateltavat eivät vielä olleet omaksuneet internetiä käyttöönsä. Haastateltavat arvioivat omaa internetin käyttöään seuraavasti:

- 15 % haastateltavista ei käyttänyt internetiä koskaan.
- Satunnaisesti internetiä käytti noin neljännes.
- 45 % haastateltavista käytti internetiä jonkin verran.
- Päivittäin internetiä käytti vain noin vain 15 % haastateltavista.

Internetiä satunnaisesti käyttävät hoitivat sen välityksellä pankkiasiansa, lukivat lehtiä ja tarkastivat julkisten kulkuvälineiden aikatauluja. Vaikka edellä mainitut tehtävät saattoivat liittyä myös varsinaiseen työhön, käyttö ei kuitenkaan oleellisesti liittynyt työtehtäviin. Jonkin verran käyttävät hakivat internetistä myös työhön liittyvää tietoa sitä tarvitessaan. Tietoa haettiin esimerkiksi asiakkaista ja kilpailijoista. Päivittäin käyttäville internet oli tärkeä työväline. Sieltä haettiin oman alan artikkeleita, tutkimustuloksia sekä tietoa uusista innovaatioista. Aktiivisimmat käyttäjät saattoivat myös tulostaa löytämänsä tietoa internetiä vähemmän käyttäville työtovereilleen. Syyksi internetin vähäiseen hyödyntämiseen esitettiin osaamattomuus etsiä tietoa internetistä ja tietämättömyys siitä, minkälaista tietoa internetistä voisi löytää.

Lotus Notesin kalenteri-ominaisuutta ei työyhteisöissä juurikaan käytetty, koska kalenteri-ohjelma todettiin kömpelöksi. Tutkimusajankohtana oltiinkin etsimässä käytännöllisempää kalenteri-ohjelmaa. Tietokantojen käyttöä ohjaavat tavat ja säännöt olivat vasta muotoutumassa, ja tutkimusajankohtana tietohallintopäällikkö kuvailikin tietokantoja "jäsen telemättömäksi hässäkäksi". Organisaatiossa oltiin myös jo ideoimassa ja räätälöimässä Notesiin varta vasten organisaation toimintoihin liittyviä sovelluksia.

Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesiin luotiin organisaation sisäisiä keskusteluryhmiä, joita käytettiin kokeiluluonteisesti jonkin verran pilotointivaiheessa ja käyttökoulutuksien aikana. Näihin keskusteluryhmiin osallistuminen oli kuitenkin tutkimusajankohtana lähes tulkoon tyrehtynyt kokonaan. Keskustelut olivat olleet lähinnä informaaliluonteisia. Monet haastateltavat (esim. B1, B14, B31) totesivat, etteivät kokeneet tarvetta osallistua näihin ryhmiin, koska keskustelun taso oli niissä "lapsellista" ja "tyhjämpäiväistä".

Tutkimusajankohtana lähes kaikki haastateltavat suhtautuivat Lotus Notesiin positiivisesti. He kertoivat Lotus Notesin helpottaneen ja nopeuttaneen työntekoa ja jopa ylittäneen ne odotukset, joita he itse olivat sille asettaneet. Toisaalta suurin osa työyhteisöjen jäsenistä koki Notesin suurimpien hyötyjen olevan vielä edessä päin. Näin kertovat myös haastateltavat seuraavissa haastattelusitaateissa:

A30 Mulla on sellainen tuntuma siitä asiasta, että se on siis hyvin nopeesti kehittymässä. (...) Jos aatellaan joku kaks kolme kuukautta taaksepäin, niin sen käyttäminen olisi ollut vähäisempää.

B23 Se on niin uus väline. (...) Mä oon varma, että jos vuoden päästä ois sama haastattelu, niin se olis tuplaantunut varmaan minun sähköpostin käyttö. Siis sanotan sillain, että tämä lähettäminen. Vastaanottohan on tietysti sitä mitä sieltä tulee.

Haastateltavien mukaan positiiviset asenteet olivat vahvistuneet käytön myötä, kun oli opittu lisää Notesin ominaisuuksista ja mahdollisuuksista. Internet-yhteyksien myötä organisaation jäsenet olivat myös alkaneet entistä enemmän kaivata yritykselle omia kotisivuja. Viestintäpäällikkö kuvaili tätä ilmiötä seuraavasti:

VP [Organisaation jäsenet] oppivat arvioimaan [erilaisia www-sivuja ja -palveluja]. Kun vähänkin käyttää, oppii käyttään, niin syntyy sellainen idea, että mitä me voidaan tarvita. Hyvä, kun on nää verkkoyhteydet ulos, niin silloin he pääsee vertailemaan ja luomaan käsityksiä. Silloin niitä käsityksiä syntyy ja jossakin vaiheessa ne on hyvä realisoida.

Myös konsernin johto suhtautui Notesin käyttöön tekemänsä käyttöönottopäätöksen varauksellisuudesta huolimatta positiivisesti. Tietohallintopäällikön mielestä tähän oli vaikuttanut ensinnäkin se, että osa johtoryhmän jäsenistä oli omaksunut Notesin omaksi työvälineekseen ja kannusti myös samalla omia alaisiaan käyttämään sitä. Toisaalta

johtajat olivat vastavuoroisesti saaneet Notesin käyttöä edistäviä vaikutteita alaisiltaan, erityisesti sihteereiltään. Kolmanneksi syyksi tietohallintopäällikkö esitti, että organisaation ulkopuolisilta yhteystahoilta tulleet jatkuvat kyselyt organisaation sähköpostiosoitteista olivat osoittaneet, kuinka tarpeellinen ulkoisen sähköpostijärjestelmän hankinta oli ollut. Neljänneksi Notesia oli alettu käyttää rakentamisvälineenä organisaation toiminnan kannalta oleellisille konkreettisille hankkeille.

Lotus Notesin käytön kehittämisen haasteena tietohallintopäällikkö esitti, kuinka koko konsernin johto sitoutetaan hankkeen taakse. Vaikeutena hänen mukaansa on erityisesti se, miten osoittaa konkreettisesti Notesin tuotot, kun "laitteet vanhenee käsiin". Tietohallintopäällikön mukaan Notesin hankinta laskettiin tutkittavassa organisaatioissa, kuten yleensä organisaatioissa, pelkkinä menoina, esimerkiksi koneiden hankinnasta koituvina menoina. Lotus Notesin käytön, samoin kuin viestinnän ylipäänsä, tuottoja on vaikea osoittaa.

Tietohallintopäällikön mielestä oleellista on miettiä, mitä Notesilla kannattaa tehdä ja kenen. Tutkimuksen teon hetkellä tutkittavissa yksiköissä olikin suunnitteilla projekteja, joiden alustana toimi Lotus Notes. Erityisen suuri haaste liittyi kuitenkin toimintatapojen muuttamiseen ja työnkulkujen miettimiseen. Kuten tietohallintopäällikkö totesi: "Pelkkä väline ei muuta toimintaa kovinkaan pitkälle."

2.3 Tutkijan interventio

2.3.1 Tutkimuksen menetelmät

Tätä tutkimusta voi luonnehtia tapaustutkimukseksi. Yin (1989, 23) määrittelee tapaustutkimuksen empiiriseksi tutkimukseksi, jossa tutkitaan jotakin ilmiötä sen luonnollisessa ympäristössä käyttäen hyväksi monenlaista empiiristä aineistoa. Alasuutarin (1999, 243) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa yleensäkin tavoitteena tulisi olla tällainen paikallinen selittäminen. Käsittelen seuraavaksi tapaustutkimukselle

tunnusomaisia piirteitä tutkimustani suunnanneiden valintojen kautta (ks. myös esim. Soininen 1995, 82).

Tapaustutkimukselle tyypillisesti keräsin tutkimusaineiston luonnollisissa tilanteissa, jolloin tutkimuksen tekijänä olin itse aineistonkeruun pääinstrumentti. Aineistonkootimenetelmäni olivat moninaiset. Haastattelin, havainnoinnin ja luin erilaisia organisaation kirjallisia dokumentteja (mm. vuosikertomuksia, henkilöstölehtiä ja Lotus Notesin käyttöön perehdyttävää koulutusmateriaalia). Tutkimus on pääasiassa kuvailevaa enkä pyri kvantifioimaan aineistoa eli muuttamaan sitä numeeriseen muotoon. Poikkeuksena tästä ovat tässä luvussa esittelemäni taustatiedot työyhteisön jäsenten teknologian käytöstä ja työhistoriasta tutkittavassa organisaatiossa. Kvantifioinnin sijasta analyysiani luonnehtii merkitysten etsiminen.

Tapaustutkimukselle luonteenomaisesti olen kiinnostunut ennen kaikkea Lotus Notesin implementoinnin prosessista, en sen produktista. Teknologian implementointi on pitkä ja arvaamaton prosessi, jossa muutokset ilmaantuvat usein emergentisti eli ne kehkeytyvät esiin vähitellen. Näin ollen tutkimuksen tavoitteeksi sopii hyvin prosessiin kokonaisvaltainen ymmärtäminen, ei kausaalisuhteiden löytäminen ja selittäminen. Ajatteluprosessi on induktiivista tai abduktiivista, toisin sanoen hypoteesien muodostamista pikemmin kuin niiden testaamista. Silti kvalitatiivisessa tapaustutkimuksessakin tulee löytää selitysmalli, joka on koherentti, looginen, ja jonka puolesta aineiston analyysin johtolangat puhuvat (Alasuutari 1999, 243).

Tapaustutkimus on joustavaa ja jatkuvasti muotoutuvaa. Tässäkin tutkimuksessa aloitin aineistonkeruun melko avoimin mielin. Tutkimuksen tavoitteet tarkentuivat vasta aineiston analyysin aikana. Kvalitatiivisen aineiston analyysi ei kuitenkaan tarkoita sitä, että aineistosta olisi mahdollista nousta esiin mitä vain. Alustavat tutkimuskysymykset ja tutkijan esiyymmärrys suuntaavat aineistonkeruuta, ja aineistosta nousee esille vain se, mikä sieltä esille nostetaan (ks. Töttö 2000, 38-39).

Giddens (1984, 284-286) esittää kolme sosiaalisen toiminnan tutkimusta suuntaavaa

periaatetta. Ensinnäkin kaikki sosiaalisen elämän tutkimus on väistämättä kulturaalista, etnografista tutkimusta. Päämääränä on ihmisten merkityksellisiksi kokemien asioiden nostaminen merkityksellisiksi tutkijan toimesta. Toisaalta sosiaalisen toiminnan tutkimuksen pitäisi olla sensitiivinen kompleksille osaamiselle ja olemiselle, jota toimijat arkielämässään toteuttavat. Valitettavasti itselläni ei aineistonkeruussa ollut mahdollista toiminnan jatkuvaan ja pitempikestoiseen havainnointiin. Kolmanneksi sosiaalisen analyysin täytyisi huomioida ajan ja paikan merkitys sosiaalista elämää konstituivina voimina. Mikään organisaatio ei toimi tyhjiössä vaan ympäröivä maailmaa määrittää sen jäsenten toimintaa. (Giddens 1984, 284-286.)

Ihmisten tulkinnat (esim. teknologiasta) määrittävät toimintaa (esim. teknologian käyttöä). Nämä tulkinnat eivät kuitenkaan välttämättä näyttäydy tutkijalle toimintaa tarkkailemalla. Tässä tutkimuksessa halusin tutkia erityisesti työyhteisöjen jäsenten käsityksiä teknologian käytöstä, jolloin keskeisenä aineistonkeruumenetelmänä käytinkin haastattelua. Haastattelumenetelmän käytön perusteluksi sopii Pattonin (1990, 278) ajatus siitä, että haastattelemme saadaksemme tietää sellaisia asioista, joita ei voi suoraan havainnoida. Ihminen on tietoinen olento, joka tietoisesti rakentaa itselleen käsityksiä ilmiöistä ja osaa kielellään ilmaista nämä käsityksensä (Suomalainen 1999, 51). Giddens (1984, 41-45) kutsuu tätä kielellistä ilmaisukykyä diskursiiviseksi tietoisuudeksi.

Haastattelututkimuksessa täytyy muistaa, että haastateltavat edustavat itseään yksilöinä, eivät esimerkiksi yhteisön jäseninä (Alasuutari 1999, 106). Tässä tutkimuksessa haastateltavien lausumien kautta koetan kuitenkin päästä käsiksi myös yhteisöön. Yhteisö luo tavallaan puitteet ja viitekehyksen ihmisten puheille. Tulevassa väitöskirjatyössäni ei tavoitteenani ole ainoastaan analysoida sitä, mitä haastateltavat eksplisiittisesti työyhteisöstään kertovat. Koetan myös ymmärtää, mitä haastateltavien puheet kertovat työyhteisöistä eli päästä käsiksi puheen taustalla oleviin institutionaalistuneisiin merkityksiin.

Tutkimus sisältää myös piirteitä toimintatutkimuksesta, koska keräämäni aineiston avulla organisaatiossa tarjoutui mahdollisuus kehittää Lotus Notesin käyttöä. Tutkimustani voi

kuvata tutkimussuuntautuneeksi toimintatutkimukseksi, jossa tutkimuksen pääintressinä on tutkijan tavoite kehittää aikaisempaa teoriaa. Sen sijaan toimintasuuntautunut toimintatutkimus, jota mm. parhaimmillaan edustaa kehittävä työntutkimus (ks. esim. Engeström 1995), lähtee selvemmin liikkeelle tutkittavan kohteen eduista ja tavoitteista. Erityisesti pohjoismaissa on kehitetty tapaustutkimuksen ja toimintatutkimusten yhdistävää tutkimusotetta, joka perustuu tutkijan osallistumiseen uutta teknologiaa implementoivan työyhteisön toimintaan. Tällaisen tutkimusotteen etuna on nopea palaute uuden teknologian käyttäjille. (Star & Ruhleder 1996, 115-116). Kuitenkin myös tutkimussuuntautuneeseen toimintatutkimukseen voi liittyä interventio eli tutkijan väliintulo itse prosessiin. Toki toimintatutkimuksen tavoitteena voi olla myös vain kartoittaa johonkin ilmiöön tai prosessiin liittyviä asioita. (Vaherva 1998.)

Käytän tässä yhteydessä omista toimenpiteistäni nimitystä tutkijan interventio. Toimintatutkimuksen yhteydessä interventiolla tarkoitetaan yleensä muutokseen tähtäävää väliintuloa (Heikkinen & Jyrkämä 1999, 44). Tutkijan interventioni pääasiallinen tavoite oli koota tutkimusaineistoa, mutta interventioni tavoitteena oli myös auttaa tutkittavan organisaation jäseniä kehittämään Lotus Notesin hyödyntämistä ja viestintää ylipäänsä. Haastattelujen järjestäminen tarjosi haastateltaville tilaisuuden pohtia ja kenties kyseenalaistaakin omia käsityksiään viestinnästä ja teknologian käytöstä eli tilaisuuden reflektoida omaa totunnaistunutta ajatteluaan ja toimintaansa. Esimerkiksi eräs haastateltava kertoi, kuinka haastattelujen järjestäminen sinällään käynnisti työyhteisön jäsenten välistä keskustelua Lotus Notesin mahdollisuuksista:

A18 Meidän kahvihuoneessa puhutaan ja tänään just viimeksi puhuttiin internetistä ja keskusteltiin, että kun mä oon tulossa tänne.

Toimintatutkimuksen keskeinen piirre on pyrkimys reflektiiviseen ajatteluun ja sen avulla toiminnan parantamiseen (Heikkinen & Jyrkämä 1999, 36). Toiminnan kriittinen reflektointi on olennaista myös organisaation oppimisen ja kehittymisen kannalta (Argyris & Schön 1978; Marsick & Watkins 1990). Haastatteluissa työyhteisöjen jäsenille tarjoutui siis luonnollinen tilaisuus oppia. Tällainen informaali oppiminen ei yleensä kuitenkaan tapahdu tietoisesti. (Marsick & Watkins 1990.)

2.3.2 Aineistonkeruun vaiheet

Tutkimuksen aineistonkeruu kesti kaiken kaikkiaan noin yhdeksän kuukautta, maaliskuusta 1998 joulukuuhun 1998. Taulukossa 2 tiivistän aineistonkeruun vaiheet.

TAULUKKO 2. Tutkimuksen aineistonkeruun vaiheet.

Ajankohta	Tutkijan toimenpiteet
maaliskuu -98	yhteydenotto tietohallintopäällikköön
toukokuun alku -98	yhteydenotto viestintäpäällikköön
toukokuu -98	palaverit yksiköiden tietohallintohenkilöiden kanssa
toukokuu -98	tutkimuksen esittely henkilöstöpalavereissa
toukokuun loppu -98	yhteydenotot haastateltaviin sähköpostilla ja esikysely
kesäkuun alku -98	karhukyselyt sähköpostilla
kesä-elokuu -98	haastattelut työpaikoilla
heinäkuu -98	tutustuminen organisaation käytössä olevaan Lotus Notesiin
elokuu -98	viestintäpäällikön haastattelu
syyskuu -98	tietohallintopäällikön haastattelu
loka-marraskuu -98	haastatteluaineiston analysointi
joulukuu-98	raportin esittely ja haastatteluaineistosta keskusteleminen viestintäpäällikön kanssa
joulukuu -98	raportin esittely ja haastatteluaineistosta keskusteleminen työyhteisö A:n jäsenten kanssa

Maaliskuussa 1998 otin puhelimitse ensimmäisen kerran yhteyttä tutkimani organisaation tietohallintopäällikköön ja tiedustelin hänen edustamansa yhtiön halukkuutta osallistua tutkittavana kohteena tutkimukseeni. Kun halukkuutta ilmeni, lähetin tietohallintopäällikölle alustavan tutkimussuunnitelman kirjallisena (ks. liite "Konsernin tietohallintopäällikölle lähetetty tutkimussuunnitelma"). Tämä tutkimussuunnitelma on sittemmin muokkautunut tutkimusprosessin kuluessa. Yhdessä tietohallintopäällikön kanssa päätimme pyytää tutkittaviksi yhteisöiksi kahta edellä kuvaamani yksikköä, jotka tutkimukseeni suostuivatkin. Huhtikuussa 1998 sovimme tutkimukseni käytännön toteutuksesta ja aikataulusta.

Toukokuun 1998 aikana kävin keskustelemassa kummankin tutkittavan työyksikön tietohallintohenkilön kanssa ja sain heiltä taustatietoa tutkittavista yhteisöistä. Taustatietoa tutkittavasta organisaatiosta sain myös konsernin viestintäpäälliköltä. Tämän jälkeen lähetin sähköpostitse kaikille näiden kahden työyhteisön jäsenille ennakkotietoa tutkimuksestani (ks. liite "Sähköpostitse lähetetty tiedote") ja kävin kummankin yhteisön henkilöstöpalaverissa esittäytymässä ja kertomassa lyhyesti hankkeestani.

Esittäytymistilaisuuden jälkeen lähetin kummankin yksikön jäsenille sähköpostitse kyselyn (ks. liite "Sähköpostitse toteutettu esikysely"), jossa tiedustelin lähinnä haastateltavien taustatietoja (esim. koulutus, työkokemus, työtehtävät). Sähköposti kyselyn välineenä mahdollisti havaintojen teon siitä, miten tutkittavat henkilöt sähköpostin käyttöön orientoituivat. Esimerkiksi miten nopeasti he vastasivat, millaista kieltä he käyttivät vai vastasivatko he sähköpostiviestiin puhelimella tai faksilla? Havaintojen teko auttoi osaltaan minua haastattelijan roolissa orientoitumaan haastattelutilanteeseen. Kaikki vastaajat eivät edes vastanneet kyselyyn etukäteen vaan toteutimme sen vasta haastattelutilanteessa kasvokkain. Eräs haastateltava kertoi vastaavalla tavalla havainneensa, kuinka joillakin työyhteisön jäsenillä oli taipumus turvautua vaihtoehtoisiin viestinnän kanaviin sähköpostiviesteihin vastatessaan. Hän koki tämän jokseenkin kiusalliseksi:

A6 On sellasiakin ihmisiä, joille aina vaan lähettää sähköpostilla kysymyksen ja

sit ne soittaa vastaan. Jos sais sen vastauksen myöskin samalla tavalla.

Kyselyn yhteydessä sovimme myös haastatteluajoista. Lähetin kyselyn yhteensä 36 henkilölle ja kymmenen päivän kuluttua vielä uudemman kerran henkilöille, jotka siihen mennessä eivät olleet vastanneet. Loppujen lopuksi kyselyyn vastasi ja haastatteluun osallistui 33 henkilöä. Työyhteisö A:sta osallistui 18 ja työyhteisö B:stä 15 henkilöä. Erilaisten esteiden (esim. lomat) vuoksi yhteensä kolme henkilöä ei siis osallistunut tutkimukseen. Vastausprosentti ylipäätään oli yllättävän suuri (92 %) ottaen huomioon, että tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Vastausten suuri määrä ilmentää tutkittavien työyhteisöjen kiinnostusta osallistua tutkimukseen. Kahden työyksikön väen lisäksi haastattelin myös konsernin viestintäpäällikköä ja tietohallintapäällikköä, joten haastateltavia kertyi yhteensä 35.

Taulukossa 3 esittelen henkilöstöryhmittäin haastattelemieni henkilöiden lukumäärän. Johtajat tarkoittavat toimialojen johtajia eli tutkimieni työyhteisöjen päälliköitä, jotka myös kuuluivat koko konsernin johtoryhmään. He olivat mm. päättämässä Lotus Notesin hankinnasta. Konsernitason toimintojen päälliköillä tarkoitan konsernin tietohallintapäällikköä ja viestintäpäällikköä, jotka työskentelivät yhteistyössä kaikkien konsernin toimialojen ja yksiköiden kanssa. Tietohallintapäällikkö johti tietohallintoryhmää, jonka vastuulla olivat mm. konsernin keskitetyt atk-järjestelmät ja laitehankinnat. Viestintäpäällikön tehtäväalueisiin kuului vastata konsernin sisäisestä ja ulkoisesta viestinnästä.

Vastuualueiden päälliköt olivat projektin vetäjiä tai tulosalueiden vastaavia omissa työyksiköissään. Myynti ja markkinointityöksi olen luokitellut ensisijaisesti tuotteiden markkinoinnin ja myynnin parissa työskentelevät. Asiantuntijat ja kehitystyön tekijät ryhmään olen sijoittanut pääosin suunnittelu, tutkimus- ja kehitystyötä tekevät omien erityisalojensa asiantuntijat. Yksiköiden tietohallintohenkilöt vastasivat mm. yksiköidensä laite- ja sovellus hankinnoista ja niiden ylläpidosta sekä mikrotuesta. Sihteerit ja toimistotyöntekijät avustivat hallinnollisissa rutiineissa toimien joko henkilökohtaisina sihteereinä tai projektiryhmän tai koko yksikön palveluksessa.

TAULUKKO 3. Haastateltavien edustamat henkilöstöryhmät ja haastateltavien määrä.

Osallistujat	Määrä
Johtajat	2
Konsernitason toimintojen päälliköt	2
Vastuualueiden päälliköt	12
Myynti ja markkinointi	9
Asiantuntijat ja kehitystyö	4
Tietohallintohenkilöt	2
Sihteerit ja toimistotyöntekijät	4
YHTEENSÄ	35

Haastattelut toteutuivat pääosin kesäkuussa ja vain muutama tapaaminen jäi heinäsyyskuuhun. Viestintäpäällikön ja tietohallintapäällikön haastattelin kaikkein viimeiseksi, jolloin pystyin vielä tarkentamaan joitain itselleni haastattelujen pohjalta epäselväksi jääneitä asioita. Suurin osa haastatteluista toteutettiin organisaation toimitiloissa haastatteluille varatussa tilassa. Osa haastatteluista järjestettiin myös muissa neuvottelutiloissa. Kuhunkin haastatteluun kului aikaa puolesta tunnista kahteen tuntiin. Nauhoitin haastattelut ja purin ne tekstiksi. Tiivistin haastattelukysymysteni olennaisen sisällön, mutta haastateltavien vastaukset kirjoitin melko sanatarkasti. Poistin kuitenkin tilkesanat kuten "niinku", "tota" tai "no", jos ne häiritsivät tekstin ymmärrettävyyttä. Merkitsin ylös myös pitkät tauot sekä ironisuutta tai huvittuneisuutta ilmentävät naurahdukset. Tarvittaessa olen jälkikäteen tarkastanut kysymysteni tarkan sanamuodon ääninauhalta.

Haastatteluissa noudatimme ns. puolistrukturoitua teemahaastattelurunkoa (ks. liite "Teemahaastattelurunko"). Kysymysten teema-alueet käsittelivät viestintäteknologian

käyttöä yleensä, viestintätaitoja ja viestintää yleensä sekä Lotus Notesin käyttöönottoa. Lisäksi annoin haastattelujen lopuksi haastateltavalle mahdollisuuden kertoa myös muista mahdollisesti mieleen nousseista Lotus Notesin implementointiin tai viestintään yleensä liittyvistä asioista. En kuitenkaan orjallisesti noudattanut kysymysrunkoa, vaan keskustelumme rönsyili kiinnostaville, tutkimuskysymysten kannalta relevanteilta tuntuville, sivupoluille. Ensimmäisiltä haastateltavilta pyysin myös kommentteja haastattelukysymyksistä. Haastattelujen aikana löysin aivan uusiakin kysymyksiä. Alasuutari (1999, 253) nimeää tämän ilmiön tutkijan oppimiseksi omasta aineistostaan. Tällainen joustavuus ja muuttuvuus on tyypillistä tapaustutkimukselle (Soininen 1995, 82).

Vaikka teemahaastattelujen kysymykset vaihtelivatkin mm. haastateltavien työtehtävien mukaan, voi eri haastatteluja silti pitää toisiinsa nähden yhteismitallisina. Haastateltavat työskentelivät samassa organisaatiokontekstissa ja heillä oli käytössään samanlaista teknologiaa. Näin ollen kysymysten teemat ja vastausten sisällöt liikkuvat samassa organisationaalisisessa kontekstissa.

Haastattelujen ajankohtana Notes oli ollut työyhteisöjen käytössä yli puoli vuotta. Osa haastateltavista (11 henkilöä) oli osallistunut pilotointiprojektiin, jolloin he olivat saaneet ohjelmiston käyttöönsä jo aikaisemmin keväällä 1997. Työyhteisö B:hen oli keväällä 1998 rekrytoitu uusia työntekijöitä (3 kpl), jotka olivat näin ollen käyttäneet Notesia vasta muutaman kuukauden. Tutkimusajankohdan sijoittuminen implementointiprosessin vaiheisiin vaikuttaa luonnollisesti tutkimuksen tuloksiin ja tulkintaan. Haastattelujen ajankohtana Notesin voi luonnehtia vielä olleen käyttäjilleen erillinen ja hienovarainen artefakta (Tyre & Orlikowski 1994, 115). Se ei ollut vielä sulautunut rutiinityökaluksi. Käyttöönoton ensimmäiset kuukaudet ovatkin Tyren ja Orlikowskin (1994) mukaan erittäin kriittisiä käytön tulevalle muotoutumiselle.

Haastateltavat kertoivat ajatuksistaan kuka enemmän ja kuka vähemmän vuolaammin. Yleisesti ottaen he suhtautuivat organisaatiossaan tapahtuneeseen muutokseen positiivisesti, toki eriäviäkin mielipiteitä esiintyi. Itseäni yllätti vastausten analyttisyys.

Esimerkiksi haastateltavat tuntuivat tiedostavan itse hyvin selvästi, miksi he käyttävät tietyissä tilanteissa sähköpostia ja miksi taas tiettyjä asioita ei voi hoitaa kuin vain kasvokkain neuvottelemalla. Tällaisen sensitiivisyyden on todettu olevan tyypillistä erityisesti tehokkaiksi koetuille johtajille ja myyntihenkilöille (Trevino ym. 1987; 1990).

Haastateltavilla saattoi olla epäilyjä siitä, kenen toimeksiannosta tutkimusta tehtiin. Erilaisia tulkintoja esiintyi myös siitä, mikä on tutkimuksen teoreettinen viitekehys eli mitä alaa tai näkemystä tutkija edustaa. Kuten Alasuutari (1999, 149) toteaa, haastateltavat päättävät itse, mitä haastattelijalle kertovat. Teemahaastattelutilanteessa yksilö pyrkii aina jonkinlaiseen summittaiseen käsitykseen siitä, mihin kysymyksillä pyritään tai siitä, mitä tutkimus oikeastaan käsittelee ja mitkä asiat ovat niin muodoin kysymysten taustalla olevan tutkimusaiheen kannalta oleellisia. (Alasuutari 1999, 149.)

Haastattelujen aikana huomasin, että edelliset haastateltavat olivat kertoneet omista haastattelukokemuksistaan haastatteluun vasta tulossa oleville työtovereilleen. Sain vastauksia kysymyksiin, joita en ollut vielä ennättänyt edes esittää. Pohdin, onko tarkoituksenmukaista toteuttaa tällaiset koko työyhteisön kattavat haastattelut tiiviillä aikataululla, jolloin kysymykset ovat suunnilleen yhtä uusia kaikille haastateltaville. Toisaalta ihmisille on hyvä antaa aikaa prosessoida ajatuksiaan yksinään ja työkavereidensa kanssa jo ennen haastatteluja. Viimeisimmät haastattelut olivat ajallisesti pidempiä ja ehkä myös syvällisempiä kuin ensimmäiset. Lisäksi työyhteisön paine tavallaan innosti mukaan myös sellaisia, jotka eivät haastatteluihin olleet muistaneet tai viitsineet ilmoittautua. Vielä kesäkuun 1998 loppupuolella muutama sähköpostikyselyyn vastaamatta jättänyt soitti ja toivoi ehtivänsä mukaan tutkimukseen.

Haastattelujen järjestäminen organisaation toimitiloissa tarjosi tilaisuuden havainnoida työyhteisöjen arkipäivän toimintaa. Haastateltavat tulivat tilanteeseen suoraan työrutiiniansa keskeltä ja joutuivat joskus myös haastattelujen aikana hoitamaan kiireellisiä työtehtäviä. Heinäkuussa 1998 tutustuin työyhteisö B:n tietohallintovastaavan avustuksella myös tarkemmin organisaation käytössä olevaan Lotus Notesiin sovelluksineen.

Kvalitatiivisen tutkimuksen yhteydessä puhutaan aineiston kylläntymisestä. Esimerkiksi, jos tutkimuksen tavoitteena on erilaisten tulkintojen variaation esittäminen, aineiston todetaan kylläntyneen silloin, kun tutkija kykenee aavistamaan ja ennakoimaan, miten haastateltavat vastaavat kysymyksiin. Toisaalta täytyy myös muistaa, että haastattelukysymyksillä on taipumusta kehittyä haastattelujen edetessä. (Alasuutari 1999, 108-109.) Tässä tutkimuksessa halusin saada käsityksen kahden yhteisön teknologian käytöstä, jolloin haastateltaviksi valitsin kummankin yksikön koko henkilökunnan. Tutkimuksen näkökulmasta jokaisen näiden yhteisöjen jäsenen mielipide on tärkeä, jolloin aineiston kylläntymisen pohtiminen ei ollut tältä osin kovin olennaista. Tässä liseniaatintutkielmassa en kuitenkaan vielä vertaile erilaisten tulkintojen esiintymisen runsautta (esim. "Kaksi haastateltavaa viidestätoista nosti esille...") vaan aineiston tarkemman analyysin vuoro on vasta väitöskirjatyössä.

Tutkimuksen yhtenä tärkeänä tavoitteena oli kehittää Lotus Notesin käyttöä tutkittavassa organisaatiossa. Joulukuussa 1998 laadin kirjalliset raportit haastattelujen alustavista tuloksista sekä konsernin viestintäpäällikölle että työyhteisö A:n henkilöstölle. Tämän yhteisön henkilöstölle järjestettiin myös keskustelutilaisuus, jossa yhdessä pohdimme haastattelujen tuloksia. Tilannetta voi kuvailla eräänlaiseksi ryhmähaastattelutilanteeksi. Esittelin haastatteluista esiin nousseita merkityksellisiä seikkoja, joita paikalla olijoiden oli sitten mahdollista kommentoida. Näistä kommentteista sain myös arvokasta tutkimusaineistoa.

Yksilö- ja ryhmähaastatteluilla on selvä ero. Yksilöhaastatteluissa ihminen voi kuvailla kulttuuriaan, mutta ryhmähaastattelutilanteessa kulttuuri on aktuaalisesti läsnä. Ryhmähaastattelutilanteessa yhteisön jäsenet saattavat ilmentää kulttuuriaan mm. käyttämällä "sisäpiirin" termejä. (Alasuutari 1999, 150.) Järjestämässämme keskustelutilaisuudessa yhteisön jäsenet tulkitsivat tavallaan tulkintojaan eli he nostivat merkitykselliseksi asioita, joita muut organisaation jäsenet olivat nostaneet merkityksellisiksi. Giddens (1984, 284) käyttää tästä nimitystä tuplahermeneutiikka. Ulkopuolisena tutkijana tavallaan toimin myös eräänlaisena suodattimena, jonka kautta työyhteisöjen jäsenten mielipiteet transformoituivat. Muunsin tässä tilaisuudessa

esittelemäni haastattelulausumat sellaisiksi, ettei niiden perusteella voinut päätellä niiden ilmaisijoita.

3 ORGANISAATIO TEKNOLOGIAN KÄYTÖN KONTEKSTINA

Tutkimukseni viiteteoriana sovellan Giddensin (1979, 1984) rakenteistumisteoriaa. Tässä luvussa analysoin organisationaalisen toiminnan rakenteistumiseen liittyviä keskeisiä käsitteitä. Aloitan tarkastelemalla organisaatiota kulttuurina, koska Giddens määrittelee teoriassaan organisaation juuri kulttuurin näkökulmasta. Toiseksi kohdistan huomioni rakenteistumisen teorian keskeisiin ulottuvuuksiin. Lopuksi erittelen vielä työyhteisöjen viestintää käyttäen hyväksi Orlikowskin ja Yatesin (1994) organisaatioviestinnän tutkimuksessa soveltamaa genren käsitettä.

3.1 Organisaatio kulttuurina

3.1.1 Funktionalistinen ja tulkitseva tutkimus

Perinteisesti organisaatioviestintää on tarkasteltu kahdesta eri näkökulmasta: funktionalistisesta ja tulkitsevasta näkökulmasta⁶ (ks. esim. Hayes & Herschel 1996, 13). Jako noudattelee rajanvetoa viestinnän kahden tutkimuskoulukunnan, prosessikoulukunnan ja semioottisen koulukunnan, välillä (ks. esim. Fiske 1990). Funktionalistinen näkemys tarkastelee viestintää prosessina, jonka tavoitteena on sanomien siirto ja tiedon välittäminen. Tulkitseva koulukunta tarkastelee viestintää semioottisesta näkökulmasta eli merkitysten tuottamisena ja vaihtona.

Funktionalistisesti suuntautuneessa tutkimuksessa tutkijat ovat yleensä kiinnostuneita esimerkiksi viestinnän kanavista ja virroista organisaation eri osien välillä sekä viestinnän tuloksista ja yhteyksistä organisaation tulokseen. Viestintäteknologiaa tarkastelevan tutkimuksen osalta tällaista ajattelua edustavat esimerkiksi tutkimukset siitä, miten viestintävälineiden valinta vaikuttaa johtajan viestinnän tehokkuuteen (esim. Daft & Lengel 1986) tai mitä viestinnän kanavia pitkin informaatio organisaatiossa kulkee (esim.

⁶ Tässä yhteydessä käyttämäni organisaatioviestinnän jaottelu pelkästään funktionalistiseen ja tulkitsevaan näkökulmaan on karkea. Esimerkiksi Putnam, Phillips ja Chapman (1997) jaottelevat alalla tehdyt tutkimukset seitsemään eri metaforien kuvaamaan luokkaan.

Hinds & Kiesler 1999).

Tulkitsevan näkökulman mukaisissa tutkimuksissa sen sijaan kiinnostuksen kohteena ovat tulkinnat ja merkitykset, joita organisaatioon liitetään. Tällöin organisaatiota tarkastellaan sosiaalisesti konstruoituneena todellisuutena kulttuurin näkökulmasta (Pacanowsky & O'Donnel-Trujillo 1982). Tulkitsevan näkökulman mukaisia ovat esimerkiksi tutkimukset symboliarvoista ja merkityksistä, joita organisaation jäsenet liittävät eri viestinnän muotoihin ja välineisiin (esim. Trevino ym., 1987; 1990) tai joissa viestintäteknologian käyttöä tarkastellaan organisaation kulttuurin näkökulmasta (esim. Orlikowski 1992b).

Funktionalistista ja tulkitsevaa näkökulmaa ei tulisi käsittää kilpaileviksi ja toisensa poissulkeviksi. Kulloinkin tutkimuskohde ja tutkimuskysymykset määrittävät, kumpi näkemys organisaatiosta on tutkimuksen kannalta perustellumpi. Funktionalistista näkökulmaa suositetaan yleensä silloin, kun tavoitteena on mitata objektiivisesti havainnoitavissa olevaa toimintaa. Jos taas halutaan ymmärtää jotakin organisaation ilmiötä sen jäsenten kokemusmaailmasta käsin, on tulkitseva näkökulma perustellumpi vaihtoehto.

Tässä tutkimuksessa näkökulma on enemmän tulkitseva kuin funktionalistinen. Uuden teknologian käyttöönottoa ja käyttöä tarkastellaan tutkittavan organisaation kulttuurin näkökulmasta. Tämä tarkoittaa sitä, että kiinnostuksen kohteena ovat organisaation jäsenten käsitykset ja tulkinnat Lotus Notesin merkityksestä osana omaa työtään ja yhteisönsä toimintaa. Sen sijaan tutkimuksessa ei olla ensisijaisesti kiinnostuneita Lotus Notesin aktuaalisesta käytöstä, käyttökertojen määrästä tai implementoinnin vaikutuksesta yhtiön tuloksellisuuteen. Silti käsittelen myös teoreettisia näkökulmia (esim. rationaalinen valinta), jotka voisi luokitella enemmän funktionalistisen kuin tulkitsevan näkökulman mukaisiksi.

Tulkitsevaa tutkimusta suuntaa subjektiivinen ontologia. Subjektiivinen ontologia perustuu ajatukseen, jonka mukaan konstruoidessaan käsityksiään ihmiset aktiivisesti

luovat maailmaa ympärillään eivätkä vain reagoi objektiivisesti ilmenevään fyysiseen ympäristöön (Hayes & Herschel 1996, 49). Haastattelu aineistonkeruun menetelmänä onkin perusteltua juuri subjektiivisen ontologiaan perustuvassa tutkimuksessa, kun halutaan päästä käsiksi ihmisten kokemusmaailmaan. Tällöin organisaatiota ei käsitetä staattisena entiteettinä vaan dynaamisena prosessina, jossa ihmiset ollessaan vuorovaikutuksessa keskenään pyrkivät tekemään informaatiosta ymmärrettävää ja merkityksellistä eli luomaan siihen järkeä (Weick 1979). Organisaatio ei siis ole luonnostaan olemassa oleva entiteetti vaan sosiaalisesti konstruoitu, yhteisesti hyväksytty ja sovittu ilmiö. Näin ollen yksilöiden välinen vuorovaikutus on koko organisaatiota konstituiva eli koossa pitävä voima. Tämän suuntainen ajatus organisaatiosta dynaamisena, merkityksiä luovana prosessina pohjautuu Weickin (1969; 1979) paljon siteerattuun organisaatioprosessin teoriaan.

Weickin teorian mukaan organisaatiota ei tulisi käsittää ainoastaan fyysisenä ympäristönä vaan myös organisationaalisten toimijoiden kokemana ja tulkitsemana informaatioympäristönä (ks. Daft & Weick 1984, 285-287; Huber & Daft 1989, 154). Weickin teoria tarjoaa selityksen sille, miksi ihmiset yleensä organisoituvat organisaatioiksi tai yhteisöiksi. Yksilöitä ajaa yhteen ihmiselle luonteenomainen tarve vähentää ympäristön epävarmuutta ja kompleksisuutta järjestäytymällä ja tekemällä informaatiosta yhteisesti ymmärrettävää. Yhteiset merkitykset auttavat yksilöitä toimimaan tavoilla, jotka ovat sosiaalisesti hyväksytyjä. (Smirich & Stubbart 1985, 727; Weick 1995, 73.) Tätä inhimillistä perustarvetta toteuttaessaan yksilöt siis paitsi organisoituvat myös pitävät yllä organisaatiota.

3.1.2 Kulttuuri organisaation olemuksena

Organisaation kulttuuria voi tarkastella joko organisaation osana tai organisaation olemuksena (ks. esim. Aula 1999, 166). Liikkeenjohdon ja järjestelmäteoreettisen näkemyksen mukaan (esim. Peters & Waterman 1982) kulttuuri on organisaation toimintaan vaikuttava muuttuja tai organisaation osa, resurssi kuten koneet, ihmiset, viestintä, raha jne. Näkemystä kulttuurista organisaation osana leimaa funktionalistinen

ajattelu, jonka mukaan kulttuuri on jotain objektiivisesti havaittavaa ja täten mitattavissa olevaa. Sen sijaan tulkitsevan näkökulman mukaisena voisi pitää ajatusta kulttuurista organisaation olemuksena, organisaation jäsenten muodostamana sosiaalisena konstruktiona.

Näkemyks kulttuurista organisaation olemuksena on lähellä postmodernia määritelmää organisaatiosta. Tämän määritelmän mukaan organisaatiota ei voi pitää pelkästään jonkun fyysisen paikan määrittämänä (esim. rakennus) tai positionaalisenä, eri asemista koostuvana rakenteena. Postmodernissa⁷ ajattelussa organisaatio ei myöskään muodostu ihmisten mielissä olevista kognitiivisista rakenteista. Sen sijaan organisaatiota tulisi tarkastella sosiaalisten toimijoiden kontekstuaalisissa diskursseissa tuottamana yhteisönä, joka vaikuttaa jäsentensä tapaan tulkita ja ymmärtää maailmaa. (Juuti 1999, 25.) Organisaatio on siis tavallaan se ympäristö ja ne tilanteet, jotka toimijat puheellaan tuottavat (Gephart, Boje & Thatchenkery 1996, 2).

Kulttuurin olemusta on vaikea havaita. Scheinin (1983, 14) mukaan kulttuuri ei ole pelkästään näkyvää käyttäytymistä tai materiaalista artefaktaa. Pikemminkin kulttuuri on organisaation jäsenten tulkintaa, oletuksia ja arvoja, jotka määrittävät käyttäytymistä ja näkyviä artefaktoja. (Schein 1983, 14.) Usein kulttuuri näyttää organisaation jäsenille niin itsestään selvänä, että heidän on vaikea sitä kuvailla. Rubin ja Rubin (1995, 20) toteavat kulttuurin kuvaamisen olevan yhtä mahdotonta kuin pyytää kalaa kuvailemaan vettä, jossa se ui. Tulkitsevassa kulttuuritutkimuksessa suositaankin usein etnograafista menetelmää, jossa organisaation ulkopuolinen tutkija koettaa muodostaa kuvan organisaation kulttuurista (Walsh & Ungson 1991, 76).

⁷ Tarkalleen ottaen 'postmoderni' organisaatio tai tiede ei tarkoita samaa kuin 'postmodernismi' tutkimusnäkökulmana. 'Postmodernilla' viitataan modernin jälkeiseen aikaan, mutta 'postmodernismilla' tämän ajanjakson tuottamaan tapaan tarkastella asioita. (ks. Raunio 1999, 60.) Tutkija voi siis todeta tutkivansa postmoderneja organisaatioita, jolloin hän saattaa viitata erityisesti uudenlaisiin verkostonomaisiin ja joustaviin organisaatiomuotoihin (Calton & Kurland 1996, 168). Tämä ei kuitenkaan välttämättä tarkoita sitä, että hän tutkisi niitä postmodernistisen tutkimusajattelun näkökulmasta. Postmodernistista tutkimusnäkökulmaa tarkastelen tarkemmin tämän tutkielman luvussa 8.2.1.

Schein (1992, 8-10) määrittelee organisaation kulttuurin koostuvan seuraavista kymmenestä osatekijästä:

- havaittavissa olevat säännönmukaisuudet ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa (esim. kieli, tavat, traditiot, rituaalit),
- yhteistä toimintaa säätelevät ryhmänormit,
- organisaatiossa omaksutut arvot,
- organisaation virallinen toimintafilosofia (esim. johtamisfilosofia),
- toimintaa ohjaavat "pelisäännöt",
- organisaation jäsenten tuntemus viestintäilmastosta,
- organisaatiossa oleva ja vaalittava erityisosaaminen
- ajattelutavat, mentaaliset mallit tai lingvistiset paradigmat,
- jaetut merkitykset sekä
- organisaation syntyhistoriaan liittyvät metaforat tai integroidut symbolit

Kuviossa 1⁸ esitän organisaation kulttuurin kolmetasoisena kerrostumana. Käytännön elämässä kuvion kaikki kolme tasoa kietoutuvat toisiinsa, ja ne onkin mahdollista erottaa toisistaan vain analyttisessä mielessä. Kulttuurin ydintä ovat toimintaa suuntaavat yhteiset arvot ja toimintafilosofia. Millaisia arvoja liitämme organisationaaliseen toimintaan, miten arvostamme muita ihmisiä ja suhtaudumme erilaisiin ilmiöihin, määrittävät kulttuurin muita kerrostumia. Kulttuurin toinen taso kuvastaa yhteisön tapaa toimia, esimerkiksi viestiä ja hyödyntää viestintäteknologiaa.

Kuvion 1 kolmatta tasoa voi kuvata subjektiivisten tulkintojen tasoksi. Organisaation jäsenillä ja sidosryhmillä on tiettyjä käsityksiä ja tulkintoja organisaation arvoista ja filosofiasta sekä sen tavoista toimia. Nämä tulkinnat osaltaan säätelevät sitä, millaiseksi muodostuvat organisaation tavat ja toimia ja millaisia ovat yhteiset arvot ja toimintafilosofia. Kaiken kaikkiaan kulttuurin uloin taso siis pitää sisällään muut tasot, joten olen nimennyt sen yksilöllisesti koetun ja yhteisöllisesti jaetun kulttuurin kerrokseksi. Kuviossa esiintyvä oikeanpuoleinen nuoli havainnollistaa, kuinka kulttuurin

⁸

Kuvio on muotoiltu yhteistyössä Heta-Liisa Malkavaaran ja Mikko Jäkälän kanssa.

sisin kerros, arvot ja filosofia, suuntaa teknologian käyttöä (tapa toimia). Teknologian käytön pohjalta muodostuu tulkintoja organisaation tavasta toimia ja sen edustamista arvoista. Vastavuoroisesti, kuten vasemmanpuoleinen nuoli ilmentää, nämä tulkinnat voivat vaikuttaa teknologian käyttöön ja sitä kautta organisaation arvomaailmaan.



Kuvio 1. Organisaation kulttuurin kerrostuneisuus.

Kuvio 1 auttaa ymmärtämään organisationalisen kulttuurisen muutoksen eri tasoja. Esimerkiksi, jos organisaation implementoidaan yhteistoiminnan mahdollistavaa teknologiaa puuttumatta toimintaa suuntaaviin arvoihin ja filosofiaan, muutos ei välttämättä ole kovin syvä ja pysyvä eli se ei muuta toimintaa kovinkaan olennaisesti. Kun pyritään muuttamaan toiminta teknologian avulla yhteistoiminnalliseksi, on tarkoituksenmukaista muuttaa ensin organisaation toiminta- ja johtamisfilosofia sekä ylipäänsä organisaation arvomaailma yhteistoimintaa tukevaksi. Vaikka teknologinen muutos on yleensä myös kulttuurinen muutos, tapahtuu olennainen muutos vasta kun päästään kulttuurin ytimeen. Karsten (2000, 109) käyttää tällaisesta perustavanlaatuisesta muutoksesta nimitystä substantiaalinen muutos.

Levy ja Merry (1986, 5) puolestaan erottavat toisistaan ensimmäisen ja toisen asteen organisationalisen muutoksen. Heidän mukaansa ensimmäisen asteen muutos tarkoittaa tietyn viitekehyksen sisällä tapahtuvaa kehittymistä ja tuon viitekehyksen entistä parempaa oppimista. Tällainen ensimmäisen asteen muutos ei vielä kuitenkaan muuta

organisaation ydinsisältöä. Sen sijaan toisen asteen muutos liittyy koko kulttuurin viitekehyksen muutokseen. Siinä koko ajattelun ja kulttuurin rakenteet muuttuvat. Uusi kulttuuri näyttäytyy merkityksellisenä eettisinä koodistoina ja yhtenevänä normatiivisena rakenteena, jonka puitteissa toimitaan. (ks. myös Aula 1999, 110.) Vastaavasti Parkerin (2000, 24) mukaan Marx, Hegeliä seuraten, erotti toisistaan järjestelmien sisällä tapahtuvan muutoksen, jota esimerkiksi Parker kutsuu normaaliksi muutokseksi, ja järjestelmien muutoksen eli vallankumouksellisen muutoksen.

3.1.3 Kulttuuri tulkintakehyksenä

Kulttuuri tarjoaa yksilöille tulkintakehyksen. Yhteiset merkitykset, yhteinen ymmärrys ja yhteinen järjely ovat kaikki tapoja kuvata kulttuuria (Morgan 1997, 138). Samansuuntaisesti Weick ja Roberts (1993) käyttävät käsitettä kollektiivinen mieli. Kulttuurissa onkin itse asiassa kyse todellisuuden konstruoimisen prosesseista, joiden avulla ihminen näkee ja ymmärtää tiettyjä tapahtumia, toimintaa, objekteja, mielipiteitä ja tilanteita selväpiirteisellä tavalla. Nämä ymmärtämisen piirteet luovat myös pohjan oman käyttäytymisen arviointiin. (Aula 1999, 169-170; Morgan 1997, 138.)

Tutkimuksen kohteena olevassa organisaatiossa oltiin tutkimuksen teon hetkellä suorittamassa organisaation arvojen kartoitusta. Esimerkiksi eräs päällikötason haastateltava kertoi, kuinka näin muodostettu organisaation arvokartta suuntasi hänen päivittäistä toimintaansa. Kun hän punnitsi eri toimintatapoja, hän myös pohti, miten vaihtoehtoiset toimintatavat olisivat suhteessa yhteisesti sovittuihin arvoihin. Eksplisiittisten eli julkituotujen arvojen olemassaolo siis konkreettisesti helpotti hänen työntekoaan.

Viime vuosina tällaiset arvokartoitukset ovat olleet muotia yritysmaailmassa. Arvojen eksplikoinnista voikin kiistämättä olla hyötyä. Smirichin ja Stubbartin (1985, 727) mukaan yhteisistä merkityksistä sopiminen auttaa organisaation jäseniä toimimaan sosiaalisesti relevanteilla tavoilla. Silti on hyvä muistaa, että arvot ovat kuitenkin luonteeltaan useimmiten implisiittisiä eli käytännön toimintoja näkymättömästi ohjaavia.

Joissakin tapauksissa julkituodut ja toteutuvat arvot voivat olla myös toisiinsa nähden ristiriitaisia. Esimerkiksi organisaatiossa saatetaan kirjata ylös arvo auttaa toisia heidän työtehtävissään. Käytännössä toisia ei kuitenkaan auteta. Tämä saattaa johtua siitä, että organisaation palkitsemisjärjestelmä ei esimerkiksi tue toisten auttamisesta ja avun antaminen muille saattaa jopa estää yksilön urakehitystä.

Kulttuurinen tulkintakehys ei välttämättä ole kaikilla organisaation jäsenillä samanlainen. Conradin (1994, 27-28) mukaan organisaation jäsenet kehittävät yksilöllisiä, itselleen ominaisia tapoja havainnoida, tulkita ja selittää tapahtumia ja toimintaa ympärillään. Hänen mukaansa kulttuuriset arvot ja symbolit voivat olla erilaisia ja ne voivat myös olla ristiriitaisia sen suhteen, miten ihmiset arjen työelämässä toimivat. Esimerkiksi tutkittavan organisaation jäsenten tulkinnat Lotus Notesista eivät olleet samanlaisia vaan variaatiota esiintyi mm. käsityksissä Notesin helppokäyttöisyydestä.

Conrad (1994, 27-28) toteaa, että vaikka jokainen kulttuurin jäsen havainnoi maailmaa eri tavoin, saman kulttuurin maailmankuvat ovat kuitenkin monelta osin yhtenäiset. Kompleksiset organisaatiot ovatkin enemmän joukko erilaisia ja erillisiä alakulttuureja kuin yksi homogeeninen, ylhäältä alas johdettu yhtenäinen kulttuuri. (Conrad 1994, 27-28; ks. myös Aula 1999, 169-170.)

Martin (1992) luokittelee organisaatiokulttuuria käsitelleet tutkimukset kolmeen eri kategoriaan sen mukaan, onko niihin sisältyvä oletus organisaation kulttuurista integraatio-, differentiaatio- vai fragmentaatio-näkökulman mukainen. Ensinnäkin integraatio-näkökulman mukaiset tutkimukset painottavat kulttuurin homogeenisuutta ja sitä, kuinka yhteiset tulkinnat auttavat organisaation jäseniä toimimaan yhtenevillä tavoilla. Kulttuurin integraatiota painottavissa tutkimuksissa korostetaan yhtenäisen kulttuurin tärkeyttä. Tutkimuksen näkökulmana voi tällöin olla, miten viestintä vahvistaa kulttuurista yhteisyyttä mutta myös yhtä hyvin se, miten viestintä tuhoaa tätä yhtenäisyyttä.

Differentiaatio-näkökulmassa organisaatio määritellään alakulttuureiden kokoelmaksi,

missä konsensus vallitsee vain näiden alakulttuurien rajapinnoilla. Esimerkiksi Orlikowskin ja Gashin (1994) tutkimus käsittelee sitä, miten organisaation eri työntekijäryhmien keskenään ristiriitaiset tulkinnat sähköpostin käytöstä vaikuttavat sähköpostin käyttöön. Martinin kolmantena esittelemässä fragmentaatio-näkökulmassa organisaationaalisten toimijoiden tulkintojen erilaisuus ja vastakohtaisuus koetaan kaikkialle tunkeutuvana ja väistämättömänä kulttuurin ilmentymänä. Mikä tahansa kulttuurinen symboli on mahdollista tulkita eri tavoin, ja kilpailevat tulkinnat voivat esiintyä samanaikaisesti.

Tulkintojen fragmentaatioon perustuvassa oletuksen mukaisissa tutkimuksissa eräänlainen epäjärjestys koetaan organisaation luontaiseksi perusolemukseksi. Tällöin organisaatio käsitetään dynaamisena ja itseohjautuvana järjestelmänä, jossa tasapainon ja epätasapainon tilat vuorottelevat jatkuvasti. (ks. esim. Contractor 1994, 51). Itseohjautuvuuden metafora sekoitetaan usein kaaosteoreettiseen oletukseen organisaatiosta. Näiden kahden käsitteen ero on kuitenkin siinä, että itseohjautuva järjestelmä on jatkuvassa tasapainon ja järjestyksen hakemisen tilassa, kun taas kaaosteorian mukaisessa organisaatiossa vallitseva järjestys jostain syystä rikkoutuu. Joissain tapauksissa kaaosta saatetaan tuottaa tietoisesti innovatiivisuuden edistämiseksi. (Contractor 1999, 154).

Esimerkiksi Nonaka (1988) hyödynsi kaaoksen teoriaa tutkiessaan muutosta japanilaisissa yrityksissä. Tutkittavien yritysten johto generoi muutosta palkkaamalla uusia työntekijöitä rikkomaan vallitsevaa konsensusta organisaation muutosta vaativille toimialoille. Tällä tavalla johto toivoi kriittisen massan kääntyvän ajan myötä suopeaksi uusille ajattelu- ja toimintatavoille. (Aula 1999, 229.)

Martinin ja Frostin (1997, 614) mukaan eri näkökulmat organisaation kulttuuriin eivät sulje toisiaan pois vaan kulloinenkin tutkimuskysymys määrittää, millainen näkökulma kulttuurista on relevantti. Tässä tutkimuksessa pyrin ajattelemaan tutkimani organisaation kulttuuria fragmentoituneena entiteettinä. Silti koetan luoda siitä myös jonkinlaisia integraationäkökulman mukaisia oletuksia sekä lisäksi käyttää hyväkseni

differentiaationäkökulmaa esimerkiksi vertailllessani toisiinsa kahta eri työyhteisöä. Kuten Martin ja Frost (1997, 613) toteavat, on vaikea nimetä tutkimuksia, joissa pelkästään fragmentaatio-näkökulmaa käyttäen on pystytty tarjoamaan apua käytännön toiminnan kehittämiseen.

3.1.4 Kulttuuri - viestintä - tieto

Oli näkökulma kulttuuriin mikä tahansa, melko selvää lienee, että organisaatiolla ei voi olla kulttuuria ilman inhimillistä viestintää. Viestinnän välityksellä kulttuuria pidetään yllä (esim. Fiske 1990) ja viestinnän kautta kulttuuria siirretään ja opitaan (Schein 1984, ks. myös Walsh & Ungson 1991, 63). Viestinnän avulla kulttuurin ja siten myös organisaation jäsenet oppivat, keitä he ovat, mitkä ovat heidän roolinsa ja minkälaisia odotuksia kulttuuri heille asettaa. Organisaation jäsenet, jotka viestivät keskenään, tulevat suuremmalla todennäköisyydellä jakamaan samoja yhteisiä merkityksiä eli omaksumaan yhteisen kulttuurin kuin ne, jotka eivät viesti toistensa kanssa (ks. esim. Contractor 1994, 44).

Van Maanenin ja Scheinin (1979) mukaan viestintä on mahdollista, koska yksilöt jakavat samat merkitykset ja tulkinnat ja heillä on ainakin jossain määrin yhteinen maailmankuva. Weickin (1979) mukaan taas yhteiset merkitykset eivät ole yhteistoiminnan välttämättömiä edeltäjiä vaan ne ovat seurausta takautuvasta eli retroaktiivisesta merkitysten muodostumisesta, joka perustuu yhteisiin kulttuurisiin kokemuksiin. Toisin sanoen ollessaan vuorovaikutuksessa organisaation jäsenet koettavat ymmärtää toisiaan ja näin kertynyt tieto varastoituu tulevaa käyttöä varten eli se myös suuntaa tulevaa vuorovaikutusta. Viestinnän ja tiedon suhde on siis rekursiivinen. (Weick 1979; ks. myös Zwaug & McPhee 2000.) Rekursiivisuus tarkoittaa vastavuoroista kiertoa, jossa järjestelmän tietyn hetken tulosta käytetään seuraavan hetken panoksena (Aula 1999, 125).

Organisaation jäsenten jakama ainakin osittain yhtenäinen maailmankuva (ks. Conrad 1994, 27-28) pohjautuu organisaatiossa vakiintuneisiin ja institutionaalistuneisiin

arvoihin, merkityksiin ja käsityksiin. Yhtäältä kulttuurin jäsenet siis säätelevät viestinnällä kulttuuriaan ja toisaalta kulttuuri vaikuttaa jäsentensä viestintään. Viestintä ja kulttuuri muokkaavat toisiaan vastavuoroisesti eli ovat siis myös rekursiivisessa suhteessa toisiinsa.

Organisationaalinen tieto jaetaan usein toisaalta eksplisiittiseen ja toisaalta implisiittiseen eli ns. hiljaiseen tietoon (tacit knowledge) (esim. Nonaka & Takeuchi 1995, 59-62). Eksplisiittinen tieto on julkituotua, sääntöihin ja välineisiin sidottua tietoa, jota voi välittää symbolijärjestelmän (esim. kieli) avulla ja siten levittää tai kommunikoida suhteellisen vaivattomasti. Eksplisiittistä tietoa ovat mm. muistiin kirjoitetut säännöt ja ohjeet. Välineisiin perustuvaa eksplisiittistä tietoa ovat esimerkiksi tuoteinformaatio, tietokoneohjelmistot ja yhteiset tietovarannot. Choon (1998a, 111-118; 1998b, 11-12) mielestä oleellista organisaation tiedon tuotannon prosesseissa on kuitenkin hiljainen tieto (ks. Polanyi 1966). Hiljainen tieto on organisaation jäsenten implisiittistä tietoa, jota he käyttävät työtehtävissään ja ympäröivän maailman ymmärtämisessä. Hiljaista tietoa on vaikea artikuloida, koska se ilmenee toimintaan perustuissa taidoissa eikä sitä voida palauttaa säännöiksi tai ohjeiksi. (Aula 1999, 148-149.)

Myös asiantuntijuuden tutkimus on osoittanut, että merkittävä osa asiantuntijoiden tiedosta on tällaista ns. hiljaista tietoa. Asiantuntijoiden tietämys on hiljaisen tiedon varassa organisoitunut niiden ongelmien ympärille, joita he joutuvat työssään ratkaisemaan (Bereiter & Scardamalia 1993). Osaamisessa yhdistyy sekä käytännöllinen että teoreettinen tietämys (Hakkarainen 2000, 87). Novisiin yrittäessä päästä oikeaan lopputulokseen analyttisesti harkiten, todellinen ekspertti toimii intuitiivisesti, eläytyy tilanteeseen ja nojaa kokemuksen tuomiin analogioihin ratkaisuisissa. "Asiantuntijan taito on muuttunut siinä määrin osaksi häntä, että hänen ei tarvitse olla siitä sen enempää tietoinen kuin hän on omasta kehostaan." (Dreyfus & Dreyfus 1986, 30, suomennos Engeström 1995, 76).

Asiantuntijatiedon toisiaan täydentävinä pääkomponentteina pidetään formaalia, praktista ja metakognitiivista tietämystä. Formaalisella tiedolla tarkoitetaan eksplisiittistä, perinteistä

"oppikirjatietoa", joka on luonteeltaan julkista ja näkyvää ja helposti kommunikoitavissa. Formaalina tietona voisi pitää esimerkiksi Lotus Notesin käyttöön perehdyttävää koulutusta ja sen tueksi tuotettua kirjallista materiaalia. Tällainen formaali tietämys toimii tärkeänä lähtökohtana ja tarttumapintana kokemuksen myötä hankittavalle käytännölliselle tietämykselle. (Eteläpelto 1997, 98.) Seuraavan haastateltavan mielipide siitä, miten Lotus Notesin käyttöön perehdyttävää koulutusta tulisi kehittää, havainnollistaa tällaisen tarttumapinnan, eräänlaisen Notesin käytön perusidean, löytämisen tärkeyttä:

A25 Riittävän kohtuullisissa annoksissa vaan tää juurihoito. Ei ruveta [käyttötaitoja] rakentamaan päältäpäin vaan niitä perusteita ihan, että mikä se nyt on kovalevy tai mitenkä rakentuu nää systeemit. Semmosen idean löytäminen.

Praktista tietoa on usein kutsuttu proseduraaliseksi tiedoksi, joka ilmenee taitoina, 'knowing-how'na'. Jos formaali tieto on luonteeltaan eksplisiittistä ja universaalista, on praktinen intuition kaltaista ja henkilökohtaista. (Tynjälä 1999, 4.) Lotus Notesin käyttöön liittyvänä 'knowing-how'na' voisi pitää sitä, kuinka työntekijät käyttävät ja hyödyntävät Notesia omissa työtehtävissään. Jos Notes on omaksuttu saumattomaksi osaksi työntekoa, tätä tieto-taitoa on vaikea eksplikoida eli tuoda julki ja kuvailla.

Tietämyksen kolmas komponentti, metakognitiivinen tieto, liittyy henkilön omaan toimintaan ja sen ohjaukseen: miten hallita ja organisoida itseä niin, että saa tehtävän suoritettua. Asiantuntijan toiminnassa tällainen tieto auttaa formaalin ja praktisen tiedon integroinnissa ja suodattamisessa. (Eteläpelto 1997, 99; Tynjälä 1999, 4.) Metakognitiiviseen osaamiseen liittyy myös miksi-kysymysten herääminen (Rauste-von Wright & von Wright 1991, 277). Esimerkiksi uuden teknologian implementointi tarjoaa organisaation jäsenille tilaisuuden reflektoida omia työkäytänteitä, kenties kyseenalaistaa ja sitä kautta kehittää niitä. Metakognitiivista tietoa tarvitsevat myös organisaation jäsenet esimerkiksi silloin, kun heidän vastuullaan on yksin tai yhdessä kollegojen kanssa viedä läpi projekteja, esimerkiksi implementoida teknologiaa organisaatioon. Projektien läpiviemiseen saattaa liittyä yllättäviä, tiukkojakin tilanteita, joissa vaaditaan nopeaa reagoitua ja luovaa ongelmanratkaisukykyä.

Hiljaista tietoa voi olla laajemmalla yhteisöllä eli se voi yksityisyydestään huolimatta olla

myös kulttuurista. Organisaation jäsenet käyttävät kulttuurista tietoa havaitakseen, selittääkseen, arvioidakseen ja rakentaakseen organisationaalista todellisuutta. Kulttuurinen tieto siis muodostaa eräänlaisen suodattimen, jonka kautta sekä tiedostetaan ja arvioidaan uutta informaatiota ja siihen liittyviä merkityksiä. Samoin kuin hiljainen tieto myös kulttuurinen tieto leviää viestinnän kautta mm. tarinoissa, visioissa ja metaforissa. (Choo 1998a, 111-113; Choo 1998b, 11-12.) Kulttuurinen tieto onkin kulttuurin rakennusmateriaalia. (Aula 1999, 149.)

Tämän tutkimuksen kannalta on mielenkiintoista yrittää päästä käsiksi tutkittavien työyhteisöjen kulttuuriseen tietoon, joka määrittää viestintää ja teknologian käyttöä. Tällainen implisiittinen, hiljainen tieto on sellaista, joka ei saa ilmenemismuotoaan esimerkiksi Lotus Notesin käyttöohjeissa. Uuden teknologian implementointia saattaa kuitenkin ohjata tarve saada läpinäkyvyyttä työnteon käytänteisiin ja prosesseihin eli muuntaa hiljaista tietoa eksplisiittiseksi. Esimerkiksi Lotus Notesiin on mahdollista perustaa yhteisesti ylläpidetty tietovaranto, johon työyhteisön jäsenet voivat viedä tietojaan. Tällöin teknologiaan liitetään usein organisaatiomuistin käsite. Organisaatiomuistilla tarkoitetaan organisaatiossa tallennettua tietoa, jota voi hyödyntää toiminnassa ja päätöksenteossa. (Walsh & Ungson 1991, 61).

Kaikkea tietoa ei kuitenkaan voi säilöä teknologian avulla ylläpidettäviin yhteisiin tietovarantoihin. Mielenkiintoinen kysymys onkin, miten teknologian varaan rakentuvissa virtuaalistuvissa ja globalisoituvissa yrityksissä käy hiljaisen kulttuurisen tiedon (Fulk 1998).

3.1.5 Organisationaalisen toiminnan reunaehdot

Organisaation jäsenten väliset vuorovaikutusprosessit vaikuttavat olennaisesti koko organisaation toimintaan. Weickin (1979) mukaan ollessaan vuorovaikutuksessa ihmiset paitsi muodostavat organisaation myös pitävät sitä yllä. Ongelmalliseksi määritelmän tekee sen metodologinen individualistisuus. Jos organisaation toiminnan ymmärrys palautuu aina mikrotasolle eli sen jäsenten väliseen vuorovaikutukseen, kuinka käy

organisaation, kun sen jäsenet vaihtuvat?

Weickin näkemystä organisaatioviestinnästä täydentääkin ns. organisaatioviestinnän radikaaliteoria, jota ovat kehittäneet erityisesti Deetz ja Mumby (1990). Weickin tapaan Deetz ja Mumby kuvailevat organisaatiota prosessiksi, jota täytyy jatkuvasti tuottaa ja uudelleen tuottaa. Toisaalta Deetzin ja Mumbyn mukaan organisaatioissa esiintyy myös ajasta ja paikasta riippumaton ns. superrakenne. Superrakenne koostuu organisaation institutionaalituneista piirteistä kuten toimintaa ohjaavista arvoista, laeista, säännöistä ja ideologioista. (Deetz & Mumby 1990, 20-21.)

Deetz ja Mumby myöntävät, että organisationaalista todellisuutta konstituoidaan viestinnällä, mutta konstituointiprosessissa on aina kysymys myös vallasta. Viestintä on heidän mukaansa väistämättä ideologista, koska se tuottaa ja uudelleen tuottaa tiettyjä valtarakenteita. (Deetz & Mumby 1990, 19.) Deetzin ja Mumbyn yrityksenä ei ole kuitenkaan kaiken kattavasti selittää organisaation konstituoitumisprosessia vaan tuoda esille, kuinka keskeistä on valta organisaatioissa (Zwaug & McPhee 2000, 6). Esimerkiksi uuden teknologian implementoinnissa organisaation johdon rooli on yleensä merkittävä. Valta, jota johto käyttää, ja organisaation politiikka voivat joko tukea tai estää uuden teknologian käyttöönottoa.

Paitsi organisaation näkökulmasta viestintätieteiden alalla kulttuuria on tarkasteltu myös esimerkiksi kansallisen (Hofstede 1991) ja ammattikunnan (Van Maanen & Barley 1984) kulttuurien näkökulmista (ks. Yoshioka, Yates & Orlikowski 2000, 2). Mielenkiintoista onkin pohtia, eroaako teknologian implementointiprosessi suomalaisessa yrityksessä jotenkin esimerkiksi muista eurooppalaisista (mm. Ciborra & Patriotta 1996; Ciborra & Suetens 1996), yhdysvaltalaisista (mm. Orlikowski 1992b; 1995) tai japanilaisista (mm. Yates, Orlikowski & Okamura 1996) yrityksistä. Ongelma tulee erityisen ajankohtaiseksi, kun puhutaan globaalisti verkottuneista organisaatioista ja halutaan ymmärtää, miten tietyn teknologian käyttöön liitettävä kulttuuri liitetään osaksi organisaatiokulttuuria.

Tässä työssä en pyri yksiselitteisesti kuvaamaan, millainen on kulttuuri tutkittavassa organisaatiossa. Vaikka tutkijana olen muodostanut kuvan yrityksen kulttuurisista piirteistä, on kulttuurin suhteen vaikeaa tehdä yleistyksiä. Kulttuurien tarkka määrittäminen ja rajaaminen on paitsi mahdotonta usein myös epätarkoituksenmukaista. Organisaation jäsen voi esimerkiksi kansallisuutensa, koulutuksensa, työtehtäviensä, sosiaalisen asemansa, ikänsä, sukupuolensa tai uskontokuntansa johdosta kuulua samanaikaisesti useaan eri kulttuuriin. Toisaalta, vaikka kulttuurin selvärajainen määrittely on vaikeaa, kannattaa tiettyjen kulttuuristen piirteiden merkitystä arvioida.

Zwaugin ja McPheen (2000, 9) määritelmä organisaatiosta tiivistää edellä esittämiäni näkökulmia organisationaalisen toiminnan lähtökohdista. Määritelmän mukaan organisaatiot voi käsittää sosiaalisina vuorovaikutuksen järjestelminä. Nämä järjestelmät eivät kuitenkaan toimi tyhjiössä vaan niihin vaikuttavat organisaatiossa itsessään kehittyneet institutionaalituneet voimat (esim. kulttuuri) sekä myös ympäröivän yhteiskunnan piirteet kuten taloudelliset ja lainsäädännölliset olosuhteet. Näissä organisoituneissa vuorovaikutuksen järjestelmissä ilmenee koordinoitua toimintaa ja vuorovaikutusta sekä järjestelmien sisällä että välillä. Lisäksi organisaatioiden toiminnan tavoitteena on yleensä pyrkiä niitä hyödyttäviin tuotoksiin. (Zwaug & McPhee 2000, 9.)

Organisationaalisen toiminnan koordinoimisen tavoitteena ei kuitenkaan välttämättä ole pyrkimys jonkinlaiseen ideaaliin tasapainotilaan, jossa vallitsisi täydellinen konsensus esimerkiksi teknologiasta tehtävien tulkintojen välillä. Pikemminkin organisaatiot tulisi käsittää itseohjautuvina järjestelminä (ks. esim Contractor 1994), joille kuten eläville organismeille yleensä, on tyypillistä olla dynaamisessa tilassa. Tästä syystä organisaation prosessit ovat kompleksisia ja yleensä vaikeasti ennustettavia. Muutokset kehkeytyvät useimmiten esiin emergentisti eli vähitellen ja melko huomaamattomasti.

3.2 Organisationaalisen toiminnan rakenteistuminen

3.2.1 Rakenteistumisen prosessi

Giddensin (1979, 1984) rakenteistumisteoria (theory of structuration) on yritys määritellä yhteisön konstituointi kulttuurista käsin. Teoria mahdollistaa organisaation tarkastelun sekä objektiivisena että subjektiivisena todellisuutena huomioimalla organisationaalisen rakenteen ja inhimillisen toiminnan kietoutuneisuuden (Poole & Van de Ven 1989). Teorian perusoletus on, että organisaationaaliset rakenteet vaikuttavat inhimilliseen toimintaan, mutta toisaalta näitä rakenteita ei olisi ilman inhimillisiä toimijoita. Toimiessaan rakenteiden rajoittamalla ja mahdollistamalla tavoilla organisaation jäsenet sekä pitävät rakenteita yllä, että voivat muuttaa niitä.

Rakenteistumisteorian mukaan organisaation voi katsoa muodostuvan rakenteista⁹ tai rakenteellisista piirteistä. Rakenteilla tarkoitetaan organisaation toiminnassa, sosiaalisessa järjestelmässä, institutionalisoituneita piirteitä, jotka ovat, kuten Heiskala (2000, 187) toteaa "olemassa muistijälkinä tekijöiden tajunnassa". Näillä rakenteilla ei siis tarkoiteta "oikeita" tai eksplisiittisesti olemassa olevia rakenteita, esimerkiksi organisaation hierarkkisia tai positionaalisia rakenteita, jotka voi saada selville esimerkiksi organisaatiokaaviosta tai puhelinluettelosta. Rakenteet eivät ole ulkoisia entiteettejä mutta eivät myöskään henkilökohtaisia sisäisiä skeemoja. Rakenteet konstituoidaan sosiaalisessa toiminnassa, joten ne ilmenevät vain toiminnan kautta. Näin ollen rakenteet esiintyvät "virtuaalisesti" eikä niitä voi analysoida kuin toiminnan kautta. (Giddens 1984, 16-34; Orlikowski & Robey 1991, 147.)

Organisationaaliset rakenteet sekä rajoittavat organisationaalisen toiminnan mahdollisuuksia että ovat sen resurssi. Rakenteet ovat kustakin organisaation jäsenestä,

⁹ Barley ja Tolbert (1997) korvaavat rakenteen käsitteen instituutiolla. Heille instituutio tarkoittaa samaa kuin organisaatio, 'olemassa oleva (real) entiteetti'. Barleyn ja Tolbertin (1997, 98) mukaan instituutiot mm. määrittävät sitä, miten ihmiset viestivät ja suhtautuvat valtaan, millainen käytös palkitaan tai millaisesta käytöksestä rangaistaan. Giddensin alkuperäisessä teoriassa (1979; 1984) rakenne tarkoittaa samaa kuin instituutio, toiminnan sääntöjä ja resursseja. Myöhemmin Giddens (Giddens & Pierson 1998) käyttää instituutiosta termiä konventio. (Karsten 2000, 60)

yksittäisestä tekijästä, riippumattomia siten, että niiden vallitessa yksittäinen tekijä ei oi toimia niitä pois eli häivyttää olemattomiin. Samalla ne ovat siinä mielessä täysin riippuvaisia tekijöistä, että vain rakenteiden toisto rutiineina organisaation prosesseissa pitää niitä yllä ja ellei tekijöiden toiminta säilytä rakenteita, ne lakkaavat olemasta. (Heiskala 2000, 187.) Giddensin (1984, 25-28) mukaan organisaation rakenteet ovat siis kaksinaisia (duality of structure). Organisaation objektiivisten piirteiden ja subjektiivisten ominaisuuksien eli tietoisien toimijoiden suhde on rekursiivinen.

Toiminnan piirteiden institutionaalistumista, rakenteellistumista, kuvaa Bergerin ja Luckmannin (1994) toiminnan totunnaistumisen (habitualized) käsite. Totunnaistumisprosessi lähtee liikkeelle yksilön tavasta (habit). Työyhteisön toiminnan ja toimijoiden tyypittyessä vuorovaikutuksen tavat alkavat muodostua instituutioiksi. Instituutiot ovat sellaisia tapojen joukkoja, joiden yhteydessä sekä toimijoiden roolit että vuorovaikutuksen osapuolten toimintatyytit ovat vastavuoroisesti totunnaistuneet, niistä on tullut rutiineja. (ks. Heiskala 2000, 97-99.) Esimerkiksi institutionaalistuneesta viestintätilanteesta sopii vaikkapa henkilöstöpalaveri, jota saattavat luonnehtia suhteellisen selkeät roolit ja niihin liittyvät rooliodotukset.

Institutionalisoitumisesta seuraa vuorovaikutuksen tapojen objektivoituminen. Niin kauan kun instituution muodostama toiminta on työyhteisön jäsenten a ja b keskinäisistä kohtaamista ja sitä kautta vähitellen syntyvää, sitä luonnehtii osapuolten tieto instituution syntyhistoriasta. Kun mukaan tulee kolmas henkilö c, joka ei ole osallistunut vuorovaikutukseen alusta saakka, toimijoille a ja b syntyhistoriansa vuoksi läpinäkyvä ”näin meillä tehdään” muuntuu muotoon ”näin meillä kuuluu tehdä”. Instituutiot ovat objektivoituneet siirrettävään ja normitettuun muotoon. Instituutioiden objektivoituminen mahdollistaa henkilön c sosiaalistumisen yhteisön käytänteisiin tai henkilöitä a ja b opettamaan näitä käytänteitä hänelle. Näin c voi tulla tietoiseksi työyhteisön institutionaalistuneista piirteistä. (ks. Heiskala 2000, 98-99.)

Henkilö c voi luonnollisesti toimia myös toisin, rikkoa institutionaalistuneita normeja. Normin rikkomisesta seuraa kuitenkin usein sanktiointi "meillä ei kuulu tehdä noin". Näin ollen instituutioiden objektivoituminen johtaa tarpeeseen legitimoida ne, koska myöhemmin mukaan liittynyt c haluaa tietä, "miksi tulee tehdä näin". (ks. Heiskala 2000, 98-100.)

Toimiessaan organisaatiossa yksilöt siis luovat ja uudelleen luovat kolmea perustavanlaatuaista sosiaalista vuorovaikutusta suuntaavaa elementtiä: merkityksiä, valtaa ja normeja. Nämä kolme tekijää ovat toisiinsa kietoutuneita, eikä niitä voi erottaa kuin analyttisessä mielessä. Ensinnäkin yksilöiden tulkinnalliset skeemat (interpretive schemes) ohjaavat kollektiivista merkityksen luontia organisationaalista toiminnasta (structures of signification). Toisaalta olemassaolevat resurssit sekä mahdollistavat että rajoittavat organisationaalista toimintaa (structures of domination). Tällaiset resurssit voivat olla joko autoritaarista eli henkilöistä johtuvia (esim. valta, politiikka) tai allokatiivisia eli materiaalisten resurssien sanelemia (esim. organisaation taloudelliset puitteet). Kolmanneksi toimintaa legitimoidaan eli muodostetaan normeja ja sääntöjä, jotka määrittävät sitä, mikä on sallittua ja sopivaa toimintaa organisaatiossa (structures of legitimation). (Giddens 1976, 104.)

Sääntöjen rikkomisesta seuraa joko sosiaalisia sanktioita (esim. paheksuntaa) tai jopa konkreettisia rangaistuksia (esim. työpaikan menetys). Esimerkiksi normin "työaikana ei tule käyttää sähköpostia henkilökohtaisiin asioihin" rikkomisen johtaa yleensä vain työtovereiden paheksuntaan. Normista saattaa kuitenkin muodostua myös legitimoitu sääntö, jolloin sähköpostin käyttäminen työaikana henkilökohtaisiin asioihin saattaa johtaa kyseisen työntekijän irtisanomiseen. Vain institutionaalistuneilla yhteisöillä (esim. yhteiskunta, organisaatio) voi olla tällaista pakkovaltaa käytössään, jolla se voi säädellä jäsentensä toimintaa. Omassa toiminnassaan yksilöt siis perustavat toimintansa rakenteisiin ikään kuin sääntöinä (mitä pitää tehdä) ja resursseina (millä keinoin). Rakenteet eivät kuitenkaan deterministisesti määritä yksilöiden ja yhteisöjen toimintaa vaan ainoastaan muotoilevat sitä (Orlikowski & Yates 1998, 2).

3.2.2 Tulkinnalliset skeemat

Weickin ja Westleyn (1997, 442) mukaan organisaatiota kulttuurina analysoivat tutkijat aliarvioivat usein organisaation jäsenten kognitioiden merkityksen toiminnassa. Esimerkiksi Barley ja Tolbert (1997, 113) painottavat organisaation jäsenten havainnoitavaan käyttäytymiseen ja organisaation rakenteellisiin piirteisiin liittyviä tekijöitä nostamalla tarkastelun kohteeksi toimintaa säätelevät skriptit (scripts). Samalla he jättävät vähemmälle huomiolle skriptien taustalla vaikuttavat organisaation jäsenten kognitiot ja kulturealiset tekijät.

Kuitenkin Giddens nostaa teoriansa keskeiseksi ilmiöksi tulkinnallisen skeeman (interpretive schema) käsitteen, jonka hän on lainannut kognitiivisesta psykologiasta (ks. Neisser 1976). Sosiokognitiivisessa kirjallisuudessa samantapainen käsite on kehys (frame) (Goffman 1974). Alkuperäisessä merkityksessä skeemat ja kehykset tarkoittavat yksilön sisäistä tulkintaa asioista. Esimerkiksi yksilöt, joko tietoisesti tai tiedostamattaan, tekevät tulkintoja teknologian luonteesta (mikä teknologia on), teknologian käytön strategiasta (miksi teknologia on otettu käyttöön) sekä teknologian käytöstä (miten teknologiaa pitäisi käyttää) (ks. Orlikowski & Gash 1994, 183).

Sosiaalisessa toiminnassa tarvitaan myös yhteistä tulkintaa eli vastavuoroista tietoa (mutual knowledge) siitä, miten toimitaan (Giddens (1984, 4). Yoshioka ym. (2000) ovat ottaneetkin käyttöön termin yhteisöön pohjautuvat tulkinnalliset skeemat (community-based interpretive schemes). Yhteisöllisen tulkinnallisen skeeman käsite on lähellä Choon (1998a; 1998b) kulttuurisen tiedon käsitettä. Tämä käsite on siis enemmän kuin pelkkä yksilön tulkinta asiasta. Sen voisi katsoa sisältävän myös tulkinnan objektivoinnin (Berger & Luckmann 1994) sekä legitimoinnin (Giddens 1984).

Yhteisölliset tulkinnalliset skeemat tarkoittavat yhteisössä jaettuina oletuksia, odotuksia ja tietoa (Yoshioka ym. 2000, 2). Weickin (1995, 71) mukaan intrasubjektiiivinen merkitys muuttuu intersubjektiiiviseksi, kun yksilön ajatukset, tunteet ja intentiot ovat yhdistetty tai syntetisoitu keskusteluun niin että 'minästä' tulee 'me'. Gephart (1993)

kuvailee yhteisen järjen ja ymmärryksen etsimisen prosessia toiminnan ja tapahtumien verbaaliseksi intersubjektiiviseksi prosessiksi. Giddens (1984, 41-45) viittaa samansuuntaiseen prosessiin diskursiivisen tietoisuuden käsitteellään.

Tietynlainen "me-henki" saattaa myös toimia uuden teknologian käyttöön kannustavana voimana. Esimerkiksi työyhteisö B:ssä vallitsi kollektiivinen uskomus omasta yksiköstä Notesin tehokäyttäjänä, jota seuraavat haastattelusitaatit kuvastavat:

B1 Mul on sellainen tunne, että tää ei oo mikään fakta, vaan mulla on sellainen tunne, että meidän yksikkö on aika valveutunut. Ottanut kiitettävästi vastaan tän Notesin. Sitä käytetään enemmän kuin muualla.

B22 Kyllä meiän yksikkö oli ylivoimaisesti tehokäyttäjä. Suurin käyttäjä Notesille siis kaikessa sisäisessä viestinnässä.

Työyhteisö B:n jäsenet (esim. B9) kertoivat myös, että ajatus Lotus Notesin hankkimisesta oli alunperin heidän aloitteensa. Konsernin viestintäpäällikön mielestä tällainen Notesin syntyhistoriaan liittyvä uskomus oli ainoastaan hyvä asia vaikka ei olisikaan välttämättä aivan totuudenmukainen.

VP Se on hyvä, ett semmoisia lippuja ne kantaa. Toimii semmoisena käyttöfoorumina siinä työssä. Mä en tietenkään mene sanomaan niille, että ei tää oo ollenkaan niinku näin. Ett se on hyvä näin. Ja totta se varmasti niinku onkin: siinä korostuu siinä hommassa tällaiset toisenlaiset asiakassuhteet. Ne hakee niinku uutta koko ajan.

Toisaalta organisaation tietohallintopäällikkö esittää, että Notesin syntyhistoriaan liittyvä tulkinnat olisivat saattaneet olla aivan toisenlaisia, jos Notesin käyttöön olisi implementoinnin jälkeen suhtauduttu kovin negatiivisesti.

THP Niitä, jotka ottaa siitä sen kunnian, niin niitä aina jälkikäteen löytyy. Jos tää ois mennyt pyllylleen, niin silloin ois ollut aika selvä, että se ois ollut [tietohallintopäällikkö].

H Mutta sillonhan [käyttäjät] on niinku sitoutuneet?

THP Näin on, että sen takia mä en ota hirveen tiukkaa kantaa siihen asiaan.

Joukko tutkimuksia (esim. Orlikowski & Gash 1994; Orlikowski & Yates 1994; Weick 1990) on kohdistanut huomionsa niihin oletuksiin, odotuksiin ja tietoihin, joita ihmiset käyttävät ymmärtääkseen teknologiaa organisaatioissaan. Esimerkiksi organisaation jäsenillä voi olla erilaisia tulkintoja Lotus Notesin luonteesta ja siitä, miten sitä pitäisi

käyttää. Näiden skeemojen vaihtelu voi johtua mm. ryhmän jäsenten erilaisista rooleista sekä erilaisesta kokemuksesta ja tiedosta teknologian suhteen. Esimerkiksi Orlikowskin ja Gashin (1994) tutkimuksessa havaittiin, kuinka tavallisten käyttäjien ryhmä ja teknisten asiantuntijoiden ryhmä olivat muodostaneet melko erilaiset Lotus Notesin käyttöä ohjaavat skeemat. Nämä ryhmät siis tulkitsivat Notesin ominaisuudet toisistaan poikkeavalla tavalla. Näiden erojen selitettiin johtuvan ryhmien erilaisista työkäytänteistä, sosiaalisista normeista ja aikatauluista. Henkilöstön tulkintojen ja käytön eroavaisuuksista johtuen Notesin implementointi ei organisaatiossa johtanut odotettuihin tuloksiin.

Yates, Orlikowskin ja Okamuran (1996) tutkimuksen tuloksena oli havainto siitä, kuinka erilaisista ryhmistä tulevilla työntekijöillä saattaa olla erilaisia normeja teknologian käytön suhteen. Tämän tutkimuksen kohteena olevien kahden työyhteisön jäsenillä esiintyi myös erilaisia odotuksia, oletusarvoja sekä stereotyyppioita toisen työyhteisön henkilöstöstä. Esimerkiksi monet työyhteisö A:n jäsenet (esim. A30) kuvailivat, kuinka työyhteisö B:ssä on erilainen tekemisen kulttuuri ja suhtautuminen uuteen teknologiaan, koska sen henkilöstö on työskennellyt tutkittavassa organisaatiossa keskimäärin vähemmän aikaa tai koska sen jäsenet ovat iältään nuorempia kuin työyhteisö A:n jäsenet. Yoshiokan ym. (2000, 2-3) mukaan, kun otetaan käyttöön yhteistoiminnan mahdollistava tietokonepohjainen teknologia, tällaiset eri ryhmien vastakkaiset odotukset saatetaan kokea ns. toisen kerrostuman kulttuurallisiksi eroiksi.

Kuvion 1 (luku 3.1.2) mukaan voisi ajatella, että esimerkiksi omassa tutkimuksessani työyhteisö A:n tuotanto-orientointunut toimintafilosofia saattoi johtaa prosessorientoitunutta työyhteisö B:stä poikkeaviin viestinnällisiin ja teknologian käyttöön liittyviin toimintatapoihin. Tällöin kulttuurinen ero olisi tavallaan kerrostunut myös kulttuurin toiselle asteelle eli tässä tapauksessa Lotus Notesin käyttötapoihin. Toisaalta tällainen ero ei ole aina objektiivisesti mitattavissa. Esimerkiksi teknologian aktuaalisen käytön suhteen ei näiden kahden työyhteisön välillä ilmennyt merkittäviä eroja. Toisen asteen kulttuurinen ero saattaakin siis olla vain sosiaalinen tulkinta.

Yksilöiden erilaiset tulkinnat teknologiasta voivat estää uuden teknologian yhteisöllisen käytön (ks. esim. Orlikowski & Gash 1994). Tarvitaan siis jonkinlaista yhteistä ymmärrystä siitä, miten teknologiaa voi hyödyntää. Ilman tällaisen ymmärryksen syntymistä teknologia jää irralliseksi artefaktaksi, jonka käytöstä voi olla erilaisia käsityksiä. Teknologia ei tällöin tavallaan institutionalisoidu saumattomaksi osaksi organisatonaalista toimintaa.

Tulkinnalliset skeemat toimivat toiminnan taustalla ja ne ovat harvoin havaittavissa, keskusteltavissa tai reflektoitavissa (Yoshioka ym. 2000, 1). Tässä tutkimuksessa tärkeä perustelu haastattelumenetelmän käytölle oli juuri näiden näkymättömien skeemojen esiin nostaminen. Tulkinnallisilla skeemoilla on sekä mahdollistavia että rajoittavia vaikutuksia (Yoshioka ym. 2000, 1). Toisaalta tulkinnalliset skeemat ohjaavat organisatonaalista toimintaa, auttavat epäselvien tilanteiden tulkinnassa ja vähentävät epävarmuutta kompleksisuuden ja muutoksen olosuhteissa. Selvitäkseen teknologian kanssa ihmisten täytyy luoda sen käytölle jonkinlainen järki ja ymmärrys (ks. esim. Weick 1995). Tässä järjen ja merkityksen luonnin prosessissa ihmiset voivat turvautua olemassa oleviin oletuksiinsa, odotuksiinsa ja tietoonsa teknologiasta ja laskea sen varaan, mikä on hyväksyttävää toimintaa heidän yhteisössään. (Yoshioka ym. 2000, 2.)

Jos aikaisemmin esimerkiksi johtajan ja alaisen välinen vuorovaikutus on ollut sitä, että johtaja sanelee, mitä tehdään, ja alainen myöntelee, ei työyhteisössä todennäköisesti hyväksytä toisenlaista toimintaa sähköpostin välitykselläkään. Uuden teknologian käyttö ei siis ole irti historiallisesta kontekstistaan. Esimerkiksi Orlikowskin ja Gashin (1994) tutkimuksessa todetaan, kuinka uuden tietokonetuetun konferenssijärjestelmän käyttäjät yrittivät ymmärtää tätä uutta teknologiaa turvautumalla tutumpiin teknologioihin (kuten faksi) ja niiden käyttötapoihin. Oman tutkimukseni kohteena olevassa organisaatiossa ihmiset puheissaan rinnastivat Notesin organisaatiossa aikaisemmin käytössä olleeseen sähköpostijärjestelmään. Voisikin olettaa, että he koettivat ymmärtää Notesia entisen sähköpostijärjestelmän käyttötapoihin turvautuen.

Orlikowskin (1992b, 4-5) mukaan se, miten yksilöiden uuden teknologian käyttöön

liittyvät skeemat tai kehykset muokkautuvat, on merkittävässä määrin yhteydessä kahteen tekijään. Ensinnäkin skeemoihin vaikuttaa sen informaation laatu ja määrä, jota käyttäjät vastaanottavat uuteen teknologiaan liittyen sekä toisaalta myös tämän teknologian käyttöön perehdyttävän koulutuksen luonne ja muoto. Mielenkiintoista onkin pohtia, miten tutkittavien työyhteisön jäsenten tulkintoihin vaikutti toisaalta se, että Lotus Notes esiteltiin heille sähköpostijärjestelmänä ja toisaalta se, että koulutusmateriaalissa painotettiin Notesin asianhallinta-ominaisuuksia.

Avainasemassa yksilöiden toimintaa suuntaavien tulkintojen synnyssä ovat luonnollisesti organisaation muut jäsenet kuten työtoverit, johtajat ja atk-asiantuntijat (Fulk ym. 1990, 1993). Huomionarvoista on myös se, että työyhteisöjen jäsenet eivät toimi eristyksissä muusta maailmasta, jolloin esimerkiksi uuteen teknologiaan liittyvä mainonta, markkinointi ja uutisointi muokkaavat teknologiasta tehtäviä tulkintoja (ks. Orlikowski 2000, 409).

3.2.3 Pysyvyys ja muutos

Rakenteistumisteoriaan sisältyvän oletuksen mukaan inhimillinen toiminta sekä tämän toiminnan joko tarkoitetut tai tahattomat seuraukset voivat paitsi pitää yllä myös uudistaa organisaation rakenteita (Giddens 1984, 5-14). Clark ja Staunton (1989, 188) olettavat, että organisaation jäsenillä on muutosvoimaa kahden erilaisen mekanismin, tottumuksen (custom) ja refleksiivisen toimijuuden (reflective agency), kautta.

Heiskala (2000, 189) viittaa ensinnäkin tottumuksen varaisella käyttäytymisellä tekijän ja toisaalta refleksiivisen toimijuuden käsitteellä toimijan käsitteeseen. Tekijyys on tavanvaraista käyttäytymistä, joka tapahtuu ilman tietoista reflektointia. Toimijuus sen sijaan on ns. projektien eli tietoisien reflektoinnin ohjaamaa toimintaa. Sekä tekijyydellä että toimijuudella on muutosvoimaa ja molemmissa tapauksissa toimija voisi tehdä toisinkin. Niiden erona on kuitenkin se, että toimijana subjekti tietää, että hän voi muuttaa asioita ja pohtii niitä, tekijänä ei. Subjektilla on siis sekä tekijänä että toimijana valtaa, koska hänen olemisellaan on vaikutuksia ympäristöön, mutta vain toimijana

subjekti käyttää valtaa. Toimijan subjektiivinen valta pohjautuu ensisijaisesti tietoon siitä, kuinka asiat tehdään (Giddens 1981, 163). Tekijöinä valta sen sijaan ”ottaa heidät (tekijät) hallintaansa, kulkee heidän lävitseen ja nojaa heihin” (Foucault 1980, 34.) (Heiskala 2000, 189.) Tottumuksen varaisella käyttäytymisellä, konventioita tuottamalla, seuraa yleensä vain vähäisiä muutoksia (Giddens 1990, 304).

Ihmiset ovat tyypillisesti sekä rutiinien kriitikkoja että seuraajia. Mouzelis (1995, 136) Meadin (ks. esim. 1962) ajatuksia seuraten toteaa tämän olevan tyypillistä itserefleksiiviselle ihmiselle. Ihmisillä on siis kyky irrottaa itsensä "rakenteista" ja tarkastella toimintaansa (ks. myös Mouzelis 1991, 27-30). Organisaation kulttuurilla on myös yhteys kriittiseen reflektioon. Esimerkiksi työntekijöitä voi kannustaa omien työkäytäntöidensä kriittiseen arviointiin siitä palkitsemalla. (Woerkom, van Nijhof & Nieuwenhuis 1999).

Giddens (1984, 41-45) kutsuu käytännölliseksi tietoisuudeksi (practical consciousness) kykyä toimia tietoisesti järkevällä tavalla ja diskursiiviseksi tietoisuudeksi (discursive consciousness) kykyä ilmaista ja selittää tätä toimintaa. Käytännöllinen tietoisuus pohjautuu yhteisesti jaettuun tietoon, jonka avulla pyöritetään rutiineja. Käytännöllisen tietoisuuden käsite on siis lähellä Choon (1998a) kulttuurisen tiedon käsitettä. Diskursiivista tietoisuutta käytetään silloin, kun toimijalla on vaihtoehtoisia tapoja toimia (Giddens 1981, 163).

Esimerkiksi yksilön teknologian käyttöä voi ohjata käytännöllinen tietoisuus, kun hän tiedostaa käyttävänsä teknologiaa kulttuurien konventioiden mukaisesti. Valintatilanne syntyy silloin, kun tietyn teknologian rationaalinen käyttö ja yhteisössä hyväksytty käyttö ovat ristiriidassa. Diskursiivisen tietoisuuden avulla yksilö voi ilmaista tämän ristiriidan olemassaolon ja perustella oman valintansa. Luonnollisesti toiminta voi myös olla tiedostamatonta (ks. Giddens 1984, 41-45). Näin ollen yksilö saattaa siis myös käyttää teknologiaa tiedostamattaan joko sosiaalisesti hyväksytyillä tavoilla tai niiden vastaisesti.

Inhimillisellä toiminnalla voi olla sekä tarkoitettuja että tahattomia seurauksia.

Esimerkiksi sähköpostin käyttöönotto organisaatiossa saattaa lisätä tavoitteellisen toiminnan tuloksena viestintää ja informaation jakamista mutta toisaalta käyttöönoton tahattomana seurauksena voi olla samalla organisationaalisten status-aitojen kaatuminen (Sproull & Kiesler 1986). Paitsi suoria vaikutuksia (tarkoitettuja ja tahattomia) toiminnalla saattaa olla myös epäsuoria vaikutuksia (yleensä tahattomia) institutionaaliseen ympäristöön. Inhimillisen toiminnan arvaamattomuudesta johtuen tarkoitetut tavoitteet eivät aina täyty. (Orlikowski 1992a, 406.)

3.2.4 Toimijan ja rakenteen suhde

Sosiaalisten rakenteiden objektiivisuus ja inhimillisen toiminnan subjektiivisuus ovat ihmistä tutkivien tieteiden keskeisimpiä oletuksia. Melkein kaikki nykyteoriat tunnustavat rakenteen ja toimijan välisen suhteen, mutta suhteen laadusta ilmenee monia erilaisia tulkintoja. Giddens kuvailee suhdetta kaksinaiseksi (duality). Sen sijaan Giddensia kritisoineet ns. post-strukturalistit¹⁰ (esim. Archer 1982; 1984; 1996; Mouzelis 1991; 1995) kuvaavat suhdetta kaksipuoliseksi (dualism). (Parker 2000, 8-10.) Giddensin teoriaan kohdistunut kritiikki onkin pääasiallisesti koskenut juuri sen sisältämää näkemystä rakenteesta ja sen kaksinaisuudesta (Jyrkämä 1999, 145).

Giddensille toimija ja rakenne ovat yksi entiteetti. Suhde on identtinen, koska toimija ja rakenne ovat kietoutuneet toisiinsa niin moninaisin sidoksin, että ne eivät ole erotettavissa toisistaan. Sen sijaan post-strukturalisteille suhde on epäidenttinen eli toimija ja rakenne ovat erotettavissa kahdeksi entiteetiksi. (Parker 2000, 8-10.) Perustavaa post-strukturalistiselle lähestymistavalla on eron tekeminen "analyttisen dualismin" ja "filosofisen dualismin" välillä (Archer 1996, 680). Tämä tarkoittaa, että post-strukturalistit myöntävät rakenteen ja toimijan suhteen ontologisesti toisiinsa sidonnaiseksi, mutta erottavat käsitteet analyttisessä mielessä toisistaan. Toimijan ja

¹⁰ Olisi loogista ajatella, että Giddensin voisi määritellä teoreettisten ajatustensa perusteella strukturalistiksi, koska häntä ovat kritisoineet erityisesti post-strukturalistit. Giddensia ei voi kuitenkaan pitää puhtaana strukturalistina, koska hänen rakenteistumisen teoriansa ajatus on rakentaa siltaa rakenteen (structure) ja toiminnan välille. Ylipäänsä tutkijoiden leimaaminen ja lokeroiminen tiettyyn koulukuntaan voi estää tieteen kehityksen kannalta oleellisen eri näkökulmien välisen vuoropuhelun (ks. myös Raunio 1999, 106).

rakenteen käsitteen erottaminen toisistaan auttaa kuvaamaan niiden välistä suhdetta ja ymmärtämään, miksi asiat tietyissä tapauksissa ovat kuten ovat. (Parker 2000, 71-72).

Kummassakin näkökulmassa on omat vaaransa. Rakenteen ja toimijan suhteen identtisenä näkevissä tutkimuksissa on vaarana milloin ylipainottaa materiaalsen, milloin sosiaalisen puolen merkitystä. Esimerkiksi teknologian käyttöä rakenteistumisteorian mukaan selittävässä tutkimuksessa voi olla vaarana ylipainottaa joko teknologian piirteiden, käyttäjien ominaisuuksien tai organisaation institutionaalistuneiden piirteiden merkitystä teknologian käytön määrittymisessä. Toisaalta rakenteen ja toimijan suhteen näkeminen epäidenttisenä viittaa funktionaaliseen tutkimusotteeseen, jolloin vaarana on sosiaalisen todellisuuden pelkistyminen kausaalisuhteisiin perustuvaksi. Layder (1987, 33-34) toteaa, että tällainen järjestelmäteoreettinen näkemys rakenteesta ja toimijasta erillisinä entiteetteinä on rakenteistumisen teorian kanssa usein ristiriitainen.

Giddensille valta on kaikille toimijoille luontainen ominaisuus (Giddens 1982, 62). Hän olettaa jokaisella persoonalla olevan yksilöllistä humaaniin henkilöön sinällään pohjautuvaa valtaa, joka ei määriy esimerkiksi organisaationaalisen aseman perusteella. Giddensille persoona ja sosiaalinen ovat täten erottamattomia, joten hän ei näe eroa asemaan perustuvan ja ei-asemaan perustuvan vallan välillä. Toisin kuin esimerkiksi Bourdieulle (ks. esim. 1981) ja post-strukturalisteille Giddensille sosiaalinen maailma on kaikille sosiaalisille toimijoille tasaveroinen. (Parker 2000, 105-108.)

Käytännössä organisaationaalinen todellisuus ei kuitenkaan ole näin idealistinen. Vallan käsitteen yksioikoisuutta voikin pitää yhtenä Giddensin rakenteistumisteorian suurimmista puutteista. Bourdieun ja post-strukturalistien mukaan eri toimijoilla on eri asteisesti valtaa rakenteistumisen ja legitimoinnin prosesseissa (Parker 2000, 46). Bourdieun valta-käsite pohjautuu eri asemien tuomaan valtaan (Parker 2000, 106). Sen sijaan esimerkiksi Archerille ja Mouzelikselle valta perustuu toisaalta toimijoiden välisiin eroihin ja toisaalta rakenteiden piirteiden kuten historiallisten olosuhteiden eroihin (Parker 2000, 42).

Esimerkiksi teknologian käytön osalta toimijoiden väliset erot voivat johtua heidän erilaisesta teknologian käyttöön liittyvästä kokemuksesta. Institutionaaliset erot voivat johtua organisaatiossa noudatettavien arvojen tai siellä toteutettavien käytänteiden eroista. Orlikowski ym. (1999) havainnollistavat tätä yksilöiden erilaista vaikutusvaltaa rakenteistumisen prosessissa metarakenteistumisen käsitteellään. Vastaavasti Fulk ym. (1990; 1993) tarkastelevat organisaation jäsenten vaikutusta toistensa teknologian käyttöön sosiaalisen vaikutukseen teoriassaan. Eri aikoina ilmiöille annetaan myös erilaisia tulkintoja. Esimerkiksi rationaalisuus ja esteettinen nautinto ovat esimerkkejä ihmisen toimintaa konstituovasta voimasta, jonka määritelmät vaihtelevat historiallisten olosuhteiden mukaan (Crowther 1994, 161; Parker 2000, 50).

Archer (1982) kritisoi Giddensin rakenteistumisteoriaa sen sisältämän metodologisen individualismin suhteen. Archerin mukaan ilman yksilöistä riippumattomia sosiaalisia voimia ei yksilöiden aikaisemmalla toiminnalla ole mitään suuntaavaa voimaa tulevaan toimintaan nähden. Jos rakenteet saavat ilmenemismuotonsa vain toimijoiden toiminnassa, tulee mahdottomaksi vaikuttaa tulevaisuuteen kun toimijat lakkaavat olemasta. (Parker 2000, 69-75.) Vastineeksi rakenteistumisteorian metodologiselle individualismille Archer (1984) kehitti makro-sosiologisen näkemyksen sosiaalisesta toiminnasta. Archer (1984) olettaa, että järjestelmät ovat suhteellisen autonomisia, ovat olemassa ennen toimijoita ja määrittävät toimintaa kausaalisesti. Nämä ominaisuudet eivät kuitenkaan tarkoita, että järjestelmien rakenteiden ominaisuudet olisivat kaikki konkreettisia. Mouzeliksen mukaan rakenteet ovat osittain konkreettisia (real) ja osittain virtuaalisia. (Parker 2000, 59, 94.) Vastaavasti Deetzin ja Mumbyn (1990) mukaan organisaatio on prosessi, jota täytyy jatkuvasti tuottaa ja uudelleen tuottaa mutta toisaalta organisaatioissa esiintyy myös ajasta ja paikasta riippumaton ns. superrakenne.

Rakenteiden näkeminen osaltaan konkreettisina voi johtaa selittämään toimintaa turvautumalla kausaaliin yleistyksiin. Esimerkiksi on melko pelkistettyä selittää, että organisaation tiettyjen institutionaalisten piirteiden johdosta tiettyä teknologiaa tullaan organisaatiossa käyttämään tietyllä tavalla. Tällainen teleologisuus on tyypillistä evolutionistiselle ajattelulle (Parker 2000, 59). Rakenteistumisessa ei kuitenkaan ole kyse

evolutionismista tai kausaalisuhteiden määrittelystä. Giddensille tulevaisuus on avoin. Rakenteistumisteorian mukaan inhimillinen toiminta on arvaamatonta ja vaikeasti ennakoitavaa. Tietyt rakenteelliset attribuutit voivat suunnata, mutta eivät deterministisesti määrittää tulevaa toimintaa. Jotkut tutkijat (esim. Ciborra 1996a, 10) välttävätkin käyttämästä termiä evoluutio kuvatessaan teknologian vakiintumista käyttöön.

Toisaalta tässä tietyntylaisessa varovaisuudessa piilee yksi Giddensin rakenteistumisteorian heikkouksista. Post-strukturalistit pyrkivät ottamaan kantaa siihen, kuka rakenteistumiseen vaikuttaa ja milloin. Myös Bourdieu voi sanoa kuka mutta ei milloin. Sen sijaan Giddens ei ota kantaa kumpaakaan kysymykseen (Parker 2000, 108). Rakenteistumisteoriaa ei sinällään tulisi käsitellä metodiksi, joka ohjaa esimerkiksi empiirisen aineiston keräämistä. Pikemminkin se tulisi käsitellä tutkimusta suuntaavana metateorianana tai teoreettisena käsitteenä. (esim. Karsten 2000, 259).

Mouzeliksen (1975, 1995) mukaan organisaatiot ovat vertikaalisia ja horisontaalisia eri asemien ja ihmisten järjestelmiä. Rakenteistuminen perustuu ensinnäkin järjestelmän integraatioon eli organisaation eri osien ja asemien integraatioon, sääntöihin ja institutionaalistuneisiin piirteisiin. Toisaalta se perustuu ihmisten välisiin suhteisiin, ihmisten ominaisuuksiin ja näiden väliseen vuorovaikutukseen. Toisin sanoen sosiaalisten pelaajien olosuhteisiin ja strategioihin. Järjestelmän integraatio ja sosiaalinen integraatio luovat yhdessä hierarkiajärjestelmän, joka määrittelee organisaation toimintaa ja sen tuotoksia. Mouzelis (ks. esim. 1995, 138) huomioi organisaation jäsenten väliset erot vallankäytössä ja asemien hierarkiassa luokittelemalla nämä vaikutusvaltansa perusteella makro-, meso- ja mikro-tason toimijoihin. (Parker 2000, 92.)

Organisaatiot mahdollistavat kollektiivisen toiminnan. Erikoistunut roolirakenne helpottaa ihmisten toiminnan koordinoimista ja päätösten teon keskittämistä tiettyihin asemiin. Organisaation "osat", asemat ja ihmiset, toimivat keskenään ja ne voivat myös tuoda järjestelmään jotain sen ulkopuolelta, omista henkilökohtaisista ominaisuuksistaan. Organisaation jäsenten vaikutusvalta ei siis ole vain heidän organisaationaaliseen

asemaansa sidottua. (ks. myös Parker 2000, 91-93.)

3.2.5 Teknologian käytön rakenteistuminen

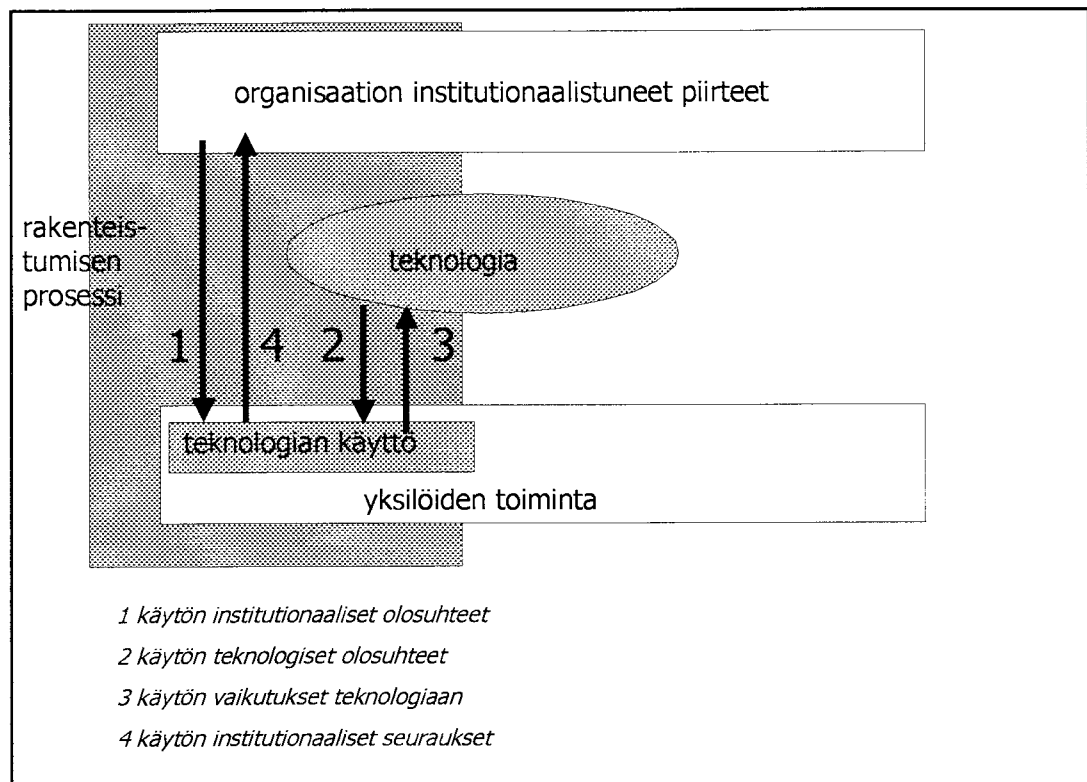
Tässä tutkimuksessa olen erityisen kiinnostunut teknologian käytön rakenteistumisesta tutkittavissa työyhteisöissä. Orlikowskin ym. (1999, 137) mukaan teknologian käytön rakenteistumiseen vaikuttavat käyttäjien tulkinnat työstään, organisaatio, jossa he työskentelevät ja teknologia, jota he käyttävät. Kaikilla käyttäjillä ei kuitenkaan ole samanlaista valtaa rakenteistumisen prosessissa, koska teknologian käyttöön vaikuttaa myös käyttäjien pääsy organisaationaalisiin ja teknologisiin resursseihin (esim. taloudelliset resurssit, tietovarannot) sekä normatiiviset säännöt, jotka ohjaavat toimintaa käytön sosiaalisessa kontekstissaan. (Orlikowski ym. 1999, 137.)

Orlikowskin (1992a, 409) mukaan teknologian käytön rakenteistumismalli pitää sisällään inhimilliset toimijat, teknologian ominaisuudet sekä institutionaaliset piirteet. Inhimillisillä toimijoilla tarkoitetaan tässä yhteydessä ensinnäkin teknologian suunnittelijoita, toisaalta sen käyttöä koskevia päätöksiä tekeviä päätöksentekijöitä sekä kolmanneksi teknologian varsinaisia käyttäjiä. Viestintäteknologia ylipäänsä on läpeensä inhimillisen toiminnan määrittämää. Sen ovat suunnitelleet ihmiset ja myös ihmiset sitä käyttävät. Teknologia myös välittää inhimillistä toimintaa. (Orlikowski 1992a, 409-412.)

Teknologian ominaisuuksilla tarkoitetaan teknologian suunniteltuja ja siihen rakennettuja ominaisuuksia. Teknologian käyttö taas viittaa siihen, miten teknologiaa tietyssä kontekstissa käytetään. Orlikowski (1992a, 410) siis erottaa toisistaan teknologian suunnittelun (technology-in-design) ja teknologian käytön (technology-in-use). Ensin suunnittelijat luovat teknologiaan ominaisuuksia, joita sillä voi toteuttaa (teknologian suunnittelu). Tämän jälkeen käyttäjät tulkitsevat teknologiaan suunniteltuja ominaisuuksia ja käyttävät teknologiaa näiden tulkintojensa varassa (teknologian käyttö). Teknologian luonne on siis kaksinainen (duality of technology) (Orlikowski 1992a). Teknologiaan on suunniteltu tiettyjä (materiaalisia) ominaisuuksia, joita sosiaaliset toimijat omaksuvat arvaamattomalla ja vaikeasti ennakoitavalla tavalla käyttöönsä.

Työyhteisön jäsenten teknologian käyttöä määrittävät toisaalta siis teknologiaan suunnitteluvaiheessa luodut ominaisuudet sekä työyhteisössä institutionaalistuneet piirteet. Institutionaaliset piirteet pitävät sisällään organisaation ulottuvuudet kuten rakenteelliset järjestelyt, liikestrategian, kulttuurin, valvontajärjestelmät, ympäristöstä tulevat paineet, teknologian käytön hallinnolliset määräykset ja sosioekonomiset tekijät.

Kuviossa 2 koostan Orlikowskin ym. (1992a, ks. myös Orlikowski ym. 1999, 137) teknologian käytön rakenteistumismallin keskeiset tekijät. Organisaation institutionaalistuneet piirteet vaikuttavat siihen, miten yksilöt teknologiaa käyttävät (nuoli 1). Teknologian käyttäjät omaksuvat käyttöönsä teknologian tiettyjä ominaisuuksia (nuoli 2), joita käyttämällä he samalla muokkaavat teknologiaa (nuoli 3). Teknologian käytöllä on myös vaikutuksia organisaation institutionaalistuneisiin piirteisiin (nuoli 4).



Kuvio 2. Teknologian käytön rakenteistuminen (Orlikowski ym. 1999, 137).

Yksilöiden teknologian käytön vaikutukset organisaation institutionaalisiin piirteisiin ovat usein tahattomia ja huomaamattomia samalla tavoin, kuin institutionaalisten piirteiden

vaikutus teknologian käyttöön on yleensä tiedostamatonta. Esimerkiksi työyhteisössä instituutionalisoitunut piirre päättää asioista demokraattisesti saattaa johtaa hyödyntämään teknologian demokraattista päätöksentekoa tukevia ominaisuuksia (nuoli 1). Tällöin teknologian ominaisuuksista valitaan käyttöön esimerkiksi keskusteluryhmät, joiden voi olettaa tukevan tasavertaista osallistumista (nuoli 2). Vastavuoroisesti keskusteluryhmien käyttö vaikuttaa siihen, millaiseksi teknologia organisaatiossa koetaan ja määritellään (nuoli 3). Keskusteluryhmien vilkas käyttö vuorostaan pitää yllä organisaatiossa institutionaalistunutta tapaa päättää asioista demokraattisesti (nuoli 4).

Myöhemmin Orlikowski (2000, 407-408) on vienyt mallinsa vielä pitemmälle painottamalla sosiaalisten käytänteiden merkitystä teknologian käytön rakenteistumisen prosessissa. Käyttäjät eivät ainoastaan hyväksy (appropriation) teknologian tiettyjä piirteitä käyttöönsä ja hylkää toisia vaan sovittavat (enactment) teknologian ominaisuudet osaksi toimintaansa. Teknologian suunnittelun ja käytön lisäksi Orlikowski (2000, 408) ottaa käyttöön käytänteissä olevan teknologian (technology-in-practice) käsitteen. Tämä tarkoittaa, että käyttäjät tarkastelevat teknologista artefaktia eräänlaisten käytänteiden linssien (practice lens) läpi ja tekevät tulkintoja siitä oman toimintansa kautta. Näin ollen edellisen kappaleen esimerkkiä mukaillen, vaikka teknologian käyttö sinällään ei suoranaisesti muuta teknologian teknisiä ominaisuuksia, tarjoaa käyttö tavallaan linssit, jonka läpi teknologian ominaisuuksia organisaatiossa tarkastellaan. Tässä tapauksessa teknologia siis saatetaan tulkita demokraattisen päätöksenteon mahdollistavaksi välineeksi, jos se mahdollistaa demokraattisen päätöksenteon tukemisen käytännön toiminnassa.

3.3 Organisaatioviestinnän genret

3.3.1 Genren määritelmä

Viestinnän ilmenemistä organisaatioissa on kuvattu monella tapaa. Tässä tutkimuksessa käytetään käsitettä genre. Genren käsitteellä on pitkä historia retoriikan ja kirjallisuuden tutkimusperinteessä (Bakhtin 1986, 60-102), josta lukuisat kulttuurin tutkijat ovat omaksuneet sen käyttöönsä tyypitellessään sosiaalista toimintaa (mm. Bazerman 1988; Berkendotter & Huckin 1995; Miller 1984). Yates ja Orlikowski (1992) ovat soveltaneet genren käsitettä organisaatioviestintään ja määritelleet genret sosiaalisesti tunnistettavaksi viestinnälliseksi toiminnoksi, joka totunnaistuu, tavanomaistuu ja saa hyväksynnän organisationaalisten jäsenten toiminnassa. Tällaisia organisaatioissa tunnistettavia viestinnän tyyppisiä eli genrejä voivat olla esimerkiksi raportti, ehdotus, kokous ja muistio. (Orlikowski & Yates 1994; Yates & Orlikowski 1992, 299.)

Genren käsite on käyttökelpoinen, koska se ei määrittele viestintää pelkästään eri kanavien kautta tapahtuvana (esim. sähköpostiviestintä, kasvokkaisviestintä), tilanteiden (esim. neuvottelu, kokous), tavoitteiden (esim. vaikuttaminen, informointi), muodollisuuden asteen (esim. spontaani, virallinen) tai organisationaalisten funktioiden (dissipatiivinen, integratiivinen) kautta. Sen sijaan genren käsite määrittelee viestinnällisen vuorovaikutuksen kuuden eri ulottuvuuden kautta: viestinnän tarkoitus (miksi), sisältö (mitä), muoto (miten), osallistujat (kuka/ketkä), aika (milloin) ja paikka (missä) (Orlikowski & Yates 1998, 3-4).

Genren tarkoitus ei merkitse samaa kuin yksilön viestintää suuntaava motiivi. Sen sijaan se merkitsee yhteisön yhdessä sopimaa viestintätilannetta määrittävää tavoitetta. Genren sisältö taas käsitetään tässä tilanteessa esiintyvän viestinnän tyypillisiksi asiasisällöiksi. Genren muodolla tarkoitetaan viestinnän havaittavissa olevia tekijöitä, kuten välittäjä

(medium¹¹) (esim. paperi ja kynä, puhelin, kasvokkain tapahtuva tilanne), rakennetta (esim. tekstin muotoilu ja rakentelu, neuvottelun työjärjestys, puheenjohtajan käyttö) ja kielellisiä piirteitä (esim. muodollisuuden aste, sanasto). Osallistujilla tarkoitetaan viestinnän osallistujia (esim. työyhteisön kaikki jäsenet tai rajattu osallistuminen), ajalla totunnaistunutta tapahtuma-aikaa (esim. aamupäivisin, viikoittain, kuukausittain) ja paikalla tilaa, jossa viestintää tapahtuu (esim. neuvotteluhuone, pääkonttori). (Orlikowski & Yates 1998, 2.)

Esimerkiksi kummassakin tutkimassani työyhteisössä genreksi eli tunnistettavaksi ja vakiintuneeksi viestinnän tyypiksi määrittelin viikottaisen osastopalaverin. Näissä palavereissa käsiteltävät asiat olivat yleensä ajankohtaisia ja kaikkia tai lähes kaikkia yhteisön jäseniä koskevia (mitä). Palaveri toteutettiin kasvokkaisessa viestintätilanteessa ja yksikön johtaja toimi yleensä puheenjohtajana. Mitään tiukkaa tai virallista proseduuria ei kuitenkaan ollut (miten). Osastopalaveriin osallistuivat mahdollisuuksien mukaan kaikki yksikön jäsenet (kuka/ketkä). Palaverin ajankohta oli sovittu tietyn viikonpäivän iltapäivään (milloin) ja tilana oli kokoushuone (missä).

Huomattavaa kuitenkin oli, että työyhteisön jäsenten tulkinnat tämän palaverin tarkoituksesta (miksi) vaihtelivat huomattavasti. Esimerkiksi työyhteisö A:ssa jotkut haastateltavat kokivat osastopalaverin sosiaaliseksi, vuorovaikutteiseksi tilaisuudeksi, jossa oli mahdollisuus tavata työtovereita. Tätä kuvastaa seuraava haastattelusitaatti:

A25 Osastopalaveri on just sitä vuorovaikutusta. Periaatteessa epämuodollinen tilaisuus. Siinä on kaikki mukana ja se ei oo silleen organisaatiotasolla rakennettu. (...) Opitaan tuntemaan toisemme. (...) Mun ymmärtääkseni ydin siinä on, että ollaan keskenämme ja tutustutaan toisiimme. Meil on puolitoista tuntia aikaa olla yhdessä.

Toisaalta jotkut haastatellut samassa työyhteisössä kokivat saman tilaisuuden yksipuoliseksi tiedottamiseksi:

A21 Se on oikeestaan sellasta aika yksipuolista keskustelua, että me ollaan

¹¹ 'Medium'- ja 'media' -käsitteet ovat suomen kielessä ongelmallisia, koska niillä viitataan usein pelkkään joukkotiedotukseen eikä niiden alkuperäisessä merkityksessä viestinnän välittäjään (ks. lisää esim. Lehtonen 2000).

enemmänkin sellasia kuuntelijoita siellä. Meidän johtaja kertoo näistä päätöksistä, mitä on tehty. (...) Ei oo kauheen sellainen vuorovaikutteinen. (...) Mut se on parempi, ett hän kertoo suullisesti

Eriävät tulkinnat saattavat johtaa ristiriitoihin koskien osastopalaverin tarkoitusta (ks. myös Yates ym. 1996). Jos osastopalaverien tarkoitus ei ole yhteisesti tunnistettava, eivät kaikki yhteisön jäsenet välttämättä koe tilaisuutta osallistumisen arvoiseksi.

Tietyissä yhteisössä kehittyneet genret tarjoavat sosiaalisen vuorovaikutuksen alustan, joka vaikuttaa viestinnälliseen toimintaan yhteisön sisällä ja yhteisöjen välillä. Genret suuntaavat mutta eivät suoranaisesti määritä yhteisön jäsenten päivittäistä vuorovaikutusta. Genret eivät myöskään ainoastaan välitä organisaationaalista viestintää vaan muovaavat työn tekemisen ja vuorovaikutuksen olosuhteita organisaatiossa. Näin siksi koska viestintä ei ole enää vain osa työtä tai työn tekemisen välineitä, se on työn olemus. (Orlikowski & Yates 1994, 4-5.) Tutkimuksen kohteena olevissa työyhteisöissä työtoiminnot olivat enimmäkseen viestinnällisiä toimintoja kuten tiedon hakemista, raporttien kirjoittamista sekä neuvottelua. Niinpä tässäkin tutkimuksessa ei haastattelutilanteissa ollut välttämättä tarkoituksenmukaista kysyä, miten viestit työssäsi vaan miten teet työtäsi.

Genret voivat olla sisällöiltään ja muodoiltaan yleisemmän tyyppisiä (palaveri) tai spesifimpiä (viikottainen henkilökuntapalaveri). Eri organisaatioissa ja työyhteisöissä voi esiintyä samoja tiettyyn genreen liittyviä normeja (esim. kokousnormeja), mutta toiset normit taas ovat enemmän tiettyyn yhteisöön sidottuja (Yates & Orlikowski 1992, 304). Joillakin genreillä on hyvin selkeä tarkoitus (esim. palaverimuistio) ja toiset taas ovat paremmin tunnistettavissa tietyn muodon perusteella (esim. liikekirje).

Yleisemmän tyyppisen genreen voi liittyä useita tämän genreen alagenrejä. Esimerkiksi suosituskirjeen alagenrejä voivat olla positiivinen sekä negatiivinen suosituskirje. Suosituskirje on taas liikekirjeen alagenre. Alagenren käsite on tietysti suhteellinen. (Yates & Orlikowski 1992, 303-304.) Jotkut genret (esim. tarjouskirje) ovat yleistyneet käyttöön lähes kaikissa organisaatioissa. Toisaalta on olemassa vain tietyille

organisaatioille ominaisia genrejä. (Orlikowski & Yates 1994, 18.)

Genrejä säätelevät säännöt voivat olla tulosta organisationaalista vallan käytöstä ja politiikasta (Yates & Orlikowski 1992, 321). Esimerkiksi Trevinon, Daftin ja Lengelin (1990) tutkimuksen mukaan johtajat viestivät usein kasvokkain halutessaan osoittaa alaisiaan kohtaan hyvää tahtoa ja rakentaakseen luottamusta. Kirjallisesti he kommunikoiivat silloin, kun haluavat korostaa omaa auktoriteettiaan. Samaan viestinnän genreen liitettävät symboliset merkitykset voivat kuitenkin vaihdella eri yhteisöissä. Näin ollen jossakin yhteisössä johtaja voi suosia kasvokkain tapahtuvaa viestintää nimenomaan symboloidakseen omaa auktoriteettiaan.

3.3.2 Genrerepertuaari ja -järjestelmä

Genren käsite on moninainen, josta johtuen genrejen määrä, repertuaari, voi olla työyhteisössä valtaisa. Genrerepertuaariksi kutsutaan sitä genrejen joukkoa, joka esiintyy ja säätelee ryhmien, organisaatioiden ja yhteisöjen toimintaa. (Orlikowski & Yates 1994, 4). Tutkittavassa organisaatiossa genrerepertuaari koostui paljolti erilaisista kokouksista ja palavereista, joita käytiin kasvokkain tapahtuvissa tilanteissa ja jotka saattoivat kestää ajallisesti yhdestä kolmeen tuntia. Lisäksi organisaatiota leimasi haastateltavien mielestä kirjallisen kulttuurin traditio: kirjallisia dokumentteja tuotettiin paljon. Usein näitä kirjallisia dokumentteja myös työstettiin ja käytiin läpi kasvokkain tapahtuvissa vuorovaikutustilanteissa. Seuraavat haastattelusitaatit kuvaavat näiltä osin organisaation genrerepertuaaria:

B19 Erilaisten vakiokokousten määrä nousee hyvin suureksi.

B9 Meil on edelleen [Notesin käyttöönoton jälkeenkin] neljän tunnin kokouksia.

B22 [Palavereissa] lähinnä istutaan ja kuunnellaan, kun toiset kirjoittaa. Joku on tehnyt tällöisen paperin, käydään läpi sitä (...) Monella muulla tässä talossa on semmoinen tapa, että mieluummin käy sen tekstinkin läpi. Ei luota siihen, että kun toinen lukee, niin se viesti meni perille.

A6 Opittais sellainen työkuulttuuri, että vois yksinkin miettiä niitä asioita ja pistää ajatuksia paperille. Nyt se ideoiminen ja tällöinen työstäminen tapahtuu paljon silleen, että porukka puhuu ja yks kirjaa.

Genrerepertuaarista voi erottaa repertuaarin koostumuksen ja sen käytön. (Orlikowski & Yates 1994, 4). Tämä tarkoittaa sitä, että kahdella tai useammalla työyhteisöllä voi olla samanlainen genre-repertuaari, mutta esimerkiksi henkilökuntapalaverilla voi olla näissä yhteisöissä eri tarkoitus tai se saattaa toteutua eri muotoisena. Toisessa yhteisössä henkilökuntapalaveri voi toteutua yksipuolisena tiedotustilaisuutena, kun taas toisessa yhteisössä palaveri toteutetaan yhteistoiminnallisempana. Vastaavasti Lotus Notesin tyyppistä ryhmätyöohjelmistoa voi käyttää erilaisiin tarkoituksiin eri yhteisössä. Jossain yhteisössä ohjelmisto voi palvella byrokratiaa ja hierarkkisia rakenteita kun taas jossain toisessa yhteisössä se päinvastoin implementoidaan kaatamaan organisationaalisia raja-aitoja. Tutkittavien työyhteisöjen välillä en kuitenkaan havainnut tämänkaltaisia eroavaisuuksia.

Genret yhdistyvät tai verkostoituvat toisiinsa genrejärjestelmiksi. Esimerkiksi kokous saattaa sisältää erilaisten genrejen sarjan: ehdotus, keskustelu ja äänestys. (Orlikowski & Yates 1998, 3.) Tällainen genrejärjestelmä muodostuu toisiinsa liittyneistä genreistä, jotka esiintyvät hyväksytyssä, tai ainakin osittain hyväksytyssä, järjestyksessä. Genret verkostoituvat toisiinsa, kun niiden tarkoitus ja muoto liittyvät jollain tavoin toisiinsa ja kun ne yhdessä konstituovat jotakin koordinoitua viestinnällistä prosessia (esim. kokous) (Bazerman, 1994, 97-99; Orlikowski & Yates 1994, 3).

3.3.3 Genret teknologiatutkimuksessa

Genre ei siis tarkoita samaa kuin viestinnän muoto, väline tai kanava. Näin ollen sama viestinnällinen genre voi toteutua eri viestinnän muotojen ja teknologioiden välityksellä. Esimerkiksi liikeneuvottelua voi käydä kasvokkain tai videoneuvottelulaitteiston välityksellä (esim. sama tarkoitus, sisältö ja muoto). Genren ja teknologian tarkastelu erillään tekee teknologia-avusteisen viestinnän monipuolisemmin ymmärrettäväksi. (Yates & Orlikowski 1992, 319.)

Luonnollisesti tietyn teknologian tai viestinnän kanavan ominaispiirteet saattavat olla otollisia tietyn genren toteuttamiselle. Välittömän palautteen mahdollisuuden ansiosta

kasvokkaistilanne tai videoneuvottelu sopii yleensä hyvin neuvottelujen toteuttamisen muodoksi. Tietyn teknologian suunnittelijat voivat jo suunnitteluvaiheessa lisätä teknologiaan ominaisuuksia, jotka tukevat tiettyjen genrejen toteuttamista. Esimerkiksi esitysgrafiikka-ohjelmistoihin (esim. PowerPoint) on usein määritelty kalvopohjat, jotka helpottavat esityksen rakenteen ja jopa sisällön suunnittelua. Lotus Notesissa tällaisena viestinnän genreä tukemaan suunniteltuna toimintona voisi pitää dokumenttien kommentointirakennetta. (Orlikowski & Yates 1998, 14.)

Genren käsite auttaa osaltaan ymmärtämään teknologian luonnetta ja roolia organisationaalisisessa viestinnässä (Yates & Orlikowski 1992, 318-319). Olemassa olevien genrejen kartoituksesta voi olla hyötyä suunniteltaessa uuden teknologian implementointia. Esimerkiksi Yates ym. (1996) kuvaavat, kuinka eräässä yrityksessä ennen uuden teknologian käyttöönottoa organisaatiossa jo käytössä olevat teknologiat sekä genrerepertuaari analysoitiin yksityiskohtaisesti. Analyysin tulosten avulla voitiin suunnitella, millaista viestintää palvelemaan uutta teknologiaa tarvittiin ja miten viestintää voisi kehittää uuden teknologian avulla.

Ylipäänsä genren käsitettä on käytetty analyttisena näkökulmana tutkittaessa uuden viestintäteknologian käyttöä organisaatioissa (esim. Orlikowski & Yates 1994; Yates ym. 1996). Ensinnäkin teknologian käyttöönotolla voi olla vaikutuksia yhteisön viestinnän genreihin. Esimerkiksi Orlikowski ja Yates (1994) analysoivat erään yrityksen sähköpostiviestejä genren tarkoitusta ja muotoa mittaavien indikaattoreiden avulla. Kiinnostuksen kohteena oli tällöin se, millaista on viestintä uuden teknologian välityksellä.

Genrejä voi lähestyä myös tulkinnallisten skeemojen kautta eli tarkastella sitä, millaisia käsityksiä organisaation jäsenillä on yhteisönsä viestinnän genreistä ja teknologiasta osana näitä genrejä. Yoshioka ym. (2000) kartoittivat genreihin liitettäviä tulkinnallisia skeemoja eli genreihin liittyviä oletuksia, odotuksia sekä tietoja. Tutkimusryhmä pyrki ymmärtämään, miten nämä tulkinnalliset skeemat vaikuttivat uuden teknologian käyttöön.

Tulevassa väitöskirjatyössäni aion lähestyä tutkittavien työyhteisöjen viestinnän genrejä tulkinnallisten skeemojen kautta. Tarkoitukseni on selvittää, heijasteleeko käsitys viestinnän genreistä käsityksiin Lotus Notesista ja tapoihin käyttää sitä? Jo alustavan analyysin perusteella voi todeta, että haastateltavien mukaan Lotus Notesin käyttöönotolla ei ollut juurikaan ollut vaikutuksia organisaation genrenormien uudelleen muotoutumiseen. Kehittämisen arvoisina ideoina useat (esim. A6, B14) pitivät kuitenkin esimerkiksi kirjallisten dokumenttien työstämistä yhteistoiminnallisesti sähköpostin välityksellä sekä kokousasiakirjojen lähettämistä etukäteen sähköpostilla. Näin varsinaisissa kokouksissa aikaa säästyisi enemmän asioista keskusteluun.

3.3.4 Genret tulkintojen ja toiminnan ohjaajina

Uuden teknologian mahdollisuuksia työyhteisöissä tulkitaan yleensä suhteuttaen uusi teknologia ja sen mahdollisuudet aikaisempaan teknologiaan ja olemassaoleviin viestinnän genreihin (Yates ym. 1996). Näin ollen tulee ymmärrettäväksi esimerkiksi se, miksi virtuaalisia "neuvottelutiloja" suunniteltaessa saatetaan ohjelmistoon visualisoida prokseemisesti pöytäasetelmiseen kasvokkaista neuvottelutilaa muistuttava asetelma.

Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesin käytön totuttelu aloitettiin sähköpostista. Organisaation jäsenille sähköpostin käyttö oli entuudestaan tuttua, joten he todennäköisesti tulkitsivat Notesin sähköpostiohjelmaa suhteuttaen sitä organisaatiossa aikaisemmin käytössä olleeseen sähköpostiohjelmaan. Sen sijaan Notesin muita ominaisuuksia vastaavaa teknologiaa ei organisaatiossa ollut aikaisemmin ollut käytössä. Näiden tavallaan aivan uusien ominaisuuksien opettelu koettiin hankalaksi (esim. B10, A16).

Genrenormien totunnaistuminen on yleensä pitkä ja arvaamaton prosessi. Erityisen pitkä prosessi on silloin, kun perustetaan uusia työryhmiä tai -yhteisöjä. Bettenhausenin ja Murnighanin (1985, 1991) mukaan työryhmän jäsenet tuovat usein mukanaan normeja, jotka säätelivät heidän toimintaansa aikaisemmissa samankaltaisissa ryhmissä (1991, 20). Esimerkiksi Yatesin ym. (1996) tutkimuksessa uuden työyhteisön jäsenet tulivat eri

organisaatioista. Nämä entuudestaan toisilleen vieraat henkilöt kuitenkin jakoivat tiettyjä yhteisen profession normeja (ks. esim. Van Maanen & Barley 1984).

Omassa tutkimuksessani työyhteisö B:n jäsenistä suurin osa oli siirtynyt tutkittavan organisaation palvelukseen muiden organisaatioiden palveluksesta kun taas työyhteisö A:n jäsenistä suurin osa oli tehnyt melkein koko työuransa tutkittavassa organisaatiossa. Onkin mielenkiintoista pohtia, vaikuttiko työntekijöiden erilainen tausta genrenormien muotoutumiseen. Tutkimuksen tässä vaiheessa en ole kuitenkaan havainnut eroja genrenormien suhteen näiden kahden työyksikön jäsenten lausumien välillä. Tämä saattaa johtua siitä, että työyhteisö B:n johtaja oli palvellut tutkittavan organisaation palveluksessa yli kaksikymmentä vuotta ja hänen vaikutustaan genrenormien muokkautumiseen voi tässä yksikössä pitää melko suurena. Hän mm. toimi puheenjohtajana osastopalavereissa.

Ciborra (1996a, 9) esittää, kuinka ohjelmistotalojen henkilöstö on yleensä tottunut tekemään työtä yhteistoiminnallisesti alan luonteesta johtuen. Näin ollen heille on helpompaa omaksua käyttöönsä yhteistoiminnan mahdollistavaa teknologiaa kuin sellaisten ammattiryhmien edustajille, joiden työn tekemisen kulttuuri ei suosi yhteistoimintaa. Esimerkiksi akateemisten tutkijoiden urakehitys on yleensä riippuvainen yksilötason suorituksista.

Yksilöt voivat toiminnassaan turvautua genreihin toisaalta totunnaistuneena tapana tai toisaalta käyttää genrejä tietoisena strategiana. (Orlikowski & Yates 1998, 2; 1994, 16.) Tehokkaat johtajat ovat usein sensitiivisiä sen suhteen, miten eri tilanteissa on tarkoituksenmukaisinta viestiä (Trevino ym. 1987; 1990). Taitava strategi saattaa käyttää palaveria näennäisesti yhteistoiminnallisessa mielessä, vaikka hänen salainen tavoitteensa on yksinvaltaisesti sanella päätös. Palaverin avulla hän voi silti saada muut osallistujat kokemaan, että päätös on syntynyt yhteistoiminnallisesti. Joko strategisesti tai totunnaistuneesti käytettynä, genret ovat viestinnällisten normien merkittävä lähde ja nämä normit puolestaan säätelevät sosiaalista toimintaa (Yates ym. 1996).

3.3.5 Genrejen rakenteistuminen

Yates ja Orlikowski (1992) olettavat, että yksilöt tuottavat, uudelleen tuottavat ja muotoilevat genrejä rakenteistumisprosessissa. Genret voivat kehittyä vähitellen totunnaistuen tai kun jäsenet itse kriittisesti reflektivat omaa toimintaansa ja koettavat kehittää sitä paremmaksi.

Genret voivat rakenteistua joko eksplisiittisesti tai implisiittisesti. Eksplisiittinen rakenteistuminen tapahtuu suunnitellun toiminnan kautta. (Yates ym. 1996.). Esimerkiksi tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesin implementointiin liittyvää suunniteltua toimintaa oli Notesin käyttöön opastava koulutus. Eksplisiittiseen rakenteistumiseen liittyy formaali tieto. Tällainen tieto on juuri sellaista käyttöön opastavaa tietoa, jota opetetaan koulutustilaisuuksissa, josta laaditaan käyttöohjeita ja josta keskustellaan palaverissa. Genret voivat rakenteistua myös emergentisti, jolloin genrenormien rakenteistuminen on implisiittisempää (Yates ym. 1996). Tällöin genret rakenteistuvat käytännön työtehtävissä hiljaisen tiedon kautta.

Pohdinnan arvoinen kysymys on, miten teknologian käyttöön perehdyttävä koulutus kannattaa järjestää: työssä oppimalla käytännön työyhteisöissä vai formaaleissa koulutustilaisuuksissa. Jälkimmäisten vaarana on, että ihmiset eivät välttämättä löydä yhteyttä koulutuksen sisältöjen ja omien työtehtäviensä välillä. Toisaalta formaalitieto tarjoaa hyvän tarttumapinnan informaaliselle, työssä opittavalle, tiedolle (Eteläpelto 1997, 98). Koulutustilaisuudet ovat yleensä nopea ja vaivaton tapa opastaa käytön alkeisiin. Kummankin muotoista koulutusta siis voisi olettaa tarvittavan.

Eri viestintäteknologiat saattavat olla otollisempia joko implisiittiselle tai eksplisiittiselle rakenteistumiselle. Voisi olettaa, että yhteisöllisen käytön mahdollistavat teknologiat vaativat enemmän eksplisiittistä suunnittelua, koska niiden käyttö vaatii enemmän käyttäjien yhteisiä sopimuksia käytön tavoista. Jos työyhteisössä ei synny yhteistä ymmärrystä siitä, miten uutta teknologiaa tulee hyödyntää, vaarana on, että yksilöt käyttävät teknologiaa "sooloillen" eli kukin omalla tavallaan. Tällöin teknologian

yhteisölliset ominaisuudet jäävät hyödyntämättä. Esimerkiksi tämän tutkimuksen kohteena olevassa organisaatiossa Notesia käytettiin kuten vanhaa tuttua sähköpostia, jolloin Notesin monipuolisuus tavallaan sivuutettiin. Ilman kriittistä reflektiota ja suunnitelmallista puuttumista nämä hiljaiset normit juurtuvat ja vahvistuvat ajan myötä (Tyre & Orlikowski 1994). Mitä enemmän aikaa käyttöönotosta kuluu, sitä vaikeampi näitä käyttöä ohjaavia normeja on enää kitkeä pois.

Eksplisiittinen suunnittelu on mahdollista toteuttaa joko organisaation sisällä tai turvautuen ulkopuoliseen konsulttiin. Kummallakin tavalla on omat puolensa. Organisaation sisällä olevat henkilöt tuntevat työn tekemisen kontekstin. Toisaalta ulkopuolinen konsultti voi tuoda uutta näkemystä ja tällainen ulkopuolinen näkemys voi olla hyvä käynnistin myös sisäiselle keskustelulle ja teknologian käytön määrittelylle. (Yates ym. 1996). Tässä tutkimuksessa toimin itse tutkijana eräänlaisena ulkopuolisena Lotus Notesin käytön "rakentaistajana". Luonnollisesti teknologian käytön rakenteistumista ei saa jättää vain joidenkin yksilöiden vastuulle. Rakenteistumisen prosessiin vaaditaan koko käyttäjäyhteisön sitoutumista. (ks. Ciborra 1996a, 6.)

4 TEKNOLOGIA TYÖYHTEISÖN TOIMINNASSA

Rakenteistumisteoriaan perustuvissa tutkimuksissa otetaan irtiotto teknologiatutkimusta perinteisesti leimanneista dikotomisista valinnoista: subjektiivinen vastaan objektiivinen, sosiaalinen konstruktivismi vastaan materialismi, toiminnan mikrotaso vastaan toiminnan makrotaso ja kvalitatiivinen vastaan kvantitatiivinen tieto (Orlikowski & Robey 1991, 143). Tässä luvussa perustelen, miten tämä irtiotto on tapahtunut. Ensinnäkin pohdin teknologisen muutoksen luonnetta. Toisaalta määrittelen teknologian suhdetta kontekstiin. Kolmanneksi analysoin teknologian ontologista olemusta ja lopuksi määrittelen vielä teknologian ja rakenteistumisteorian suhdetta toisiinsa.

4.1 Teknologisesta imperatiivista emergenttiin muutokseen

Teknologista muutosta työyhteisöissä on tarkasteltu monesta eri näkökulmasta. Ensinnäkin teknologian on selitetty olevan deterministinen voima, joka määrittää muutoksen vaikutukset. Toisaalta taas on uskottu sosiaaliseen determinismiin eli siihen, että loppujen lopuksi inhimillinen toiminta määrittää, miten teknologiaa käytetään. Rakenteistumisteoriaan sisältyvä ajatus muutoksesta emergenttina tarkastelee teknologista muutosta prosessina, jossa sekä teknologiset että sosiaaliset voimat muokkaavat sitä, millaiseksi teknologian käyttö työyhteisöissä muokkautuu. (Ks. esim. Karsten 2000; Markus & Robey 1988; Orlikowski 1992a; Roberts & Krabowski 1997.)

4.1.1 Teknologinen determinismi

Teknologinen determinismi eli teknologinen imperatiivi ilmaisee teknologian eksogeenisena voimana, joka määrittää inhimillistä toimintaa (ks. esim. Jackson 1996, 241-243; Orlikowski 1992a; 400). Klassinen esimerkki "kovan linjan" teknologisesta determinismistä on Weizenbaumin (1976) toteamus, jonka mukaan teknologia tekee ihmisestä epäinhimillisen, konemaisen toimijan.

Teknologisen determinismin mukaisissa tutkimuksissa teknologialla oletetaan olevan kausaalisia vaikutuksia organisaation tasolla (esim. vaikutukset organisaation rakenteeseen ja toimintaan) tai yksilöiden tasolla (esim. vaikutukset työtyytyväisyyteen ja työnteon tehokkuuteen). Teknologisen determinismin mukaiseksi voi luokitella myös tutkimukset, joissa viestintäteknologian tiettyjen ominaisuuksien (mm. nonverbaalisen viestinnän puuttuminen) selitetään muuttavan inhimillisen viestinnän perusolemusta (esim. Kiesler, Siegel & McGuire 1984). Näkökulmaan sisältyy oletus, jonka mukaan teknologisia yhtä hyvin kuin organisationaalisia ja yksilöllisiä muuttujia, voi mitata ja ennustaa (Orlikowski 1992a, 400).

Toisaalta jotkut teknologista imperatiivia kannattavat tutkijat, ns. pehmeän linjan teknologiset deterministit, myöntävät, että teknologian vaikutukset voivat vaihdella eri organisaatioiden välillä riippuen esimerkiksi organisaation kulttuurista ja työtehtävien luonteesta. Esimerkiksi Daftin ym. (1986; 1987; 1990) kehittämän viestintävälineiden monipuolisuuden (media richness) teoriassa oletuksena on, että viestintäteknologian vaikutukset viestintään ovat seurausta toisaalta teknologian piirteistä ja toisaalta viestintätehtävän luonteesta. (Jackson 1996, 241-242.)

Vaikka joissakin teknologista imperatiivia noudattavissa tutkimuksissa huomioidaan inhimillisten ja sosiaalisten tekijöiden merkitys teknologian käytön määrittymisessä, leimaa näitä tutkimuksia silti teknologisesti deterministinen näkemys teknologian vaikutusten suhteen. Teknologialla on kausaalisia vaikutuksia organisaatioon ja nämä vaikutukset ovat havaittavissa ja mitattavissa. Teknologisen imperatiivin mukaiset tutkimukset eivät huomioi inhimillisen, ei välttämättä kovin tietoisien tai rationaalisen, toiminnan roolia teknologian käytön vakiintumisessa ja muokkaamisessa.

4.1.2 Sosiaalinen determinismi

Sosiaalinen determinismi haastaa teknologisen imperatiivin määrittelemällä teknologian vain yhdeksi sosiaalisen ympäristön muuttujaksi (Jackson 1996, 237). Sosiaalisen näkökulman mukaan inhimillisillä toimijoilla on mahdollisuus toiminnallaan ja

valinnoillaan vaikuttaa siihen, miten teknologiaa käytetään. Sosiaalisen determinismin mukaisissa malleissa teknologian ei oleteta olevan ulkoinen objekti, riippumaton muuttuja, vaan päinvastoin teknologian oletetaan olevan riippuvainen ihmisten toiminnasta. Tätä näkemystä kutsutaan usein myös strategisen valinnan malliksi (ks. esim. Orlikowski 1992a, 400; Roberts & Grabowski 1997, 412), jolloin halutaan korostaa ajatusta siitä, että ihminen voi valinnoillaan säädellä teknologian käyttöä ja käytön vaikutuksia.

Orlikowski (1992a, 400-402; ks myös Roberts & Grabowski 1997, 412-413) luokittelee sosiaalisen determinismin mukaiset tutkimukset kolmeen luokkaan: sosioteknisiin tutkimuksiin, sosiaalisen konstruktivismiin ohjaamaan tutkimustraditioon sekä marxilaisiin huomioihin teknologiasta. Sosioteknistä näkemystä edustaa mm. Zuboff (1988). Zuboff olettaa sosiaalisten toimijoiden muokkaavan teknologiaa kahdella tavalla. Ensinnäkin teknologian suunnittelu on seurausta inhimillisistä intentioista esimerkiksi demokratisoida päätöksentekoa. Toisaalta se, millaiseksi teknologian käyttö organisaatioissa muokkautuu, on seurausta strategisista valinnoista, joita päätöksentekijät organisaatiossa tekevät (Zuboff 1988, 278). Jotta teknologia tukisi teknologian suunnittelijoiden demokratia-intentioita, täytyy organisationalinen toiminta määritellä uudelleen.

Kuitenkin inhimillisellä toimijalla, tässä tapauksessa organisationaalisella päätöksentekijällä, on strategista valtaa olla hyväksymättä esimerkiksi demokraattista päätöksentekoa tukevaa teknologiaa käyttöön ja säilyttää organisaation vanhat hierarkkiset rakenteet. Yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian implementointi organisaatioon ei sinällään myöskään muuta työskentelyä yhtään sen yhteistoiminnallisemmaksi, jos organisaation olemassa olevat rakenteet eivät tue yhteistoimintaa. Kriittikinä sosiotekniselle näkemykselle on esitetty, että samoin kuin teknologia ei yksinään pysty synnyttämään muutosta, eivät ihmisetkään organisaatiossa pysty täysin kontrolloimaan teknologian käyttöä (Robey & Boudreau 1999). (Karsten 2000, 19.) Teknologian käyttö ei aina myöskään toteudu suunnittelijoiden intentioiden mukaisesti (ks. esim. Poole & DeSanctis 1990; 1992).

Toista sosiaalista determinismia kannattavaa koulukuntaa edustavat teknologiaa tutkivat sosiologit (esim. Pinch & Bijker 1987), jotka usein ylikorostavat teknologian sosiaalista konstruointia teknologian materiaalisten piirteiden kustannuksella (Orlikowski 1992a, 401). Luonnollisesti teknologian teknisillä ominaisuuksilla on tärkeä merkitys siinä, millaiseksi sen käyttö määrittyy. Teknologia ei ole vain sosiaalisesti vaan myös materiaalisesti konstituoitunut ilmiö.

Kolmantena suuntauksena Orlikowski (1992b, 401-402) esittelee marxilaisten tutkijoiden (esim. Braverman 1974; Noble 1984) edustaman tradition, jonka mukaan teknologia valjastetaan palvelemaan poliittisen ja taloudellisen eliittien pyrkimyksiä. Tässä näkökulmassa teknologialle ei anneta varsinaisesti omaa asemaa vaan teknologian käytön oletetaan määrittävän olemassaolevien poliittisten ja taloudellisten rakenteiden perusteella. Tällainen näkökulma on saattanut olla jokseenkin käyttökelpoinen tutkittaessa työntekoa automatisoivaa teknologiaa mutta yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian tutkimukseen se ei liene kovin relevantti.

4.1.3 Emergentti muutos

Yksi ensimmäisistä yrityksistä murtaa deterministinen näkemys oli Markuksen ja Robeyn (1988, 588-589) ajatus kausaalisuuden näkemisestä emergenttinä. Vuosien saatossa tästä näkökulmasta on tullut hyvin vaikutusvaltainen organisationaalisessa teknologiatutkimuksessa (Karsten 2000, 20). Emergentin muutoksen näkökulman mukaan teknologian käyttö ja käytön seuraukset kehkeytyvät esiin vähitellen ja arvaamattomasti. Näin ollen teknologian mukanaan tuomaa muutosta on mahdotonta tarkasti ennustaa, mutta tietyt muuttujat (esim. teknologian piirteet ja organisaation muoto) huomioiden on mahdollista arvioida muutoksen suuntaa. Muuttujien välillä ei kuitenkaan nähdä determinististä kausaalisuhdetta (Ngwenyama 1998).

Toinen emergenttiä muutosta puoltava näkökulma on Barleyn (1986; 1990) ajatus teknologiasta organisationaalisen rakenteistumisen tilaisuutena (Orlikowski 1992a, 402). Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisen teoriaa hyväksi käyttäen Barley (1986) tutki

CT skannereiden käyttöönottoa ja käytön vakiintumista sairaalaympäristössä. Skannereiden implementointi laukaisi ennustamatonta sosiaalista dynamiikka, jolla oli vaikutuksia organisaatioiden institutionaalistuneisiin piirteisiin. Barley (1990) itse nimittää tähän klassiseen tutkimukseensa sisältyvää näkemystä pehmeäksi determinismiksi, koska näkemyksen mukaan teknologinen muutos perustuu teknologian materiaalsiin ominaisuuksiin, jotka transformoituvat sosiaalisten voimien kautta vaikuttaen sitä kautta organisaatioon. Sosiaalinen konteksti on siis eräänlainen suodatin, jonka kautta teknologian ominaisuuksia tulkitaan, mutta toisaalta teknologian käytöllä on vaikutuksia käytön sosiaaliseen kontekstiin.

Barleyn (1986) tutkimuksen jälkeen Giddensin rakenteistumisteoriaa on sovellettu erityisesti tietokonepohjaisten viestintäteknologioiden käytön tutkimiseen (esim. Contractor & Eisenberg 1990; DeSanctis & Poole 1994; Karsten 2000; Orlikowski 1992b; Orlikowski 1996; Orlikowski & Yates 1994; Poole & DeSanctis 1990; 1992; Yates & Orlikowski 1992). Ominaista näille tutkimuksille on painottaa teknologian sosiaalisesti konstruoitujen ominaisuuksien merkitystä. Silti näissä tutkimuksissa tunnustetaan myös sekä organisationalisen kontekstin että teknologian materiaalisten piirteiden vaikutukset teknologian käytön määrittämisessä.

Yhteistä Giddensin rakenteistumisteoriaan perustuville teknologiatutkimuksille on suoraviivaisista kausaaliollettamuksista irtautuminen. Teknologia ei välttämättä suoraan vaikuta inhimilliseen toimintaan, mutta sillä voi olla vaikutuksia tähän toimintaan. Vastavuoroisesti inhimillinen toiminta muokkaa teknologian käyttöä. Teknologian ja sosiaalisen kontekstin kietoutuneisuudesta johtuen teknologista muutosta leimaa arvaamattomuus ja vaikea ennustettavuus. Emergentin muutoksen näkökulman mukaisissa tutkimuksissa kiinnitetäänkin huomiota teknologisen muutoksen prosesseihin, ei niinkään vaikutuksiin ja tuotoksiin. (Karsten 2000, 19). Myös tämän tutkimuksen näkökulma Lotus Notesin mukanaan tuomaan muutokseen on emergentti. Ensisijaisesti tämä näkyy siinä, että olen kiinnostunut Notesin implementoinnin prosessista enkä tarkastele niinkään tiettyjen muuttujien (esim. organisaation koko, käyttäjien demografiset ominaisuudet) vaikutusta Notesin hyödyntämiseen.

Rakenteistumisteoria on osittain ratkaissut myös analyysin tason valintaan liittyvän ongelman: tarkastellako organisationaalista toimintaa mikro- vai makrososiaalisella tasolla. Kun toiset tutkijat olettavat, että muutokset tapahtuvat ensin mikrotasolla yksilöiden välillä vaikuttaen sieltä makrotasolle eli organisaation ja yhteiskunnan tasolle (esim. Weick 1990), olettavat toiset tutkijat yhteiskunnallisen tai organisationaalisen vallan muokkaavan mikrososiaalisen tason toimintaa (esim. Glick 1988; James, Joyce & Slocum 1988). Giddensin rakenteistumisteoria yhdistää sosiaalisen toiminnan mikro- ja makrotason tarkastelun kuvaamalla, kuinka yksilöiden toiminta rakentaa makrotason toimintaa ja päinvastoin. (ks. Barley 1990; Orlikowski & Gash 1994; Weick 1990.)

Emergenttejä malleja on vaikea rakentaa, koska niihin ei voi sisällyttää kausaalisia syy-seuraussuhteita (Markus & Robey 1988, 589). Syyn, seurauksen ja moneuden käsitteet ovat yleensä auttaneet ihmistä ymmärtämään maailmaa (Miettinen 2000, 277). Vaikka ontologisessa mielessä toimijat ja rakenteet, subjektiivinen ja materialistinen, ovat toisiinsa kietoutuneita ja siten erottamattomia, sallii analyyttisen dualismin käsite (ks. Archer 1996, 680) esimerkiksi teknologian ja sosiaalisen ympäristön erottamisen tutkimusta varten kahdeksi erilliseksi entiteetiksi, jotta näiden välistä suhdetta voi kuvata ja ymmärtää. Tässä tutkimuksessa tarkastelen teknologista muutosta emergenttinä ilmiönä ja tunnustan toimijoiden ja rakenteiden kietoutuneisuuden mutta sallin silti analyyttisen dualismin.

4.2 Kontekstin ja teknologian suhde

Kontekstin ja teknologian välisen suhteen määrittely on tarpeen, jotta saamme selville, onko teknologia pohjimmiltaan kontekstiin sidonnainen ilmiö vai onko konteksti siihen sidonnainen. Onko mahdollista tarkastella teknologian käyttöä ilman käytön kontekstia ja vastavuoroisesti, voiko käytön kontekstia tarkastella ilman teknologiaa. Tässä tarkastelussa on syytä välttää sekoittamasta kontekstin käsitettä sosiaaliseen, sillä kontekstilla tarkoitan esimerkiksi organisationaalista kontekstia, joka koostuu paitsi sosiaalisesta toiminnasta ja toimijoista myös muista kuin teknologiaan liittyvistä materiaalisista piirteistä (ks. Jackson 1996, 236).

Jackson (1996) luokittelee kontekstin ja teknologian suhdetta tarkastelevat tutkimusnäkökulmat neljään eri luokkaan. Ensinnäkin on tutkimuksia, jotka olettavat kontekstin ja teknologian suhteen täysin toisistaan riippumattomaksi. Toisin sanoen teknologian käytön konteksti ei muutu, kun teknologia muuttuu, eikä teknologia muutu, kun käytön konteksti muuttuu. Toisaalta on tutkimuksia, joissa oletetaan kontekstin olevan teknologiasta riippuvainen: konteksti muuttuu, kun teknologia muuttuu. Kolmannen ryhmän tutkimuksissa nähdään riippuvuussuhde päinvastaisena: kun konteksti muuttuu, teknologia muuttuu. Neljänneksi rakenteistumisteoriaa noudattelevat tutkimukset olettavat kontekstin ja teknologian suhteen rekursiiviseksi ja toisistaan erottamattomaksi. Tämän ryhmän tutkimuksissa oletetaan, että kun konteksti muuttuu myös teknologia muuttuu ja kun teknologia muuttuu, konteksti muuttuu.

4.2.1 Kontekstin ja teknologian riippumattomuus

Ensimmäiseen ryhmään luokitellaan teorialat, jotka eivät oleta kontekstin ja teknologian välille minkäänlaista riippuvuussuhdetta (Jackson 1996, 241-243). Esimerkiksi viestintävälineiden monipuolisuuden teoria (Daft ym. 1986; 1987; 1990) perustuu lineaariseen malliin, jonka mukaan teknologian käyttöä ohjaavat syötökset (tehtävän ja teknologian piirteet). Näiden syötösten piirteiden yhteensovitus johtaa joko onnistuneeseen tai epäonnistuneeseen teknologian valintaan. Onnistuneen valinnan tuloksena on "tehokas" viestintä ja epäonnistuneen "tehoton" viestintä.

Viestintävälineiden monipuolisuuden teoriassa ei tehdä oletuksia sen suhteen, palautuvatko kokemukset onnistuneesta tai epäonnistuneesta viestinnästä kokemuksena syötöksiin eli vaikuttavatko ne arvioihin tehtävän ja teknologian piirteistä. Näiden syötösten piirteet ovat välineiden monipuolisuuden teorian mukaan vakioita ja objektiivisesti mitattavissa. Toisin sanoen samaa teknologiaa käytetään eri konteksteissa samalla tavalla ja viestintätehtävien piirteet ovat samanlaisia viestijöistä riippumatta. Kontekstin tekijät (onnistunut tai epäonnistunut viestintä) eivät siis palaudu syötöksiin (tehtävän ja teknologian piirteet) eli teknologian ja kontekstin suhde on näin ollen toisistaan riippumaton.

4.2.2 Kontekstin riippuvuus teknologiasta

Jotkut "kovan linjan" teknologiset deterministit olettavat kontekstin olevan teknologiasta riippuvainen (Jackson 242-243). Esimerkiksi Weizenbaum (1976) väittää, että ihminen ei omalla toiminnallaan voi vaikuttaa siihen, miten hän teknologiaa käyttää. Vailla omaa tahtoa ihmisen luontainen tapa toimia muuttuu teknologian myötä. Weizenbaumin mukaan teknologia on toimija, joka muokkaa ihmisestä "mielensä mukaisen". Konemaista ihmistä ei olisi ilman teknologiaa, mutta teknologia tavallaan on olemassa ennen konemaisesti toimivaa ihmistä. Näin väittäessään Weizenbaum kuitenkin unohtaa, että inhimillinen toiminta ohjaa teknologian suunnittelua ja inhimilliset toimijat yleensä itse valitsevat, miten he teknologiaan suunniteltuja ominaisuuksia käyttävät.

Vastaavasti "kontekstia ei ilman teknologiaa" -ajatuksen mukainen on Zuboffin (1988) sosiotekninen näkemys. Ironista on, että Weizenbaumin ja Zuboffin oletukset olivat toisilleen vastakkaisia teknologinen versus sosiaalinen deterministisyys -jaottelussa, mutta tässä kontekstin ja teknologian suhdetta tarkastelevassa luokittelussa ne asettuvat samaan kastiin. Vastaavalla tavalla kuin Weizenbaum (1976) olettaa teknologian vaikuttavan yhteiskuntaan olettaa Zuboff (1988), että teknologia vaikuttaa työn tekemiseen vaikkakin vaikutukset ovat inhimillisten strategisten valintojen tulosta. Kontekstia (konemaisten ihmisten yhteiskuntaa tai automatisoitunutta työntekoa) ei siis olisi olemassa ilman teknologiaa, mutta teknologia voi olla olemassa ilman kontekstia. Zuboff (1988, 116) käyttää esimerkkinä Yatesin¹² historiallista tutkimusprojektia, jonka tulosten mukaan työkäytänteet muuttuivat rajusti viime vuosisadan alkupuolelta sen loppupuolelle teknologisten muutosten johdosta. Oman tutkimukseni kannalta tällainen näkökulma tarkoittaisi sitä, että tutkimani työyhteisöt eivät välttämättä olisi samanlaisia ilman Lotus Notesia kuin Lotus Notesin kanssa.

¹² Zuboff (1988, 116) viittaa Yatesin tutkimukseen, jonka tulokset julkaistiin vuonna 1989 teoksessa *Control through communication: The rise of systems in American management*. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.

4.2.3 Teknologian riippuvuus kontekstista

Kontekstin voi myös nähdä eräänlaisena suodattimena, joka suodattaa käsityksiä teknologiasta (Jackson 1996, 246-248). Tällöin teknologian piirteet ovat sen käytön kontekstista riippuvaisia, mutta kontekstin ominaisuudet eivät ole teknologiasta riippuvaisia. Esimerkki tämän kolmannen luokan mukaisesta näkemyksestä on Fulkin ym. (1987; 1990) teknologian käytön sosiaalisen vaikutuksen teoria. Keskeinen tekijä sosiaalisen vaikutuksen teoriassa, kuten myös viestintävälineiden monipuolisuuden teoriassa (Daft ym. 1986; 1987; 1990), on viestintätehtävä, johon teknologiaa käytetään. Toisin kuin Daft ym. välineiden monipuolisuuden teoriassa Fulk ym. olettavat tehtävän ja teknologian piirteet osittain sosiaalisesti konstruoiduiksi.

Fulkin ym. (1987; 1990) mukaan sosiaalinen yhteisö muokkaa teknologiaan ja tehtävään kohdistuvia käsityksiä, jolloin teknologian ja tehtävän ominaisuudet eivät ole kontekstista toiseen vakioita vaan osittain sosiaalisesti tietyssä yhteisössä konstruoituja. Näin ollen teknologian käyttö vaihtelee käyttäjän ja käytön kontekstin mukaan, jolloin sama teknologia tavallaan muuntaa muotoaan eri konteksteissa (Jackson 1996, 46). Sen sijaan teknologialla ei oleteta olevan vaikutuksia käytön kontekstiin. Se ei esimerkiksi muuta työn tekemisen tapoja. Esimerkiksi omassa tutkimuksessani tämä tarkoittaisi sitä, että voisin tarkastella työyhteisöä ilman teknologiaa, mutta en voisi tarkastella Lotus Notesia muuten kuin tutkimalla työyhteisön jäsenten käsityksiä siitä.

Sosiaalisen vaikutuksen teoriaan sisältyvä näkemys teknologian käytön määrittymisestä poikkeaa Zuboffin (1988) näkemyksestä. Zuboffille teknologia on sosiaalista siinä mielessä, että teknologian suunnittelua ovat ohjanneet sosiaaliset (ei-kontekstuaaliset) voimat. Sen sijaan vastaanottajakontekstilla eli teknologiaa käyttävällä organisaatiolla ja sen jäsenillä ei Zuboffin oletuksen mukaan ole juurikaan valtaa teknologian käytön määrittelyssä. Organisaation päätöksentekijät voivat vain joko hyväksyä tai hylätä teknologian. Sen sijaan Fulkin ym. (1987; 1990) mukaan käyttäjäyhteisö suodattaa teknologian piirteitä eli yksilöt käyttävät teknologiaa omia tarpeitaan vastaavalla tavalla. Vastaavasti Orlikowski (2000, 407) tekee selvän eron teknologian hyväksymisen ja

soveltamisen välillä. Jälkimmäisessä käyttäjillä on aktiivisempi rooli teknologian käytön muotoutumisessa.

4.2.4 Kontekstin ja teknologian integroitunut suhde

Rakenteistumisteorian mukaisissa tutkimuksissa teknologian ja kontekstin suhde nähdään rekursiiviseksi. Kontekstilla on vaikutuksia teknologiaan, ja teknologialla voi vastavuoroisesti olla vaikutuksia kontekstiin. Tätä riippuvuussuhdetta kuvastaa myös kuviossa 2 (luku 3.2.5) esittelemäni teknologian käytön rakenteistumisen malli. Kontekstin ja teknologian toisiinsa kietoutunutta suhdetta havainnollistaa Contractorin ja Eisenbergin (1990, 143) ajatus: "Ei ole olemassa "puhdasta" teknologiaa. Ymmärtääkseen teknologiaa tulee ensin ymmärtää yksilöitä ja näiden välisiä sosiaalisia suhteita." Vastaavasti rakenteistumisteoriaan sisältyvän oletuksen mukaisesti ei myöskään ole olemassa konteksti-vapaata "puhdasta" yksilöä tai "puhtaita" sosiaalisia suhteita. Yksilön toiminta on aina kontekstiin sidonnaista (ks. esim. Mead 1962, 309).

Tässä tutkimuksessa käsitan teknologian ja kontekstin suhteen toisiinsa integroituneeksi ja monin säikein kietoutuneeksi. Silti hyväksyn Archerin (1996, 680) ajatuksen analyttisestä dualismista, jonka mukaan tutkimuskäytössä näitä kahta ilmiötä voi tarkastella myös erillisinä entiteetteinä.

4.3 Teknologia materiaalisena ja funktionaalisen artefaktana

Rakenteistumisteoriaa noudattavat tutkimukset ovat kiinnittäneet paljon huomiota siihen, miten ymmärtää ja selittää teknologian käytön määrittymistä ja käytön seurauksia. Silti ne eivät aina ota kantaa teknologiaan teoreettisena konstruktiona. Tämä saattaa johtua siitä, että Giddens ei eksplisiittisesti määritellyt teknologian roolia alkuperäisessä (1979; 1984) teoriassaan. Kuitenkin tutkittavan ilmiön ontologinen määrittely on yksi tutkimusprosessin tärkeimmistä lähtökohdista. Ilman ymmärrystä tutkittavan kohteen ontologisesta olemuksesta ei voi tehdä aineiston keruuta suuntaavia epistemologisia oletuksia.

On varsin paradoksaalista, että rakenteistumisteorian ideaa noudattavat tutkijat ovat sensitiivisiä teknologian käyttöä määrittäville sosiaalisille tekijöille mutta silti useimmiten, ainakin implisiittisesti, olettavat teknologian perustavan olemuksen ainoastaan materiaaliseksi. Jackson (1996) on tarttunut tähän materialistisuuden dilemmaan ja päätenyt määrittelemään teknologiaa aivan uudesta, funktionaalisesta, näkökulmasta. Tässä luvussa analysoin näkemyksiä teknologiasta toisaalta materiaalisesti ja toisaalta funktionaalisesti määrittyneenä artefaktana.

4.3.1 Teknologian materialistinen määritelmä

Ehdottomasti yleisin tapa on ollut käsitellä teknologiaa materiaalisena artefaktana. Materiaalinen tarkoittaa tässä samaa kuin käsinkosketeltava, teknologian fyysinen olomuoto, tai mitä Winner (1977, 11) tarkoittaa käsitteellä "apparatus" (Jackson 1996, 232). Tietokonepohjainen teknologia ei ole kuitenkaan mikä tahansa apparatus, koska se koostuu toisaalta fyysisistä piirteistä traditionaalisessa mielessä (hardware) ja toisaalta sen sisään koodatuista algoritmeista (software). Kumpikin tietokonepohjaisen teknologian puoli sisältyy materiaalisen artefaktan käsitteeseen eivätkä tutkijat yleensä erottele teknologian "hardwarea" ja "softwarea" toisistaan. Toisin sanoen ne käsitetään yhdessä ominaisuuksiksi, jotka mahdollistavat toimimisen tai viestimisen tietyllä tavalla.

Teknologisesti painottunut tutkimus korostaa teknologisen artefaktan piirteitä ja kuinka niillä on vaikutuksia viestintään, kun taas sosiaalisesti painottunut tutkimus alleviivaa sosiaalisen ympäristön merkitystä. Kummassakin painotuksessa 'teknologia' on kuitenkin ekvivalentti artefaktalle tai vielä tarkemmin materiaaliselle artefaktalle. Esimerkiksi viestintävälineiden monipuolisuuden teoriassa (Daft ym. 1986; 1987; 1990) teknologian ominaisuudet nähdään vakioina kontekstista toiseen, jolloin ne voi myös määritellä tietyin objektiivisin kriteerein. Tällainen materiaallinen näkemys irrottaa teknologian käyttäjistään ja käytön kontekstista. Sen sijaan sosiaalisen vaikutuksen teoriassa Fulk ym. (1987; 1990) korostavat teknologian käytön sosiaalisesti konstruoitunutta luonnetta ja kritisoivat välineiden monipuolisuuden teoriaa (Daft. ym. 1986; 1987; 1990) siihen sisältyvästä rationaalisuudesta ja objektiivisuudesta.

Paradoksaalista kuitenkin on, että Fulk ym. (1987; 1990) lähtevät teknologian määrittelyssään samasta materiaalisuuden näkökulmasta kuin Daft ym. (1986; 1987; 1990) välineiden monipuolisuuden teoriassa. Fulkin ym. teoriassa teknologia määrittyy materiaalisina piirteinä, jotka kuitenkin suodatetaan ja tulkitaan sosiaalisesti. Tutkimuksen aloituspisteenä pidetään näin ollen materiaalisen artefaktin ilmaantumista kontekstiin. (Jackson 1996, 246-247.)

Yleensä tutkimukset alkavat siitä, kun esimerkiksi sähköpostijärjestelmä (materiaalinen artefakti) otetaan käyttöön. Tätä teknologiaa ei vastaavasti ole enää organisaatiossa, kun se otetaan pois käytöstä. (Jackson 1996, 232.) Teknologian "elinikä" organisaation kulttuurissa siis määrittyy materiaalisen artefaktin organisaatiossa olon ajaksi. Tällainen näkökulma ei kuitenkaan huomioi, miten teknologia "elää" ihmisten mielessä ennen käyttöönottoa ja miten se tallentuu muistijäljiksi ihmisten mieleen ja organisaation institutionaalisiin piirteisiin suunnaten tulevaa toimintaa.

Teknologian määrittelemisen materiaalisena artefaktana on helppo ymmärtää. Materia on jotain, jota voimme koskea, jonka voimme nähdä, kuulla, haistaa tai maistaa. Määritelmän vaivattomuus ei kuitenkaan tee määritelmästä välttämättä validia. Jacksonin (1996) mukaan näkemys teknologiasta materiaalisena artefaktana välttääkin tiettyjä teknologian ontologiseen olemukseen liittyviä ongelmakohtia.

Ensinnäkin teknologian materialistinen määrittely ohjaa näkemään teknologian ja ympäristön suhteen toisistaan erilliseksi. Tutkimuksissa kyllä määritellään, mitä teknologia on, mutta ei välttämättä sitä, miten teknologia käyttäjäyhteisössään määritellään ja mitä teknologia tässä tietyssä ympäristössä tekee. Toisaalta teknologian saapumishetki kontekstiin (moment of introduction) määritellään materiaalisen artefaktin saapumiseksi (Jackson 1996, 234). Teknologian oletetaan saapuvan organisaatioon "puhtaassa tilassa", ilman siihen liittyviä sosiaalisia merkityksiä.

Lisäksi Jackson (1996, 232-234) kohdistaa kritiikkinsä materialistiseen määrittelyyn sisältyvään oletukseen, jonka mukaan teknologia käsitetään paitsi kontekstittomaksi

myös historiattomaksi sekä vailla merkityksiä olevaksi. Edellä mainitut ominaisuudet ovat sosiaalisia kun taas materiaallinen ei voi olla sosiaalista. (Jackson 1996, 232-234.)

Myöskään teknologisen artefaktan määrittely sosiaalisena ei ole ongelmatonta. Vaikka teknologiatutkijat ovat soveltaneet tutkimuksissaan Giddensin rakenteistumisteoriaa, kritisoivat he silti Giddensin määritelmää teknologiasta (esim. Karsten 2000, 255). Giddensin ja Piersonin (1998, 82) mukaan teknologia ilmentää vain sen, mitä inhimillinen toiminta ilmentää. Karsten (2000, 255) tulkitsee tämän tarkoittavan, että Giddens määrittelee teknologian "mustaksi laatikoksi", mekaaniseksi välineeksi. Näin ollen teknologia saa sosiaalisessa todellisuudessa ilmenemismuotonsa vain virtuaalisesti, menneen toiminnan muistijälkinä. Toisin sanoen teknologia (esim. tekniset piirteet) ei sinällään siis rajoittaisi tai mahdollistaisi sosiaalista toimintaa vaan ainoastaan teknologian käyttäjien tulkinnat voisivat sen käyttöä rajoittaa.

Institutionaalituneet rakenteet voi kuitenkin käsittää myös vain osittain virtuaalisina (Parker 2000, 94). Teknologian voi tällöin käsittää osaksi rakenteiden konkreettisia materiaalisia piirteitä. Kuitenkin nämä materiaaliset ominaisuudet tavallaan varastoivat jotain sosiaalista: suunnittelijoiden intentioita, suunnittelun historiallisia olosuhteita jne. Monet teknologiset artefaktat ovat historiallisia siinä mielessä, että ne ovat kehittyneet aikaisempien teknologioiden pohjalta. Esimerkiksi uudentyyppisten matkaviestinten (mm. Communicator) myötä puhelimen ja tietokoneen ominaisuudet ovat integroituneet.

Teknologia ei siis ole "musta laatikko" vaan se sisältää sekä materiaalisia että sosiaalisia ominaisuuksia. Sillä on oma "identiteettinsä". Tähän Orlikowski (1992a) viittaa teknologian kaksinaisuuden käsitteellään. Teknologia ei kuitenkaan tulisi käsittää ihmisen veroiseksi sosiaaliseksi toimijaksi, koska se saa olemassaolonsa ja toimii vain ihmisen kautta.

4.3.2 Teknologian funktionaalinen määritelmä

Teknologian määrittelemisen materiaalisista lähtökohdista on perusteltua sikäli, että emme voi ymmärtää, mitä teknologian avulla on mahdollista tehdä, ellemm tiedä, mitä sen ominaisuudet mahdollistavat. Kuitenkin juuri nämä teknologian mahdollisuudet ja funktiot ovat sosiaalisia entiteettejä. Ne nousevat ja vahvistuvat kontekstissa, joten ne eivät siis voi olla materiaalisien komponenttien luonnostaan kuuluvia. (Jackson 1996, 257.) Vaikka emme voi käsin kosketella yhteisön sosiaalisia ominaisuuksia (normeja, kulttuuria, historiaa), emme voi myöskään kiistää, etteikö yhteisöllä näitä ominaisuuksia olisi. Samaan tapaan on mahdoton kiistää, etteikö teknologialla olisi myös muita kuin materiaalisia ominaisuuksia.

Tutkittaessa teknologian käytön määrittymistä ja käytön seurauksia materiaallinen lähtökohta ei siis yksinään riitä. Se ei auta meitä ymmärtämään sosiaalisen toiminnan ja teknologian integroitunutta ja rekursiivista suhdetta. Toisaalta teknologiaa ei voi määrittää vain sosiaalisiksi ilmiöksi, sillä teknologia luo paitsi sosiaalista myös materiaalista ympäristöämme. Vastavuoroisesti materiaallinen ja sosiaalinen ympäristömme konstituivat teknologian käyttöämme jatkuvasti ja samanaikaisesti. (Jackson 1996, 253-254.)

Teknologian ontologisen olemuksen pääelementti ei siis myöskään voi olla pelkästään joko materiaallinen tai sosiaalinen. Sen sijaan, että pohtisi, mitkä sosiaaliset ja materiaaliset elementit sisällytetään teknologian määrittelyyn, Jackson (1996) lähtee pohtimaan teknologian olemusta aivan uudesta näkökulmasta: sen funktioista. Teknologia on erotettavissa muista objekteista ja entiteeteistä instrumentaalisen luonteensa vuoksi. Samoin kuin lentokoneen voi määrittellä sen funktion kautta (lentokone lentää) voi myös esimerkiksi sähköpostin määrittellä sen organisationaalisen funktion kautta (esim. sähköposti yhdistää eri toimipaikkojen ihmiset toisiinsa). (Jackson 1996, 254.)

Funktionalistisessa näkemyksessä teknologiaa ei siis tarkastella sen ominaisuuksista käsin

vaan ihmisen toiminnan kautta, koska teknologian materiaaliset ja sosiaaliset ominaisuudet yhdistyvät toiminnassa. Vastaavasti Yates ja Orlikowski (1992) ovat yrittäneet rakentaa siltaa teknologian materiaalsen ja sosiaalsen puolen välille genren käsitteellä. Teknologian avulla toteutetaan genrejä.

Teknologian määrittely funktionaalisenä tulee kyseeseen luonnollisesti vain silloin, kun teknologiaa käytetään funktionaalisesti (Jackson 1996, 255). Jos teknologiaa ei käytetä funktionaalisesti, teknologia todella on pelkkä materiaallinen artefakta kontekstissa, koska se ei toimi kontekstissa. Tällöin on melko luonnollista, että esimerkiksi työyhteisön jäsenet saattavat kokea teknologian epätarkoituksenmukaisena ja turhana hankintana (Ciborra 1996a, 15).

Jotta artefakta saavuttaisi funktionaalisen luonteen, täytyy tapahtua kaksi asiaa. Ensinnäkin jonkun täytyy keksiä, miten teknologiaa voi hyödyntää jossakin tehtävässä (esim. yhteistoiminnallisen työnteon tukena). Toisaalta teknologian täytyy suoriutua tästä tehtävästä (esim. mahdollistaa yhteistoiminnallinen työnteke). (Jackson 1996, 255.) Jacksonin (1996, 257) mukaan teknologia on viimeistelty, kun ohjelman mahdollisuudet täyttävät sille asetetut odotukset tai Karstenin (2000, 256) ajattelua mukailien, teknologia löytää tarkoituksensa (technology-in-purpose).

Samansuuntaisesti kuin Jackson myös Orlikowski (2000) toteaa, että teknologia saa lopullisen ilmentymänsä vasta kun se muuttuu osaksi työnteon käytänteitä (technology-in-practice). Engeström (1990) puolestaan olettaa, että väline (esim. teknologia) ei ole vain esine tai asia, jolle on etukäteen annettu joku määritelmä. Esineestä tulee väline vasta toiminnassa ja vain jollekin (esim. käyttäjäyhteisö), kun se yhdistetään johonkin tiettyyn käytänteeseen (esim. tiettyyn viestinnän genreen).

Teknologian käsittäminen materiaalsena ohjaa arki ajatteluamme. Emme sano, että saman valmistajan samanniminen sähköpostiohjelmisto on kaksikymmentä erilaista sähköpostia kun samaa sähköpostiohjelmaa käytetään kahdessakymmenessä eri organisaatiossa. (ks. Jackson 1996, 233.) Tässä työssä itekin määrittelen Lotus Notesin yhdeksi tiettyksi

ohjelmistojärjestelmäksi, vaikka sitä käytetään lukemattomissa organisaatioissa eri puolilla maailmaa usein eri tavoin (ks. luku 2.2.1).

Materialistinen määrittely arkiajattelussa on ymmärrettävää. Teknologian funktioita ei voi ymmärtää ennen kuin teknologiaa käytetään funktionaalisesti. Tosin joskus ohjelmistojen markkinoijat saattavat teknologiseen imperatiivin huumassa nimittää esimerkiksi Lotus Notesia mieluummin yhteistoiminnalliseksi teknologiaksi kuin yhteistoiminnan mahdollistavaksi teknologiaksi. Jälkimmäisessä määritelmässä ei suoranaisesti oleteta, että teknologian hankkimisen myötä toiminta automaattisesti muuttuisi yhteistoiminnalliseksi vaan että tämä saattaa olla mahdollista. Kuitenkin myös nämä markkinointimielessä lanseeratut iskulauseet saattavat osaltaan vaikuttaa teknologian käyttäjien teknologiasta tekemiin tulkintoihin ja sitä myötä tämän teknologian käyttöön (Orlikowski 2000, 409).

Toisaalta saatamme kuitenkin sanoa "en onnistunut puhelimella" kun itse asiassa tarkoitamme "puhelinta käyttämällä en onnistunut tavoittamaan haluamaani henkilöä". Vaikka teknologian materiaaliset ja tekniset ominaisuudet siis toimivat (tässä tapauksessa) moitteettomasti, teknologia ei täyttänyt sitä tehtävää, jota siltä odotimme. Tämä määritelmä perustuu teknologian funktionaalisuuteen. Saatamme myös todeta "virtuaalinen oppimisympäristö toimii meidän laitoksellamme" vaikka emme viittaisikaan siihen, että tekniikka toimii moitteettomasti. Sen sijaan saatamme tarkoittaa sitä, kuinka virtuaalinen oppimisympäristö on löytänyt paikkansa, tarkoituksensa eli funktionensa laitoksen toiminnassa. Toteamus "toimii meidän laitoksella" pitää jo sinällään sisällään implisiittisen viittauksen siihen, että ehkä jollain toisella laitoksella se ei "toimisikaan" yhtä hyvin. Tässä mielessä teknologian ja kontekstin suhde on toisiinsa integroitunut ja siten toisistaan erottamaton.

4.3.3 Funktionaalisen määrittelyn perusteet

Voi ajatella, että teknologian määrittelemisen funktionaalisenä on materiaalista määritelmää enemmän rakenteistumisen ajatuksen mukainen. Esimerkiksi Searlea (1995)

mukaillen teknologian voi määritellä karkeaksi faktaksi, jolla on merkitystä vasta kun se muuttuu institutionaaliseksi faktaksi. Fakta institutionalistuu, kun faktalle konstituoidaan säännöt. Faktan institutionalistuminen viittaa Bergerin ja Luckmannin (1994) toiminnan totunnaistumisen käsitteeseen. Berger ja Luckman tarkastelevat kuitenkin vain sosiaalisen tason konstruointia, mutta eivät eksplisiittisesti tarkastele suhdettamme materiaalsiin esineisiin (ks. esim. Miettinen 2000, 277-278).

Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisteoria sen sijaan auttaa väljästi tulkittuna ymmärtämään myös sosiaalisen ja esinetodellisuuden suhteita eli sitä, miten sosiaalisesti konstruoidut tulkintamme määrittelevät, miten materiaa (esineitä) käytämme. Kuten jo totesin, Giddens ei kuitenkaan tee eroa mekaanisen välineen ja viestintäteknologian välillä. Rakenteistumisteoria soveltuu kuitenkin metateoriaksi etsittäessä ymmärrystä teknologian ja sosiaalisen yhteisön moninaisesta suhteesta. Kuten Bateson (1987) on asian ilmaissut, emme voi tutkimuksen keinoin lähestyä ilmiöitä itsessään vaan voimme ainoastaan tarkastella niiden välisiä suhteita. Ilmiöiden, kuten teknologian ja sosiaalisen yhteisön, suhde saa ilmenemismuotonsa inhimillisessä toiminnassa, jolloin sitä siis täytyy tutkiakin toiminnassa.

Teknologian määrittelyminen funktionaalisenä perustelee myös sitä, miksi teknologian käytön oppiminen on mahdollista toiminnan kautta (ks. esim. Dewey 1999; Kolb 1984). Teknologiasta tulee teknologiaa vasta toiminnassa, jolloin teknologiaa ei voi tarkastella irrallaan kontekstistaan. Näin ollen teknologian käytön oppiminen on siis situationaalista eli kontekstiin sidottua (ks. Lave & Wenger 1991).

Mistä sitten tiedämme, milloin teknologialla on funktio, milloin se suorittaa tarkoitustaan tietyssä kontekstissa? Väistämättä meidän täytyykin määritellä funktionaalisuudelle tiettyjä kriteerejä. Funktionaalisuus on siis subjektiivinen käsite samoin kuin esimerkiksi rationaalisuus. Näin ollen teknologian funktionaalinen määrittely tulisi käsittää tutkimusta suuntaavaksi metateoriaksi samoin kuin Giddensin rakenteistumisteoriakin. Tutkimusta varten tulee funktionalisuuden käsite operoida eli se ei ole objektiivinen määritelmä.

Teknologian määrittelyminen funktionaalisuuden kautta nojaa perusteiltaan Kantin filosofiaan (myös marxismi ja fenomenologia), jonka mukaan objektit ja kausaalit suhteet ovat olemassa kokemusmaailmamme ulkopuolella, transsendentaalisesti. Tieteenfilosofisesti tämä tarkoittaa sitä, että "lopullista totuutta" ei voi tieteen keinoin koskaan saavuttaa. Sitä voi vain lähestyä. Näin ollen meidän tulee konstituoida tiettyjä ilmiöitä, joiden avulla voimme käsitteellistää sitä, mihin emme muuten pääse käsiksi. Tällöin teknologian konstituointi tarkoittaa epistemologisessa mielessä esimerkiksi sitä, kuinka tutkijoina konstituoimme teknologian käsitteen käsitteellistämällä sen ja ontologisessa mielessä, kuinka teknologian käyttäjinä/käyttäjyhteisönä konstituoimme teknologian ja sen käytön. (ks. Zwaug & McPhee 2000, 8-9.)

Tässä tutkimuksessa koetan lähestyä teknologiaa sekä materiaalisena, sosiaalisena että funktionaalisen artefaktana. Ensinnäkin olen lähtenyt liikkeelle teknologian materiaalisesta määritelmästä ja koettanut kuvailla, mitä Lotus Notesin ominaisuudet mahdollistavat (mikä Lotus Notes on). Toisaalta tutkimusaineistoni kautta koetan päästä käsiksi teknologian sosiaalisiin määritelmiin tutkimissani työyhteisöissä (miten Lotus Notes ymmärretään). Kolmanneksi analysoin Lotus Notesin käyttöä myös funktionaalista näkökulmasta eli tarkastelen sitä, miten Notesia tutkittavassa organisaatiossa käytettiin (mitä Lotus Notes tekee).

Tutkimusajankohtana tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesista hyödynnettiin lähinnä vain sen sähköpostiominaisuuksia. Sen sijaan Lotus Notesin muut ominaisuudet eivät vielä olleet täyttäneet tarkoitustaan organisaation toiminnassa. Tämä ei silti estä sitä, etteikö työyhteisöjen jäsenillä olisi ollut jonkinlaisia käsityksiä näistä Notesin muista ominaisuuksista. Näitä tulkintoja saattoi olla esimerkiksi niistä intentioista, joita Notesin suunnittelijoilla oli takanaan (miksi yhteistoiminta olisi hyvä muoto toimia) ja miksei myös käyttöönoton motiiveista ja strategioista (miksi Lotus Notes on organisaatiossa otettu käyttöön). Tulevassa väitöskirjatyössäni pohdin, millainen yhteys näillä tulkinnoilla oli organisaatiossa institutionaalistuneisiin piirteisiin.

4.4 Teknologian suhde rakenteistumisteoriaan

Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisteoriaa teoreettisena viitekehyksenä käyttäneiden tutkijoiden tulkinnat siitä, millainen elementti teknologia rakenteistumisen prosessissa on, ovat olleet erilaisia. Ensinnäkin teknologia on rinnastettu mekaaniseen välineeseen. Toisaalta institutionaalistuneita piirteitä on tarkasteltu teknologiaan sisältyvinä. Nykyään korostetaan yhä enemmän sitä, kuinka teknologista rakennetta ei tulisi tulkita teknologiseen artefaktaan sinällään sisältyvänä vaan teknologian käytön kautta käyttäjien toiminnassa esiin nousevana. Giddensin rakenteistumisteoriaa osittain soveltaen teknologiaa voi sinällään tarkastella myös toiminnan rakenteena.

4.4.1 Teknologia mustana laatikkona

Giddens ei suoranaisesti alkuperäisessä teoriassaan (1979;1984) käsitellyt teknologian käyttöä mutta on myöhemmin tarkentanut käsitystään teknologiasta: teknologia on olemassa vain menneen toiminnan muistijälkinä konventioina ja tapoina. Teknologialla ei siis olisi omaa erillistä rakennettaan, omia institutionaalistuneita piirteitään. (Giddens & Pierson 1998, 82.) Näin ollen esimerkiksi Lotus Notes -sovellusohjelmisto rinnastuisi työyhteisössä mekaaniseksi välineeksi eli "mustaksi laatikoksi" (ks. Karsten 2000, 255). Tällainen näkökulma voi joissain tapauksissa olla puolustettavissa yleensä sosiaalista toimintaa tarkastelevissa tutkimuksissa, mutta informaatio- ja viestintäteknologiaa tutkittaessa se osoittautuu ongelmalliseksi. Viestintäteknologiaa artefaktana täytyy käsitellä hienovaraisemmin kuin mekaanista välinettä.

Orlikowskin (1992a, 409-412) mukaan viestintäteknologian erottaa muista artefaktoista ensinnäkin se, että se syntyy luovan inhimillisen toiminnan seurauksena ja inhimillinen toiminta konstituoii sitä sen käytön kautta. Toisaalta viestintäteknologia mahdollistaa inhimillisen toiminnan välittämisen. Kolmas erottava tekijä on, että viestintäteknologian käyttö on aina situationaalista eli sen käyttöä määrittää käytön konteksti. Toisin sanoen mekaanista välinettä käytetään yleensä yhtenevillä tavoilla eri työyhteisöissä mutta sen sijaan esimerkiksi Lotus Notesin käyttö on enemmän kontekstisidonnaista. Neljäntenä

viestintäteknologian ominaispiirteenä Orlikowski esittää, että viestintäteknologian käytöllä on vaikutuksia inhimilliseen toimintaan. (Orlikowski 1992a, 409-412.)

Orlikowski (1992a, 408) toteaa, että teknologiat poikkeavat sen mukaan, miten paljon niiden käyttäjät voivat niiden käyttöominaisuuksiin vaikuttaa. Orlikowski käyttää termiä "musta laatikko" (1992a) ja Karsten (2000) sääntöpohjainen teknologioista, joiden käyttöä käyttäjät eivät voi paljon muokata. Rakenteistumisteoriaan liittyy oleellisesti ajatus, jonka mukaan ihmiset turvaavat rakenteisiin ikään kuin sääntöinä ja resursseina. Sääntöpohjainen teknologia viittaa siihen, että käyttöä ohjaavat säännöt ovat sisäänkirjattu teknologiaan algoritmeina. Näiden teknologioiden "säännöt" on siis niiden suunnittelijoiden toimesta määritelty ohjelmiin, jolloin käyttäjien rooli on reaktiivisesti joko seurata tai kiertää näitä sääntöjä. (Karsten 2000, 259-260)

Toisaalta teknologia voi olla joustavaa ja muotoiltavissa olevaa eli esimerkiksi yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian suhteen käyttöä ohjaavat säännöt ovat jatkuvan neuvottelun ja muotoilun alla. Tähän neuvotteluprosessiin vaikuttavat teknologian sisäänrakennettujen piirteiden lisäksi mm. käyttäjien työtehtävien luonne, luova ajattelu ja muut mahdolliset työkontekstin ulkopuoliset virikkeet. (Karsten 2000, 260) Tällöin käyttäjien rooli on proaktiivinen eli he voivat yhdessä muotoilla sitä, miten teknologiaa käyttävät. Tietysti myös sääntöpohjaisen teknologian käyttöä voi sosiaalisesti konstruoida eli löytää tehokkaita tapoja käyttää sitä (Orlikowski 1992, 408).

4.4.2 Rakenne teknologiaan sisältyvänä

Rakenteistumisteoriaa hyödyntävissä teknologiatutkimuksissa käytetyin tapa on ollut nähdä teknologian käyttöä ohjaavat rakenteelliset piirteet siihen sisältyvinä (embedded structure). Sisäänrakennetut rakenteet tarkoittavat sitä, että jotkut teknologian käyttöä ohjaavat piirteet on kaiverrettu teknologiaan esimerkiksi ohjelmien sääntöinä tai fyysisinä piirteinä. Suunnittelijoiden intentiot siitä, miten teknologiaa tulisi käyttää, ovat siis tavallaan teknologiaan osittain sisään kirjatut. Nämä teknologiarakenteet luodaan suunnittelijoiden toimesta, mutta ne hyväksytään käyttöön käyttäjien toimesta. (Karsten

2000, 255)

Orlikowski (2000, 406) nostaa esille muunneltavissa olevien teknologioiden tutkimiseen liittyvän käytännön ongelman: jos rakenteet upotetaan teknologian designiin, on mahdotonta tarkastella teknologian käytön muokkautumista käyttäjäyhteisöissä. Orlikowskin mukaan teknologian näkeminen rakenteena on jonkinlainen rakenteen objektivointi ja vastoin rakenteistumisteoriaan sisältyvää ajatusta rakenteen kaksinaisuudesta ja inhimillisen toiminnan ja institutionaalistuneiden piirteiden rekursiivisesta suhteesta. (Orlikowski 2000, 406.)

Orlikowski (1992a, 410) olettaakin teknologian ominaisuudet kaksinaisiksi (duality of technology) ja tekee käsitteellisen eron teknologian suunnittelun ja teknologian käytön välille. Tämä tarkoittaa sitä, että teknologian käyttäjien näkökulmasta teknologian ominaisuudet ovat kaksinaisia. Toisaalta teknologiassa on sisäänkirjattuja ominaisuuksia (ns. tekniset piirteet), joihin käyttäjät eivät voi vaikuttaa. Toisaalta teknologiassa on myös ominaisuuksia, joihin käyttäjät voivat vaikuttaa (miten käyttää). Teknologian suunnittelu ja käyttö voivat myös toteutua samanaikaisesti. Esimerkiksi eräässä yrityksessä (Wynn 1996) Lotus Notesin implementointi-projektiin osallistui myös suunnittelija, joka muokkasi käyttöön otettua ohjelmistoa jatkuvasti käyttäjien toiveiden mukaan. Se, miten paljon käyttäjät voivat muokata teknologian käyttöä, on seurausta ensinnäkin teknologian materiaalisista ominaisuuksista (rule-based tai open-ended), toisaalta institutionaalisista tekijöistä, jotka säätelevät teknologian kehittelyä ja käyttöä (esim. mitä teknologialta halutaan), sekä inhimillisten toimijoiden (suunnittelijat, käyttäjät ja johtajat) vallasta, tiedosta ja intresseistä .

Monet tutkijat korostavat teknologian implementoinnin alkuvaiheen kriittisyyttä (esim. Tyre & Orlikowski 1994; Weick 1990, 21). Tyre ja Orlikowski kuvaavat uuden teknologian käyttöönoton alkuvaihetta mahdollisuuksien ikkunoiden (windows of opportunity) avautumisena. Vastaavasti Van de Ven (1993, 286) nimittää implementoinnin ensimmäisiä kuukausia työyhteisön kuherruskuukaudeksi teknologian kanssa. Muutaman ensimmäisen käyttökuukauden aikana käyttäjät tarkastelevat

teknologiaa erillisenä artefaktana ja tekevät siitä tulkintoja, jotka suuntaavat tulevaa käyttöä. Ajan myötä mahdollisuuksien ikkunat sulkeutuvat eli teknologian käyttö tavallaan sulkeutuu. Toisin sanoen teknologian käyttö institutionalisoituu ja totunnaistuu eli käyttäjäyhteisössä muodostuu uuden teknologian käyttöä sääteleviä normeja ja sääntöjä, joiden rikkominen sanktioituu. (Tyre & Orlikowski 1994, 114.)

Teknologian paradoksi on, että se on sekä tuote että prosessi. Toisaalta teknologian tulisi olla helposti muotoiltavaa: paikallisesti räätälöityä asiakkaan tarpeiden mukaan. Toisaalta vaaditaan yhteisiä käyttöä ohjaavia standardeja, jotta myös eri yritysten ja yhteisöjen välinen käyttö olisi mahdollista. (Star & Ruhleder 1996, 111-112). Standardit mahdollistavat yhteisen ymmärryksen ja muotoilun teknologian käytölle mutta samaan aikaan rajoittavat sen ymmärtämistä ja käyttöä (Karsten 2000, 133).

4.4.3 Teknologia “käytännön linssien” läpi

Orlikowskin (2000) viimeaikaisten näkemysten mukaan teknologian käyttö on "open-ended" siinä mielessä, että käyttäjäyhteisössä tuskin koskaan saavutetaan "lopullista" yhteistä tulkintaa ja ymmärrystä teknologian käyttötapojen suhteen. Tämä ajatus sopii hyvin yhteen itseohjautuvien järjestelmien teorian kanssa (ks. esim. Contractor 1994). Teknologian käyttö, samoin kuin organisationaalinen toiminta yleensäkin, on jatkuvassa dynaamisessa tilassa pyrkiessään tasapainoon, jota se ei kuitenkaan sosiaalisen elämän kompleksisen luonteen vuoksi voi koskaan saavuttaa (ks. esim. Contractor & Seibold 1993; 541). Tutkittavan organisaation viestintäpäällikkö tiivistä organisationaalisen elämän dynaamisen luonteen seuraavasti:

VP Totta kai kehittämisen kohteita on aina ja niitä pitääkin olla kaikkialla. Sitten, kun ne on lopussa, niin on toimintakin lopussa.

Orlikowskin (2000) ratkaisu on nähdä teknologiset rakenteet eräänlaisina "käytännön linssinä", joiden kautta teknologian ominaisuuksia tarkastellaan. Tämä tarkoittaa, että teknologiaa tarkastellaan suhteessa toimintaan. Nämä "linssit" eivät siis ole teknologiaan sisäänrakennettuja vaan ne nousevat emergentisti esiin käyttäjäyhteisössä. (Orlikowski 2000.) Käytännön linssien näkökulma on samansuuntainen teknologian funktionaalisen

määritelmän kanssa (Ks. Jackson 1996, 254).

Jotkut tutkijat (esim. Järvinen & Kuosa 2000) ovat kritisoineet Orlikowskia siitä, että hän ei tarpeeksi huomioi käyttäjien mahdollisuuksia vaikuttaa teknologian käytön rakenteistumiseen. On kuitenkin vaikea määritellä tarkasti, millaisia mahdollisuuksia yksilöillä on muokata käytössään olevaa teknologiaa. Teknologisen artefaktin tekniset ominaisuudet ovat erilaisia teknologiasta riippuen. Niin ovat myös eri käyttäjien tiedot ja taidot sen suhteen, miten teknologiaa voi hyödyntää ja miten siihen voi kenties luoda omia sovelluksia. Käyttäjät toimivat aina paitsi teknologian teknisten piirteiden, myös oman tieto-taitonsa sekä työyhteisönsä institutionaalisten piirteiden rajoissa. Latourin (2000, 115) termein "teknologia on kykenevä vastustamaan sitä, mitä siitä on sanottu" eli teknologian käyttö ei aina toteudu käyttäjien ajatusten mukaan. On melko ironista, että huolta teknologian teknisten ominaisuuksien huomioimisesta kantavat usein muut kuin tietojärjestelmien tutkimisen piiristä tulevat tutkijat (Markus 1997, 17).

4.4.4 Onko teknologialla oma rakenteensa?

Pystyykö tutkija määrittelemään sen hetken, jolloin materiaallinen artefakti muuttuu osaksi sosiaalista todellisuutta? Milloin teknologia muuttuu sosiaalisesti ilmiöksi, josta luodaan tulkintoja? Milloin siitä tulee toiminnan infrastruktuuri? Entä voiko teknologiasta tulla organisationaalisen toiminnan areena siinä mielessä, että toiminta siirtyy kokonaan sen varaan?

Tutkimuksen lähtökohtana on yleensä pidetty materiaallisen artefaktin ilmaantumista kontekstiin (Jackson 1996, 234). Sen sijaan sitä, milloin teknologia "syntyy sosiaalisesti", on vähemmän pohdittu. Teknologian voi olettaa saavan sosiaalisen olemassaolonsa, kun se alkaa "elää" ihmisten mielissä. Nämä mielikuvat saattavat ohjata jatkossa konkreettisen teknologian käyttöä.

Milloin sitten teknologiasta tulee infrastruktuuri? Infrastruktuuri määritellään yleensä joksikin, jossa jokin muu toimii tai operoi. Esimerkkinä tästä on rautatie. Tämä

määritelmä edustaa näkemystä, jonka mukaan infrastruktuuri luodaan ja vakiinnutetaan ja jonka jälkeen se tavallaan sulautuu tai "uppoaa taustaansa" ja on tavallaan staattisesti valmiina käyttöä varten. Tällainen metafora ei Starin ja Ruhlederin (1996, 112) mukaan kuitenkaan sovi, kun kysymyksessä on teknologian ja työkäytänteiden välinen suhde. Erityisesti "uppoaa taustaansa" on heidän mielestään epäsopiva ilmaisu, koska teknologia ei staattisesti uppoa taustaansa. Teknologia saa ilmenemismuotonsa vain toiminnan kautta. (Star & Ruhleder 1996, 112). Tässä mielessä myös esimerkiksi Ciborran (1996a, 12) ja Karstenin (2000) käyttämä rinnastus yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian ja seinävaatteen (tapestry) välillä, ei olisi tarpeeksi funktionaalinen.

Star ja Ruhleder (1996, 113) peräänkuuluttavatkin infrastruktuurin funktionalisempaa eli toiminnallisempaa määritelmää. Heidän mielestään staattista määritelmää sopivampi on Jewettin ja Klingin (1991) määritelmä, jonka mukaan infrastruktuuri on fundamentaalisesti relationaalinen käsite. Näin ollen teknologiasta tulee infrastruktuuri, kun se on relaatiossa työkäytänteiden kanssa. Onkin oleellisempaa kysyä, milloin teknologiasta tulee infrastruktuuri kuin mikä on infrastruktuuri. (Star & Ruhleder 1996, 113.)

Starin ja Ruhlederin (1996, 113) mukaan teknologiasta tulee infrastruktuuri, kun se täyttää mm. seuraavat ehdot:

- Sulautuu osaksi ympäristöään.
- Sen käyttöä ei tarvitse uudelleen keksiä joka tehtävän yhteydessä vaan se totunnaistuneesti käytettynä tukee tehtävien suorittamista.
- Sen käyttö opitaan osana yhteisön jäsenyyttä.
- Käyttö yhdistyy toiminnan konventioihin.
- Kehittyy standardeja ohjaamaan sen käyttöä.
- Teknologia tulee näkyväksi, kun sen käyttö häiriintyy (esim. palvelin kaatuu).

Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesia ei ainakaan vielä tutkimusajankohtana hyödynnetty kovinkaan paljon yhteistoiminnallisen työnteon infrastruktuurina. Silti se oli sulautunut hyvin tiiviiksi osaksi joidenkin yksittäisten työntekijöiden toimintaa.

Esimerkiksi seuraavassa haastattelusitaatissa eräs Notesia runsaasti käyttänyt työyhteisö B:n jäsen kuvailee omaa suhdettaan Notesiin.

H Jos tiivistäisit vielä, mitä etua sinun oman työsi kannalta on Notesista ollut?
B22 Musta tähän voisi vähän sanoo samalla lailla kuin Flora-mainoksessa, että mitä sitä olikaan ennen Floraa.

Uuden teknologian yhteisölliset ominaisuudet (Fulk ym. 1996) mahdollistavat, että teknologia voi myös sinällään toimia toiminnan ympäristönä, "sosiaalisen olemisen areenana" (Stone 1996, 15). Näin ollen paitsi, että teknologia tulee osaksi toiminnan kontekstia, se voi myös itsessään muuttua toiminnan kontekstiksi. Esimerkiksi Lyytinen ja Ngwenyama (1992) ovat tutkineet teknologiaa ympäristönä, jota säätelevät omat rakenteelliset piirteensä. Myös Orlikowski on käyttänyt teknologiasta sovelletun ympäristön (enacted environment) käsitettä. Teknologian käsitteleminen toiminnan tilana on relevanttia varsinkin silloin, kun tutkitaan virtuaalisia tiimejä ja organisaatioita. Toisaalta teknologian käsitteleminen toiminnan tilan näkökulmasta antaa arvokasta tietoa ohjelmistojen suunnittelijoille siitä, miten ihmiset sosiaalisesti toimivat (Karsten 2000, 41).

Poolen, Seiboldin ja McPheen (1985, 83) rakenteistumisteoriaan pohjautuvaa ryhmän määritelmää soveltaen (ryhmä on se, joka toimii kuin ryhmä) voi ajatella, että teknologia on toiminnan tila, jos sen avulla toimitaan kuin tilassa. Teknologian voisi käsittää organisationaalisen elämän kontekstina, kun organisaation viestinnän virrat tapahtuvat pääosin teknologian välityksellä. McPheen ja Zaugin (2000, 14-20) mukaan näitä viestinnän virtoja ovat jäsenyysneuvottelu, toiminnan koordinointi, itsen rakentaminen ja institutionaalinen sijoittaminen.

Jos käsitämme esimerkiksi Lotus Notesin toiminnan tilaksi, tapahtuvat nämä virrat Notesin välityksellä. Paitsi että Notes yhdistää ihmiset toisiinsa, se tarjoaa "tilan", jossa yhteisön jäsenet voivat käydä neuvottelua siitä, kuka kuuluu ryhmään, miten toimintaa koordinoidaan, millainen on oma rooli suhteessa ryhmään ja miten he esimerkiksi hierarkkisesti sijoittavat itsensä. Sen sijaan, jos Notes ei toimi yhteisöllisenä tilana, tapahtuvat nämä neuvottelut muita viestinnän kanavia pitkin (esim. päivittäisissä

kasvokkaiskontakteissa). Tutkittavassa organisaatiossa olisi ollut epärealistista edes tavoitella kaikkien viestinnän virtojen siirtyvän Notes-kontekstiin, koska suuri osa konsernin työntekijöistä toimi tehtävissä, joihin ei liittynyt käyttöpäätetyöskentely.

Giddensin rakenteistumisteorian mukainen näkemys sosiaalisesta elämästä on monisäikeinen ja kompleksinen. Onkin tavallaan mahdotonta rajata arkipäivän toiminnasta joitain tiettyjä rakenteita ikään kuin erillisiksi entiteeteiksi. Esimerkiksi, vaikka teknologia olisi oma rakenteensa, siellä toimivien ihmisten toimintaa määrittelevät myös muut rakenteet (tai kulttuurit), joissa he ovat osallisia (esim. yhteiskunnalliset, ammatilliset jne.). Rakenteistumisteorian mallintaminen onkin vaikeaa, koska entiteetit ovat päällekkäisiä, kerrostuneita ja toisiinsa ennalta arvaamattomasti vaikuttavia. (Ks. esim. Orlikowski 2000, 411.)

5 YKSILÖN TEKNOLOGIAN KÄYTÖN MÄÄRITTYMINEN

Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisteoria tarjoaa moniulotteisen yleisen teoreettisen viitekehyksen analysoida ja arvioida teknologian käytön määrittymistä työyhteisössä. Tässä luvussa kohdistan analyysin kuitenkin yksityiskohtaisemmin työyhteisöjen toimijoiden mikrotasolle. Erittelen mekanismeja, joiden avulla on pyritty selittämään niitä yksilön toimintaa suuntaavia motiiveja, jotka teknologian käyttöä työyhteisöissä määrittävät.

Ensinnäkin teknologian käyttö voi määrittyä rationaalisena valintana, jolloin yksilön toimintaa ohjaa pyrkimys hyötyyn. Toisaalta sosiaalisen konstruktivismin ajatuksen mukaisesti teknologian käyttö konstruoituu työyhteisössä sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta. Teknologia ei ole vain kanava, joka välittää viestintää. Teknologia on myös sinällään ilmiö, jonka käyttö määrittyy sosiaalisessa vuorovaikutuksessa.

Myös rakenteistumisteorian mukainen näkemys teknologian käytön määrittymisestä on sosiaalisen konstruktivismin ajatuksen mukainen. Rakenteistumisteorian mukaista on olettaa yksilön teknologian käytön määrittävän kulttuurin näkökulmasta joko niin, että yksilö käyttää teknologiaa totunnaistuneiden tapojen mukaisesti tai näitä käytänteitä reflektoiden (ks. Giddens 1984, 5-14). Sen sijaan tässä luvussa käsittelemissäni teorioissa teknologian käyttöä tarkastellaan yksilöllisenä valintaprosessina. Tämän näkemyksen mukaan yksilöt valitsevat viestinnän tavat ja muodot kulloisenkin viestintätehtävän mukaan.

Sosiaalisen konstruktivismin mukaiset teoriat syntyivät kritiikkinä rationaalisen valinnan näkökulmalle. Silti näitä eri traditioita ei tulisi käsittää kilpaileviksi ja toisiaan poissulkeviksi. (Ks. myös Kallio 1998; 1999b.) Teknologian käyttöönotto ja käyttö on kompleksinen prosessi, jonka teoreettinen haltuunotto vaatii monien erilaisten näkökulmien hyödyntämistä. Siksi pyrin ymmärtämään tutkimieni työyhteisön jäsenten teknologian käyttöä sekä rationaalisen valinnan että sosiaalisen konstruktivismin näkökulmista.

5.1 Teknologian käyttö rationaalisena valintana

5.1.1 Rationaalisen valinnan perusteet

Rationaalisen valinnan periaatteen mukaan eri viestinnän välineet¹³ ja muodot poikkeavat toisistaan sen suhteen, miten hyvin ne soveltuvat erilaisiin viestintätehtäviin. Viestintävälineiden monipuolisuuden teoria (media richness theory) (Daft & Lengel 1986; Daft, Lengel & Trevino 1987) ja sosiaalisen läsnäolon teoria (social presence theory) (Short, Williams & Christie 1976) ovat kaksi samankaltaista teoriaa, jotka auttavat ymmärtämään työtehtävien piirteiden sekä niissä vaadittavan informaation määrän ja laadun suhdetta.

Nämä teoriat perustuvat ajatukseen, jonka mukaan ihmiset kykenevät tekemään rationaalisia valintoja. Tämä tarkoittaa sitä, että yksilöt käyttävät teknologiaa, jos he kokevat siitä olevan hyötyä kulloisessakin viestintätehtävässä ja -tilanteessa. Hahn ja Hollis (1979, 4) määrittelevät rationaalisen valinnan seuraavasti: “Kun mahdollinen tekojen joukko on tunnettu, toimija valitsee rationaalisesti, ellei tarjolla ole mitään muuta sellaista tekoa, jonka seurausta hän preferoi eli pitää parempana kuin sitä, jonka hän on valinnut.” (Hahn & Hollis 1979, 4, suomennos Heiskala 2000, 27.)

Rationaalisen valinnan käsite on sosiaalitieteisiin lainattu taloustieteestä. Varoufakis (1998, 3) kuvaa taloustiedettä niukkuuden olosuhteissa tehtyjä valintoja tutkivaksi tieteeksi. Inhimillistä toimintaa määrittää tämän selitysmallin mukaan valinta kahden tai useamman vaihtoehdon välillä. Niukkuus tarkoittaa sitä, että valinnat ovat usein toisensa

¹³

Käytän tässä yhteydessä termiä viestintäväline tai viestin (communication medium). Fisksen (1990, 18) mukaan viestintävälineellä tarkoitetaan niitä fyysisiä tai teknisiä keinoja, joiden avulla sanoma välitetään eli muunnetaan kanavassa kulkukelpoiseksi. Tällainen kanava voi olla esimerkiksi radioaallot. Radiointiteknologia taas muodostaa radiolähetysten välineperustan. Fiske rinnastaa myös ihmisäänen välineeseen, jolloin kanavana toimii hermosto. Thayerin (1986, 41-42) mukaan välineiksi voi lukea kaikki ne keinot, joiden avulla informaatiota hankitaan, välitetään ja muunnetaan. Teknisten viestintävälineiden lisäksi välineiksi luetaan näin ollen myös puhuttu ja kirjoitettu kieli sekä nonverbaalinen ilmaisu. Tässä yhteydessä käsite viestintäteknologia saattaakin olla harhaanjohtava. Ymmärrettävyyden vuoksi käytän termiä väline vain sähköisistä viestinvälineistä ja muiden kanavien kautta välittyvästä viestinnästä käsitettä viestinnän muodot tai tavat viestiä.

pois sulkevia. Kaikkea ei voi tehdä. Rationaalisina taloustieteilijät pitävät valintoja, jos ne maksimoivat hyötyjä eli utiliteetteja. (Heiskala 2000, 25.)

Selitysmallin mukaan yksilöiden toimintaa määrittää pyrkimys hyödyn maksimointiin. Hyödyn maksimointi tarkoittaa rahaa laskettaessa pyrkimystä suurimman samalla panoksella saatavissa olevan rahasumman hallintaan, mutta myös muita kuin rahatavoitteita voi vertailla, ikään kuin ne olisivat rahasummia miettimällä, kuinka tehokkaasti kukin niistä tyydyttää tarpeita ja lisää onnellisuutta. Toimintaa ohjaavan tavoitteen ei tarvitse välttämättä olla egoistinen. (Heiskala 2000, 25-26.) Yksilön tavoitteena voi myös olla toiminnallaan hyödyttää laajempaa kollektiivia, esimerkiksi omaa työyhteisöään. Toisaalta pyrkimys hyödyttää laajempaa kollektiivia on usein myös egoistisesti ajateltuna hyödyttävää. Esimerkiksi tällainen toiminta saattaa vauhdittaa omaa urakehitystä ja parantaa asemaa työyhteisössä.

Teknologian käytössä rationaalisen valinnan periaate tarkoittaa siis sitä, että teknologiaa käytetään, jos siitä koetaan olevan hyötyä. Esimerkiksi työyhteisöjen jäsenillä on käytössään tietty rajallinen määrä erilaisia teknologioita. Teknologinen infrastruktuuri on sekä tietynlaista teknologian käyttöä mahdollistava että rajoittava. Yksilön on valittava mahdollisista ja saatavilla olevista viestinnän välineistä ja muodoista. Tässä "niukkuuden" tilanteessa yksilö valitsee käyttöönsä sellaisen tavan viestiä, josta hän kokee olevan itselleen kyseisessä tilanteessa ja tehtävässä eniten hyötyä.

Hyöty voi tässä yhteydessä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että kyseinen viestintäväline täyttää viestinnän vaatimukset mahdollisimman hyvin. Toisaalta hyöty voi olla myös rahallisesti tai sosiaalisesti mitattavaa. Esimerkiksi videovälitteisen luennon järjestäminen voi tulla edullisemmaksi kuin luennoitsijan lennättäminen paikan päälle. Päätös järjestää luento videovälitteisesti on tällöin niukkuuden olosuhteissa tehty valinta. Toisaalta teknologian tietynlaisella valinnalla ja käytöllä voi tavoitella myös sosiaalista etua eli pyrkimystä toimia esimerkiksi jonkun mieliksi. Tietyissä tapauksissa luennoitsijan lennättäminen paikan päälle voi palvella rationaalisemmin tämänsuuntaista tavoitetta.

Viestintätehtävällä en tässä yhteydessä tarkoita samaa kuin viestinnän genre (ks. Yates ja Orlikowski 1992). Viestinnän välineet ja muodot ovat osa genreä ja niitä voisi kuvailla genren muodoiksi (miten). Sen sijaan viestintätehtävää määrittelevät genren muut ulottuvuudet: viestinnän tarkoitus, sisältö, osallistujat, aika ja paikka. (ks. Orlikowski & Yates 1998, 3-4). Esimerkiksi sähköpostin kautta jaettavan organisaation viikkotiedotteen voi määritellä organisaatiossa vakiintuneeksi ja tunnistettavaksi viestinnälliseksi toiminnaksi eli genreksi. Tästä genrestä voi analyyttisessä mielessä pilkkoa erilleen viestintätehtävän eli viikkotiedotteen ja viestinnän välineen eli sähköpostin.

5.1.2 Sosiaalisen läsnäolon välittyminen

Argylen ja Deanin (1965) välittömyyden (immediacy) ja Mehrabianin (1969) intiimiyden (intimacy) käsitteisiin pohjautuen Short ym. (1976) kehittivät teorian sosiaalisesta läsnäolosta. Teoriassa tarkastellaan eri viestinnän välineiden ja muotojen kykyä saada vastaanottaja tietoiseksi lähettäjän psykologisesta ja sosiaalisesta läsnäolosta. Käsitellessään sensitiivisiä asioita ja ratkoessaan monimutkaisia ongelmia viestintäosapuolten olisi rationaalista valita käyttöönsä sellainen viestinnän väline, joka välittää sosiaalista läsnäoloa mahdollisimman hyvin.

Semanttisen differentiaalimittauksen avulla Short ym. (1976) mittasivat yksilöiden kokemaa tyytyväisyyttä eri viestinnän välineitä ja muotoja kohtaan erilaisissa viestintätehtävissä sekä käsityksiä näiden sopivuudesta eri tehtäviin. Mitä lämpimämmäksi, persoonallisemmaksi, sensitiivisemmäksi ja sosiaalisemmaksi viestin tai viestinnän muoto arvioitiin, sitä paremmin sen luokiteltiin täyttävän sosiaalisen läsnäolon kriteerit. Näissä tutkimuksissa korkeimmat pistemäärät sai kasvokkain tapahtuva viestintä. Seuraavaksi parhaiten arvoasteikolle sijoittuivat videoneuvottelu ja audiovälineet (esim. puhelin). Kirjoitetun viestinnän arvioitiin täyttävän kaikkein huonoimmin sosiaalisen läsnäolon kriteerejä. Tutkimus ei vielä ajankohtansa vuoksi sisältänyt tietokoneavusteisia yhteyksiä.

Sosiaalisen läsnäolon näkökulmasta viestintä määritellään tehokkaaksi, kun viestijä onnistuu valitsemaan viestintätehtävään sopivan välineen tai tavan viestiä. Runsaasti interpersonaalista sitoutumista vaativat tehtävät (esim. konfliktinratkaisu ja neuvottelutilanteet) hoidetaan yleensä parhaiten viestimällä kasvokkain, koska kasvokkain tapahtuvassa viestintätilanteessa sosiaalinen läsnäolo välittyy parhaiten. Vastaavasti rutiininomaisiin, vähän sosiaalista läsnäoloa vaativiin tehtäviin soveltuvat myös huonommin sosiaalista läsnäoloa välittävät välineet ja tavat viestiä (esim. puhelin ja kirjallinen viestintä). (Short ym. 1976, 66-71.) Tätä havainnollistaa myös seuraava haastattelulainaus:

H Onko joitain sellasia asioita, joita et lähtisi sähköpostilla vaan puhelimella [hoitamaan]?

A4 Kyllä tietysti on tällaisia vähän herkempiä asioita. Se on tyly sähköpostilla tai sit sinne pitää kirjoittaa niin pitkään pyöritellä. Tietysti sen tyyppisiä juttuja pitää puhelimella hoitaa.

H Mitkä asiat ovat herkempiä?

A4 No jotain tällaisia, jos on henkilökohtaisia juttuja tai haluaa niinku pyytää jotain semmoista, eikä oo ihan varma, niin kyllä se on melkein parempi puhua ja johdatella asiaa. (...) Se on vähän niinku yksoikosta laittaa pari riviä, että viittitkö kuule laittaa tämmöstä.

Sosiaalisen läsnäolon periaatetta voi havainnollistaa myös relationaalisen viestinnän teorian avulla (ks. Millar & Rogers 1976; Watzlawick, Beavin & Jackson 1967). Tämän teorian mukaan viestinnästä voi erottaa sisältö- ja suhdetason, sillä viestinnässä on sisällön lisäksi aina jonkinlainen viittaus myös henkilöiden väliseen suhteeseen. (Isotalus 2000, 157.) Shortin ym. (1976) teoria korostaa hyvin sitä, kuinka työelämän tilanteissa toiset viestintätehtävät vaativat enemmän sosiaalista läsnäoloa eli tietoa siitä, ketkä ovat tekemisissä (kuka viestii?), kun taas rutiiniluontoisissa asioissa ei henkilökeskeisyys ole niin tärkeää vaan viestin sisällön merkitys korostuu (mitä viestitään?). (Kallio & Jäkälä 2000, 40.) Eräs haastateltava kertoi, millaisissa asioissa hän koki henkilökeskeisyyden tärkeäksi:

H Mitä et viestisi puhelimella vaan kasvokkain?

A24 Jos se koskee mun henkilökohtaisia asioita, sanotaan nyt vaikka joku palkka tai jotain tommosta, niin silloin mä haluan tietysti olla ihan näin kasvokkain. Mut jos se on tämmöstä työasiaa ja silleen semmoista yleisempää niin en mä välttämättä. Työ on työ.

5.1.3 Viestintävälineiden monipuolisuus

Sosiaalisen läsnäolon (Short ym. 1976) teorian lisäksi rationaalista traditiota edustaa Daftin tutkijaryhmineen (Daft & MacIntosh 1981; Daft & Lengel 1986; Daft ym. 1987) kehittämä teoria viestintävälineiden monipuolisuudesta. Teoriaan sisältyvän keskeisen oletuksen mukaan yksilöillä on erilaisissa viestintätehtävissä erilaisia informaation prosessointitarpeita. Joissain tehtävissä pyritään epävarmuuden vähentämiseen tietoa lisäämällä. Tällainen tehtävä voi olla esimerkiksi joidenkin numeeristen tietojen, kuten organisaation liikevaihdon, selvittäminen. Joskus taas tieto voi osoittautua niin epäselväksi tai monitulkintaiseksi, että sitä tulee selvittää tekemällä tietoon liittyvistä merkityksistä muiden yksilöiden kanssa yhteisiä. Usein esimerkiksi organisaation yleiset tavoitteet vaativat tällaista merkitysten kirkastamista. Yhteisten merkitysten jakaminen auttaa yksilöitä toimimaan tavoilla, jotka ovat sosiaalisesti relevantteja (Smirich & Stubbart 1985, 727). Esimerkiksi yksi työyhteisö B:hen muutama kuukausi ennen tutkimusajankohtaa rekrytoiduista uusista työntekijöistä kertoi, kuinka tärkeää on kasvokkaisuviestintä työtovereiden kanssa vaiheessa, jossa uuden työpaikan normit ja käytänteet ovat vielä epäselviä:

B8 Kasvokkaisuviestintä tälleen ainakin alkuvaiheissa vielä, kun ei hirveen paljon ole perillä asioista. Niin kyl se on tosi tarpeellista, ett sit saa heti saman tien sitä informaatiota. (...) Kun se tietty se vuorovaikutus on ihan eri siinä tilanteessa kun tolleen, ett lähetetään vaan maileja.

Viestintävälineiden monipuolisuuden teoriassa organisaatio määritellään tulkitsevana järjestelmänä, jota voi tarkastella informaatioympäristönä (Huber & Daft 1989). Samoin kuin Weick (1995, 91) myös Daftin tutkijaryhmä (ks. esim. Daft & Lengel 1986, 559) olettaa informaation prosessointia ohjailevan kaksi funktioita. Informaation prosessoinnin tavoitteena voi toisaalta olla informaatioympäristön epävarmuuden vähentäminen tiedon määrää lisäämällä ja toisaalta informaatioympäristön kompleksisuuden vähentäminen yhteisiä merkityksiä jakamalla. Organisaation toimivuuden ja viestinnän tehokkuuden kannalta oleellista on osata erottaa, millaista informaation prosessointia, tiedon lisäämistä vai tietoon liittyvistä merkityksistä neuvottelemista, eri viestintätehtävät vaativat.

Viestintävälineiden monipuolisuuden teoria pohjautuu viestinnän erilaisten merkkijärjestelmien¹⁴ ja organisaation kompleksiseen suhteeseen, jota ovat tarkemmin analysoineet Daft ja Wiginton (1979). Merkkijärjestelmä käsitetään tässä laajassa merkityksessä kaikenlaisiksi tavoiksi välittää ideoita, tunteita ja käsitteitä. Viestinnän merkkijärjestelmät eroavat toisistaan sen suhteen, mikä on niiden kyky välittää informaatiota. Hyvin vaihteleviksi (high variety) Daft ja Wiginton luokittelevat merkkijärjestelmät, joissa symboleilla ei ole kovin tarkkoja konventionaalisia merkityksiä ja jotka siten antavat enemmän tilaa subjektiiviselle tulkinnalle. Tällainen merkkijärjestelmä on erityisesti nonverbaalinen ilmaisu. Vähän tulkinnan vaihtelua (low variety) taas tarjoavat ns. keinoitekoiset merkkijärjestelmät esimerkiksi matematiikka ja tietokoneiden ohjelmointikieli, joissa symboleilla on hyvin tarkka yhteisesti sovittu merkitys. Verbaalinen ilmaisu sijoittuu näiden kahden ääripään väliin.

Nonverbaalinen viestintä on monikanavaista, moniselitteistä eikä välttämättä yhtä tarkoituksellista ja tietoista kuin verbaalinen viestintä. Monikanavaisuudella tarkoitan sitä, että nonverbaalista merkkijärjestelmää on mahdollista lähettää ja vastaanottaa usean eri aistin välityksellä. Moniselitteisyys puolestaan liittyy siihen, että verbaalinen merkkijärjestelmä operoi symboleilla eli yhteisesti sovitulla merkityksillä, kun taas nonverbaalinen merkkijärjestelmä on enemmän signaaliluontoista. Tällöin nonverbaalinen viestintä on enemmän tulkinnanvaraista. Relationaalisen viestinnän teorian mukaan nonverbaalisella viestinnällä on erityisesti merkitystä viestintäsuhteen kannalta (Isotalus 2000, 157). Nonverbaalinen viestintä ei myöskään ole yleensä yhtä tarkoituksellista ja tietoista kuin verbaalinen viestintä, jolloin se välittää hyvin tietoa viestintäosapuolten tunteista ja asenteista. Nonverbaalisen viestinnän merkitystä osoittavat myös seuraavat haastattelusitaatit:

A33 Elämä on muutakin kuin vain niitä faktoja ja asioita. Että siinä [sähköpostilla viestittäessä] ei oikein sitten pääse siihen tunnelmaan, mikä vastaanottajalla on sen viestin saatuaan eikä tiedä oikein, että mikä lataus on. Se on niin tunteeton.

¹⁴ Daft ja Wiginton (1979) käyttävät tässä yhteydessä käsitettä 'kieli' (language). Itse korvaan termin 'kieli' käsitteellä 'merkkijärjestelmä'. Daft ja Wiginton tarkastelevat viestinnän kanavissa kulkevia koodeja. Koodi taas tarkoittaa samaa kuin yhteinen merkitysten järjestelmä eli merkkijärjestelmä. (Ks. myös Valo 1994.)

A25 Se on kivempi kuunnella toisen ihmisen ääntä. Se on läheisempää.

Erityisesti tärkeissä myyntineuvotteluissa, joissa taloudelliset investoinnit ovat merkittävät, korostuu nonverbaalisen viestinnän merkitys. Tällaisissa asioissa on tärkeää, että myyjän ja ostajan välille syntyy luottamuksellinen suhde. Eräs myyntitehtävissä toimiva haastateltava kertoi myyjän ja ostajan välisestä luottamuksesta seuraavaa:

B 12 Jos myydään tuhat pakettia kopiopaperia niin se varmaan onnistuu tällä sähköpostiliikenteellä. (...) Isot toimitukset on tällaisia kertaluokkasia isoja kauppvoja muutamasta miljoonasta kahteenkymmeneenkin miljoonaan niin minun käsitys on se, että ne kaupat ei vaan synny [sähköpostilla]. Se vaatii tätä henkilöitten keskeistä. Siinä kaupanteossa pitää syntyä jollakin tavalla luottamus myyjän ja ostajan välille. Sitä mun on vaikee kuvitella, että se syntys paperilla.

Nonverbaalisen viestinnän merkityksen voi olettaa korostuvan erityisesti ensikontakteissa, koska näissä kontakteissa luodaan viestintäsuhdetta, joka suuntaa tulevaa vuorovaikutusta. Tätä kuvastaa seuraava haastattelusitaatti:

B 13 Sähköpostissa mä haluan jotenkin tietoa. Mä haluan paperilla sen tiedon tavallaan ja varmistuksen asioihin. Puhelinta mä käytän silloin, kun mä haen ensimmäistä kontaktia ja semmoista. En mää sähköpostia koskaan menis ensimmäisenä hakemaan. (...) [Videovälitteisessä yhteydessä] saisi nähdä sen henkilön, minkä näkönen se on. Sais sillä lailla syvemmän kontaktin heti.

Daftin ja Wigintonin mukaan nonverbaalinen merkkijärjestelmä ja verbaalisen ilmaisun monipuolisuus ovat keskeisellä sijalla erityisesti sosiaalisesti latautuneissa tilanteissa (esim. konfliktinratkaisu), joissa informaatioympäristöä useimmiten määrittää monitulkintaisuus. Formaali verbaalinen tai numeerinen merkkijärjestelmä taas riittää tilanteisiin, joissa oleellista on tiedon lisääminen, ei niinkään merkitysten jakaminen. Viestinnän välineet ja muodot eroavat toisistaan sen suhteen, mikä on niiden kyky vastata informaation prosessointitarpeisiin. Välineiden monipuolisuuden teoriassa välineet luokitellaan joko yksipuolisiin (lean) tai monipuolisiin (rich) sen mukaan, miten hyvin ne soveltuvat erilaista informaation prosessointia vaativiin tehtäviin. (Daft ym. 1987, 358; Fulk ym. 1995, 263; Trevino ym. 1987, 557.)

Daftin ym. (1987, 358) mukaan monipuolisuuden kriteerit ovat välineen kyky (a) välittää nonverbaalisia vihjeitä, (b) välittää rikasta ja vaihtelevaa kieltä, (c) välittää tunnetta

henkilökeskeisyydestä (personal focus) sekä (d) tarjota välitöntä palautetta. Välineiden monipuolisuutta mitataan siis viestinnän välineen tai muodon tarjoamalla viestinnän kaistanleveydellä ja synkronisuuden asteella (Hinds & Kiesler 1999, 216). Kaistanleveys tarkoittaa median kykyä välittää informaatiota kaikkien aistien kautta (Nohria & Eccles 1992). Synkronisuus taas viittaa palautteen välittömyyteen.

Tietyissä viestintätehtävissä korostuu palautteen välittömyys. Tällainen tilanne voi olla esimerkiksi neuvottelu. Tätä kuvaa seuraava haastattelulainaus:

H Mitkä olisi semmosia asioita, joita sun mielestä ei missään tapauksessa vois hoitaa sähköpostilla vaan ainoastaan puhelimella?

B27 Semmoset asiat tietysti, joihin tarvii välittömästi niinku vastauksen ja missä tää vuorovaikutus pitää olla välitöntä. Sanotaanko niinku neuvottelutyypinen tilanne niin sit on vähän hankala.

Sen sijaan asynkronisissa viestintävälineissä, kuten sähköposti, palaute on viivästeistä. Kuten eräs haastateltava kertoi, sähköpostiviestinnässä saattaa ongelmia aiheuttaa myös palautteen nopeuden arvaamattomuus. Jos automaattinen kuittaus-ominaisuus ei ole käytössä, on vaikea arvioida, milloin vastaanottaja on lukenut postinsa. Tätä kuvasi eräs haastateltava seuraavasti:

B22 Sä haluat jonkun kommentin takas niin sä saat sen viiden minuutin päästä tai viiden tunnin päästä.

Uusien viestintäteknologioiden myötä paitsi viestinnän kaistanleveys myös viestinnän nopeus on kasvanut dramaattisesti (Fulk & DeSanctis 1999, 7-8). Tätä kuvaa seuraava haastattelusitaatti:

B19 Internetin hyvä puoli on vaan se, että jos mä oisin entisaikana kirjottanut, niin se posti kestää mennä päivän tai viikon riippuen siitä, mistä mää sulle kirjotan. Internetti menee heti riippumatta, missä mää sen tosiaan kirjotan.

Yksipuoliset välineet soveltuvat yksipuolisen informaation prosessointiin eli vähentämään epävarmuutta kuljettamalla määrällisesti riittävästi informaatiota. Vastaavasti monipuoliset välineet sopivat monipuolisen informaation prosessointiin, koska ne mahdollistavat yksipuolisia välineitä paremmin yksilöiden välisen ajatustenvaihdon niin, että informaatioon liittyvistä merkityksistä voi tulla yhteisiä. Ennen tietokonevälitteisen viestinnän voimakasta leviämistä Daft ym. (1987, 358) luokittelivat eri viestintävälineitä

ja tapoja viestiä järjestykseen niiden monipuolisuuden mukaan. Järjestys oli seuraava: kasvokkain tapahtuva viestintä, puhelin, henkilökohtaiset kirjoitetut dokumentit (mm. kirjeet, muistiot), yleiset muodolliset asiakirjat (viralliset tiedonannot, standardit raportit) ja numeeriset asiakirjat.

Haastateltavat olivat hyvin sensitiivisiä sen suhteen, millaista välinettä mikäkin viestintätilanne heidän mielestään edellyttää. Seuraavassa haastattelusitaatissa tiivistyy tyypillinen vastaus kysymykseen, millaisia asioita voi hoitaa kasvokkain ja millaiset tehtävät sujuvat muidenkin välineiden välityksellä viestittäessä.

B19 Jos on tällöinen vähänkin hankalamman laatuinen ongelma kyseessä (...) niin se on minusta hoidettava kasvokkain. (...) Mut mä hyvin mielelläni teen reklamaatiot paperilla ja kaikki tällöiset. Toimitan sillä lailla nimenomaan paperilla. (...) Se jää ihmiselle dokumentiks ja se antaa hänelle aikaa miettiä ja tehdä asiallinen vastaus siihen ja tuoda asiallisesti omat näkökohtansa. Semmosia mä en taas mielelläni puhelimessa sano. (...) Mä en tiää, mitä hän ymmärtää mun puheesta.

Monipuolisuusasteikon ääri laidat ovat toisaalta kasvokkain tapahtuva viestintä ja toisaalta yksinkertainen numeerinen teksti. Sähköpostin ja puhelimen voisi katsoa sijoittuvan johonkin siihen välille, koska niissä on piirteitä kummastakin. Esimerkiksi Schmitz ja Fulk (1991, 488) sijoittavat sähköpostin henkilökohtaisen ja muodollisen kirjoitetun tekstin väliin ja joissain tapauksissa lähemmäksi puhelinta. Näin ollen kasvokkain tapahtuva viestintä soveltuisi siis parhaiten viestintätehtäviin, joissa prosessoidaan kompleksista informaatiota ja tekstuaalinen viestintä taas tilanteisiin, joissa informaatio ei ole kovin tulkinnanvaraista.

5.1.4 Työtehtävien yhteys teknologian käyttöön

Useat tutkijat ovat todenneet, että työ vaikuttaa viestintäteknologian käyttöön (esim. Rice, Hughes & Love 1989). Työtehtävät eroavat paitsi niissä vaadittavan viestinnän määrän mutta myös sen laadun suhteen. Esimerkiksi tutkimuksissa on todettu, että myynti- ja markkinointityötä sekä koordinoivaa työtä (esim. sihteeri) tekevät viestivät määrällisesti paljon. Hieman yllättäen henkilön taso johtajuushierarkiassa tai alaisten lukumäärä ei kuitenkaan huomattavasti ole yhteydessä viestinnän määrään. (Kraut &

Attewell 1997, 332). Toisaalta voi olettaa, että johtajilla on usein apunaan sihteeri, jonka tehtäviin kuuluu vastata rutiiniluonteisesta yhteydenpidosta.

Kraut ja Attewellin (1997, 325) mukaan runsaalla viestinnällä on kaksi keskeistä negatiivista vaikutusta työn tekemiseen: työn keskeytymiset sekä informaation ylikuormitus. Myös tutkittavassa organisaatiossa tunnistettiin nämä ongelmat. Puhelin oli edelleen lähes kaikille haastatelluille kaikkein keskeisin viestin. Vaikka puhelujen määrä oli Lotus Notesin käyttöönoton jälkeen vähentynyt, soi puhelin silti lähes kaikkien vastaajien mielestä edelleen liiankin usein. Sähköpostin etu asynkronisena viestintävälineenä onkin se, että se ei keskeytä työntekoa yhtä paljon kuin synkroniset välineet (esim. puhelin). Informaation ylikuormitus oli myös arkipäivää tutkittavissa työyhteisöissä. Tämä käy ilmi mm. seuraavasta haastattelusitaatista:

B19 Eihän siitä ole kysymys, että tietoa ei olis. Nythän on kysymys siitä, että miten sä ees jotenkin kohtuullisesti osaat suorittaa siitä sen itsellesi oleellisen. Aatellaan -79 ja sen jälkeen niin tähän vuoteen on aivan käsittämätöntä, mikä kehitys on niinku tiedossa tapahtunut. Säähän saat kaiken maailman tietoo aivan rajattomasti, mutta mikä siitä on semmoista, jolla sää niinku vähäisessä määrinkään teet mitään.

Tutkittavien työyhteisöjen jäsenet totesivat puhelimen käyttönsä vähentyneen sähköpostin käyttöönoton seurauksena. Tämä huomio saa tukea mm Finholtin, Sproulin ja Kieslerin (1990) tutkimustuloksista, joiden mukaan tietyn viestinnän välineen tai muodon runsas käyttö vähentää usein toisten välineiden käyttöä. Kuitenkin on olemassa myös aivan vastakkaisen suuntaisia tutkimustuloksia. Esimerkiksi Bikson ja Eveland (1990) toteavat tietyn välineen ahkeran käytön usein myös suosivan toisten välineiden käyttöä. Ei voi siis välttämättä olettaa, että ihmiset, jotka lähettävät paljon sähköposteja, käyttävät vähemmän faksia ja ihmiset, jotka soittavat paljon, viestivät vähemmän kasvokkain. Sen sijaan esimerkiksi ahkerat neuvottelijat saattavat ennen varsinaista kasvokkain tapahtuvaa neuvottelutilannetta lähettää neuvottelukumppaneilleen fakseja sekä liitetiedostoja ja neuvottelun jälkeen olla heihin yhteydessä esimerkiksi puhelimella tai sähköpostilla. (Kraut & Attewell 1997, 328).

Uusi teknologia ei yleensä korvaa vanhaa vaan sen sijaan lisää viestinnän vaihtoehtoja.

Esimerkiksi Contractorin (2000) mukaan uuden viestintäteknologian implementointi ei odotusten mukaisesti usein vähennä organisaation jäsenten matkustuskustannuksia. Päinvastoin matkustuskustannukset saattavat nousta, koska uuden teknologian välityksellä organisaation jäsenet voivat luoda kontakteja globaalisti ja näiden kontaktien ylläpito vaatii jatkossa myös kasvokkain tapahtuvaa kohtaamista.

Kummassakin rationaalisen valinnan teoriassa on oletuksena, että työyhteisön toimijat valitsevat mahdollisimman monipuolisen viestinnän välineen silloin, kun he kohtaavat epävarmuutta ja kompleksista informaatiota, kun heidän täytyy vaikuttaa tai kun sosiaalinen dynamiikka on viestintätilanteessa tärkeää. Näin ollen ihmisten, joiden työ on enemmän sosiaalista, kunnianhimoista ja kompleksista, täytyy usein käyttää monipuolista viestintä tai viestinnän muotoa, joka on vuorovaikutteinen ja ilmaisuvoimainen. (Kraut & Attewell 1997, 3.) Useiden tutkimustulosten mukaan vähän rutiineja sisältävissä ja kompleksisissa tehtävissä suositankin kasvokkaista kontaktia ja puhelinta (esim. Rice 1992, Straus & McGrath 1994). Esimerkiksi Biksonin (1987) mukaan johtajien työ sisältää henkilöstöhallinnointia ja yleensäkin paljon emotionaalista latautuneita tilanteita, joissa kasvokkainen kontakti on lähes välttämätön. Seuraavassa haastattelulainauksessa eräs haastateltava kertoo, millaisissa asioissa hänen mielestään on viestinnän tapahduttava kasvokkain:

B19 Vähänkään hankalamman laatunen ongelma niin se on minusta hoidettava kasvokkain (...) Ja toinen on kiitos. Se on myöskin annettava kasvokkain, jos sää haluat, että se teho. Että on tämmöisiä, kun me ollaan tämmöisessä henkilöjohtamistyyppisessä tilanteessa.

Myynti- ja markkinointityö vaatii suostutteluun ja vaikuttamiseen perustuva viestintää. Nämä ovat esimerkkejä työtehtävistä, jotka ovat sosiaalisesti vaativia ja joihin usein kuuluu monitulkintaisen informaation prosessointia. Sen sijaan esimerkiksi tekstin kanssa työskentely (lukeminen ja kirjoittaminen) ja kvantitatiivinen työ (työskentely numeroiden ja taulukoiden kanssa) vaativat yleensä vähemmän monitulkintaisen informaation prosessointia tai sosiaalisen dynamiikan hallintaa. (Kraut & Attewell 1997, 330.)

Culnanin (1983) mukaan työtehtävien kompleksisuus ennustaa myös informaatiolähteiden käyttöä. Lähde tarkoittaa tässä yhteydessä esimerkiksi tiettyä

henkilöä informaation lähteenä tai elektronisia tietovarantoja. Culnanin tutkimuksen tulosten mukaan kompleksisissa tehtävissä hyödynnetään myös vähemmän käytettyjä lähteitä (Choo 1998b, 143). Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi johtaja voi tarvita ja hakea usein sellaista tietoa, joka ei ole helposti tai yleisesti saatavilla. Esimerkiksi seuraavassa haastattelusitaatissa eräs haastateltava kertoo, kuinka hänen tarvitsemansa tieto on harvoin internetissä julkisesti saatavilla:

B19 Se oleellinen tieto, mitä minä tarviin työssäni, niin se tulee ihan jostain muualta kuin kotisivuilta.

Rationaalisen tradition teorioissa ei oleteta, että yksilöt välttämättä olisivat tietoisia eri tehtävien vaatimuksista ja eri välineiden kyvystä täyttää ne. Kuitenkin niiden keskeisen periaatteen mukaan eräänlainen sensitiivisyys välineen valinnan suhteen johtaa tehokkaaseen viestintään. Useiden tutkimusten mukaan päteviksi koetut johtajat ovat erittäin sensitiivisiä oikean viestintävälineen valinnassa (Rice 1993a, 453; Timm & DeTienne 1995, 61-62). Kysymykset sopivan viestintävälineen valinnasta ovatkin erityisen oleellisia juuri organisaation johtotasolla, jossa työ sisältää paljon ja hyvin erilaisia informaation prosessointia vaativia tehtäviä. Johtajien eroavuudet sensitiivisyyden suhteen ovat olleet useiden tutkimusten kohteena (esim. Alexander, Penley & Jernigan 1991; Rice, Chang & Torobin 1992; Russ, Daft & Lengel 1990; Trevino, Lengel, Bodensteiner, Gerloff & Muir 1990). Omilla valinnoillaan johtajat säätelevät koko organisaation toimivuutta (Steinfield 1986, 777).

Tutkittavat työyhteisöt olivat osa konsernia, jossa suuri osa henkilökunnasta työskenteli tehtävissä, joihin ei sisällynyt käyttöpäätetyöskentelyä. Teknologian käyttötutkimuksissa keskitytään yleensä organisaatioihin, joissa työskentelee ihmisiä, joille tiedon ja informaation käsittely on työn olennainen olemus. Sen sijaan Lotus Notes -tyyppisen teknologian hyödyntämistä on vielä hyvin vähän tutkittu organisaatioissa, joissa työskentelee myös toisenlaisissa tehtävissä työskenteleviä työntekijöitä. Organisaation sisäinen tiedonkulku on luonnollisesti järjestettävä kuitenkin joka henkilöstöryhmälle, vaikka Lotus Notesin tyyppinen teknologinen ratkaisu ei olisikaan kaikkien käytettävissä.

Useiden tutkittavien työyhteisöjen jäsenten työn tekeminen vaatii jatkuvaa matkustelua.

Usein matkat suuntautuvat paikkoihin, joissa tavallinen toimistotyöskentely ei ollut mahdollista. Eräs haastateltava (B22) nosti esille, kuinka esimerkiksi matkapuhelimien tekstiviestipalveluja voi hyödyntää organisaation sisäisessä tiedonkulussa. Onkin mielenkiintoista seurata, miten kannettavien matkaviestinten mahdollinen yleistyminen tulee vaikuttamaan organisaatioiden sisäiseen tiedotukseen.

5.1.5 Onko ihminen rationaalinen valitsija?

Rationaalisen valinnan teorioihin sisältyvä oletus hyödyn tavoittelusta ihmisen toimintaa suuntavana motiivina on organisaatioviestinnän tutkimuksen funktionalistisen paradigman mukainen, koska se suuntaa ajattelemaan viestintää mitattavissa olevana. Rationaalisen valinnan teorioiden mukaista onkin mitata ja vertailla eri viestimien informaation kuljetuskapasiteettia (Kraut & Attewell 1997, 328).

Näissä teorioissa viestinnän välineisiin ja tehtäviin liitetään tiettyjä kiinteitä ominaisuuksia, jotka ovat riippumattomia käyttäjistä ja käytön kontekstista. Teknologiaa tarkastellaan mekaanisesti informaatiota välittävänä kanavana, jolloin teknologian piirteet ovat keskeisemmällä sijalla kuin sen käyttäjät. (Jackson 1996, 231-234.) Oletuksena on, että viestinnän väline tai kanava määrittää viestintää enemmän kuin esimerkiksi viestinnän tavoite ja sisältö.

Rationaalisen valinnan periaatteeseen perustuvissa tutkimuksissa ei myöskään tehdä oletuksia ihmisten toimintaa suuntaavien intressien suhteen vaan valintojen synnyn takana olevat mekanismit jätetään huomiotta. Heiskalan (2000, 26-27) mukaan rationaalisen valinnan teorioille tyypillistä onkin tarkastella toimijaa taloudellisesti rationaalisia valintoja tekevänä eivätkä ne osoita kiinnostusta toimijoiden muihin ominaisuuksiin.

Vaikka rationaalisen valinnan ajatukseen perustuvien teorioiden selitysvaikutus on saanut tukea lukuisista tutkimuksista, silti useiden tutkimustulosten mukaan teoriat eivät yksistään kykene selittämään kaikkia teknologian käyttöä sääteleviä tekijöitä. Esimerkiksi sähköpostin ja yleensäkin tietokonevälitteisen viestinnän on luokiteltu soveltuvan

huonosti interpersonaalista sitoutumista vaativaan viestintään. Kuitenkin konfliktinratkaisua ja sosiaalisesti latautunutta keskustelua käydään usein myös sähköpostin välityksellä (ks. esim. Kiesler ym. 1984; Rice & Love 1987). Matkapuhelimien tekstuaalista tekstiviesti-toimintoa, joka siis rationaalisen valinnan teorioiden mukaisesti soveltuisi huonosti henkilösuhteita korostavaan viestintään, hyödynnetään ystävyysuhteiden ylläpidossa. Rationaaliset teoriat eivät myöskään onnistu selittämään sitä, miksi eri yhteisöjen välillä on todettu olevan eroja samaan välineeseen kohdistuvissa käsityksissä ja tavoissa käyttää sitä.

Heiskalan (2000, 44) mukaan rationaalisen valinnan teoriat ovat realistisia kuvauksia mutta eivät kattavia. Hänen mukaansa rationaalisen valinnan teorioilla ylipäänsä voi katsoa olevan kolme erilaista käyttötappaa. Ensinnäkin niihin voi suhtautua eräänlaisena utopiana. Toisaalta niillä voi legitimoida asioita. Kolmanneksi niitä voi myös käyttää tutkimusteorioina, joiden avulla selitetään syiden ja seurausten ketjuja. (Heiskala 2000, 44.)

Rationaalisen valinnan ajatuksen käyttö utopiana tarkoittaa sitä, että rationaalista traditiota edustavilla teorioilla voisi katsoa olevan enemmän normatiivista kuin deskriptiivistä voimaa (ks. esim. Schmitz & Fulk 1991, 496; Valacich, Paranka, George & Nunamaker 1993, 252). Rationaaliset teoriat normittavat viestintää ja teknologian käyttöä antamalla ohjeita siitä, millainen välineiden valinta ja käyttö johtaa tehokkaaseen viestintään. Hindess (1988) kutsuukin rationaalisen valinnan teorioita salkkumalleiksi. Hänen mukaansa rationaalisen valinnan teoretikot utopistisesti ajattelevat ihmistä olentona, jolla on selkeästi tärkeysjärjestykseen asetetut preferenssit sekä niihin liittyvä selkeärajainen toimintaympäristön kuvaus, joita hän kanniskelee mukanaan kuin sijoitussalkkua. Eri tilanteissa toimija sitten valitsee salkustaan tilanteeseen parhaiten sopivan yhdistelmän. (Heiskala 2000, 47.)

Toisaalta rationaalisen valinnan periaatetta käyttäen voi legitimoida erilaisia asioita. Esimerkiksi organisaatiossa saatetaan legitimoida teknologian tietynlainen käyttö. Seuraava haastattelusitaatti osoittaa, kuinka Lotus Notesin hankintaa perusteltiin

tutkittavassa organisaatiossa taloudelliseen rationaalisuuteen vedoten.

A32 Meillähän on vastustettu sähköpostia, GSM-puhelimia ja kun ajattelee nyt niinku sähköpostia ja GSM-puhelimia. Me kun ollaan väkeä vähennetty niin me ei tultais toimeen ollenkaan ilman näitä. Mutta vastustus on ollut aika kova, että kun se maksaa. No mikä on vaihtoehto? No vaihtoehto on, että lähetään satoja kilometrejä ajamaan autolla ja sopimaan asioista. Se vasta maksaa.

Tässä tutkimuksessa käytän rationaalisen valinnan teorioita tutkimuksen tukena. Heiskalan (2000, 49) mukaan rationaalisen valinnan teorioiden tutkimuskäyttöön liittyy kuitenkin useita ongelmia. Ensinnäkin hyödyn käsite on liian kapea symboliselle vaihdolle. Vaikka tavoitteena ei välttämättä olekaan oma hyöty, hyöty käsitetään silti jotenkin mitattavaksi. On myös outoa puhua valinnasta ja vielä oudompaa rationaalisesta valinnasta, kun toimija ei koe tekevänsä minkäänlaista valintaa. (Heiskala 2000, 49). Valinnan voi edellyttää sisältävän aina jonkinlaista tietoista toimintaa. Kuitenkaan arkitoiminnassa emme yleensä tietoisesti pohdi toimintamme tavoitteita tai keinoja vaan toimimme erilaisten tapojen ja rutiinien varassa. Näin ollen intentionaalisen valinnan periaate ei ole välttämättä kaikkein osuvin pohdittaessa inhimillisen toiminnan luonnetta. (Moilanen 1999, 86.)

Heiskala (2000, 38, 49) kritisoi rationaalisen valinnan teorioita niiden sisältämästä metodologisesta individualismista. Esimerkiksi sosiaalisen läsnäolon tai viestintävälineiden monipuolisuuden teorioissa ei huomioida, miten organisaation institutionaaliset rakenteet määrittävät teknologian käyttöä. Heiskalan (2000, 47) mukaan ihmiset eivät kuitenkaan aina toimi omakohtaisen ja selkeän harkinnan varassa, jolloin inhimillistä toimintaa voisikin pikemmin kuvata lauman toimintana kuin yksilön perspektiivistä.

Lukuinen määrä organisaatioviestinnän tutkijoita onkin päätynyt ajatukseen, jonka mukaan yksilöt eivät toimi irrallaan sosiaalisesta ja historiallisesta kontekstistaan (esim. Bem 1972; Miller & Monge 1985; Salancik & Pfeffer 1978). Sosiaaliset verkostot eivät ole vain vuorovaikutuksen tuotteita. Ne myös määrittelevät sitä, millä tavoin ja millä välineillä sosiaaliset toimijat ovat vuorovaikutuksessa keskenään. (Rogers & Kincaid 1981.) Rationaaliset kriteerit eivät myöskään välttämättä ole yksilön tiedossa ennen

toimintaa, vaan vasta toiminnan jälkeen omaa käyttäytymistä pyritään rationalisoimaan retrospektiivisillä tulkinnoilla. Nämä tulkinnat osaltaan ohjailevat tulevaa toimintaa. (Fulk ym. 1987, 535.)

Rationaalisuus voi siis toiminnan ohjenuoran lisäksi, ohella tai sijasta toimia myös eräänlaisena tulkintastandardina (Heiskala 2000, 47). Rationaalisuus sinällään on näin ollen subjektiivisesti ja sosiaalisesti konstruoitunutta. Käsitteet rationaalisuudesta konstruoidaan kaiken sen tiedon ja kokemuksen varassa, joita yksilöillä on. Esimerkiksi kulttuuri, jossa elämme määrittelee pitkälti sitä, mitä pidämme rationaalisenä. Toiminta, joka koetaan rationaaliseksi jossakin tietyssä organisaatiossa, ei ehkä ole kovinkaan rationaalista jossakin toisessa organisaatiossa.

5.2 Sosiaalisesti konstruoitunut teknologian valinta ja käyttö

5.2.1 Sosiaalisen konstruktivismin periaate

Muutaman viime vuosikymmenen aikana tutkijat (esim. Fulk ym. 1987; 1990; Trevino ym. 1987; 1990) ovat alkaneet sosiaalisen konstruktivismin ajatuksiin turvautuen painottaen yksilön ja sosiaalisen yhteisön merkitystä teknologian käytön määrittelijänä. Sosiaalisen konstruktivismin ajatuksen perustuen inhimillistä viestintää ei voi tutkia huomioimatta sitä suunnatonta erilaisten tietojen, kokemusten, asenteiden sekä tunteiden kokoelmaa ja variaatiota, jota ihmisillä on ja joka määrittää sosiaalista vuorovaikutusta (Contractor ym. 1996, 453). Kun rationaalisen valinnan teorioihin perustuvissa tutkimuksissa vertaillaan viestinnän välineitä ja muotoja sekä niiden mahdollistamia ominaisuuksia, ovat sosiaalisen konstruktivismin traditiota edustavat tutkijat kiinnostuneet lähinnä teknologian käyttäjistä ja näiden käyttäytymistä määrittävistä tekijöistä. Sosiaalisen konstruktivismin traditioon luetaan yleensä kuuluvaksi symbolisen interaktionismin (structural symbolic interactionism) näkökulma (Trevino ym. 1987; 1990) sekä sosiaalisen vaikutuksen malli (social influence model of media use) (Fulk ym. 1987; 1990). Myös Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisteoria pohjautuu sosiaalisen konstruktivismin periaatteeseen.

Rationaalinen valinta voi olla yksi teknologian käyttöä määrittävä tekijä mutta ei välttämättä ainoa. Esimerkiksi työyhteisössä vallitseva yleinen näkemys Lotus Notesin sähköpostitoiminnon hyödyttömyydestä voi johtaa siihen, että yksilö ei käytä tätä sähköpostia sellaisessakaan tehtävässä, jossa se rationaalisin kriteerein ajateltuna olisi kaikkein paras tapa viestiä. Sähköpostin korvaaminen esimerkiksi puhelinsoitolla voi kuitenkin yhtä lailla onnistua täyttämään viestintätehtävän vaatimukset. Rationaalinen valinta ei siis ole välttämätön edellytys tai tae onnistuneelle viestinnälle.

Sosiaalisen konstruktivismin tradition mukaista on olettaa, että rationaalisen valinnan lisäksi teknologian käyttöä voivat ohjalla teknologiasta ja sen käytöstä subjektiivisesti sekä sosiaalisesti luodut tulkinnat. Nämä tulkinnat voivat olla joko tietoisia tai tiedostamattomia. Halu noudattaa tiettyä kulttuuria, samaistua sosiaaliseen yhteisöön ja toimia sosiaalisesti hyväksytyillä tavoilla, tai joissain tapauksissa jopa niiden vastaisesti, voi saada yksilön toimimaan vastoin rationaalisia periaatteita. Sosiaalista konstruktivismia edustavia teorioita voisi pitää ns. arvovapaina teorioina, koska ne eivät normita yksilön viestintää tehokkuuden mukaan. Sen sijaan näissä teorioissa pyrkimyksenä on pikemminkin ymmärtää, miten ja miksi yksilöt eri tehtävissä teknologioita käyttöönsä valitsevat ja niitä käyttävät.

Sosiaalisen konstruktivismin mukaiset tutkimukset ovat organisaatioviestinnän tulkitsevan paradigman mukaisia. Esimerkiksi juuri symbolisen interaktionismin sekä sosiaalisen vaikutuksen teorioihin perustuvissa tutkimuksissa kiinnostuksen kohteena ovat tulkinnat ja merkitykset, joita organisaatioon ja esimerkiksi siellä käytössä olevaan teknologiaan liitetään.

5.2.2 Teknologia symbolisen merkityksen kantajana

1980-luvun loppupuolella Daftin tutkijaryhmä (ks. Trevino ym. 1987; 1990) täydensi viestintävälineiden monipuolisuuden teoriaa rakenteellisen symbolisen interaktionismin (Stryker & Statham 1985) periaatteella. Rakenteellisen symbolisen interaktionismin juuret ovat Meadin (1962) symbolisessa interaktionismissa. Symbolisen interaktionismin

mukaan mikä tahansa ilmiö tai asia on mahdollista käsittää symboliksi ja merkityksen kantajaksi. Näin ollen myös viestintäteknologialla voi informaation prosessoinnin lisäksi olla toinenkin funktio. Teknologian valinnalla sinällään välitetään joko tietoisesti tai tiedostamatta symbolisia merkityksiä. Sitkin, Sutcliffe ja Barrios-Choplin (1992, 564-565) nimittävät tätä ilmiötä teknologian kahtalaiseksi kapasiteetiksi (dual-capacity).

Symbolisen interaktionismin suuntaisesti jo Short ym. (1976, 73) erottivat sosiaalisen läheisyyden teoriasta ns. teknologisen läheisyyden käsitteen. Teknologista läheisyyttä ilmennetään teknologian valinnalla, kun taas sosiaalista läheisyyttä välitetään teknologian avulla viestittäessä verbaalisten ja nonverbaalisten vihjeiden avulla. Teknologinen läheisyys on hyvin samansuuntainen sosiaalisen läsnäolon käsitteen kanssa mutta silti selvästi erilainen. Teknologinen läheisyys voi vaihdella saman viestimen tai teknologian suhteen, mutta sen sijaan viestimen kyky välittää sosiaalista läsnäoloa on aina tietyllä viestinnän välineellä tai muodolla tietyn suuruinen. Sosiaalinen läsnäolo tarkoittaa teknologian kykyä simuloida sosiaalista läheisyyttä, kun taas teknologinen läheisyys tarkoittaa viestinnän välineen tai muodon symboliarvoa läheisyyden luonnissa. Seuraavassa sitaatissa haastateltava nostaa esille, kuinka teknologian valinnalla voi olettaa olevan erilaisia symbolisia merkityksiä erilaisissa tilanteissa:

A25 Valinta on vähän vaikee ja ihan suoraan voi sanoa, että voihan jonkun henkilön kanssa, jos hyvin tuntee, niin voi hoitaa puhelimellakin. Jonkun kanssa se pitää hoitaa henkilökohtaisesti (...) Tämmöisissä asioissa, mitkä on todella tärkeitä ihmisille (...) Töihin sä voit ottaa puhelimella, mutta irtisanoa et voi. Että sehän on se ero, ett jos meinaat olla ihminen.

Sähköposti on multifunktionaalinen teknologia siinä mielessä, että sitä voi käyttää yhdeltä-yhdelle viestinnän lisäksi myös yhdeltä-usealle viestintään. Lotus Notesiin on luotu ominaisuus, jonka mukaan saman viestin voi lähettää samanaikaisesti usealle niin, että vastaanottajaksi on nimetty vain yksi henkilö. Sillä, personoidaanko viestin vastaanottaja yksilökohtaisesti vai lähetetäänkö viesti samanaikaisesti suurella jakelulla, saattaa olla erittäin suuri symbolinen merkitys vastaanottajalle. Tämän osoittaa seuraava haastattelulainaus:

A25 Se mua aina häiritsee, kun nää olevinaan oppineet atk-viisaat lähettää semmosen jakelun, että niitä nimiä on siellä sata, vaikka sen pystys niinku

Lotuksessa tekeen sillain, että ite kullekin tulis oma. Sä saat sellasen postin, en mä ainakaan, se niinku kuitataan aika äkkiä roskalaatikkoon. Eihän sillä oo niinku väliä, jos mä saan sellasen jakelun ett on sata. (...) Eihän se kontakti tule siitä. (...) Se on sama, kun joku muukin jakelu näitä esitteitä, niin kattoo vaan sen suunnan, että mihinkä sen heittää.

Sosiaalisen konstruktivismin mukaisesti viestinnän välineiden ja muotojen symboliarvot määrittyvät yhteisössä sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta. Näillä symboliarvoilla on taipumus muokkautua yhteisössä samansuuntaisiksi. Esimerkiksi Trevinon, Daftin ja Lengelin (1990) tutkimuksen mukaan johtajat saattavat olla hyvin sensitiivisiä sen suhteen, mitä viestimiä käyttävät alaisilleen viestiessään. Joissakin organisaatioissa johtajat saattavat suosia kasvokkaista viestintää halutessaan ilmentää työyhteisönsä yhteistoiminnallista henkeä. Toisessa yhteisössä kasvokkain tapahtuvat viestintätilanteet taas korostavat johtajien auktoriteettiasemaa alaisiin nähden.

Viestintävälineiden symbolista merkitystä kuvailee hyvin se, että usein tärkeäksi koetut päätökset, jotka on ensin lähetetty sähköpostilla, tavallaan legitimoidaan tulostamalla ne paperille (Perin 1991, 77). Myös ylipäänsä teknologian hankinnalla voi olla symbolista merkitystä. Esimerkiksi teknologiaa saatetaan implementoida yritykseen ulkoisista imagosyistä. Tällöin hankintaa voi ohjailta halu luoda julkisuuskuvaa organisaatiosta, joka on nykyaikainen ja innovatiivinen. Tällöin välttämättä itse teknologian hyödyntämiseen ei niinkään kiinnitetä huomiota.

Symbolisen interaktionismin näkökulmassa oletuksena on, että teknologia sinällään on ilmiö, joka vaatii siihen liittyvistä merkityksistä neuvottelemista (ks. myös Weick 1990, 2). Eri viestintäteknologioihin ja niiden käyttötapoihin liittyvä yhteisesti jaettu tieto auttaa yksilöitä käyttämään eri viestinnän välineitä ja muotoja sosiaalisesti hyväksytyillä tavoilla. Symbolisen interaktionismin näkökulmaan perustuvissa tutkimuksissa ei kuitenkaan tarkastella niitä sosiaalisia prosesseja, jotka eri viestimien ja viestinnän muotojen symboliarvot yhteisössä tuottavat.

5.2.4 Yksilö sosiaalisen vaikutuksen kohteena ja lähteenä

Toinen sosiaalisen konstruktivismin mukainen teoria on Fulkin ym. (1987; 1990) konstruoima sosiaalisen vaikutuksen malli. Samoin kuin Trevinon ym. (1987; 1990) myös Fulkin ym. tavoitteena on ollut täydentää viestintävälineiden monipuolisuuden teoriaa (Daft ym. 1986; 1987) laajentamalla teknologiakeskeistä tarkastelua kohti käyttäjiä ja käytön kontekstia. Fulk ym. eivät siis tarkastele teknologiaa vain kanavana, jonka välityksellä prosessoidaan informaatiota. Sen sijaan, samoin kuin symbolisen interaktionismin näkemyksessä, oleellista on välineen tarkastelu ilmiönä, joka sinällään vaatii neuvottelua siihen liittyvistä merkityksistä (Weick 1990, 2).

Sosiaalisen vaikutuksen teoriassa (tai mallissa) korostuvat ne sosiaaliset verkostot, jotka vaikuttavat siihen, miten yksilöt työyhteisöissä teknologian ominaisuuksia tulkitsevat ja niitä käyttävät. Mongen ja Eisenbergin (1986) mukaan työyhteisön viestintäverkostoja voi tarkastella kolmesta eri näkökulmasta: positionaalisesta, relationaalisesta ja kulttuurisesta. Työyhteisön positionaalisella verkostolla viitataan asemien ja tehtävien muodostamiin verkostoihin. Relationaalinen verkosto taas muodostuu ihmisistä, joiden kanssa viestitään formaalisti ja informaalisti. Kulttuurisen verkoston konstituivat ne organisaation jäsenet, jotka jakavat yhteisiä kulttuurisia arvoja, semanttisia merkityksiä jne. Käytännössä nämä verkostot ovat kietoutuneet toisiinsa ja operoivat päällekkäin. Tässä yhteydessä käytänkin näistä verkostoista yläkäsitettä sosiaalinen verkosto.

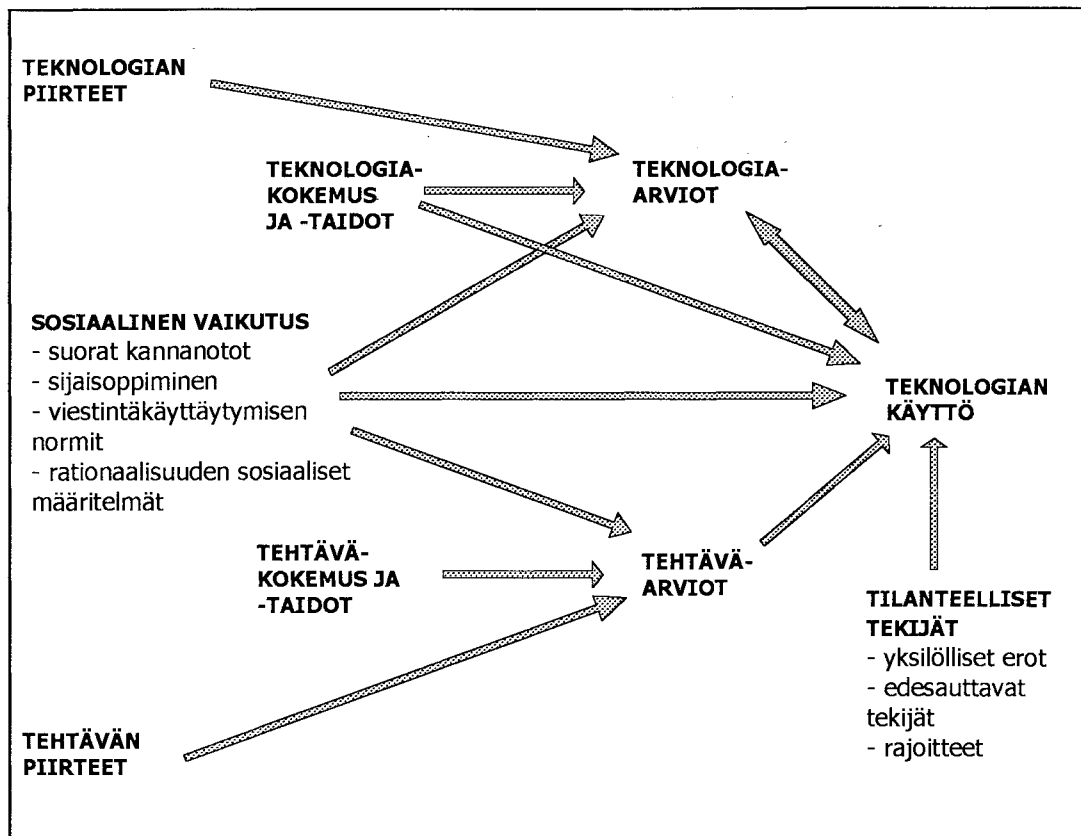
Kuten Johanson (2000, 399) toteaa, kahden toimijan välinen kontakti on sosiaalisen vaikutuksen minimiehto. Voi olettaa, että aina kun kaksi ihmistä kohtaa, esiintyy jonkinlaista sosiaalista vaikuttamista. Toisaalta sosiaalinen vaikutus on voimakkaampaa, jos jomman kumman vaikuttajan takana on suurempi joukko toimijoita, sosiaalinen yhteenkuuluvuutta tunteva ryhmä. (Johanson 2000, 399.) Krackhardtin (1999) mukaan tällaisen ryhmän, jonka voi myös määritellä sosiaalisesti verkostoksi, minimikoko on kolme henkilöä (triadi). Esimerkiksi työyhteisöä voi ajatella tällaisena yhteenkuuluvana ryhmänä tai verkostona. Työntekijän pohtiessa kahta mahdollista teknologian käyttötapaa on yhteisössä objektivoituneella tavalla yleensä enemmän legitimizeettiä ja

painoarvoa.

Sosiaalisen vaikutuksen teorian mukaisissa tutkimuksissa ei siis olla kiinnostuneita vain niistä yhteisöllisistä (esim. yhteisön symboliarvot) ja teknologisista tekijöistä (esim. teknologian ominaisuudet) tai käyttäjien yksilöllisistä attribuuteista (esim. ikä, sukupuoli tai työtehtävä), jotka teknologian käyttöä määrittävät. Sen sijaan teknologian käytön määrittymisen koetaan monimutkaisena dynaamisena prosessina, johon vaikuttavat useat eri muuttajat. Tästä monien tekijöiden yhteisvaikutuksesta käytetään usein nimitystä verkkoefekti (Fulk 1990, 120).

Kuviossa 3 on kuvattuna viestintäteknologian käytön sosiaalisen vaikutuksen malli. Tilanteellisia tekijöitä (ks. kuvio 3) ovat tietyn teknologian käyttöä edesauttavat ja rajoittavat tekijät mm. organisaation toimipaikkojen hajautuneisuus sekä teknologian käytön yleisyys. Esimerkiksi, jos puhelin on organisaatiossa yleisemmässä käytössä kuin sähköposti, niin on luonnollista, että työyhteisön jäsen käyttää useammin puhelinta kuin sähköpostia tavoitellessaan muita organisaation jäseniä. Tilanteellisiksi muuttujiksi luetaan myös yksilölliset erot. Yksilöllisillä eroilla tarkoitetaan tässä yhteydessä erilaisia yksilöitä määrittäviä attribuutteja kuten sukupuoli, ikä, koulutus jne.

Sosiaalisen vaikutuksen teoriassa, samoin kuin viestintävälineiden monipuolisuuden teoriassa, korostuu ajatus siitä, että yksilön teknologian käyttöä määrittää välineen ja tehtävän ominaisuuksien yhteensovittaminen (ks. kuvio 3). Kun Daft ym. (Daft ym. 1986; 1987) olettavat välineiden ja tehtävien ominaisuuksien olevan suhteellisen kiinteitä, väittävät Fulk ym. (1987; 1990) niiden vaihtelevan käyttäjien ja käytön kontekstin mukaan. Tämä ei tarkoita sitä, että esimerkiksi teknologia sinällään muuttaisi ominaisuuksiaan eri yhteisöissä, vaan sitä, että tavoissa ajatella ja käyttää samaa teknologiaa on todettu olevan eroja eri yksilöiden ja yhteisöjen välillä. Näin ollen esimerkiksi välineen monipuolisuutta ja hyödyllisyyttä ei voi määritellä tietyin objektiivisin kriteerein vaan niitä tulisi pikemminkin pitää sosiaalisesti ja subjektiivisesti konstruoituneina viestinnän välineisiin ja muotoihin liitettävänä ja niiden käyttöä määrittelevinä ominaisuuksina.



Kuvio 3. Viestintäteknologian käytön sosiaalisen vaikutuksen malli (Fulk ym. 1990, 128).

Teknologian sosiaalinen ja subjektiivinen konstruointi tarkoittaa sitä, että yksilön tiettyyn teknologiaan (tai viestinnän muotoon) kohdistuvat arviot muodostuvat kaiken sen tiedon varassa, jota yksilöllä on kyseisen teknologian piirteistä sekä kyseiseen teknologiaan liittyvistä omista aikaisemmista kokemuksista ja käyttötaidoista. Kuten kuviosta 3 ilmenee, teknologian käyttö puolestaan vastavuoroisesti vaikuttaa teknologiasta tehtäviin arvioihin. Samoin eri viestintätehtävien ominaisuudet konstruoidaan kaiken sen tiedon varassa, jota yksilöllä on tehtävän vaatimuksista sekä tehtävien hoitoon liittyvästä aikaisemmasta kokemuksesta ja taidoista. Lisäksi näihin arvioihin siis vaikuttaa sosiaalinen yhteisö. (Fulk ym. 1990, 128.)

Fulkin ym. (1990, 128) (ks. kuvio 3) mukaan tiettyyn teknologiaan liittyvä käyttökokemus ja -taidot ennustavat tämän teknologian käyttöä. Toisaalta Fulkin ym. (1995) myöhempien tutkimustulosten mukaan teknologiaan liittyvä kokemus ei nykyään enää niin selvästi ennustaisikaan yksilön käsityksiä teknologian monipuolisuudesta ja

hyödyllisyydestä. Tämän voisi katsoa johtuvan entistä käyttäjäystävällisimmistä käyttöliittymistä, jotka alentavat teknologian käyttöönottokynnystä ja helpottavat toimintojen omaksumista. Kokemuksen merkitystä ei kuitenkaan pidä aliarvioida, sillä Fulk ym. (1995) toteavat kokemuksen ennustavan välineen valintaa enemmän kuin esimerkiksi käsitykset viestinnän välineen tai muodon monipuolisuudesta. He myös toteavat käyttökokemuksen olevan enemmän yhteydessä arvioihin välineen hyödyllisyydestä kuin monipuolisuudesta. Esimerkiksi siis vaikka yksilö tietäisi, että tiettyyn viestintätehtävään soveltuisi rationaalisin kriteerein ajateltuna parhaiten videovälitteinen yhteys, hän hoitaa tehtävän puhelimitse, koska hänellä ei ole kokemusta videovälitteisen yhteyden käyttämisestä. Näin ollen puhelin on tälle yksilölle videovälitteistä yhteyttä hyödyllisempi väline, vaikka hän ei ajattelisi sen olevan ko. tehtävään monipuolisuutensa suhteen sopivin.

5.2.4 Sosiaalisen vaikutuksen mekanismit

Sosiaalisen vaikutuksen periaatteet pohjautuvat toisaalta Salancikin ja Pfefferin (1978) sosiaalisen informaation prosessoinnin teoriaan ja toisaalta Banduran (1977) teoriaan sosiaalisesta oppimisesta. Sosiaalisella informaatiolla tarkoitetaan tietoa, jota yksilö vastaanottaa sosiaalisesta ympäristöstään (esim. työyhteisöstään) ja jonka avulla yksilö konstruoi ja tulkitsee omaa käyttäytymistään eri tilanteissa. Sosiaalisen informaation teoria pohjautuu Festingerin (1954) ja Bemmin (1972) edustamiin psykologisiin traditioihin, joiden keskeisen oletuksen mukaan yksilö yleensä pyrkii konsistenssiin eli eräänlaiseen tasapainotilaan kognitoidensa suhteen.

Prosessoidessaan informaatiota yksilö pyrkii vähentämään kognitoidensa dissonanssia eli ristiriitaisuutta (ks. esim. Daft & Weick 1984, 285-287; Huber & Daft 1989, 154). Kun yksilö kokee esimerkiksi Lotus Notesiin liittyvät tietonsa puutteelliseksi tai vähäiseksi, hän pyrkii vähentämään informaatioympäristön epävarmuutta hankkimalla lisää Lotus Notesin käyttöön liittyvää tietoa. Esimerkiksi työyhteisön jäsen on voinut kokea epävarmuutta sähköpostiin suhtautumisessa, jolloin työyhteisön toisen jäsenen kanssa keskusteleminen auttaa häntä muodostamaan oman käsityksensä sähköpostista ja sen

käytöstä (ks. Salancik & Pfeffer 1978, 229).

Esimerkiksi seuraavassa haastattelusitaatissa eräs haastateltava kertoo, kuinka hänen työyhteisönsä jäsenten kesken vallitsi epätietoisuutta sen suhteen, onko Lotus Notesiin mahdollista asentaa automaattinen ilmoitus lähettäjälle, kun vastaanottaja on lukenut lähetetyn sähköpostin. Yhteisen pätkäilyn ja kokeilun kautta haastateltava ja hänen työtoverinsa kuitenkin selvittivät ja opettelivat kuittaus-ominaisuuden käytön. Samalla käsitykset Notesin hyödyllisyydestä voimistuivat.

A33 Muistan sellasen keskustelun ja useammankin just tästä kuittausasiasta, että onkohan se nyt sitten nähnyt ja kun ei tule vastausta niin pitääkö sille vielä soittaa sitten. Että [Lotus Notes] on paljon typerämpi kuin se entinen [sähköpostijärjestelmä]. Kunnes sitten löydettiin sieltä se, että [myös Lotus Notesissa on sähköpostien kuittaus-ominaisuus].

Toisaalta työyhteisön jäsen voi kokea teknologiaan liittyvät tietonsa jotenkin epäselviksi tai monitulkintaisiksi. Esimerkiksi häntä on saatettu informoida teknologian yhteistoiminnan mahdollistavista ominaisuuksista, mutta itse yhteistoiminnan käsite näyttäytyy hänelle hämäränä. Tällaista informaatioympäristön kompleksisuutta voi selventää prosessoimalla keskustelemalla yhteistoimintaan liittyvistä merkityksistä, jolloin niistä on mahdollista tulla yhteisesti ymmärrettäviä.

Yhteisesti jaettu tieto auttaa yksilöitä käyttämään eri välineitä sosiaalisesti hyväksytyillä tavoilla eli sosiaalinen informaatio on myös toimintaa normittavaa. Esimerkiksi Bergerin ja Luckmanin (1994) toiminnan totunnaistumisen prosessin mukaisesti tietynlainen teknologian käyttö voi muodostua työyhteisössä instituutioksi eli siitä voi muodostua rutiini. Institutionalisoitumisesta seuraa teknologian käyttötapojen objektivoituminen, joka mahdollistaa teknologian tietynlaisen käytön siirrettävyyden myös mahdollisille uusille työyhteisön jäsenille. Kuitenkin joku yhteisön jäsen saattaa joskus haluta tietää, miksi teknologiaa yhteisössä käytetään kuten käytetään. Näin ollen teknologian käytön objektivoituminen on johtanut tarpeeseen legitimoida se eli määritellä perustelut, miksi teknologiaa yhteisössä käytetään kuten käytetään. Näiden perustelujen puntarointi ja kyseenalaistaminen edellyttää kriittistä reflektiota (ks. esim. Woerkom ym. 1999).

Yksittäinen työyhteisön jäsen toimii joko tietoisesti tai tiedostamattaan samanaikaisesti sekä sosiaalisen informaation lähteenä että kohteena (ks. esim. Rice 1993b, 44). Sosiaalinen informaatio voi myös välittyä joko suorasti tai epäsuorasti. Ensinnäkin työyhteisön jäsenet voivat tuoda suoraan esille omat teknologiaan kohdistuvat mielipiteensä ja kokemuksensa. Esimerkiksi henkilön jatkuvasti kertoessa kuinka hankala sähköpostia on käyttää, täytyy toisten työyhteisön jäsenten joko vastustaa tai myötäillä tätä mielipidettä. Työyhteisöissä yksilöillä on useimmiten taipumus mukailla yleistä mielipidettä, ainakin verbaalisella tasolla, koska toisten mielipiteisiin mukautuminen auttaa yksilöä sopeutumaan yhteisöön. Välttämättä verbaalinen mukautuminen ei kuitenkaan ilmene toiminnassa. (Salancik & Pfeffer 1978, 229.)

Toisaalta, sosiaalinen informaatio voi välittyä myös epäsuorasti. Työyhteisön jäsenet saattavat keskustellessaan kiinnittää toistensa huomion teknologian tiettyihin ominaisuuksiin tai erilaisten työtehtävien vaatimuksiin. (Fulk ym. 1995, 264; Salancik ja Pfeffer 1978, 229.) Esimerkiksi työyhteisön jäsen voi kertoa, kuinka hänen mielestään on tärkeää, että asioihin saa palautetta välittömästi. Tällöin tämä ajatus voi johtaa siihen, että työyhteisössä viestitään runsaasti puhelimen välityksellä, koska puhelimesta palaute on välitöntä

Salancikin ja Pfefferin (1978) teorian yksi keskeisin periaate on, että yksilö omaksuu vaikutteita yhteisön muiden jäsenten käyttäytymisestä. Tämän tyyppistä sosiaalista vaikutusta tarkastelee tarkemmin Bandura (1977; 1986) sosiaalisen oppimisen teoriassaan, jota Fulk ym. (1990) ovat myös hyödyntäneet omassa teoriassaan (ks. kuvio 3). Bandura (1986, 47) olettaa, että suurin osa inhimillisestä käyttäytymisestä opitaan tekemällä havaintoja joko omasta aikaisemmasta käyttäytymisestä tai toisten käyttäytymisestä.

Tällainen mallioppiminen ei kuitenkaan tarkoita matkimista. Mallioppiminen sisällyttää itseensä pelkkää matkimista syvempiä psykologisia vaikutuksia. Toisten käyttäytymisen matkiminen ei vielä tarkoita välttämättä sitä, että yksilö olisi omaksunut toimintaa ohjaavat kognitiot. Mallioppimisessa sen sijaan on kyse kognitioiden ja käyttäytymisen

yhteensovittamisesta, joka ei säätele vain toimintaa vaan synnyttää myös merkitysrakenteita (esim. jokin teknologian koettu ominaisuus). (Bandura 1986, 48-49; Fulk ym. 1995, 264-266.)

5.2.5 Sosiaalisen vaikutuksen voimakkuus

Sosiaalisen vaikutuksen voimakkuus riippuu useista yksilöllisistä ja tilanteellisista tekijöistä. Fulk (1993) on pohtinut erityisesti tilanteen epävarmuuden, henkilöiden välisen sosiaaliseen läheisyyden ja vaikutusvallan sekä yhteisön koheesion yhteyttä sosiaalisen vaikutuksen voimakkuuteen.

Ensinnäkin yksilöt omaksuvat sitä alttiimmin sosiaalista vaikutusta, mitä epävarmemmaksi tai kompleksisemmaksi he tilanteen kokevat (Moscovici 1976, 25). Esimerkiksi tällainen tilanne on uuden teknologian käyttöönotto, jolloin yksilölle ei vielä ole muodostunut selviä teknologian käyttöä ohjaavia kognitioita. Vastaavantyyppinen tilanne on silloin, kun yksilön kokemukset ja taidot jonkun työtehtävän hoidossa tai teknologian käytössä ovat vähäiset (Fulk ym. 1990, 125).

Työyhteisö B:hen oli rekrytoitu uusia työntekijöitä vain muutama kuukausi Lotus Notesin käyttöönoton jälkeen. Uudet työntekijät olivat tutkimusajankohtana vasta totuttelemassa uuden työpaikkansa käytänteisiin ja sosiaalistumassa sen kulttuuriin. Kuitenkin näillä työntekijöillä oli aikaisempaa kokemusta yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian hyödyntämisestä. Tulevassa väitöskirjatyössäni aion pohtia, vaikuttiko teknologian käyttökokemus vai uuden työyhteisön kulttuuri enemmän näiden uusien työntekijöiden Notesin käytön muotoutumiseen. Fulkin (1993) sekä Ricen ja Aydinin (1991) tutkimusten mukaan työyhteisön rakenteellisilla tekijöillä (esim. toimintaa suuntaavat normit) olisi enemmän vaikutusta teknologian käyttöä suuntaaviin asenteisiin kuin yksilöllisillä tekijöillä (esim. teknologian käyttökokemus).

Toinen Fulkin (1993) esiin nostama oletus on, että yksilöt, jotka ovat sosiaalisesti läheisiä, vaikuttavat enemmän toinen toisiinsa kuin yksilöt, jotka eivät ole sosiaalisesti

läheisiä (Bandura 1986, 152; Salancik & Pfeffer 1978, 226). Rice (1993b, 45) määrittelee sosiaalisesti läheisyydeksi toisaalta sen asteen, kuinka paljon yksilöt ovat toisiinsa viestinnän välityksellä yhteydessä ja toisaalta heidän spatiaalisen läheisyytensä asteen. Sosiaalinen läheisyys voi olla seurausta ensinnäkin siitä, että yksilöt kuuluvat samaan organisationaaliseen yksikköön ja raportoivat samalle johtajalle tai toisaalta siitä, että he ovat runsaasti tekemisissä toistensa kanssa eli muodostavat yhdessä esimerkiksi projektiryhmän. Työtehtäviltään toisistaan riippuvaiset ihmiset viestivät muutenkin paljon keskenään ja omaavat yleensä samankaltaisia työtehtäviä, jolloin heille saattaa muodostua samanlaiset käsitykset teknologiasta ja siitä, kuinka se integroidaan työhön. (Rice, Collins-Jarvis & Zydney-Walker 1999, 290-291.)

Sosiaalisesti läheisiksi määritellään myös runsaasti keskenään epävirallisissakin asioissa viestivät yksilöt, joten sosiaalisen informaation lähteenä ei siis toimi pelkästään yksilön muodollinen työyhteisö (Rice 1993b, 45). Esimerkiksi tämän tutkimuksen kohteena olevassa organisaatiossa keskustelua Notesista saatettiin käydä kahvipöydässä. Tutkimuksissa on vielä hyvin vähän vertailtu formaalissa työryhmässä ja luonnollisen vuorovaikutuksen kautta syntyneessä sosiaalisessa verkostossa ilmenevää sosiaalista vaikutusta.

Kolmanneksi yksilöt eivät kuitenkaan omaksu tasapuolisesti vaikutteita kaikilta, jotka ovat sosiaalisesti heille läheisiä. Sen sijaan vaikutus on riippuvaista siitä, miten tärkeäksi vaikutettava vaikuttajan kokee. Vaikuttajan valta voi olla riippuvainen hänen asemastaan organisaatiossa (formal power) tai hänen henkilökohtaisista ominaisuuksistaan (informal power) (ks. esim. Brass 1984). Tutkittavassa organisaatiossa esimerkiksi asiantuntemus toi tällaista valtaa. Monet haastateltavat kokivat oman yksikkönsä tietohallintohenkilöt paremmiksi asiantuntijoiksi Notesin käytön suhteen kuin konsernitason atk-asiantuntijat. Oman yksikön tukihenkilöillä oli tietoa yksikön toiminnasta ja siitä, miten Notesin mahdollisuuksia voisi tässä toiminnassa hyödyntää.

Muodollinen esimies on tärkeä sosiaalisen informaation lähde (mm. Griffin 1983), mutta vertaisasemassa olevalta työtoverilta omaksuttu vaikutus on usein syvällisempää. Tätä on

selitetty sillä, että on helppoa samaistua vertaisasemassa olevan henkilön ajatteluun ja käyttäytymiseen (mm. Fulk ym. 1995, 279). Seuraavissa haastattelukatkelmissa haastateltavat korostavat sitä, kuinka tärkeää on, että käyttäjät saavat itse osallistua Notesin hyödyntämisen suunnitteluun eikä määräys käyttää Notesia tietyllä tavalla tule annettuna johtajilta.

B15 [Teknologisia järjestelmiä] olis syytä lähteä kehittämään mutta toki käyttäjien ehdoilla

B19 Mun mielestä [Lotus Notesin käyttöä suunnittelemassa] pitäis olla kunnan työryhmä, jossa ois sellasia ihmisiä, jotka pystys sen niinku ajattelee. (...) Käytännössä sillä tavalla, ett atk-osasto nappaa sielt linjasta bisnes-ammattilaisia asiantuntijoiksi. Sitä kautta ne lähtee viemään sitä projektia.

Jälkimmäisessä haastattelulainauksessa haastateltava nostaa esille Lotus Notesin käytön suunnittelua pohtivan atk-asiantuntijoista ja organisaation eri työntekijäryhmistä koostuvan työryhmän merkityksen. Tällaisia ryhmiä onkin usein käytetty suunnitellessa uusien teknologisten ratkaisujen implementointia (ks. esim. Kallio 1997, 79).

Erityisesti silloin, jos työyhteisön jäsenellä ei ole muodollista aseman tai asiantuntemuksen tuomaa valtaa, voi hänen olettaa saavan vaikutusvaltansa sillä, että on pidetty ja arvostettu työyhteisönsä jäsen. Näin ollen tällaisten yksilöiden tarjoaman sosiaalisen vaikutuksen voimakkuutta voisi selittää myös Delian (1987) konstruktivismilla. Mitä myönteisemmin suhtaudumme toiseen ihmiseen, sitä myönteisemmin otamme tältä vastaan vaikutteita. Merkityksettömiltäkin tuntuvat asiat voivat siis vaikuttaa siihen, keneltä ja kuinka voimakkaasti työyhteisön jäsen omaksuu sosiaalista vaikutusta. Esimerkiksi teknologian implementointi saattaa kokonaan epäonnistua, jos implementointi-projektin vastuuhenkilöitä pidetään epämiellyttävänä ihmisinä.

Sekä Markuksen (1994) että Ricen, Hughesin ja Loven (1989) tutkimusten mukaan henkilön asemalla organisaation hierarkiassa ei ole todettu olevan yhteyttä teknologiasta syntyviin mieltymyksiin. Kuitenkin tutkittavassa organisaatiossa oli havaittavissa tendenssiä, jonka mukaan aivan organisaation ylimmällä johtotasolla arviot Lotus Notesin hyödyllisyydestä eivät olleet kovin korkeat. Tämä voi johtua siitä, että johtajat

olivat tottuneet käyttämään sihteereitä apunaan esimerkiksi tekstinkäsittelyssä ja sähköpostikirjeenvaihdossa. Tällöin heille ei ollut muodostunut kokemusta tämäntyyppisten teknologioiden käytöstä.

Fulkin ym. (1995) mukaan juuri tietynlaisen teknologian käyttökokemus on yhteydessä arvioihin vastaavanlaisten teknologioiden hyödyllisyydestä. Toisaalta tulee varoa tekemästä liiallisia yleistyksiä henkilön aseman ja teknologia-mieltyymysten suhteen. Tutkijan täytyy huolellisesti perehtyä tutkimansa organisaation rakenteellisiin ja kulttuurisiin tekijöihin, jotka esimerkiksi säätelevät hierarkkisia asemia ja työtehtäviä, ennen kuin teoreettiset yleistykset henkilöiden organisaationaalisen aseman suhteesta erilaisiin ilmiöihin ovat mahdollisia.

Neljänneksi sosiaalisen vaikutuksen teoriaa terävöittää vielä Fulkin (1993, 925-926) olettaus, jonka mukaan yhteisön sosiaalinen vaikutus on sitä suurempaa, mitä suurempaa attraktiota yksilö kokee työyhteisöään tai -ryhmäänsä kohtaan. Fulk tukeutuu Janiksen (1982) ryhmäajattelun (groupthink) käsitteeseen, jonka mukaan mitä voimakkaampaa attraktiota yksilö tuntee ryhmää kohtaan, sitä suurempi on paine mukautua yhteisiin käyttäytymistä sääteleviin malleihin. Fulk ei kuitenkaan tee eroa ns. positiivisen ja negatiivisen attraktion välillä. Negatiivinen attraktio voisi esimerkiksi johtaa organisaation toiminnan kannalta huonon teknologian käyttötavan yleistymiseen. Ryhmäajattelun tunnistaminen vaatiikin työyhteisöltä erityisen kriittistä oman toiminnan tarkastelua. Vielä hyvin vähän on tutkimuksissa raportoitu siitä, milloin yksilöllinen utilitarismi ajaa yhteisöllisyyden yli. Milloin esimerkiksi työyhteisön vaikutus on niin voimakasta, että yksilö hylkää hyödylliseksikin kokemansa tavan viestiä?

Salancick ja Pfeffer (1978, 228) toteavat, että hankkiakseen informaatiota ympäristöstään, yksilön täytyy olla siihen sitoutunut (ks. Salancick ja Pfeffer 1977). Organisaatioissa työskentelee yleensä hyvin eri tavalla siihen sitoutuneita ihmisiä, ja organisaationaalinen asema on muutakin kuin työtehtävien kuvaus ja virallinen paikka organisaatiokaaviossa. Työyhteisön jäsenten tehtävät ja taidot vaihtelevat, mutta samoin vaihtelevat myös organisaation institutionaaliset odotukset heitä kohtaan.

Työyhteisöissä työskentelee ihmisiä, joilla on ylenemismahdollisuuksia ja ihmisiä, joilla niitä ei ole. Ihmisiä, jotka ovat työskennelleet organisaation palveluksessa jo vuosia ja ihmisiä, jotka on vasta palkattu. Nykyään solmitaan paljon myös määräaikaista työsuhteita, joissa työntekijältä ei voi odottaakaan kovin suurta sitoutuneisuutta. Toisaalta sitoutuneisuuden astetta on hyvin vaikea mitata ja määritellä pelkästään työtehtävien tai työsuhteen pituuden perusteella. Sitoutuneisuutta voi ajatella myös yhteisöllisen jäsenyyden ja ns. organisaationaalisen kansalaisuuden kautta (esim. Bateman & Organ 1983).

Tutkijat (esim. Ancona & Caldwell 1992, Wilson 1992) ovat jo jonkin aikaa todenneet, että ei-rutiiniluontoista työtä (esim. asiantuntijatyö) tekevät viestivät paljon lateraalisti organisaatiosta ulospäin. Näin ollen voi olettaa, että muissa organisaatioissa toimivat kollegat voivat olla jopa merkityksellisempiä sosiaalisen vaikutuksen lähteinä kuin oman organisaation jäsenet. Tämä johtuu siitä, että tietyillä ammattiryhmillä (esim. akateemiset tutkijat) on taipumusta identifioitua pikemminkin yleismaailmalliseen oman alansa yhteisöön kuin paikalliseen organisaatioon. Tällaisessa tapauksessa siis profession kulttuuri (ks. esim. Van Maanen & Barley 1984) määrittää yksilön toimintaa enemmän kuin paikallisen työyhteisön kulttuuri.

5.2.6 Sosiaalisen konstruktivismin rajoitteet

Teknologian valintaa ja käyttöä sosiaalisen konstruktivismin näkökulmasta tarkasteleva suuntaus kehittyi kritiikkinä rationaalisen valinnan teorioille. Kahden kilpailevan tradition vastakkainasettelu on tyypillistä angloamerikkalaiselle tavalle hahmottaa maailma vastakkaisten filosofioiden taisteluna. Toisin kuin esimerkiksi Suomessa angloamerikkalainen poliittinen järjestelmä perustuu kahden puolueen kilpailuun (hallitus)vallasta. Eniten ääniä kerännyt saa "kaiken". (Tienari 2000, 190.) Vastaavasti Barley ja Kunda (1992) toteavat angloamerikkalaisen johtamisen olevan luonteeltaan aaltomaista. Tyypillistä on vuorottelu rationaalista ja normatiivista kontrollia korostavien painotusten välillä. Rationaalista valintaa ja sosiaalista konstruktivismia ei kuitenkaan pitäisi nähdä toisensa poissulkevinä teknologista toimintaa selittävinä malleina.

Paremminkin näkökulmat täydentävät toisiaan.

Sosiaalisen vaikutuksen teoriassa Fulk ym. (1987; 1990; 1993; 1995) nostavat esille ne sosiaaliset verkostot, joissa tulkinnat teknologiasta ja viestinnän erilaisista muodoista muokkautuvat. Toisin kuin rakenteellisen symbolisen interaktionismin teoriassa näitä symbolimerkityksiä ei kuitenkaan tarkastella työyhteisön suhteellisen pysyvinä ominaisuuksina. Eri viestinnän muotojen ja välineiden ominaisuuksia ei myöskään analysoida niiden kiinteinä ominaisuuksina kuten rationaalisen valinnan ajatukseen perustuvissa teorioissa. Sen sijaan sosiaalisen vaikutuksen teorian mukaista on kuvata sosiaalinen yhteisö suodattimena, joka työyhteisön dynaamisissa vuorovaikutusprosesseissa suodattaa yksilön välineeseen ja tehtävään liittämiä käsityksiä (Jackson 1996, 246).

Fulkin ym. sosiaalisen vaikutuksen teoriassa verkostovaikutuksen koetaan ilmenevän havainnoitavana toimintana joko niin, että henkilö a kertoo b:lle mielipiteensä teknologiasta, tai niin, että b havaitsee a:n käyttävän teknologiaa jollakin tietyllä tavalla, ja a:n ilmaisema mielipide tai tapa tavallaan "tarttuu" osaksi b:n toimintaa. Mielenkiintoisen lisän sosiaalisen vaikutuksen malliin voisi tuoda kognitiivisten verkostojen näkökulma. Yksilön toiminnan määrittymisen kannalta yhtä merkittävää, kuin mitä b kuulee a:n kertovan suhteestaan teknologiaan, on se, mitä b ajattelee a:n ajattelevan teknologiasta. (ks. Monge & Contractor 2001.)

Vaikka sosiaalisen vaikutuksen teoria esittelee melko kattavasti erilaisia yksilön teknologian käyttöä selittäviä tekijöitä, siinä kuitenkin pysytellään rationaalisen valinnan tradition kanssa samansuuntaisessa näkemyksessä, jonka mukaan teknologian käyttöä määrittelee tehtävän ja viestinnän muodon yhteensovittaminen. Teknologian käyttöä määrittelee siis valinta. Tämä näkemys osoittaa, kuinka sosiaalisen vaikutuksen teoriaan voi tulkita sisältyvän kontingenssiteoreettisen (ks. Burns & Stalker 1961; Lawrence & Lorsch 1967) ajatuksen siitä, että viestintää voi hallita pelkistämällä sen tiettyihin muuttujiin, jotka tulee sovittaa yhteen. Ristiriitaista onkin, että sosiaalisen vaikutuksen mallin mukaisissa tutkimuksissa on todettu, että välineen koettu monipuolisuus tai

hyödyllisyys tehtävässä ei aina ennustakaan välineen käyttöä. (esim. Rice 1992; Schmitz & Fulk 1991). Sen sijaan teknologian käyttöä voivat määritellä pelkkää välineen ja tehtävän yhteensovittamista lukuisimmat syyt.

Sekä rakenteellisen symbolisen interaktionismin että sosiaalisen vaikutuksen teoriaa voi kritisoida samasta lähtökohdasta kuin rationaalisen valinnan teorioita: on outoa tarkastella teknologian käyttöä valintana, jos toimija ei koe tekevänsä minkäänlaista valintaa (ks. Heiskala 2000, 49). Nykyteknologioiden integroitunut luonne on myös häivyttänyt rajoja eri teknologioiden välillä, jolloin on vaikea vertailla eri teknologioita toisiinsa. Esimerkiksi tietokonevälitteisesti on mahdollista välittää videokuvaa, jolloin tietokonevälitteinen viestintä ei ole enää vain tekstuaalista vaan siinä on mukana myös visuaalisia elementtejä.

Lisäksi Fulkin ym. teoria jättää avoimeksi, kohdistuuko sosiaalinen vaikutus koko viestinnän genreen. Toisin sanoen voisiko siis olla niin, että vaikka henkilön kokemus neuvotteluista ylipäänsä olisi hyvä ja hänellä olisi positiivisia kokemuksia videovälitteisen laitteiston käytöstä, hän ei silti kokisi videovälitteistä neuvottelua hyödylliseksi tai mukavaksi tavaksi neuvotella. Genren käsite pitää sisällään viestinnän sisällön, tarkoituksen ja muodon lisäksi myös lukuisia muita tekijöitä kuten tilanteellisia (milloin, missä) ja viestintäosapuoliin (kuka, ketkä) liittyviä tekijöitä (Orlikowski & Yates 1998, 3-4).

Hacking (1999, vii) toteaa konstruktivismi -termin käytön levinnen kuin syöpäsolu. Sillä myös tarkoitetaan hyvin erilaisia asioita. Termistä on tullut samalla myös tieteen luonnetta koskevan rajanvedon, kulttuurintutkimuksen ja luonnontieteen välisen "kulttuurisodan" väline. Se on samalla sekä hämärä että ylikäytetty. (Hacking 1999, vii, suomennos Miettinen 2000, 276.) Esimerkiksi Sismondo (1993; 1996) on analysoinut konstruktio-termin erilaisia käyttäjiä tiedon sosiologiassa ja erotellut kolme erilaista konstruktivismiin tyyppiä. Sosiaalisen konstruktivismiin lisäksi voi puhua myös uskantilaisesta sekä heterogeenisestä konstruktivismista.

Uuskantilaiset teoriat rakentuvat Kantin ajatukseen, jonka mukaan tietokykyimme synnynnäiset ja välttämättömät ymmärryksen kategoriat kuten syy, seuraus ja moneus rakenteistavat havaintojamme maailmasta. Näin ollen voi sanoa, että yksilö on maailman(sa) rakentaja. (Miettinen 2000, 277.) Uuskantilainen konstruktivismi tekee ymmärrettäväksi sen, miksi ihmisillä on tarve mallintaa maailmaa luomalla erilaisia teorioita.

Sosiaalisen konstruktivismiin mukaiset teknologian käytön määrittymistä tarkastelevat teoriat, kuten rakenteellisen symbolisen interaktionismin ja sosiaalisen vaikutuksen teoriat, perustuvat Bergerin ja Luckmanin (1994) ajatukseen todellisuuden sosiaalisesta konstruoitumisesta. Keskeistä on tarkastella sääntöjen ja instituutioiden rakentumista, joita ihmiset ylläpitävät ja uusintavat toimimalla niiden mukaan ja puitteissa (Miettinen 2000, 277).

Sosiaalinen konstruktivismi ei kuitenkaan auta ymmärtämään sitä, miten ihmiset toiminnallaan muokkaavat materiaalista maailmaa, esinetodellisuutta ympärillään (Miettinen 2000, 277). Esimerkiksi rakenteellisen symbolisen interaktionismin ja sosiaalisen vaikutuksen teorioiden mukaista on tarkastella teknologiaa yhteisöstä riippuvaisena mutta yhteisön ei koeta olevan riippuvainen siellä käytössä olevasta teknologiasta (ks. Jackson 1996, 246-248). Teknologia tavallaan määritellään materiaalisena artefaktana, josta luodaan sosiaalisia tulkintoja. Sen sijaan sitä, miten teknologian käyttö vaikuttaa sosiaaliseen yhteisöön, esimerkiksi sen toimintatapoihin, teoria ei huomioi.

Sismondon luokittelemassa kolmannessa konstruktivismiin lajissa, heterogeenisessä konstruktivismissa, korostuu inhimillisen toiminnan ja esinetodellisuuden suhde. Näkökulmaa edustavat tutkijat kritisoivat keinotekoista rajanvetoa subjektin ja objektin, yhteiskunnan ja luonnon, inhimillisen ja keinotekoisen välillä (Latour 1993). Heterogeenisen konstruktivismiin tunnetuin suuntaus on Callonin ja Latourin (1981) luoma toimijaverkkoteoria, jota on myös paljon käytetty pyrittäessä ymmärtämään teknologian käytön muokkautumista. Toinen vastaavaa suuntausta edustava teoreettinen

työkalu on Pickeringin (1995) käytännön mankeli (the mangle of practice). Näitä teorioita on tutkimuksissaan hyödyntänyt mm. Karsten (2000).

Tässä työssä olen käyttänyt metateoreettisena viitekehyksenä Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisteoriaa, jonka myös voi lukea sosiaalisen konstruktivismin mukaiseksi teoriaksi. Giddensin rakenteistumisteoria valaisee kuitenkin tässä luvussa esittelemiäni sosiaalisen konstruktivismin mukaisia teorioita enemmän inhimillisen ja materiaalsen maailman suhteita. Giddens (Giddens & Pierson 1998, 82) kuitenkin ylikorostaa teknologian sosiaalisesti konstruoitunutta luonnetta todetessaan teknologian saavan olemassaolonsa vain muistijälkinä toimijoiden tietoisuudessa. Orlikowskin (2000) käyttöönottona käytännön linssien käsite onkin tässä suhteessa käyttökelpoinen. Teknologiasta ei ainoastaan vain luoda tulkintoja vaan sitä tarkastellaan toiminnan kautta. Tällöin teknologia määritellään funktionaalisesta, ei pelkästään sosiaalisesti konstruoidusta tai materialistisesta, näkökulmasta (ks. Jackson 254-259).

Fulk ym. (1987; 1990) rajoittuvat teoriassaan tarkastelemaan vain sitä sosiaalista vaikutusta, joka tapahtuu työyhteisön sosiaalisissa verkostoissa. Sen sijaan Orlikowskin (2000) ideana on, että yksilöiden teknologian käyttöä suuntaavat useat päällekkäiset ja toisiinsa kietoutuneet rakenteelliset skeemat, jotka voi erottaa toisistaan vain analyttisessä mielessä. Näin ollen siihen, millaisia tulkintoja teknologiasta työyhteisössä luodaan, voivat vaikuttaa myös monet organisaation ulkopuoliset tekijät kuten teknologian mainonta ja markkinointi. Toisaalta paineita teknologian tietynlaiselle käytölle saattaa tulla esimerkiksi markkinoiden heilahtelusta, yhteiskunnallisesta lainsäädännöstä sekä työpaikkademokratiavaatimuksista.

Sosiaalisen vaikutuksen teorialle hyvin läheinen on Orlikowskin ym. (1999) esittelemä metarakenteistumisen käsite. Metarakenteistuminen viittaa siihen, miten ihmiset omalla toiminnallaan muokkaavat toisten teknologiasta tekemiä tulkintoja ja sitä kautta sitä, miten toiset teknologiaa hyödyntävät. Sosiaalisen vaikutuksen teoria vastaa kuitenkin metarakenteistumisen käsitettä paremmin kysymykseen siitä, kuka työyhteisössä vaikuttaa ja kehen. Näin on siksi, että sosiaalinen vaikutus tarkastelee niitä aktuaalisia

sosiaalisia verkostoja, joissa merkitykset syntyvät, kun sen sijaan metarakenteistumisen käsitteessä ei pureuduta vaikutusverkostoihin interpersonaalisten suhteiden tasolla.

Sosiaalisen vaikutuksen teoria eroaa rakenteistumisen teoriasta erityisesti sen suhteen, että se on luonteeltaan varianssimalli (ks. esim. Shaw & Jarvenpaa 1997). Tämä tarkoittaa sitä, että yksilön teknologian käytön käsitetään olevan seurausta tietyistä muuttujista, jotka voivat saada erilaisia arvoja. Näitä muuttujia ovat siis mm. käsitykset teknologian piirteistä ja käsitykset viestintätehtävän piirteistä (ks. kuvio 3). Rakenteistumisteoria taas tarkastelee teknologian käytön muokkautumista prosessina, jota on mahdoton mallintaa kausaaliseksi syy-seuraussuhteiksi. Näin ollen rakenteistumisteorian mukaista ei ole tehdä oletuksia sen suhteen, että esimerkiksi käsitykset teknologian hyödyllisyydestä ennustaisivat sen käyttöä.

Tämän tutkimuksen tarpeisiin rakenteellisen symbolisen interaktionismin ja sosiaalisen vaikutuksen teorit tarjoavat rakenteistumisteoriaa täydentävän näkökulman. Erityisen käyttökelpoisia ne ovat analysoitaessa Lotus Notesin symboliarvoja ja niitä sosiaalisia verkostoja, jotka näitä arvoja tuottavat. Tulevassa väitöskirjatyössäni pääpainotus on symboliarvojen ja tulkintojen tutkimisessa, ei niinkään tutkimieni työyhteisöjen sosiaalisten verkostojen analyysissa.

6 TEKNOLOGIA JA KOLLEKTIIVINEN TOIMINTA

Tässä luvussa analysoin teknologian yleistymistä käyttöön kollektiivisen toiminnan näkökulmasta. Uuden teknologian implementoinnissa on tärkeää pohtia, miten sovitaa yhteen visiot uuden teknologian yhteisöllisistä mahdollisuuksista sekä eri yksilöiden arvot, asenteet ja käyttäytymistäipumukset (Markus 1990, 196, 214).

Ensinnäkin erittelen julkisten hyödykkeiden teoriaa. Samoin kuin rationaalisen valinnan teorat myös julkisten hyödykkeiden teoria perustuu ajatukseen ihmisestä rationaalisen toimijana, joka kaikissa mahdollisissa tilanteissa pyrkii maksimoimaan hyötyjään. Julkisten hyödykkeiden teoriaa hyödyntävissä tutkimuksissa pyritään selvittämään, miten ratkaista yksilöiden intressien ja yhteisen kollektiivisen edun välinen jännite eli miten yksilön kokema hyöty saadaan muuttumaan koko yhteisöä hyödyttäväksi.

Tietokonepohjaisen teknologian ja teleteknologian sulautuminen (ks. esim. Bradley, Hausman & Nolan 1993) on johtanut siihen, että rajanveto informaatio- ja viestintäteknologian välillä on menettänyt merkitystään. Viestintäteknologiat eivät enää pelkästään välitä informaatiota vaan toimivat myös kollektiivisen informaation jakamisen mahdollistavana foorumina. Fulk ym. (1996, 75-76) nimeävätkin uudet viestintäteknologiat multifunktionaaliseksi hyödykkeiksi, joissa on sekä yhdistäviä että yhteisöllisiä ominaisuuksia.

Tämän luvun toisessa alaluvussa pohdin teknologian yhdistävyyttä. Uutta teknologiaa käyttöönotettaessa tulee ensin luoda käyttäjät yhdistävä tekninen infrastruktuuri eli yhdistää ihmiset fyysisesti toisiinsa. Osallistujien välisen vuorovaikutuksen mahdollistavan teknisen infrastruktuurin luominen ei kuitenkaan pelkästään riitä. Tekniikasta ei ole hyötyä, jos ihmiset eivät sitä hyödynnä. Oleellista onkin pohtia sosiaaliseen yhdistävyyteen liittyviä tekijöitä eli sitä, miten saada ihmiset käyttämään uutta teknologiaa. (Flanagin, Monge & Fulk 2001, 74; Fulk ym. 1996, 67.)

Kolmannessa alaluvussa erittelen teknologian yhteisöllisyyttä. Yhteisöllisellä toiminnalla

tarkoitetaan esimerkiksi jokaisen yhteisön jäsenen yhtäläistä mahdollisuutta käyttää, muokata ja luoda uutta tietoa yhteisesti ylläpidettyyn elektroniseen toimintaympäristöön. Multifunktionaaliset teknologiat paitsi varastoivat informaatiota myös tarjoavat eräänlaisen sosiaalisen tilan erilaisen asiantuntemuksen kohtaamiseen. (Fulk ym. 1996, 74.)

6.1 Teknologia julkisena hyödykkeenä

6.1.1 Julkisen hyödykkeen määritelmä

Julkisten hyödykkeiden teoria (public goods theory) juontaa juurensa taloustieteestä ja erityisesti Samuelsonin (1954) teoreettisista päätelmistä. Julkiset hyödykkeet ovat sellaisia hyödykkeitä, joista yksilöt voivat nauttia riippumatta siitä, ovatko he osallistuneet näiden hyödykkeiden luontiin ja ylläpitoon (Olson 1965). Julkisia hyödykkeitä ovat perinteisessä mielessä esimerkiksi kunnalliset puistot, yleiset kirjastot ja julkinen liikenne.

Tällaisille hyödykkeille on ominaista ensinnäkin se, että yhden henkilön käyttö ei vähennä sitä, miten muut voivat hyödykettä hyödyntää. Toisaalta on mahdotonta estää relevanttiin käyttäjäyhteisön (esim. kunta, taloyhtiö, työyhteisö) kuuluvia ihmisiä hyödyntämästä hyödykettä. (Barry & Hardin 1982, 31.) Kolmas julkiselle hyödykkeelle luontainen piirre on se, että käyttäjien hyödyt ovat riippuvaisia itse hyödykkeen käytöstä (Fulk ym. 1996, 62-63). On kuitenkin vaikea nimetä hyödykkeitä, jotka täyttäisivät aukottomasti kaikki julkisen hyödykkeen kriteerit. Esimerkiksi kirjaston käyttäjän mahdollisuus hyödyntää kirjaston tarjontaa kaventuu, jos hänen haluamansa kirja onkin jo lainassa. Julkisen hyödykkeen käsitettä ei välttämättä olekaan eri ilmiöiden tarkastelussa hyödynnetty fundamentaalisesti vaan soveltaen.

Myös vuorovaikutteisen viestintäteknologian (esim. sähköposti, puhelin, videoyhteys) voi määritellä julkiseksi hyödykkeeksi. Teknologista järjestelmää sinällään ei kuitenkaan tulisi käsittää julkiseksi hyödykkeeksi. Pikemminkin hyödykkeitä ovat viestinnän ja

informaation funktiot, joita järjestelmä voi tarjota. (Fulk ym. 1996, 66). Esimerkiksi Lotus Notes muuttuu siis julkiseksi hyödykkeeksi vasta silloin, kun sitä käytetään kollektiivista toimintaa tukevalla tavalla. Jos teknologiaa käytetään vain yksilöllistä työntekoa tukevana välineenä (esim. tekstinkäsittely, henkilökohtainen tiedon varastointi), ei se tässä mielessä ole julkinen hyödyke.

6.1.2 Hyödyt ja kustannukset

Vuorovaikutteinen viestintäteknologia eroaa kuitenkin ns. perinteisistä julkisista hyödykkeistä. Esimerkiksi julkisen puiston ylläpito tulee yksittäiselle henkilölle sitä edullisemmaksi, mitä useampi osallistuu sen ylläpidosta aiheutuviin kustannuksiin esimerkiksi veroja maksamalla. Kuitenkin puisto on yksittäiselle puiston käyttäjälle yleensä sitä hyödyllisempi, mitä vähemmän puistossa ulkoilee muita käyttäjiä. Luonnollisesti myös yhteistoiminnan mahdollistavasta teknologiasta on yksittäiselle käyttäjälle sitä vähemmän kustannuksia, mitä useampi jakaa sen luomisesta ja ylläpidosta aiheutuvat kustannukset. Kuitenkin toisin kuin esimerkiksi julkinen puisto tällainen teknologinen hyödyke on myös sitä hyödyllisempi yksittäiselle käyttäjälle, mitä useampi sitä käyttää. (Fulk ym. 1996, 83.)

Esimerkiksi kun työyhteisöön implementoidaan Lotus Notes, ohjelmiston hankintahinta tulee jäsentä kohden sitä edullisemmaksi, mitä enemmän on kustannusten jakajia. Toisaalta Lotus Notesista on yksittäisen työyhteisön jäsenelle myös sitä enemmän hyötyä, mitä useampi sitä yhteisössä käyttää. Vuorovaikutteisen viestintäteknologian perusidean mukaan olemme sen avulla toisten tavoitettavissa ja voimme myös sen avulla tavoittaa muut.

Lotus Notes on multifunktionaalinen hyödyke eli siinä on muitakin kuin vuorovaikutteisia, viestijät yhdistäviä, ominaisuuksia. Esimerkiksi sitä voi käyttää myös tiedon varastointiin. Kuitenkin myös siinä tapauksessa, että Notesia käytetään yhteisesti ylläpidettynä tietovarantona, on siitä yksittäiselle käyttäjälle sitä enemmän hyötyä, mitä useampi henkilö osallistuu tämän tietovarannon ylläpitoon.

6.1.3 Intressien ja resurssien heterogeenisuus

Ihmisillä saattaa olla enemmän tai vähemmän henkilökohtaisia intressejä julkisen hyödykkeen hyödyntämisen suhteen. Esimerkiksi tutkittavan organisaation jäsenten Lotus Notesin käyttöön liittyvien intressien variaatio saattoi johtua esimerkiksi erilaisista työtehtävistä tai asemasta organisaation viestintäverkostoissa. Perinteisesti julkisen hyödykkeen teorian mukaan käyttäjien yhteiset intressit (esimerkiksi samansuuntainen työmatka) edesauttaa julkisen hyödykkeen (julkinen työmatkaliikenne) luomista ja ylläpitoa.

Vuorovaikutteisen viestintäteknologian kohdalla on kuitenkin niin, että mitä suurempaa on käyttäjien intressien heterogeenisuus, sitä suotuisampaa se on kollektiiviselle toiminnalle (Oliver 1993, 285). Esimerkiksi työelämässä asiantuntemuksen spesialisoituminen on johtanut tietämyksen kapea-alaistumiseen, jolloin tietoa joudutaan usein kysymään muilta. Tarve työntekijöiden väliseen vuorovaikutukseen edesauttaa vuorovaikutteisen viestintäteknologian yleistymistä käyttöön.

Toisaalta ihmisillä voi olla käytössään myös erisuuruinen määrä resursseja, joilla he voivat osallistua julkisen hyödykkeen luontiin ja ylläpitämiseen. Esimerkiksi haastateltavilla oli eri lailla aikaa Lotus Notesin käytön opetteluun sekä erilaista aikaisempaa tieto-taitoa teknologian käytön suhteen. Resursseilla ei siis välttämättä tarkoiteta vain taloudellisia resursseja. Mitä suurempi on työyhteisön jäsenten intressien ja resurssien variaatio, sitä suuremmalla todennäköisyydellä mukaan mahtuu sellaisia, jotka ovat erityisen kiinnostuneita julkisen hyödykkeen (esim. Lotus Notesin) hyödyntämisestä (ks. Oliver, Marwell & Teixeira 1985).

Julkisen hyödykkeen luonti ei onnistu ilman tällaisia erityisen kiinnostuneita, jotka ovat valmiita panostamaan resurssejaan julkisen hyödykkeen luontiin ja ylläpitoon (Flanagin ym. 2001, 73). Seuraava haastattelusitaatti kuvaa juuri tällaisen etujoukon merkitystä:

H Millaisin keinoin Lotus Notesin käyttöä voi edesauttaa?

B22 (...) Talossa pitää olla joku tai joitakin, jotka käyttää [Lotus Notesia] paljon ja vetää muita mukanaan. Se ei työntämällä toimi. Toimii vain vetämällä.

Pitää olla joku, joka pakottaa ittensä siihen tai on innostunut siitä asiasta. Muut tulee perässä. Se on selvästi näkynyt täälläkin, että kun me on tehty sillä paljon niin [muut yksiköt] on siirtynyt käyttämään sitä.

6.1.4 Vapaamatkustajuus

Vapaamatkustamista ilmenee, kun henkilö nauttii julkisen hyödykkeen eduista sijoittamatta resurssejaan sen luontiin tai ylläpitoon (Connolly & Thorn 1990, 222). Vapaamatkustajan ongelma on yksi tapa, jolla rationaalisen valinnan teoria osoittaa yksilöllisten ja kollektiivisten intressien ristiriidan paradoksaalisen luonteen: yksilölle rationaalinen kollektiivisen edun vastainen toiminta voi johtaa paitsi kollektiivisesti myös yksilöllisesti haitalliseen lopputulokseen. (Heiskala 2000, 35.) Esimerkiksi, mitä suurempi osa matkustajista jättää linja-automatkansa maksamatta, sitä suurempi on todennäköisyys sille, että julkinen liikenne tällä reitillä loppuu.

Olsonin (1965) mukaan vapaamatkustajien esiintyminen on todennäköisempää suurissa ryhmissä, koska "pummilla" matkustavat piiloutuvat muiden valvonnalta sitä paremmin, mitä suurempi on hyödykkeen käyttäjien määrä. Pienissä ryhmissä osallistuminen ja siten myös vapaamatkustaminen on näkyvämpää. Vuorovaikutteisten viestintäjärjestelmien suhteen tällainen piiloutuminen on kuitenkin käyttäjän kannalta järjetöntä. Vuorovaikutteisten viestintäjärjestelmien idea on verkottuminen. Verkon osalliset asettavat itsensä "näkyville", toisten tavoitettaviksi, jolloin verkostoitumista konstituiva voima on halu toimia kollektiivisesti. Näin ollen, mitä enemmän hyödykkeen ylläpito vaatii osallistujien "näkyvyyttä" ja osallistujien halua toimia kollektiivisesti, sitä vähäisemmäksi käy vapaamatkustajuuden taipumus. (Marwell & Oliver 1993.)

Vuorovaikutteisen viestintäteknologian suhteen vapaamatkustajuutta ei siis voi esiintyä. Esimerkiksi, kun työyhteisön jäsen lukee sähköpostiviestinsä, hän myös tavallaan pitää hyödykettä yllä, eli hän ei voi hyödyntää sähköpostiverkkoa ilman että osallistuisi myös sen ylläpitoon. Ylläpito ja hyödyntäminen ovat näin ollen toisistaan erottamattomia. Huomionarvoisaa kuitenkin on, että esimerkiksi Lotus Notes on multifunktionaalinen hyödyke, jota voi hyödyntää paitsi vuorovaikutteisena välineenä, myös esimerkiksi

yhteisenä tietovarantona. Tällaisten yhteisöllisten tietovarantojen suhteen vapaamatkustajuutta voi esiintyä. Esimerkiksi työyhteisön jäsen voi hyödyntää tietovarannon tietoja tallentamatta koskaan sinne omaa tietämystään.

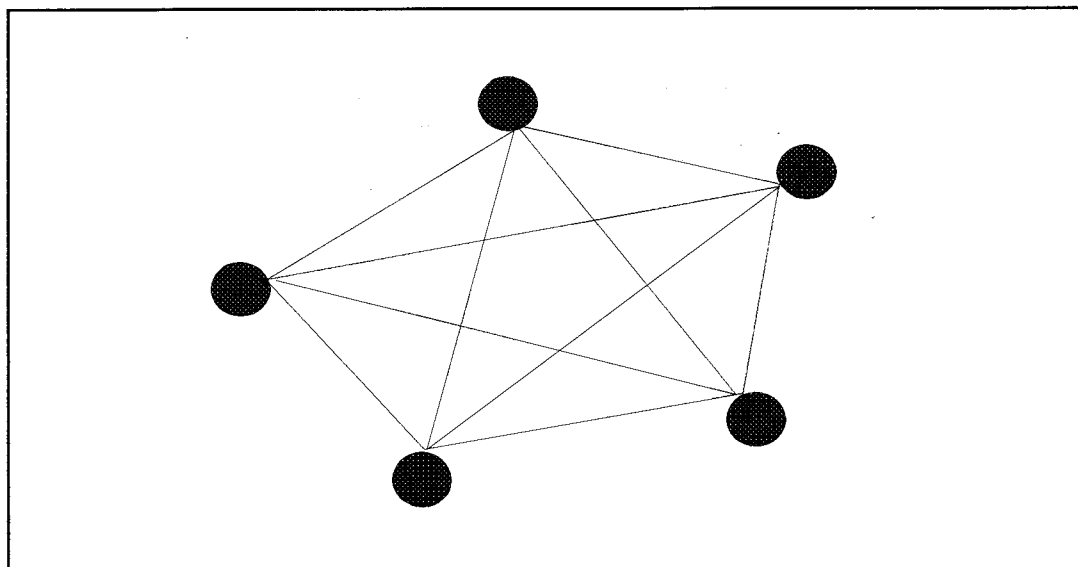
6.2 Teknologian yhdistävyys

6.2.1 Fyysinen ja sosiaalinen yhdistävyys

Vuorovaikutteinen viestintäteknologia yhdistää ihmiset toisiinsa. Yhdistävyyteen sisältyy fyysinen yhdistävyys sekä toisaalta sosiaalinen yhdistävyys (Fulk ym. 1996, 69). Teknologian implementoinnin näkökulmasta fyysinen yhdistävyys liittyy siihen, kuinka saadaan luotua tekninen infrastruktuuri (esim. tietokoneverkot), joka mahdollistaa ihmisten välisen yhteydenpidon. Sosiaalinen yhdistävyys taas viittaa siihen, miten saadaan ihmiset hyödyntämään tätä teknologista infrastruktuuria (esim. käyttämään tietokoneverkkoja).

Kuviossa 4 havainnollistan teknologian yhdistävyyttä. Tummat ympyrät kuvaavat organisaation eri asemia, työntekijöitä ja toimipaikkoja, jotka yhdistyvät toisiinsa teknologisten järjestelmien avulla. Kuvio kuvaa hyvin juuri sitä, miten julkiseksi hyödykkeeksi ei tule käsittää fyysistä teknologiaa sinällään. Pikemminkin julkisena hyödykkeenä toimivat teknologian mahdollistamat funktiot (Fulk ym. 1996, 66). Yhdistävyyden ollessa kyseessä teknologian funktio on verkottaa viestijät toisiinsa.

Uuden yhteisöllisen teknologian hyödyt kasvavat sitä mukaa, kun käyttäjien määrä kasvaa (Steinfeld 1986), ja suurimmillaan hyödyt ovat silloin, kun kaikki yhteisön jäsenet ovat uuden teknologian välityksellä tavoitettavissa. Vasta kun kaikilla yhteisön jäsenillä on mahdollisuus hyödyntää uutta vuorovaikutteista teknologiaa, voivat kaikki ymmärtää sen edut ja investointeja vanhaan vastaavaan teknologiaan on mahdollista vähentää. (Fulk ym. 1996, 67, Markus 1990, 195.) Näin ollen tulee ymmärrettäväksi myös se, miksi tutkittavan organisaation tietohallintopäällikön mielestä kaikkien käyttö on ainut järkevä tapa käyttää Lotus Notesin kaltaista teknologiaa (ks. myös Markus 1990, 199).



Kuvio 4. Teknologian yhdistävyys.

Teknologian yhdistävyyteen liittyy kahdenlaisia kustannuksia. Ensinnäkin fyysisen infrastruktuurin pystyttämisestä ja ylläpidosta (esim. koneet ja verkot, johtajien vakuuttaminen) aiheutuu kustannuksia (Fulk ym. 1996, 70). Toisaalta siihen, miten ihmiset saadaan hyödyntämään infrastruktuuria, liittyy sekä objektiivisia että subjektiivisia kustannuksia (Marwell & Oliver 1993). Objektiivisilla kustannuksilla viitataan esimerkiksi koulutuksen järjestämisestä aiheutuviin kustannuksiin ja subjektiivisilla vaikeammin mitattaviin, ei välttämättä taloudellisiin kuluihin kuten käytön opetteluun kuluvaan aikaan ja muuhun työntekijöiden henkilökohtaiseen vaivannäköön. Tutkittavan organisaation viestintäpäällikkö kuvaili Lotus Notesin implementoinnista aiheutuneista subjektiivisista kustannuksista seuraavasti:

VP Menee hirveän paljon [aikaa] siihen erilaiseen opetteluun, etsimiseen ja haeskeluun. (...) Jos ihmisiä joudutaan jatkuvasti sopeuttamaan näihin uusiin työkaluihin. (...) Jos ne koko ajan muuttuu jatkuvasti, niin se aiheuttaa vähän sellasta turhautumistakin ihmisissä, kun koko ajan joutuu ottamaan uutta työkalua ja sitten kuitenkin ei ne niin maailmoja ratkaise.

6.2.2 Kriittisen massan oletus

Markuksen (1990) kehittämä vuorovaikutteiseen viestintäteknologian kriittisen massan teoria (critical mass theory of interactive media) tarkastelee teknologian käytön yleistymistä universaalin käyttömahdollisuuden (universal access) kautta. Universaali

käyttömahdollisuus eli teknologian täysi yhdistävyys on saavutettu silloin, kun esimerkiksi tietyn organisaation kaikki jäsenet on mahdollista tavoittaa uuden teknologian välityksellä. Esimerkiksi sähköpostin käytön kannalta sosiaalisen yhdistävyyden minimiehto on, että ihmiset ovat tavoitettavissa eli ainakin lukevat sähköpostinsa. Tutkimusajankohtana kummassakin tutkittavassa työyhteisössä tämä minimiehto vaikutti täyttyneen. Sen sijaan koko konsernin tasolla ei vielä oltu tavoitettu edes teknistä täyttä yhdistävyyttä, koska organisaatiossa oli vielä toimipaikkoja, joihin Notesia ei oltu asennettu.

Markuksen (1990, 210) mukaan yhteisön koko vaikuttaa monimutkaisella tavalla täyden yhdistävyyden saavuttamiseen. Oliverin ja Marwellin (1988) mukaan suuri yhteisö edesauttaa paremmin täyden yhdistävyyden saavuttamista, koska uuden teknologian kustannukset yksilöä kohden vähenevät eikä yhden käyttäjän lisääminen aiheuta suhteessa niin paljon taloudellisia kustannuksia kuin pienissä yhteisöissä. Tämä Oliverin ja Marwellin oletamus on vastakkainen Olsonin (1965) näkemykselle. Olsonin mukaan yhteisön pieni koko suosii julkisen hyödykkeen yleistymistä kaikkien hyödynnettäväksi. Tämän oletuksen voikin olettaa pitävän paikkansa ns. perinteisten julkisten hyödykkeiden kohdalla. Mitä enemmän yksittäisen henkilön käyttö kuluttaa toisten mahdollisuutta hyödyntää hyödykettä, sitä suotuisampi on yhteisön pieni koko universaalien hyödyntämisen saavuttamiselle.

Avainasia uuden teknologian käytön yleistymisen kannalta on kriittisen massan luominen. Kriittinen massa tarkoittaa esimerkiksi organisaatiossa sitä henkilöstön osajoukkoa, joka haluaa tehdä jotain kollektiivisen toiminnan edistämiseksi, kun suurin joukko organisaation jäsenistä tekee vain vähän tai ei mitään. (Oliver ym. 1985, 524). Kriittinen massa koostuu yksilöistä, jotka intressiensä ja resurssiensa puolesta ovat valmiit ottamaan uuden teknologian käyttöönsä ensimmäisinä, vaikka siitä alkuvaiheessa koituisi heille enemmän kustannuksia kuin hyötyjä.

Kun tietty määrä ihmisiä on omaksunut uuden vuorovaikutteisen teknologian käyttöönsä, alkaa käyttäjien määrä lisääntyä omalla painollaan. Tämä tietty käyttöönoton

kulminaatio-piste saavutetaan usein silloin, kun uuden teknologian käyttäjät muuttuvat vähemmistön sijasta enemmistöksi. (Markus 1990, 195; Rogers 1991, 247-250.) Seuraavassa haastattelusitaatissa työyhteisö B:n jäsen kertoo oman näkemyksensä siitä, miten Lotus Notesin käyttö alkoi vakiintua koko organisaation tasolla:

H [Lotus Notesin käytön yleistyminen] on sellasta sosiaalista oppimista, että matkitan ja mallinnetaan mitä muut tekee.

B22 No varmasti se on vähän sitäkin, että kun meillä [työyhteisö B:ssä] on [Lotus Notesin käyttö] alkanut, niin on sanottu, että meil on tämmöinen ja se on tosi tehokas. Niin sitten vähän muut on halunnut niin kun kans tulla, ett no ei mekään nyt sen huonompia olla, "pekkaa pahempia", kyllä mekin tämä osataan. Ja sillen se vetosysteemi, kuminauhasysteemi toimii hyvin. Mun käsittääkseni se ei voi ees toiste päin pelatakaan, ett tietotekniikan laaja hyväksikäyttö ei toimi sillain, ett johto määrää, ett nyt te käytätte. Sillon tarvitaan viikkojen koulutusta, kun ihmisillä ei ole itsellä mitään intoo siihen.

Toisaalta yksittäisen toimijan käyttöpäätös ei ole riippuvainen vain käyttäjien määrästä vaan myös siitä, ketkä ovat teknologian välityksellä tavoitettavissa. Esimerkiksi joku voi kokea sähköpostin käytön hyödyttömäksi, koska hän kommunikoi jo kaikkien hänelle tärkeiden tahojen kanssa muilla välineillä (ks. Markus 1990, 200). Onkin ymmärrettävää, että jos työpaikalla kaikki viestintäkumppanit ovat puhe-etäisyyden päässä, niin työntekijälle ei välttämättä synny tarvetta käyttää sähköisiä viestimiä. Ciborran (1996a) mukaan substituutti, tässä tapauksessa kasvokkaisviestintä, onkin usein uuden teknologian pahin kilpailija. Tätä kuvaa seuraava haastattelukatkelma:

H Onko tää Notesin tulo vaikuttanut yhtään siihen miten [työtoverit] on suhun yhteydessä?

B27 Se ei oo ehkä niin hirveän suuri se muutos sen takia, että kun me ollaan kaikki tässä yhen käytävän varrella niin tuota se on kuitenkin tavallisin tapa ottaa yhteyttä on, että tulee vaan ja alkaa puhumaan. Että sitten Notesia käytetään, kun pitää joku dokumentti olla tai sitten toinen tilanne on se, että jos sitten on sellainen aika että ei oo paikalla.

Edellisestä haastattelusitaatista tulee esille eräs sähköpostin etu verrattuna vanhempaan viestintäteknologiaan: asynkronisuus (ks. myös Rogers 1991, 246). Sähköpostiin voi jättää viestejä myös silloin, kun vastaanottaja ei ole paikalla. Yleensä ihmiset eivät ryhdy käyttämään uutta viestintäteknologiaa, jos he kokevat jo olemassa olevat vanhat viestinnän välineet ja muodot hyödyllisemmiksi. Uuden teknologian täytyy tarjota jotain parempaa ja edullisempaa (Fulk ym. 1996, 72). Tässä tapauksessa tämä "parempi ja

edullisempi" ominaisuus on siis sähköpostin asynkronisuus. Ihmiset eivät kuitenkaan välttämättä itse löydä uuden teknologian etuja, jos heille ei niitä esitellä ja perustella. Tämä käy ilmi seuraavasta haastattelulainauksesta:

H Miten ihmisiä voi motivoida käyttämään sähköpostia?

B19 No musta se motivointi, yks motivointitapa on nimenomaan se, että pystytään toteen näyttämään konkreettinen ajan ja vaivan hyöty.

Monge ja Contractor (2001) luokittelevat Markuksen (1990) kriittisen massan teorian teoriaksi, jonka kautta voi tarkastella organisaatioiden verkostoitumisprosesseja. Heidän mukaansa tarkastelun kohteena voi tällöin esimerkiksi olla se, kuinka monta uuden yhdistävän teknologian käyttäjää toimijan henkilökohtaiseen verkostoon tulee kuulua, että hän tekee käyttöönottopäätöksen. Rice, Grant, Schmitz ja Torobin (1990) käyttivät kriittisen massan teoriaa tutkiessaan sähköpostin käytön yleistymistä ei-keskittyneesti hallinnoidussa organisaatiossa. He totesivat, että yksilöiden käyttöönottopäätös oli erityisesti yhteydessä sellaisten henkilöiden käyttöpäätöksiin, joista he raportoivat olevansa työtehtäviensä suhteen riippuvaisia.

6.2.3 Ensimmäisten käyttäjien asema

Kriittisen massan teorian lisäksi toinen uusien innovaatioiden ja teknologioiden käytön yleistymistä tarkasteleva klassinen teoria on diffuusioteoria, jota on kehitellyt erityisesti Rogers (1995). Diffuusioteorian mukaan uuden innovaation suurimmat tuotot menevät ensimmäisille käyttöönottajille (Rogers 1995, 252-280). Vuorovaikutteisen viestintäteknologian suhteen on päinvastoin, sillä ensimmäisinä teknologian käyttöönsä omaksuvien kustannukset ovat suuremmat kuin myöhäisempien käyttäjien. Ensimmäiset käyttöönottajat ovat hankalassa asemassa, koska käytöstä aiheutuu heille enemmän kustannuksia kuin hyötyjä. (Markus 1990, 196.) Tällaisia kustannuksia saattaa aiheuttaa esimerkiksi se, että lähettäjän täytyy käyttää useita eri viestinnän välineitä ja muotoja tavoittaakseen kaikki haluamansa vastaanottajat. Tutkittavan organisaation viestintäpäällikkö nosti esille, kuinka hän yrityksen sisäisessä tiedotuksessa joutui erikseen huomioimaan henkilöt, joilla oli sähköposti käytössään ja toisaalta henkilöt, joilla esimerkiksi työtehtäviensä vuoksi ei ollut sähköpostia käytössään:

VP Ett se on niinku se ongelma, kun kaikki ei oo sähköpostin ääressä, niin pitää molempia käyttää. Se on itse asiassa lisääntynyt se työmäärä. (...) Että miten me ratkaistas näitten kahen välillä.

Ylipäänsä ensimmäisille uuden teknologian käyttöönottajille aiheutuu ylimääräistä vaivannäköä, kun he joutuvat pohtimaan, kenet voi tavoittaa sähköpostilla ja kenet ei. Tällaista vaivannäköä ei luonnollisesti aiheudu silloin, kun täysi yhdistävyys teknologian välityksellä on saavutettu. Eräs haastateltava kuvaili edellä kuvaamaani vaivannäköä seuraavasti:

A25 Kun siellä on sitten hyvin paljon verkostoja keskenään. Miten paljon he käyttää tai onko heillä se verkko. Loppuuko se siihen kohalle? (...) Kun eihän meillä tää verkko ulotu kaikkiin [konsernin yksiköihin]. (...) Että mitä ne niinku keskenään, käyttääkö he edelleen puhelinta. En ihan tarkkaan tiedä, mutta siellä on osa vielä näin, että ne ei oo verkossa eri syistä johtuen. Ennen kun [Lotus Notes] kaikilla on kannettavissa, että ne pystyy kannettaviinsa saamaan, niin sittenhän ne varmaan tulee sitä käyttämään.

Toinen diffuusioteoriana sisältyvä väite, jonka mukaan jälkeen tulevat käyttäjät ovat riippuvaisia innovaation ensimmäisistä hyödyntäjistä (Grannovetter & Soong 1983), on myös ristiriidassa Markuksen kriittisen massan teorian kanssa. Markuksen (1990, 198) mukaan uuden vuorovaikutteisen teknologian suosio on riippuvainen aikaisten käyttäjien ja tulevien potentiaalisten käyttäjien vastavuoroisesta suhteesta. Esimerkiksi uuden matkapuhelinverkon tullessa markkinoille sen ensimmäisten käyttöönottajien tulee omia hyötyjä arvioidakseen pystyä arvioimaan, kuinka moni muu henkilö ottaa saman verkon käyttöönsä. Usein operaattorit pyrkivät luomaan matkapuhelinverkoille kriittistä massaa tarjoamalla ilmaista puheaikaa ja verkon sisäisiä puheluita edullisemmalla hinnalla kuin puheluita kilpailijan verkkoon. Riskinä on, että aikaiset käyttäjät palaavat ei-käyttäjäksi, jos he eivät koe uuden teknologian käyttöä sen käyttäjien vähäisen määrän vuoksi vaivan ja kustannusten arvoiseksi. Näin ollen Lotus Notesin kaltaisen teknologian leviäminen käyttöön on "kaikki tai ei mitään" -tyyppinen ilmiö: joko kaikki saman organisaation jäsenet käyttävät sitä tai kukaan ei käytä. (Markus 1990, 198-199.) Tätä kuvaili eräs haastateltava seuraavalla tavalla:

B19 Kun yks tai kaks lipsuu, niin se järjestelmä sitten ei taho toimia sillai.

Toisaalta uuden teknologian varhaisessa omaksumisessa on myös etunsa. Burkhardt ja Brass (1990) toteavat, että uuden teknologian ensimmäiset käyttäjät saattavat lisätä keskeisyyttään ja vaikutusvaltaansa organisaation viestintäverkostoissa. (Flanagin ym. 2001, 76-77.) Aikaisilla teknologian käyttöönottajilla on myös usein enemmän kokemusta teknologian ja tietojärjestelmien hyödyntämisestä, jolloin heidän kokemuksensa auttaa muita muodostamaan asenteita teknologiaa kohtaan (Bannon 1986; Papa & Papa 1990; Rogers 1986). Erityisesti teknologian ensimmäisinä käyttöönottavilla voisi olettaa olevan vaikutusvaltaa sen suhteen, millaiseksi teknologian käyttö jatkossa muotoutuu ja totunnaistuu.

Uuteen teknologiaan liittyy usein uutuuden viehätystä, joka sinällään saattaa nostaa sen käyttäjän vaikutusvaltaa ja keskeisyyttä organisaation viestintäverkostoissa. Tällaisessa tapauksessa kyse lienee enemmän uuden teknologian symboliarvosta sinällään (ks. Trevino ym. 1987). Esimerkiksi tutkittavissa työyhteisöissä muutama paljon työnsä puolesta matkustava oli saanut juuri ennen tutkimusajankohtaa käyttöönsä mahdollisuuden lukea sähköposteja gsm-linjojen kautta. Tämä aiheutti eräänlaista ihailua ja kateutta muissa työtovereissa. Tätä kuvasi eräs haastateltava seuraavasti:

A6 Esimerkiksi nyt kun meille on monelle henkilölle tullut tää, ett he pystyy gsm:n kautta lukeen posteja, niin sehän on tämmöinen juttu, mistä sit puolet porukasta on kauheen kateellisia. "Vitsi ne voi lukee niitä posteja, mistä vaan". Ett se on jotenkin semmoinen, joku tämmöinen uutuuden viehätys sit siinä. Ja kyl sen huomaa, ett jotkut mielellään sit suuressa joukossa näyttää, että kattokaa, näin tää pelaa. Ett tää on jotain. Se tulee sit muillekin, ett mulle kans, ett mäkin voin noin tehä.

Uuden teknologian uutuuden viehätys saattaa sinällään innostaa ja vetää mukaansa uusia käyttäjiä. Viehätys saattaa kuitenkin laantua, jos teknologialle ei ajan myötä löydetä relevantteja käyttötapoja.

6.2.4 Yleistä käyttöä tukevat tekijät

Lotus Notesin tyyppisen teknologian käyttöönotolle on vaikea luoda spesifejä strategioita. Käyttäjyhteisön rakenteelliset ja kulttuuriset tekijät ovat yhteydessä siihen,

saavutetaanko teknologian yleinen yhdistävyys organisaatiotasolla parhaiten niin, että johtotaso omaksuu teknologian käyttöönsä ensin vai niin, että työntekijöistä syntyy tarvittava käyttäjien kriittinen massa. Esimerkiksi Lindquist ja Mauriel (1989) ovat vertailleet kahta muutoksen toteuttamisen tapaa. Ensimmäisessä tapauksessa uusi innovaatio implementoitiin kerralla kaikkiin organisaation yksiköihin samanaikaisesti. Toisessa tapauksessa implementointi aloitettiin kokeillen ja testaillen yhdestä yksiköstä. Tutkimuksen tulosten mukaan ensimmäinen implementointistrategia osoittautui tehokkaammaksi. Poliittinen vastustus pysyi hallinnassa ja johto saattoi kontrolloida muutosta. Tämä tulos saa tukea seuraavasta haastattelusitaatista, jossa eräs haastateltava kertoo edellisestä työpaikastaan:

B12 [Uutta sähköpostijärjestelmää] ei kerta kaikkiaan voinut olla käyttämättä, kun esimies lähetti sähköpostia eikä soittanut.

Markuksen (1990, 211-213) mukaan on ensiarvoisen tärkeää kiinnittää huomiota uuden teknologian ensimmäiseen käyttäjäryhmään. Tämä ryhmä voi tietysti muodostua myös koko organisaation henkilöstöstä. Oleellista on tehdä teknologian käytön aloittaminen käyttäjille mahdollisimman helpoksi. Käyttöönottoa vaikeuttavia kynnyksiä saattavat aiheuttaa mm. suuret korkeat käyttötaitovaatimukset. Mitä helpompaa ja vaivattomampaa uuden teknologian käytön aloittaminen käyttäjille on, sitä suurempi mahdollisuus on saavuttaa täysi yhdistävyys. (Markus 1990, 205.)

Toinen keskeinen strateginen kysymys liittyy siihen, sanktioidaanko työyhteisön jäseniä uuden teknologian käyttämättömyydestä vai palkitaanko heitä sen käytöstä. Markuksen (1984) tutkimuksen mukaan sanktiot voivat aiheuttaa resistanssia uutta teknologiaa kohtaan. Erityinen palkitseminen voi puolestaan olla tarpeetonta, jos teknologian käyttö on jo sinällään palkitsevaa. Esimerkiksi Malonen, Grantin ja Cohenin (1987) mukaan aktiiviset käyttäjät hyötyvät passiivisia enemmän vuorovaikutteisen teknologian käytöstä. Potentiaalisia käyttäjiä voi myös houkutella erilaisin tavoin teknologian käyttäjiksi. (Markus 1990, 212.) Tällainen houkutin voi olla esimerkiksi privaattikäyttöoikeuksien myöntäminen kotikoneeseen, jolloin käyttäjät voivat harjoitella uuden teknologian käyttöä myös kotona.

Markus (1990, 206-208) nimeää kolme kriittistä tekijää vuorovaikutteisen teknologian täyden yhdistävyyden saavuttamisessa. Ensinnäkin työyhteisön jäsenten tulee olla riippuvaisia toisistaan. Työtehtävien segmentointi ja spesialisaatio edesauttaa vuorovaikutteisen teknologian käytön yleistymistä. Toisaalta organisaation resurssien (esim. tieto) keskittyminen ja epätasainen jakautuminen lisää täyden yhdistävyyden saavuttamisen mahdollisuutta. Kolmas edesauttava tekijä on organisaation toimipaikkojen maantieteellinen hajautuneisuus. Seuraavasta haastattelusitaatista käy ilmi, miten maantieteellinen hajautuneisuus edesauttoi sähköpostiviestintää tutkittavassa organisaatioissa.

A32 Ja nyt kun meillä on tällainen laaja organisaatio. Meillä on muutama ihminen työpaikassa. (...) Niin se yhteydenpito on erittäin vaikeaa, jos ei olis tällaisia vimpaimia.

Tutkittavissa työyhteisöissä oli havaittavissa, että työn luonteesta johtuva matkustelu lisäsi Lotus Notesin sähköpostiominaisuuksien hyödyntämistä. Notesiin pystyi jättämään viestin työkaverille, joka ei ollut paikan päällä. Tämä puolestaan saattoi lukea viestinsä matkansa aikana. Myös työskentelytilojen välinen välimatka, vaikka ne sijaitisivat samassa rakennuksessa, saattaa edesauttaa täyden yhdistävyyden saavuttamista. Seuraavassa haastattelulainauksessa eräs haastateltava kuvaili oman esimiehensä sähköpostin käyttöä:

B14 [Esimiehen] kanssa just meillä on huoneetkin aika kaukana toisistaan, että siinä mielessä [esimies] ei viitti lähtee kävelemään. Se laittaa sen kysymyksen ennemmin [sähköpostilla].

6.2.5 Kriittinen massa yksilötason valintana

Kriittisen massan teoria korostaa kollektiivisen toiminnan tasoa (Markus 1990, 214). Kuitenkin rationaalisen valinnan teorioiden kaltaisesti todennäköisyys sille, että yksilö omaksuu uuden viestintävälineen käyttöönsä, selittyy myös kriittisen massan oletuksen perusteella sillä, kuinka hyödylliseksi hän välineen itselleen kokee (ks. Rogers 1995, 114-125). Toiminnan selitys palautuu siis yksilötason toimintaan, jolloin kriittisen massan teoriaa leimaa metodologinen individualistisuus.

Toiminnan tuotos (teknologian täysi yhdistävyys) on yhteisön ominaisuus, mutta se on seurausta yksilöiden toiminnasta. Teoria siis yhdistää mikrotason (yksilötason) syötökset makrotason (yhteisötason) tuotoksiin (Coleman 1986). Tälle näkemykselle vastakohtaisia ovat teoriat, joissa tarkastellaan yksilötason teknologian käytön määrittymistä huomioimatta toiminnan mikro- ja makrotason vastavuoroisuutta (Markus 1990, 196). Esimerkiksi sosiaalisen läsnäolon ja viestintävälineiden monipuolisuuden teorioissa hyödyllisyydellä tarkoitetaan viestinnän välineen tai muodon kykyä täyttää viestintätehtävän vaatimukset. Sen sijaan kriittisen joukon näkökulmassa hyödyllisyyttä ei pitäisi käsittää tällaisena suhteellisen pysyvänä välineen ominaisuutena vaan yksilön kokemuksena välineen hyödyllisyydestä oman itsensä kannalta. Lähettäjän oletama tieto siitä, onko vastaanottaja kyseisen teknologian käyttäjä, ratkaisee teknologian valinnan hoidettavana olevan viestintätehtävän piirteiden lisäksi vaiheessa, jossa teknologian täyttää yhdistävyyttä ei ole vielä saavutettu (Markus 1990, 210-211).

Kriittisen massan teoriaa voi kuitenkin kritisoida samoista periaatteista kuin rationaalisen valinnan teorioita. Vaikka teoria tarkastelee yksilöiden toimintaa "lauman toimintana", sen mukaista on olettaa toimijoiden käyttäytymistä ohjaavan utilitaristinen pyrkimys hyötyyn. Lisäksi, vaikka hyötyä ei käsitettäisikään pyrkimyksenä individualistiseen hyötyyn, suuntaa teoria silti ajattelemaan ihmistä laskelmoivana toimijana. Useissa tilanteissa näin varmasti onkin, mutta läheskään aina toimijat eivät puntaroi kovinkaan tietoisesti toimintansa mahdollisia seurauksia.

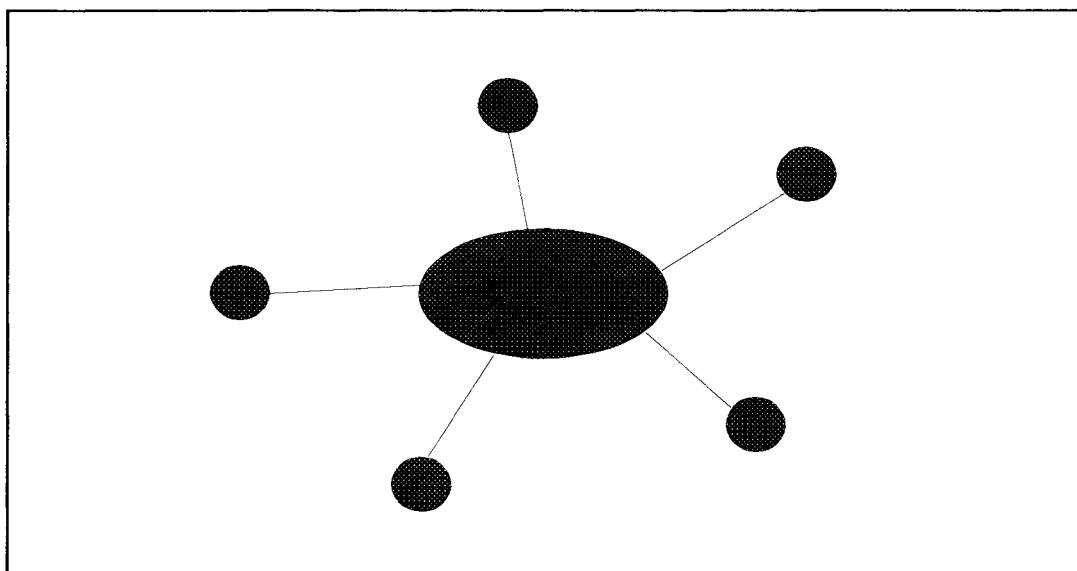
Markuksen kriittisen massan teoria tarjoaa tärkeän näkökulman tarkasteltaessa vuorovaikutteisen teknologian käytön yleistymistä. Tässä tutkimuksessa teoria on käyttökelpoinen erityisesti analysoidessani Lotus Notesin sähköpostitoiminnan yleistymistä tutkimuksen tapauksena olevassa organisaatiossa. Notesin tyyppiset teknologiat ovat kuitenkin luonteeltaan multifunktionaalisia, jolloin niitä voi käyttää myös muista syistä kuin niiden yhdistävien ominaisuuksien johdosta.

6.3 Teknologian yhteisöllisyys

6.3.1 Osallistumisen harkinnanvaraisuus

Yhdistävien ominaisuuksien lisäksi multifunktionaalisissa teknologioissa on myös yhteisöllisiä ominaisuuksia. Tällainen yhteisöllinen ominaisuus on esimerkiksi yhteisesti ylläpidetty tietovaranto. Yhteisölliseksi foorumiksi voi käsittää myös sähköpostilistat, joiden kautta tietty määritelty yhteisö voi vaihtaa informaatiota ja käydä siitä keskustelua. Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesiin luotiin myös keskusteluryhmiä, jotka toimivat eräänlaisina yhteisöllisinä tapaamispaikkoina.

Kuviossa 5 havainnollistan näitä teknologian yhteisöllisiä ominaisuuksia. Tummat ympyrät tarkoittavat teknologian käyttäjiä. Keskellä oleva soikio kuvaa teknologian mahdollistamaa funktiota eli tässä tapauksessa yhteisöllistä tapaamisareenaa, jonka kautta teknologian käyttäjät voivat joko suorasti tai epäsuorasti kohdata toisensa. Suoralla kohtaamisella tarkoitetaan sitä, miten sosiaalinen tila voi linkittää viestijät toisiinsa ja mahdollistaa näiden välisen suoran vuorovaikutukseen. Epäsuoralla kohtaamisella viitataan taas siihen, kuinka esimerkiksi yhteisestä tietovarannosta voi hakea tietoa ilman, että olisi suoraan yhteydessä tiedon tallentajaan.



Kuvio 5. Teknologian yhteisöllisyys.

Tutkittavissa työyhteisöissä Lotus Notesin yhteisöllisten ominaisuuksien hyödyntäminen oli tutkimusajankohtana alkuvaiheessa, sillä yhteisten tietokantojen organisointia oltiin vasta suunnittelemassa. Keskusteluryhmiä oli käytetty jonkin verran käyttöönottokoulutuksen aikana, mutta sen jälkeen niihin osallistuminen oli hiipunut. Kuten seuraavasta haastattelulainauksesta ilmenee, Lotus Notesia koettiin tutkimusajankohtana kehittää yksilökeskeisestä yhteisölliseksi työvälineeksi:

B9 Meillähän on siis kehitysprojektina, että tulis tosiaan tällöinen tosiaankin niinku ryhmän järjestelmä. Nythän meil on paljon yksittäisiä päätteitä eikä ne nyt kauheasti kommunikoi nää järjestelmät.

Teknologian yhdistävyyden suhteen oleellinen kysymys kuului, miten saada organisaation jäsenet linkittymään toisiinsa ja olemaan toistensa tavoitettavissa. Optimaalisen yhdistävyyden minimiehtona esimerkiksi sähköpostin käytön suhteen voi pitää sitä, että jokainen yhteisön jäsen ainakin lukee omat viestinsä. Teknologian yhteisöllisten ominaisuuksien hyödyntämisen suhteen korostuu käyttäjien aktiivisempi rooli. Pelkkä tavoitettavissa oleminen ei riitä yhteisöllisen kollektiivisen hyödykkeen luonnissa ja ylläpidossa. Passiivisen vastaanottamisen ja odottamisen sijasta käyttäjien tulee aktiivisesti luoda, muokata ja hakea tietoa. (Kallio & Jäkälä 2000, 38.)

Aktiivisuuteen liittyy käyttämisen harkinnanvaraisuus. Connolly ja Thorn (1990) ovat ottaneet käyttöön harkinnanvaraisen tietokannan (discretionary database) käsitteen korostaakseen yhteisten tietokantojen luontiin ja ylläpitoon osallistumisen harkinnanvaraisuutta. Yksittäisen organisaation jäsenen omassa harkinnassa on, tuoko hän oman panoksensa yhteiseen tietovarantoon (Connolly & Thorn 1990, 219). Informaation jakamisen aiheuttamat kulut ovat periaatteessa samat kuin yhdistävyydestä koituvat kustannukset. Esimerkiksi tietovarantojen käyttäjiltä kuluu aikaa informaation tallentamiseen ja hakemiseen. Kuitenkin informaation jakamisella on myös yhdistävyydestä poikkeavia kustannuksia, koska informaation arvo usein muuttuu kun se jaetaan. (Fulk ym. 1996, 73.)

Tiedon arvo on aikaan sidottua, jolloin tietovarannot ovat sitä arvokkaampia, mitä käyttökelpoisempaa ja ajankohtaisempaa on niiden sisältämä informaatio. Tieto on myös

valuuttaa. Luovuttamalla hallussaan olevaa tietämystä työyhteisön jäsen saattaa menettää oman asiantuntijuutensa mukanaan tuoman erityisaseman organisaatiossa. Utilitaristisen ajattelutavan mukaisesti yksilö osallistuu yhteisten tietovarantojen ylläpitämiseen vain, jos kokee siitä olevan itselleen hyötyä. Kollektiivisen toiminnan kannalta ongelmallista onkin, että tiedon jakaminen hyödyttää tietovarannon kaikkia muita käyttäjiä paitsi sitä, joka kyseisen tiedon jakaa. Hänhän joka tapauksessa tietää jo kyseisen tiedon. (Fulk ym. 1996, 73-74.)

Ihmiset ovat heterogeenisiä sen suhteen, että toisten antamasta informaatiosta on toisille enemmän hyötyä (Connolly & Thorn 1990, 225). Tämä eriarvoisuus informaation laadun, kustannusten ja hyötyjen suhteen vähentää tiedon jakamista, koska esimerkiksi yliverlainen asiantuntija ei usko toisilta saatavasta tiedosta olevan itselle hyötyä. Moniin asiantuntijakulttuureihin liittyykin vallankäyttöä, jonka avulla nuoria tulokkaita pidetään alistetussa asemassa rajoittamalla heidän pääsyään tietoon ja osaamiseen (Hakkarainen 2000, 93). Tiedon jakaminen ei siis sovi kulttuuriin, jossa ihmisten asema perustuu heidän halussaan olevaan tietoon ja osaamiseen. Miksi ihmiset haluaisivat jakaa informaatiota teknologian välityksellä, jos eivät tee niin muutenkaan?

Organisaation kannalta on ongelmallista, miten palkita aktiivisia tiedonjakajia. Informaation määrä ei korvaa laatua ja informaation laatua on hyvin vaikea objektiivisesti arvioida. Jaettujen tietovarantojen idea poistaa kuitenkin ongelman siitä, kenelle tieto on arvokasta, koska jokainen voi käydä itse poimimassa itselleen merkityksellisen tiedon. (Fulk ym. 1996, 66, 74-75.) Ongelmana on tietysti myös se, että ihmisillä on usein taipumus väheksyä hallussaan olevan tiedon arvoa eivätkä viitsi viedä sitä yhteisiin tietovarantoihin, vaikka juuri tämä tieto voisi olla jollekin toiselle arvokasta.

Informaation jakamisesta on myös hyötyä. Erityisen otollista informaation jakaminen on sellaisten osapuolten välillä, joiden intressit ovat heterogeeniset. Esimerkiksi työyhteisön jäsenellä a saattaa olla jotain sellaista tietoa, josta jäsen b hyötyy ja vastavuoroisesti b:llä saattaa olla a:ta hyödyttävää tietoa. Tiedon jakamisesta voi syntyä myös synergiaetua eli työyhteisön toimijat voivat luoda uutta tietoa yhdistelemällä erillisiä informaation palasia.

(Fulk ym. 1996, 68.) Eräs työyhteisö A:n jäsen peräänkuulutti myös organisaation eri yksiköiden välisen tiedon jakamisen merkitystä. Hänen mukaansa tässä jakamisessa voisi Lotus Notesin tietovaranto-ominaisuuksia hyödyntää enemmän. Seuraavassa haastattelusitaatissa hän kuvaa tyypillistä tilannetta, jossa esimerkiksi eri toimialojen yhteisestä asiakasrekisteristä voisi olla hyötyä:

A30 Menen johonkin [asiakkaan luokse], ja [asiakas] sanoo, että täällä eilettään kävi [työyhteisö B:stä] porukkaa kertomassa jotakin.

Organisaation jäsenten intressien homogeenisuus sen sijaan saattaa toimia vastavuoroisen tiedonjakamisen esteenä. Esimerkiksi, jos a ja b tavoittelevat samaa asiantuntija-asemaa työyhteisössä, on heidän hallussaan oleva tieto arvokasta valuuttaa aseman saavuttamisessa, jolloin sitä ei ole varaa jakaa kilpailijalle. Vastaavantyyppistä haluttomuutta jakaa informaatiota muille ilmeni myös tutkittavissa työyhteisöissä. Tätä kuvastaa seuraava haastattelusitaatti:

A6 Ja sit toinen mikä [vaikeuttaa yhteisten tietovarantojen ylläpitoa organisaatiossa on], ett "joo, että mä en laita näitä omiani, kun sit se toinen näkee ne siellä" tai jotain vähän tämmöstä näin. Että semmoista avoimuutta siihen.

Teknologian yhteisölliset ominaisuudet mahdollistavat myös suoran yhdistävyyden teknologian käyttäjien välillä. Teknologia voi luoda informaation markkinapaikan, jonka välityksellä potentiaaliset vastavuoroiset tiedonvaihtajat voivat löytää toisensa. (Fulk ym. 1996, 68.) Esimerkiksi yhteisiä intressejä omaavat asiantuntijat saattavat verkostoitua toisiinsa tiettyjen sähköpostilistojen välityksellä. Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesiin oli perustettu "markkinapaikka" osto- ja myyntiliikennettä varten, koska työhön liittymättömillä sähköpostiviesteillä ei haluttu kuormittaa sähköpostiliikennettä. Tätä kuvaili eräs haastateltava:

B31 Se on ilmeisesti sen takia tehty sinne ja luokiteltu, että siellä sitten kuitenkin on tällainen paikka, missä voi käydä tällaista keskustelua. Sellainen mahdollisuus on, että ei tarte tavallaan lähettää jokaiselle sitä sähköpostia vaan ne, jotka haluaa, voi etsiä sen.

6.3.2 Mikä motivoi ihmisiä osallistumaan?

Constantin, Sproulin ja Kieslerin (1997, 304) mukaan ihmisillä on taipumus auttaa toisiaan, jos heidän välillään on vahva kollegiaalinen sidos, joka kehittyy fyysisestä läheisyydestä (esim. Allen 1991; Kraut, Galegher & Egido 1988), ryhmän jäsenyydestä (Zurher 1965), suhteiden aikaisemmasta historiasta (Krackhardt 1992) ja demografisesta samankaltaisuudesta (Zenger & Lawrence, 1989). Lisäksi Connollyn ja Thornin (1990) mukaan ihmiset motivoituvat jakamaan tietoa, jos uskovat toiminnan olevan vastavuoroista. Pienissä ryhmissä tällainen vastavuoroisuus on näkyvämpää ja vapaamatkustajat erottuvat selvemmin (Connolly & Thorn 1990, 227).

Ihmiset eivät kuitenkaan toimi ainoastaan pragmaattisesti vaan myös tunteidensa, arvojensa ja identiteettinsä varassa. Esimerkiksi Orrin (1990) mukaan toisten auttaminen voi lisätä itseluottamusta, itsekunnioitusta, tunnetta yhteenkuuluvaisuudesta ja auttaa oman paikan hakemista organisaatiossa. (Constant ym. 1997, 305.) Selitystä toisten auttamiselle tai informaation jakamiselle ei välttämättä tarvitse etsiä ainoastaan oman hyödyn tavoittelusta vaan myös organisationaalista kansalaisuudesta (esim. Bateman & Organ 1983) ja yleisen vastavuoroisuuden normeista (Titmuss 1971). Ihmiset, jotka ovat organisationaalisesti motivoituneita ovat kiinnostuneita siitä, kuinka paljon heitä tarvitaan, kuinka he voivat olla muille hyödyksi ja miten heidän neuvonsa voivat ratkaista organisationaalisia ongelmia. Organisationaalisesti sitoutuneiden ihmisten neuvot ovat yleensä myös hyödyllisempiä kuin ei-sitoutuneiden. Avun tarjoaminen ei siis välttämättä ole suoraan yhteydessä avun vastavuoroisuuteen. (Constant ym. 1997, 305-307.)

Teknologian välityksellä voi myös kehittyä heikkoja siteitä (weak ties), ilman fyysistä läheisyyttä, yhteistä ryhmän jäsenyyttä, suhteen aikaisempaa historiaa ja demograafista samankaltaisuutta. Tällaisia heikkoja siteitä saattaa kehittyä esimerkiksi internetin välityksellä myös organisaatiosta ulospäin. Vaikka heikot siteet ovat potentiaalisesti avuliaita, vieraammilla ei välttämättä ole motivaatiota auttaa toisiaan. Lisäksi heikkojen siteiden kanssa vaihdettava informaatio on usein erilaista kuin vahvojen siteiden kanssa vaihdettava. Esimerkiksi teknistä tietoa vaihdetaan teknologian välityksellä mieluummin

kuin esimerkiksi poliittista tai henkilökohtaista tietoa. (Constant ym. 1997, 304, 319.) Ricen ym. (1999) mukaan verkoista saatava tekninen tuki on hyödyllistä, mutta se ei saisi olla tuen ensisijainen lähde. Toisaalta ihmiset saattavat anonyymina myös hakea tukea hyvinkin henkilökohtaisiin ongelmiin. Nämä ongelmat voivat henkilökohtaisuudessaan olla jopa sitä luokkaa, että niistä keskusteleminen saattaa päinvastoin olla vaikeaa tuttujen, ns. vahvojen siteiden, kanssa.

6.3.3 Kuinka käy kulttuurisen tiedon?

Yksittäisen työntekijän mahdollisuus teknologian tukemaan aktiiviseen viestintään työyhteisössään luo myös uusia työyhteisön organisoitumismuotoja kuten erilaisia tiimejä, projektiorganisaatioita ja verkostoja (Kallio & Jäkälä 2000, 37-38). Erityisesti uudentyyppiset tiimiorganisaatiot korostavat työkäytänteiden näkyvyyttä. Usein teknologian hankintaa perustellaankin pyrkimyksellä tehdä piilevästä tiedosta eksplisiittistä. Tähän liittyen Fulk (1998) esittää mielenkiintoisen kysymyksen: mitä tapahtuu tiedolle, jota ei voi säilöä tietopankkeihin?

Tällaista vaikeasti eksplikoitavaa tietoa on ns. hiljainen tieto, joka on usein intuition kaltaista ja henkilökohtaista (Tynjälä 1999, 4) mutta, jota voi olla myös laajemmalla yhteisöllä eli joka voi olla myös kulttuurista (Choo 1998a, 111-113). Hiljainen kulttuurinen tieto välittyy työyhteisön jäsenten kommunikoidessa keskenään esimerkiksi käytävä- ja kahvipöytäkeskusteluissa.

Kulttuurinen tieto auttaa yhteisön jäseniä rakentamaan, ymmärtämään ja arvioimaan organisationaalista todellisuutta. Se myös mahdollistaa toiminnan kehittämisen kannalta olennaisen kriittisen reflektion ja miksi-kysymysten heräämisen. Näin ollen kulttuurisen tiedon välittymistä voisi pitää yhteisöllisen olemassaolon elinehtona. Tutkittavissa työyhteisöissä haastateltavat nostivat esille, kuinka viralliset viikottaiset osastopalaverit usein rönsyilivät ja muuttuivat sosiaalisen informaation vaihdanta-areenoiksi, koska työyhteisön jäsenten liikkuvaisen työn johdosta informaaleja keskusteluja syntyi luonnostaan vähän. Tätä kuvastaa seuraava haastattelulainaus:

B19 Ihmiset on hyvin liikkuvia. Se, että kokoukset rönsyilee, että se on luonnollista kun ihmiset ei näe toisiaan niin sit, kun ne pääsee yhteen niin niillä on kaikkia muitakin kuin siihen kokoukseen liittyviä asioita.

On mielenkiintoista pohtia, voiko Lotus Notesin kaltainen teknologia koskaan korvata työyhteisön informaaleja vuorovaikutusareenoja kuten kahvipöytäkeskusteluja. Fulkin kysymys on erittäin ajankohtainen ns. virtuaalistuvissa työyhteisöissä, joissa teknologian yhteisölliset ominaisuudet mahdollistavat, että teknologia voi myös sinällään toimia toiminnan ympäristönä, "sosiaalisen olemisen areenana" (Stone 1996, 15). Vastaavasti Sproul ja Faraj (1997, 35) puhuvat ns. sosiaalisesta teknologiasta ja Oldenberg (1989) "vanhoista kunnan paikoista". Näille paikoille on ominaista, että ne tarjoavat työyhteisön jäsenille neutraalin tapaamispaikan, jossa sosiaaliset konventiot ovat demokraattisia ja keskustelu on päätoiminto. Lisäksi ihmiset ovat näissä paikoissa yleensä vapaita muista rutiineistaan. (ks. Oldenberg 1989.)

Tämän tutkimuksen kannalta on mielenkiintoista havaita, että tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notes esiteltiin asianhallintaohjelmistona ja sähköpostina, jolloin implementoinnin tavoitteena ainakin sen alkuvaiheessa oli lähinnä kehittää organisaation sisäistä tiedonkulkua ja asioiden hallintaa. Silti tulevassa väitöskirjatyössäni voin esittää spekulatioita sen suhteen, voisiko organisaation jäsenten matkustelusta johtuen teknologia palvella myös sosiaalisen olemisen areenana ja jos ei voisi niin miksi ei.

7 ORGANISAATION MUUTOS JA TEKNOLOGIAN IMPLEMENTOINTI

Tässä luvussa tarkastelen Lotus Notesin käyttöönottoa organisaation muutosta ja teknologian implementointia käsittelevien teoreettisten päätelmien näkökulmasta. Esitän ensinnäkin perustelut sille, miksi perinteinen näkemys muutoksesta ei sovellu pyrittäessä hallitsemaan ja analysoimaan Lotus Notesin tyyppisten teknologioiden implementointia. Vastineeksi erittelen teknologian implementointiprosessia Orlikowskin ja Hofmanin (1997) kehittämää improvisaationaalista muutosnäkemystä hyväksi käyttäen.

Toisessa alaluvussa analysoin mahdollisten muutosagenttien roolia teknologian implementointiprosessissa. Rakenteistumisteoriaan pohjautuen Orlikowski ym. (1999) ovat konstruoineet metarakenteistumisen käsitteen. Käsite tarjoaa analyttisen työvälineen arvioitaessa muutosagenttien interventioita ja näiden aktiviteettien vaikutuksia teknologian käytön muokkautumisprosessissa.

Kolmannessa alaluvussa vertailen Karstenin (2000) luomaa luokitusta apuna käyttäen erilaisia Lotus Notesin implementoinnista tehtyjä tapaustutkimuksia. Koetan löytää aikaisemmista tutkimustuloksista yhtymäkohtia tutkimukseni kohteena olevaan tapaukseen ja pohtia myös eri tapausten eroavaisuuksia. Lopuksi kokoan vielä yhteen ns. onnistuneen implementointiprosessin peruspiirteitä.

7.1 Teknologinen muutos

7.1.1 Perinteinen näkemys muutoksesta

Organisaation muutosta kuvaavat traditionaaliset mallit ovat omineet vaikutteita Lewinin (1952) kolmivaiheisesta muutosmallista. Lewinin malli pitää sisällään muutoksen käynnistämisen, varsinaisen muutosvaiheen ja tilanteen tasapainottamisen. (Orlikowski & Hofman 1997, 3.) Pettigrew (1985, 28-35) kritisoi tällaisia malleja niihin sisältyvästä näkemyksestä, jonka mukaan muutos on tietyn aikaperiodin tapahtuma. Orlikowskin ja Hofmanin (1997) mukaan muutosta ei tulisi nähdä tietyn aikaperiodin tapahtumana,

jonka jälkeen palataan "normaaliin" stabiiliin tilaan. Sen sijaan muutos tulisi käsittää jatkuvaksi organisoitumisen ja rakenteistumisen prosessiksi.

Perinteisissä muutosmalleissa johtajia pidetään usein muutoksen ensisijaisina lähteinä (Orlikowski 1996, 64). Pettigrewin (1985, 28-35) mielestä tällöin usein yliarvioidaan johtajien mahdollisuudet rationaalisesti ohjailta muutosta. Kaikki muutokset eivät edes ole suunniteltuja. Erityisesti yhteistoiminnan mahdollistavien teknologioiden avoin ja konteksti-sidonnainen luonne tekee vaikeaksi ennalta määritellä eksaktisti niiden mukanaan tuomat muutokset. Lotus Notesin tapaiset teknologiat on suunniteltu avoimen arkkitehtuurin mukaisesti, joka tarkoittaa sitä, että niiden käyttö muokkautuu käyttäjien ja käytön kontekstien mukaan. Tällöin organisaatiot ja työyhteisöt tarvitsevat kokemuksia Notesista erilaisissa toiminnoissa ja konteksteissa, jotta löytäisivät itselleen hyödylliset tavat käyttää sitä. Yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian implementointia onkin vaikea kuvata lineaarisena, vaiheesta toiseen, etenevänä mallina. Täten traditionaalinen muutoksen malli ei sovellu tarkastelemaan Lotus Notesin tapaisen teknologian implementointia. (Orlikowski & Hofman 1997, 3.)

Erilaisia näkökulmia on myös esiintynyt sen suhteen, eteneekö muutos makrotasolta mikrotasolle vai päinvastoin (DeSanctis & Fulk 1999). Toimijan puolta korostavat ymmärtävät yksilöiden käyttäytymistä ja sitä, kuinka yksilöt toiminnallaan ylläpitävät ja tuottavat institutionaalisia rakenteita. Rakenteellista puolta painottavat tutkijat puolestaan korostavat organisaation objektivoituneita suhteita (esim. organisaation rakenne), jotka määrittävät ja rajoittavat sosiaalista vuorovaikutusta. (Reed 1997, 46.) Mikrotasoa muutoksen moottorina käsittelevissä viestintätieteellisessä tutkimuksessa analysoidaan esimerkiksi toimijoiden välisiä diskursseja (esim. Fairhurst 1993; Fairhurst, Green & Courtright 1995) ja juttelun funktioita (esim. Pacanowsky 1988). Makrotason tutkijat taas painottavat viestintärakenteiden (esim. Monge & Eisenberg 1987) tai organisaation rakenteiden (esim. Jablin 1987; McPhee 1985) merkitystä muutoksen muotoutumisessa. Lewis ja Seibold kritisoivat (1998, 101) organisaationaalista muutosta tarkastelevia tutkimuksia joko-tai-tyyppisestä bipolaarisesta luonteesta. Näkemys muutoksesta emergenttinä ja jatkuvana rakenteistumisen prosessina väistää valinnan

mikro- ja makrotason painottamisen välillä, koska muutosta tarkastellaan kummankin tason ilmiönä.

7.1.2 Improvisationaalinen muutosmalli

Orlikowski ja Hofman (1997) ovat kehittäneet teknologisen muutoksen hallintaan uudenlaisen mallin, joka huomioi Lotus Notesin tyyppisen teknologian luonteen ja organisaationaalisen elämän monisäikeisen dynamiikan. He nimeävät mallinsa improvisationaalisen muutoksen malliksi. Improvisationaalisessa muutoksessa olennaista on, että muutoksen päämäärä on kaikilla asianosaisilla tiedossa. Sen sijaan määrittelemättä jätetään tarkka ohjeistus siitä, miten päämäärään edetään. Esimerkiksi muutoksen päämääränä voi olla yhteistoiminnallinen työnteko. Yhteistoiminta voi toteutua hyvin monella tavalla, ja työntekijät saavat itse teknologiaa omissa työkäytännöissään kokeilla ja testailen löytää tien tähän päämäärään.

Improvisationaalisessa muutoksessa ensiarvoisen tärkeää on, että päämäärä eli toiminnan tavoite on kaikilla muutokseen osallisilla selvillä. Tällöin päämäärään pyrkiminen ei ole sokeaa säntäilyä vaan tavoitehakuista toimintaa. Kvalen (1996, 4) ajatuksia mukaillen improvisationaalisessa muutoksessa matkustaminen on arvo sinänsä, jolloin päämäärä ei ole tila, johon pyritään (ks. myös Juuti 2001, 362). Pikemminkin päämäärää voisi pitää toimintaa ohjaavana tavoitteena. Vastaavasti Schein (1999, 3-5) korostaa, että organisaationaalisessa muutoksessa tulisi ajatella, että se kuinka asioita tehdään on vähintään yhtä tärkeää kuin se, mitä tehdään.

Orlikowski ja Hofman (1997, 3) vertaavat improvisationaalista muutosta jazz-yhtyeen soitantaan. Samoin, kuin taitavan jazz-yhtyeen soittajat hallitsevat musiikin säännöt ja lainalaisuudet, tulisi organisaation jäsenten hallita teknologian ja organisaationsa ominaisuudet. Näitä olemassa olevia resursseja luovasti hyödyntäen, yhdessä improvisoiden, kokeilla ja testailen jazz-yhtyeen tai organisaation jäsenet pyrkivät parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen: nautittavaan musiikkielämykseen tai teknologian tehokkaaseen käyttöön. Weick ja Westley (1997, 446-453) käyttävät jazz-

metaforaa kuvaillessaan yleensäkin organisaation oppimisprosesseja mutta korostavat samalla, että oppiminen ei välttämättä ole synonyymi muutokselle.

Improvisationaalisen muutosajatuksen kanssa hyvin samansuuntainen on Ciborran ja Lanzaran (1994) ajatus teknologisten järjestelmien postmodernista kehittämisestä. Postmodernin kehittämisen perusajatus on orientoitua muutokseen ja innovaatioon pikemmin kuin vanhojen rutiinien pystyssä pitämiseen (Ciborra 1996a, 17). Muutos perustuu organisaation toimintaan, ei organisaation stabiiliuteen. Tällöin muutosta voisi pitää myös eräänlaisena organisaation jatkuvana olotilana, koska kuten Giddens (1984) toteaa, organisaatiot konstituoituvat jäsentensä toiminnassa eikä niillä ole olemassaoloa ilman tätä toimintaa. Tähän ajatukseen perustuu myös itseohjautuvien järjestelmien teoria (ks. esim. Contractor 1994).

Ciborran (1996a, 10) mukaan yhteistoiminnan mahdollistavilla teknologioilla on taipumus ajelehtia (drift), kun ne otetaan käyttöön. Ajelehtiminen ei sinällään tässä yhteydessä tarkoita mitään negatiivista. Sitä esiintyy sekä teknologian implementoinnin onnistuneissa ja epäonnistuneissa tapauksissa. Pikemminkin ajelehtimisella viitataan siihen, että esimerkiksi Lotus Notesin tyyppisten teknologioiden käytön ei yleensä voi odottaa toteutuvan tarkkojen suunnitelmien mukaan. Sen sijaan käyttö muokkautuu käyttäjien toimesta työkäytänteissä. Ciborran (1996a, 10) mukaan termi ajelehtiminen kuvaa teknologian käytön kehittymistä paremmin kuin evoluution käsite.

Orlikowskin ja Hofmanin (1997) mukaan uuttaa teknologiaa implementoitaessa on tärkeää luoda improvisaatiota edistävä ympäristö. Improvisationaalinen malli ei kuitenkaan sovi joka organisaatioon. Organisaation kulttuurin tulee kannustaa jäseniään omaehtoiseen ja luovaan toimintaan. Uuden teknologian kokeilu ja testailu vaatii myös aikaa. Kiire ja stressi saattavat kangistaa uusien työkäytänteiden kehittelyn, koska ihmisillä on taipumus turvautua joutuisammin sujuviin rutiineihin.

Muutoksessa esiintyvän ongelman Lewis (2000, 46) määrittelee muutokseen osallisten kokemaksi esteeksi, joka estää muutoksen koettujen tavoitteiden saavuttamisen.

Ongelmat voivat konstituoitua intentionaalisessa toiminnassa, uskomuksissa ja asenteissa. Ne voivat ilmetä tilanteen, muutokseen liittymättömän toiminnan tai organisaation piirteiden aiheuttamana tai johdosta. Huomionarvoisaa on, että muutoksen ongelmat eivät ole objektiivisia vaan koettuja. (Lewis 2000, 46-47.) Tässä tutkimuksessa käytin haastattelumenetelmää päästäkseni käsiksi tutkimieni työyhteisön jäsenten subjektiivisiin kokemuksiin ja tulkintoihin Lotus Notesin implementoinnista. Marxin kuuluisien Feuerbach-teesien (ks. esim. Engels 1976, 94-99) mukaisesti ylipäänsä merkittävimmät muutokset tapahtuvat ensin ihmisten ajattelussa. Näin ollen myös muutoksen suurimmat esteet, mutta ei välttämättä ainoat, voivat konstituoitua muutokseen osallisten ajatusprosesseissa.

Sengen (1990, 145-146) mukaan muutos tuo aina mukanaan muutosvastarintaa. Oleellista onkin pohtia, miten muutosvastarinnan aiheuttamat muutoksen esteet voitetaan. Tämän tutkimusprojektin yhtenä käytännön tavoitteena olikin juuri löytää näitä Lotus Notesin implementoinnin esteitä tutkittavassa organisaatiossa. Toisaalta Aula (1999, 211) toteaa, että organisaatiossa ei välttämättä vastusteta itse muutosta vaan tapaa, jolla muutos toteutetaan. Esimerkiksi tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesin implementoinnin aikataulu ja koulutuksen järjestäminen aiheuttivat jonkun verran kritiikkiä (esim. A5, B9). Samoin monet haastateltavat toivoivat, että käyttäjät olisivat saaneet aktiivisemmän roolin käyttöönoton suunnittelussa (esim. B15, B19).

Voi olettaa, että mitä motivoituneempia ihmiset ovat käyttämään uutta teknologiaa, sitä suotuisampi on ilmapiiri implementoinnin toteuttamiselle. Tutkittavan organisaation viestintäpäällikkö kertoi, että organisaatiossa vallitsi positiivinen noste Lotus Notesin tyyppisen teknologian hankinnalle:

VP Mitä isompi noste näissä viestinnällisissä asioissa on, niin sitä helpompi mun on viedä se läpi. (...) Mutta sitten kun ei oo sellasta selvää hinkua siihen kellään, niin sellaisessa tilanteessa joutuu kauheasti ajamaan, niinku vastavirtaan kulkemaan.

Muutoksen vaikutukset voivat olla luonteeltaan hyvin erilaisia. Orlikowski ja Hofman (1997, 4) erottavat toisistaan etukäteen suunnitellut ja niiden mukaisesti toteutuvat

muutokset sekä spontaanisti muutosprosessin aikana emergentisti ilmaantuvat muutokset. Esimerkiksi uuden teknologian implementoinnilla saatetaan tavoitella tiedonkulun nopeutumista organisaation eri osien välillä. Suunnitelmien mukaisesti virallinen tiedonvälitys saattaakin nopeutua, mutta samanaikaisesti uusi teknologia luo kanavan myös entistä nopeammalle puskaradiolle.

Orlikowski ja Hofman (1997, 4) nimeävät vielä kolmannen muutostyyppin: mahdollisuuksiin pohjautuvat muutokset. Näitä muutoksia ei ole suunniteltu tapahtuvaksi, mutta ne on tavoitteellisesti ja intentionaalisesti tuotu itse prosessiin vastauksena odottamattomiin tapahtumiin. Matkapuhelimien tekstiviesti-toiminto on hyvä esimerkki mahdollisuuksiin pohjautuvasta muutoksesta. Alunperin tekstiviestipalvelu kehitettiin välittämään lyhyitä tiedonantoja. Käyttäjät alkoivat kuitenkin hyödyntää tekstiviestiä myös muissa viestintätehtävissä. Nykyään tekstiviesti-palveluun on liitetty monipuolisia oheispalveluita, jotka ovat syntyneet tämän teknologian odottamattomasta käytöstä. Sekä suunnitellut että mahdollisuuspohjaiset muutokset sisältävät harkittua toimintaa toisin kuin emergentit muutokset, jotka usein ilmaantuvat tiedostamatta ja vähitellen käytännön toiminnoissa (Orlikowski 1996).

Muutokset eivät välttämättä kehkeydy esiin teknologian ansiosta. Useat tutkijat olettavatkin, että muutoksen todellinen potentiaali tulee vähemmän teknologiasta ja enemmän sosioekonomisista voimista ja johtamistoiminnasta. (DeSanctis ja Fulk (1999, x.) Morganin (1997, 233) mukaan, vaikka yksittäiset muutostekijät olisivatkin yksinään tehottomia, niin yhdessä muiden samanaikaisten tekijöiden kanssa niillä voi olla merkittäviä vaikutuksia. Esimerkkinä tästä voi olla uusien työkäytänteiden implementointi samanaikaisesti uuden teknologian kanssa.

Aivan kuten Argyris ja Schön (1978) tekevät eron omaksuttujen (espoused) ja käyttöteorioiden (theories-in-use) välillä, olettavat Orlikowski ja Hofman (1997, 3), että on erotettavaa toisistaan se, mitä ihmiset ajattelevat teknologisesta muutoksesta ja miten se toteutuu. Samalla tavoin, kuin esimerkiksi Lotus Notesin oletetaan tukevan yhteistoiminnallista työntekoa, on aivan eri kysymys, toimivatko ihmiset Lotus Notesin

avulla yhteistoiminnallisesti. Toimintakäytänteiden muutoksessa on aina kyse syvemmän asteen kulttuurisesta muutoksesta.

7.1.3 Muutoksen prosessit

Ford ja Ford (1995, 557) painottavat yhteisen tavoitteen ymmärryksen merkitystä muutoksen päämäärään pyrkimisessä. Jos yhteistä ymmärrystä ei saavuteta, muutos todennäköisesti epäonnistuu. Toisin sanoen Lotus Notesin tyyppisen teknologian käytön suunnittelulla on paljon tekemistä ennalta miettimisen ja sopimisen kanssa. Ciborra (1996a, 17) kutsuu tätä huolehtimisen rakenteeksi (structure of care). Hän erottaa huolehtimisesta kolme ulottuvuutta: käsityksen luonti, kokeilu ja testailu sekä ymmärtäminen (Ciborra 1996a, 11-12). Näitä huolehtimisen muotoja ei tule käsittää teknologian käytön muokkautumisen kronologisesti eteneviksi vaiheiksi, koska ne ovat yleensä toisiinsa kietoutuneita ja päällekkäisiä.

Implementointiprosessin alussa uusi teknologia on työyhteisön jäsenille Ciborran (1996a, 12) mukaan 'asia' tai kuten Orlikowski (1992b, 3) toteaa erillinen artefakta, josta muodostuu jonkinlainen käsitys. Tämä käsitysten muodostamisen prosessi tarkoittaa kuta kuinkin samaa, kuin mihin Tyre ja Orlikowski (1994) viittaavat mahdollisuuksien ikkunoiden avautumisella. Käyttöönoton alkuvaiheessa mahdollisuuksien ikkunat teknologian käytölle avautuvat sulkeutuakseen ajan myötä teknologian käytön institutionalisoituessa.

Jokaiselle teknologian käyttäjälle muodostuu teknologiasta jonkinlainen käsitys, joka suuntaa sen tulevaa käyttöä. Weickin (1982, 278) mukaan objektit eivät voi edes tulla osaksi toimijan ympäristöä, jos hän ei aktiivisesti osallistu niiden sosiaaliseen konstruointiin eli pyri luomaan niistä jonkinlaista käsitystä. Vaikka tulkinnat ovat yksilöllisiä, voinee silti puhua myös jonkinlaisesta yhteisöllisestä ja kulttuurisesta käsityksestä, joka suuntaa uuden teknologian yhteisöllistä käyttöä. Käsitysten luonti ja mahdollisuuksien etsiminen eivät saisi kuitenkaan jäädä pelkästään eliitin (suunnittelijat, rahoittajat, konsultit) harteille, vaan uuden teknologian mahdollisuuksista tulisi

keskustella yhdessä käyttäjien kanssa (Ciborra 1996a, 12).

Käsitysten muokkautumisessa on uhkana, että käyttäjät eivät ymmärrä Lotus Notesin todellisia mahdollisuuksia ja pitävät sitä esimerkiksi vain uutena palvelimena. Tai sitten käyttäjät rinnastavat Notesin muihin teknologioihin kuten faksiin, sähköpostiin tai tietokantoihin. Tällaisissa tapauksissa ei yleensä tapahdu tekemällä oppimista, koska ihmiset alkavat käyttää uutta teknologiaa vanhojen substituuttien kaltaisesti, esimerkiksi pelkästään sähköpostina, ja jättävät hyödyntämättä Notesin muut mahdollisuudet. (Ciborra 1996a, 12.) Tutkittavassa organisaatiossa oli strateginen valinta esitellä Notesin ensin sähköpostina, jolloin suuri osa haastatelluista käsittikin Notesin lähinnä vain sähköpostijärjestelmäksi.

Teknologian kokeileminen ja testaileminen tarkoittaa lähes välittömästi suunnittelun jälkeen alkavaa toimintaa, jossa käyttäjät yrityksen ja erehdyksen kautta löytävät teknologialle aivan uusiakin mahdollisia sovellustapoja. Esimerkiksi Ngwenyaman tutkimus (1998) osoittaa, että myös vaikeudet ja ongelmat uuden teknologian kanssa tarjoavat eräänlaisen ongelmanratkaisutilanteen, joka mahdollistaa oppimisen. Tällainen tekemällä oppiminen on perustavanlaatuisuista uuden teknologian implementoinnissa ja sen integroinnissa työkäytänteisiin. Kokeilemalla ja testailemalla uusi artefakta yhdistyy ympäristöönsä. Jos uudelle teknologialla ei löydetä tarkoituksenmukaisia käyttötapoja, on vaarana, että siitä tulee vähitellen käyttäjien silmissä irrelevantti. (Ciborra 1996a, 9-15.)

Uuden teknologian kokeilun ja testailun vaihe rinnastuu myös Kolbin (1984) kokemukselliseen oppimisen konseptiin. Weinstein (1995, 3) määrittelee kokemuksellisen oppimisen prosessiksi, joka korostaa uskomusta yksilölliseen potentiaaliin. Kokemuksellinen oppiminen tarkoittaa tapaa oppia toiminnastamme ja siitä, mitä ympäristössämme tapahtuu, ajan ottamista kysymyksille, ymmärtämiselle ja reflektoinnille, kykyä hyödyntää sisäpiirin tietoa ja huomioida, miten voisimme kehittää toimintaamme tulevaisuudessa (Weinstein 1995, 3). Myös haastateltavat korostivat kokemuksellisen oppimisen merkitystä Lotus Notesin käytön opettelussa. Tämän tiivistää

eräs haastateltava seuraavasti:

B9 Suurin osa ihmisistä oppii tekemällä aika hyvin.

Kolbin (1984) kokemukselliselle oppimiselle olennaista on käytännön kokemuksen, toiminnan reflektoinnin, abstraktin käsitteellistämisen ja käsitteiden testaamisen vuorottelu. Improvisationaalisessa muutoksessa ideaalin käyttöönottokoulutuksen voisi ajatella noudattavan kokemuksellisen oppimisen kehämallia. Tällöin formaalia koulutusta järjestettäisiin aika ajoin ja koulutusjaksojen välillä käyttäjät pääsisivät soveltamaan oppimaansa käytäntöön. Monet haastateltavat kritisoivat organisaationsa Lotus Notesin käyttöön perehdyttävää koulutusta sen lyhyestä kestosta. Yhden koulutuspäivän aikana oli vielä vaikea hahmottaa, mistä Notesissa oikein oli kysymys. Tätä ilmentää seuraava haastattelusitaatti:

A33 Sillon, kun sitä meille neuvottiin oli ite niin äkkinäinen. Nyt kun sitä ite osaa käyttää, niin nyt pääsis sieltä vähän enempi polulle.

Wenger (1998) toteaa, että oppimista tapahtuu tiiviisti mutta epävirallisesti toimivien käytännön yhteisöjen kautta. Käytännön yhteisön osatekijöitä ovat Wengerin (1998) mukaan jaettu yritys, vastavuoroinen toiminta ja jaettu välineistö. Jaettu yritys tarkoittaa yhteisesti sovittua 'juttua' tai 'projektia', josta kannetaan yhteisvastuuta. Juttu voi olla esimerkiksi yhteistoiminnallinen työnteko. Käytännön yhteisön toinen edellytys on vastavuoroinen toiminta eli asioiden tekeminen yhdessä, toimintakäytäntöjen moninaisuus sekä yhteisön hallinta. Rices ym. (1999, 305) mukaan teknologian käyttöön perehdyttävä koulutus tulisikin järjestää jo olemassa olevissa ryhmissä, jotta yhteisöllinen oppiminen työkäytännössä mahdollistuisi. Tällaiset ryhmät jakaisivat jo luonnostaan yhteisten työtehtävien ja kulttuurin johdosta yhtäläisen välineistön eli vastavuoroista toimintaa helpottavan jokseenkin yhtenevän ajatusmaailman ja terminologian.

Ruhleder ja Jordan (1996, 12-13) korostavat teknologian oppimista ja ymmärtämistä sosiaalisena ja kulttuurallisena ilmiönä. Myös sosiaalisen vaikutuksen (Fulk ym. 1987; 1990) mukaisesti yhden käyttäjäryhmän kokemuksilla voi olla vaikutuksia toiseen käyttäjäryhmään. Tämä oli havaittavissa myös tutkittavassa organisaatiossa, jossa eri yksiköt mallinsivat toistensa Lotus Notesin käyttöä. Yhdessä oppiminen, kokeilu ja

testailu ulottuvatkin parhaimmillaan koko organisaation tasolle.

Uuden teknologian käyttöönotto saattaa myös generoida sellaisia uusia työnteon ideoita, joita voi siirtää organisaation toiminnan muille foorumeille. Esimerkkinä tästä on tietämyksen hallinnan kehittyminen ylipäänsä. (Ciborra 1996a, 9-15.) Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesin implementointi generoi keskustelua dokumenttien organisoinnista sekä palaverikäytäntöjen kehittämistä.

Lotus Notesin käytön oppiminen ei luonnollisesti tarkoita sitä, että työnteke automaattisesti muuttuisi yhteistoiminnalliseksi. Välttämättä pyrkimys yhteistoiminnalliseen työnteokoon ei edes ole Lotus Notesin implementoinnin tavoite. Esimerkiksi tutkittavassa organisaatiossa ei aineiston keruun aikana eksplikoitavasti pyritty muuttamaan työkäytänteitä yhteistoiminnalliseksi. On silti mielenkiintoista pohtia, mitä yleensä tarkoitetaan Lotus Notesin käytön oppimisella. Suurimmalle osalle haastateltavista tämän oppimisen voisi tulkita tarkoittaneen Notesin teknisten peruskäyttötaitojen (esim. sähköpostin lähettäminen ja vastaanottaminen, internetin selailu) hallitsemista. Voisikin kysyä, onko pelkkien teknisten käyttötaitojen oppiminen tarpeeksi vai onko oppimista vasta se, kun oppija osaa sitoa taidot kontekstiin eli hyödyntää teknologiaa funktionaalisella tavalla. Entä mikä on tämä ideaali funktionaalinen tapa? Näihin kysymyksiin en ainakaan tässä lisensiaatintutkielman raportissa pyri vastaamaan, mutta ne ilmentäkööt omalta osaltaan oppimisen käsitteen vaikeaselkoisuutta.

Nykyään viitataan usein myös oppivan organisaation käsitteeseen (esim. Senge 1990). Hakkarainen (2000, 97) kuitenkin kritisoi organisaation oppimisen käsitettä sen kokemasta inflaatiosta. Hänen mukaansa organisaatioiden tietämyksen hallintaan liittyvässä kirjallisuudessa lähes kaikkia organisaatioiden toiminnan kehitykseen liittyviä prosesseja kutsutaan oppimiseksi, liittyivät ne sitten organisaation muistin luomiseen, uuden tiedon tuottamiseen tai muutoksen hallintaan. Myös Weick ja Westley (1997, 446) varoittavat käyttämästä oppimista muutoksen synonyymina. Ciborran (1996a, 13) mukaan yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian implementointi on onnistunut, kun

teknologia sulautuu huomaamattomaksi mutta tarpeelliseksi osaksi sen käytön kontekstia eli on relaatiossa työkäytänteiden kanssa. Vastaavalla tavalla toimijasta voi todeta tulleen teknologian käytön ekspertti, kun teknologinen taito muuttuu huomaamattomaksi ja tiedostamattomaksi osaksi yksilöllisiä työkäytänteitä (ks. Dreyfus & Dreyfus 1986, 30).

Ciborran (1996a, 10) mukaan korkein oppimisen prosessi muutoksessa on saavutettu, jos uusi teknologia edesauttaa yksilöiden ja organisaation mahdollisuutta muuttaa formatiivista kontekstia, jossa he toimivat rutiininomaisesti. Tällöin teknologian implementointi voi osaltaan johtaa mullistaviin innovaatioihin esimerkiksi sen suhteen, miten työtä tehdään, liiketoimintaa pyöritetään ja miten järjestetään tuotteiden suunnittelu, tuotanto ja jakelu. (Ciborra 1996a, 10.)

7.2 Muutosagentin rooli

7.2.1 Metarakenteistuminen

Giddensin (1979; 1984) voi tulkita oletettavan, että rakenteistumisprosessissa kaikilla toimijoilla on samanarvoisesti vaikutusvaltaa. Käytännössä todellisuus on harvoin kuitenkin näin idealistinen. Yleensä toiset yksilöt vaikuttavat rakenteistumisprosessiin enemmän kuin toiset. Esimerkiksi Mouzelis (ks. esim. 1995, 138) huomioi organisaation jäsenten väliset erot vallankäytössä ja asemien hierarkiassa luokittelemalla nämä vaikutusvaltansa perusteella eri tason toimijoihin.

Fulk ym. (1987; 1990) tarkastelevat eri toimijoiden vaikutusta teknologian käytön muokkautumiseen sosiaalisen vaikutuksen teoriassaan. Myös Orlikowski ym. (1999) ovat pyrkineet selittämään vaikutusta, jota yksilöillä on toistensa teknologian käytön muotoutumiseen. Näin he ovat tulleet luoneeksi metarakenteistumisen käsitteen. Toisin kuin sosiaalisen vaikutuksen teoriassa Orlikowski ym. eivät kuitenkaan metarakenteistumisen käsitteensä avulla tarkastele niitä sosiaalisissa verkostoissa tapahtuvia interpersonaalisia prosesseja, jotka vaikuttajayksilöitä eli mediaattoreita tuottavat ja joissa vaikutusta tapahtuu.

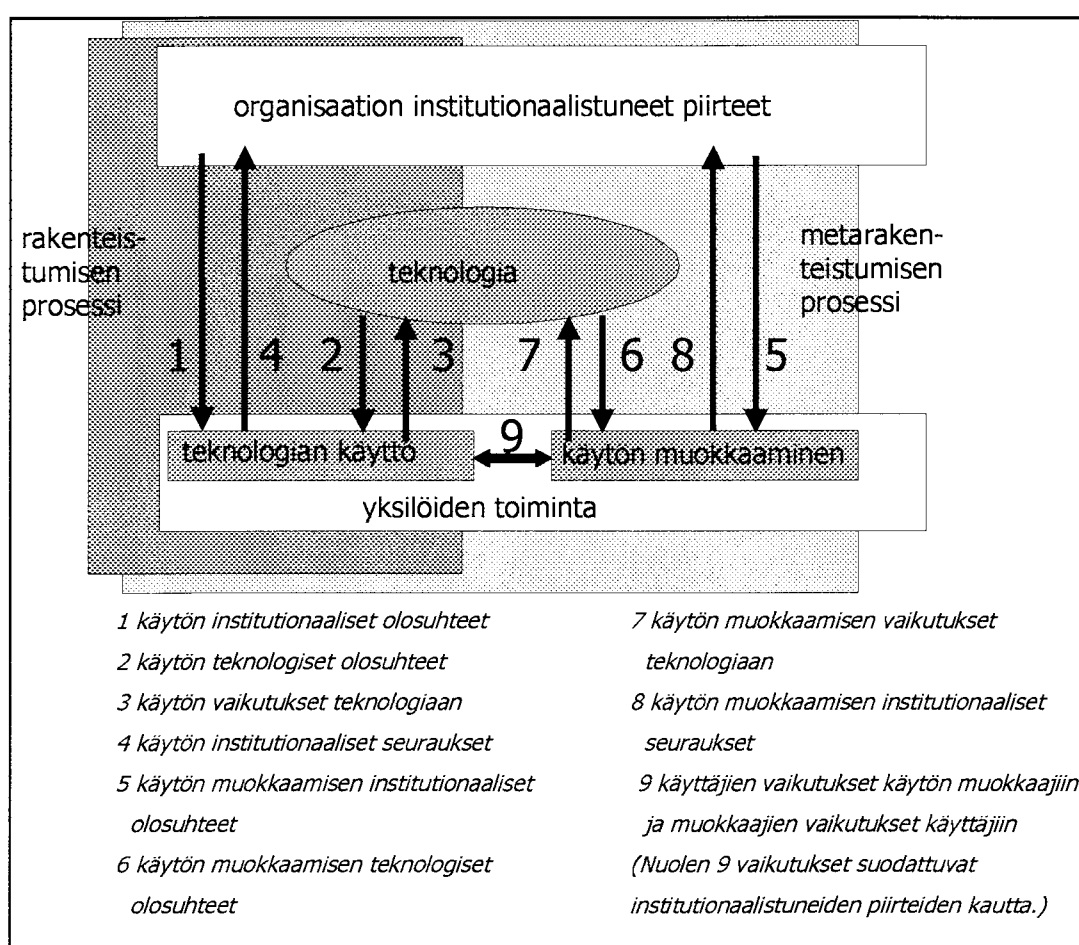
Metarakenteistumisella Orlikowski ym. (1999, 135) tarkoittavat sellaisia interventioita, joiden avulla koetetaan tehostaa teknologian käyttöä. Näiden interventioiden avulla yksittäiset henkilöt (esim. kouluttaja, konsultti, sisäinen muutosagentti) voivat ratkaisevassa määrin vaikuttaa teknologian käyttöönottoon. Tutkimuksen käyttöön termi tarjoaa teoreettisen välineen tarkastella ja ymmärtää näiden aktiviteettien luonnetta ja yhteyttä teknologian käytön muokkautumisen prosessissa. (Orlikowski ym. 1999, 135.)

Sosiaalisen vaikutuksen teorian perusteella voi olettaa, että jokainen organisaation jäsen voi olla potentiaalinen mediaattori eli metarakenteistaja sekä myös altis ottamaan muilta vastaan sosiaalista vaikutusta. Sen sijaan Orlikowski ym. (1999) keskittyvät tutkimuksessaan lähinnä vain strategisten valintojen kautta vaikutusvaltansa saaneisiin mediaattoreihin ja mainitsevat vain sivumennen muut mahdolliset mediaattorit. Silti he olettavat, että mediaattorit voivat itsekkin olla myös kyseessä olevan teknologian käyttäjiä. Mediaattorit siis paitsi rakenteistavat omaa teknologian käyttöään myös suuntaavat sitä, miten muut teknologian käyttöään rakenteistavat.

Orlikowskin ym. (1999, 158) mukaan mediaattorit vaikuttavat toisten käyttäjien teknologian käytön rakenteistumiseen sekä rutiininomaisesti että suunnitelmallisesti. Metarakenteistumista voi siis tapahtua joko implisiittisesti tai eksplisiittisesti. Implisiittinen vaikutus ei ole suunniteltua eikä välttämättä kovin tiedostettuakaan. Vaikutus ilmenee emergentisti käytännön työtehtävissä. Eksplisiittinen vaikutus taas tapahtuu suunnitellun toiminnan kautta. Tällaisena toimintana voisi pitää ns. rakenteellisia implementointiaktiviteetteja. Lewisin ja Seiboldin (1993, 324) mukaan rakenteellisia implementointiaktiviteetteja ovat esimerkiksi teknologian käytön tavoitteiden muotoileminen, käyttäjien valinta ja koulutus, toiminnan arviointikriteerit sekä implementaation tuotosten arviointi. Orlikowski ym. korostavat (1999, 160), että metarakenteistumista tapahtuu joka tapauksessa - joko suunnitellusti tai tahattomasti. Näin ollen organisaatiossa on strategisesti järkevää pyrkiä ohjaamaan metarakenteistumisen prosessia toivottuun suuntaan.

Kuviossa 6 havainnollistuu teknologian käytön metarakenteistumisen prosessi suhteessa

rakenteistumisen prosessiin (ks. kuvio 2). Metarakenteistumisen prosessissa mediaattorit luovat teknologian käytölle suuntaviivoja antamalla esimerkiksi käyttöohjeita tai -suosituksia tai saattavat jopa muokata fyysistä teknologiaa kehittämällä siihen sovelluksia (7). Nämä interventiot suuntaavat teknologian käyttöä (nuoli 9), joka puolestaan voi ajan myötä muokata organisaation institutionaalisia piirteitä (nuoli 4). Mediaattorit vaikuttavat käyttäjien käsityksiin teknologiasta (Fulk ym. 1987; 1990) ja viestinnän genreistä (Orlikowski & Gash 1994), mutta vastavuoroisesti käyttäjien oletuksilla, odotuksilla ja vaatimuksilla on vaikutusta mediaattoreihin (nuoli 9), ja tätä kautta myös organisaation institutionaalistuneisiin piirteisiin. (Orlikowski ym. 1999, 159-160.)



Kuvio 6. Teknologian käytön rakenteistuminen ja metarakenteistuminen (Orlikowski ym. 1999, 159).

Luonnollisesti organisaation institutionaalistuneet piirteet ja teknologian ominaisuudet vaikuttavat paitsi teknologian käyttöön (nuolet 1 ja 2) myös mediaattorien toimintaan (nuolet 5 ja 6). (Orlikowski ym. 1999, 159-160.) Esimerkiksi Lotus Notesin tapaisen

teknologian avoin arkkitehtuuri tarjoaa myös mahdolliselle mediaattorille enemmän mahdollisuuksia muokata teknologian käyttöä kuin perinteinen sääntöpohjainen teknologia. Organisaatiossa totunnaistuneet toimintatavat taas säätelevät esimerkiksi sitä, millä keinoin ja miten mediaattori voi vaikuttaa.

Metarakenteistumisen prosessissa toimijat voivat siis omalta osaltaan muokata niitä institutionaalisia piirteitä, joihin toiset toimijat turvaavat sääntöinä ja resursseina. Omaksuessaan mediaattoreiden tarjoamia mielikuvia ja käsityksiä teknologiasta sekä työkäytännöistä käyttäjät samalla hyväksyvät, legitimoivat ja vahvistavat niitä. Ajan myötä nämä käsitykset totunnaistuvat ja institutionalisoituvat. (Orlikowski ym. 1999, 160.)

Orlikowskin ym. (1999) mukaan metarakenteistumista voi määritellä tapahtuvan neljällä tasolla. Ensinnäkin mediaattorit vakiinnuttavat ja toisaalta vahvistavat teknologian tietynlaista käyttöä. Kolmanneksi he auttavat käyttäjiä sopeutumaan uuteen teknologiaan ja neljänneksi voivat myös tukea vaiheittaista muutosta. Orlikowski ym. (1999, 160) kehottavat kuitenkin suhtautumaan tähän jaotteluun varauksella, sillä metarakenteistuminen on ilmiönä niin moniulotteinen ja kompleksinen, ettei sitä voi rajata tapahtuvaksi ainoastaan näillä neljällä tasolla.

Teknologian vakiintuminen tarkoittaa vaihetta, jossa uusi teknologia asennetaan teknisesti ja jossa järjestetään käyttöön perehdyttävää koulutusta (Orlikowski ym. 1999, 160). Mediaattoreina toimivat tällöin yleensä atk-asiantuntijat ja kouluttajat, jotka saattavat vaikuttaa hyvin ratkaisevasti siihen, millainen käsitys ja ensivaikutelma uudesta teknologiasta käyttäjille syntyy. Implementoinnin alkuvaiheen mediaattorit harvoin toimivat organisaatiossa pysyvästi. Esimerkiksi tutkittavassa organisaatiossa osan käyttöönottokoulutuksesta toteutti ulkopuolinen kouluttaja.

Teknologian implementoinnissa merkittävä mediaattoreiden ryhmä on luonnollisesti tekniikasta ja tietohallinnosta vastaava henkilöstö. Tälle mediaattoriryhmälle on tyypillistä, että he yleensä toimivat reaktiivisesti eli heidät kutsutaan paikalle kun

teknologian käytössä ilmenee joku tekninen ongelma. (Orlikowski ym. 1999, 136.) Tutkimassani organisaatiossa tietohallintoasiantuntijat pyrkivät toimimaan myös proaktiivisesti. Työyhteisö A:ssa järjestettiin viikottain ns. mikrovartteja, joissa esiteltiin ja keskusteltiin esimerkiksi Lotus Notesin toiminnoista. Seuraavassa haastattelulainauksessa työyhteisö A:n jäsen kuvailee näitä mikrovartteja:

A6 [Työyhteisö A:n tietohallintoasiantuntija] pitää meille jotain mikrovarttia täällä. Se kertoo kerran viikossa jonkun asian (...) jossakin aamukahvin yhteydessä. (...) Ei sillä tavalla, että "oppikaa kaikki tää nyt" vaan silleen niinku, ett näyttää, ett tällainenkin on mahdollista.

Metarakenteistumisen prosesseista vahvistaminen ja sovittaminen tarkoittavat niitä aktiviteetteja, joissa mediaattorit esimerkiksi hiovat ja säätelevät teknologian toimivuutta ja auttavat käyttäjiä omaksumaan teknologian ominaisuuksia työhönsä. Tässä vaiheessa käyttäjät saattavat tarvita henkilökohtaisia neuvoja, havainnollistavia demonstraatioita ja kädestä pitäen näyttämistä. (Orlikowski ym. 1999, 161.) Vahvistamisen ja sovittamisen aikana mediaattoreina toimivat usein paikalliset atk-asiantuntijat ja muut työyhteisön jäsenet. Seuraavat haastattelusitaatit kuvaavat juuri tällaisia metarakenteistumisen prosesseja:

B19 Meil on kuitenkin semmosia ihmisiä meidänkin osastolla, jotka niinku ymmärtää tuon sähköpostin ja tuon Notesin niinku käyttömahdollisuudet. Ne sit tietysti yrittää tuoda niitä muillekin esille että, mitkä sen mahdollisuudet on.

B1 Jos ei mene ihan putkeen niin kyl [työkaveri] heti huutaa, että tuutko neuvomaan. Ja tota mun mielestä se on ihan mukavaa vaan. Parempi se on niin, kuin tahkota itsekseen siellä. Sitten on taas joitakin semmosia [työkavereita], jotka ei suurin surminkaan tuu kysymään, mitä tässä tehdään.

Yleensä käytön vahvistamisen ja sovittamisen vaiheessa metarakentaistajat ovat henkilöitä, joilla on tietoa eri käyttäjäryhmien kulttuureista ja käytössä olevista viestinnän genreistä (Yoshioka ym. 2000, 9). Tällaiset mediaattorit ovat ensiarvoisen tärkeitä esimerkiksi kehitettäessä tehokkaita genrejä, joita voi hyödyntää uuden teknologian avulla. Joskus myös teknologian suunnittelija voi toimia mediaattorina vahvistamisen ja sovittamisen vaiheessa (ks. esim. Wynn 1996). Tällöin mahdollistuu paikallinen sovellusten räätälöiminen. Tutkittavan organisaation viestintäpäällikkö peräänkuulutti tällaisen tukihenkilön tarvetta:

VP Semmoinen olisi hyvä, että kun olis sellainen yks henkilö, joka ehtis, joka tuntisi hyvin ne sovellukset. Niin sitten vois ideoida niinku siihen omaan työhönsä liittyen erilaisia parannuskeinoja tai uusia sovellusmahdollisuuksia.

Orlikowskin ym. (1999) esittelemä neljäs metarakenteistumisen aktiviteetti on vaiheittaisen muutoksen tukeminen. Tämä tarkoittaa sitä, että mediaattorit voivat uudelleen suunnitella teknologian teknisiä funktioita tai muotoilla organisaation institutionaalisia ominaisuuksia tukemaan teknologian käyttöä. (Orlikowski ym. 1999, 161.) Haastattelujen perusteella voi todeta, että tulkinnat siitä, mitä organisaatiossa Lotus Notesin hankinnalla tavoiteltiin, vaihtelivat haastateltavien keskuudessa. Jotkut haastateltavat totesivat tämän johtuvan siitä, että työyhteisöissä ei oltu määritelty vastuuhenkilöitä, joilla olisi ollut riittävästi asiantuntemusta sekä valtaa suunnitella ja koordinoida implementointiprosessia. Eräs työyhteisö B:n jäsen kertoi seuraavaa:

B9 Ongelma lähinnä on siinä, ett [työyhteisö B:ssä] ei oo ollut ketään, jolla on kokonaisvaltainen näkemys siitä, että mihin meidän pitäis mennä. [Oman yksikön tietohallintohenkilöllä] on hyvä tietotekninen näkökulma. Yksikön johto ei paneudu siihen sillä tavalla, että siel ei oo sellasta vakiovastuuhenkilöä, joka ajattelisi, että mihin tätä järjestelmää pitäis kehittää. Se on lähinnä [tietohallintohenkilö] mut kun [hän] ei oo taas bisnesasiantuntija.

Edeltävä haastattelusitaatti osoittaa, kuinka vastuu teknologian implementoinnista asetetaan usein ainoastaan tietotekniikan asiantuntijoille. Lotus Notes on mahdollisuuksiltaan kuitenkin aivan toisenlainen työväline kuin perinteinen hallinnollinen tietojärjestelmä. Notesin tyyppisen teknologian onnistunut implementointi edellyttääkin koko käyttäjäryhmän sitoutumista ja yhteistä vastuunottoa käyttöönoton suunnittelusta ja toteutuksesta. Tutkijana voinen pitää myös itseäni jonkinlaisena Lotus Notesin käytön metarakenteistajana tutkimissani työyhteisöissä, koska tutkimuksen toteuttaminen käynnisti sinällään keskustelua tutkittavissa työyhteisöissä Lotus Notesin ominaisuuksista ja hyödyntämisestä.

7.2.2 Sisäinen vai ulkopuolinen muutosagentti?

Mediaattorit toimivat eräänlaisina muutosagentteina. Usein muutosagentit jaotellaan joko sisäisiin tai ulkoisiin muutosagentteihin. Määrittelen sisäisen muutosagentin organisaation

täysipäiväiseksi työntekijäksi ja ulkoisen itsenäiseksi konsultiksi, kehittäjäksi tai kouluttajaksi, jonka yhteys organisaatioon on väliaikainen. Hunsaker (1985) on pohtinut sisäisen ja ulkopuolisen muutosagentin hyviä ja huonoja puolia. Sisäinen muutosagentti tuntee organisaation, sen tavat ja käytänteet ja tietää, kenen mielipiteellä on painoarvoa. Lisäksi sisäiset muutosagentit ovat yleensä henkilökohtaisesti sitoutuneet muutokseen. Sisäiset agentit eivät kuitenkaan välttämättä tarkastele muutosta niin objektiivisesti ja tuoreesti kuin ulkopuoliset konsultit. Välttämättä heillä ei ole myöskään niin paljon tietoa ja taitoa esimerkiksi juuri Lotus Notesin suhteen kuin tuotteeseen perehtyneellä ulkopuolisella specialistilla. Sisäisellä muutosagentilla ei usein myöskään ole ulkopuolisen asiantuntijuuden mukanaan tuomaa vaikutusvaltaa. Hän tavallaan toimii liian syvällä kulttuurissa, ja lisäksi häntä saattavat varjostaa myös aikaisempien muutosprosessin kokemukset. (Hunsaker 1985.)

Honkanen (1999, 20) määrittelee ulkopuoliselle konsultille neljään eri kategoriaan luokiteltavaa roolia. Ensinnäkin konsultti voi toimia asiantuntijana, jolloin hänen roolinsa on olla eräänlainen neuvonantaja, ekspertti tai tekninen spesialisti. Asiantuntijuus tarkoittaa tässä yhteydessä sitä, että konsultilla on hallussa "oikeaa" tietoa ja taitoa, jonka perusteella hän voi kertoa "oikeat" ratkaisumallit asiakkaalle. Toisaalta konsultti voi olla kouluttaja tai opettaja. Tällöin konsultin hallussa oleva "oikea" tieto tai taito siirretään asiakkaalle, jotta tämä itse kykenisi käyttämään sitä. Kolmanneksi konsultti voi olla analysoija eli tutkija tai ongelmanratkaisussa avustava ja auttava henkilö. Tällöin konsultti kerää asiakkaan puolesta tietoa ja analysoi sitä sekä auttaa asiakasta hahmottamaan ongelman ja tuo siihen näkökulmia. Neljänneksi konsultti voi toimia avittajana tai valmentajana. Tällöin konsultti luo puitteet, jotta asiakas itse kykenisi erittelemään ongelmaa ja löytämään siihen ratkaisumalleja. (Honkanen 1999, 20.)

Honkasen (1999, 20) määrittelemissä konsultin rooleissa kahdessa ensimmäisessä korostuu näkemys konsultista tiedon siirtäjänä eli jonkinlaisena auktoriteettina, jolla on hallussaan "oikea" tieto. Kahdessa jälkimmäisessä roolissa konsultti sen sijaan auttaa konsultoitavia löytämään ja ratkaisemaan itse ongelmiaan. Tällainen näkemys ulkopuolisen konsultin roolista sopinee paremmin improvisationaalisen muutokseen.

Tällöin vastuu toiminnasta ja ratkaisuista jakautuu enemmän myös konsultoitaville asiakkaille, joiden oletetaan olevan itseohjautuvia. Itse tutkijana toimin tavallaan Honkasen kolmannen konsultti-kategorian mukaisesti eli pyrin keräämään sellaista tietoa, joka auttaisi tutkittavaa organisaatiota itseään kehittämään viestintäänsä ja Lotus Notesin käyttöä.

Organisaation oppimisen, työssä oppimisen ja tiimioppimisen yleistyessä vastuu työyhteisöjen kehittämisestä on kuitenkin siirtynyt yhä enemmän ulkopuolisilta konsulteilta ja kouluttajilta omavaraisen kehittämisen ja konsultaation suuntaan (Jylhä & Vaherva 1998, ks. myös Honkanen 1999, 18). Lisäksi tietokoneavusteisen työn määrän kasvaessa atk-asiantuntijoiden määrä käy usein organisaatioissa riittämättömäksi. Tämän takia työntekijöiden tulee usein turvautua informaaleihin verkostoihinsa saadakseen apua. (Bannon 1986.) Vielä hyvin vähän on kuitenkin tutkittu sitä, miten nämä informaaliset verkostot muokkaavat teknologian käyttöä.

Tutkimusten mukaan (esim. Hamilton 1988) hyvän muutosagentin ja konsultin piirteitä ovat esimerkiksi sensitiivisyys, empaattisuus, oman ja toisten toiminnan suuntaaminen sekä epävarmuuden sietäminen ja hallinta (Lewis & Seibold 1998, 108). Muutosagentin toiminnan tuloksellisuuden on kuitenkin oletettu olevan enemmän yhteydessä siihen, miten hänen asiakkaansa orientoituvat muutokseen, kuin hänen omaan orientaatioonsa (Zaltman ja Duncan 1977, 201). Viestintäprosessit ovat olennainen osa implementointiaktiiviteetteja. Olisikin tärkeää pohtia esimerkiksi sitä, miten muutosohjelmista viestitään, miten käyttäjät koulutetaan ja miten heille annetaan palautetta. Valitettavasti viestintätieteilijät eivät ole paljoakaan tutkineet implementointiaktiiviteetteja viestintäprosesseina. (Lewis & Seibold 1998, 96.)

Lewisin ja Seiboldin (1998, 133) mielestä voisi myös enemmän tutkia sitä, miten sosiaalinen tuki toteutuu organisaation informaaleissa verkostoissa. Ei liene epäilystäkään siitä, etteikö sosiaalisella tuella olisi merkitystä käyttäjien asenteisiin ja tunteisiin implementaatioprosessin aikana (Ashford 1988; Miller & Monge 1985), haluun osallistua muutosohjelmiin (Miller, Johnson & Grau 1994) ja muutosohjelmien tuottavuuteen

(Papa & Papa 1990).

7.3 Tapaustutkimuksia Lotus Notesin implementoinnista

Karsten (2000, 185-213) on luokitellut Lotus Notesin implementointia tarkastelevia tapaustutkimuksia kolmeen luokkaan sen mukaan, millaisia muutoksia Notesin käyttöönotto on saanut työyhteisöissä aikaan. Ensimmäisen ryhmän tapauksissa Notesin käyttöönotto ei juurikaan vaikuttanut työnteon käytänteisiin. Sen sijaan käyttö toteutui rajoittuneella, konservatiivisella ja varovaisella tavalla.

Toisen ryhmän tapauksissa Notesia hyödynnettiin laajemmin. Sen käyttöönotto tuki vakiintuneita työjärjestelyjä, sekä yhteistoiminnallisia että hierarkkisia. Kolmannen ryhmän tapauksia yhdistää Notesin laaja-alainen ja sitoutunut hyödyntäminen. Näissä organisaatioissa Notesin implementoinnin myötä tapahtui merkittävää muutosta kohti yhteistoiminnallisempaa työskentelyä.

7.3.1 Rajoittunut käyttö

Karstenin (2000, 190-192) luokituksen ensimmäisen ryhmän tapauksille on yhteistä rajoittunut, konservatiivinen ja varovainen Notesin hyödyntäminen. Esimerkkitapauksiksi Karsten nostaa mm. Alphan¹⁵ (Orlikowski 1992b), Midwest Insurancen (Vandenbosch & Ginzberg 1997), italialaisen Unileverin (Ciborra & Patriotta 1996) sekä ranskalaisen EDF:n (Ciborra & Suetens 1996).

Alphassa sekä Midwest Insurancessa Lotus Notes implementointiin nopeasti organisaatioiden perusinfrastruktuuriin. Molemmissa organisaatioissa Notes mahdollisti sähköpostin ja keskustelutietokannat, jälkimmäisessä myös dokumenttitietokannat. Sen sijaan kummassakaan yrityksessä Notesiin ei suunniteltu spesifejä sovelluksia esimerkiksi tukemaan tietynlaisten työtehtävien suorittamista. Molemmissa tapauksissa käyttäjät

¹⁵ Osa esimerkkitapauksina käytettyjen yritysten nimistä on tutkijoiden keksimiä peitenimiä. Yritykset ovat yhdysvaltalaisia, jos en ole toisin maininnut.

hyödynsivät lähinnä vain Notesin sähköpostiominaisuuksia, jos niitäkään. (Karsten 2000, 190-192.)

Alunperin Lotus Notesin hankinnan tavoitteena sekä Alhassa että Midwest Insurancessa oli organisaatioissa olevan erityisosaamisen ja asiantuntemuksen tukeminen ja ylläpitäminen, sekä Alphan tapauksessa myös työkäytänteiden muuntaminen. Totunnaistuneet työkäytännöt ja toimintakulttuuri eivät kuitenkaan edesauttaneet Lotus Notesin ominaisuuksien kokeilua ja kehittelyä. (Karsten 2000, 190-192.) Alhassa käyttäjät samaistivat Notesin muihin yksilöllisiin työvälineisiin ja joidenkin työntekijöiden kohdalla Notes myös tehosti yksilöllistä työntekoa. Tämä johtui siitä, että Notesin myötä konekanta uudistui ja teknologinen infrastruktuuri nykyaikaistui. (Orlikowski 2000, 414-418.)

Unileverillä (Ciborra & Patriotta 1996) ja EDF:llä (Ciborra & Suetens 1996) implementoinnin tavoitteet olivat vielä kunnianhimoisemmat. Lotus Notesin käyttöönotolla haluttiin mahdollistaa innovaatioiden globaali arviointi, luoda organisaatioon yhteinen tietofoorumi sekä tasapainottaa operationaalisia menetelmiä ja välineitä. Notesin käyttö ei kuitenkaan toteutunut toivotulla tavalla. Ensinnäkään Notesin sovellukset eivät osoittautuneet tarkoituksenmukaisiksi ja toimiviksi, eikä näissä tapauksissa käyttäjille järjestetty myöskään mahdollisuutta improvisoiden muuttaa työkäytänteitään. Lisäksi kaikissa näissä ensimmäisen ryhmän tapauksissa organisaation tarjoama muutokseen liittyvä tuki oli vähäistä ja rajoittui melkein ainoastaan teknisiin asennuksiin. (Karsten 2000, 190-192, 199-200.)

Tämän tutkimuksen kohteena olevassa tapauksessa on paljon yhteneviä piirteitä Karstenin ensimmäisen ryhmän tapauksiin. Lotus Notes implementointiin organisaatioon suhteellisen nopealla aikataululla. Tutkimuksen teon hetkellä Notes mahdollisti lähinnä samanlaiset toiminnot, sähköpostin ja tietokannat, tosin spesifejä sovelluksia oltiin juuri suunnittelemassa. Organisaation tarjoama koulutus ja tukitoiminta rajoittuivat lähes pelkästään Notesin teknisiin ulottuvuuksiin. Käyttäjät rinnastivat Notesin lähinnä sähköpostiin, ja sen muita ominaisuuksia ei juurikaan hyödynnetty. Sen sijaan, että

Notesin implementointi olisi tehostanut yhteistoiminnallista työntekoa ja asiantuntemuksen jakamista, Notesiin orientoiduttiin lähinnä siten, että se helpotti, nopeutti ja tehosti käyttäjien omaa yksilöllistä työntekoa.

Tässä aluvuossa mainitsemieni tapaustutkimusten pätevyyttä arvioitaessa on syytä huomioida tutkimusajankohta. Esimerkiksi Alphassa tutkimusperiodi oli vain puoli vuotta. Vaikka tutkimuksen teon hetkellä Lotus Notesin hyödyntäminen rajoittuikin lähinnä vain sen sähköpostiominaisuuksiin, ei se rajaa pois mahdollisuutta, etteikö Notesin muita mahdollisuuksia voitaisi näissä organisaatioissa valjastaa käyttöön myöhemmin. Sama huomio on syytä pitää mielessä myös tässä tutkimuksessa analysointini kohteena olevaa tapausta arvioitaessa. Teknologian implementointia tarkasteleva tutkimus on parhaimmillaan toimintatutkimusta, jonka tavoitteena on kehittää teknologian hyödyntämistä tutkittavissa organisaatioissa.

7.3.2 Suunniteltu ja laajennettu käyttö

Karstenin (2000, 193-195) luokittelman toisen ryhmän tapauksia kuvailee Lotus Notesin käytön suunnitelmallisuus ja edellisen ryhmän tapauksiin verrattuna laajempi käyttömahdollisuuksien hyödyntäminen. Esimerkkeinä Karsten mainitsee mm. Insurancen (Wynn 1996), monikansallisen Rochen (Ciborra 1996b) sekä suomalaiset Plywood Plantsin (Karsten 1995a; 1995b) ja SF:n (Heikkinen & Ovaska 1998) tapaukset. Näissä organisaatioissa Notesia käytettiin myös muuhun tarkoitukseen kuin viestintävälineenä (sähköposti ja keskusteluryhmät). Erityisesti sitä hyödynnettiin työn koordinoinnissa. Yrityksissä kehitettiin myös spesifejä sovelluksia tukemaan organisaatioiden omia tarpeita.

Insurancella, Rochella ja Plywood Plantsissa Lotus Notesin implementointi johti joidenkin yhteistoiminnallisten toimintaideoiden syntyyn. Mitään erityisen merkittäviä muutoksia ei kuitenkaan raportoitu. Notesin käyttö laajeni spesifien sovellusten ulkopuolelle hitaasti ja käyttöönoton hyödyt ilmenivät lähinnä yksittäisten ryhmien, ei koko yhteisön tasolla. SF:ään Notes implementointiin tukemaan sisäistä liiketoimintaa ja

projektien hallintaa. Huomionarvoisaa oli, että Notesin käyttö sidottiin jo olemassa oleviin toimintoihin. Näin ollen Notesin käyttöönotto SF:ssä tuki organisaation olemassaolevia hierarkkisia rakenteita pikemmin kuin synnytti yhteistoimintaa. Kaikissa toisen ryhmän tapauksissa tuki keskittyi teknologiaan ja sen sovelluksiin eikä niinkään proaktiivisesti työkäytänteiden muutokseen. (Karsten 2000, 193-195, 199-200.)

Tutkimusajankohtana tutkimukseni kohteena olevassa organisaatiossa oltiin juuri suunnittelemassa spesifejä Notes-sovelluksia. Lisäksi Notesin kalenteritoimintoa oli yritetty jo jonkin verran hyödyntää työn koordinoinnissa. Voisikin päätellä, että Notesin hyödyntäminen oli ainakin tutkittavissa työyhteisöissä laajenemassa samansuuntaiseksi kuin näiden Karstenin esittelemien toisen ryhmän organisaatioiden tapauksissa.

7.3.3 Laaja-alainen ja sitoutunut käyttö

Kolmannen ryhmän tapauksissa Lotus Notesin käyttöä voi kuvailla laaja-alaiseksi ja sitoutuneeksi. Esimerkeiksi tämäntapaisesta Notesin käytöstä Karsten nimeää THC:n (Ruhleder & Jordan 1997) sekä Zeta:n (Orlikowski 1995; 1996). Näissä tapauksissa sekä yhteistoiminnan luonne että määrä lisääntyivät Notesin käyttöönoton myötä. Molemmissa yrityksissä huomionarvoisaa oli myös käyttäjien aktiivinen rooli heidän integroidessaan Notes-sovelluksia omaan työhönsä. (Karsten 2000, 195-198.)

Ennen varsinaista Lotus Notesin implementointia THC:llä työjärjestelyt suunniteltiin ja muutettiin tukemaan yhteistoiminnallista työskentelyä. Myös teknisestä infrastruktuurista luotiin yhteistoimintaa edesauttava hankkimalla paljon työnsä puolesta liikkuvien työntekijöiden käyttöön kannettavat koneet. Vasta tämän jälkeen Notes integroitiin työprojekteihin. (Karsten 2000, 195-198.)

Zetalla ohjelmistotalon puhelintukiryhmä kehitti Notes-pohjaisen puheluiden kulun tukijärjestelmän. Sovellus mahdollisti sen, että asiakkailta tulevien kysymysten ratkaisu ei ollut enää ainoastaan asiakaspuhelun vastaanottajan vastuulla vaan puhelut voitiin ohjata yhteiseen ongelmanratkaisuun. Asiakkaiden esittämät ongelmat ja niiden ratkaisut

myös tallennettiin yhteisiin tietokantoihin, jolloin henkilöstö pystyi oppimaan toistensa tapauksista. (Orlikowski 1996)

Orlikowski (1996) havaitsi, että Zetalla tapahtui muutoksia usealla työnteon eri osa-alueella. Työn luonne ja olemus muuttui hiljaisesta, yksityisestä ja jäsentymättömästä työstä eksplikoiduksi, julkiseksi ja jäsentyneeksi. Vuorovaikutuksen muodot vaihtuivat kasvokkaisesta ja reagoivasta vuorovaikutuksesta elektroniseen ja proaktiiviseen vuorovaikutukseen. Työnjako kehittyi puheluperustaisesta asiantuntijaperusteiseksi. Työn arviointi muuttui tuotoskeskeisestä prosessikeskeiseksi. Dokumentointi ei enää perustunut manuaaliseen ja epätarkkaan dokumentointiin vaan oli Notesin ansiosta elektronista ja yksityiskohtaista. Tiedon luonne muutti muotoaan sanallisesta, kokemusperäisestä ja paikallisesta tiedosta muodolliseen, menetelmälliseen ja jaettuun tietoon. Työn koordinointi vaihtui manuaalisesta osaston sisäisestä, paikallisesta ja satunnaisesta elektroniseen, osastojen väliseen, globaaliin ja jatkuvaan koordinointiin.

Huomionarvoisaa kuitenkin on, että Orlikowskin (1996, 69) mukaan Lotus Notes ei aiheuttanut vaan ainoastaan mahdollisti käytänteiden muuttumisen Zetalla. Pikemminkin kuin Notesin käyttöönotosta muutokset ilmenivät seurauksena käyttäjien aktiivisesta omien työkäytänteidensä kehittämisestä ja improvisoinnista. Notes tosin edesauttoi näiden uusien työkäytänteiden syntymisen.

Zetan tapauksessa muutosta tuki myös se, että organisaation johto muutti työn arviointi- ja palkkioperusteita yksilökohtaisesta tiimikohtaiseen. Suurimman esteen yhteistoiminnalle sen sijaan aiheutti ihmisten eräänlainen kohteliaisuus. Työntekijät kursailivat antaa itselle kohdistettuja kysymyksiä muiden ratkottavaksi ja toisaalta myös varoivat tyrkyttämästä omia ratkaisujaan muille esitettyihin ongelmiin. (Orlikowski 1996.)

Tämän kolmannen ryhmän tapaustutkimusten tuloksia tulkitessa on huomioitava tutkimusten kesto. Esimerkiksi Orlikowski (1996) keräsi aineistonsa Zetalla kahdessa eri vaiheessa. Ensimmäinen vaihe tapahtui Lotus Notesin pilotoinnin aikana ja toinen vaihe

kahden vuoden päästä. Emergentille muutokselle ominaista on, että muutokset kehkeytyvät esiin vähitellen. Lotus Notesin tyyppisen teknologian ei voi olettaakaan muuttavan käytänteitä lyhyellä aikaviiveellä.

Molemmissa tämän kolmannen ryhmän tapauksissa Notes implementointiin välittömästi työkäytänteitä tukemaan. Tämä oli mahdollista huolellisen proaktiivisen suunnittelun ja pilotoinnin johdosta. Esimerkiksi Zetalla Notesia pilotoitiin kolmeen kertaan. Sovellusten kehittäminen tapahtui suunnitelmallisesti, ja myös loppukäyttäjillä oli suunnittelussa aktiivinen rooli. Lähes kaikki kehittäjät kuuluivat työorganisaatioon, ja heillä oli asiantuntemusta paitsi sovellusten kehittämisestä myös yritysten toimialan liiketoiminnoista. (Karsten 2000, 195-198.)

Muutosprosessin aikana hyödynnettiin sekä käyttäjien proaktiivista että reaktiivista toimintaa. Käyttäjät saivat osallistua Notesin käytön suunnitteluun, ja myös heidän kokemuksensa Notesin käytöstä huomioitiin työkäytänteitä ja sovelluksia uudelleen muokattaessa. Näissä yrityksissä tuki oli laaja-alaista sekä sitoutunutta, ja vaikka tekniset tuen tarpeet huomioitiin, päähuomio oli työkäytänteissä. Lisäksi näissä tapauksissa oli myös erityisen vaikutuksellisia yksilöitä, kuten johtajia, kehittäjiä, asiantuntijoita ja tukihenkilöitä, joiden rooli Notesin implementoinnissa oli merkityksellinen. (Karsten 2000, 195-200.)

Tämän kolmannen ryhmän tapauksille ominainen piirre oli, että Notesin käyttöönoton tavoitteet olivat etukäteen harkittuja. Työkäytänteet haluttiin muuttaa yhteistoiminnallisiksi ja Notes hankittiin näitä käytänteitä tukemaan. Monissa organisaatioissa prosessi tapahtuu päinvastoin. Ensin hankitaan teknologia ja vasta tämän jälkeen mietitään, mitä sillä voisi tehdä. Tällöin vaarana on, että uuden teknologian käyttöönoton alkuvaiheessa käyttäjät kokevat tämän teknologian irrelevantiksi, jos sille ei heti löydetä mielekkäitä ja tarkoituksenmukaisia käyttötapoja (Ciborra 1996a, 15). Tyre ja Orlikowski (1994) korostavat uudesta teknologiasta syntyvien ensivaikutelmien ratkaisevaa roolia käytön muokkautumisessa. Totunnaistuneita käsityksiä ja rutiineja ei murreta helposti.

On vaikea löytää yhtymäkohtia näiden kolmannen ryhmän tapausten ja tämän tutkimuksen kohteena olevan tapauksen välillä. Tutkittavassa organisaatiossa pilotointivaihe jäi hyvin lyhyeksi ja tuki oli lähinnä teknistä. Notesiin sopeutuminen oli pikemminkin reaktiivista kuin proaktiivista, koska Notesin mahdollisuuksia ryhdyttiin tosissaan pohtimaan vasta sitten, kun tekniset asennustyöt oli tehty ja sen käyttöön perehdyttävä koulutus järjestetty. Toisaalta haastateltavat (esim. A30, B23) totesivat moneen otteeseen, kuinka vaikea on suunnitella, miten työkäytänteitä voisi Notesin myötä kehittää, kun ohjelmisto ei ole vielä tuttu.

7.4 "Onnistuneen" implementoinnin edellytyksiä

Muutosprosessin onnistumista on luonnollisesti vaikea arvioida. Teknologian implementoinnin onnistuminen riippuu niistä tavoitteista, joita sille on asetettu. Onnistumista ei voi määritellä tai mitata objektiivisesti. Lähinnä sitä voi pitää muutokseen osallisten kokemuksena siitä, saavutettiinkö muutosprosessissa asetetut tavoitteet. Eri tapausten vertailun vaikeutena on myös eri teknologioiden vaikea vertailtavuus. Kun teknologiat muuttuvat muutaman vuoden välein, mahdollisuudet merkityksellisiin yleistyksiin ja johtopäätöksiin katoavat (ks. esim. Robey & Boudreau 1999). Lisäksi esimerkiksi Lotus Notes saattaa avoimen arkkitehtuurinsa johdosta olla hyvin erilainen eri organisaatioissa. Tehtyjen tapaustutkimusten perusteella on kuitenkin voitu määritellä jonkinlaisia suuntaviivoja yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian "onnistuneelle" implementoinnille.

Vaikka onnistumisen eksakti yleismäärittely lieneekin mahdotonta, voi implementoinnin todeta täyttäneen tavoitteensa, kun teknologinen järjestelmä sulautuu osaksi ympäristöönsä. Tämä sulautuminen tarkoittaa Ciborran (1996a, 5-6) mukaan inhimillisen organisaation, teknologisen artefaktan ja kontekstin saumatonta hitsautumista yhteen. Jacksonin (1996, 255-257) termin teknologian implementoinnin voisi luonnehtia onnistuneen silloin, kun teknologia täyttää sille määritellyn funktionsa.

Ciborra (1996a, 6) luettelee myös onnistuneiksi koetuille implementointiprosesseille

tunnusomaisia piirteitä. Ensinnäkin näissä tapauksissa muutokseen osalliset, kukin omassa roolissaan (esim. johtaja, suunnittelija, käyttäjä), ovat ottaneet yhdessä vastuuta implementointiprosessista. Toisaalta he ovat käyttäneet "maalaisjärkeä" ratkoessaan teknologian kanssa kohtaamiaan ongelmia. Kolmanneksi kaikki osalliset ovat sitoutuneet jatkuvaan tarpeiden analysointiin ja arviointiin, koulutukseen sekä sovellusten kehittelyyn. Lisäksi onnistunut implementointi edellyttää suopeaa ja suhteellisen levollista kontekstia. Epävakaissa oloissa työntekijöiltä ei riitä aikaa ja innostusta implementointiprosessiin sitoutumiseen. (Ciborra 1996a, 6.)

Orlikowski (1992b) nimeää kaksi muutoksen kriittistä tekijää. Nämä ovat työntekijöiden mentaaliset mallit (miten ihmiset ymmärtävät ja hyväksyvät teknologian) sekä organisaation rakenteelliset ominaisuudet (mm. palkkiojärjestelmät, normit ja politiikka). Lotus Notesin käyttöön perehdyttävässä tiedotuksessa ja koulutuksessa tehdäänkin mentaalisten mallien, ja sitä myötä teknologian käytön kannalta, ratkaisevia valintoja. Esimerkiksi sen suhteen annetaanko koulutuksessa ihmisille virikkeitä ajatella työkäytänteitään uudelleen, vai keskitytäänkö siihen, miten Notes voi tukea jo olemassa olevaa tapaa tehdä työtä? (ks. myös Orlikowski 1992b.)

Onnistuneissa tapauksissa myös organisaation rakenteelliset piirteet ovat tukeneet Notesin tehokasta hyödyntämistä. Yksi ratkaiseva rakenteellinen tekijä on organisaation palkkiojärjestelmä. (Orlikowski 1992b). Tällä hetkellä Suomen yliopistoissa keskustelua aiheuttavat verkkopohjaisen opetuksen palkkiot, esimerkiksi se, miten palkkioissa huomioidaan opettajien verkon kautta tapahtuvan opetuksen työaika. Opiskelijan kannalta yhteistoiminnalliset verkkotyötävät kuormittavat enemmän kuin perinteiset opetusmuodot (ks. esim. Tynjälä 1996). Miksi opiskelija siis alkaisi opiskella verkon kautta, jos se vaatii suuremman työmäärän eikä siitä palkita ylimääräisillä opintoviikoilla?

Hyvin usein uuden teknologian pahin uhka on substituutti eli vaihtoehtoinen viestinnän muoto tai väline. (Ciborra 1996a, 6-7.) Ihmisillä on taipumus turvautua tuttuihin työvälineisiin, koska niiden käyttäminen sujuu rutiinilla ja vie vähemmän aikaa. Tätä kuvaa seuraava haastattelusitaatti:

B19 Kiire on varmaan se, että ihmisillä ei oo tosiaan varmaankaan aikaa opetella asioita. Helpommin tarttuu puhelimeen, kun sä oot tottunut näppää tosta vaan muistin ja nimen niin painat nappula, kun että sä panisit sinne sähköpostiin.

Organisaatioissa, joissa esimerkiksi Notesia hyödynnetään tehokkaasti, Notes onkin yleensä ollut työtehtäviin ainoa järkeenkäypä viestintäväline, jolloin sitä ei ole voinut korvata millään substituutilla. (Ciborra 1996a, 7.) Toisaalta vain yhden viestintäteknologian varassa toimivan työyhteisön viestintä voi ongelmatilanteissa olla hyvinkin haavoittuvainen.

Vandenbosch ja Ginsberg (1997, 68) ovat nimenneet neljä edellytystä joiden täytyessä yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian implementointi tehostaa yhteistoiminnallista työskentelyä. Nämä ovat tarve toimia yhteistoiminnallisesti, teknologian mahdollisuuksien ymmärtäminen, sopiva tukitoiminta sekä yhteistoimintaa tukeva kulttuuri. Ensinnäkin organisaation jäsenillä tulee olla tarve toimia yhteistoiminnallisesti. Tällainen tarve voi syntyä esimerkiksi markkinoiden vaatimuksesta, mutta todellinen tarve syntyy vasta henkilöstön omasta halusta toimia yhteistoiminnallisesti. Organisaatioissa voi esiintyä myös "pahaa yhteistoimintaa" (Easterbook 1993, vrt. myös Janis 1982). Esimerkiksi interpersonaaliset ongelmat voivat pahentua yhteistoiminnallisten työkäytänteiden seurauksena. Toisaalta organisaation jäsenet voivat toimia yhteistoiminnallisesti ilman, että teknologialla olisi siihen osaa. Esimerkiksi joissain tapauksissa organisaation jäsenet saattavat vierastaa uuden teknologian käyttöä, koska pelkäävät sen rikkovan jo olemassa olevia ja toimivia yhteistoiminnallisuuden rakenteita. (Karsten 2000, 187-188).

Toiseksi Vandenbosch ja Ginsberg painottavat sitä, että käyttäjien tulee ymmärtää teknologian ominaisuudet ja kuinka ne voivat tukea yhteistoiminnallisuutta. Kolmanneksi organisaation tulee tarjota henkilöstölleen riittävästi ja tarkoituksenmukaisesti tukea. Lotus Notesin tyyppiset teknologiat vaativat erilaista tukea kuin traditionaaliset informaatiojärjestelmät. (Karsten 2000, 186.) Neljänneksi organisaation kulttuurin tulee tukea yhteistoiminnallisuutta. Esimerkiksi hyvin kilpaileva kulttuuri saattaa estää

yhteistoiminnan, kun sen sijaan taas tiedon jakamiseen kannustava kulttuuri vaikuttaa usein menestyksekkääseen implementointiin (Karsten 2000, 188-189). Kulttuurin näkökulmista kiinnostavia ovat myös eri alaryhmien kulttuurit. Tutkimuksissa on jonkin verran raportoitu, miten eri ammattiryhmillä on taipumus orientoitua yhteistoiminnallisen teknologian käyttöön (esim. Orlikowski 1992b). Sen sijaan työntekijän kansallisuuden tai organisaation kotimaan merkityksestä teknologian käytössä on raportoitu vähän.

Organisaation kulttuuri ja työkäytännöt ovat usein hyvin erilaisia eri puolilla organisaatiota. Karsten (2000, 189) kysyykin, voiko yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian olettaa edesauttavan yhteistoimintaa vain niissä organisaation osissa, joissa kulttuuri tukee yhteistoimintaa? Entä voiko yhteistoiminnalla olla erilaisia vaikutuksia organisaation eri osissa, jos kulttuuriset arvot ovat erilaisia, vaikka näissä osissa tehtäisiin samanlaista työtä samanlaisella teknologisella tuella? (Karsten 2000, 189.) Tämän tutkimuksen tapausorganisaatiossa ei työyhteisö A:n ja B:n välillä ilmennyt merkittäviä eroja Notesin hyödyntämisen suhteen. Tästä voi päätellä, että joistakin haastateltavien (esim. A30) esittämistä vastakkaisista oletuksista huolimatta, näiden työyhteisöjen kulttuuriset arvot ja tavat työskennellä olivat jokseenkin samansuuntaisia.

8 KOHTI TULEVAA TUTKIMUSAGENDAA

Tässä tutkielman viimeisessä luvussa kokoan ja arvioin lisensiaatintutkielmani antia sekä luon katseen tulevaan väitöskirjatyöhöni. Ensimmäisessä alaluvussa tarkastelen tutkittavaa tapausta. Teen johtopäätöksiä Lotus Notesin implementointiprosessista sekä arvioin analysoimieni teoreettisten näkökulmien käyttökelpoisuutta tämän prosessin ymmärtämisessä. Lisäksi arvioin keräämäni haastattelutietoa ja sen suhdetta todellisuuteen.

Toisessa alaluvussa luon tutkimusasetelmaa tulevalle väitöskirjatyölleni. Ensinnäkin kokoan tässä lisensiaatintutkimuksessa tarkastelemieni teorianäkökulmien pohjalta ns. postmodernia tutkimusagendaa teknologian käyttöönoton ja käytön tutkimiselle. Toisaalta tarkastelen tämän lisensiaatintutkielman pohjalta konstruoimaani teoreettista rakennelmaa, jonka on tarkoitus suunnata tulevassa väitöskirjatyössäni aineiston analyysia.

8.1 Tutkittavan tapauksen tarkastelua

8.1.1 Johtopäätöksiä implementointiprosessista

Tutkittavassa organisaatiossa Lotus Notesin implementointi toteutui melko varovaisella ja rajoittuneella tavalla. Kuten konsernin tietohallintopäällikkö totesi, oli strateginen valinta keskittyä käyttöönotossa ensin lähinnä vain Lotus Notesin sähköpostiominaisuuksiin. Tarve Notesin tyyppisen teknologian hankinnalle perusteltiin ulkoisten viestintäyhteyksien tehostamisella sekä sisäisen tiedonkulun nopeuttamisella. Kuitenkin tietohallintopäällikkö totesi myös, että Notes on suhteettoman kallis hankinta pelkästään sähköpostina. Näin ollen Lotus Notesin hyödyntämistä olikin tarkoitus jatkossa laajentaa sen muihin ominaisuuksiin.

Toinen mahdollinen tapa implementoinnin toteuttamiselle olisi esimerkiksi ollut se, että organisaatiossa olisi ensin muutettu työkäytänteitä tiedon jakamista ja yhteistoimintaa

suosiviksi ja vasta tämän jälkeen rakennettu tekninen infrastruktuuri näiden työkäytänteiden toteuttamiselle. On kuitenkin vaikea vertailla eri strategioiden paremmuutta toisiinsa nähden, koska strategian tarkoituksenmukaisuus riippuu luonnollisesti implementoinnille asetetuista tavoitteista. Tutkittavassa organisaatiossa noudatetun käyttöönottostrategian vaarana on kuitenkin se, että käyttäjät samaistavat Notesin lähinnä vain sähköpostiksi ja sivuuttavat jatkossakin sen muut mahdollisuudet. Totunnaistuneita teknologian käyttötapoja on vaikea jälkeinpäin murtaa. Kummankin implementointistrategian voi kuitenkin olettaa vaativan onnistuakseen improvisaatioon kannustavaa ilmapiiriä (ks. Orlikowski ja Hofman 1997). Työkäytänteisiin on jätettävä tilaa ja varattava aikaa uuden teknologian opettelulle ja uusien toimintatapojen testailulle.

Tutkittavassa organisaatiossa tehty toinen keskeinen strateginen valinta liittyi käyttöönoton etenemiseen. Organisaation yksiköt liitettiin tekniseen infrastruktuuriin vuorotellen, mutta kuitenkin suhteellisen nopealla aikataululla. Lotus Notesin vuorovaikutteisten ominaisuuksien (lähinnä sähköpostin) käytön kannalta oli otollista, että suurella osalla organisaation jäsenistä oli mahdollisuus hyödyntää Notesia pian sen käyttöönoton alkamisesta. Tällöin organisaatio pystyi nopeasti vähentämään investointejaan vanhaan sähköpostijärjestelmään, ja myös organisaation jäsenten vastustus muutosta kohtaan pysyi aisoissa. Yleensäkin sähköpostin kaltaisen yhdistävän järjestelmän käytöstä on sitä enemmän hyötyä, mitä useamman käyttäjän se yhdistää. Näin ollen nopean implementoinnin etuna oli myös se, että järjestelmän ensimmäisten käyttäjien asema helpottui, kun sähköpostin käytön hyödyt olivat tässä mielessä suuret jo käyttöönoton alkuhetkistä lähtien.

Tutkittavissa työyhteisöissä Lotus Notesia ei kuitenkaan käytetty kovin tehokkaasti yhteisöllisenä työvälineenä. Paremminkin se rinnastettiin henkilökohtaiseksi työvälineeksi. Notesin ahkerat käyttäjät kokivatkin työntekonsa tehostuneen, mutta yhteistoiminnan ei koettu lisääntyneen. Tämän voisi todeta johtuneen paljolti siitä, että Notesin yhteisölliselle käytölle ei oltu konstituoitu selviä pelisääntöjä, jolloin jokainen käytti sitä lähinnä omien tapojensa mukaan sooloillen. Tätä kuvastaa mm. se, että eräiden haastateltavien keskuudessa ärtymystä aiheutti joidenkin työtovereiden tapa vastata

Notesin kautta lähetettyihin sähköpostiviesteihin joko faksilla tai puhelimella.

Substituuttien eli vaihtoehtoisten viestinnän välineiden ja muotojen hyödyntäminen oli tutkittavissa työyhteisöissä vähentynyt Lotus Notesin käytön myötä. Silti suurin osa viestinnästä toteutui edelleen puhelimen välityksellä ja kasvokkain tapahtuvissa vuorovaikutustilanteissa. Puheluiden määrän koettiin laskeneen, mutta palaveriiden määrään tai pituuteen uusi teknologia ei ollut vaikuttanut. Organisaation jäsenet matkustelivat työnsä puolesta edelleen paljon, vaikka Notesin käyttöönoton oli toivottu vähentävän organisaation jäsenten matkakustannuksia. Sitä, miksi matkustelu ei Notesin implementoinnin myötä ollut vähentynyt, perustelivat useat haastateltavat työtehtäviensä luonteella. Useat asiat (esim. myyntineuvottelut) koettiin sellaisiksi, että ne vaativat välitöntä kanssakäymistä joko puhelimitse tai kasvotusten. Konsernin sisäistä sähköpostin hyödyntämistä hankaloitti myös se, että organisaatiossa työskenteli paljon ihmisiä, joiden työtehtäviin ei kuulunut toimistossa käyttöpäätteen ääressä istuminen. Erityisesti henkilökohtaisten matkaviestinten kehittymisen voikin tältä osin odottaa tehostavan organisaatioiden sisäistä tiedonkulkua.

Organisaation tarjoama Lotus Notesin tekninen tuki ja käyttöön perehdyttävä koulutus palvelivat lähinnä käytön teknisiä ulottuvuuksia. Sen sijaan haastateltavat kokivat, että käyttöönottoon liittyneessä tiedotuksessa tai koulutuksessa ei juurikaan oltu perusteltu tai pohdittu sitä, miten uusi hankinta valjastettaisiin palvelemaan työn tekemistä tai toimialojen liiketoimintoja. Formaali koulutus oli ollut melko suppea ja keskittynyt lähes tulkoon vain Notesin sähköpostiominaisuuksiin. Kuitenkin koulutuksen arvioitiin auttaneen Notesin, ainakin sen sähköpostiominaisuuksien, käytön aloittamisessa. Varsinaisen koulutuksen jälkeen yksittäiset tietohallintohenkilöt (esim. työyhteisö A:ssa) täydensivät formaalia koulutusta lyhyillä tietoiskun tyyppisillä koulutustilaisuuksilla. Suunnitteilla oli myös koko organisaation kattavaa lisäkoulutusta Notesin käyttöominaisuuksiin liittyen (mm. internetin hyödyntäminen).

Lotus Notesin implementoinnin läpiviennistä tutkittavassa organisaatiossa vastasi lähinnä konsernin tietohallinto-osasto. Haastatteluissa nousi esille jonkin verran hämmennystä

sen suhteen, kenen olisi pitänyt olla vastuussa prosessista. Implementointiprosessia ei haluttu, eikä sitä ole tarkoituksenmukaistakaan, sälyttää ainoastaan tietohallintohenkilöiden harteille. Implementointiprosessin suunnittelun ja vastuun olisi hyvä jakautua myös esimerkiksi organisaation viestinnästä, henkilöstön kehittämisestä sekä toiminnasta yleensä vastaavan ylimmän johdon harteille. Tällöin mahdollistuisi kokonaisvaltainen uuden teknologian käyttöönoton strategioiden ja käytön suuntaviivojen suunnittelu sekä koordinointi. Henkilökohtaista sitoutumista ja vastuunkantoa vaaditaan kuitenkin johtajien lisäksi myös käyttäjiltä ja kaikilta muilta muutosprosessiin osallistujilta (esim. ulkopuoliset kouluttajat ja konsultit).

Ylipäänsä lähes kaikki haastateltavat kokivat Lotus Notesin käyttöönoton onnistuneeksi projektiksi ja suhtautuivat uuteen teknologiaan positiivisesti. Jatkossa olisikin mielenkiintoista pohtia tarkemmin, mistä nämä onnistumisen ja positiivisuuden kokemukset syntyivät. Lähes kaikki haastateltavat kokivat Notesin täyttäneen sille asetetut odotukset. Organisaation sisäinen tiedonkulku oli nopeutunut ja erityisesti viestintä organisaatiosta ulospäin tehostunut. Tavoitteiden koettiin täytyneen lähinnä siksi, että Notes oli ominaisuuksiltaan osoittautunut monipuolisemmaksi kuin entinen sähköpostijärjestelmä. Entinen järjestelmä oli koettu melko hankalaksi esimerkiksi tiedostoliitteiden lähettämisen suhteen, ja se oli mahdollistanut vain organisaation sisäiset yhteydet. Nämä haastateltavien tulkinnat osaltaan osoittavat, kuinka Notesia arvioitiin tutkittavissa työyhteisöissä lähinnä vain sähköpostina.

Notesin implementoinnin taloudellista onnistumista, kuten viestintää ja tietotekniikan hyödyntämistä yleensä, on vaikea osoittaa. Yksi mittari on tietysti se, miten tehokkaasti hankintaa hyödynnetään. Taloudellisesti ei liene rationaalista seisottaa kallista teknologiaa vajaakäytöllä. Tässä mielessä Notes ei tutkijan näkökulmasta tulkittuna vaikuttanut ainakaan vielä tutkimusajankohtana saavuttaneen siihen investoitua panostusta. Täytyy kuitenkin muistaa, että Notesin tapaisen teknologian käytön vakiintuminen on pitkä prosessi. Tutkijan interventioni alkaessa Notes oli ollut tutkittavissa työyhteisöissä käytössä vasta noin puoli vuotta. Empiirisen aineiston keruuni kesti kaiken kaikkiaan vain yhdeksän kuukautta. Tutkimusajankohdan ja

aineistonkeruuvaiheen lyhyen keston huomioiden onkin vaikea arvioida sitä, miten Notesin implementointiprosessissa loppujen lopuksi onnistuttiin.

Haastatteluaineiston perusteella voi havaita, että tutkittavassa organisaatiossa oltiin kiinnostuneita siitä, kuinka Lotus Notesin käyttöä voisi edelleen kehittää. Ylipäänsä tästä kiinnostuksesta kertoo myös organisaation halu ja tutkittavien työyhteisöjen jäsenten innokkuus osallistua tutkimukseeni tutkittavina tapauksina. Tutkimuksen suorittaminen sinällään herätti haastateltavien keskuudessa kriittistä reflektiota omien työkäytänteiden ja teknologian hyödyntämisen suhteen. Vaikka interventioni päätavoite oli empiirisen aineiston kerääminen tutkimustani varten, voi sen todeta tuottaneen myös käytännön toiminnan kehittymistä. Tutkittavan kohteen toiminnan kehittämistä pidetään yleisesti varsinkin toimintatutkimuksen luotettavuuden koettimena (Eskola & Suoranta 1998, 225).

8.1.2 Teorioiden käyttökelpoisuuden arviointia

Tämän liseniaatintutkielmani tavoitteena on ollut rakentaa teoreettista viitekehystä tulevaan väitöskirjatyöhöni. Teoreettisen kirjallisuuden valossa olen analysoinut Lotus Notesin käyttöä ja käyttöönottoa tutkimissani työyhteisöissä. Näistä yhteisöistä keräämäni aineistoa apuna käyttäen olen myös arvioinut teoreettisia näkökulmia, joita on esitetty uuden viestintäteknologian käyttöönotosta ja käytöstä työyhteisökontekstissa. Tarkastelu on ollut luonteeltaan teoreettista, vaikka empiirinen aineisto onkin kulkenut mukana koko raportin ajan.

Tämän tutkielman validiteettia voikin arvioida lähinnä vain sen suhteen, olenko onnistunut valitsemaan analyysini kohteeksi relevantit teoriat. Validiteettia voi tarkastella esimerkiksi pohtimalla, käyvätkö teoriat vuoropuhelua empiirisen aineistoni kanssa. Tukevatko ne havaintojani ja haastatteluaineistosta nousevia tulkintoja sekä osoittavatko mahdollisia ristiriitaisuuksia näiden suhteen? Toisaalta voi myös arvioida, onko tässä tutkielmassa erittelemilläni näkökulmilla selitysvoimaa tutkittavan ilmiön suhteen. Tarjotaanko niissä välineitä teknologian käyttöönoton ja käytön ymmärtämislle, vai

osoittautuvatko ne kenties tutkimuskohteeni tarkasteluun sopimattomiksi?

Tutkielman validiteettia ja reliabiliteettia silmällä pitäen olen pyrkinyt esittelemään ja erittelemään mahdollisimman tarkasti analysointini kohteena olevia teoreettisia näkökulmia. Olen nostanut esille niiden heikkouksia ja vahvuuksia. Tämän lisäksi olen yrittänyt kuvata mahdollisimman havainnollisesti tutkittavan tapauksen ja tutkijan interventioni vaiheet ja menetelmät. Olen esitellyt aineistoani ja sieltä nousevia havaintoja ja haastattelulausuntoja. Näitä havaintoja ja lausuntoja olen tulkinnut eri teorioiden näkökulmista. Olenko yrityksissäni onnistunut, on jäänyt pitkälti tutkielman luettavuuden ja selkeyden varaan.

Analyysini kohteeksi valitsemieni teorioiden selitysvoimaa havainnollistan kahden kuvitellun haastatteluesimerkin kautta. Kyseiset lausunnot eivät nouse suoraan käytössäni olevasta aineistosta, mutta olen tiivistänyt niihin asioita useiden haastateltavien lausumista. Näin ollen ne voisivat olla mahdollisia tutkittavasta ilmiöstä lausuttuja tulkintoja.

Esimerkki 1:

Haastateltavan mielestä sähköposti ei sovi asiakassuhteiden hoitamiseen, koska hänen mielestään sähköposti on jotenkin "kylmä" tapa viestiä.

Rationaalisen valinnan näkökulman (Daft ym. 1986; 1987; 1990; Short ym. 1976) perusteella lausuman voi tulkita siten, että henkilö ei käytä sähköpostia asiakkaiden kanssa viestiessään, koska sähköposti viestimenä ei mahdollista nonverbaalisen viestinnän välittymistä. Nonverbaalinen viestintä (mm. katse, äänensävy) ilmentää erityisesti tunteita ja on yleensäkin tärkeää viestintäosapuolten suhdetta korostavassa viestinnässä. Asiakassuhteiden hoitamiseen liittyy oleellisesti luottamuksellinen suhde, jolloin haastateltava kokee, ettei hän kykene luomaan ja säilyttämään tällaista suhdetta asiakkaaseen viestimenä yksipuoliseksi kokemansa sähköpostin välityksellä.

Rakenteellisen symbolisen interaktionismin (Trevino ym. 1987; 1990) mukaan voisi

olettaa, että sähköposti koetaan haastateltavan työyhteisössä "kylmäksi" ja asiakassuhteisiin soveltumattomaksi viestinnän välineeksi. "Kylmyys" on siis yhteisössä määrittynyt sähköpostin symboliarvo. Sosiaalisen vaikutuksen teorian (Fulk ym. 1990) perusteella puolestaan voisi ajatella, että haastateltava on samaistanut tämän symboliarvon, kun hän on havainnut, etteivät hänen työyhteisönsä muut jäsenet käytä sähköpostia asiakassuhteiden hoidossa eivätkä myöskään hyväksy sen käyttämistä asiakkaan kanssa viestittäessä.

Rakenteistumisteoriaa (Giddens 1976; 1984) hyväksi käyttäen esimerkin voi tulkita seuraavasti. Haastateltavan tulkinnan mukaan se, että sähköpostia ei käytetä asiakassuhteiden hoidossa on hänen työyhteisössään ajan myötä totunnaistunut tapa (structure of signification). Ajan myötä tätä tapaa on alettu legitimoida perustelemalla, ettei sähköposti sovellu asiakassuhteiden hoitoon, koska se on "kylmä" tapa viestiä (structure of legitimation). Työyhteisön jäsenet voivat toki rikkoa tämän tavan, mutta siitä saattaa seurata sanktioita, esimerkiksi sosiaalista paheksuntaa (structure of domination). Haastateltava haluaakin toimia yhteisössään sosiaalisesti hyväksytyillä tavoilla ja välttää sähköpostin käyttöä asiakassuhteiden hoidossa. Täytyy kuitenkin muistaa, että tämä tekemäni tulkintaskenaario on täysin hypoteettinen. Teknologian käytön rakenteistuminen ei tapahdu hetkessä, joten rakenteistumisteorian mukaan yksittäisestä lausumasta on mahdoton tulkita rakenteistumisen prosessia. Prosessia tulisikin tutkia pitkäkestoisesti käytännön toiminnassa.

Kollektiivisen toiminnan (esim. Connolly & Thorn 1990; Markus 1990) näkökulmasta haastateltavan sähköpostille antama määritelmä "kylmä" tekee analyysin vaikeaksi. Voi kuitenkin spekuloida erilaisia vaihtoehtoja sille, miksi haastateltava ei käytä sähköpostia asiakkaiden kanssa viestiessään. Ensimmäisenä vaihtoehtona voisi olettaa, että haastateltava ei koe sähköpostin käytöstä olevan hyötyä, koska viestii asiakkaidensa kanssa jo muilla keinoin. Tässä selitys palautuu samaan hyödyn käsitteeseen kuin rationaalisen valinnan teorioissa. Toisaalta, jos haastateltava vain toteaisi, että ei käytä sähköpostia asiakkaiden kanssa viestiessä, olisi mahdollista esimerkiksi kriittisen massan teorian (Markus 1990) perusteella arvella sen johtuvan siitä, että hänen asiakkailtaan ei

ole mahdollisuutta tai halua käyttää sähköpostia.

Esimerkki 2:

Haastateltava ei päivitä vastuullaan oleviin projekteihin liittyvää tietoa Lotus Notesin avulla ylläpidettyihin organisaation yhteisiin tietovarantoihin. Hän kokee tällaisen tallentamisen olevan aikaa vievää ja turhauttavaa, turhaa byrokratiaa. Hän kertoo käyttävänsä teknologiaa vain, jos siitä on hänelle työtehtävissä hyötyä. Hän toteaa, että ei halua käyttää teknologiaa pelkästään teknologian vuoksi.

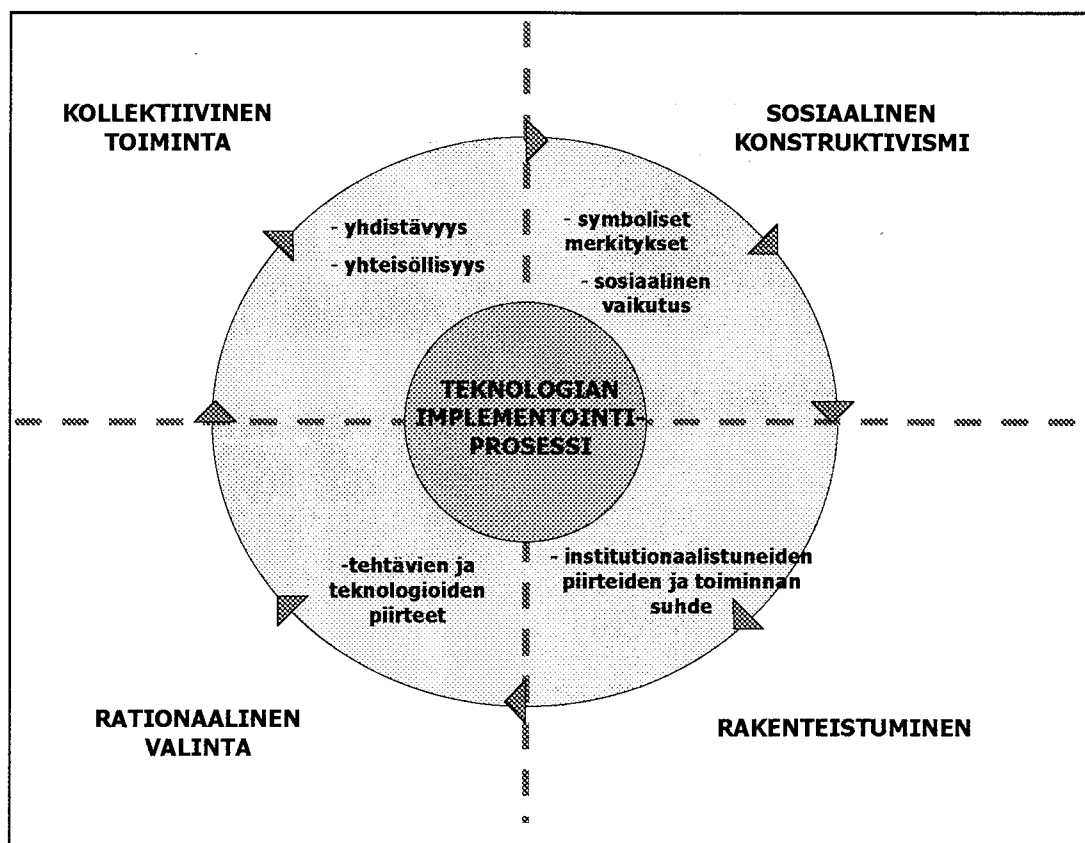
Connollyn ja Thornin (1990) ajattelua mukaillen voisi selittää, että haastateltava ei halua jakaa projekteihinsa liittyvää tietoa, koska ei koe siitä olevan itselleen hyötyä. Hänhän joka tapauksessa itse tietää projekteihinsa liittyvät asiat eikä koe tarpeelliseksi jakaa tietojaan muille. Hän käyttää teknologiaa vain, jos kokee sen tehostavan henkilökohtaista tehokkuuttaan. Haastateltavan voi myös tulkita rinnastavan Lotus Notesin perinteisiin hallinnollisiin tietojärjestelmiin. Kenties hän yhdistää tietojen tallentamisen esimiehen haluun valvoa, kuinka projektit edistyvät, ja anarkistisesti ei alistu tällaisen kontrollin alaiseksi. Toisaalta sosiaaliseen konstruktivismiin (Fulk ym. 1990; Trevino ym. 1987; 1990) perustuen voi olettaa, että anarkistisuus eli vastustus tietojen tallentamista kohtaan saattaa olla myös työyhteisössä sosiaalisesti kehittynyt arvo. Haastattelulausumasta ei suoraan ilmene, etteikö haastateltava kokisi vastavuoroisen tiedon jakamisen lisäävän hänen henkilökohtaista tehokkuuttaan. Haastateltava saattaakin kokea tietojen tallentamisen turhaksi myös sen takia, koska ei usko muidenkaan tallentavan tietojaan tietokantaan tai sieltä niitä hakevan.

Jo näiden muutaman esimerkin analyysin kautta tulee ymmärrettäväksi se, miten monesta eri näkökulmasta teknologian käyttöä voi pyrkiä selittämään ja ymmärtämään. Vaikka tässä tutkimuksessani empiirinen aineisto ei ole kovin suuri ja on kerätty vain yhden organisaation kahdesta työyhteisöstä, osoittaa sekin tämän raportin kautta, kuinka teknologian käyttöönottoa ja käyttöä voi selittää hyvin monella eri tavalla. Jos valitsisin analysointivälineeksi vain yhden teoreettisen selitysmallin, jäisi aineistoon paljon havaintoja, joita ei yhteen ainoaan teoriaan perustuen olisi mahdollista ymmärtää.

Yksittäisten haastattelulausumien pohjalta on kuitenkin varottava tekemästä liian pitkälle vietyjä johtopäätöksiä. Kvalitatiivisen tutkimuksen perusoletuksia on, että toimijan näkökulmaa tutkittavaan asiaan tulisi selvittää toimijasta käsin, eikä siitä käsin miten tutkija sen näkee (Marshall & Rossman 1995, 80). Yleisesti tunnustetaan, että haastatteluilla on itseisarvoa, jos halutaan tutkia yksilöllisiä merkityksenantoja tai itseymmärrystä (Takala 1998, 140). Elävä vuorovaikutustilanne antaa tutkijalle myös mahdollisuuden tarkentaa ja selventää haastateltavien lausumien taakse kätkeytyviä merkityksenantoja. Esimerkiksi ensimmäisen kuvitteellisen haastattelulausuman tapauksessa haastattelutilanne mahdollistaisi sen, että voisin kysyä suoraan haastateltavalta, mitä hän tarkoittaa, kun kuvailee sähköpostia "kylmäksi". Vastaavasti toisen esimerkin tapauksessa voisin tarkentaa, päivittävätkö muut jäsenet haastateltavan työyhteisössä projektiensa tiedot yhteiseen tietokantaan.

Tutkija voi ymmärtää, tai ainakin pyrkiä ymmärtämään, teknologian käyttöönottoa ja käyttöä hyvin monesta eri näkökulmasta. Tulkintatapojen moninaisuus osoittaa tämän tutkimuksen kannalta vielä oleellisemmän tosiasian: myös toimijat voivat selittää ja ymmärtää omaa toimintaansa hyvin moninaisin tavoin. Kuitenkin tutkijana on myös huomioitava, että välttämättä tutkittavat eivät aina pysty omaa toimintaansa kovin tiedostetusti refleктоimaan saati sitä verbaalisesti selittämään. Esimerkiksi Giddens (1984, 41-45) erottaa toisistaan kyvyn toimia tietoisesti järkevällä tavalla sekä kyvyn ilmaista ja selittää tätä toimintaa.

Kuviossa 7 kokoon tässä liseniaatintutkielmassani analysoimiani teoreettisia näkökulmia ja esitän, miten ne osaltaan auttavat ymmärtämään Lotus Notesin tyyppisen yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian implementointiprosessia. Kuvion vasen alalohko kuvaa rationaalisen valinnan tutkimustraditiota (sosiaalinen läsnäolo ja viestintävälineiden monipuolisuus). Siihen perustuen voi selittää sitä, miten eri teknologioiden ja tehtävien piirteet määrittelevät, millaisen teknologian yksilö käyttöönsä tietystä viestintätehtävässä valitsee.



Kuvio 7. Teknologian implementointiprosessi eri teoriatraditioiden näkökulmista.

Kuvion vasempaan ylälohkoon olen sijoittanut kollektiivisen toiminnan teorian (kriittinen massa ja tietokantojen harkinnanvaraisuus), joiden avulla voi selittää yhteistoiminnan mahdollistavien teknologioiden yleistymistä käyttöön. Kollektiivisen toiminnan teorioita hyödyntäen teknologiaa voi tarkastella ensinnäkin yhdistävänä hyödykkeenä, jolloin kysymys kuuluu, miten organisaation jäsenet saadaan verkottumaan toisiinsa teknologian avulla. Toisaalta Lotus Notesin tapaisella teknologialla on myös yhteisöllisiä ominaisuuksia. Se mahdollistaa esimerkiksi yhteiset tietovarannot, jonne organisaation jäsenet voivat harkinnanvaraisesti viedä tietoja tai käydä niitä hakemassa. Lotus Notesin yhteisöllisten ominaisuuksien hyödyntäminen vaatii käyttäjiltä erityistä aktiivisuutta. Miten aktivoida ja motivoida ihmiset osallistumaan ja jakamaan tietoa?

Kuvion oikeaan ylälohkoon asettamieni sosiaaliseen konstruktivismiin perustuvien näkökulmien (rakenteellinen symbolinen interaktionismi ja sosiaalinen vaikutus) kautta voi tutkia niitä sosiaalisesti konstruoituja merkityksiä, joita käyttäjät teknologialle ja sen

käytölle antavat. Erityisesti sosiaalisen vaikutuksen teoria auttaa ymmärtämään myös niitä sosiaalisia verkostoja, jotka näitä symbolimerkityksiä tuottavat ja sitä myötä määrittelevät teknologian käyttöä. Sosiaalisen konstruktivismin ajatukseen perustuu myös kuvion oikeaan alakulmaan sijoittamani rakenteistumisen periaate, jota voi pitää kuvion muita teorioita laaja-alaisempuna ja kokonaisvaltaisempuna. Rakenteistumisen teorian kautta implementointiprosessia voi tarkastella pitkäkestoisena prosessina, jossa organisaatiossa totunnaistuneet tavat (institutionaalistuneet piirteet) muokkaavat teknologian käyttöä (toiminta), ja vastavuoroisesti teknologian käyttö muokkaa organisaatiossa totunnaistuneita tapoja.

Kuvion vasemmanpuoleisiin lohkoihin kuvatuissa teorianäkökulmissa (rationaalinen valinta ja kollektiivinen toiminta) teknologian käytön selitys palautuu aina yksilöiden pyrkimyksenä hyötyyn. Rationaalisen valinnan periaatteen mukaan erilaisilla teknologioilla on erilaisia ominaisuuksia ja erilaisissa viestintätehtävissä vaaditaan erilaista viestintää, jolloin kulloiseenkin tehtävään tulee valita siihen sopivin väline. Tehokkaan ja hyötyjä tuottavan viestinnän edellytyksenä on "oikea" valinta. Kollektiivisen toiminnan näkökulmassa korostetaan puolestaan sitä, miten teknologia on sitä hyödyllisempi, mitä enemmän sitä käytetään. Toisaalta myös tehtävän ja välineen yhteensopivuus voi olla sosiaalinen tulkinta, ja se kuinka paljon teknologiaa käytetään, vain yksilön tai yhteisön oletus. Hyöty ei olekaan objektiivisesti mitattavissa. Kuvion oikeanpuoleisissa teoriatraditioissa (sosiaalinen konstruktivismi ja rakenteistuminen) oletuksena on, että hyöty on tietyssä yhteisössä sosiaalisesti määrittynyt tulkinta. Näissä jälkimmäisissä teorioissa teknologian käyttö koetaan yleensäkin määrittyvän pelkkää hyödyn kokemusta moninaisimpien tekijöiden johdosta.

Vaikka olen erotellut eri tutkimustraditiot erillisiin lohkoihin, ei niitä tulisi käsittää toistensa kilpailijoiksi. Teoriat ovat kehittyneet täydentämään, eivät kumoamaan toisiaan. Voisi esimerkiksi ajatella niin, että yksilö käyttää teknologiaa, jos kokee siitä olevan hyötyä, ja jos teknologian käyttö on tämän lisäksi myös yhteisössä sosiaalisesti hyväksyttyä (Kallio & Jäkälä 1999). Kulloinenkin tutkimustehtävä määrittelee, mikä selitysmalli on tutkimuksessa kaikkein relevantein. Eri lohkot olen rajannut toisistaan

pisteviivalla havainnollistaakseni sitä, kuinka eri teorialaditoioissa on myös paljon yhteistä.

Kuvion keskellä oleva tummennettu alue kuvaa tutkittavaa ilmiötä eli yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian implementointiprosessia. Kuvion kautta koetan tehdä ymmärrettäväksi sen, että jos rajaisin tutkimukseni teoreettisen viitekehysten vain yhteen teorianäkökulmaan, kaventuisi tämän kompleksisen ilmiön kokonaisvaltainen ymmärtäminen vain yhteen osa-alueeseen.

Kunkin teorianäkemyksen kohdalle tummennettuun ympyrään olen sijoittanut asiat, joita kyseinen näkökulma on varsinaisesti kehitetty tarkastelemaan. Ympyrän kehällä kulkee nuoli, joka symboloi sitä, kuinka ympyrä voisikin yhtäkkiä pyöriää niin, että esimerkiksi yhdistävyys ja yhteisöllisyys sijoittuisi sosiaalisen konstruktivismin sektorille. Tummennetun ympyrän eri lohkojen sisältämiä ilmiöitä voi koettaa tarkastella myös eri teorioiden kautta. Esimerkiksi rationaalisen valinnan näkökulmasta käsin yhdistävyyden ja yhteisöllisyyden voisi käsittää teknologian kiinteinä ominaisuuksina. Rationaalisen valinnan teorialat eivät kuitenkaan huomioi käytön kontekstia, jolloin niihin turvautuen on mahdoton tulkita teknologian eri työyhteisöissä saamia erilaisia symbolisia merkityksiä tai teknologian käyttöä säätelevää yhteisön sosiaalista vaikutusta.

Teknologian käyttökontekstin ignoroinnista seuraa myös se, että rationaalisen valinnan teorioiden avulla on vaikea tarkastella organisaation institutionaalistuneiden piirteiden ja teknologian käytön vastavuoroista suhdetta. Tällaista tulkintakehikkoa on vaikea luoda myöskään kollektiivisen toiminnan teorioiden näkökulmasta, koska fundamentaalisesti tulkiten niissä ei huomioida sosiaalisesti konstruoituneita merkitystulkintoja. Sen sijaan kollektiivisen toiminnan näkökulmasta voisi ajatella tarkasteltavan myös teknologioiden ja tehtävien piirteitä: ihmiset käyttävät teknologiaa sellaisissa tehtävissä ja tilanteissa, joissa kokevat sen tuottavan hyötyjä. Esimerkiksi sen, kuinka monta vastaanottajaa tietyn teknologian välityksellä tavoitetaan, voi kollektiivisen toiminnan näkökulmasta tulkita teknologian ominaisuudeksi.

Sosiaalisen konstruktivismin näkökulmasta (rakenteellinen symbolinen interaktionismi ja sosiaalinen vaikutus) tehtävien ja teknologioiden piirteitä voi tarkastella sosiaalisesti luotuina, ei siis kiinteinä, ominaisuuksina. Myös sen, mikä on rationaalista toimintaa, voi ajatella konstruoitavan eri yhteisöissä eri tavalla. Tällaisiksi yhteisössä määrittyneiksi symboliarvoiksi voisi tulkita myös teknologian yhdistävyyden ja yhteisöllisyyden. Sen sijaan rakenteellisen symbolisen interaktionismin ja sosiaalisen vaikutuksen teorioissa ei tarkastella toiminnan (esim. teknologian käytön) ja käyttökontekstissa institutionaalistuneiden piirteiden (esim. teknologia-normien) vastavuoroista suhdetta.

Rakenteistumisen teoria vaikuttaisi kaikkein kattavimmalta selitysmallilta. Rakenteistumisteoriassa huomioidaan organisationaalinen konteksti sekä materiaalisena että subjektiivisena todellisuutena. Tehtävien ja teknologioiden piirteitä voi tarkastella totunnaistuneina tulkintoina, jotka osaltaan muokkaavat teknologian käyttöä. Yksilö voi valita käyttöönsä teknologian joko tietoisesti toimien tai tottumuksen varassa. Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisteorian pohjalta voi kuitenkin olla irrelevanttia tarkastella sosiaalisissa verkostoissa tapahtuvaa vaikutusta, joka osaltaan muokkaa yksilöiden toimintaa ja sitä kautta institutionaalistuneita piirteitä. Näin on siksi, koska Giddensin teoriassa ei tunnisteta, kuka vaikuttaa ja kehenkin. Myöskään Orlikowskin ym. (1999) metarakenteistumisen käsitteessä ei pureuduta näihin kysymyksiin tarkastelemalla sitä, miten yksilöt vaikutusvaltansa toisiin yksilöihin nähden yhteisössä saavat. Näin ollen rakenteistumisen periaate ei sovellu esimerkiksi Markuksen (1990) kriittisen massan ja Fulkin ym. (1990) sosiaalisen vaikutuksen teorioiden kaltaisesti verkostovaikutuksen selvittämiseen.

Rakenteistumisen teoriaa ei välttämättä voikaan pitää yhteismitallisina toisiin kuviossa 7 esittelemiini teorioihin nähden. Rationaalisen valinnan, kollektiivisen toiminnan, rakenteellisen symbolisen interaktionismin ja sosiaalisen vaikutuksen teorit ovat spesifisti suunniteltu tarkastelemaan organisaatiokontekstissa tapahtuvaa teknologian käyttöä. Tosin varsinkin Orlikowski (ks. esim. 1992a; 2000) on pyrkinyt kehittämään Giddensin teoriaa erityisesti organisaationaalista teknologian käytön muotoutumista silmällä pitäen. Orlikowski onkin onnistunut selittämään teknologian käytön

muotoutumista kokonaisvaltaisena prosessina, mutta itse olen enemmän kiinnostunut teknologian käyttöä suuntaavien tulkintojen muotoutumisesta työyhteisön interpersonaalisten vuorovaikutussuhteiden tasolla. Näin ollen olenkin käyttänyt rakenteistumisen teoriaa lähinnä tutkimukseni metateorianana.

Myös taulukko 4 osoittaa, miten vaikea on rinnastaa rakenteistumisen teoria muihin tässä tutkielmassa esittelemiini teorianäkökulmiin. Rationaalisen valinnan, kollektiivisen toiminnan ja sosiaalisen konstruktivismin (rakenteellinen symbolinen interaktionismi ja sosiaalinen vaikutus) ajatuksille perustuvissa teorioissa teknologian käytön selitys palautuu yksittäisten toimijoiden tasolle siten, että yksilöiden teknologian käytön voi katsoa määrittävän joko pyrkimyksenä hyötyyn, valintana eri teknologioiden ja tehtävien välillä tai käyttöä voi selittää yksilön viestintäverkostoista käsin. Näiden selitysmallien osalta teoriat ovat yhdistettävissä toisiinsa.

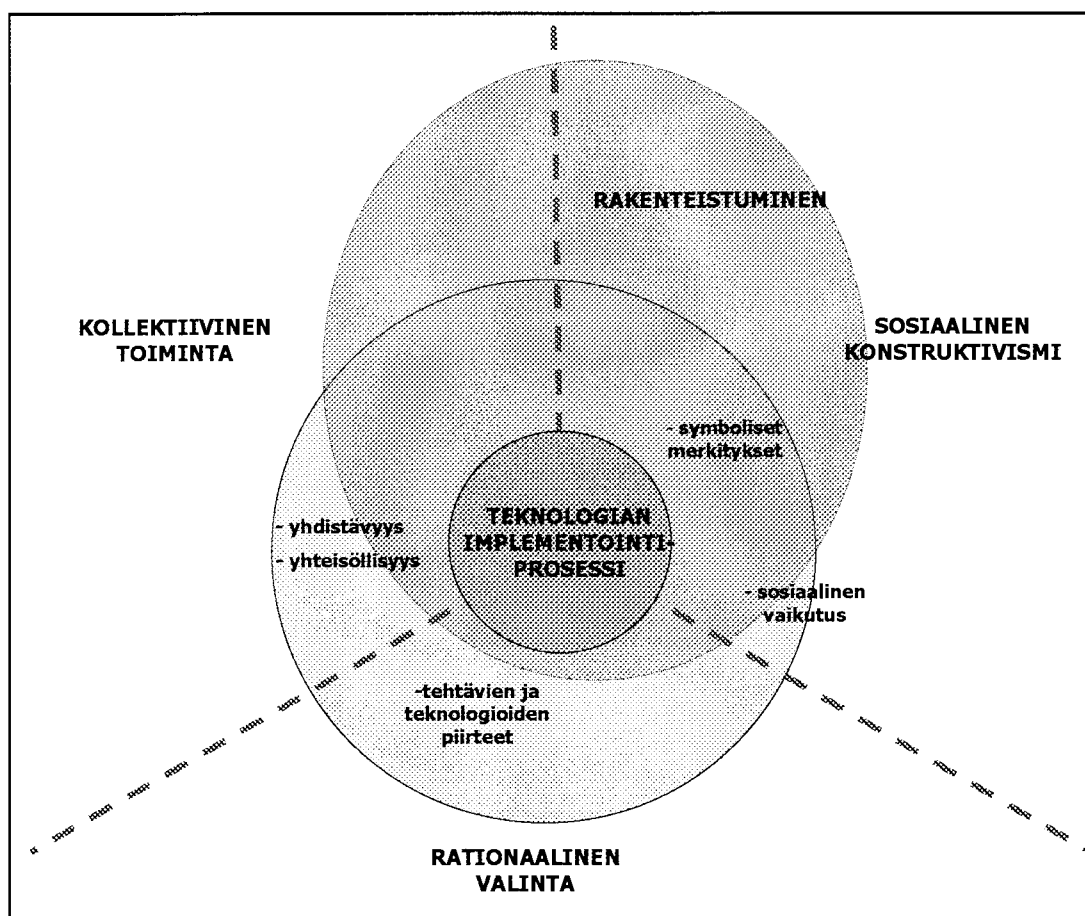
TAULUKKO 4. Eri teorianäkökulmien yhteiset selitysmallit yksilön teknologian käytön määrittymiselle.

Teoreettinen näkökulma	<i>Rationaalinen valinta</i>	<i>Kollektiivinen toiminta</i>	<i>Sosiaalinen konstruktivismi</i>
<i>Rationaalinen valinta</i>	*	pyrkimys hyötyyn	tehtävän ja teknologian yhteensovitus (valinta)
<i>Kollektiivinen toiminta</i>	pyrkimys hyötyyn	*	verkostovaikutus
<i>Sosiaalinen konstruktivismi</i>	tehtävän ja teknologian yhteensovitus (valinta)	verkostovaikutus	*

Rakenteistumisteoriaa olisi vaikea sijoittaa oheiseen taulukkoon. Teoriassa yksilön käyttöä selitetään sillä, kuinka yksilö käyttää teknologiaa joko totunnaistuneesti tai tiedostavasti turvautuen toimintaansa ohjaaviin rakenteisiin. Vastavuoroisesti tämä toiminta muokkaa toimintaa sääteleviä rakenteita. Toisaalta rakenteistumisen ajatus auttaa ymmärtämään kaikkea, mutta laaja-alaisuudessaan sen kautta on vaikea ymmärtää yksittäisiä teknologian käyttöön vaikuttavia tekijöitä. Rakenteistumisteoriassa tarkastelukulma teknologian käytön muotoutumiseen on siis toinen kuin muissa tässä

lensiaatintutkimassa käsittelemissäni teorioissa.

Kuviossa 8 havainnollistan rakenteistumisteorian asemaa tämän tutkielman metateorianä. Kuvion kautta kuvaan, kuinka rakenteistumisteoria pystyy tuomaan ymmärrystä muissa teorianäkökulmissa tarkasteltuihin ilmiöihin, mutta jättää myös aukkoja näiden ilmiöiden suhteen. Näin ollen olen tässä tutkielmassa pyrkinyt täydentämään rakenteistumisen teoriaa muilla teoreettisilla näkemyksillä.



Kuvio 8. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys.

8.1.3 Haastattelutiedon arviointia

Tässä tutkimuksessa, kuten ihmistä tutkivissa tieteissä yleensä, tutkimusmenetelmän valinnassa kiteytyvät ja kietoutuvat yhteen sekä ihmiskäsityksen että tiedonkäsityksen kysymykset. Tutkijan tulisikin tuoda esille oma käsityksensä siitä, millaista tietoa ihmisestä voi saada ja millaisilla menetelmillä. (Mäkelä 1990, 43.) Tässä tutkimuksessa käytin haastattelua päämenetelmänä kerätessäni empiiristä aineistoa. Mutta mitä oikeastaan on haastatteluaineisto, siitä saatava tieto ja sen suhde todellisuuteen?

Usein teemahaastattelua tarkastellaan menetelmänä, jolla tutkimuskohteista saadaan tietoa, ja haastattelutilanne otetaan huomioon lähinnä siltä kannalta, miten luotettavana tai epäluotettavana saatua tietoa voi pitää. Esimerkiksi arvioidaan, miten tilanne ja haastattelija on vaikuttanut haastateltavaan. Vuorovaikutustilanne otetaan siis huomioon mahdollisena virhelähteenä. (Alasuutari 1999, 142.) Vuorovaikutuksellisuutta ei kuitenkaan pitäisi nähdä tutkimuksen virhelähteenä, vaan ottaa se kvalitatiivisen tutkimushaastattelun välttämättömänä ja väistämättömänä ominaispiirteenä (esim. Perttula 1995, 68).

Hirsjärvi ja Hurme (2000, 23-24) toteavat, kuinka kaikki haastattelut ovat haastattelijan ja haastateltavan yhteistyön tulosta. Haastattelun vuorovaikutustilanteeseen sekä haastateltava että haastattelija tuovat mukanaan aikaisemmat kokemuksensa, tietonsa, taitonsa, asenteensa jne. Kumpikin osapuoli tulkitsee toistensa puheenvuorot suodattamalla ne omien kognitiivisten rakenteidensa kautta. Haastatteluun sisältyy siis kaikki se monimutkaisuus, joka merkitysten rakentumisella ihmisten välisessä kanssakäymisessä voi olla (Takala 1998, 143). Tutkimuksen tulosten tulkinnan kannalta oleellista onkin, miten haastattelija osaa tulkita haastateltavan vastauksia tällaisten erilaisten merkitysten ja merkitysmaailmojen valossa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1996, 203).

Haastattelujen konteksti- ja tilannesidonnaisuudesta aiheutuu se pulma, että tutkittavat saattavat puhua haastattelutilanteessa toisin kuin jossakin toisessa tilanteessa (Hirsjärvi

ym. 1996, 202-203). Esimerkiksi haastateltavien vastaukset voivat olla samankaltaisia sen takia, että ne ovat haastatteluvastauksia, eivät sen takia, että tutkittavat ajattelisivat tutkittavasta ilmiöstä samalla tavalla (Eskola & Suoranta 1998, 139-140). Esimerkiksi omat haastateltavani olivat saattaneet kertoa haastattelukysymyksistä ja omista vastauksistaan heidän jälkeensä haastateltaviksi tulleeille työtovereilleen. Näin ollen en voi tietää, kuvastivatko haastateltavien lausunnot heidän todellisia tulkintojaan tutkittavasta ilmiöstä vai olivatko ne vain haastateltavan tulkintoja siitä, kuinka tässä kyseisessä haastattelutilanteessa tulee vastata. Haastatteluaineistoa tulisikin tulkita aina tietyssä tilanteessa tuotettuna puheena (Alasuutari 1999, 156).

Ronkaisen (1987, 74) mukaan haastattelukertomuksia tulisi tulkita kahden näkemystavan yhteensovittamisen kautta. Ensinnäkin on olemassa tutkittavan subjektin taso oman elämänsä eksperttinä, jonka elämästä tutkija ei voi juuri tehdä päätelmiä, yksilön syyt ovat syitä hänelle itselleen. Toisaalta haastattelukertomuksella on sosiologinen syy, joka on eri asia. Esimerkiksi haastateltavilla on usein taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia. Omassa tutkimuksessani haastateltava saattoi vaikkapa todeta, että sähköposti on hänelle kaikkein keskeisin viestin, koska se on hyödyllinen hänen työtehtävissään. Tutkijana olen tällöin todennut, että haastateltava kertoi kokevansa sähköpostin hyödylliseksi, koska siitä on hyötyä hänen työtehtävissään. Toisaalta voin kuitenkin myös pohtia, onko perimmäinen syy haastateltavan sähköpostin käyttöön se, että sähköpostiviestintää arvostetaan hänen työyhteisössään, vai halusiko hän vain vastauksellaan miellyttää minua haastattelijana, koska arveli "teknologiatutkijan" arvostavan ahkeria sähköpostin käyttäjiä.

Käsityksiä tutkittaessa ei siis aina voi tietää, puhuuko ihminen totta. Mielenkiintoista oli esimerkiksi havaita, kuinka lähes kaikki haastateltavani kertoivat suhtautuneensa Lotus Notesin hankintaan alusta alkaen positiivisesti, vaikka jotkut (esim. B31) kuvailivat ennakoasenteen Notesia kohtaan olleen ainakin työyhteisössä B hyvin pessimistisen. Ketä siis uskoa? Totuusarvon pohtiminen ei kuitenkaan välttämättä tulkitsevassa tutkimuksessa ole ratkaisevaa, kun tutkimuksen kohteena on se, miten ihmiset tulkitsevat ja kertovat asioiden olevan, eikä se, miten asia todellisuudessa on. Kuten Alasuutari

(1999, 99) toteaa, epärehellisyys tai teeskenteleminen sinällään on tärkeää aineistoa.

Haastattelututkimuksessa kielen rooli on usein kahtalainen: se toimii sekä aineiston hankinnan välineenä että toisaalta analysoinnin kohteena. Kieleen sinällään suhtaudutaan kuitenkin usein liian epäproblemaattisesti. Kieltä voi tarkastella joko todellisuuden kuvana tai todellisuuden rakentamisen näkökulmasta. Nämä kaksi ääripäätä liitetään usein moderniin tai postmoderniin ajatteluun, eivätkä ne ole helposti yhteen sovitettavissa. (Takala 1998, 151.) Modernissa kielikäsitelmissä kieli on jotain instrumentaalista, jolloin oletetaan, että tutkittavien vastaukset kertovat siitä, mikä on totta (Eskola & Suoranta 1998, 139). Kvale (1996, 3-4) vertaa modernia tutkijaa kaivosmieheen, joka ikään kuin kaivaa tutkittavasta "oikean" tiedon ylös. Tutkimuksen luotettavuuden koetin onkin silloin, kuinka "oikeana" tämä ilmiö on saatu haastateltavan puheesta nostettua.

Sen sijaan postmodernissa kielikäsitelmissä kieli on itsessään todellisuutta tuottava tekijä (Eskola & Suoranta 1998, 139). Tämöntapainen foucaultilainen diskurssin käsite viittaa sanojen ja todellisuuden alati uudistuvaan yhteyteen: puhe ja kieli paitsi paljastaa merkityksiä, myös tuottaa asiantiloja (Alasuutari 1999, 188). Tällöin haastatteluprosessi voi tuottaa haastateltavissa uutta ymmärrystä ja tietoisuutta, ja haastateltava voi haastattelun kuluessa myös muuttaa kuvauksiaan ja merkityksiään tutkittavista teemoista. (Kvale 1996, 32.) Rakenteistumisteorian näkökulmasta haastateltavat siis myös haastattelujen aikana refleктоivat omia käsityksiään, ja tapahtuu diskursiivista formulaatiota (Giddens 1984, 23).

Haastattelutilanteen vuorovaikutuksellisuuden huomioiden uutta ymmärrystä voi syntyä myös tutkijassa. Kvale (1996, 3-4) käyttääkin postmodernista tutkijasta matkailija-metforaa. Tutkija "matkailee" erilaisten tulkintojen viidakossa, jolloin matka (tutkimusprosessi) sinällään on yhtä antoisaa kuin perille pääseminen (tulosten löytäminen). Pikemmin kuin hypoteesien testaamista, tällaisen tutkijan työ on oppimista tutkittavasta ilmiöstä ja sen ymmärtämistä (Karsten 2000, 56).

Tässä tutkimuksessa näkemykseni kieleen on postmodernin mukainen. En siis periaatteessa voi todeta Lotus Notesin implementointiprosessin toteutuneen tutkittavissa työyhteisöissä tavalla, jolla haastateltavani sitä ovat kuvailleet. Paremminkin minun pitäisi ilmaista haastattelulausumien olevan haastateltavieni tulkintoja siitä, kuinka Notesin implementointiprosessi organisaatiossa toteutui. Kirjoitusteknisistä syistä en kuitenkaan ole aina maininnut, että haastateltavan toteamus on hänen oma tulkintansa siitä, mitä on tapahtunut.

Eräs haastattelun suuri kysymys on, miten voi löytää yleisesti tiedettyjä mutta huonosti tiedostettuja asioita (Alasuutari 1999, 219). Esimerkiksi viestintä on monin tavoin kietoutunut osaksi inhimillistä toimintaa, jolloin viestintään liittyvien asioiden tuttuudesta juontuu viestinnän tiedostamisen, ja sitä myötä sen oppimisen ja tutkimisen haasteellisuus (Suomalainen 1999, 216). Tässä tutkimuksessa haastateltavani olivat oman työnsä asiantuntijoita, jolloin viestintää ja Lotus Notesin käyttöä heidän työtehtävissään voi olettaa suunnanneen paljolti hiljaisen, praktisen tietämyksen. Esimerkiksi Panko (1992) toteaa, kuinka haastateltavien arvioihin oman viestintänsä määrästä on aina syytä suhtautua kritiikillä: ihmisillä on taipumus unohtaa tavanvarainen, rutiiniluonteinen viestintä. Uuden teknologian käyttöönoton alkuhetket ovatkin tutkimuksen kannalta otollisia, koska teknologia on vielä käyttäjilleen sellainen erillinen artefakta, jonka käytön voi olettaa vaativan tietoista reflektointia.

8.2 Tuleva tutkimusasetelma

8.2.1 Postmoderni tutkimusagenda

Tutkimusprosessini kokonaisuudessaan lähti liikkeelle kysymyksestä: miten ymmärtää yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian käyttöönottoa ja käyttöä työyhteisökontekstissa. Tähän kysymykseen ryhdyin hakemaan vastausta tutkimalla ilmiötä käytännön työyhteisöissä. Esiymmärrystä aineistonkeruuseen ja teemahaastattelukysymysten muotoilemiseen loi puheviestinnän alan pro gradu -tutkielmani (Kallio 1997), jossa tarkastelin teknologian käytön määrittymistä

rationaalisen valinnan ja sosiaalisen konstruktivismiin näkökulmista. Tässä liseniaatintutkielmassa olen lähestynyt teknologian käyttöönottoa ja käyttöä myös muiden teoreettisten näkökulmien kautta, ja tutkielma on ollut luonteeltaan teoriavetoinen. Sen sijaan tulevassa väitöskirjatyössäni tarkoitukseni on kääntää asetelma toisin päin, jolloin analyysi tulee olemaan ilmiölähtoisempää.

Tämän liseniaatintutkielmani pohjalta tulevalle väitöskirjatyölleni on muodostunut sitä suuntaavia lähtökohta-oletuksia, jotka koskevat organisationaalisen elämän ja inhimillisen toiminnan sekä teknologian ja sen käytön luonnetta. Seuraavassa olen tiivistänyt nämä väitöskirjatyöni lähtökohdat kahdeksaan perusolettamukseen:

1. Organisaatio kulttuurina

Tarkastelen työyhteisöjä kulttuurin näkökulmasta, jolloin tutkimukseni on tulkitsevan paradigman mukaista. Käsitän kulttuurin Martinin (1992) kuvaamana fragmentoituneena entiteettinä tietyin rajoituksin. Vaikka yksilöt tulkitsevat asioita kukin omalla tavallaan, oman tulkinnallisen skeemansa kautta, tuotetaan työyhteisöjen diskursseissa jonkinlaista yhteistä toimintaa konstituovaa tietoutta. Tätä yhteistä tietoutta voi kutsua esimerkiksi Weickin ja Robertsien (1993) tapaan kollektiiviseksi mieleksi, Choon (1998a) mukaan kulttuuriseksi tiedoksi tai Yoshiokan ym. (2000) ajattelua seuraten yhteisölliseksi tulkinnalliseksi skeemaksi. Tällainen yhteisöllinen tietous mahdollistaa tiettyjen konventioiden totunnaistumisen ja institutionaalistumisen, joka taas on edellytys mm. koordinoitulle toiminnalle ja teknologian yhteistoiminnalliselle käytölle.

2. Organisationaalinen todellisuus ja toiminta

Giddensin (1979; 1984) rakenteistumisteorian mukaisesti näen sosiaalisen toiminnan dynaamisena ja jatkuvasti yksilöiden toiminnan kautta rakenteistuvana. Samalla tulen tulkinneeksi organisaation Contractorin (1994) tapaan itseohjautuvaksi järjestelmäksi. Giddensia kritisoineiden post-strukturalistien (esim. Archer 1982; 1984; 1996; Mouzelis 1991; 1995) tapaan myönnän rakenteen ja toiminnan suhteen kietoutuneen luonteen filosofisessa mielessä, mutta hyväksyn, että analyttisessä mielessä, tutkimusta tehdessä, tämän suhteen voi myös määritellä kaksipuoliseksi. Tällöin mahdollistuu rakenteen ja

toiminnan tarkasteleminen erillisinä entiteetteinä.

3. Organisaationaalinen muutos

Enemmän kuin lineaarisena, vaiheesta toiseen rationaalisen strategian mukaan etenevänä, tarkastelen organisaationaalista muutosta Markuksen ja Robeyn (1988) tapaan emergenttina ilmiönä. Oletan siis muutostenkehkeytyvän esiin vaikeasti ennustettavalla tavalla ja vähitellen organisaation jäsenten toiminnassa, jolloin kiinnostavampaa kuin muutoksen produkti onkin itse muutosprosessi. Tällöin käytännön kehittämisen näkökulmasta painotan sitä, kuinka teknologian implementoinnissa tulisi pyrkiä luomaan improvisaatioon kannustava ilmapiiri eli varata työntekijöille aikaa sekä mahdollisuuksia kokeilla ja testata uusia teknologia osaksi työkäytänteitään.

4. Teknologian suhde kontekstiin

Jacksonin (1996) ajatusmaailman mukaisesti käsittelen yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian ja sen käytön kontekstin suhteen integroituneeksi. Tällöin oletukseni on, että teknologian käyttöä on mahdoton ymmärtää ymmärtämättä ensin kontekstia, jossa sitä käytetään. Teknologian käyttö ei siis määrity deterministisistä teknologian ominaisuuksista, mutta ei myöskään täysin kontekstin sosiaalisista ominaisuuksista käsin.

5. Teknologian ontologinen olemus

En määrittele teknologiaa pelkästään materiaalisesti tai sosiaalisesti konstituoituneena entiteettinä. Enemmänkin koetan tarkastella teknologiaa sen funktioiden ja käytön kautta, eli Orlikowskin (2000) tapaan "käytännön linssien" läpi. Tutkimukseni perustuu tulkintojen analysoimiseen, joten tarkastelen teknologian käyttöä niiden tulkintojen kautta, joita yksilöt ovat luoneet teknologian käytöstä. Samoin kuin esimerkiksi Bourdieu (1988/89) ja Latour (1993) peräänkuulutan luopumista todellisuuden keinotekoisesta jakamisesta materiaalisesta objektin ja sosiaalisen subjektin puoleen. Väitöskirjatyössäni täydennänkin tutkimukseni teoreettista viitekehystä heterogeenisen konstruktivismiin (esim. Callon & Latour 1981; Pickering 1995) ajatuksilla, koska mielestäni on tärkeää pohtia sosiaalisten tulkintojen kietoutuneisuutta esineelliseen toimintaan (siis teknologian käyttöön).

6. Teknologian käytön määrittäminen

Näkemykseni mukaan yksilöiden teknologian käyttö voi olla tiedostettua tai tiedostamatonta, tottumusta tai valintaa. Sitä voi johtaa yhtä lailla pyrkimys hyötyyn kuin halu toimia yhteisössä sosiaalisesti hyväksytyillä tavoilla. Oletan, että teknologian käyttö muokkautuu dynaamisissa vuorovaikutussuhteissa niissä sosiaalisissa verkostoissa, joissa yksilöt päivittäin toimivat. Näen teknologian käytön määrittämisen moninaisena ja kompleksisena prosessina, jota en pyri tyhjentävästi selittämään vaan joiltain osin ymmärtämään.

7. Teknologian ominaisuuksien luonne

Tarkastelen yhteistoiminnan mahdollistavaa teknologiaa Fulkin ym. (1996) tapaan ominaisuuksiltaan integroituneena ja multifunktionaalisenä. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi Lotus Notesin tapaisella teknologialla on sekä yhdistäviä että yhteisöllisiä ominaisuuksia, jolloin voin tarkastella sitä sekä viestijät toisiinsa linkittävänä välineenä, yhteisesti ylläpidettynä tietovarantona että sosiaalisena tapaamispaikkana.

Edellä esittämäni lähtökohtaoletukset suuntaavat postmodernismin mukaiseen tutkimusagendaan, joka on saanut alkunsa mm. Derridan (esim. 1988) ja Foucaultin (esim. 1980) ajattelusta. Postmoderni organisaatiotiede näkee organisaatioiden koostuvan puheesta. Ihmiset muokkaavat organisaationsa ja itsensä sekä tekevät työnsä puhumalla ja viestimällä. Puheaktit luovat paitsi yhteistä ymmärrystä, myös mukautumista ja alistumista. (Juuti 2000, 130.) Postmodernista näkökulmasta organisaatiossa vallitsee aina lukuisia näkökulmia ja tulkintoja jokaisesta tilanteesta ja organisaatiosta itsestäänkin. (Grant, Keenoy & Oswick 1998, 7.)

Postmodernit organisaatiotutkijat eivät usko ennustettavuuteen, valvontaan ja varmuuteen, joka oli tyypillistä modernismin tieteellisessä metodissa, positivismissa. Positivismissa korostui luottamus tilastoihin ja numeerisesti tuotettuihin tosiasioihin. Tutkimuksen ja tieteen tehtäväksi nähtiin tuottaa yhtenevä suuri tarina, joka selittäisi kaiken, esimerkiksi sen, miksi ihmiset teknologiaa käyttävät kuten käyttävät. (ks. Juuti 2001, 123-137.)

Moderni tutkimus pyrki luomaan yhtenevän ajattelu- ja tietorakennelman, jolle modernit organisaatiotkin perustuivat. Modernin mukaista oli uskoa absoluuttisen tiedon ja kaikenkattavien selitysten olemassaoloon. Sen sijaan postmodernit organisaatiotutkijat eivät usko tiedon varmuuteen, ja pitävät sitä epätäydellisenä sekä paikallisena. He ottavat etäisyyttä järjestelmäteoreettiseen organisaatioajatteluun¹⁶, joka heidän mukaansa omaa ajatuksen siitä, että tiedon avulla voi kontrolloida systeemiä. (Montouri & Purser 1996, 181-189.)

Postmodernit tutkijat eivät ole tyytyneet modernin rationaliteetin totalisoivaan ja normalisoivaan yhdenmukaisuuteen ja monologisuuteen, vaan jäsentävät maailman moniäänisenä, jossa on useita kilpailevia puheita ja jotka lisäksi eroavat toisistaan eri konteksteissa (Juuti 2001, 128). Postmodernismissä kritisoidaan modernismin positivistista näkökulmaa, jonka mukaan ihmisiä voi luokitella ja asettaa erilaisiin hierarkioihin yksilöllisten attribuuttien (esim. ikä, sukupuoli, koulutustausta) mukaan. Modernismin mukaista olisi esimerkiksi luokitella teknologian käyttäjiä tiettyihin ideaalityyppi-käyttäjärühmiin. Postmodernismin näkökulmasta tutkimuksen yleistettävyyden pohtiminen sen sijaan on epätarkoituksenmukaista. "Suuren tarinan" sijasta merkityksellistä on paikallinen selittäminen.

Postmodernistisessä tutkimuksessa tunnustetaan vallan ja tiedon läheinen suhde, kielen maailmaa konstruoiva luonne ja ihmismielen monimutkaisuus. Postmoderni organisaatioajattelu kiinnittää huomiota organisaatioajattelun moninaisuuteen ja näkökulmien vähäiseen konsensualisuuteen sekä kunkin näkökulman sisäisiin ristikkäisyyksiin. (Bradshaw 1996, 98-101.) Postmoderni tutkimus pyrkii myös hajaannuttamaan "tietäjien" joukkoa muun muassa luottamalla ääniin, joilla modernissa ei ollut sananvaltaa (Juuti 2001, 134). Ehkäpä juuri tästä syystä postmodernismilla on kriittisen tutkimuksen leima (ks. Alvesson & Deetz 1996, 193-195), ja siihen liitetään usein emansipaation ja valtauttamisen (empowerment) käsitteet (ks. esim. Raivola

¹⁶ Vaikka esitän kritiikkiä ns. perinteistä järjestelmäteoreettista organisaationäkemyttä (esim. Burns & Stalker 1961; Lawrence & Lorsch 1967) kohtaan, hyväksyn ajatuksen organisaatioista itseohjautuvina järjestelminä (ks. Contractor 1994).

2000¹⁷; Raunio 1999; 363-365). Postmoderni organisaatiotutkimus ei ole "opettavaista" tai "rakentavaa" siinä mielessä, että se ei pyri luomaan oppisuuntia tai kertomaan, miten tulisi toimia. Sen sijaan postmodernissa organisaatiotutkimuksessa pyritään avaamaan sosiaalisia konstruktioita ja ymmärtämään tutkimuksen kohteena olevia ilmiöitä, ei niinkään luomaan uusia teoreettisia rakennelmia. (Juuti 2001, 132).

Postmodernien tutkijoiden suhde modernisteihin on selvä, mutta miten postmodernismi suhtautuu tässä työssä esittelemiini teoreettisiin näkökulmiin? Giddensiläinen (1979; 1984) organisaatioajattelu pyrkii ymmärtämään organisaatioiden merkityksenantoprosessia, kun taas post-strukturaalinen tutkimus (esim. Mouzelis esim. 1991; 1995) on korvannut merkityksenannon tekstuaalisuudella siten, että kielen tulkitaan konstruoivan niin esineet kuin toiminnankin. (ks. Juuti 2001, 133.) Giddensin ajattelun voisi tulkita nojaavan konstruktivistiseen kielikäsitteeseen ja merkityksenantoon. Konstruktivismin mukaisella kielikäsitteellä tarkoitan ajatusta siitä, että kieli kertoo tulkinnan todellisuudesta. Kieli ei siis kuvaa todellisuutta sinällään kuten modernissa kielikäsitteessä, mutta ei myöskään luo todellisuutta kuten postmodernissa kielikäsitteessä. (ks. Eskola & Suoranta 1998, 139). Sen sijaan post-strukturalistit ajattelevat postmodernin kielikäsitteen mukaisesti, että puhe luo todellisuutta, myös materiaa.

Giddensin rakenteistumisteoriassa yksi perusoletus on se, että merkitykset suuntaavat toimintaa ja toiminta tuottaa merkityksiä. Giddens siis korostaa toimintaa puheen kustannuksella: merkityksiä ei tuoteta diskursseissa vaan toiminnassa, eikä diskurssien roolia merkitysten syntymisessä ja toiminnan muotoutumisessa tarkastella ainakaan kovin eksplisiittisesti. Juuri tätä epäkohtaa ovat Orlikowski ym. (1999) pyrkineet paikkaamaan metarakenteistumisen käsitteellään. Puheen aliarviointi oli ominaista modernistiselle ajattelulle, jossa painotettiin tehokkuutta ja toimintaa. Puhetta pidettiin toisarvoisena, koska sillä ei nähty saatavan mitään aikaan, eikä puhetta nähty tekona. Puheen sisältämän

¹⁷ Toisin kuin Raivola (2000, 186-187) en rinnasta valtauttamisen ja emansipaation käsitteitä samantasoisiksi vaan näen emansipaation yläkäsitteeksi. Tutkimuksen tavoitteena voi siis Habermasin (1972) emansipatorisen tiedonintressin mukaisesti olla tuottaa tiedostusta, jonka avulla organisaation jäsenet voivat valtautua toimimaan entistä itsenäisemmin.

teon luonne havaittiin kuitenkin jo Austinin (1962) puheaktiteoriassa, mutta tämä tulkinta on vasta nyt saamassa arvoa retoriikan uudessa tulemisessa. (Grant, Keenoy & Oswick 1998, 5.)

Raunio (1999, 212) pitää myös metodologista individualismia yhtenä modernin teorian tunnuspiirteinä. Metodologiselle individualismille on ominaista, että toiminnan selitys palautuu aina yksilötasolle, esimerkiksi yksilön kokemukseen tai tulkintaan teknologian käytön hyödyllisyydestä, sosiaalisesta hyväksyttävyydestä tai joissain tapauksissa myös yksilön haluun toimia sosiaalisia normeja vastaan. Näin ollen paitsi rakenteistumisen teorian myös rationaalisen valinnan, rakenteellisen symbolisen interaktionismin, sosiaalisen vaikutuksen sekä kollektiivisen toiminnan ajatuksiin pohjautuvien teorioiden voisi luokitella olevan modernismin mukaisia ajatusmalleja.

Lisäksi Giddensin teoriaa sinällään voi ajatella positivismiin suuntaisena pyrkimyksensä selittää institutionaalinen toiminta yhden suuren teorian avulla. Postmodernistisessä tutkimuksessa ei kuitenkaan uskota tällaisen yhden suuren teorian mahdollisuuteen. Näin ollen tulevassa väitöskirjatyössäni turvaan rakenteistumisen teoriaan lähinnä ajatuksia inspiroivana metateorianana, en kaiken kattavana selitysmallina.

8.2.2 Tulkintojen analysoiminen

Kvale (1996, 292) kritisoi haastattelun avulla tuotettua tietoa mm. sen individualistisuudesta, idealistisuudesta, intellektualistisuudesta, liikkumattomuudesta ja liiallisesta kognitiivisuudesta. Haastattelutieto on individualistista, koska fokusoidessaan yksilöön se jättää huomiotta yksilön kietoutuneisuuden sosiaaliseen vuorovaikutukseen (embeddedness in social interactions). Toisaalta se on myös idealistista, koska inhimillisen kokemuksen ja käyttäytymisen yhteys sosiaaliseen ja aineelliseen maailmaan ignoroidaan. Kolmanneksi haastattelut ovat intellektualistinen tapa kerätä tietoa, jolloin tiedon emotionaaliset aspektit jäävät syrjään. Haastattelu on myös tilanteena liikkumaton, koska tutkittavat istuvat ja puhuvat, eivät liiku eivätkä toimi maailmassa. Lisäksi haastattelu on kognitivistista, se keskittyy ajatuksiin ja kokemuksiin toiminnan kustannuksella. (Kvale

1996, 292.)

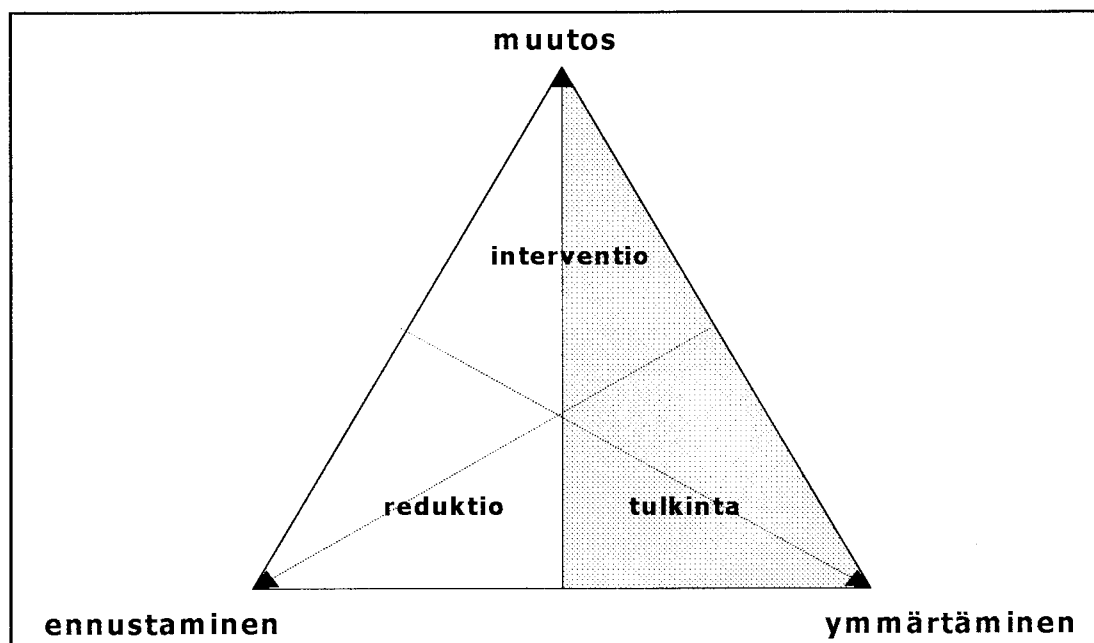
Kvalen haastattelutietoa kohtaan esittämän kritiikin perusteella minun onkin ratkaistava haastatteluaineistoani ja teoreettista tutkimusasetelmaani koskevat dilemmat: mikä on tulkintojen suhde toimintaan ja mikä on yksilön suhde yhteisöön. Giddensin (1984, 284-286) mukaan sosiaalisen tutkimuksen pitäisi olla toiminnan tutkimusta. Toisaalta luvussa 8.2.1 esitin jo kritiikkiä siitä, miten Giddens yliarvioi toiminnan merkityksen suhteessa puheeseen. Lisäksi esimerkiksi Weick ja Westley (1997, 442) syyttävät organisaatiota kulttuurina tarkastelevien tutkijoiden usein aliarvioivan yksilöiden kognitioiden merkityksen organisationaalista toimintaa suuntaavana tekijänä. Vastaavasti Orlikowski (2000, 423) toteaa, että tulevaisuudessa tutkimuksessa tulisi analysoida entistä enemmän niitä merkityksiä ja emotionaalisia määreitä, joita käyttäjät liittävät teknologian käyttöönsä. Näiden ymmärtäminen voisi hänen mukaansa antaa monipuolisemman kuvan siitä, miten käyttäjät sulauttavat teknologiaa osaksi käytäntöjään.

Tutkijana minun tulee luonnollisesti tiedostaa aineistoni rajoitteet ja mahdollisuudet eli se, mitä aineistostani on mahdollista analysoida. Vaikka aineistonkeruuni tutkittavassa organisaatiossa kesti yhdeksän kuukautta, ei minulla ollut mahdollisuutta jatkuvaan toiminnan havainnointiin. Lisäksi teknologian implementointitutkimuksissa yhdeksän kuukauden periodia pidetään suhteellisen lyhytkestoisena aineistonkeruuna (ks. esim. Karsten 2000, 195).

Näin ollen aineistoni perusteella en ensinnäkään voi tehdä päätelmiä siitä, miten tutkittavien työyhteisöjen jäsenet todellisuudessa työyhteisöissään toimivat ja Lotus Notesia käyttivät. Tarkasteluni kohteena onkin lähinnä se, mitä he tästä toiminnasta minulle kertoivat eli näkökulmani rajautuu siihen, miten käyttäjät tulkitsevat teknologian käyttöönsä. Toisaalta en voi myöskään tehdä johtopäätöksiä sen suhteen, miten nämä tulkinnat ajan myötä kehittyivät, koska haastattelulausumat kuvastavat vain haastatteluhetkeä ja sitä edeltävän ajan reflektiota. Lisäksi en ole aineistoa kerätessäni suorittanut verkostoaalyysia (ks. esim. Monge & Contractor 1988), jolloin en voi päätellä esimerkiksi sitä, kuka työyhteisöissä vaikuttaa ja kehen. Sen sijaan voin kyllä

haastattelujen perusteella analysoida joidenkin yksittäisten henkilöiden tulkintoja siitä, kuka työyhteisössä omaa vaikutusvaltaa.

Kuviossa 9 havainnollistan tulevan väitöskirjatyöni epistemologisen kehyksen.¹⁸ Kehyksen olen sijoittanut kolmioon, jonka kärjet ilmentävät eri tutkimusasetelmien tavoitteita. Ensinnäkin tutkimuksen tavoitteena voi olla teknologian käyttöönoton ja käytön ennustaminen, jolloin tulee kerätä sellaista aineistoa, jonka perusteella voi redusoida eli johtaa tutkittavaa ilmiötä selittävän teorian. Yleensä tällainen teoria perustuu eri muuttujien välisten kausaalisten suhteiden todentamiseen, jolloin aineiston tulkinta on yleensä kvantifioivaa.



Kuvio 9. Tutkimuksen epistemologinen kehys.

Toisaalta esimerkiksi puhtaan toimintatutkimuksen tavoitteena on yleensä muuttaa toimintaa tutkimuksen kohteena olevassa organisaatiossa. Tällöin tutkimus on lähinnä interventio-luonteinen, ja sen arvoa mitataan lähinnä sillä, onnistuttiinko intervention avulla saamaan aikaan muutosta tutkittavassa kohteessa. Kolmanneksi teknologian käyttöönottoa ja käyttämistä voi tutkia myös niin, että pyrkii ymmärtämään sitä. Tällöin

¹⁸ Olen lainannut kuviossa 9 esittämäni kolmiomallin Vidgeniltä ja Braalta (1997, 528), ja soveltanut sitä oman tutkimukseni tarpeisiin.

kvantifiointia tärkeämpää on aineiston merkityssisältöjen tulkinta. Olennaiseksi tulee tutkimuksen pyrkimys selittää ilmiö, tehdä se ymmärrettäväksi. Sen olemassaolon paljastaminen tai todistaminen ei ole tarpeen. (ks. Alasuutari 1999, 237.)

Tulevan väitöskirjatyöni tavoitteena on lähinnä tehdä ymmärrettäväksi teknologian käyttöönottoa ja käyttöä työyhteisöissä niiden merkityssisältöjen kautta, joita työyhteisöjen toimijat näille ilmiöille antavat. Silti koko tutkimusprosessini, varsinkin sen aineistonkeruuvaihe, on sisältänyt myös intervention käytännön työyhteisöihin. Tällöin tavoitteena on ollut saada aikaan jonkinlaista muutosta. Sen sijaan tutkimukseni tavoitteena ei ole ollut pyrkiä ennustamaan tai luomaan kaiken kattavaa ja selittävää teoriaa siitä, miten käyttöönotto ja käyttö muokkautuu. Ennemmin koetan luoda teoreettisen välineistön tämän ilmiön ymmärtämiseksi.

Mikä sitten on yksilön suhde yhteisöön? Jokainen organisaation jäsen käyttää teknologiaa eri tavalla ja myös puhuu teknologiasta eri tavalla perustuen hänen omaan tulkinnalliseen skeemaansa. Yhteisöllisessä toiminnassa ja vuorovaikutuksessa nämä tulkinnalliset skeemat konstruoiduvat ja uusiutuvat. Myös jaetut käsitykset teknologian käytöstä ja tämän käytön mahdollisuuksista kehittyvät vuorovaikutuksessa muiden yhteisön jäsenten (ja miksei ulkopuolistenkin) kanssa. Yhdelle henkilölle nämä jaetut käsitykset ovat toimintaa suuntaavien rakenteiden samanlaisuutta yhteisössä. Yhteisölle ne ovat rakenteellisia, institutionaalistuneita ominaisuuksia. (ks. Karsten 2000, 133.)

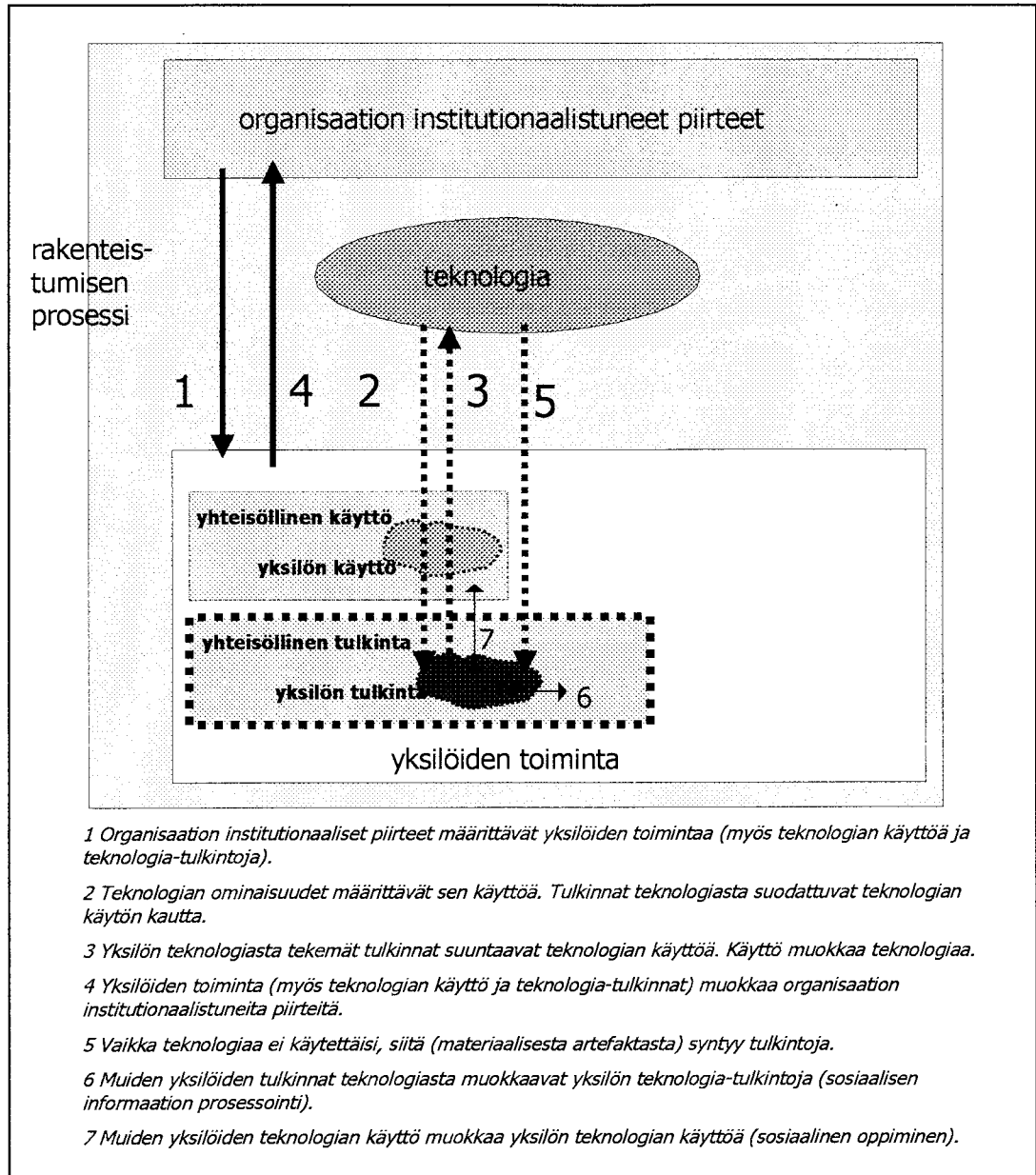
Tulevassa väitöskirjatyössäni analysoin tutkittavista työyhteisöistä keräämääni haastatteluaineistoa kahdesta näkökulmasta. Ensinnäkin koetan luoda kuvaa siitä, minkälainen yksilöllinen tulkinnallinen skeema suuntaa jokaisen yksittäisen haastateltavan teknologian käyttöä. Jokaisesta haastattelusta koetan löytää sisäisiä yhtenevyyksiä ja eroavaisuuksia, jotka kenties edesauttavat tai rajoittavat Lotus Notesin käyttöä. Takalan (1998, 151) mukaan tätä ihmisen tapaa kokea sitä, mihin hän on suhteessa, voi kuvata hänen sisäiseksi todellisuudekseen. Yksilön sisäistä todellisuutta kuvaa parhaiten sen merkitysluonne. Nämä merkitykset muodostuvat suhteessa sekä ihmisen ulkopuolella olevaan todellisuuteen että suhteessa omaan itseen. Korostaakseen merkitysten tapaa

kietoutua toisiinsa Perttula (1996, 220) käyttää näistä yksilön sisäisistä tulkinnoista nimitystä merkitystihentymä tai -verkosto.

Toisaalta organisationaaliseen elämään ja yhteisöllisyyteen kuuluu myös jaettu ymmärrys. Tällöin tulkintojen analysoiminen pelkästään toisistaan fragmentoituneena ei todennäköisesti antaisi virikkeitä käytännön kehittämistoimintaan (ks. Martin & Frost 1997, 613). Lisäksi Perttulan (1995, 56-60) mukaan yksilöt eivät voi välttyä siltä, että koettu maailma on myös sosiaalisesti muotoutunut. Yksilöllisten merkitystihentymien lisäksi tutkinkin myös näiden yksilöllisten tulkintojen variaatiota tutkimieni työyhteisöjen jäsenten ja kahden työyhteisön välillä. Tällöin analyysini on luonteeltaan fenomenografista (ks. esim. Marton 1994).

Väitöskirjatyössäni tulen siis tarkastelemaan niitä tulkintoja, joita yksilöt luovat sekä omasta teknologian käytöstään että ylipäänsä teknologian käyttöönotosta ja käytöstä työyhteisössään ja organisaatiossaan. Oletukseni siis on, että yksilöt tarkastelevat teknologiaa sen käytön kautta. Tosin he voivat myös luoda tulkintoja muiden yksilöiden teknologian käytöstä ja näiden tulkinnoista, teknologisesta artefaktasta sinällään tai muiden yksilöiden tulkinnoista tästä artefaktasta. Orlikowski (2000) tarkastelee artikkelissaan Lotus Notesia "käytännön linssien läpi" eli määrittelee erilaisia Lotus Notesin käyttötapoja sen perusteella, miten hänen tutkimissaan työyhteisöissä Notesia on käytetty. Omassa analyysissäni tulen tavallaan tarkastelemaan Lotus Notesia kaksinkertaisten linssien läpi, koska tulkitsen tulkintoja sen käytöstä.

Kuvioon 10 tiivistän tämän lisensiaatintutkielmani keskeisen tuloksen, väitöskirjatyöni analyysia suuntaavan tulkintakehikon. Samalla tulen esittäneeksi alustavia hypoteeseja aineiston analyysille. Kehikon pohjana olen käyttänyt kuviossa 2 (luku 3.2.5) esittämäni Orlikowskin ym. (1999) luomaa teknologian käytön rakenteistumisen mallia. Olen kuitenkin tarkentanut mallia tämän lisensiaatintutkielmani sisältämien johtopäätösten perusteella ja nimennyt mallini seuraavasti: "Teknologian käytön rakenteistuminen teknologian käytön ja teknologia-tulkintojen näkökulmasta".



Kuvio 10. Teknologian käytön rakenteistuminen teknologian käytön ja teknologia-tulkintojen näkökulmasta.

Samoin kuin Orlikowskin ym. mallissa nuoli 1 kuvaa sitä, kuinka organisaation institutionaaliset piirteet suuntaavat yksilöiden toimintaa. Vastaavasti nuoli 4 ilmentää, kuinka yksilöiden toiminta vastavuoroisesti rakenteistaa eli joko ylläpitää tai uudelleen muotoilee organisaation institutionaalistuneita piirteitä. Yksilöiden toimintaa kuvaavaan palkkiin olen eritellyt erikseen teknologian käyttöä ja teknologia-tulkintoja kuvaavat laatikot. Väitöskirjatyössäni tulen keskittymään erityisesti sekä yksilöllisten että

yhteisöllisten tulkintojen analyysiin.

Yksilön toiminta on osa yhteisön toimintaa. Yhteisöä ei voi kuitenkaan käsittää toimijaksi, vaan yksittäiset toimijat toimivat muodostaen samalla yhteisön. Vastaavasti yhteisö ei luo tulkintoja vaan yksilöt yhteisössä luovat tulkintoja, jotka voivat kuitenkin mahdollisesti muokkautua toisten yksilöiden kanssa samansuuntaisiksi. Näin konstituoituneet yhteisöllinen toiminta ja tulkinta ovat organisaatiossa institutionaalistuneita ominaisuuksia. Tässä tulee esiin dynaamisen ja monimuotoisesti kietoutuneen prosessin mallintamisen hankaluus. Ymmärrettävyyden vuoksi olen sijoittanut yhteisöllisen tulkinnan ja toiminnan "yksilöiden toiminta" -palkkiin, vaikka periaatteessa ne siis kuuluisivat "organisaation institutionaalistuneiden piirteiden" palkkiin.

Kuviosta 10 ilmenee myös se, miten yksilöt tulkitsevat teknologiaa sen käytön kautta (nuoli 2), jolloin teknologian käyttö tavallaan muodostaa "linssin" teknologian ja siitä tehtävien tulkintojen välille. Nämä tulkinnat vastavuoroisesti muokkaavat teknologian käyttöä ja sitä kautta saattavat muotoilla myös teknologiaa (nuoli 3). Esimerkiksi, jos teknologian ominaisuudet mahdollistavat yhteistoiminnallisen työskentelyn, se voidaan tulkita yhteisölliseksi työvälineeksi, jolloin sitä siis voidaan myös käyttää yhteistoiminnan tukena. Tämä käyttö saattaa jatkossa muokata teknologiaa, siitä tehtäviä tulkintoja ja mahdollisesti myös fyysistä teknologiaa esimerkiksi uusien, käyttäjien ideoiden perusteella syntyneiden sovellusten johdosta.

Yksilöt eivät siis välttämättä luo tulkintoja suoraan materiaalisesta artefaktasta (teknologia), vaan tulkinnat suodattuvat tämän artefaktan käytön kautta. Jos teknologiaa ei käytetä, sitä ei luonnollisesti voi tarkastella käytön kautta, jolloin yksilöt saattavat kuitenkin luoda tulkintoja materiaalisesta artefaktasta (nuoli 5). Nuolet 2 ja 3 kulkevat käytön läpi, eli teknologian käyttö ei konstituoidu suoraan teknologian materiaalisten ominaisuuksien määräämänä teknologisen determinismin ajatuksen mukaisesti (nuoli 2). Sen sijaan teknologian ominaisuudet transformoituvat käytön kautta eli käyttäjät sulauttavat niitä omaan toimintaansa. Toisaalta pelkästään sosiaaliset tulkinnat eivät

määritä teknologian käyttöä (nuoli 3), sillä teknologiaa ei voi käyttää pelkästään "ajatuksen voimalla", vaan se on "kykenevä vastustamaan" siitä luotuja tulkintoja.

Katkoviiva teknologian käyttöä ja tulkintaa esittävien laatikoiden ympärillä kuvaa sitä, että myös yksilöiden muu toiminta ja tulkinnat muista heitä ympäröivistä asioista vaikuttavat teknologian käyttöön ja siitä luotaviin tulkintoihin. Vastavuoroisesti teknologian käytöllä ja siitä luoduilla tulkinnoilla voi olla myös vaikutuksia muuhun toimintaan ja näitä toimintoja suuntaaviin tulkintoihin. Esimerkiksi tulkinnat teknologian yhteistoimintaa tukevista ominaisuuksista voivat uudelleen konstituoida yhteisön viestinnän genrerepertuaaria esimerkiksi kasvokkain, viestijöiden välittömässä kanssakäymisessä tapahtuvien vuorovaikutustilanteiden osalta. Tällaisella uudelleen konstituotumisella tarkoitan esimerkiksi sitä, että organisaatiossa saatetaan yhteistoiminnan mahdollistavan teknologian käyttöönoton myötä kokonaan luopua kasvokkaskontakteissa tapahtuvista palavereista, jolloin organisaation toiminta voi muuttua ns. virtuaaliseksi. Toisaalta teknologian käyttö voi myös edelleen kehittää kasvokkaisia palavereita esimerkiksi siten, että palavereissa ei enää kuluteta aikaa kirjallisten dokumenttien lukemiseen, koska ne on voitu lähettää palavereiden osallistujille teknologian välityksellä luettavaksi jo etukäteen. Myös tulkinnat materiaalisesta artefaktasta sinällään (nuoli 5) voivat muotoilla yksilöiden muuta toimintaa, ja sitä kautta institutionaalistuneita piirteitä.

Nuolet 6 ja 7 havainnollistavat sitä, kuinka teknologian käyttöä suuntaavat tulkinnat muodostuvat vuorovaikutuksessa muiden yksilöiden kanssa. Kuvio 6 kuvaa, kuinka muiden yksilöiden tulkinnat teknologiasta muokkaavat yksilön teknologia-tulkintoja (sosiaalisen informaation prosessointi). Vastaavasti nuoli 7 osoittaa, miten yksilön tulkintoihin voi vaikuttaa myös se, miten toiset yksilöt teknologiaa käyttävät (sosiaalinen oppiminen). Käsitykseni on siis se, että yksilön tulkinnat voivat muotoutua paitsi keskusteluissa, myös muiden toimintaa observoidessa.

Tulevassa väitöskirjatyössäni testaan luomaani tulkintakehikkoa analysoimalla tässä lisensiaatintutkielmassa esittelemääni haastatteluaineistoa. Tarkoitukseni ei siis ole

ensisijaisesti empiirisesti todentaa, että esimerkiksi teknologian käyttöä suuntaavat tulkinnat ovat samansuuntaisia työyhteisöissä, joiden institutionaalistuneissa piirteissä on yhtenevyyksiä. Jos väitöskirjassa onnistun verifioimaan konstruoimani teoreettisen tulkintakehyksen, tarjoaa luomani konstruktio teknologian käytön tutkijoille ja käytännön kehittäjille oivan välineen ymmärtää teknologian käyttöönoton ja käytön määrittymisen moninaisuutta.

KIRJALLISUUS

- Alasuutari, P. 1999. *Laadullinen tutkimus*. Kolmas uusittu painos. Tampere: Vastapaino.
- Albrecht, T. L. & Hall, B. 1991. Relational and content differences between elites and outsiders in innovation network. *Human Communication Research* 17(4), 535-561.
- Alexander III, E. R., Penley L. E. & Jernigan I. E. 1991. The effect of individual differences on managerial media choice. *Management Communication Quarterly* 5 (2), 155-173.
- Allen, T. J. 1991 (1977). *Managing the flow of technology*. Cambridge, UK: MIT Press.
- Alvesson, M. & Deetz S. 1997 (1996). Critical theory and postmodern approaches to organizational studies. Teoksessa Glegg, S. R., C. Hardy & W. R. Nord (toim.), *Handbook of organization studies*, 191-217. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ancona, D. G. & Caldwell, D. F. 1992. Bridging the boundary: External activity and performance in organizational teams. *Administrative Science Quarterly* 37, 634-665.
- Archer, M. S. 1982. Morphogenesis versus structuration: On combining structure and agent. *British Journal of Sociology* 33(4), 455-483.
- Archer, M. S. 1984. *Social origins of educational systems*. The university edition. London, UK: Sage.
- Archer, M. S. 1996. Social integration and system integration: Developing the distinction. *Sociology* 30(4), 679-699.
- Argyle, M. & Dean, J. 1965. Eye contact, distance and affiliation. *Sociometry* 28, 289-304.
- Argyris, C. & Schön, D. A. 1978. *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ashford, S. J. 1988. Individual strategies for coping with stress during organizational transitions. *The Journal of Applied Behavioral Science* 24, 19-36.
- Aula, P. 1999. *Organisaation kaaos vai kaaoksen organisaatio? Dynaamisen organisaatioviestinnän teoria*. Helsinki: Loki-Kirjat.
- Austin, J. L. 1962. *How do things with words*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Bakhtin, M. M. 1986. *Speech genres and other late essays*. (V. W. McGee käännös; C. Emerson & M. Holquist toim.) Austin: University of Texas Press.
- Bandura, A. 1977. *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bannon, L. J. 1986. Helping users help each other. Teoksessa D. A. Norman & S. W. Draper (toim.), *User centered system design: New perspectives on human-computer interaction*, 399-410. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bannon, L. J. 1993. CSCW: An initial exploration. *Scandinavian Journal of Information Systems* 5, 3-24.
- Barley, S. R. 1986. Technology as an occasion for structuring: Evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments. *Administrative Science Quarterly* 31, 78-108.
- Barley, S. R. 1990. The alignment of technology and structure through roles and networks. *Administrative Science Quarterly* 35, 61-103.
- Barley, S. R. & Kunda, G. 1992. Design and devotion: Surges of rational and normative ideologies of control in managerial discourse. *Administrative Science Quarterly* 37, 363-399.
- Barley, S. R. & Tolbert, P. S. 1997. Institutionalisation and structuration: Studying the links between action and institution. *Organization Studies* 18(1), 93-117.
- Barry, B. & Hardin, R. 1982. Individual actions and collective consequences. Teoksessa B. Barry & R. Hardin (toim.), *Rational man and irrational society? An introduction and sourcebook*, 19-37. Beverly Hills, CA: Sage.
- Bateman, T. S & Organ, D. W. 1983. Job satisfaction and the good soldier: The relationship between affect and employee 'citizenship'. *Academy of Management Journal* 26, 586-595.
- Bateson, G. 1987 (1972). *Steps to an ecology of mind. Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology*. Northwale, New Jersey: Jason Aronson Inc.
- Bazerman, C. 1994. Systems of genres and the enactment of social intentions. Teoksessa A. Freedman & P. Medway (toim.), *Genre and the new rhetoric*, 79-101. London, UK: Taylor & Francis Ltd.

- Bem, D. J. 1972. Self perception theory. Teoksessa L. Berkowitz (toim.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. 1993. *Surpassing ourselves: An inquiry into the nature and implications of expertise*. Chicago, IL: Open Court.
- Berger, P. & Luckmann, T. 1994 (1966). *Todellisuuden sosiaalinen rakentuminen*. (The social construction of reality. New York: Anchor.) Käännös V. Raiskila. Helsinki: Gaudeamus.
- Berkendotter, C. & Huckin, T. N. 1995. *Genre knowledge in disciplinary communication: Cognition / culture / power*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bettenhausen, K. & Murnighan, J. K. 1985. The emergence of norms in competitive decision-making groups. *Administrative Science Quarterly* 30, 350-372.
- Bikson, T. 1987. Understanding the implementation of office technology. Teoksessa R. E. Kraut (toim.), *Technology and the transformation of white-collar work*, 155-176. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bikson, T. K. & Eveland, J. D. 1990. The interplay of work group structures and computer support. Teoksessa J. Galegher, R. E. Kraut & C. Egido (toim.), *Intellectual teamwork: Social and technological foundations of cooperative work*, 245-290. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bourdieu, P. 1981. Men and machines. Teoksessa K. Knorr-Cetina & A. Cicourel (toim.), *Advances in social theory and methodology. Toward an integration of micro- and macro-sociologies*, 304-318. London, UK: Routledge and Kegan Paul.
- Bourdieu, P. 1988/1989. Vive la crise! For heterodoxy in social science. *Theory and Society* 17(5), 773-787.
- Bradley, S. P., Hausman, J. A. & Nolan, R. L. (toim.) 1993. *Globalization, technology, and competition: The fusion of computers and telecommunications in the 1990s*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Bradshaw, P. 1996. Women as constituent directors: Re-reading current texts using a feminist-postmodernist approach. Teoksessa D. M. Boje, R. P. Gephart Jr. & T. J. Thatchenkery (toim.), *Postmodern management and organization theory*, 95-124. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Brass, D. 1984. Being in the right place: A structural analysis of individual influence in an organization. *Administrative Science Quarterly* 29, 518-539.

- Braverman, H. 1974. *Labor and monopoly capital: The degradation of work in twentieth century*. New York: Monthly Review Press.
- Burkhardt, M. E. & Brass, D. J. 1990. Changing patterns or patterns of change: The effects of a change in technology on social network structure and power. *Administrative Science Quarterly* 35, 104-127.
- Burns, T. & Stalker, G. M. 1961. *The management of innovation*. London, UK: Tavistock.
- Callon, M. & Latour, B. 1981. Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so. Teoksessa K. Knorr-Cetina & A. Cicourel (toim.), *Advances in social theory and methodology. Toward an integration of micro- and macro-sociologies*, 277-303. London, UK: Routledge and Kegan Paul.
- Calton, J. M. & Kurland, N. B. 1996. A theory of stakeholder enabling. Giving voice to an emerging postmodern praxis of organizational discourse. Teoksessa D. M. Boje, R. P. Gephart Jr. & T. J. Thatchenkery (toim.), *Postmodern management and organization theory*, 154-177. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Choo, W. C. 1998a. *The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. New York: Oxford University Press.
- Choo, W. C. 1998b. *Information management for the intelligent organizations: The art of scanning the environment*. Second edition. Medford, NJ: Information today, Inc.
- Ciborra, C. 1996a. Introduction: What does groupware mean for the organization hosting it? Teoksessa C. Ciborra (toim.), *Groupware and teamwork: Invisible aid or technical hindrance?* 1-19. Chichester, UK: Wiley.
- Ciborra, C. 1996b. Mission critical: Challenges for groupware in a pharmaceutical company. Teoksessa C. Ciborra (toim.), *Groupware and teamwork: Invisible aid or technical hindrance?* 91-120. Chichester, UK: Wiley.
- Ciborra, C. U. & Lanzara, G. F. 1994. Formative contexts and information technology. *Accounting, Management and Information technology* 4(2), 61-86.
- Ciborra, C. & Patriotta, G. 1996. Groupware and teamwork in new product development: The case of a consumer goods multinational. Teoksessa C. Ciborra (toim.), *Groupware and teamwork: Invisible aid or technical hindrance?* 121-142. Chichester, UK: Wiley.
- Ciborra, C. U. & Suetens, N. T. 1996. Groupware for an emerging virtual organization. Teoksessa C. Ciborra (toim.), *Groupware and teamwork: Invisible aid or technical hindrance?* 185-209. Chichester, UK: Wiley.

- Clark, P. & Staunton, N. 1989. *Innovation in technology and organization*. London, UK: Routledge.
- Coleman, J. S. 1986. Social theory, social research, and a theory of action. *American Journal of Sociology* 91(6), 1309-35.
- Connolly, T. & Thorn, B. K. 1990. Discretionary databases: Theory, data and implications. Teoksessa J. Fulk & C. W. Steinfield (toim.), *Organizations and communication technology*, 219-233. Newbury Park: Sage.
- Conrad, C. 1994. *Strategic organizational communication: Toward the twenty-first century*. New York: Harcourt Brace Collage Publisher.
- Constant, D., Sproull, L. & Kiesler, S. 1997. The kindness of strangers: The usefulness of electronic weak ties for technical advice. Teoksessa S. Kiesler (toim.), *Culture of the Internet*, 303-322. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Contractor, N. S. 1994. Self-organizing systems perspective in the study of organizational communication. Teoksessa Kovacic, B. (toim.), *New approaches to organizational communication*, 39-66. Albany: State University of New York Press.
- Contractor, N. S. 1999. Self-organizing systems research in the social sciences. *Management Communication Quarterly* 13(1), 154-166.
- Contractor, N. S. 2000. Emergence of communication networks: A self-organizing systems perspective. Luento Viestinnän tutkimuksen päivillä Helsingissä 4.2.2000.
- Contractor, N. S. & Eisenberg, E. M. 1990. Communication networks and new media in organizations. Teoksessa J. Fulk & C. Steinfield (toim.), *Organizations and communication technology*, 143-172. Newbury Park, CA: Sage.
- Contractor, N. S. & Seibold, D. 1993. Theoretical frameworks for the study of structuring processes in group decision support systems: Adaptive structuration theory and self-organizing systems theory. *Human Communication Research* 19, 528-563.
- Contractor N. S., Seibold D. & Heller, M. A. 1996. Interactional influence in the structuring of media use in groups. Influence in members' perceptions of group decision support system use. *Human Communication Research* 22, 451-481.
- Crowther, P. 1994. Sociological imperialism and the field of cultural production: The case of Bourdieu. *Theory, Culture and Society* 11(1), 155-169.
- Culnan, M. J. 1983. Environmental scanning: The effects of task complexity and source accessibility in information gathering behavior. *Decision Sciences* 14(2), 194-206.

- Daft, R. L. & Lengel, R. H. 1986. Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science* 32, 554-571.
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. 1990. Information richness: A new approach to managerial behavior and organization design. Teoksessa L. L. Cummings & B. M. Staw (toim.), *Information and cognition in organizations*, 243-285. Greenwich, Conn.: Jai Press Inc.
- Daft, R. L., Lengel, R. H. & Trevino, L. K. 1987. Message equivocality, media selection and manager performance: Implications for information systems. *Management Information Systems Quarterly* 11, 354-366.
- Daft, R.L. & MacIntosh, N.B. 1981. A tentative exploration into the amount and equivocality of information processing in organizational work units. *Administrative Science Quarterly* 26, 207-224.
- Daft, R. L. & Weick, K. E. 1984. Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review* 9(2), 284-295.
- Daft, R. L. & Wiginton, J. C. 1979. Language and organization. *Academy of Management Review* 4, 179-191.
- Deetz, S. & Mumby, D. 1990. Power, discourse, and the workplace: Reclaiming the critical tradition. Teoksessa J. A. Anderson (toim.), *Communication Yearbook 13*, 18-47. London, UK: Sage.
- Delia, J. G. 1987. Interpersonal cognition, message goals, and organization of communication: Recent constructivist research. Teoksessa D. L. Kincaid (toim.), *Communication theory: Eastern and western perspectives*, 255-273. San Diego, CA: Academic Press.
- Derrida, J. 1988. *Positioita*. Helsinki: Gaudeamus.
- DeSanctis, G. & Fulk, J. 1999. Introduction. Teoksessa G. DeSanctis & J. Fulk (toim.), *Shaping organization form. Communication, connection and community*, ix-xi. Thousand Oaks, CA: Sage.
- DeSanctis, G. & Poole, M. S. 1994. Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive structuration theory. *Organization Science* 5, 121-147.
- Dewey, J. 1999 (1929). *Pyrkimys varmuuteen. Tutkimus tiedon ja toiminnan suhteesta*. (The quest for certainty. A study of the relation of knowledge and action.) Käännös P. Määttänen. Helsinki: Gaudeamus
- Dreyfus, H. L. & Dreyfus, S. E. 1986. *Mind over machine. The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. Oxford, UK: Basil Blackwell.

- Easterbook, S. M. (toim.) 1993. *CSCW: Co-operation or conflict?* London, UK: Springer Verlag.
- Eerikäinen, H. 1990. Televisio, video ja mediakulttuuri. Yksityinen ja julkinen yksityisyys elektronisen kuvan aikakaudella. Teoksessa A. Mäki-Tuuri & A. Vilhunen (toim.), *Mediat ja merkitykset. Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja XXXVII*, 53-92. Helsinki: Äidinkielen opettajain liitto.
- Engels, F. 1976. *Ludwig Feuerbach ja klassisen saksalaisen filosofian loppu*. Pori: Satakunnan Yhteisvoima Oy.
- Engeström, Y. 1995. *Kehittävä työntutkimus*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Engeström, Y. 1990. *Learning, working and imaging*. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Jyväskylä: Vastapaino.
- Eteläpelto, A. 1997. Asiantuntijuuden muuttuvat määrätykset. Teoksessa J. Kirjonen, P. Remes & A. Eteläpelto (toim.), *Muuttuva asiantuntijuus*, 86-102. Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Fairhurst, G. T. 1993. Echoes of the vision: When the rest of the organization talks total quality. *Management Communication Quarterly* 6, 331-371.
- Fairhurst, G. T., Green, S. & Courtright, J. 1995. Inertial forces and the implementation of a socio-technical systems approach: A communication study. *Organization Science* 6, 168-185.
- Festinger, L. 1962 (1957). *A theory of cognitive dissonance*. CA: Stanford University Press.
- Finholt, T., Sproull, L. O. & Kiesler, S. 1990. Communication and performance in ad hoc task groups. Teoksessa Teoksessa J. Galegher, R. E. Kraut & C. Egido (toim.), *Intellectual teamwork: Social and technological foundations of cooperative work*, 291-325. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fiske, J. 1990. *Introduction to communication studies*. Second edition. London, UK: Routledge.
- Flanagin, A. J., Monge, P. & Fulk, J. 2001. The value of formative investment in organizational federations. *Human Communication Research* 27(1), 69-93.
- Ford, J. D. & Ford, L. W. 1995. The role of conversations in producing intentional change in organizations. *Academy of Management Review* 20, 541-570.

- Foucault, M. 1980 (1975). *Tarkkailla ja rangaista.* (Surveiller et punir.) Käännös E. Nivanka. Helsinki: Otava.
- Fulk, J. 1993. Social construction theory of communication technology. *Academy of Management Journal* 36, 921-950.
- Fulk, J. 1998. Alustus paneelikeskustelussa. ICA/NCA Communication: Organizing for the future. Preconference on organizational communication and technology. Rooma, 15.7.1998.
- Fulk, J. & Boyd, B. 1991. Emerging theories of communication in organizations. *Journal of Management* 17, 407-446.
- Fulk, J & DeSanctis, G. 1999. Articulation of communication technology and organizational form. Teoksessa G. DeSanctis & J. Fulk (toim.), *Shaping organization form. Communication, connection and community*, 5-32. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fulk, J., Flanagin, A. J., Kalman, M. E., Monge, P. R. & Ryan, T. 1996. Connective and communal public goods in interactive communication systems. *Communication Theory* 6(1), 60-87.
- Fulk, J., Schmitz J. & Ryu, D. 1995. Cognitive elements in the social construction of communication technology. *Management Communication Quarterly* 8, 259-288.
- Fulk, J., Schmitz, J. & Steinfield, C. W. 1990. A social influence model of technology use. Teoksessa J. Fulk & C. W. Steinfield (toim.), *Organizations and communication technology*, 117-140. Newbury Park, CA: Sage.
- Fulk, J., Steinfield, C. W., Schmitz, J. & Power, J. G. 1987. A social information processing model of media use in organizations. *Communication Research* 14, 529-552.
- Gephart, R. P. Jr. 1993. The textual approach: Risk and blame in disaster sensemaking. *Academy of Management Journal* 36, 1465-1514.
- Gephart, R. P. Jr., Boje, D. M. & Thatchenkery, T. J. 1996. Post-modern management and coming crises of organizational analysis. Teoksessa D. M. Boje, R. P. Gephart, Jr. & T. J. Thatchenkery (toim.), *Postmodern management and organization theory*, 1-18. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Giddens, A. 1976. *New rules of sociological method.* London, UK: Hutchinson.
- Giddens, A. 1979. *Central problems in social theory: Action, structure and contradiction in social analysis.* London, UK: Macmillan.

- Giddens, A. 1981. Agency, institution and time-space analysis. Teoksessa K. Knorr-Cetina & A. Cicourel (toim.), *Advances in social theory and methodology. Toward an integration of micro- and macro-sociologies*, 161-174. London, UK: Routledge and Kegan Paul.
- Giddens, A. 1982. *Profiles and critiques in social theory*. London, UK: Macmillan.
- Giddens, A. 1984. *The constitution of society*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Giddens, A. 1990. Structuration theory and sociological analysis. Teoksessa J. Clark, C. Modgil & S. Modgil (toim.), *Anthony Giddens: Consensus and Controversy*, 297-315. Basingstoke, UK: Falmer.
- Giddens, A. 1991. Structuration theory: past, present and future. Teoksessa C. G. Bryant & D. Jary (toim.) *Giddens' theory of structuration. A critical appreciation*. London, UK: Routledge.
- Giddens, A. & Pierson, C. 1998. *Conversations with Anthony Giddens: Making sense of modernity*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Glick, W. H. 1988. Response: Organizations are not central tendencies: Shadowboxing in the dark, Round 2. *Academy of Management Review* 13(1), 133-137.
- Goffman, I. 1974. *Frame analysis. An essay on the organization of experience*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Granovetter, M. & Soong, R. 1983. Threshold models of diffusion and collective behavior. *Journal of Mathematical Sociology* 9, 165-179.
- Grant, D., Keenoy, T. & Oswick, C. 1998. Organizational discourse: Of diversity, dichotomy and multi-disciplinary. Teoksessa D. Grant, T. Keenoy & C. Oswick (toim.), *Discourse + Organization*. London, UK: Sage.
- Griffin, R.W. 1983. Objective and social sources of information and task redesign: A field experiment. *Administrative Science Quarterly* 28, 184-200.
- Habermas, J. 1972. *Knowledge and human interests*. Käännös J. J. Shapiro. London, UK: Heinemann.
- Hacking, I. 1999. *Social construction of what?* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hahn, F. & Hollis, M. 1979. Introduction. Teoksessa F. Hahn & M. Hollis (toim.), *Philosophy and economic theory*, 1-17. Oxford: Oxford University Press.
- Hakkarainen, K. 2000. Oppiminen osallistumisprosessina. *Aikuiskasvatus* 20 (2), 84-98.

- Hamilton, E. E. 1988. The facilitation of organizational change: An empirical study of factors predicting change agents' effectiveness. *Journal of Applied Behavioral Science* 24, 27-59.
- Hayes P. & Herschel R. T. 1996. *Organizational communication. Empowerment in a technological society*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Heikkinen, H. L. T. & Jyrkämä, J. 1999. Mitä on toimintatutkimus? Teoksessa H. L. T. Heikkinen, R. Huttunen & P. Moilanen (toim.) *Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja*, 25-62. Jyväskylä: Atena kustannus.
- Heikkinen, M. & Ovaska, S. 1998. *Lotus Notes in a software house: A case study of experiences and change impacts*. University of Tampere, Department of Computer Science. Report A-1998-8.
- Heiskala, R. 2000. *Toiminta, tapa ja rakenne. Kohti konstruktionistista synteesiä yhteiskuntateoriassa*. Helsinki: Gaudeamus.
- Heydebrand, W. 1989. New organizational forms. *Work and occupations* 16, 323-357.
- Hindess, B. 1988. *Choice, rationality and social theory*. London, UK: Unwinn Hyman.
- Hinds, P. & Kiesler, S. 1999. Communication across boundaries: Work, structure, and use of communication technologies in a large organization. Teoksessa G. DeSanctis & J. Fulk (toim.), *Shaping organization form. Communication, connection and community*, 211-246. Thousand Oaks: Sage.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kirjayhtymä oy.
- Hofstede, G. 1991. *Culture and organizations: Software of mind*. London, UK: McGrawhill.
- Honkanen, H. 1999. Organisaation kehittämismallien juurista tulevaisuuden haasteisiin. *Aikuiskasvatus* 19(1), 16-22.
- Huber, G. P. & Daft, R. L. 1989. The information environments of organizations. Teoksessa F. M. Jablin ym. (toim.), *Handbook of organizational communication: An interdisciplinary perspective*. Second edition, 130-164. Newbury Park, CA: Sage.
- Hunsaker, P. 1985. Strategies for organizational change: Role of the inside change agent. Teoksessa D. Warrick (toim.), *Contemporary organizational development*, 123-137. Glenview, IL: Scott, Foresman.

- Isotalus, P. 2000. Tunteita ja reaktioita televisiossa. Ahon ja Halosen nonverbaalinen viestintä. Teoksessa P. Isotalus & E. Aarnio (toim.), *Presidentti 2000. Mistä vaalit on tehty?* 155-173. Jyväskylän yliopisto: SoPhi.
- Jablin, F. M. 1987. Formal organizational structure. Teoksessa F. M. Jablin, L. L. Putnam, K. H. Roberts & L. W. Porter (toim.), *Handbook of organizational communication*, 389-419. Newbury Park, CA: Sage.
- Jackson, M. H. 1996. The meaning of communication technology: The technology-context scheme. Teoksessa B. R. Burleson & A. W. Kunkel (toim.), *Communication Yearbook* 19, 229-267. Thousand Oaks, CA: Sage.
- James, L., Joyce, W. F. & Slocum, Jr. J.W. 1988. Comment: Organizations do not cognize. *Academy of Management Review* 13(1), 129-132.
- Janis, I. I. 1982. *Groupthink*. Second edition. Boston: Houghton Mifflin.
- Jewett, T. & Kling, R. 1991. The dynamics of computer implementation. Social science research team: A case study of infrastructure, strategies, and skills. *Social Science Computer Review* 9, 246-275.
- Johanson, J.-E. 2000. Intraorganizational influence. Theoretical classification and empirical assessment of intraorganizational social influence. *Management Communication Quarterly*, 13(3), 393-425.
- Juuti, P. 1999. Viimeaikaisia näkymiä organisaation kehittämisestä. *Aikuiskasvatus* 19(1), 23-36.
- Juuti, P. 2001. *Johtamispuhe*. Aavaranta-sarja no 46. Juva: PS-kustannus.
- Jylhä, P. & Vaherva, T. 1998. Liiketoiminnan, teknologian ja henkilöstön kehittämisen trendit. *Aikuiskasvatus* 18(2), 113-120
- Jyrkämä, J. 1999. Toimintatutkimus ja sosiaaliset toimintakäytännöt - giddensiläisiä näkökulmia toimintatutkimukseen. Teoksessa H. L. T. Heikkinen, R. Huttunen & P. Moilanen (toim.) *Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja*, 137-154. Jyväskylä: Atena kustannus.
- Järvinen, P. & Kuosa, T. 2000. Arvostelu artikkelista W. Orlikowski 2000. Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science* 11(4), 404-428. Julkaisematon seminaaripaperi.
- Kallio, K. 1997. Silkkää tekniikkaa vai pelkkää mielikuvaa? Viestintäteknologian ja viestintäkäyttämisen välisen suhteen teoreettista analysointia. Puheviestinnän pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, viestintätieteiden laitos.

- Kallio, K. 1998. Miten ymmärtää viestintäteknologian käyttöä. *Tiedotustutkimus* 21(3), 72-81.
- Kallio, K. 1999a. Teknologia vie, yhteisö vikisee? Yhteisöviestinnän tutkimuksen päivät. Helsinki, 8.1.1999.
- Kallio, K. 1999b. Työyhteisö viestintäteknologian käyttäjänä. Teoksessa H. Nieminen, P. Saarikoski, J. Suominen (toim.), *Uusi media ja arkielämä. Kirjoituksia uuden ajan kulttuurista*, 150-67. Turun yliopisto. Taiteiden tutkimuksen laitoksen julkaisusarja A/41.
- Kallio, K. & Jäkälä M. 1999. Why teams and groups use technology the way they do. Conference on collaboration and learning in virtual environments. Jyväskylä, 27.5. 1999.
- Kallio, K. & Jäkälä, M. 2000. Viestintäteknologia työyhteisössä. Teknologia yhteisöllisyyden muokkaajana. Teoksessa M. Valo (toim.), *Nykytietoa puheviestinnän opetuksesta*, 36-51. Jyväskylän yliopiston viestintätieteiden laitoksen julkaisu 20.
- Kallio, K., Mikkola, L. & Suomalainen, E., 2000. Käsiteltävä asia: puheviestintä. Teoksessa A. Saarenpää (toim.) *Pohjois-Suomen tuomarikoulu. Juhlajulkaisu Martti Leisten 70 vuotta*, 69-84. Julkaisuja 3/2000. Rovaniemi: Rovaniemen hovioikeus & Oikeustieteiden tiedekunta, Lapin yliopisto.
- Karsten, H. 1995a. Converging paths to Notes: In search for computer-based information systems in a networked company. *Information Technology and People* 8(1), 7-34.
- Karsten, H. 1995b. "It's like everyone working around the same desk": Organizational readings of Lotus Notes. *Scandinavian Journal of Information Systems* 7(1), 3-32.
- Karsten, H. 2000. *Weaving tapestry: Collaborative information technology and organizational change*. Jyväskylä studies in computing 3.
- Kiesler, S., Siegel, J. & McGuire, T. W. 1984. Social psychological aspects of computer-mediated communication. *American Psychologist* 39, 1123-1134.
- Kolb, D.A. 1984. *Experimental learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Krackhardt, D. 1992. The strength of strong ties: The importance of philos in organizations. Teoksessa N. Nohria & R. Eccles (toim.), *Organizations and networks: Structure, form, and action*, 216-239. Boston: Harvard Business School Press.
- Krackhardt, D. 1999. Simmelian ties. Super strong and sticky. Teoksessa R. Kramer & M. Neale (toim.), *Power and influence in organizations*, 39-66. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Kraut, R. E. & Attewell, P. 1997. Media use in a global corboration. Electronic mail and organizational knowledge. Teoksessa S. Kiesler (toim.), *Culture of the Internet*, 323-342. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Kraut, R. E., Galegher J. & Egidio, C. 1988. relationships and tasks in scientific collaboration. *Human-Computer Interaction* 3, 31-58.
- Kvale, S. 1996. *InterViews. An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Latour, B. 1993. *We have never been modern*. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf.
- Latour, B. 2000. When things strike back: A possible constribution of 'science studies' to the social sciences. *British Journal of Sociology* 51(1), 107-123.
- Lave, J. & Wenger, E. 1991. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lawrence, P. R. & Lorsch, J. W. 1967. *Organizations and environment*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Layder, D. 1987. Key issues in structuration theory: Some critical remarks. Teoksessa J. Wilson (toim.), *Current perspectives in social theory* 8, 25-46. Greenwich, Connecticut: Jai Press inc.
- Lehtonen, M. 2000. 'Medium' ja 'media'. *Tiedotustutkimus* 23(4), 62-67.
- Levy, A. & Merry, U. 1986. *Organizational transformation: Approaches, strategies, theories*. New York: Praeger.
- Lewin, K. 1952. Group decision and social change. Teoksessa E. Newcombe, R. Harley (toim.), *Readings in social psychhology*, 459-473. New York: Henry Holt.
- Lewis, L. K. 2000. "Blindsided by that one" and "I saw that one coming": The relative anticipation and occurrence of communication problems and other problems in implementers' hindsight. *Journal of Applied Communication Research* 28(1), 44-67.
- Lewis, L. K. & Seibold, D. R. 1993. Innovation modification during intra-organizational adoption. *Academy of Management Review* 18, 322-354.
- Lewis, L. K. & Seibold, D. R. 1998. Reconceptualizing organizational change implementation as a communication problem: A review of literature and research agenda. Teoksessa M. E. Roloff & G. D. Paulson (toim.), *Communication Yearbook* 21, 93-151. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Lindquist, K. & Mauriel, J. 1989. Depth and breadth in innovation implementation: The case of school-based management. Teoksessa A. H. Van de Ven, H. L. Angle & M. S. Poole (toim.), *Research on the management of innovation: The Minnesota studies*, 561-582. New York: Ballinger/Harper & Row.
- Lyytinen K. & Ngwenyama, O. 1992. What does computer support for cooperative work mean? A structurational analysis of computer supported cooperative work. *Accounting, Management, & Information Technology* 2(1), 19-37.
- Malone, T. W., Grant, K. R. & Cohen, M. D. 1987. Intelligent message routing systems. *Communications of the ACM* 30(5), 390-402.
- Malone, T. W. & Rockart, J. F. 1993. How will information technology reshape organizations? Teoksessa S. P. Bradley, J. A. Hausman & R. L. Nolan (toim.), *Globalization, technology, and competition: The fusion of computers and telecommunications in the 1990s*, 37-56. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Markus, M. L. 1984. *Systems in organizations: Bugs and features*. Boston, MA: Pitman.
- Markus, M. L. 1990. Toward a "critical mass" theory of interactive media. Teoksessa J. Fulk & C. Steinfield (toim.), *Organizations and communication technology*, 194-218. Newbury Park, CA: Sage.
- Markus, M. L. 1994. Electronic mail as the medium of managerial choice. *Organizational Science* 5, 502-527.
- Markus, M. L. 1997. The qualitative difference in information systems research and practice. Teoksessa A. Lee, J. Liebenau & J. De Gross (toim.), *Information systems and qualitative research*, 11-27. London, UK: Chapman & Hall.
- Markus, M. L. & Robey, D. 1988. Information technology and organizational change: Causal structure in theory and research. *Management Science* 34(5), 583-598.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. 1995. *Designing qualitative research*. Second edition. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Marsick, V. J. & Watkins, K. E. 1990. *Informal and incidental learning in the workplace*. London, UK: Routledge.
- Martin, J. 1992. *Cultures in organizations: Three perspectives*. New York: Oxford University Press.
- Martin, J. & Frost, P. 1997 (1996). The organizational culture war games: a struggle for intellectual dominance. Teoksessa Glegg, S. R., C. Hardy & W. R. Nord (toim.), *Handbook of organization studies*, 599-621. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Marton, F. 1994. Phenomenography. Teoksessa T. Hüsen & T. N. Postlethwaite (toim.), *The international encyclopedia of education*. Second edition. Vol. 8, 4424-4429. Pergamon.
- Marwell, G. & Oliver, P. 1993. *The critical mass in collective action. A micro-social theory*. New York: Cambridge University Press.
- McPhee, R. D. 1985. Formal structure and organizational communication. Teoksessa R. D. McPhee & P. K. Tompkins (toim.), *Organizational communication: Traditional themes and new directions*, 149-178. Beverly Hills, CA: Sage.
- Mead, G.H. 1962 (1934). *Mind, self and society. From a standpoint of a social behaviorist*. C. Morris (toim.). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Mehrabian A. 1969. Significance of posture and position in the communication of attitude and status relationships. *Psychological Bulletin* 71, 359-372.
- Miettinen, R. 2000. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja esineellinen toiminta. *Aikuiskasvatus* 20(4), 276-292.
- Millar F. E. & Rogers, L. E. 1976. A relational approach to interpersonal communication. Teoksessa G. R. Miller (toim.), *Explorations in interpersonal communication*, 87-105. Beverly Hills: Sage.
- Miller, C. R. 1984. Genre as social action. *Quarterly Journal of Speech* 70, 151-167.
- Miller, K. & P. R. Monge 1985. Social information and employer anxiety about organizational change. *Human Communication Research*, 11, 365-386.
- Miller, V. D., Johnson, J. R. & Grau, J. 1994. Antecedents to willingness to participate in a planned organizational change. *Journal of Applied Communication Research* 22, 59-80.
- Moilanen, P. 1999. Piilevä tieto ja reflektio. Teoksessa H. L. T. Heikkinen, R. Huttunen & P. Moilanen (toim.) *Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja*, 85-110. Jyväskylä: Atena kustannus.
- Monge, P. R. & Contractor, N. S. 1988. Communication networks: Measurement techniques. Teoksessa C. H. Tardy (toim.), *A handbook for the study of human communication: Methods and instruments for observing, measuring, and assessing communication processes*, 107-138. Norwood, NJ: Ablex.
- Monge, P. R. & Contractor, N. S. 2001. Emergence of communication networks. Teoksessa F. M. Jablin & L. L. Putnam (toim.), *New handbook of organizational communication*, 440-502. Newbury Park, CA: Sage.

- Monge, P. R. & Eisenberg E. M. 1987. The network level of analysis. Teoksessa C. R. Berger & S. H. Chaffee (toim.), *Handbook of communication science*, 304-342. Newbury Park, CA: Sage.
- Monge, P. & Fulk, J. 1999. Communication technology for global network organizations. Teoksessa G. DeSanctis & J. Fulk (toim.), *Shaping organization form. Communication, connection, and community*, 71-100. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Montouri, A. & Purser, R. 1996. Ecological futures: Systems theory, postmodernism, and participative learning in an age of uncertainty. Teoksessa D. M. Boje, R. P. Gephart, Jr. & T. J. Thatchenkery (toim.), *Postmodern management and organization theory*, 181-201. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Morgan, G. 1997. *Images of Organization*. Second edition. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moscovici, S. 1976. *Social influence and social change*. London, UK: Academic Press.
- Mouzelis, N. 1975. *Organization and bureaucracy*. Second edition. London, UK: Routledge and Kegan Paul.
- Mouzelis, N. 1991. *Back to sociological theory. The construction of social orders*. Basingstoke, UK: Macmillan.
- Mouzelis, N. 1995. *Sociological theory: What went wrong?* London, UK: Routledge.
- Mäkelä, K. 1990. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa K. Mäkelä (toim.) *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*, 42-61. Helsinki: Gaudeamus.
- Neisser, U. 1976. *Cognition and reality*. San Francisco, CA: Freeman.
- Ngwenyama, O. 1998. Groupware, social action and emergent organizations: On the process dynamics of computer mediated distributed work. *Accounting Management and Information Technology* 8(4), 127-146.
- Niiniluoto, I. 1997. *Informaatio, tieto ja yhteiskunta: Filosofinen käsiteanalyysi*. Kuudes painos. Helsinki: Edita.
- Noble, D. F. 1984. *Forces of production: A social history of industrial automation*. New York: Oxford University Press.
- Nohria, N. & Eccles, R. G. 1992. *Networks and organizations: Structure, form, and action*. Boston: Harvard Business School Press.
- Nonaka, I. 1988. Creating organizational order of chaos: Self-renewal in Japanese firms. *California Management Review* 30(3), 57-73.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

Oldenberg, R. 1989. *The great good place*. New York: Paragon House.

Oliver, P. E. 1993. Formal models of collective action. *Annual Review of Sociology* 19, 271-300.

Oliver, P. & Marwell G. 1988. The paradox of group size in collective action. A theory of the critical mass II. *American Sociological Review* 49, 601-610.

Oliver, P., G. Marwell, G. & Teixeira R. 1985. A theory of critical mass I. Interdependence, group heterogeneity, and the production of collective action. *American Journal of Sociology* 91(3), 522-56.

Olson, M., Jr. 1965. *The logic of collective action. Public goods and the theory of groups*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Orlikowski, W. J. 1992a. The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science* 3(3), 398-427.

Orlikowski, W. J. 1992b. Learning from Notes: Organizational Issues in Groupware Implementation. MIT Sloan School Working Paper #3428-92. Center for Coordination Science Technical Report #134. [viitattu 31.10.2000] Saatavilla www.muodossa URL: <http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP134.html>.

Orlikowski, W. J. 1995. Evolving with Notes: Organizational change around groupware technology. MIT Sloan School Working Paper #-95. Center for Coordination Science Technical Report #. [viitattu 31.10.2000] Saatavilla www.muodossa URL: <http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP.html>.

Orlikowski, W. J. 1996. Improvising organizational transformation over time: A situated change perspective. *Information Systems Research* 7(1), 63-92.

Orlikowski, W. 2000. Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science* 11(4), 404-428.

Orlikowski, W. J. & Gash, D. C. 1994. Technological frames: Making sense of information technology in organizations. *ACM Transactions on Information systems* 12(2), 174-207.

Orlikowski, W. J. & Hofman, D. J. 1997. An improvisational model of change management: The case of groupware technologies. MIT Sloan School Working Paper. Center for Coordination Science Technical Report #191. [viitattu 31.10.2000] Saatavilla www.muodossa URL: <http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP191.html>.

- Orlikowski, W. J. & Robey, D. 1991. Information technology and the structuring of organizations. *Information Systems Research* 2, 143-169.
- Orlikowski, W. J. & Yates, J. 1994. Genre repertoire: Norms and forms for work and interaction MIT Sloan School Working Paper #3671-94. Center for Coordination Science Technical Report #166. [viitattu 31.10.2000] Saatavilla [www-muodossa URL: http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP166.html](http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP166.html).
- Orlikowski, W. J. & Yates, J. 1998. Genre systems: Structuring interaction through communicative norms. MIT Sloan School Working Paper #4030-98. Center for Coordination Science Technical Report #205. [viitattu 31.10.2000] Saatavilla [www-muodossa URL: http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP205/](http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP205/).
- Orlikowski, W. J., Yates, J., Okamura, K. & Fujimoto, M. 1999. Shaping electronic communication: The metastructuring of technology in the context of use. Teoksessa G. DeSanctis & J. Fulk (toim.), *Shaping organization form. Communication, connection and community*, 133-171. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Orr, J. E. 1990. Sharing knowledge, celebrating identity: Community memory in a service culture. Teoksessa D. S. Middleton & D. Edwards (toim.), *Collective remembering*, 169-189. London, UK: Sage.
- Pacanowsky, M. 1988. Communication in the empowering organization. Teoksessa J. A. Anderson (toim.), *Communication Yearbook 11*, 356-379. Newbury Park, CA: Sage.
- Pacanowsky, M. & O'Donnell-Trujillo N. 1982. Communication and organizational cultures. *Western Journal of Speech Communication* 46, 115-130.
- Panko, R. R. 1992. Managerial communication patterns. *Journal of Organizational Computing* 2, 95-122.
- Papa, M.J. & Papa, W. H. 1990. perceptual and communicative indices of employee performance with new technology. *Western Journal of Speech communication* 54, 21-41.
- Parker, J. 2000. *Structuration*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Patton, M. Q. 1990. *Qualitative evaluation and research methods*. Second edition. Beverly Hills, CA: Sage.
- Perin, C. 1991. Electronic social field in bureaucracies. *Communication of ACM* 34(12), 75-82.
- Perttula, J. 1995. *Kokemus psykologisena tutkimuskohteena. Johdatus fenomenologiseen psykologiaan*. Tampere: SUFI.

- Perttula, J. 1996. Ihmistieteiden tiedonmuodostus ja tutkimusetiikka. Teoksessa A. Palmroth & I. Nurmi (toim.), *Alttiiksi asettumisen etiikka. Laadullisen tutkimuksen eettisiä kysymyksiä*. Jyväskylän yliopiston ylioppilaskunta: JYY julkaisusarja n:o 38.
- Peters, T. J. & Waterman Jr., R. H. 1982. *In search of excellence. Lessons from America's best-run companies*. New York: Harper & Row, publishers.
- Pettigrew, A. M. 1985. *The awakening giant. Continuity and change in ICI*. Oxford, UK: Blackwell Publishers.
- Pickering, A. 1995. *The mangle of practice: time, agency and science*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Pinch, T. & Bijker, W. E. 1987. The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. Teoksessa W. E. Bijker, T. P. Hughes and T. Pinch (toim.), *The social construction of technological systems*, 17-50. Cambridge, MA: MIT Press.
- Polanyi, M 1966. *The tacit dimension*. London, UK: Routledge & Kegan Paul.
- Poole, M. S. & DeSanctis, G. 1990. Understanding the use of group decision support systems: The theory of adaptive structuration. Teoksessa J. Fulk & C. W. Steinfield (toim.), *Organizations and communication technology*, 173-193. Newbury Park, CA: Sage.
- Poole, M. S. & DeSanctis, G. 1992. Microlevel structuration in computer-supported group decision making. *Human Communication Research* 19, 5-49.
- Poole, M. S. Seibold, D. R. & McPhee, R. D. 1985. Group decision -making as a structurational process. *Quarterly Journal of Speech* 71, 74-102.
- Poole, M. S. & Van de Ven, A. H. 1989. Using paradox to build management and organizational theories. *Academy of Management and Review* 17, 465-486.
- Powell, W. W. 1990. Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior* 12, 295-336.
- Putnam, L. L., Phillips, N. & Chapman, P. 1997 (1996). Metaphors of communication and organization. Teoksessa S. R. Clegg, C. Hardy & W. R. Nord (toim.), *Handbook of organization studies*, 375-408. London, UK: Sage.
- Raivola, R. 2000. Vapauttaa vai valtauttaa? *Aikuiskasvatus* 20(3), 186-187.
- Raunio, K. 1999. *Positivismi ja ihmistiede. Sosiaalitutkimuksen perustat ja käytännöt*. Helsinki: Gaudeamus.

- Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 1991. Elämänkaari ja oppimisen ehdot. *Kasvatus* 22, 273-278.
- Reed, M. 1997 (1996). Organizational Theorizing: A historically contested terrain. Teoksessa S. R. Clegg, C. Hardy & W. R. Nord (toim.), *Handbook of organization studies*, 31-56. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rice R. E. 1992. Task analyzability, use of new media, and effectiveness: A multi-site exploration of media-richness. *Organization Science* 3(4), 475-500.
- Rice R. E. 1993a. Media appropriateness. Using social presence theory to compare traditional and new organizational media. *Human Communication Research* 19, 451-484.
- Rice R. E. 1993b. Using network concepts to clarify sources and mechanisms of social influence. Teoksessa W. Richards, Jr. & G. Barnett (toim.), *Progress in communication sciences*, 43-62. Norwood, NJ: Ablex.
- Rice, R. E. & Aydin, C. 1991. Attitudes toward new organizational technology network proximity as a mechanism for social information processing. *Administrative Science Quarterly* 36, 219-244.
- Rice, R. E., Chang S-J. & Torobin, J. 1992. Communicator style, media use, organizational level and use and evaluation of electronic messaging. *Management communication quarterly* 6(1), 3-33.
- Rice, R. E., Collins-Jarvis, L. & Zydney-Walker, S. 1999. *Journal of Applied Communication Research* 27, 285-309
- Rice, R. E., Grant, A., Schmitz, J. & Torobin, J. 1990. Individual and network influences on the adoption of perceived outcomes of electronic messaging. *Social Networks* 12, 27-55.
- Rice, R. E., Hughes, D. & Love, G. 1989. Usage and outcomes of electronic messaging at an R&D Organization: Situational constraints, job level, and media awareness. *Office Technology and People* 5, 141-161.
- Rice, R. E. & Love, G. 1987. Electronic emotion. *Communication Research* 14, 85-108.
- Roberts, K. H. & Grabowski, M. 1997. Organizations, technology and structuring. Teoksessa S. R. Clegg, C. Hardy & W. R. Nord (toim.), *Handbook of organization studies*, 409-423. London, UK: Sage.
- Robey, D. & Boudreau, M.-C. 1999. Accounting for the contradictory organizational consequences of information systems technology: Theoretical directions and methodological implications. *Information Systems Research* 10(2), 167-186.

Rogers E. M. & D. L. Kincaid, 1981. *Communication networks: Toward a new paradigm of reseach*. New York: Free Press.

Rogers, E. M. 1986. *Communication technology: The new media in society*. New York: Free Press.

Rogers, E. M. 1991. The "critical mass" in the diffusion of interactive technologies in organizations. Teoksessa K. Kraemer (toim.), *The information systems reseach challenge: Survey research methods*, 245-263. Volume 3. Boston, MA: Harvard Business School Research Colloquim.

Rogers, E. M. 1995. *Diffusion of innovations*. Fourth edition. New York: Free Press.

Ronkainen, S. 1987. Nainen ja nainen - haastattelun rajat ja mahdollisuudet. *Sosiaalipolitiikka* 4, 65-77.

Rubin, H. J. & Rubin, I. S. 1995. *Qualitative interviewing. The art of hearing data*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Ruhleder, K. & Jordan, B. 1997. Capturing complex, distributed activities: Video-based interactional analysis as a component of workplace ethnography. Teoksessa A. Lee, J. Liebenau & J. De Gross (toim.), *Information systems and qualitative research*, 246-275. London, UK: Chapman & Hall.

Russ, G. S., Daft, R. L. & Lengel, R. H. 1990. Media selections and managerial characteristics in organizational communications. *Management Communication Quarterly* 4(2), 151 - 175.

Salancik G. R. & Pfeffer, J. 1978. A social information processing approach to job attitudes and task design. *Administrative Science Quarterly* 23, 224-253.

Samuelson, P. 1954. The pure theory of public expenditure. *Review of Economics and Statistics* 36, 387-389.

Schein, E. H. 1983. The role of the founder in creating organizational culture. *Organizational Dynamics* 12, 13-28.

Schein, E. H. 1984. Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review* 25, 3-16.

Schein, E. H. 1992. *Organizational culture and leadership*. Second edition. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Schein, E. H. 1999. *Process Consulting Revisited*. New York: Addison-Wesley.

- Schmitz, J. & Fulk, J. 1991. Organizational colleagues, media richness, and electronic mail. *Communication Research* 18, 487-523.
- Searle, J. 1995. *Construction of social reality*. London, UK: Penguin Group.
- Senge 1990. *The fifth discipline.: The art and practice of the learning organization*. London, UK: Century Business.
- Shaw, T. & Jarvenpaa, S. 1997 Process models in information systems. Teoksessa A. Lee, J. Liebenau & J. De Gross (toim.), *Information systems and qualitative research*, 70-100. London, UK: Chapman & Hall.
- Short, J., Williams, E. & Christie, B. 1976. *The social psychology of telecommunications*. London, UK: John Wiley.
- Sismondo, S. 1993. Some social constructions. *Social Studies of Science* 23, 515-553.
- Sismondo, S. 1996. *Science without myth. On constructions, reality and social knowledge*. Albany: State University of New York Press.
- Sitkin S. B., Sutcliffe, K. M. & Barrios-Choplin, J. R. 1992. A dual capacity model of communication media choice in organizations. *Human Communication Research* 18(4), 563-598.
- Smirich L. & Stubbart, C. 1985. Strategic management in an enacted world. *Academy of Management Review* 10, 724-736.
- Soininen, M. 1995. *Tieteellisen tutkimuksen perusteet*. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisu A:43.
- Sproull, L. & Faraj, S. 1997. Atheism, sex, and databases: The net as a social technology. Teoksessa S. Kiesler (toim.), *Culture of the Internet*, 35-51. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Sproull, L. & Kiesler, S. 1986. Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication. *Management Science* 32, 1492-1512.
- Sproull, L. & Kiesler, S. 1991. *Connections: New ways of working in the networked organization*. Cambridge: MIT Press.
- Star, S. L. & Ruhleder K. 1996. Steps toward an ecology of infrastructure: Design and access for large information spaces. *Information Systems Research* 7(1), 111-134.
- Steinfeld, C. W. 1986. Computer-mediated communication in an organizational setting: Explaining task-related and socioemotional uses. Teoksessa M. L. McLaughlin (toim.), *Communication Yearbook* 9, 777-803. Beverly Hills, CA: Sage.

Stone A. R. 1996. *The war of desire and technology at the close of the mechanical age*. Cambridge, MA: MIT Press.

Strauss, S. G. & McGrath, J. E. 1994. Does the medium matter? The interaction of task type and technology on group performance and member reactions. *Journal of Applied Psychology* 79, 87-97.

Stryker, S. & Statham, A. 1985. Symbolic interaction and role theory. Teoksessa G. Lindsay & E. Aronson (toim.), *New handbook of social psychology*, 311-369. New York: Random House.

Suomalainen, E. 1999. Työelämäsuuntautuneisuus viestinnän opetuksessa. ammattikorkeakoulujen viestinnän opetuksen tarkastelua. Puheviestinnän lisensiaatintutkielma. Jyväskylän yliopisto, viestintätieteiden laitos.

Suominen, J. 1997. Uhka bittiavaruudesta. Tietokonepelkojen kulttuurihistoriaa. *Kulttuurintutkimus* 14(4), 21-30.

Takala, E. 1998. Viestijäkuvan tutkiminen haastattelemalla. Näkökulmia empiirisiin, teoreettisiin ja metodologisiin mahdollisuuksiin. Puheviestinnän lisensiaatintutkielma. Jyväskylän yliopisto, viestintätieteiden laitos.

Thayer, L. 1986. On the mass media and mass communication: Notes toward a theory. Teoksessa G. Gumbert & R. Cathcart (toim.), *Inter/media. Interpersonal communication in a media world*, 41-61. New York: Oxford University Press.

Tienari, J. 2000. Ajatus, jonka aika on tullut. Muutoksen kauppiat ja liikkeenjohdolliset muodit. *Aikuiskasvatus* 20(3), 188-200.

Timm, P. & DeTienne, K. B. 1995. *Managerial communication. A finger on the pulse*. Third edition. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.

Titmuss, R. M. 1971. *The gift relationship: From human blood to social policy*. London, UK: George Allen & Unwin Ltd.

Tornatzky, L. G. & Johnson, E. C. 1982. Research on implementation: Implications for evaluation practice and evaluation policy. *Evaluation and Programm Planning* 5, 193-198.

Trevino, L. K., Daft, R. L. & Lengel, R. H. 1990. Understanding manager's media choices: A symbolic interactionist perspective. Teoksessa J. Fulk & C. W. Steinfield (toim.), *Organizations and communication technology*, 71-94. Newbury Park: Sage.

Trevino, L. K., Lengel, R. H., Bodensteiner, W., Gerloff, E. A. & Muir, N. K. 1990. The richness imperative and cognitive style: The role of individual differences in media choice behavior. *Management Communication Quarterly* 4, (2), 176-197.

- Trevino, L. K., Lengel, R. H. & Daft, R. L. 1987. Media symbolism, media richness and media choice in organizations: A symbolic interactionist perspective. *Communication Research* 14, 553-574.
- Tynjälä, P. 1996. Kirjoittaminen oppimisen välineenä korkeakoulutuksessa. *Kasvatus* 27 (5), 425-438.
- Tynjälä, P. 1999. *Toward expert knowledge. A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in university*. Jyväskylä: Institute for Educational Research.
- Tyre, M. J. & Orlikowski, W. J. 1994. Windows of opportunity: Temporal patterns of technological adaptation in organizations. *Organization Science* 5(1), 98-118.
- Töttö, P. 2000. *Pirullisen positivismin paluu. Laadullisen ja määrällisen tarkastelua*. Tampere: Vastapaino.
- Vaherva, T. 1998. Luento aikuiskasvatustieteen syventävien opintojen tutkimusmenetelmäkurssilla Jyväskylän yliopiston kasvatustieteen laitoksella 25.2.1998.
- Valacich J. S., Paranka D., George, J. F. & Nunamaker, J. F. 1993. Communication concurrency and the new media. A new dimension for media richness. *Communication Research* 20, 249-276.
- Valo, M. 1994. *Käsitykset ja vaikutelmat äänestä. Kuuntelijoiden arviointia radiopuheen äänellisistä ominaisuuksista*. Studia Philologica Jyväskyläensia 33.
- Van Maanen, J. & Barley, S. 1984. Occupational communities: Culture and control in organizations. *Research in Organizational Behavior* 6, 287-365.
- Van Maanen, J. & Schein E. 1979. Toward a theory of organizational socialization. Teoksessa Staw, B. & L. Cummings (toim.), *Research in Organizational behavior* 1, 209-264. Greenwich, CT.: JAI Press.
- Van de Ven, A. H. 1993. Managing the process of organizational innovation. Teoksessa G. P. Huber & W. H. Glick (toim.), *Organizational change and redesign*, 269-294. New York: Oxford University Press.
- Vandenbosch, B. & Ginzberg, M. 1997. Lotus Notes and collaboration: Le plus ca change. *Journal of Management Information Systems* 13(3), 65-81.
- Varoufakis, Y. 1998. *Foundations of Economics. A beginners companion*. London and New York: Routledge.

- Vidgen, R. & Braa, K. 1997. Balancing interpretation and intervention in information systems research: The action case approach. Teoksessa A. Lee, J. Liebenau & J. De Gross (toim.), *Information systems and qualitative research*, 524-541. London, UK: Chapman & Hall.
- Walsh, J. P. & Ungson, G. R. 1991. Organizational memory. *Academy of Management Review* 16(1), 57-91.
- Watzlawick, P., Beavin, J. & Jackson, D. 1967. *Pragmatics of human communication*. New York: Norton.
- Weick, K. E. 1969. *The social psychology of organizing*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Weick, K. E. 1979. *The social psychology of organizaing*. Second edition. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Weick, K.E., 1982 (1977). Enactment processes in organizations. Teoksessa B.M. Staw & G.R. Salancik (toim.), *New directions in organizational behavior*. Chicago: St. Clair Press.
- Weick, K. E. 1990. Technology as equivoque: Sensemaking in new technologies. Teoksessa P. S. Goodman, L. S. Sproull & ym. (toim.), *Technology and organizations*, 1-44. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Weick, K. E. 1995. *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Weick, K. E. & Roberts, K. H. 1993. Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly* 38, 357-381.
- Weick, K. E. & Westley, F. 1997 (1996). Organizational learning: Affirming an oxymoron. Teoksessa S. R. Clegg, C. Hardy & W. R. Nord (toim.), *Handbook of organization studies*, 440-458. London, UK: Sage.
- Weinstein, K. 1995. *Action learning*. Second edition. Aldershot: Gower.
- Weizenbaum, J. 1976. *Computer power and human reason: From judgement to calculation*. San Francisco, CA: W. H. Freeman and company.
- Wenger, E. 1998. *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wilson, D. O. 1992. Diagonal communication links within organizations. *Journal of Business Communication* 29, 129-143.

- Winner, L. 1977. *Autonomous technology: Technics-out-of-control as a theme in political thought*. Cambridge: MIT Press.
- Woerkom, M. van, Nijhof, W. J., Nieuwenhuis, L. 1999. Flexible craftsmanship or critical reflection? A paper presented at the European Conference on Educational Research, Lahti, 21.9.1999.
- Wynn, E. 1996. Groupware in a regional health insurer. Teoksessa C. Ciborra (toim.) Teoksessa C. Ciborra (toim.), *Groupware and teamwork: Invisible aid or technical hindrance?* 211-236. Chichester, UK: Wiley.
- Yates, J. 1989. *Control through communication: The rise of systems in American management*. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Yates, J. & Orlikowski W. J., 1992. Genres of organizational communication: A structurational approach to studying communication and media. *Academy of Management Review* 17(2), 299-326
- Yates, J., Orlikowski W. J. & Okamura, K. 1996. Explicit and Implicit Structuring of genres: Electronic communication in a Japanese R&D organization. MIT Sloan school of Management working paper. Center for Coordination Science. Technical Report #188. [viitattu 31.10.2000] Saatavilla www-muodossa URL: <http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP188.html>.
- Yin, R. K. 1989. *Case study research: Design and methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Yoshioka, T., Yates, J.A. & Orlikowski, W. 2000. Community-based interpretive schemes: Exploring the use of cyber meetings within a global organization. MIT Sloan school of Management working paper. Center for Coordination Science. [viitattu 29.1.2001] Saatavilla www-muodossa URL: <http://ccs.mit.edu/papers/pdf/wp213.pdf>.
- Zaltman, G. & Duncan, R. 1977. *Strategies for planned change*. New York: John Wiley.
- Zenger, T. R. & Lawrence, B. S. 1989. Organizational demography: The different effects of age and tenure distributions on technical communication. *Academy of Management Journal* 32, 353-376.
- Zuboff, S. 1988. *In the age of the smart machine*. New York: Basic Books.
- Zurcher, L. A. 1965. The sailor aboard ship: A study of role behavior in a total institutions. *Social Forces* 43, 389-400.
- Zwaug, P. & McPhee, R. D. 2000. Organizational knowledge as a force in communicative constitution of organizations. A paper presented at the Organizational Communication Division at the National Communication Association Convention, Seattle, Washington, November 10, 2000.

LIITE**KONSERNIN TIETOHALLINTOPÄÄLLIKÖLLE LÄHETETTY
TUTKIMUSSUUNNITELMA****1 Tutkimuksen taustaa**

Työskentelen Jyväskylän yliopiston viestintätieteiden laitoksella tehtävänäni koordinoida ja toteuttaa yliopistomme EU-maisterikoulutusohjelmien opiskelijoille suunnattuja viestinnän opintoja. Tämän lisäksi työstän puheviestinnän lisensiaatintutkimusta, jonka alustava nimi on Suomalainen työyhteisö viestintäteknologian käyttäjänä. Tähän tutkimukseen toivoisin [organisaationne] osallistuvan tutkittavana esimerkkitapauksena.

Viitaten [konsernin tietohallintopäällikön] kanssa käymäämme puhelinkeskusteluun (26.3.1998) kiitän mielenkiinnosta, jota [organisaationne] taholta on jo osoitettu tutkimustani kohtaan. Tässä suunnitelmassa esittelen tutkimukseni tavoitteita ja erityisesti sitä, mitä hyötyä tutkimukseeni osallistumisesta [organisaatiollenne] voisi olla.

Toivoisin, että voisitte päättää tutkimushankkeeseeni osallistumisesta mahdollisimman pian, mielellään viimeistään 17.4.1998 mennessä. Tulen halutessanne mielelläni keskustelemaan tutkimuksestani henkilökohtaisesti, ja tarvittaessa neuvotteluihin voi osallistua myös tutkimukseni ohjaaja, puheviestinnän professori (ma.) Maarit Valo Jyväskylän yliopiston viestintätieteiden laitokselta.

2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimukseni kohteena on organisaation sisäisen viestintäjärjestelmän, intranetin, käyttöönottoprosessi. Keskeisenä tavoitteena on selvittää, miten henkilökohtainen vuorovaikutus työyhteisön jäsenten välillä tukee uuden viestintäteknologian käyttöönottoa ja millaisia vaikutuksia uuden viestintäteknologian käyttöönotolla on tähän vuorovaikutukseen. Lähtökohtanani on ajatus, että viestintäteknologia ei ole vain jotain, joka tuodaan organisaatioon, vaan teknologia tulee aina juurruttaa osaksi työyhteisön jäsenten ajattelua ja käytänteitä.

[Organisaationne] soveltuisi tutkimuksen esimerkkitapaukseksi erityisen hyvin. Saamieni tietojen mukaan uusi sisäinen viestintäjärjestelmä, Lotus Notes, on otettu organisaatiossanne käyttöön viime syksynä. Näin ollen järjestelmän käyttöönottoon liittyvät asiat lienevät organisaatiossanne vielä melko tuoreessa muistissa. Tutkimukseni voisi mahdollisesti nostaa esille kysymyksiä ja ongelmakohtia, joita henkilöstönne mielestä tähän käyttöönottoprosessiin on liittynyt. Näihin epäkohtiin puuttuminen voisi helpottaa yksittäisten työtehtävien hoitoa ja ylipäänsä tehostaa uuden järjestelmänne käyttöä. Luonnollisesti myös käyttöönottoon liittyvät myönteiseksi koetut ilmiöt voivat hyödyttää organisaatiotanne jatkossa.

Tutkimukseni kohdistuisi lähinnä vain yhteen tai kahteen organisaationne yksikköön tai työtiimiin. Kohderyhmä voisi esimerkiksi olla jokin tai muutama organisaationne

asiantuntijayksikkö, ja siihen voisi kuulua noin 10 - 20 henkilöä. Koska tutkimukseni tulee sisältämään myös yleisesti hyödyttävää tietoa, tutkimusraportti tulee valmistuttuaan olemaan julkisesti saatavilla. Luonnollisesti yhteistyökumppaniksi suostuessanne voimme neuvotella siitä, mainitaanko organisaationne nimeä tässä raportissa vai häivytetäänkö kaikki tunnistettavuutta helpottavat tiedot. Luonnollisesti [organisaationne] edustajat voivat tutustua käsikirjoitukseen ennen sen tuloa julkiseksi.

3 Aikataulu

Jotta tutkimukseni etenisi suunnitelmieni mukaisesti, toivoisin pääseväni keräämään aineistoa organisaatiostanne touko - elokuussa 1998. Tutkimukseni on tarkoitus raportoida puheviestinnän lisensiaatintutkimuksena vuoden 1999 aikana. Myöhemmin aineistoa käytetään osana puheviestinnän väitöskirjatyötä.

4 Rahoitus

Tutkimukseeni osallistuminen ei aiheuta [organisaatiollenne] taloudellisia sitoumuksia tai kustannuksia. Jos yhteistyömme tuottaa tulosta, voimme ehkä jatkossa neuvotella mahdollisista konsultointipalkkioista. Tämä tarkoittaa sitä, että voin palkkiota vastaan kirjoittaa tutkimuksestani erillisen raportin vain [organisaationne] sisäiseen käyttöön sekä järjestää henkilöstöllenne aiheeseen liittyviä tiedotus- ja koulutustilaisuuksia.

5 Tutkimusmenetelmät

Tutkimukseni kohdistuisi vain yhteen tai kahteen organisaationne työyksikköön. Tällaisessa työyksikössä voisi olla jäseniä noin 10 - 20. Yhteensä tutkittavia henkilöitä olisi näin ollen noin 10 - 40. Pääosin tutkimukseni aineiston keräisin valittujen työyksiköiden henkilöstöä haastatellen. Yksittäisen henkilön kohdalla haastatteluun voisi varata aikaa noin tunnin. Haastatteluun liittyy myös pienimuotoinen kyselylomake. Haastattelujen lisäksi seuraisin mielelläni myös muutamaan haastateltavan tyypillistä työpäivää saadakseni kuvan heidän työtehtävistään, jos haastateltavista tällaiseen toimintaan vapaaehtoisia löytyy.

Ennen haastatteluja toivoisin saavani luettavakseni [organisaationne] toiminnasta yleensä sekä erityisesti Lotus Notesin käyttöönotosta kertovia kirjallisia dokumentteja. Tätä tietoa voisin täydentää organisaationne johtohenkilöstöä haastatteleamalla. Tutkimukseeni mahdollisesti suostuessanne voisimme neuvotella ja sopia tutkimukseeni soveltuvien ja siihen suostuvaisten työyksiköiden valinnasta. Tämän jälkeen voisin tulla kertomaan tutkittaville henkilöille lyhyesti tutkimukseni tavoitteista ja menetelmistä sekä sopimaan haastatteluajoista.

Yhteydenottoanne odotellessa vastaan mielelläni tutkimustani koskeviin kysymyksiin.
Kirsi Kallio

SÄHKÖPOSTITSE LÄHETETTY TIEDOTE

Tervehdys!

Olen tekemässä tutkimusta, jonka tavoitteena on selvittää viestinnän näkökulmasta Lotus Notesin käyttöönottoprosessia organisaatiossanne ja erityisesti [työyhteisö A:ssa ja työyhteisö B:ssä].

Tutkimuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että jokainen yksikkönne jäsen osallistuu tutkimukseen. Osallistumalla tutkimukseen Sinulla on mahdollisuus vaikuttaa Lotus Notesin käytön kehittämiseen yksikössänne. Tutkimuksen alustavista tuloksista tiedotetaan syksyllä.

Tutkimuksen päämenetelmä on haastattelu. Tulen haastattelemaan jokaisen tutkimukseen osallistujan ensi kesän aikana. Haastattelut ovat kestoaltaan noin 45 min.

Haastattelua ennen lähetän sähköpostitse jokaiselle kyselyn, jossa tulen kartoittamaan lähinnä koulutus- ja työtaustaan sekä nykyisiin työtehtäviin liittyviä asioita. Kyselyn yhteydessä voimme myös sopia parhaasta mahdollisesta haastatteluajankohdasta.

Tulen esittäytymään ja kertomaan tutkimuksesta palaveriinne maanantaina [työyhteisö B 18.5.1998, työyhteisö A 25.5.1998]. Kerron mielelläni hankkeesta myös ennen palaveria.

Aurinkoisia toukokuun päiviä toivotellen
Kirsi Kallio

SÄHKÖPOSTITSE TOTEUTETTU ESIKYSELY

Tervehdys!

[Työyhteisö A ja B] on siis valittu mukaan tutkimukseen, jossa selvitetään Lotus Notesin käyttöönottoa organisaatiossanne käyttäjien näkökulmasta. Tutkimuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että jokainen yksikkönne jäsen osallistuu tutkimukseen. Toivottavasti saamme sovittua Sinulle sopivan ajankohdan, jolloin voin tulla työpaikallasi haastattelemaan Sinua kokemuksistasi Notesin käyttäjänä.

Haastatteluun voi varata aikaa noin 45 minuuttia ja se toteutetaan joko neuvotteluhuoneessanne tai työhuoneessasi. Ilmoittelen tilasta tarkemmin myöhemmin. Haastatteluille olen varannut seuraavia kesäkuun aikoja, joista toivoisin Sinun ehdottavan itsellesi parhaiten sopivia. Jos alla mainituista ajoista mikään ei Sinulle sovi, voit ehdottaa myös jotakin aikaa heinä - elokuussa.

ma 1.6.	9 - 12 (B ¹⁹), 13 - 18 (A)	ti 9.6.	13 - 18 (A)
ti 2.6.	9 - 12 (A), 13 - 18 (B)	ke 10.6.	9 - 11 tai 16 - 18 (B)
ke 3.6.	9 - 12 (B), 13 - 18 (A)	to 11.6.	14 - 16 (A)
to 4.6.	9 - 12 (A), 13 - 18 (B)	ti 23.6.	9 - 12 (B), 13 - 18 (A)
pe 5.6.	9 - 12 (B)	ke 24.6.	9 - 12 (A), 13 - 18 (B)
ma 8.6.	13 - 18 (B)	to 25.6.	13 - 18 (A)

Ennen haastattelua toivoisin Sinun vastaavan lyhyesti ohessa esitettyihin kysymyksiin. Näin säästämme aikaa varsinaisessa haastattelutilanteessa. Toivoisin saavani vastaukset kysymyksiin sekä ehdotuksesi haastatteluajankohdaksi mahdollisimman pian, mielellään viimeistään keskiviikkona 27.5.1998. Haastatteluajankohdasta voimme sopia myös puhelimitse joko ***** tai *****.

1. Luonnehdi lyhyesti tärkeimpiä työtehtäviäsi.
2. Millainen on koulutustaustasi?
3. Kuinka kauan olet työskennellyt
 - nykyisessä toimessasi
 - [nykyisessä] yksikössä
 - [konsernin palveluksessa] muissa tehtävissä
 - työelämässä yleensä
4. Millaisissa tehtävissä olet työskennellyt ennen [konsernin palvelukseen] tuloa?
5. Onko sinulla aikaisempia kokemuksia Lotus Notesin tai jonkun vastaavan ohjelman käytöstä? Jos on, niin millaisia.

KIITOS VASTAUKSISTASI!

¹⁹

Kellon aikojen jäljessä suluissa oleva A- tai B-kirjain tarkoittaa sitä työyhteisöä, jonka jäsenille tarjosin kyseisessä kohdassa ilmoittamiani haastatteluajoja.

TEEMAHAASTATTELURUNKO

Ohjeistus haastateltavalle

Tulemme keskustelemaan seuraavista työhösi ja yksikköosi liittyvistä asioista:

- 1) viestintäteknologian käyttö yleensä,
- 2) viestintätaidot ja viestintä yleensä,
- 3) Lotus Notesin käyttöönotto
- 4) sekä muut mahdolliset teemat.

Toivon sinun vastaavaan kysymyksiin mahdollisimman omin sanoin ja avoimesti. Haastattelut nauhoitetaan. Haastattelut ovat luottamuksellisia. Raportissa tulen kokoamaan yhteen keskeisimmät eri haastatteluissa esille nousseet asiat. Ennen varsinaista haastattelua tarkennan joitakin esikyselyn vastauksiasi tai kysyn kysymykset sinulta nyt, jos et ole niihin aikaisemmin vastannut.

- 1) Viestintäteknologian käyttö yleensä

Viestintäteknologiaan liittyvät käyttökokemukset

Kuinka kauan olet käyttänyt seuraavia välineitä?

- tietokone yleensä
- kannettavan tietokoneen käyttö yleensä
- internet
- sähköposti yleensä
- Lotus Notesin sähköposti
- Notesin käytön kannettavassa tietokoneessa mahdollistava GSM-kortti
- GSM

Mitä välinettä/välineitä käytät työtehtävissäsi eniten? Miksi?

Arvioi sähköpostitse lähettämiesi ja vastaanottamiesi viestien määrää? Käsitteletkö itse vai sihteeri?

Vertaa puhelimen ja sähköpostin käyttöä.

Millaisissa asioissa yksikköonne järjestää kokouksia ja palavereja (kasvokkain)?

Kuinka usein palavereja on?

Miten arvioisit kasvokkain tapahtuvan viestinnän merkitystä työtehtävissäsi suhteessa teknologiaan?

Entä perinteisen kirjallisen viestinnän merkitystä?

Notesin käyttö

Matkusteletko työssäsi paljon?

Kuinka usein ja missä?

Käytätkö sähköpostia myös matkoilla ollessasi?

Millaisissa asioissa käytät sähköpostia?

Millaisiin kohderyhmiin olet yhteydessä sähköpostitse?

Entä puhelimitse?

Millaiset asiat hoidat kasvokkain?

Miksi?

Ajattele oman työyksikkösi viestintää. Millaisissa asioissa mielestäsi tulee keskustella asioista kasvokkain (esim. järjestää henkilökuntapalaveri)?

Milloin asian voi hoitaa esimerkiksi sähköpostitse? Entä koko organisaation tasolla?

Viestintäteknologian käyttöön liittyvät taidot

Millaiset ovat valmiutesi seuraavien taitoalueiden suhteen? Arvioi kouluarvosanalla.

Mitä ohjelmia käytät työssäsi?

- tietokoneen käytön perusteet (ohjelmien käynnistys, tulostus, tallennus)
- tekstin kirjoittaminen ja muokkaaminen
- viestien lähettäminen sähköpostilla
- viestien muokkaaminen sähköpostilla (esim. leikkaaminen tekstinkäsittelystä)
- liitetiedostojen avaaminen ja lähettäminen
- Notesin dokumenttien siirtoon ja käsittelyyn liittyvät taidot
- liikkuminen ja tiedonhaku internetissä
- internetin keskusteluohjelmien käyttö
- GSM-puhelimen toimintojen hallinta (mm. tekstiviestien lähettäminen)

Millaista koulutusta olet saanut allamainituissa asioissa (esim. opiskeluaikana, työssä, täydennyskoulutuksessa, harrastuksissa, kotona)?

Millaista muuta koulutusta haluaisit saada teknologian käytön osalta?

Viestintäteknologian käyttö kotona

Millaista viestintäteknologiaa sinulla on kotona ja yleensä vapaa-aikana käytössäsi (GSM, tietokone, intranet-yhteys myös kotoa, internet-yhteys)?

Hoidatko töitäsi myös kotoa käsin?

Jos hoidat, niin kuinka paljon?

Notesin ominaisuudet

Tietokonevälitteinen viestintä [tässä organisaatiossa] tapahtuu kirjallisesti. Millaisia vaikutuksia mielestäsi tekstipohjaisuudella on viestintäkumppanien vuorovaikutukseen?

Mitä mieltä olet videoneuvottelusta?

Millaisissa asioissa se olisi hyvä?

Millaisissa asioissa osallistut dokumenttien käsittelyyn (esim. kalenterin täyttö)?

Teknologian hyödyntäminen muussa koulutuksessa

Millä tavoin olet parin kolmen viime vuoden aikana lisännyt ammatillista tietämystä ja osaamistasi? Jos olet niin missä? Missä määrin ja kuinka olet hyödyntänyt tietotekniikkaa opiskelussasi? Millaiseksi arvioisit Notesin mahdollisuudet oppimisessa?

2) Viestintätaidot

Viestintään yleensä liittyvät tiedot, taidot ja kokemukset

Kuvaile itseäsi kirjallisen tekstin tuottajana?

Onko kirjoittaminen sinulle luonteva ja helppo tapa ilmaista ajatuksiasi?

Kuvaile itseäsi yksikkönne virallisissa palavereissa. Mikä seuraavista kuvaa rooliasi parhaiten: tarkkailija, vetäytyjä, puhelias osallistuja?

Entä miten kuvailisit itseäsi epämuodollisissa tilanteissa läheisten työtoveriesi kanssa?

Millaista koulutusta olet saanut viestinnän tiedoista ja taidoista (työpaikalla, opiskeluaikana, täydennyskoulutuksessa, harrastustoiminnassa yms.)?

Oletko osallistunut esim. esiintymisen, neuvottelutaitojen tai ryhmätyöskentelyn koulutukseen? Entä kirjallisen viestinnän opintoihin?

Millaiseen koulutukseen haluaisit osallistua?

3) Lotus Notesin käyttöönotto

Notesin käyttöön perehdyttävä tiedotus ja koulutus

Muistele aikaa ennen Notesin käyttöönottoa. Millaisia puutteita koit organisaationne viestinnässä ja erityisesti sähköisessä viestinnässänne silloin?

Milloin kuulit ensimmäisen kerran Notesin tulosta?

Keneltä kuulit asiasta?

Millaisia perusteluja Notesin hankkimisesta esitettiin?

Millaisia toiveita/pelkoja itselläsi oli Notesin suhteen?

Puhuitteko Notesista yksikössänne esim. palavereissanne?

Miten kuvailisit työtoveriesi/esimiestesi/alaistesi ennakoasennetta Notesia kohtaan?

Oliko pilottiprojektissa mukana työyksikkönne jäseniä? Jos oli, miten se mielestäsi vaikutti muiden työyhteisönne jäsenten ajatuksiin Notesista?

Miten pilottiprojektiin ihmiset valittiin?

Kysymyksiä atk-asioista vastaaville

Miten käyttöönottokoulutus toteutettiin konsernin/oman työyksikkösi tasolla?

Kuvaile koulutusprojektin onnistumista (oppiko henkilöstö, toimivatko järjestelyt, pysyttiinkö budjetissa ja aikataulussa)?

Millaisiin seikkoihin liittyivät kouluttajien suurimmat huolenaiheet koulutuksen ja käyttöönoton suhteen?

Millaisia olivat käyttäjien suurimmat huolenaiheet ja pelot koulutusvaiheessa?

Mikä tuntui helpolta, mikä vaikealta omaksua?

Kuvaile, miten Notes on käyttöön omaksuttu konsernin/oman työyksikkösi henkilöstön parissa?

Notesin käytön alkaminen

Koska sait Notesin käyttöösi?

Miten sinut perehdytettiin Notesin ominaisuuksien sähköpostin/ dokumenttien käsittelyn hallintaan? Oliko saamasi koulutus mielestäsi riittävä?

Jos ei, niin mitä olisit kaivannut lisää?

Keneltä olet voinut pyytää apua ongelmatilanteissa?

Miten esimiehesi/työtoverisi/atk-henkilöstön jäsenet ovat mielestäsi sinua Notesin ominaisuuksien käytön opettelussa auttaneet? Nimeä joitakin tällaisia tukihenkilöitä.

Oletko saanut vaikutteita (esim. ottanut mallia) jonkun työkaverisi Notesin käytöstä? Nimeä tällaisia mahdollisia avainhenkilöitä.

Oletko itse auttanut työtovereitasi Notesin käyttöönottoon liittyvissä asioissa? Miten?

Mikä oli hankalinta käyttöönottovaiheessa?

Entä helpointa?

Miten mielestäsi yksikkönne on Notesin käyttöönsä maksanut?

Onko ihmisiä, jotka sitä eivät osaa tai halua käyttää? Mistä arvelet mahdollisen vastarinnan johtuvan?

Notesin käyttö tällä hetkellä

Ovatko Notesin ominaisuudet tuoneet muutoksia yhteydenpitoosi lähimpien työkaveriesi/yksikkönne henkilöstön/esimiestesi kanssa?

Jos ovat niin millaisia?

Onko Notes vähentänyt/lisännyt

palavereja/tapaamisia/puhelimen käyttöä/kirjeitä?

Mitä etua Notesin käyttöönotosta on oman työsi kannalta ollut? Entä haittapuolia? Jos niin mitä?

Miten ylipäänsä kuvailisit Notesin vaikutuksia omaan työhösi / yksikkönne / organisaationne toimintaan?

Vastasiko Notes odotuksiasi vai ei? Miksi/miksi ei?

Miten arvioisit, onko Notes vastannut lähimpien työkaveriesi/ johdon odotuksia?

Miksi/miksi ei?

Miten Notesin käyttöä voitaisiin mielestäsi edelleen kehittää?

(esim. extranet, etättyö, keskusteluryhmät, hajautetut työryhmät)

4 Muut mahdolliset teemat

Lisättävää

Tuleeko mieleesi mainitsemisen arvoisia asioita Notesista tai viestinnästä yleensä, joista emme vielä ole puhuneet?

KIITOKSET!

Kiitos haastatteluun osallistumisesta. Voinko tarvittaessa olla vielä yhteydessä, jos ilmenee jotain tarkennettavaa?