



LEENA LINTILÄ

Organisaation sisäisen tietoverkon hyödyntäminen tiedonhankintaan ja viestintään

Yksilöllisten ja organisaatiolähtöisten
tekijöiden vaikutusten tarkastelua



AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston
informaatiotieteiden tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi Tampereen yliopiston
Attilan luentosalissa B661, Yliopistonkatu 38, Tampere,
11. päivänä tammikuuta 2002 klo 12.

Acta Universitatis Tampereensis 846
University of Tampere
Tampere 2001

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Tampereen yliopisto, informaatiotutkimuksen laitos

Myynti



Tampereen yliopiston
julkaisujen myynti
PL 617
33014 Tampereen yliopisto

Puh. (03) 215 6055
Fax (03) 215 7685
taju@uta.fi
<http://granum.uta.fi>

Kannen suunnittelu
Juha Siro

Painettu väitöskirja
Acta Universitatis Tamperensis 846
ISBN 951-44-5246-1
ISSN 1455-1616

Sähköinen väitöskirja
Acta Electronica Universitatis Tamperensis 147
ISBN 951-44-5247-X
ISSN 1456-954X
<http://acta.uta.fi>

Tampereen yliopistopaino Oy Juvenes Print
Tampere 2002

Esipuhe	8
JOHDANTO-OSUUS JA KIRJALLISUUS	
1. Tutkimusongelmien tausta	9
1.1. Tutkimusasetelma	10
1.1.1. Yksilölähtöinen näkökulma	10
1.1.2. Organisaatiolähtöinen näkökulma	11
1.1.3. Yhteenveto tutkimusongelmista	13
1.2. Työn anti	13
2. Aiempi tutkimus ja käsitteet	14
2.1. Työ tiedonhankinnan ja viestinnän taustana	14
2.1.1. Tieto ja informaatio käsitteinä ja osana työtä	15
2.1.2. Tiedontarpeet ja tiedonhankinta	16
2.1.3. Viestintä osana yksilön tiedonhankintaa ja viestintävälineen valinta	17
2.1.4. Tiedon ja viestinnän merkitys organisaatiossa	19
2.1.5. Organisaation tavat vaikuttaa yksilöihin	20
2.2. Miten määritellä ”tietoverkko”?	22
2.2.1. Verkkoympäristön ominaisuudet	23
2.2.2. Verkon ominaisuuksien vaikutus tietoon resurssina ja työvälineenä	23
2.3. Tietoverkkojen käyttötutkimus informaatiotutkimuksessa	24
2.3.1. Väline- ja yksilökeskeinen käyttötutkimus	25
2.3.2. Esimerkkejä käyttötutkimuksista	26
2.4. Teorioiden ja aiemman tutkimuksen anti tämän työn hahmotukselle	27
3. Tutkimuksen teoreettiset oletukset	29
3.1. Tietoteknologian merkitys yksilön työssä	29
3.1.1. Järjestelmän ominaisuudet ja muuttujapohjainen lähestymistapa	30
3.1.2. Työn ominaisuudet	33
3.1.3. Tietoverkko työn muuttajana	34
3.2. Informaatiokulttuuri ja tietoverkko organisaation resurssina	36
3.2.1. Informaatiokulttuurin periaatteellinen ulottuvuus	39
3.2.2. Informaatiokulttuurin käytännöllinen ulottuvuus	40
3.2.3. Informaatiokulttuurin sosiaalinen ulottuvuus	41
3.3. Yhteenveto tutkimuksen teoreettisesta viitekehyksestä	42
MENETELMÄT JA OPERATIONALISOINTI	
4. Empiirisen tutkimuksen asetelma ja tapaustutkimuksen kohdeorganisaatio	44
4.1. Tutkimusstrategia ja aineistonkeruumenetelmät	44
4.2. Tutkitun organisaation luonne	46
4.3. Aineiston kerääminen	48
4.4. Tutkimuskohteen tietoverkko ja tutkimuksessa käsitellyt sovellukset	50
4.5. Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden töiden luonne	52
4.5.1. Yhteiset piirteet	52
4.5.2. Haastateltujen väliset erot	53
4.5.3. Työn määrä ja tahti	53
4.5.4. Toiminnan rakenne ja sisältö	54

4.5.5. Työn luovuus	55
4.5.6. Töiden kategorisointi	55

ANALYYSI JA TULOKSET

5. Tietoverkon ja verkkopalvelujen käytön ulkoisia piirteitä	58
5.1. Määritelmiä ”tietoverkon ja verkkopalvelujen käytöstä”	58
5.2. Mitä tietoverkon käyttö merkitsi haastatelluille	59
5.3. Työlähtöinen näkökulma verkon käyttöön	59
5.4. Verkkotyöskentelyn tavoitteet ja ilmenemismuodot	61
5.4.1. Käyttöpaikan merkitys	63
5.4.2. Käytön ajallinen pituus ja useus	64
5.4.3. Käytetyt palvelut tai ohjelmat	65
5.4.3.1. Sähköposti ja työryhmäohjelmistojen jaetut tiedostot	65
5.4.3.2. Operatiiviset raportointi- ja seurantajärjestelmät	67
5.4.3.3. Tietokannat ja sähköiset ilmoitustaulut	68
5.4.3.4. Yhteys Internetiin, WWW	69
6. Tietoverkkosovellukset mahdollisuuksien yhdistelminä	71
6.1. Käyttäjien näkemykset sovellusten ominaisuuksista ja niiden vaikutus sovellusten valintaan	71
6.1.1. Teknisten ominaisuuksien vaikutus verkon hyödyntämiseen	72
6.1.2. Periaatteellisten ominaisuuksien vaikutus verkon hyödyntämiseen	76
6.1.3. Sosiaalisten ominaisuuksien vaikutus verkon hyödyntämiseen	80
6.1.4. Yhteenveto ominaisuuksia koskevista käsityksistä	83
6.2. Henkilökohtaiset taustatekijät ja sovellusten ominaisuudet	84
6.3. Verkon ja sovellusten ominaisuuksien suhde erilaisiin tietotoimintoihin	87
6.3.1. Yleisiä havaintoja	87
6.3.2. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta	88
6.3.3. Jatkuva tiedonseuranta	89
6.3.4. Kaksisuuntainen kommunikointi	90
6.3.5. Yksisuuntainen viestintä eli tiedottaminen	90
6.3.6. Tiedon ja datan lisääminen tietojärjestelmiin	91
6.3.7. Yhteenveto ominaisuuksien suhteesta tietotoimintoihin	91
7. Tietoverkon suhde työtehtäviin	93
7.1. Tavat hahmottaa verkko eri töissä	93
7.1.1. Verkko teknisten osien muodostamana fyysisenä kokonaisuutena	94
7.1.2. Verkko erilaisten palvelujen ja sovellusten kokonaisuutena	94
7.1.3. Verkko organisaation sisäisenä tietoavaruutena	95
7.1.4. Hahmottamistapojen seurauksia	95
7.2. Verkon hyödyntämisen vaihtelu työntekijätyypeittäin	96
7.2.1. Asiantuntijat	97
7.2.2. Johtajat	97
7.2.3. Operatiivisissa tehtävissä työskentelevät	98
7.2.4. Atk-ammattilaiset	99
7.2.5. Yhteenveto verkon merkityksestä	100

7.3. Työntekijän vaikutusmahdollisuudet ja valinnanvapaus verkon hyödyntämisessä	101
8. Tietoverkon vaikutus työhön	104
8.1. Muutosten syvällisyys	105
8.1.1. Toteutuksen ja menetelmien muutokset	105
8.1.2. Optimaalisuustason ja arvosteluperusteiden muutokset	106
8.1.3. Työn peruslähtökohtien muutos	107
8.2. Verkon aiheuttamat muutokset suhteutettuna työn kokonaisuuteen	108
9. Tietoverkko tiedonhankinnassa ja viestinnässä	112
9.1. Haastateltujen tiedonhankinta ja viestintä	112
9.1.1. Miten tieto käsitettiin työssä	112
9.1.2. Mitä tiedonhankinta merkitsi haastateltavien työssä	114
9.1.3. Miten viestintä ymmärrettiin ja viestinnän yhteys tiedonhankintaan	115
9.1.4. Tyypillisimmät tiedonlähteet ja viestintäkanavat	116
9.1.5. Tietojen käyttö ja käsittely	118
9.1.6. Tiedon sisältö	119
9.1.7. Yhteenvedo haastateltujen yleisestä tiedonhankinnasta ja viestinnästä	120
9.2. Tietoverkon asema muiden tiedonlähteiden ja viestintäkanavien joukossa	120
9.2.1. Tietoverkon yleinen asema	120
9.2.2. Verkko korvaavana tai täydentävänä tiedonlähteenä	121
9.2.3. Verkon vaikutus muihin viestintä- ja tiedonhankintamenetelmiin	123
9.3. Jatkuva tiedonseuranta	123
9.3.1. Jatkuva tiedonseuranta eri työntekijätyypeissä	124
9.3.2. Etuja ja ongelmia	125
9.4. Verkon viestinnällinen hyödyntäminen	126
9.4.1. Tiedottamisen erityispiirteitä	127
9.4.2. Kaksisuuntainen kommunikaatio	129
9.4.3. Verkkoviestinnän yhteys työntekijätyyppeihin	130
9.5. Ongelmakeskeinen, ei-interaktiivinen tiedonhankinta	132
9.5.1. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta työntekijätyypeittäin	135
9.5.2. Asiantuntijat	135
9.5.3. Johtajat	136
9.5.4. Operatiivisissa toiminnoissa työskentelevät	137
9.5.5. Atk-ammattilaiset	137
9.5.6. Yhteenvedo: ongelmia ja tulevaisuudennäkymiä	138
9.6. Missä tilanteissa tietoverkosta ei ollut hyötyä	139
10. Tietoverkko eri informaatiokulttuureissa	141
10.1. Informaatiokulttuurin operationalisointi	141
10.1.1. Käytännöllinen ulottuvuus: organisaation infrastruktuuri tiedon välittämistä ja hankkimista varten	142
10.1.2. Periaatteellinen ulottuvuus: tietoverkon asema organisaation tietohallintostrategiassa	142
10.1.3. Sosiaalinen ulottuvuus: verkon merkitys ja vaikutus käyttäjien sosiaalisissa suhteissa	143
10.2. Informaatiokulttuurien yleiset piirteet yksiköissä	143
10.2.1. Yksiköiden yhteiset piirteet	144

10.2.2. Yksiköiden väliset erot	146
10.2.3. Tornio	147
10.2.3.1. Toiminnan luonne	147
10.2.3.2. Yleisiä arvostuksia ja piirteitä	147
10.2.3.3. Suhde tietoteknologiaan	148
10.2.3.4. Johdon vaikutus	149
10.2.4. Espoo: Technology	149
10.2.4.1. Toiminnan piirteet	149
10.2.4.2. Yleisiä arvostuksia ja piirteitä	150
10.2.4.3. Suhde tietoteknologiaan	151
10.2.4.4. Johdon vaikutus	151
10.2.5. Pori	152
10.2.5.1. Toiminnan piirteet	152
10.2.5.2. Yleisiä arvostuksia ja piirteitä	152
10.2.5.3. Suhde tietoteknologiaan	152
10.2.5.4. Johdon vaikutus	154
10.2.6. Espoo: konserninjohto ja tukitoiminnot	154
10.2.6.1. Toiminnan piirteet	154
10.2.6.2. Yleisiä arvostuksia ja piirteitä	155
10.2.6.3. Suhde tietoteknologiaan	156
10.2.6.4. Johdon vaikutus	156
10.2.7. Yhteenveto informaatiokulttuurien piirteistä	157
10.3. Tietoverkko erilaisissa informaatiokulttuureissa	157
10.3.1. Käytännöllinen ulottuvuus	158
10.3.2. Periaatteellinen ulottuvuus	161
10.3.3. Sosiaalinen ulottuvuus	165
10.4. Informaatiokulttuurin vaikutusmekanismit	167
10.4.1. Tartunta- ja jäljittelyvaikutus	168
10.4.2. Yhteisön tarjoamat mahdollisuudet ja niiden puutteet	170
10.4.3. Virallisten normien vaikutus	172
10.4.4. Yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuuden vaikutus	174
10.4.5. Informaatiokulttuurin vaikutuksen laajuus ja syvällisyys	174
10.5. Erot johdon ja tietohallinnon sekä käyttäjien suhtautumisessa verkkoon	177
10.5.1. Näkemykset tavoitteista	177
10.5.2. Tiedonkulku kehittäjien ja käyttäjien välillä	178
10.5.3. Verkosta saatava hyöty	179

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA VERTAILUA AIEMPAAN EMPIIRISEEN TUTKIMUKSEEN

11. Tietoverkko yksilön työssä	181
11.1. Verkkotyöskentelyn keskeiset piirteet	181
11.1.1. Työn vaikutus verkkotyöskentelyyn eri työntekijätyypeissä	182
11.1.2. Tärkeimmät työssä muuttuvat seikat	184
11.2. Tietoverkon asema organisaatiossa	185
11.2.1. Informaatiokulttuurin vaikutus verkkotyöskentelyyn	186
11.2.2. Verkon aseman vaihtelu eri yksiköissä	188
11.2.3. Kehittämideoita	189

TEOREETTISTEN JÄSENNYSTEN ARVIOINTI

12. Käytettyjen teoreettisten jäsenysten arviointia	192
12.1. Työlähtöisen tiedonhankinnan ja –viestinnän suhde	192
12.2. Tiedonhankinta prosessina	194
12.3. Tiedonhankinnan ja viestinnän eri lajit	196
12.4. Tietoverkko ja muut lähteet	198
12.5. Informaatiopolitiikka	199
12.6. Tietoverkon ominaisuuksien tarkastelu	200
12.6.1. Tietoteknologian ominaisuuksien luokittelu	200
12.6.2. Ominaisuuksien määrittely tutkimusta varten	201
12.6.3. Ominaisuuksien suhde tietotoimintoihin	202
12.6.5. Ominaisuudet ja informaatiokulttuuri	202
12.6.6. Viestintävälineen valintaa koskevat rationaaliset ja sosiaaliset teorit	203
12.7. Informaatiokulttuuri käsitteenä ja jäsennyksenä	204
 LÄHDELUETTELO	 209
English Summary	218
Liite 1: Haastattelurunko	220

Esipuhe

Tämä tutkimus yhdistää kolme kiinnostukseni kohdetta: työlähtöisen tiedonhankinnan, tiedon aseman organisaatioissa ja tietoverkot. Kahta ensiksi mainittua käsitteelin jo pro gradu – tutkielmassani, kun taas jälkimmäistä todellisuutta olen sekä havainnoinnut että elänyt siinä varsin konkreettisesti. Verkkojen maailma on tänään varsin erilainen kuin aloittaessani opiskelun Tampereen yliopistossa 1990-luvun alkupuolella. On ollut kiinnostavaa perehtyä siihen sekä tutkijana että yksityishenkilönä.

Haluan kiittää tutkimukseni ohjaajia professori Reijo Savolaista ja professori Pertti Vakkaria työni lukemisesta, kommentoimisesta ja korjausehdotuksista. Yhteistyöstä ja avusta kiitokset Leena Hongalle ja Hannu Koivistolle Outokumpu-konsernista sekä muille haastattelemilleni Outokummun työntekijöille. Samoin haluan kiittää Suomen Akatemiaa ja Tampereen yliopiston Tukisäätiötä tutkimustyöni rahoittamisesta sekä ISFI-projektin tutkijoita poikkitieteellisestä yhteistyöstä. Kiitokset myös väitöskirjani esitarkastajille professori Mariam Ginmanille ja professori Pirjo Stählelle heidän osuvasta ja rakentavasta kritiikistään.

Lopuksi haluan esittää muutaman henkilökohtaisen kiitoksen henkilöille, jotka ovat eri tavoin tukeneet ja värittäneet työn parissa viettämiäni vuosia. Kiitän vanhempiani sekä sisariani Ullaa ja Seijaa, jotka ovat hyvin pitäneet minut maan pinnalla. Erikseen haluan mainita myös seuraavat ystäväni: Phil, Satu, Martta, Pulmu, Kathrin, Shell, Debra sekä SC:n ja JDFB:n tytöt. Teidän ystävyysenne ja luovuutenne ovat ilahduttaneet minua monta kertaa. Viimeiseksi kiitän Jumalaa ja Hänen suurta kärsivällisyyttään minua kohtaan. Ad maiorem Deum gloriam.

Tampereella marraskuussa 2001

Leena Lintilä

JOHDANTO-OSUUS JA KIRJALLISUUS

1. Tutkimusongelmien tausta

”Personal computers are great, but computers become something special when they’re connected to each other.” (Krol 1992, xix)

Vuosituhaten vaiheessa tietoverkot ja niiden hyödyntäminen ovat yhä kehitysvaiheessa, joka mahdollistaa erilaiset näkemykset verkkojen nykyisestä vaikutuksesta ja tulevaisuudesta. Pisimmälle viedyissä visioissa verkkoteknologia on osana synnyttämässä kokonaan uudenlaista olotilaa, jossa tapahtuva toiminta korvaa reaalityodellisuuden tapahtumat. (Ks. esim. Hintikka 1994, 134; Dertouzos 1997, 68-73.) Verkkojen läpäisemässä maailmassa helposti syntyvät ja hajotettavat verkko-organisaatiot voivat korvata konkreettiset, perinteiset organisaatiot. Työn on kaavailtu muuttuvan etätyöksi, jonka tulokset välitetään työnantajalle verkon kautta, jolloin työntekijän fyysisestä sijainnista tulee merkityksetöntä. (Dertouzos 1997, 92-94; Himanen 1997, 27-29.) Kansalaiselle verkkojen yleistymisen arvellaan puolestaan tuovan mukanaan vaivattoman pääsyn mitä erilaisimpiin tietoihin, mahdollisuuden asioida nopeasti ja joustavasti erilaisten viranomaisten tai kaupallisten yritysten kanssa sekä vaikuttaa yhteisön päätöksiin teledemokratian kautta. (Järvinen 1995, 331-333; Anttiroiko 2000.)

Edellisille näkemyksille on tyypillistä idealistisuus ja optimistinen luottamus teknologian mahdollisuuksiin. Tästä näkökulmasta tärkeimmät ratkaistavat kysymykset koskevat sitä, miten tehdä visioista totta mahdollisimman monille. Kuinka kaikki pääsevät osaksi verkkoyhteisöä? Mitä teknologioita ja sovelluksia olisi valittava, jotta verkon hyödyntäminen ja siinä liikkuminen olisi mahdollisimman vaivatonta? Tämä ei kuitenkaan ole ainoa huomioon otettava näkökulma. Esimerkiksi Internet-keskusteluihin tuodaan sangen usein mukaan eettinen tai yhteiskunnallinen näkökulma, joka käsittelee niin tietosuoja- ja tietoturvakysymyksiä, laittoman materiaalin levitystä verkoissa ja muita vastaavia, kielteisiä lieveilmiöitä (ks. esim. Jääskeläinen & Väänänen 1996, 81-87; Stallings 1997, 624-627; Dertouzos 1997, 221-226).

Yhteiskunnallisen keskustelun ja visioinnin lisäksi tietoverkkoja ja niiden hyödyntämistä tutkittu myös akateemisesti. Tietoverkkotutkimuksen historia on yhtä lyhyt kuin tietoverkkojen käytön historiakin. Tutkimuksesta tekee kirjavaa se, että tutkimusta on tehty monella tieteenalalla, joista jokainen on lähestynyt verkkoja hieman eri näkökulmasta ja painottanut eri seikkoja niiden ominaisuuksissa tai suhteissa käyttäjiin tai käyttäjäyhteisöihin.

Savolainen (1996, 14) mainitsee tietoverkkotutkimusta tehdyn muun muassa tietojenkäsittelyopissa, sosiologiassa, psykologiassa sekä informaatio- ja viestintätieteissä. Esimerkiksi sosiologian mielenkiinto kohdistuu mm. tietoverkoissa syntyviin sosiaalisiin verkostoihin ja niiden ilmentymiin (ks. esim. Phillips 1996; Hauben & Hauben 1997), kun taas tietojenkäsittelyopissa tarkastellaan verkkojen teknisiä ominaisuuksia ja pyritään luomaan uusia innovaatioita (esim. Stallings 1997). Tyypillinen kahtiajako tietoverkkotutkimuksessa onkin se, onko tutkimuksen ensisijainen kohde verkon hyödyntäjä vai itse verkko fyysisenä kokonaisuutena. Tämä jako ei kuitenkaan edusta pelkästään humanististen tai sosiaalitieteiden ja teknisten tieteiden välistä eroa, vaan myös informaatiotieteiden käyttötutkimukset voivat olla pohjimmiltaan järjestelmälähtöisiä (Savolainen 1996, 15). Verkkoviestinnän ja -tiedonhankinnan uutuuden vuoksi monet aikaisemmista tutkimuksista ovat myös keskittyneet pelkästään kuvailemaan tietokonevälitteisen viestinnän ja tiedonhankinnan erityispiirteitä (ks. esim. Burton 1994, 99-110; Berman 1996, 31-36).

Käsillä olevan tutkimuksen lähtösystejä pohjautuu edellisten tutkimusten lailla käytännön

tilanteeseen eli tietoverkkojen yleistyneeseen, vahvaan asemaan työelämässä (ks. esim. Tilastokeskus 1999, 147-165). Siinä missä esimerkiksi Savolainen (1998a, 1998b) on tutkinut laajasti verkkojen hyödyntämistä arkipäivän tarkoituksiin, käsillä oleva tutkimus on rajattu ammatillisessa kontekstissa tapahtuvaan tiedonhankintaan ja viestintään. Koska tutkimus edustaa informaatiotutkimusta, verkon tarkastelussa pyritään myös palaamaan siihen, mihin verkon muut vaikutukset lopulta pohjautuvat: tiedon säilyttämiseen, välittämiseen ja muokkaamiseen sähköisessä muodossa (Dertouzos 1997, 51-54).

1.1. Tutkimusasetelma

Tietoverkkojen tai yleensä tietoteknologian ja työn suhdetta käsittelevistä tutkimuksista voidaan löytää muutamia keskeisiä suuntauksia. Ensiksikin aihetta on arvioitu laajan yhteiskunnallisesti, keskittyen siihen, miten tietoteknologia muuttaa kokonaisten kansakuntien työllisyysrakennetta tai miten yleiset sosiaaliset ja sosioekonomiset olot kehittyvät. (Ks. esim. Tilastokeskus 1999; Lintilä & Savolainen & Vuorensyrjä 2000.) Toinen tapa on tarkastella aihetta filosofisesti ja käsitellä kysymyksiä siitä, mitä tapahtuu tietoteknologian ja ihmisen kohdatessa. Tällöin etsitään tietoteknologian periaatteellisia muutoksia eri puolilla ihmisen elämää, mukaan luettuna työ. (Ks. esim. Hauben & Hauben 1997; Himanen 1997.)

Kolmas lähestymistapa on tekninen, normatiivinen ja käytännönläheinen, jonka tarkoitus on maksimoida verkkojen hyödyntämisen tehokkuus ja minimoida haitat. (Ks. esim. Jääskeläinen & Väänänen 1996; Wachter & Gupta 1997.) Neljäs lähestymistapa, jota myös tämä tutkimus edustaa, on valita muuttujiksi aspekteja työstä ja tietoteknologiasta ja tarkastella niiden vaikutusta toisiinsa. (Ks. esim. Ang & Soh 1997; Connolly 1997.)

Käsillä olevan tutkimuksen tavoitteena onkin tarkastella erilaisten työstä ja organisaatiosta peräisin olevien tekijöiden yhteisvaikutusta verkon hyödyntämiseen. Näitä tekijöitä valittaessa sovellettiin muun muassa ajatuksia, jotka Abels, Liebscher ja Denman (1996) esittivät. Kirjoittajat toteavat, että käyttäjätutkimusten yleinen lähtökohta on selvittää sitä, mitkä eri tekijät vaikuttavat tiettyjen tiedonlähteiden ja -kanavien käyttöön ja valintaan silloin, kun tiedontarpeita pyritään tyydyttämään (mt., 147). Vaikuttavat tekijät voidaan jaotella seuraavasti:

- *Järjestelmätekijät*, jotka koskevat lähteen tai kanavan ominaisuuksia tai muita niistä riippuvia tekijöitä. Esimerkkejä: kanavan tai lähteen läheisyys, siitä saatu aikaisempi kokemus, helppokäyttöisyys, saatavuus.
- *Henkilökohtaiset ja ammatilliset tekijät*, jotka koskevat työn ja henkilökohtaisen tiedonhankinnan ominaisuuksia. Esimerkkejä: toimiala, tehtävä, haluttu hyöty.
- *Institutionaaliset tekijät*, jotka koskevat organisaatioympäristöä. Esimerkkejä: organisaation kokonaissuunnittelu, tarjotut palvelut tai koulutus. (Mt., 147-148.)

Tekijöitä tarkasteltiin tutkimuksessa kahdesta näkökulmasta: yksilö- ja organisaatiolähtöisestä.

1.1.1. Yksilölähtöinen näkökulma

Tämän tutkimuksen ensimmäinen näkökulma on yksilölähtöinen: se kuvaa yksittäisen työntekijän suhdetta tietoverkkoon, sen asemaa hänen työssään ja niitä ominaisuuksia, jotka parhaiten soveltuvat hänen tehtäviinsä. Tämä perspektiivi olettaa, etteivät työntekijät ole verkkojen passiivisia lisäkkeitä vaan aktiivisesti valitsevat ne käyttötavat, jotka edistävät työn tavoitteita halutuilla tavoilla. Ennako-oletuksena on, että tietoverkkopalvelujen käyttö jollakin tavalla tukee työntekijän yksilöllistä henkistä työtä, erityisesti siihen kuuluvaa tiedonhankintaa ja viestintää.

Tutkimuksen tavoite on tarkastella tietoverkkoa suhteessa organisaatiossa työskentelevien

toimintaan. Tutkimuksessa käsitellään sitä, miten verkon merkitys ja hyödyntäminen eroavat ammattiryhmittäin, miten verkkopalvelut ymmärretään ja mikä selittää näitä eroja. Verkon teknisiä ominaisuuksia tai sen tietosisältöä ei arvioida suoraan. Yhtäältä tämä merkitsee sen tarkastelua, miten työn ominaislaatu muokkaa verkon käyttöä ja toisaalta miten verkon käyttö muuttaa työtä. Ensiksi mainittu on tyypillinen lähtökohta tutkittaessa tiedonlähteiden käyttöä. Vastaavaa tutkimusta edustaa esimerkiksi tiettyjen ammattiryhmien tiedonhankinnan tutkiminen. (Ks. esim. Herron 1986; McKinnon & Bruns 1992; Byström 1999.)

Jälkimmäinen kysymys otettiin tutkimukseen tietoverkkojen erityisluonteen ja uutuuden tähden. Tietoverkon rooli työssä oli tutkimushetkellä murrosvaiheessa, eikä sen vaikutus ollut yhtä helposti ennustettavissa kuin vanhempien kanavien vaikutus. Verkon aiheuttamia muutoksia tarkastellaan muun muassa suhteessa muihin tiedonlähteisiin ja –kanaviin sekä työtehtävien suorittamiseen. (Vrt. Eisenberg & Riley 2001, 315.)

Tutkimuksessa käsiteltävät työt rajataan erilaisiin henkisiin töihin. Henkisessä työssä tieto eri muodoissaan on sen tärkein kohde ja työväline. Tämän vuoksi henkinen työ edellyttää monimutkaisempaa ja luovempaa tiedonhankintaa kuin ruumiillinen työ. (Stibic 1982, 1.) Tehtäväkompleksisuutta ja sen vaikutuksia tutkittaessa on havaittu tiedonhankinnan olevan sitä vaihtelevampaa, mitä monitahoisempia ja vaikeampia tehtäviä työssä on (Byström 1999). Tämän oletettiin koskevan myös verkkopalvelujen hyödyntämistä.

1.1.2. Organisaatiolähtöinen näkökulma

Tietoverkon käyttöä tarkastellaan myös organisaation näkökulmasta. Tämä pohjautuu siihen oletukseen, että verkon kautta hankittu tieto voidaan ymmärtää paitsi yksilön työvälineenä, myös organisaation resurssina. Tutkimuksessa selvitetään sitä, kuinka organisaatio ja sen johto näkevät tietoverkon mahdollisuudet sekä sitä, mitä tavoitteita niitä varten on asetettu. Työntekijöiden tiedonhankinnan ja viestinnän oletetaan vaikuttavan joko suorasti tai epäsuorasti koko organisaatioon. Organisaation näkökulma on tärkeä siksikin, koska organisaatiolla on valta niin rajoittaa kuin rohkaista verkon hyödyntämistä (Wachter & Gupta 1997). Tämä tapahtuu sääntöjä laatimalla, tietoturvasta huolehtimalla, valitsemalla ohjelmat ja kouluttamalla henkilöstöä. (Ks. esim. Gunton 1988; Pye 1997.)

Valitun kahden näkökulman on tarkoitus täydentää toisiaan ja selittää empiiristä aineistoa vastavuoroisesti. Ottamalla mukaan sekä organisaatio- että yksilölähtöinen näkökulma halutaan tuottaa tietoa siitä, miten organisaatiokonteksti vaikuttaa yksilön tiedonhankintaan ja viestintään ja mitä mekanismeja tällä vaikutuksella on. Tämä aihepiiri sisältää myös kysymyksen siitä, kuinka työntekijät tulkitsevat organisaation asettamia sääntöjä ja mikä on yksittäisen työntekijän omien tavoitteiden suhde yleisiin tavoitteisiin. Organisaatiotasoa tulkitaan informaatiokulttuuri-käsitteen avulla. Tutkimuksessa oletetaan, että yksilöiden käytännöt muodostavat kokonaisuuden, joka heijastaa organisaation informaatiopolitiikkaa tai –kulttuuria. Erityisen kiinnostavaa sen tarkasteleminen on, jos se poikkeaa tietoisesti laaditusta verkkopolitiikasta.

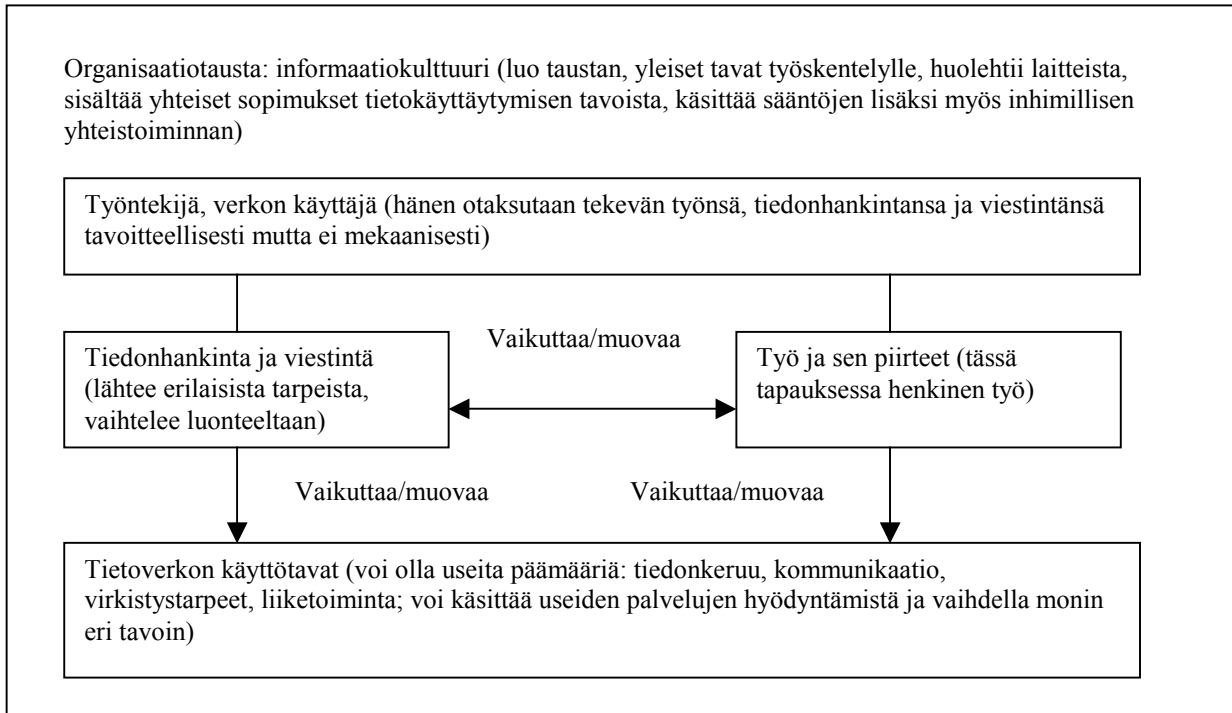
Informaatiokulttuuri-käsitteellä tarkoitetaan organisaation hyväksytyjä ja järjestelmällisiä tapoja toimia tietoa, informaatiota ja dataa koskevissa asioissa. Nämä tavat pohjautuvat yhteisesti jaettuihin arvoihin ja oletuksiin tiedon, informaation ja datan luonteesta ja niiden suhteesta organisaation tavoitteisiin. (Ginman 1987, 18-24; Bauchspies 1998, 6 ja 10; Höglund 1998, 82-83.) Yhtenäinen informaatiokulttuuri mahdollistaa säännöllisen kommunikaation vailla jatkuvaa uusien pelisääntöjen laadintaa. Toisaalta jotkut informaatiokulttuurin piirteet voivat myös haitata tiedonkulkua ja organisaation toimintaa (Ginman 1988, 97-101). Informaatiokulttuuriin luetaan

tässä tutkimuksessa organisaatiossa tapahtuvaa tietokäyttäjyymistä tukevat käytännön järjestelyt ja välineet, säännöt ja normit sekä sosiaalinen yhteistoiminta.

1.1.3. Yhteenvedo tutkimusongelmista

Tutkimuksen tärkeimmät tekijät on koottu kuvioon 1. Niiden sisältö määritellään tarkemmin tulevissa luvuissa.

Kuvio 1. Tutkimuksen lähtökohdat.



Tutkimusasetelma voidaan kiteyttää seuraaviin tärkeimpiin kysymyksiin:

1. Mitkä ovat tyypillisimmät tavat, joilla henkisen työn tekijä käyttää tietoverkkoa tukemaan työtään, erityisesti siihen kuuluvaa tiedonhankintaa ja viestintää?
2. Miten nämä tavat ovat muodostuneet? Miten tietoverkon käyttö rakentuu osaksi työtä ja samalla muuttaa sitä?
3. Mitkä ovat ne kontekstoivat tekijät, joita voidaan kutsua informaatiokulttuuriksi ja jotka vaikuttavat työntekijän yksilölliseen tietoverkkojen käyttöön? Millaisten mekanismien kautta nämä tekijät vaikuttavat?
4. Millaisena tietoverkon asema nähdään erilaisissa informaatiokulttuureissa? Millaisia käyttötarkoituksia tietoverkolla on? Miten käyttäjän ja organisaation näkemykset verkon hyödyntämisestä kohtaavat ja millaisena tämä kohtaaminen ilmenee todellisuudessa?

1.2. Työn anti

Tutkimus on luonteeltaan eksploratiivinen. Empiiristä aineistoa käytettiin ensisijaisesti teoreettisten ideoiden kehittämiseen ja uusien jäsenysten synnyttämiseen (Uusitalo 1991, 62). Työn anti on aiemman tietämyksen kasvattaminen kahdella pääasiallisella tavalla. Molemmat näistä kuuluvat Vakkarin (1997) tiedonhankintatutkimukselle asettamiin yleisiin tavoitteisiin. Ensiksikin tutkimus tarkastelee tietoverkkojen työlähtöistä käyttöä työn osana kokonaisvaltaisesti. Se ei keskity tarkastelemaan hyödyntämistä vain yhdestä näkökulmasta, vaan tutkimuksessa on käytetty useita

erilaisia jäsenyyksiä kokonaiskuvan saamiseksi. Verkon hyödyntämisen ei oleteta tapahtuvan tyhjiössä, vaan liittyvän kiinteästi yleisempiin työn tavoitteisiin ja käytäntöihin (Vakkari 1997, 457).

Toinen tärkeä lisäys teoreettiseen tietämykseen johtuu tutkimuksen kahdesta toisiaan täydentävästä näkökulmasta, joiden vuoksi tulokset käsittelevät sekä yksilön että organisaation toimintaa. Organisaation osuutta tiedonhankintaan ei ole juurikaan tutkittu aikaisemmin (Vakkari 1997, 452). Sen sijaan tässä tutkimuksessa työympäristössä tapahtuvaa tiedonhankintaa tarkastellaan sekä yksilöllisenä että yhteisöllisenä toimintana.

Tutkimuksen teoreettiseen antiin kuuluu myös käytettyjen jäsenysten arviointi. Tutkimuksessa sovellettiin usealta alalta ja eri viitekehyksistä koottuja käsitteitä. Jäsenysten johdonmukaistaminen merkitsi esimerkiksi sitä, että etukäteen määriteltyjä käsitteitä tarkennettiin empiirisestä aineistosta nousevien tulosten avulla, mukailen siten aineistolähtöisen tutkimuksen perinnettä (Strauss & Corbin 1990, 23). Sama koski myös oletuksia käsitteiden keskinäisistä suhteista. Empiiristen tulosten tarkastelun yhteydessä kiinnitettiin huomiota myös siihen, kuinka systemaattisesti nämä käsitteet kuvasivat verkkojen hyödyntämisen eri puolia ja kuinka ne suhtautuivat toisiinsa. Tämä arviointi tapahtuu luvussa 12.

2. Aiempi tutkimus ja keskeiset käsitteet

Aiemman tutkimuksen ja käsitteiden tarkastelulla on kaksi pääasiallista tehtävää. Ensiksi se kuvailee tutkimuskohteen sisältämiä tekijöitä ja elementtejä. Tutkimuksen ”rakennuspalikoita” käsitellään yleisellä tasolla tarkastelemalla valittuja pääkäsitteitä ja niiden sisältöä. Pääkäsitteet ovat kuviossa 1 mainitut tietoverkko, työ, tiedonhankinta, viestintä ja organisaatioympäristö. Ne pyritään määrittelemään johdonmukaisesti ja tutkimuksen tarpeita vastaavilla tavoilla.

Toinen luvun tehtävistä on koota ja esitellä niitä suhteita, joita aiemmissa tutkimuksissa on nähty valittujen käsitteiden välillä joko empiiristen tutkimusten tai teorioiden perusteella. Tällöin tarkastellaan sitä, mihin erityisiin verkkojen tai tiedon hallinnan piirteisiin aiemmassa tutkimuksessa on kiinnitetty huomiota. Näistä aiemmista tuloksista on valittu tärkeimmät täydentämään kuviota 2 (ks. kuvio 2 sivulla 28). Tässä pääluvussa ei vielä hahmotella tarkasti tutkimuksen omaa teoriaa ja sen jäsenyyksiä tai erityisiä käsitteitä, kuten informaatiokulttuuria. Näihin palataan pääluvussa kolme, jossa kuvataan tutkimuksen teoreettisia oletuksia.

2.1. Työ tiedonhankinnan ja viestinnän taustana

”Työ” on käsitteenä tuttu arkipuheesta ja osittain sen vuoksi hyvin laaja sisällöltään. Väljästi ymmärrettynä työ voidaan määritellä esimerkiksi tietoisesti jonkin tehtävän suorittamiseen tähtäävänä inhimillisen energian käyttönä (Kirjonen 1984, 15). Nykypäivänä työllä tarkoitetaan tavallisimmin ansiotyötä, joka perustuu pitkälle erikoistuneeseen työnjakoon (Kirjonen 1984, 31-34). Työlle on tyyppillistä, että se muodostuu pienemmistä tehtävistä, jotka sisällöltään voivat vaihdella merkittävästi. Osa tehtävistä voidaan saattaa päätökseen (Byström 1999, 24), vaikka työ kokonaisuudessaan olisi luonteeltaan avoin ja päättymätön (Mintzberg 1980, 30). Myös tehtävät voivat koostua osatehtävistä. Eri töihin kuuluvista tehtävistä voidaan laatia monenlaisia kategorioita: esimerkkeinä voidaan mainita Mintzbergin (1980, 8-11) lainaama klassisen koulukunnan näkemys johtajan tehtävistä tai Stibicin (1982, 1-3, 5) luettelo siitä, mistä konkreettisista toiminnoista henkinen työ yleensä muodostuu.

Työn tutkimus ja kehittäminen muodostavat monihaaraisen alueen, johon kuuluvat esimerkiksi työn sosiologia, työpsykologia, työsuojelu ja työn terveydellisten vaikutusten tutkiminen. (Ks. esim. Työ ja työsuojelu 1984; Kasvio 1994.) Edellä mainituista tulevat tämän tutkimuksen aihepiiriä lähimmäksi ne tutkimukset, joissa tarkastellaan työn suhdetta teknologiaan. Niissä on tarkasteltu sekä automaatiota teollisuuden käytössä ja sen vaikutuksia muun muassa työllisyyteen (ks. Kasvio 1986, 45-98) että tietoteknologiaa toimihenkilöiden tiedonkäsittely- ja viestintävälineenä (esim. Christie 1985). Myös sitä on tutkittu, kuinka yksittäiset työntekijät kokevat teknologian muuttavan jokapäiväistä työtään. (Ks. Laver 1980, 34-46; Kasvio 1986.)

Informaatiotutkimuksessa työ on ollut usein myös taustana, erityisesti tutkittaessa siihen kuuluvaa tiedonhankintaa ja viestintää. Tieto on tällöin yleensä ymmärretty yhdeksi niistä vaatimuksista, jotka ovat tehtävien suorittamisen ehtoina (Byström 1999, 24-25). Tiedonhankintatutkimuksen alkuaikoina kiinnostus kohdistui pääasiassa tutkijoihin, erilaisiin teknisiin asiantuntijoihin kuten insinööreihin ja tieteelliseen kommunikaation luonteeseen, mutta laajeni vähitellen kattamaan myös muita aloja. (Ginman 1983, 38-46; Leckie & Pettigrew 1997, 99.) Tiedonhankintaa on tarkasteltu sekä koko työnkuvan että yksittäisten tehtävien tasolla (Byström 1999, 24).

Käsillä olevassa tutkimuksessa työ ymmärretään tarkoitukselliseksi, tavoitteelliseksi toiminnaksi, joka lisäksi tapahtuu määritellyssä työympäristössä, esimerkiksi yhden organisaation piirissä. (Vrt. Byström 1999, 25.) Työtä tarkastellaan siihen kuuluvien toimintojen kautta; eniten huomiota

kiinnitetään kuitenkin tiedonhankintaan ja viestintään. Niitä teoreettisia jäsennyksiä, joiden avulla tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden työ luokiteltiin, tarkastellaan lisää luvussa 3.2.

2.1.1. Tieto ja informaatio käsitteinä ja osana työtä

Platonin klassisen, usein toistetun määritelmän mukaan tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus. Tämä määritelmä pyrkii erottamaan tiedon uskosta, luulosta, arvauksista, hämäyksistä ja petkutuksesta. Suomen kielessä myös informaatiolla on lähes sama merkitys ja myös sama perusteiden ja totuuden vaatimus silloin, kun sillä viitataan jaettuun ”tietoon” tai ”tiedonantoon”. (Niiniluoto 1989, 17-18; 57; ks. myös Lammenranta 1993, 79-88.) Karvonen (2000, 83) luonnehtii tiedon ja informaation vivahde-eroksi sitä, että informaatio tarkoittaa yleensä siirrettyä tai viestittyä tietoa, kun taas tieto ja tietäminen eivät välttämättä edellytä viestintää: ihmisellä joko on tai ei ole tietoa.

Tiedon ja informaation määrittelyä voidaan laajentaa tarkastelemalla sitä, mitä erilaisia ominaispiirteitä ”tiedolta” tai ”informaatiolta” vaaditaan. Informaation käsitteeseen voidaan esimerkiksi liittää uutuuden vaatimus. Ongelmallista on kuitenkin se, että ”uutuus” määritelmänä on subjektiivinen ja riippuu vastaanottajan tietämystasosta. Toinen informaatioon liitetty määritelmä on se, että informaatio muuttaa aiempia käsityksiä. Tämäkin on määritelmänä melko subjektiivinen, koska käsitysten muuttuminen puolestaan riippuu informaation saajan vastaanottavuudesta ja olemassa olevista käsityksistä. (Niiniluoto 1989, 22; Åberg 1989, 17-18; Karvonen 2000, 84.)

Byström (1999, 28-29) toteaaakin määritelmistä, että informaatiota yritetty määritellä monilla, usein keskenään ristiriitaisilla tavoilla pelkäästään informaatiotutkimuksessa, minkä vuoksi määritelmät mutkistuvat entisestään, kun mukaan otetaan muita tieteenaloja, kuten psykologia, kasvatustiede tai tietojenkäsittelyoppi. Esimerkkinä tästä kirjosta voidaan verrata keskenään vastakkaisia esimerkkejä: syntaktista informaation käsitettä ja organisaatioviestintää tutkivan Gary L. Krepsin (1986) määritelmää informaatiosta. Edellinen liittyy läheisesti Claude Shannonin ja Warren Weaverin matemaattiseen tai tilastolliseen kommunikaatioteoriaan, jolle merkkien tulkinta ja merkitys ovat irrelevantteja. (Niiniluoto 1989, 30; ks. myös Karvonen 2000, 91-98.) Jälkimmäinen määritelmä taas pitää informaatiota yksilön sisäisesti kehiteltyinä tulkintoina todellisuudesta (Kreps 1986, 30-31). Kreps korostaa voimakkaasti viestijöiden yksilöllisen tulkinnan ja merkityksenannon osuutta ja tuo määritelmänsä lähelle sitä, mitä tavallisesti ymmärretään ”tietämykseksi”.

Kuten Byström (1999, 29) toteaa Tom Wilsonia lainaten, varsinainen ongelma ei lopultakaan ole informaation ja tiedon määritelmien moninaisuus, vaan se, että valitut määritelmät soveltuvat kulloisiinkin yksittäisiin tutkimuksiin. Käsillä olevassa tutkimuksessa ”tieto” ymmärretäänkin ensisijaisesti maailmassa vallitsevia asiantiloja koskeviksi merkityksiksi, jotka liittyvät läheisesti käytännöllisiin tarpeisiin ja toimintaan (ks. myös Karvonen 2000, 98-99). Hyvin usein sillä on myös Byströmin (1999, 29) luonnehtima ”abstraktin työväliseen” asema: se mahdollistaa aloitetun tehtävän hoitamisen. Tietoa ei myöskään periaatteessa rajata sen esiintymismuodon tai kantajien mukaan, vaikka tutkimuksen aihevalinnan vuoksi suurin kiinnostus kohdistuu tietoverkossa olevaan tietoon. Tämä aiheuttaa käytännössä sen, että esimerkiksi ei-kielelliset tiedon esiasteet jäävät pääasiassa tarkastelun ulkopuolelle. (Ks. Niiniluoto 1989, 49-54.) Aineistolähtöisen tutkimuksen käytännön mukaan tieto-käsite on värittynyt myös sillä, kuinka tutkimukseen osallistuneet henkilöt itse määrittelivät tiedon. Tätä käsitellään tulosten yhteydessä.

Tässä tutkimuksessa käytetään enimmäkseen termiä ”tieto”. Se on valittu termiksi erityisesti silloin, kun tiedon luonne ei ole tarkasti määriteltyä. ”Informaatiota” käytetään sen synonyymina silloin, kun haastatellut ovat käyttäneet sitä, joidenkin yhdyssanojen osina (esimerkiksi

informaatioteknologia, informaatiokulttuuri) sekä silloin, kun halutaan korostaa sen ”informoivaa”, viestinvälityksenä ilmenevää luonnetta. Näistä poikkeava käsite on ”data”, jota käytetään pääasiassa silloin, kun viitataan raakamuodossa olevaan tietoon. Data on toisin sanoen kanavaan tai järjestelmään syötetty, koodattu viesti, joka usein esiintyy isona aineistona. (Vrt. Niiniluoto 1989, 27-29.) Esimerkiksi tutkimusorganisaatiossa haastatellut henkilöt saattoivat hankkia tietoa poimimalla haluamansa datan ja suhteuttamalla sen muilla tavoin hankkimaansa tietoon tai omaan tietämykseensä.

2.1.2. Tiedontarpeet ja tiedonhankinta

Tietoon liittyviä toimintoja on useita erilaisia. Esimerkiksi Algon (1997, 216) luokittelee yläkäsitteen ”tietokäyttäytyminen” (information behavior) löytämiseen, käyttöön ja tarjontaan, ja mainitsee näiden alakategorioina tiedon hankkimisen, omaksumisen, käsitteellistämisen (conceptualizing), manipuloinnin, organisoinnin, tarjoamisen ja verbalisoinnin. Näin ollen tiedonhankinta olisi yksi tietokäyttäytymisen osa-alue.

Savolainen (1990, 37-38) jakaa tiedonhankinnan ymmärtämisen laajaan tai suppeaan. Suppeasti ymmärrettynä tiedonhankinta on kiinnostunut keinoista, joilla tietoja kantavia dokumentteja saadaan hankittua. Laajasti ymmärrettynä tiedonhankinta on puolestaan prosessi, joka lähtee tiedontarpeista ja päättyy tiedon käyttöön.

Suppeaa ja laajaa ymmärtämistapaa voidaan verrata myös tiedonhankinnan tutkimuksen kehittymiseen. Aluksi tutkimuksen päämielenkiinto kohdistui yksinkertaisesti tiedon hankkimiseen valituista lähteistä. Myöhemmin tutkimus monipuolistui ja pyrki kehittämään malleja ja teorioita, jotka selittäisivät eri seikkojen vaikutusta tiedontarpeisiin ja tiedonhankintaan. Näitä seikkoja olivat muun muassa työtehtävien tietovaatimukset ja tiedontarpeet (Wersig 1970-luvulla), tiedonhankinnan sosiaalinen konteksti (T. D. Wilson 1980-luvulla) ja tiedonlähteiden ja kanavien merkityksellistäminen arkielämän ongelmatilanteissa (Dervinin sense-making -teoria 1970-luvulla). (Ginman 1983, 34-38; Asiantuntijan tiedontarve ja tiedonhankinta 1991, 7-8.)

Tiedonhankintatutkimuksissa oletetaan yleisesti, että tiedonhankinta on reagointia erilaisiin tiedontarpeisiin (Byström 1999, 31). Tiedontarve syntyy, kun henkilön oma tietämys ei kata haluttua tietoa, jota tarvitaan tietyn päämäärän saavuttamiseen (Wilson 1977, 63-64; Herron 1986, 35). Patrick Wilson (1977, 41-45) jakaa tiedontarpeiden synnyttäjät huolenaiheisiin (concerns) ja kiinnostuksiin (interests). Huolenaiheet johtavat sellaiseen tietoon liittyvään käyttäytymiseen, joka pyrkii vaikuttamaan kyseessä olevaan asiaan, kun taas kiinnostus on pääasiassa halua tulla informoiduksi asiasta, vaikka sekään ei sulje pois vaikuttamisen mahdollisuutta (mt., 43). Työn ja työstä lähtevän tiedonhankinnan Wilson laskee mukaan keskeisimpiin ihmisellä oleviin huolenaiheisiin (mt., 50).

Vaikka ”tiedontarve” ei ole käsitteenä yksiselitteinen (ks. Wilson 1977, 63-64; Asiantuntijan tiedontarve ja tiedonhankinta 1991, 3-5), tiedontarpeiden käsittely varsin yleisellä tasolla riittää tässä tutkimuksessa. ”Tiedontarve” ymmärretäänkin tässä tutkimuksessa työtehtävien yleisistä tavoitteista nousevana tiedonhankinnan käynnistäjänä, puuttumatta tarkemmin sen kognitiiviseen luonteeseen.

Tiedontarpeita voidaan tarkastella sen perusteella, millaisia tarkoituksia ne palvelevat. Tällöin ne voidaan jakaa orientoivan ja praktisen tiedon tarpeisiin. Orientoivan tiedon tarpeet syntyvät pyrkimyksistä pysyä ajan tasalla ja seurata toimintaympäristön muutoksia. Praktisen tiedon tarpeet ilmenevät, kun halutaan ratkaista yksittäinen ongelma tai tehtävä. (Byström 1999, 29.)

Työympäristössä edelliset tiedontarpeet ovat läheisessä yhteydessä työtehtävien vaatimuksiin ja tavoitteisiin: tehtävän suorittaminen aiheuttaa praktisen tiedon tarpeita, kun taas ammattitaidon ylläpito näkyy orientoivan tiedon tarpeina (Byström 1999, 31). Vastaavasti myös tiedonhankinta voidaan jakaa orientoivaan ja praktiseen. Tätä jakoa on hyödynnetty tässä tutkimuksessa tarkastelemalla ongelmakeskeistä tiedonhankintaa ja jatkuvaa tiedonseurantaa erikseen.

Tiedonhankintatutkimuksen kohteet

Yleisimmin työssä tapahtuvaa tiedonhankintaa tutkitaan ammattiryhmittäin. Tällaisia tutkimuksia on tehty lukuisia ja mitä erilaisimmista ammateista, esimerkkinä vaikkapa yhteiskuntatieteilijät (Slater 1989) tai journalistit (Ginman 1983; Herron 1986). (Ks. myös Byström 1999, 22.) Taustalla on poikkeuksetta oletamus, että kunkin ammatin tiedontarpeissa ja tiedonhankinnassa on jotakin ainutlaatuaista (Herron 1986, 47). Näkökulma on tällöin korostetun yksilölähtöinen ja tiedonhankintaa selittävät tekijät etsitään joko yksilön tai käytetyn järjestelmän ominaisuuksista. Toisaalta ennalta valittujen ryhmien työtä on käsitelty myös silloin, kun on haluttu kehittää yhtä tietojärjestelmää käyttäjien tarpeita paremmin vastaaviksi (ks. Rockart & De Long 1988; Stenlund & Lampola 1991).

Toinen, harvinaisempi näkökulma on keskittyä tiettyyn tiedonlajiin ja tutkia, ketkä sitä hankkivat, mitä kanavia kautta ja mihin tarkoituksiin. Tätä lähellä on määritellyn tietojärjestelmän ja sen käytön tutkiminen. Tämän lisäksi voidaan tehdä tiedon leviämistutkimuksia, joissa selvitetään mitä lähteitä ja kanavia kautta tieto välittyy. (Asiantuntijan tiedontarve ja tiedonhankinta 1991, 9-10.)

Kaksi muuta käsitettä, jotka liittyvät tiedonhankintaan, ovat tiedonlähde ja tietokanava. Usein näitä käytetään toistensa synonyymeinä, mikä johtuu siitä, että sama henkilö tai väline voi olla eri tilanteissa joko lähde tai kanava (vrt. esim. Åberg 1989, 18). Byström (1999, 33) kuitenkin erottelee kanavat ja lähteet sillä toiminnallisella perusteella, että lähde itsessään sisältää etsityn tiedon, kun taas kanava ohjaa tiedon etsijän tiedonlähteen luo. Tätä määritelmää käytetään myös tässä tutkimuksessa.

2.1.3. Viestintä osana yksilön tiedonhankintaa ja viestintävälineen valinta

Tietoverkon kautta hankitaan tietoja varsin usein viestimällä muiden verkon käyttäjien kanssa. Tyypillisin prosessiajatteluun pohjautuva viestinnän määritelmä on se, että se on tietojen tai sanomien vaihtamista ihmisten kesken (Wii 1989, 68; Åberg 2000, 27). Yksinkertaisin viestintämalli olettaa, että viestijä lähettää sanoman, jonka vastaanottaja saa sen lähetetyssä muodossa. Viestintätapahtuman perusedellytyksiin kuuluvat tämän mallin mukaan sanoman lähettäjä, sanoman vastaanottaja, sanoma ja viestinnän kanava. (Wii 1989, 74-75; Åberg 2000, 27.) Tätä mallia on kuitenkin kritisoitu, koska sitä pidetään liian yksinkertaistavana kuvaamaan viestintätapahtuman todellisuutta. Yksi syy tähän on se, että ihmiset sekä lähettävät että vastaanottavat monta viestiä yhtä aikaa. Viestejä myös tulkitaan uudelleen jatkuvasti. (Kreps 1986, 28.) Vastapainona prosessimallille onkin syntynyt semioottis-kulttuurinen viestinnän koulukunta, joka korostaa viestinnän kulttuurisesti määräytynyttä tulkintaa (Åberg 2000, 34).

Viestinnällä on lukemattomia tilannekohtaisia funktioita. Esimerkiksi organisaatiossa se mahdollistaa organisaation jäsenten yhteistoiminnan ja sen jatkumisen sekä sen, että organisaatiossa ilmeneviä tarpeita ja toimintoja voidaan tulkita ja pysyä niiden tasalla (Kreps 1986, 28). Vaikka käsillä olevassa tutkimuksessa käsitelläänkin viestintää, se on rajattu koko organisaatioviestinnän kenttää kapeammaksi. Tutkimus kohdistuu nimenomaan sellaiseen viestintään, joka jossakin mielessä tähtää tiedontarpeiden tyydyttämiseen ja joka on siten osa tiedonhankintaa. Sitä voitaisiin

kutsua myös henkilölähteiden kautta tapahtuvaksi tiedonhankinnaksi. Viestinnän muita funktioita ja muotoja ei käsitellä tässä tutkimuksessa. (Ks. Kreps 1986, 190-193.)

Viestintävälineen valinta

Koska tutkimuksessa tarkastellaan yhtä erityistä järjestelmää, huomiota kiinnitetään erityisesti viestintävälineiden valintaan ja niiden taustalla oleviin tekijöihin. Näitä koskevia tutkimuksia onkin tehty varsin runsaasti. Tutkimussuuntaukset jaetaan yleensä rationaalisiin ja sosiaalisiin. Edellisistä tärkeimpiä teorioita ovat sosiaalinen läsnäolo ja viestintävälineiden monipuolisuus, kun taas jälkimmäistä edustavat rakenteellinen symbolinen vuorovaikutus, sosiaalinen vaikutus ja adaptiivinen rakenteistuminen. (Fulk & Schmitz & Steinfield 1990; Kallio 1998 ja 1999.)

Tärkeimmät erot rationaalisten ja sosiaalisten teoriasuuntausten välillä ovat siinä, millaisena ne näkevät viestintäteknologian roolin työyhteisössä, mitkä niiden mukaan ovat viestintäteknologian käyttöä määrittävät keskeiset tekijät ja millaiseksi tapahtumaksi viestintävälineen valinta ymmärretään. Rationaaliset teorat näkevät viestintäteknologian pääasiallisesti informaation välityskanavana. Välineen ominaisuudet ymmärretään melko pysyviksi ja objektiivisesti tulkittaviksi. Siten valintaa ohjaavat ensisijaisesti pyrkimys sovittaa tehtävä ja väline yhteen sekä se, kuinka tehokkaasti väline pystyy välittämään yksi- tai monitulkintaisia viestejä. (Rice & Shook 1990; Webster & Trevino 1995, 1546-1547; Kallio 1999.)

Rationaalisissa teorioissa valinnan luonne nähdään pääasiassa tehokkuuden motivoimana, itsenäisenä ja objektiivisesti rationaalisenä (Fulk & Schmitz & Steinfield 1990, 125; Kallio 1999, 159). Näiden piirteiden vuoksi rationaalisten teorioiden ongelma onkin se, etteivät ne pysty selittämään tilanteita, joissa viestintäväline valitaan muilla kuin järkipäisillä perusteilla (Fulk & Schmitz & Steinfield 1990, 120; Kallio 1999, 156).

Sosiaalisia vaikutuksia tutkivat teorat näkevätkin viestintäteknologian ilmiönä, johon liittyy myös erilaisia sosiaalisesti syntyneitä merkityksiä. Viestintävälineiden valintaa on selitetty järkipäisten kriteerien lisäksi myös sillä, millaisen vaikutelman itse väline herättää lähettäjänsä ja vastaanottajissa tai miten välineeseen suhtaudutaan tietyssä ympäristössä. Esimerkiksi rakenteellisen symbolisen vuorovaikutuksen periaatetta soveltanut tutkimus väittää, että kirjallisella kommunikoinnilla johtajat korostavat arvovaltaansa, kun taas henkilökohtainen tapaaminen viestii välittämisestä tai huolenpidosta (Trevino & Daft & Lengel 1990, 85). Nämä vaikutelmat kuitenkin ovat usein riippuvaisia ympäristöstä ja niiden voimakkuus ja ilmeneminen voivat vaihdella organisaatioiden välillä.

Sosiaalisissa teorioissa myös välineen ominaisuudet nähdään osittain subjektiivisiksi ja sosiaalisen ympäristön värittäviksi. Valintatapahtuma nähdään kognitiivisena, mutta myös sosiaalisen vaikutuksen alaisena ja pikemminkin subjektiivisesti kuin objektiivisesti rationaalisenä. Tehokkuus ei myöskään välttämättä ole tärkein tai ainoa valinnan motivaatio. (Fulk & Schmitz & Steinfield 1990, 125.) Muita valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi niiden käytöstä aiemmin saadut kokemukset, henkilön osaaminen sekä välineen saatavuus (mt., 121-127).

Edellisiä teoriasuuntauksia on pyritty myös sovittamaan yhteen. Esimerkiksi Webster ja Trevino (1995) pyrkivät osoittamaan, että rationaaliset ja sosiaaliset selitysmallit täydentävät toisiaan, jos otetaan huomioon, mitä viestintävälinettä tarkastellaan. (Ks. myös Kraut et al. 1998, 440.) Traditionaalisia välineitä ja niiden valintaa on heidän mukaansa helpompi selittää rationaalisilla seikoilla, kun taas uuden median ollessa kyseessä sosiaaliset selitykset painottuisivat enemmän. Tämä johtuu siitä, että useimmilla yhteisöillä on vakiintuneet näkemykset ja asennoituminen

perinteistä mediaa kohtaan, kun taas uuden median asema muotoutuu sitä käytettäessä. (Mt., 1549-1550.)

2.1.4. Tiedon ja viestinnän merkitys organisaatiossa

Organisaation prosesseilla tarkoitetaan kullakin hetkellä organisaatiossa käynnissä olevia toimintoja, joista voidaan erotella ympäristöön suuntautuneet, rakennesuhteiset ja yksilöiden väliset prosessit (Sjöstrand 1981, 202-203). Yksi erityislaatuinen ja erityisesti tätä tutkimusta sivuava prosessi on organisaatiossa tapahtuva viestintä ja tiedonkulku. Sjöstrand (1981, 226-235) luokittelee viestinnän yksilöiden väliseksi prosessiksi, mutta myöntää, että viestintä voidaan ymmärtää myös yhdistävänä prosessina, jota näkyy jollakin tavalla kaikissa organisaation sisällä ja ulos muodostuvissa suhteissa. (Ks. myös Kreps 1986, 28-29.)

Koska tutkimuksen ensisijaisena kohteena ei ollut organisaatio ja sen toiminta, tutkimus ei ota kantaa yleisemmän tason organisaatioteorioihin (ks. esim. Sjöstrand 1981; Bolman & Deal 1987). Organisaation luonnetta pohtivat teoriat, kuten James R. Taylorin (1993) näkemys organisaatiosta kommunikaationa, olivat liian yleisiä ja kohdentumattomia jäsentämään empiiristä aineistoa. Tutkimus on sen sijaan saanut runsaasti vaikutteita organisaatioviestinnän teorioista, joille Conrad ja Haynes (2001, 51-53) ovat antaneet yhteisen nimen ”tiedonvälityksen ryhmittymä” (information exchange cluster).¹ Tämän ryhmittymän teorioille on tyypillistä se, että viestintä ymmärretään ensisijaisesti tiedonvälityksenä, jonka vuoksi paljon huomiota kiinnitetään kommunikaatiota välittäviin rakenteisiin. Tyypillisiä avainkäsitteitä ovat muun muassa informaatio, verkosto, epävarmuus, viesti ja teknologia. (Mt., 51.)

Vaikka käsillä oleva tutkimus ei olekaan puhtaasti järjestelmä- tai rakennekeskeinen, tiedonvälityksen ryhmittymää edustavat tutkimukset ja niiden käsitykset organisaatioviestinnän luonteesta (mm. Fulk & Schmitz & Steinfeld 1990; Trevino, Daft & Lengel 1990) tukivat empiirisen aineiston analyysia hyvin kolmesta syystä. Ensiksikin tiedonvälitystä korostavat tutkimukset ovat usein tutkineet viestintäteknologian vaikutusta viestintään. Toiseksi ne lähestyvät viestintää erittelemällä viestijöiden sekä viestintäympäristön ominaisuuksia. (Mt., 52.) Kolmanneksi näiden teorioiden näkemys viestinnän prosessista voidaan johtaa viestijä-sanoma-vastaanottaja – malliin (mt., 51). Nämä ovat myös käsillä olevan tutkimuksen lähtökohtia.

”Tiedonvälityksen ryhmittymän” yleisimmät teoreettiset vastaukset siihen, miksi organisaatiot prosessoivat tietoa, perustuvat kahteen oletukseen: tiedolla halutaan vähentää joko epävarmuutta tai monitulkintaisuutta (Daft & Lengel 1986, 554). Epävarmuudella tarkoitetaan tietämättömyyttä esimerkiksi siitä, mikä toimintatapa olisi kussakin tilanteessa taloudellisin. Epävarmuutta vähentää usein pelkästään uuden tiedon lisääminen. (Sjöstrand 1981, 227, 230.) Monitulkintaisuudella puolestaan tarkoitetaan tilannetta, jossa informaatio voi saada useita vaihtoehtoisia, jopa ristiriitaisia tulkintoja. Monitulkintaisuuden aspekteja ovat moniselitteisyys, monimutkaisuus ja epäselvyys. Tällaisessa tilanteessa uusi tieto voi jopa lisätä epävarmuutta. Vastaus tilanteeseen tuotetaan joko määrittelemällä tai luomalla se, ei löytämällä sitä valmiista lisätiedosta. (Daft & Lengel 1986, 554-557; Kreps 1986, 117-120; Kallio 1999, 155.)

Niitä hyötyjä, jotka tieto saa aikaan vähentämällä epävarmuutta ja monitulkintaisuutta, voidaan tarkastella myös niiden funktioiden kautta, joita tieto toteuttaa organisaatiossa. Tässä tutkimuksessa

¹ Conrad ja Haynes ryhmittelevät organisaatioviestinnän teorioiden avainkonstruktiot (”maailmankuvat”) ja jakavat ne kuuteen ryhmittymään (cluster) sen mukaan, miten ne asennoituvat yhtäältä organisaation toimintaan, toisaalta rakenteeseen. ”Tiedonvälityksen ryhmittymä” on yksi näistä, ja Conrad ja Haynes antavat lukuisia esimerkkejä sen sisältämistä tutkimussuuntauksista.

tiedon tärkeimmiksi yleisiksi tehtäviksi organisaatiossa käsitetään seuraavat:

1. Se ohjaa käyttäytymistä näyttämällä hedelmällisimmän tavan tulkita ja toteuttaa tehtävät.
2. Se mahdollistaa yhteistyön eri henkilöiden ja yksiköiden välillä.
3. Se auttaa organisaation jäseniä, johtoa ja koko organisaatiota sopeutumaan ja vaikuttamaan organisaation ympäristöön ja siinä sekä organisaation sisällä tapahtuviin muutoksiin. Nämä yhdessä pitävät organisaation toiminnassa. (Kreps 1986, 12-13 ja 268; Wigand & Picot & Reichwand 1997, 57-58; Daft & Lengel 1986, 555; Sutcliffe 2001, 197.)

Tiedon funktioita voidaan verrata myös syihin, joiden vuoksi organisaatiossa viestitään. Edellinen jaottelu onkin hyvin lähellä Åbergin (1989, 63) näkemystä viestinnän syistä, jossa toiminnan tukemisen, tapahtumista informoimisen ja jäsenten välisen vuorovaikutuksen lisäksi viestinnän tehtäväksi mainitaan työyhteisön profilointi ja organisaation jäsenten kiinnittäminen organisaation. Edellinen jaottelu muistuttaa myös Charles Reddingin kolmijakoa, jonka mukaan organisaation viestintä on joko tehtävä-, ylläpito- tai henkilöviestintää. Tehtäväviestintä liittyy senhetkisiin työtehtäviin, ylläpitoviestintä kattaa kaiken organisaation yleisen toiminnan ja henkilöviestintä on yhteistyölle välttämätöntä yksilöiden välistä kommunikaatiota. (Wiio 1992, 206.)

Viestinnän avulla organisaation jäsenet siis keräävät tietoa organisaatiostaan ja siinä tapahtuvista muutoksista. Viestinnällä vaikutetaan myös toisten yksilöiden toimintaan. Tietoa käytetään tällöin rajoittamaan ja koordinoimaan yksilöiden toimintaa, jotta organisointi mahdollistuisi (Kreps 1986, 12-13; Christie & Kaiser 1985, 26; ks. myös Taylor 1993, 32). Viestintäyhteydet heijastavat toisaalta sekä organisaation suunnittelua että niitä epävirallisia suhteita, jotka ovat syntyneet organisaatiossa. (Christie & Kaiser 1985, 35.) Viestintä voidaan jakaa viralliseen tai epäviralliseen. Virallista viestintää ovat johdon vahvistamat, organisaation toimintaa koskevat tiedot, kun taas epävirallista viestintää edustaa jäsenten välinen, suunnittelematon kommunikaatio. (Wiio 1992, 205.) Molemmilla on tarkoituksensa ja oikeutuksensa organisaation toiminnassa. Myös organisaatiossa tapahtuva viestintä voi olla hyvin eritasoista: se voi olla pariviestintää, monenvälistä keskinäisviestintää ja yleisöviestintää. (Sjöstrand 1981, 230-231; Hall 1977, 270; Kreps 1986, 53-56; Wiio 1992, 207.)

2.1.5. Organisaation tavat vaikuttaa yksilöihin

Organisaation ja yksilöiden välisen suhteen tarkastelu luo teoreettisen pohjan tutkimuksen kysymykselle siitä, kuinka organisaatio voi vaikuttaa yksilön tapoihin hyödyntää tietoverkkoa. Tärkeitä kysymyksiä ovat, mitkä seikat määrittelevät yksilön ja organisaation suhdetta ja kuinka organisaatio voi ja pyrkii kontrolloimaan jäsentensä käyttäytymistä. Vastauksia näihin etsitään erilaisista lähestymistavoista.

Organisaation jäsenellä on sellaisia oikeuksia, velvollisuuksia ja tehtäviä, jotka eivät ilmene muissa ryhmissä kuten yhteisössä, koalitiossa tai perheessä (Sjöstrand 1981, 23-25). Kaikki merkittävimmät erot organisaation ja muiden kollektiivien välillä johtuvatkin siitä, mikä on jäsenen suhde kyseiseen ryhmään. Se, että tässä tutkimuksessa kohteena on yksityisen sektorin työorganisaatio, selkeyttää jonkin verran näitä vaatimuksia ja oikeuksia. Tällaisissa organisaatioissa virallinen jäsenyys ja sen ehdot ja edut tulevat esille varsin eksplisiittisesti jäsenten kanssa solmituissa työsopimuksissa.

Organisaation päämäärät ohjaavat sitä, minkä tilan organisaatio pyrkii saavuttamaan. Usein peruspäämäärät ovat kuitenkin epätarkkoja ja epämääräisiä, minkä vuoksi ne ovat usein pikemminkin ”paraatipäämääriä” kuin varsinaisia toiminnan ohjaajia. Organisaation jäsenten näkökulmasta ne ovat usein ylätasolla ja irti työnteon todellisuudesta. Päämäärät ovat tyypillisesti

johdon asettamia, mutta mitä alemmas hierarkiassa mennään, sitä yksityiskohtaisemmiksi ja konkreettisemmiksi tulkinnat niistä muuttuvat. (Sjöstrand 1981, 39-41.) Tämän vuoksi yksilöillä on usein toisistaan poikkeavia käsityksiä organisaatiosta ja sen tavoitteista (mt., 35).

Edellisestä voidaan päätellä, että organisaation päämäärät eivät useinkaan riitä ohjaamaan yksilöiden toimintaa, ellei niitä tuoda jollakin tavalla lähelle käytäntöä. Organisaatiossa on lukuisia erilaisia mekanismeja, joiden kautta päämäärän ja toiminta-ajatuksen abstraktit ideat voidaan muuttaa käytännöksi. Johtamista käsittelevä kirjallisuus onkin täynnä näkemyksiä siitä, mitkä ovat tehokkaimpia tapoja vaikuttaa yksilöiden toimintaan organisaatiossa (esim. Child 1984; Sayles 1989). Näistä itsestään selvin on aiemmin mainittu jäsenten roolien määrittely. Se, että organisaation jäsenellä on sisäistetty rooli, joka määrittelee hänen toimintaansa koskevat odotukset, myös ohjaa toimintaa pitkälti ja poistaa esimerkiksi jatkuvan valvonnan tarpeen. (Christie & Kaiser 1985, 28-31.)

Toinen vaikutusmekanismi on Childin (1984, 137-140) kuvailema kontrolli, jonka hän jakaa kahteen tasoon. Ensimmäisellä tasolla kontrolloidaan niitä mahdollisuuksia ja resursseja (esim. pääomaa), joihin koko organisaation olemassaolo perustuu. Resurssien kontrollointia seuraa lähes aina myös toisen tason kontrolli organisaation sisällä, jolla tarkoitetaan valtaa määrätä organisaation jäsenten käyttäytymisestä. Kontrolli ilmenee yleensä erilaisten kanavien kautta, joita ovat muun muassa palkitsemis- ja rankaisemisjärjestelmät sekä ohjaus- ja valvontajärjestelmät. (Sjöstrand 1981, 57; Child 1984, 139.) Kontrollin ilmenemismuoto vaihtelee organisaatiosta toiseen ja jopa yhden järjestelmän sisällä, minkä vuoksi olisikin ehkä osuvampaa puhua ohjaustoimista tai -järjestelyistä. Esimerkiksi ohjauksen luonne voi vaihdella sen mukaan, kuinka henkilökohtaista siitä pyritään tekemään tai kuinka vahvasti se pohjautuu sääntöihin. (Vrt. Child 1984, 140.)

Myös yksilöllä on omat toimintatapansa ja odotuksensa organisaatiota kohtaan. Yksilöt voivat jonkin verran muuttaa organisaatiota ja viedä sitä haluamaansa suuntaan. Tällaisia tapoja ovat esimerkiksi osallistuva päätöksenteko ja yritysdemokratia (Bolman & Deal 1987, 204-207). Näiden vaikutusmahdollisuudet ovat yleensä kuitenkin rajoitettuja: osallistumalla voidaan muuttaa esimerkiksi johdon käytäntöjä, mutta ei välttämättä valtasuhteita (mt., 206). Yksilöiden vaikutus organisaatioon näkyikin paremmin epävirallisessa organisaatiossa eli niissä ihmisten välisissä suhteissa, sosiaalisissa ryhmissä ja käyttäytymismalleissa, jotka kehittyvät spontaanisti organisaation sisällä. Toisaalta nämä vaikuttavat epäsuorasti siihen, kuinka organisaatio kykenee toteuttamaan virallisia tavoitteitaan. (Kasvio 1990, 10-12.)

Yhteenvetona yksilön ja organisaation suhteesta voidaan todeta, että se on luonteeltaan monitahoinen ja -tasoinen. Organisaatio voi pyrkiä ohjailemaan yksilöitä eri tavoin (palkitsemalla, resursseihin vaikuttamalla, erilaisin johtamismenetelmin), mutta yksilöillä on myös omasta taustastaan ja kokemuksistaan nousevia, toisinaan odottamattomia toimintamalleja. Ihmisten yksilöllisyys ja tapa rakentaa sosiaalisia verkostoja organisaation sisällä tuo organisaatioon ulottuvuuden, joka vaikuttaa sen toimintoihin ilman johdon tarkoituksellista ohjailua. Toisinaan jäsenten tavoitteet ja toiminta sopivat niin hyvin yhteen organisaation toiminnan kanssa, että organisaation tehtäväksi jää vain jäsentensä kontribuutioiden koordinointi ja säätely (Child 1984, 139). Joissakin tapauksissa se voi kuitenkin johtaa konfliktiin ja eriäviin näkemyksiin toiminnan tavoitteista tai keinoista.

2.2. Miten määritellä ”tietoverkko”?

Internet on maailman laajin ja tärkein yleiskäyttöinen tietoverkko. Se ei kuitenkaan ole ainut mahdollinen esimerkki tietoverkosta eikä rajaa tai kuvaile käsitettä riittävästi. ”Tietoverkko” ei sinänsä ole ongelmallinen terminä, vaikka sille voidaan löytää useita synonyymeja: esimerkiksi datasiirtoverkko, tietokoneverkko, tietoliikenneverkko ja telemaattinen palveluverkko (Risku 1995, 13). Nämä termit ovat kuitenkin enimmäkseen jääneet pois käytöstä ”tietoverkon” tieltä². Määriteltäessä ”tietoverkkoa” hankalin kysymys lieneekin se, mitkä kaikki palvelut lasketaan mukaan siihen ja missä kulkee ”tietoverkon” ja muunlaisen sähköisen viestinnän raja.

Tietoverkot ovat osa tietoliikennettä. Tietoliikenne, jonka synonyymi on myös teleliikenne, ymmärretään useimmiten sähköiseksi tiedonsiirroksi. Tarkemmin määriteltynä se on sähköisessä muodossa olevan tiedon välittämistä langallisten tai langattomien siirtoteiden kautta. Tämä määritelmä kattaa niin puhelin-, data- ja radioliikenteen kuin tv- ja radiolähetyksetkin. (Nolte 1991, 12; Risku 1995, 10; Savolainen 1995, 119; Stallings 1997, 2.) Tässä tutkimuksessa ”tietoverkko” rajattiin koskemaan melko perinteistä tietokonevälitteistä tietoliikennettä ja siihen liittyvää tietoverkkoa. Tutkimusasetelman liian väljä raja ei olisi palvellut tutkimustavoitteita. Tärkeä rajaava tekijä oli myös tutkimusorganisaation verkon luonne, jota kuvataan tuonnempana.

Jos tietoverkkoa tarkastellaan fyysisenä kokonaisuutena, sen osia ovat päätelaite, joka vastaanottaa tai lähettää tietoa (esimerkiksi näyttöpäätte, näppäimistö, oheislaitteet, näiden muodostama kokonaisuus); tiedonsiirtolaite, joka muuntaa lähetettävän signaalin tai tiedon sellaiseen muotoon, että signaaleja kuljettava väline voi sitä käsitellä (esimerkiksi modeemi) sekä väline, jota pitkin signaali lähetetään (esimerkiksi puhelinlinja). (Perustieto tietoliikenteestä 1984, 2-3; Stallings 1997, 2-3.) Lähiverkossa vastaavia laitteita ovat verkkopalvelin, työasema, verkkokortti ja verkon yhdistävät kaapelit (Tietoverkot työvälteenä 1999, 92-93).

Toisaalta fyysisten laitteiden lisäksi tietoverkko on tarpeen käsittää myös kokonaisuutena, joka sisältää myös sen kautta välitettävät palvelut, ohjelmat ja näiden sisällön (Risku 1995, 13-14; Samela 1997, 4-5). Kattavamman määritelmän mukaan tietoverkolla tarkoitetaan tietokonelaitteiston ja -ohjelmistojen muodostamaa kokonaisuutta, joka välittää sähköiseen tietoliikenteeseen perustuvaa viestintää kahden tai useamman käyttäjän välillä ajasta tai paikasta riippumatta (Hintikka 1992, 43; Järvinen 1995, 21).

Määriteltäessä tietoverkkoa tulee väistämättä esille ero Internetin ja intranetin välillä. Käytännössä tärkein ero näiden kahden välillä on se, että Internet on verkkona avoin, kun taas organisaation sisäinen tietoverkko on rajattu ainoastaan yhden organisaation sisälle. Useimmista sisäisistä verkoista on kuitenkin myös yhteys Internetiin, mikä vähentää niiden eroa entisestään. (Hedemalm 1997, 153-154; Samela 1997, 18-19; Tietoverkot työvälteenä 1999, 89-91.) Merkittävimmät erot ilmenevät lähinnä verkkojen tietosisällöissä. Muuten verkot voivat näyttäytyä käyttäjälle erityisesti käyttöliittymiltään hyvinkin samanlaisina.

Tietoverkon monimuotoisuus tulee aidosti esille, kun ryhdytään luettelemaan kaikkia niitä palveluja tai sovelluksia, joiden alustana tietoverkko voi toimia. Tietoverkkopalveluiksi voidaan lukea kaikki ne palvelut, joita käyttäjille tarjotaan tietoverkon välityksellä ja jotka pohjautuvat verkon perustavaan ominaisuuteen, tietokonevälitteiseen tiedonsiirtoon. Toimintoja, jotka voidaan toteuttaa puhtaasti tekstimuodossa, ovat esimerkiksi sähköposti, keskusteluryhmät, postituslistat, tiedostonsiirto, tiedonhakupalvelut ja erilaiset asiointipalvelut. (Savolainen 1995, 119; Jääskeläinen & Väänänen 1996, 19-22.)

²Arkikielinen, tyypillisesti Internetiin viittaava uudissana on 1990-luvun lopulla yleistynyt ”netti”.

Tekstipohjaisia sovelluksia ovat yhä useammin korvanneet erilaiset sovellukset, jotka hyödyntävät internet-tekniikkaa ja HTML-kielisiä tiedostoja. Organisaatiossa näistä perusmuodoista voidaan rakentaa erilainen sovellus lähes jokaista tarkoitusta varten. Tällaisia voivat olla muun muassa verkkoon rakennetut tiedotussovellukset, työnkulun hallinta, työryhmien asianhallinta ja raporttikirjasto (Hedemalm 1997, 18-22; Samela 1997, 65- 102).

2.2.1. Verkkoympäristön ominaisuudet

Tietoverkon ominaisuudet tekevät sähköisen tiedon hankkimisesta ja käsittelystä erilaista verrattuna perinteiseen mediaan. Hintikka (1996, 3) huomauttaakin aiheellisesti, että uusi media kuten tietoverkko ei ole vain väline, vaan pikemminkin ympäristö, joka on nousemassa reaalityodellisuuden rinnalle sekä ilmiönä että toimintana. Tällä ympäristöllä on omat säännönmukaisuutensa ja sen toimintaa sekä siinä tapahtuvaa käyttäytymistä koskevat säännöt.

Hintikka (mt., 3) luettelee uuden median tärkeimpinä ominaispiirteinä seuraavat: digitaalisuus; verkottuneisuus; reaaliaikaisuus, päivitettävyyys ja dynaamisuus; kaksisuuntaisuus (monelta monelle tai monelta yhdelle tapahtuva viestintä); vuorovaikutteisuus; ohjelmoitu automatisointi; virtuaalinen ympäristö (eli tieto tilana); henkilökohtaisuus ja filterit. Digitaalisuus on edelliset piirteet mahdollistava pohja. (Dertouzos 1997, 53-54.) Arkipäiväiseen hyödyntämiseen sovellettuna ja käyttäjän näkökulmasta tarkasteltuna verkon ominaisuudet voidaan jaotella yhtäältä ajan, toisaalta paikan rajoituksia vähentäviin vaikutuksiin. (Ks. myös Rice & Gattiker 2001, 545.)

Ajallinen etu näkyy ensiksi siinä, kuinka tietoa on periaatteessa helppoa ja nopeaa hankkia ja syöttää verkkoon. Samoin monet henkilöt voivat hyödyntää samoja tietoja yhtä aikaa ja toisistaan tietämättä. Ajallista etua saavutetaan myös aukiolorajoitusten puuttumisella. Myös tietojen viestiminen eteenpäin on entistä paljon nopeampaa: esimerkiksi sähköposti on minuuteissa kaukaisellakin vastaanottajalla. Paikan rajoitusten väheneminen näkyy taas siinä, kuinka helppoa samoihin tietoihin on päästä eri paikoista, koska enää ei vaadita fyysisen dokumentin tavoittamista. Verkossa on mahdollista hallita myös tietoja, jotka laajuutensa vuoksi vaatisivat monipuolisen manuaalisen arkistointisysteemin ja veisivät runsaasti säilytystilaa. Verkon hakujärjestelmät ja kokotekstihaun käyttäminen helpottavat tietojen löytymistä silloin, kun ne manuaalisessa järjestelmässä olisivat todennäköisesti lopullisesti hukassa. (Samela 1997, 46; Jääskeläinen & Väänänen 1996, 18-19.)

Kaikki edelliset piirteet takaavat entistä suuremman vapauden verkon kautta tapahtuvalle tietokäyttäjälle perinteiseen mediaan verrattuna, riippumatta tietokäyttäjän muodosta. Tämä vapaus merkitsee tiedon tuottajalle entistä enemmän vaihtoehtoja valittaessa niitä sovelluksia ja esitysmuotoja, joita tiedon tallentamisessa ja kantajina käytetään. Parhaimmillaan se merkitsee entistä parempaa tiedon havainnollistamista, organisoitua ja esillepanoa. Tiedon hyödyntäjälle se toisaalta merkitsee yhä useampia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia tiedon hankinnassa, viestinnässä ja muokkaamisessa.

2.2.2. Verkon ominaisuuksien vaikutus tietoon resurssina ja työvälineenä

Sen lisäksi, että tieto ymmärretään yksilön näkökulmasta ja tarkoituksista lähtien, sitä voidaan tarkastella myös organisaation voimavarana. Tietohallinnon tutkimuksessa tieto ymmärretään yleisesti organisaation arvokkaaksi voimavaraksi samalla tavoin kuin pääoma, työvoima ja fyysiset resurssit (Huotari 1997, 1; Kirk 1997, 257). Resurssiksi voidaan laskea tietosisältö, tiedon kantajat ja tiedon käsittelyyn käytettävä välineistö (Horton 1979, 89-93; Burk & Horton 1988, 21).

Tietoverkko ja digitaalinen ympäristö sekä dokumentit korostavat niitä piirteitä, jotka ovat tyypillisiä tiedolle resurssina (Lintilä 2000, 227). Kun tiedon kantajana on elektroninen dokumentti, tavat käsitellä tietoa poikkeavat entistä enemmän muiden resurssien hallinnasta, koska tietoa on entistä vaikeampi käsitellä fyysisenä entiteettinä, verrattuna esimerkiksi arkistomappeihin. Mitä sähköisempi lähde on, sitä lähempänä se on puhdasta sisältöä suhteessa tiedon kantajaan. Seuraavassa tätä tiedon ominaisuuteen korostumista tarkastellaan vertaamalla sitä lyhyesti Clevelandin (1982, 36-37) luokitteluun.

- *Tieto yleensä on laajenevaa; se lisääntyy käytettäessä.* Sähköisen tiedon monistaminen on äärimmäisen vaivatonta. Usein sitä ei tarvitse edes monistaa, vaan riittää, että hyödyntäjät tuntevat sen sijainnin verkossa.
- *Tieto on supistuvaa; sitä voidaan tiivistää ja yhdistellä.* Mahdollisuus muokata sähköisiä dokumentteja tekee tiedon tästä piirteestä entistä selvemmän. Verkko mahdollistaa myös tiedon eri jalostusasteiden esittämisen toistensa rinnalla: tiedon hankkija voi hankkia lyhyen tiivistelmän, josta linkin kautta pääsee koko tekstiin.
- *Tiedolla voidaan korvata muita voimavaroja.* Tämä näkyy ehkä selvimmin Internet-pohjaisissa yrityksissä, joiden liiketoiminta tapahtuu yksinomaan verkon kautta. Tällöin tietojärjestelmät ovat korvanneet tavanomaisemmat toimitilat.
- *Dataa voidaan siirtää lähes silmänräpäyksessä paikasta toiseen.* Tiedonsiirtoa on perinteisesti hidastanut pakko siirrellä tiedon fyysisiä kantajia, kuten kirjeitä tai kirjoja. Tiedon ollessa digitaalisessa muodossa siirtäminen nopeutuu huomattavasti fyysisten kantajien muututtua biteiksi.
- *Tieto on leviävää; sen salassapito on vaikeaa.* Tämä näkyy erityisen hyvin kaikissa verkkojen tietoturvaongelmissa ja niitä ehkäisevissä tietoturvatyökaluissa.
- *Tieto on jaettavissa eikä vaihdettavissa.* Tiedon jaettavuus tulee verkossa selkeästi ilmi, koska eri henkilöt voivat käyttää samoja tietoja toisistaan tietämättä.

Kuten edellisestä käy ilmi, tiedon muuttaminen sähköiseen muotoon ei aiheuta pelkästään etuja, vaan se voi luoda myös haittoja. Siinä missä verkko ympäristönä monipuolistaa tiedon käyttöä ja muokkaamista, se monipuolistaa myös tiedon väärinkäytön mahdollisuuksia. Tämä aiheuttaa luonnollisesti seuraamuksia sille, kuinka verkkotietoa tulisi käsitellä ja hallita organisaation resurssina.

2.3. Tietoverkkojen käyttötutkimus informaatiotutkimuksessa

Tietoverkkotutkimusta on tehty muun muassa tietojenkäsittelyopissa, psykologiassa, sosiologiassa sekä informaatio- ja viestintätieteissä (Savolainen 1996, 14). Alojen valitsevat näkökulmat heijastavat tietoverkkojen moninaista roolia erilaisissa yhteisöissä. Nämä tutkimukset eivät ole kuitenkaan keskeisiä käsillä olevalle tutkimukselle, koska verkkoja pyritään lähestymään työlähtöisestä näkökulmasta, johon yleensä liittyy myös tiedonhankinta tai viestintä.

Käyttötutkimuksella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sellaista tietoverkon tutkimusta, joka jollakin tavalla tarkastelee suhdetta järjestelmän ja yksilön välillä sekä yksilön toimintaa tietoverkossa ja erityisesti siihen kuuluvia säännönmukaisuuksia ja tavoitteita. Informaatiotutkimuksen näkökulmasta kiinnostavimmat toimintatavat käsittävät joko tiedonhankintaa, viestintää tai molempia. Näiden lisäksi voidaan tarkastella myös muuta käyttäytymistä, muun muassa verkossa asiointia tai viihdekäyttöä (ks. Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997, 48-52; Savolainen 1998b, 71-73, 147-157). Käyttötutkimuksen ei oleteta edustavan yhtä, täsmällistä teoreettista perinnettä, vaan sillä tarkoitetaan pikemminkin sitä asetelmaa, jolla tutkimuskohdetta lähestytään. Tietoverkon

hyödyntämistä onkin tarkasteltu useasta viitekehystä, jotka tyypillisesti eivät ole kovin yksityiskohtaisia (Savolainen 1996, 17; Savolainen 1998b, 8). Käyttötutkimus on usein tapauskohtaista ad hoc -tutkimusta, mikä hankaloittaa sekä tutkimusten vertailua että yhtenäisen käsitteistön ja selitysmallien muodostamista.

Savolainen (1998b, 9) on jakanut verkkojen käyttötutkimuksen eri tyyppeihin sen perusteella, mikä on käytön keskeinen konteksti ja mikä on käytön ilmiöiden tarkastelutaso. Tällöin saadaan kuusi erilaista tarkastelutyyppiä, joita ovat maailmanlaajuiset yleiskartoitukset, kansalliset ja alueelliset yleiskartoitukset, ammatillisen käytön ryhmäkohtaiset tutkimukset, ei-ammattillisen käytön yhteisötason tutkimukset, työkäytön merkitysten tutkimukset ja ei-ammattillisen käytön merkitysten tutkimukset. Savolainen (mt., 9-10) myös toteaa suurimman osan käyttötutkimuksista olevan yleiskartoituksia, jotka kuvaavat eri verkkopalvelujen käytön määrää, tiheyttä ja säännöllisyyttä. Tutkimuksissa voidaan myös selittää tai vertailla edellisen kaltaisia tuloksia erilaisilla muuttujilla. Niistä yleisimpiä ovat käytön ajankohta, käyttäjän osaamistaso, ammatti, maantieteellinen sijainti, muut sosioekonomiset tekijät, käytetyn palvelun piirteet ja vallitseva kulttuuri.

Vaikka käyttötutkimukset ovat paljolti samanlaisia riippumatta siitä, kiinnitetäänkö huomio tiedonhankinta- vai viestintäsovelluksiin, verkon käytön teoreettista puolta on kehitelty ehkä hieman monipuolisemmin silloin, kun kyse on viestinnästä. Erityisesti työyhteisöissä tapahtuva viestintä ja sen eri muodot ovat olleet suosittu tutkimuskohde (Rice & Shook 1990; Haythornwhaite & Wellman 1998; Lucas 1998). Sitä on pyritty ymmärtämään ja selittämään useiden laajempien teoreettisten näkökulmien kautta, jotka jakautuvat pääasiassa rationaalisten valinnan ja sosiaalisen vaikutuksen teorioihin (Fulk & Schmitz & Steinfield 1990; Kallio 1998).

2.3.1. Väline- ja yksilökeskeinen käyttötutkimus

Tietoverkon käyttötutkimukset voidaan karkeasti luokitella tutkimuskohteen mukaan joko väline- tai yksilökeskeiseen (Savolainen 1996, 14-15). Jaottelu perustuu niihin viitekehyksiin ja oletuksiin, joista käyttötutkimukset yleensä lähtevät. Ensin mainittu näkökulma kiinnittää huomiota tietoverkon fyysisiin ja teknisiin ominaisuuksiin, jälkimmäinen puolestaan korostaa käyttäjien kokemuksia järjestelmän hyödyntämisestä. Jos määritelmiä käytetään väljästi, tutkimus on käytännössä välinekeskeinen, kun se sivuuttaa käyttäjän henkilökohtaiset hyödyntämismotivit ja käyttökontekstin ja keskittyy niiden sijasta palvelun ominaisuuksiin ja toimintaan silloinkin, kun tutkimuksessa on mukana käyttäjiä. Lähestymistavat tuottavat tietoa luonnollisesti hieman eri näkökulmista, mutta niihin perustuvia kysymyksiä voidaan tarkastella myös rinnakkain.

Tyypillinen yksilökeskeinen asetelma on kysyä, kuinka usein tiettyjä palveluja käytetään. Käytön eroja joko tuodaan esille sellaisinaan tai niitä pyritään selittämään esimerkiksi työtehtävillä tai muilla, laajemmilla muuttujilla (Savolainen 1996, 15; ks. myös Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997 ja Savolainen 1998b). Tämän lisäksi voidaan tarkastella esimerkiksi järjestelmän hyödyntämistarkoituksia ja käyttäjäkunnan tyypillisiä piirteitä (esim. Ng & Pan & Wilson 1998).

Välinelähtöisen lähestymistavan puutteeksi voidaan laskea se, että käyttäjän asema otetaan selviönä, joka yksinkertaisimmillaan jää lähettäjä-vastaanottaja -mallin hyväksymiseksi sellaisinaan (Savolainen 1996, 15). Tietoverkon käyttö voidaan myös mieltää irralliseksi toiminnoksi, jonka liittymistä laajempiin viestintäkäytäntöihin ei oteta huomioon (Abels & Liebscher & Denman 1996, 147) tai joka ei tuo esille suhteita järjestelmän eri osien välillä tai sen vaikutusta työhön (Barry 1995, 109). Välttämättä nämä puutteet eivät kuitenkaan tee kaikkea välinelähtöistä tutkimusta turhaksi, etenkin silloin, kun tämä asetelma sopii tutkimuksen tavoitteille ja edistää järjestelmän kehittämistä.

Savolaisen (1996, 15) mukaan yksilölähtöinen tutkimusasetelma korostaa tietoverkon käyttäjää yksilönä, joka tekee tulkintoja eri viestintävälineiden merkityksestä vaihtelevissa tilanteissa. Tässä lähestymistavassa pyritään eroon yksilön luokittelusta järjestelmän jatkeeksi. Sitä voidaan verrata Dervinin ja Nilanin (1986) klassiseen näkemykseen yksilölähtöisestä tiedonhankintatutkimuksen paradigmatista. Verkon tai järjestelmän hyödyntäjää pidetään itsenäisenä valitsijana, jolle välineen käyttö on lopputulos monista tilannekohtaisista tekijöistä. Tyypillistä tutkimukselle onkin kontekstin korostaminen ja tarkasteltujen tekijöiden laajentaminen varsinaisen tiedonhankintatilanteen ulkopuolelle.

Yksilölähtöinen tutkimus kattaa tyypillisimmillään kysymyksiä esimerkiksi siitä, mitkä tekijät saavat yksilön valitsemaan tietyn verkkopalvelun, mikä asema tietoverkolla on tämän henkilökohtaisessa ”tietoavaruudessa” ja kuinka se sijoittuu muiden tiedonhankinta- ja viestintämahdollisuuksien joukkoon. Kun välinelähtöisessä tutkimuksessa käyttömotiivia tai yksilön aiempaa osaamista ei useinkaan oteta huomioon, yksilölähtöisessä nämä ovat tutkimuksen kohteena.

2.3.2. Esimerkkejä käyttötutkimuksista

Informaatiotutkimuksen näkökulmasta kiinnostavinta tietoverkoissa on niiden sisältämä tieto ja kaikki ne tavat, joilla verkot mahdollistavat tiedonhankinnan tai viestinnän. Varsinkin tietoverkkojen alkuvuosina verkkotiedonhankinnan ja viestinnän kiinnostavuutta lisäsi se, että verkko poikkesi perusominaisuuksiltaan ratkaisevasti muista välineistä. Tällöin keskityttiin usein perustutkimukseen, jossa kartoitettiin ja kuvailtiin eri palveluiden käyttöä. (Savolainen 1996, 20.) Esimerkiksi 1980-luvulla sähköposti oli suosittu tutkimuskohde: haluttiin tietää, millaiseen viestintään sähköpostia käytettiin ja millaisia piirteitä sähköpostiviesteissä oli. Tyypillinen, vaikkakin jo 90-luvulta peräisin oleva esimerkki on Burtonin (1994, 99-110) tutkimus sähköpostin käytöstä akateemisena keskustelufoorumina.

Käyttötutkimusta on tehty myös käytön eri vaiheissa. Edellä kuvatusta, verrattain vakiintuneen käytön tutkimisesta poikkeava näkökulma on tutkia tietoverkkopalvelujen ja käyttäjien suhdetta siinä vaiheessa, kun verkkoja vasta ollaan ottamassa käyttöön. Usein tavoitteena on selvittää, mitä verkoilta halutaan ja mitä käyttöönottossa tulisi ottaa huomioon. Tällainen on muun muassa Einolan (1992) kvantitatiivisena kyselytutkimuksena tekemä esitutkimus sähköisestä tiedonvälityksestä Jyväskylän yliopistossa. Samaa asetelmaa mutta hieman eri muuttujin edustaa Abelsin, Liebscherin ja Denmanin (1996, 146-158) tutkimus siitä, mitkä seikat edistävät tietoverkon käyttöönottoa ja käyttämistä.

Verkon käyttöä on tutkittu myös kysymällä, mitkä tekijät vaikuttavat käyttöön ja muokkaavat sitä. Tämä kuuluu siihen tiedonhankinnan tutkimuksen perinteeseen, joka käsittelee tiedonlähteiden ja -kanavien valintoja sekä niiden syitä. (Ks. Ang & Soh 1997; Abels & Liebscher & Denman 1996.) Toisaalta on tutkittu myös sitä, kuinka itse teknologia muuttaa työtä tai arkielämää ja niihin kuuluvaa tiedonhankintaa ja viestintää (ks. esim. Tilastokeskus 1999, 147-174).

Yleisluontoisten tutkimusten lisäksi tietoverkkojen hyödyntämistä on analysoitu myös yksityiskohtaisemmin. Savolainen (1996, 14) kutsuu tätä mikrotason ilmiöiden kuvailuksi. Näihin kuuluvat muun muassa verkon käyttäjien tiedonhakustrategiat eri järjestelmissä, hakuvirheet ja tavat navigoida Internetissä. (Ks. esim. Bates 1987, 47-54.) Tällainen tutkimus on luonteeltaan lähempänä tiedonhaku- kuin tiedonhankintatutkimusta.

Lähestyttäessä 1990-luvun loppua tietoverkkojen käyttötutkimus on sekä monipuolistunut että yksityiskohtaistunut. Tutkittujen sovellusten määrä on lisääntynyt. Hyödyntämistä on tutkittu yhä erilaisemmissa ympäristöissä ja asetelmilla. Huomiota on annettu WWW:lle tiedonlähteenä sekä työssä (Alanen 2000) että arkielämässä (Savolainen 1998b). Myös WWW:n käyttöä muihin kuin tiedonhankinta- tai viestintätarkoituksiin on tutkittu (esim. Ng & Pan & Wilson 1998), minkä lisäksi intranetit ovat nousseet uusiksi tutkimuskohteiksi (esim. Curry & Stancich 2000; Leow & MacLennan 2000; Harjunen 2001). Toisaalta tutkimuksen uutuutta osoittaa se, että varsinkin intranet-kirjallisuudessa painotus on vieläkin varsin usein käyttöönnotossa. Se näkyy normatiivisina kirjoituksina, jotka koskevat tyypillisimmin sitä, kuinka rakentaa toimiva intranet organisaatioon (ks. esim. Blackmore 1997; Wachter & Gupta 1997).

2.4. Teorioiden ja aiemman tutkimuksen anti tämän työn hahmotukselle

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan yhden järjestelmän käyttöä. Rajautuminen tietyn järjestelmän tarkasteluun lähentää sitä järjestelmäkeskeiseen perinteeseen. Tutkimuksessa tarkastellaan kuitenkin järjestelmän käyttöä suhteessa henkilöiden työhön sekä organisaation informaatiokulttuuriin. Edellinen piirre yhdistää tutkimuksen käyttäjäkeskeiseen traditioon ja jälkimmäinen laajentaa perspektiivin organisaatiotason tarkasteluihin.

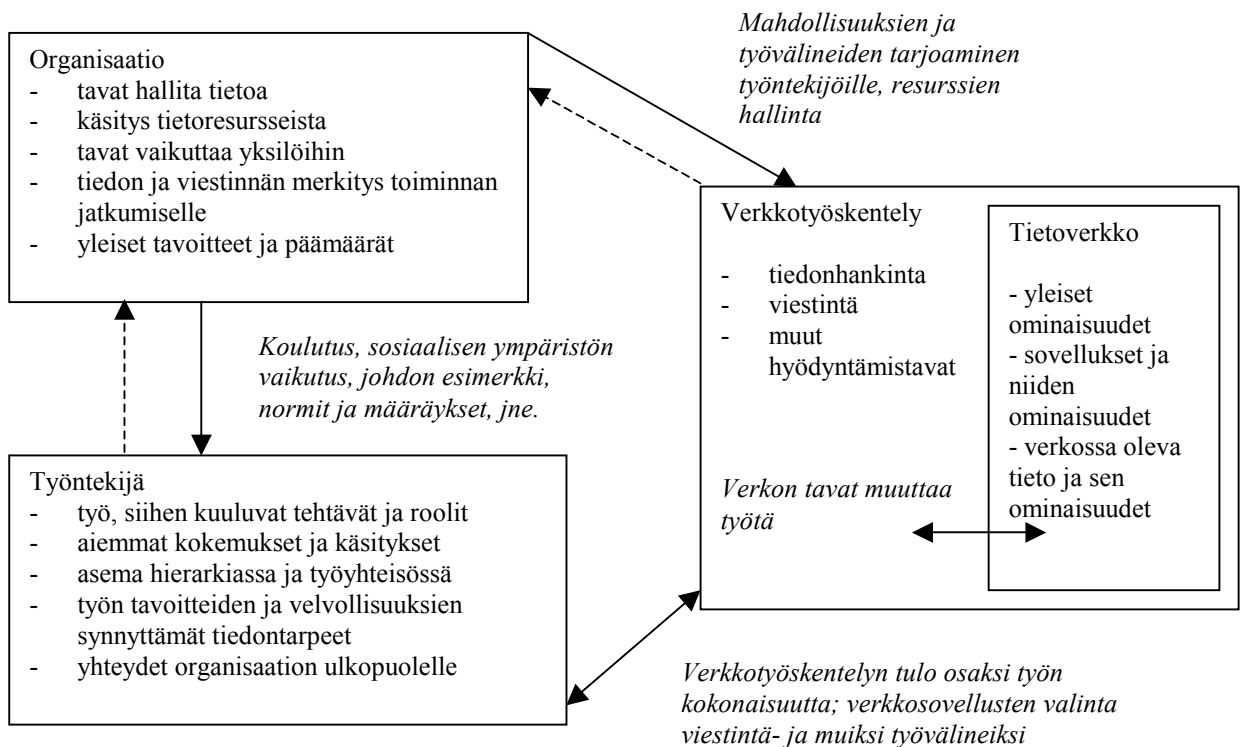
Aiempiä käyttötutkimuksia moniulotteisempi työ on siksi, että siinä pyritään eri tavoin ottamaan huomioon se tausta, jossa tarkastellun järjestelmän eli tietoverkon hyödyntäminen tapahtuu. Tutkimus keskittyy vastaamaan kysymykseen ”miksi”: miksi verkkotyöskentely on tietyn kaltaista? Mitkä seikat vaikuttavat siihen?

Verkon hyödyntämisympäristö on hyvin monitahoinen ja sisältää tekijöitä, jotka ovat lähtöisin työntekijöistä itsestään, järjestelmästä ja organisaatiosta. Koska tutkimus pyrkii ottamaan ne huomioon mahdollisimman monipuolisesti, se sisältää runsaasti perustekijöitä, joiden sisältöä ja taustaa on valotettu tässä pääluvussa. Jos näitä perustekijöitä tarkastellaan erillisinä ja verrattain väljästi ymmärrettyinä elementteinä kuten edellisissä luvuissa on tehty, niitä koskevia tutkimuksia voidaan luetella runsaasti. Esimerkkeinä voidaan mainita tutkimukset tehtävälähtöisestä tiedonhankinnasta tai teknologian vaikutuksesta työhön. Sen sijaan sellaisia tutkimuksia ei ole juurikaan, joiden asetelma vastaisi täysin tässä tutkimuksessa valittuja tekijöitä ja näkökulmia ja jossa yhdistyisivät jollakin tavalla kaikki edellä kuvaillut elementit. Sopivaa viitekehystä ei ole löydettävissä suoraan kirjallisuudesta.

Vaikka aiemman tutkimuksen teorit eivät sellaisinaan riitä erottelemaan tai tuomaan esille kaikkia tutkimuksessa käsiteltäviä tekijöitä, aiemmasta tutkimuksesta on kuitenkin lainattu runsaasti jäsennyksiä, joita käytetään luokittelemaan tuloksia yksityiskohtaisemmissa tarkasteluissa. Näitä jäsennyksiä hyödynnetään pienemmässä mittakaavassa tarkasteltaessa muuttujien välisiä suhteita yksityiskohtaisemmin. Esimerkiksi analysoitaessa verkon ominaisuuksien suhdetta käyttöön käytetään hyväksi Nassin ja Masonin (1990) muuttujapohjaista lähestymistapaa, kun taas tarkasteltaessa verkkotyöskentelyn osuutta työn kokonaisuudesta hyödynnetään Mintzbergin (1980) tehtäväjaottelua. Näitä valittuja jäsennyksiä tarkastellaan tarkemmin seuraavassa pääluvussa, jossa käsitellään tutkimuksen teoreettisia oletuksia.

Aiemmasta tutkimuksesta saadut vaikutteet ja tutkimuksen tärkeimmät elementit sekä niiden suhteet on havainnollistettu kuvioon 2. Elementtien sisältöä ja niiden esiintymistä aiemmassa tutkimuksessa on kuvailtu edellisissä luvuissa. Kuvio tuo sen lisäksi esille ne suhteet, joita tämä tutkimus olettaa olevan niiden välillä ja joita tarkastellaan tuloksia koskevissa luvuissa.

Kuvio 2. Tutkimuksen tärkeimmät elementit ja niiden suhteet.



Kuvion kursivoitu teksti kuvaa vaikutussuhteita eri elementtien välillä, kun taas normaalilla kirjasintyyppillä oleva teksti kuvaa kunkin elementin sisältöä. Kuviossa tietoverkko nähdään verkkotyöskentelyn välineenä. Verkkotyöskentely puolestaan kattaa tiedonhankinnan, viestinnän sekä mahdolliset muunlaiset hyödyntämistavat. Tähän vaikuttavia elementtejä ovat organisaatio, työntekijä ja näiden piirteet. Siihen, miten organisaatio vaikuttaa verkkotyöskentelyyn, vaikuttaa muun muassa se, kuinka se hallitsee tietoa ja miten se kontrolloi jäseniään. Verkkotyöskentely vaihtelee myös sen mukaan, mitä ominaisuuksia ja kokemuksia työntekijällä on. Tällaisiin tekijöihin kuuluvat tärkeimpinä työ, siihen kuuluvat tiedontarpeet ja viestintäyhteydet. Katkoviivat ilmaisevat palautevaikutusta, joka sekä työntekijöillä että verkkotyöskentelyllä on organisaatioon. Sen luonnetta ei kuitenkaan tarkastella tässä tutkimuksessa kovin yksityiskohtaisesti.

3. Tutkimuksen teoreettiset oletukset

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen teoreettisia oletuksia ja niiden taustaa. Tutkimuksessa selvitetään, millainen tiedonhankinta- ja viestintäväline tietoverkko on tietopainotteisessa työssä. Ensimmäinen tutkimuksen kokoava teema on se, miten tietoverkkojen käyttö tukee työntekijöiden omaa työtä. Verkkotyöskentely suhteutetaan tällöin muuhun työlähtöiseen tiedonhankintaan ja viestintään.

Toiseksi tarkastellaan sitä, millaisena tietoverkko näyttäytyy organisaation näkökulmasta. Tämä viitekehys pohjautuu niin tietohallinnon kuin organisaatioviestinnänkin tutkimukseen. Oletuksena on se, että verkko ja sen sisältämä tieto ovat arvokkaita resursseja organisaatiolle. Niitä ja niiden hyödyntämistä myös pyritään hallitsemaan ja kehittämään eri tavoin. Verkolle asetetut tavoitteet ja odotukset voivat kuitenkin vaihdella organisaation sisällä. Tämän vaihtelun eri puolia selittämään on valittu käsite ”informaatiokulttuuri”. Tutkimuksessa informaatiokulttuuri on jaettu kolmeen ulottuvuuteen: käytännölliseen, periaatteelliseen ja sosiaaliseen. Tätä kolmijakoa tarkastellaan lähemmin tuonnempana.

Tutkimuksessa verkkoa tarkastellaan kokonaisuutena, jossa on monta mahdollista palvelua. Koska tutkimuksen elementtejä tarkastellaan empiirisen analyysin aikana monista eri näkökulmista, analyysissä on käytetty edellä kuvattua viitekehystä täydennettynä myös muilla suppeilla teoreettisilla jäsenyksillä, joita käsitellään tämän luvun alaluvuissa. Käsitteiden ja jäsenysten operationalisointia käsitellään erikseen tulosten yhteydessä.

3.1. Tietoteknologian merkitys yksilön työssä

Tutkimuksen yksilökeskeisen osuuden lähtökohtana on tarkastella sitä, kuinka ihmiset hankkivat tietoa ja viestivät tietoverkossa silloin, kun tarve näihin toimintoihin lähtee työstä. Verkko käsitetään uutena työvälineenä, jonka mahdollisuudet muuttavat kunkin yksittäisen työntekijän tietoavaruutta ja tiedonhankkimismahdollisuuksia.

Perustava teoreettinen oletamus tässä osuudessa on se, että uusi tietoteknologia vaikuttaa työhön muuttamalla sitä samalla kun henkilön työ ja sen tavoitteet muokkaavat sitä, miten teknologia otetaan käyttöön ja mikä sen merkitykseksi muodostuu. Ensiksi mainittu oletamus on yleensä taustalla tutkittaessa tietoteknologian vaikutuksia (ks. esim. Attewell & Rule 1988). Jälkimmäinen oletamus perustuu niihin käyttötutkimuksiin, jotka tarkastelevat tiedonhankintalähteiden ja -kanavien valintaan vaikuttavia tekijöitä (ks. esim. Abels & Liebscher & Denman 1996). Tutkimuksessa pyritään löytämään teoreettisia yleistyksiä siitä, mitkä seikat työtehtävissä tai toisaalta itse verkossa vaikuttavat merkittävimmin sen asemaan työssä.

Tutkimuksessa verkon saamaa asemaa työssä tarkastellaan muutamien selittävien muuttujien avulla, jotka täydentävät toisiaan. Nämä on jaettu kahteen tärkeimpään ryhmään, järjestelmän eli tietoverkon ominaisuuksiin ja työn ominaisuuksiin. Sosiaalisen ympäristön ja organisaation vaikutusta tarkastellaan tuonnempana informaatiokulttuurin yhteydessä.

Tietoverkon asemaa työn muutoksessa tarkastellaan kahdesta näkökulmasta. Ensiksi käsitellään työn muutoksen luonnetta ja toiseksi niitä työtehtäviä tai työn osia, joissa muutos näkyy. Erityisesti paneudutaan työhön kuuluvaan tiedonhankintaan ja viestintään, joita tarkastellaan omina kokonaisuuksinaan.

3.1.1. Järjestelmän ominaisuudet ja muuttujapohjainen lähestymistapa

Käyttäjien mielipiteiden kartoittaminen eri viestintäjärjestelmien ominaisuuksista kuuluu tyypillisesti käyttötutkimuksiin (ks. esim. Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997; Lintilä 1997, 75-76). Tämänkaltaisten tutkimusten ongelmaksi on nähty niiden järjestelmälähtöisyys. Esimerkiksi se, että konteksti jätetään huomiotta ja että eritasoisten käyttäjien vastauksia ei erotella, vähentää tulosten luotettavuutta ja tekee tutkimuksista vaikeasti vertailtavia. Käsillä olevassa tutkimuksessa järjestelmälähtöisyyden ongelmaa on pyritty välttämään käsittelemällä niiden rinnalla yksilön ja työympäristön piirteitä.

Tieto- tai viestintäteknologian ja organisaation suhdetta on usein myös keskitytty tutkimaan joko kohteen (ts. teknologian) tai sosiaalisen toimijan (ts. organisaation jäsenten) ehdoilla. Näillä molemmilla lähtökohdilla on hyvät ja huonot puolensa. Esimerkiksi teknologiakeskeisestä näkökulmasta on saatu paljon yksityiskohtaista tietoa uusista viestintäteknologioista organisaatioissa (Nass & Mason 1990, 47). Sosiaaliseen toimijaan keskittyvät tutkimukset ovat tuottaneet tietoa erityisesti organisaatioiden käyttäytymisestä silloin, kun niissä otetaan käyttöön uusi viestintäväline (mt., 48). Yhteistä niille on kuitenkin se ongelma, että ne käsittelevät tutkittavaa teknologiaa liian holistisesti eikä niiden tuloksia voi soveltaa toisiin viestintäteknologioihin (mt., 49; Rice & Gattiker 2001, 546). Tämä ongelma näkyy erityisesti todettaessa jonkun teknologian käytön aiheuttaneen joitakin vaikutuksia. Tällöin on vaikeaa ilmaista tarkasti, mikä kyseisen teknologian *ominaisuus* on aiheuttanut havaitun vaikutuksen. (mt., 49). Tämä kritiikki on aiheellisinta silloin, kun tutkitaan ilmiöitä, joihin tietoteknologian käytöllä saattaa olla vaikutusta mutta jotka eivät kuitenkaan suoraan johdu siitä. Esimerkki tästä on tietoteknologian yhteys tyytyväisyyteen.

Erilaisia järjestelmätekijöitä

Abels, Liebscher ja Denman (1996, 147-148) luettelevat erilaisia järjestelmätekijöitä, jotka vaikuttavat järjestelmän käyttöön. Heidän empiiristen tulostensa mukaan järjestelmän saatavuus on ykköstekijä: tiedonlähdeä käytetään silloin, kun se on helposti saatavissa, vaikka sitä ei pidettäisikään teknisesti kovin korkealaatuisena. Siihen, kuinka saatavilla olevaksi järjestelmä koetaan, vaikuttavat mm. järjestelmän fyysinen läheisyys, käyttäjien aiempi kokemus siitä ja sen helppokäyttöisyys. (Mt., 154, 156.)

Mawhinney (1986) käsitteli muun muassa teknologisten tekijöiden vaikutusta siihen kuinka johtajat käyttävät tietokoneita. Myös hänen tutkimuksensa tuki sitä olettamusta, jonka mukaan helpommin saatavissa olevia järjestelmiä käytetään enemmän kuin vaikeasti saatavissa olevia. Toinen vahvistusta saanut olettamus oli se, että henkilöt, jotka ovat tyytyväisiä järjestelmän tarkkuuteen (accuracy), käyttävät sitä enemmän kuin siihen tyytymättömät. (Mt. 1986, 68-71.) Käsillä olevan tutkimuksen kannalta suurin osa Mawhinneyn määritelmistä on kuitenkin vanhentuneita ja liian kapeita. Esimerkiksi järjestelmän saatavuus määriteltiin koostuvaksi fyysisestä etäisyydestä laitteen ja käyttäjän normaalin olinpaikan välillä ja siitä käyttäjien määrästä, jotka käyttävät samaa työasemaa (mt., 69). Tällainen määritelmä on irrelevantti tilanteessa, jossa jokaisella henkilöllä on oma pääte työhuoneessaan. Toisaalta voidaan otaksua, että tilanteessa, jossa saatavuus on ihanteellinen, muiden tekijöiden vaikutus tulee helpommin näkyviin.

Viestintäteknologia ”laatikkona” tai ”tehtävänä”

Käsillä olevassa tutkimuksessa sovellusten ominaisuuksien tarkastelu pohjautuu alun perin Nassin ja Masonin esittämään teoriaan (Nass & Mason 1990, 46-67). Tämä lähestymistapa luokittelee

viestintäteknologian ominaisuudet kahteen kategoriaan. Teknologiaa voidaan tarkastella joko ”laatikkona”, mikä tarkoittaa huomion kiinnittämistä niihin ominaisuuksiin, jotka pysyvät samoina riippumatta käyttötavoista (staattiset ominaisuudet), tai ”tehtävänä”, jolloin kuvaillaan niitä tehtäviä, johon teknologiaa voidaan käyttää (dynaamiset ominaisuudet). (Nass & Mason 1990, 50-52.)

Tutkimuksen edetessä kävi ilmi, että osa Nassin ja Masonin luettelemista ominaisuuksista ei ollut sovellettavissa tähän tutkimukseen. Ensiksikin heidän lähtökohtansa muuttujien valinnassa olivat hieman erilaisia kuin käsillä olevan tutkimuksen tavoitteet: he painottivat voimakkaammin erilaisten teknologioiden historiallista jatkuvuutta ja vertailukelpoisuutta kaikkien, jopa ”vanhanaikaisten” viestintäteknologioiden kanssa (mt., 51). Osa haastatteluissa esille tulleista tekijöistä taas puuttui kyseisestä listasta, mikä oli ymmärrettävää, koska sitä ei tarkoitettu alun perinkään kattavaksi (mt., 52).

Myös alkuperäiset staattiset ominaisuudet (esimerkiksi hinta, koko, diffuusion taso) osoittautuivat tarpeettomaksi jäsennykseksi useista syistä, joita olivat muun muassa niiden vähäinen vaikutus käyttäjään, yleisyystaso ja vertailukohtien puuttuminen. Myös Nass ja Mason (1990, 52) toteavat staattisten ominaisuuksien vähäisen sovellettavuuden käyttäjätutkimuksiin. Tämä johtuu siitä, että tutkittaessa työntekijöitä keskitytään yleensä psykologisiin piirteisiin fyysisten sijasta. Staattisia ominaisuuksia voidaan lähinnä hyödyntää tutkimuksissa, joissa työntekijöiden toimintaa verrataan koneiden toimintaan. (Mt., 52.)

Toiseksi ominaisuuksien tarkastelua monimutkaisti se, että sovellusten hyödyntämiseen vaikutti myös tietoverkkosovellusten sisältämä tieto. Tämän vuoksi Nassin ja Masonin luettelemien staattisten ominaisuuksien sijaan tarkasteltiin tiedon ominaisuuksia. Tiedolla ja staattisilla ominaisuuksilla oli myös joitakin yhteisiä piirteitä: tietoverkossa oleva data esimerkiksi pysyy objektiivisesti samanlaisena käyttäjän tehtävästä huolimatta, eivätkä käyttäjän intentiot muuta sen alkuperäisiä ominaisuuksia. (Mt., 51.) Tiedonhankkijan osana on reagoida tarjolla olevaan dataan tai tietoihin, joko hyödyntää niitä eri tavoin tai jättää ne huomiotta.

Tietoverkkosovellusten tietosisällön ottaminen huomioon on tärkeää siksikin, koska pelkät dynaamiset ominaisuudet eivät riitä selittämään kaikkia sovellusten välillä tehtäviä valintoja, mikäli tutkitaan sekä viestintää että tiedonhankintaa (Leeuwis 1996, 87). Muutamat rationaaliset teoriat viestintävälineiden valinnasta perustuvat siihen oletukseen, että media valitaan sen mukaan, miten sen ominaisuudet sopivat välitettävän viestin ominaisuuksiin. (Webster & Trevino 1995; Kallio 1998, 73-75.) Tiedonhankinta on kuitenkin toimintana erilaista kuin viestintä: aloitusvaiheessa toimijalla ei ole käsissään käsiteltävää tietoa, vaan itse prosessin tarkoitus on saattaa toimija yhteen tiedon kanssa. Vaikka sovelluksen dynaamiset ominaisuudet olisivat muutoin ihanteellisia tiedonhankkijalle, sen käyttäminen ei kannata, ellei haluttu tieto ole tavoitettavissa sen kautta.

Tutkimuksessa käsitellyt ominaisuudet (ks. taulukko 1) valittiin edellisten seikkojen valossa. Ne jaoteltiin informaatiokulttuurin kolmijaottelua mukailleen (itse jaottelua käsitellään tarkemmin luvussa 3.2.). Siten saatiin kolme pääkategoriaa, jotka olivat palvelujen tai sovellusten tekniset ominaisuudet, palvelujen suunnitelmallisuus ja ohjelmien valinnan onnistuneisuus, sekä palvelujen tai sovellusten sosiaaliset aspektit (taulukon 1 ensimmäinen sarake). Jokainen pääkategoria on edelleen jaettu kahtia ja näin saatuja ryhmiä luonnehditaan sen mukaan, millaisesta tilanteesta tai verkon piirteestä voidaan saada tietoa tarkastelemalla kunkin ominaisuusryhmän luonnetta (taulukon 1 toinen sarake). Siten ensimmäinen kategoria kattaa sovelluksen helppokäyttöisyyden ja teknisen luotettavuuden. Toinen puolestaan käsittelee standardeiksi valittujen sovellusten

soveltavuutta yksilöllisiin tehtäviin ja sovellusten kautta saatujen tietojen yleistä luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta. Sovellusten sosiaalisista aspekteista tarkastellaan lähemmin niiden tyylikkyyttä tai muita niiden herättämiä mielikuvia ja haluttujen henkilöiden tavoitettavuutta sovelluksen kautta.

Lopuksi ominaisuusryhmien sisältöä on eritelty tarkemmin luettelemalla niihin kuuluvia yksittäisiä ominaisuuksia (taulukon 1 kolmas sarake). Nämä ominaisuudet on pääasiassa poimittu aineistolähtöisen tutkimuksen perinteen mukaan empiirisen tutkimuksen tuloksista. Ne eivät ole kattava luettelo kaikista mahdollisista ominaisuuksista. Kuten Nassin ja Masonin (1990) luokittelua, myös tätä voisi täydentää lisäominaisuuksilla.³

Taulukko 1. Tietoverkkosovellusten ominaisuudet.

<i>Tärkeimmät ominaisuusryhmät jaoteltuina informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksien mukaan</i>	<i>Tilanne tai piirre, jota ominaisuusryhmä heijastaa</i>	<i>Ominaisuusryhmien sisältö</i>
Tekniset ominaisuudet: 1.) Järjestelmän käytettävyyden	Järjestelmän tekninen toimiminen normaalioloissa	Helppokäyttöisyys, järjestelmän kurinalaisuus (ts. kuinka tarkkojen sääntöjen mukaan järjestelmää on käytettävä), käytön kalleus, johdonmukaisuus (ts. kuinka ennustettavaa järjestelmän toiminta on), suhde muihin teknologioihin, tavat syöttää tietoa järjestelmään, integraation taso, nopeus
2.) Järjestelmän tekninen luotettavuus	Järjestelmän tekninen toimiminen normaaliolojen ulkopuolella	Samat ominaisuudet kuin edellä, mutta tarkasteltuna teknisen luotettavuuden (ts. ongelmatilanteiden) näkökulmasta.
Periaatteelliset ominaisuudet 3.) Järjestelmän tai sovelluksen soveltuminen yksilön tehtäviin	Organisaation tarjoamia resursseja koskevien valintojen suunnitelmallisuus ja onnistuminen	Tehtäväkohtaiset soveltamismahdollisuudet, sovellusten joustavuus ja mukautuminen yksilöllisiin tarpeisiin (mm. sovellusten monipuolisuus ja päivittämismahdollisuudet), standardointi
4.) Järjestelmän tai sovelluksen sisältämien tiedon luotettavuus ja sopivuus tehtäviin	Organisaation tiedonhallintaa koskevien valintojen suunnitelmallisuus ja onnistuminen	Sisällön muokattavuus, tiedon esitysmuoto, alkuperä, virallisuusaste, oletettu kohderyhmä, jalostusaste, sisällön luonne karkeasti (numeerinen data, laaja katsaus, yksittäinen faktatieto), tuoreus
Sosiaaliset ominaisuudet 5.) Järjestelmän tai sovelluksen herättämät mielikuvat	Sovelluksen sosiaalisesti määräytyneet asema ja käyttötarkoitukset	Koettu virallisuus tai epävirallisuus, ulkoinen ilmenemismuoto, tyylikkyys, oletetut käyttötarkoitukset, havainnollisuus, standardointi, muut mielikuvat
6.) Toisten yksilöiden tavoitettavuus järjestelmän tai sovelluksen kautta	Sosiaalinen ”massa”, käyttäjien määrä ja verkon mahdollisuudet sosiaalisen verkoston rakentajana ja ylläpitäjänä	Interaktiivisuus, suhde aikaan ja paikkaan, sovelluksen tuttuus ja käytön laajuus, käytön säännöllisyys ja merkitys yhteisölle

Jäsennyksen edut

Kuten taulukosta 1 käy ilmi, tarkasteltavat ominaisuudet kattavat sekä sovellusten tekniset ominaisuudet että niissä olevan tiedon ominaisuudet. Kaikkia ominaisuuksia voidaan tarkastella joko koko verkon tai yksittäisten sovellusten tasolla. Tätä luokittelua käyttämällä tutkimuksessa vältetään yksinomaan sosiaalisen tai rationaalisen selitysmallin suosiminen tarkasteltaessa viestintävälineen valintaa, koska ominaisuusryhmät sisältävät niin rationaalisesti kuin sosiaalisestikin määräytyneitä ominaisuuksia (vrt. Leeuwis 1996, 87-88; Rice & Gattiker 2001, 546). Esimerkiksi mielikuva sovelluksen tyylikkyydestä ja sen vaikutus käyttöön on selvä

³ Vaihtoehtoinen, toisella tapaa jaoteltu lista viestintävälineen ominaisuuksista on esimerkiksi artikkelissa Rice & Gattiker (2001, 547-548, taulukko 14.1.).

sosiaalinen tekijä, kun taas sovelluksen valitseminen sen nopeuden vuoksi on rationaalinen peruste.

Yleistyksenä voidaan todeta, että rationaalista valintaa painottavat teoriat käsittelevät teknisiä ja periaatteellisia ominaisuuksia, kun taas sosiaaliset ominaisuudet kuuluvat sosiaaliin selityksiin. (Ks. esim. Webster & Trevino 1995, 1546-1549.) Nämä mallithan eivät ole välttämättä kilpailevia vaan voivat täydentää toisiaan. On realistista olettaa, että tilanteen ja sen taustan mukaan valinta voi saada joko sosiaalisia, rationaalisia tai molempiin vivahtavia selityksiä. (Ks. esim. Webster & Trevino 1995; Savolainen 1998b, 21.) Jaottelun avulla voidaan esitetyistä mielipiteistä päätellä myös sitä, mitä tiedonkulkuun ja -hankintaan liittyviä seikkoja organisaation informaatiokulttuurissa arvostetaan ja korostetaan.

3.1.2. Työn ominaisuudet

Tarkasteltaessa ja luokiteltaessa erilaisia töitä tiedonhankinta- ja viestintätutkimuksessa vaikuttavana taustatekijänä luokitus voidaan tehdä monella tasolla. Yleispiirteisin luokittelu tapahtuu karkeasti henkilön alan tai työn yleisluonteen perusteella. Tällöin eri luokkia voivat olla esimerkiksi opiskelijat, tietokoneala tai toimihenkilöt. (Ks. esim. Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997, 47.) Tämä on tarkoituksenmukaisinta vertailtaessa suuria ihmisjoukkoja. Toisessa ääripäässä on tutkimukseen osallistuvien henkilöiden tehtävien erittely ja yksityiskohtainen analysointi. Tämä tulee kyseeseen silloin, kun ollaan kiinnostuneita esimerkiksi tiedonhankinnan tehtäväkohtaisesta vaihtelusta. (Ks. esim. Järvelin 1986, 43; Byström 1999.)

Työtehtävien suhdetta lähteiden valintaan on tutkittu melko yksityiskohtaisesti silloin, kun kyseessä ovat muut kuin sähköiset lähteet (ks. esim. Ginman 1983; Byström 1999). Myös verkkotyöskentelyyn vaikuttavia tekijöitä on tutkittu jonkin verran. Esimerkiksi Rice ja Shook (1990) selvittivät sitä, miten sähköpostin ja muiden viestintävälineiden käyttö vaihtelivat eri työkatteorioissa. Walsh ja Bayma (1997) havaitsivat tutkijoiden verkkotyöskentelyyn eniten vaikuttaviksi tekijöiksi tutkimusalan koon, kaupallisuusasteen, kriittisen informaation sijainnin, alan asettamat yhteistyövaatimukset ja tekniset rajoitukset. Aiemmissa tutkimuksissa on selvitetty melko paljon verkon tai verkkopalvelujen käytön piirteitä eri työtehtäviä edustavien henkilöiden keskuudessa, mutta niissä ei ole aina eritelty seikkaperäisesti sitä, miksi erilaiset työtehtävät vaikuttavat käyttöön tai mitkä työn piirteet vaikuttavat eniten. (Walsh & Bayma 1997, 386; vrt. myös Abels & Liebscher & Denman 1996, 147; Savolainen 1996, 14-15.)

Käsillä olevassa tutkimuksessa työn kuvailun tasoksi on valittu haastateltujen töiden tärkeimpien piirteiden esille tuominen. Tutkimusasetelma ja aineistonkeruumenetelmät rajoittivat tutkimusta sen verran, että yksittäisiä tehtäviä ei voitu erotella kovin yksityiskohtaisesti. Haastateltavien töiden ominaisuuksia tarkastellaan johtajien työtä koskevien luonnehdintojen pohjalta hyödyntämällä Mintzbergin (1980, 28-53) ideoita. Näitä ominaisuuksia ei ole siirretty tähän tutkimukseen sellaisenaan, koska haastatteluihin osallistui myös muita kuin johtajia. Haastatteluissa käsitellyt ominaisuudet ovat työn määrä ja tahti, toiminnan rakenne, työssä tarvittavat kontaktit sekä tiedonhankinta- ja viestintävälineiden käyttö. Näistä tiedonhankintaa ja viestintää tarkastellaan erikseen omana laajempuna kokonaisuutenaan.

Mintzbergin tutkimuksessa oli mukana myös toiminnan ja harkinnan sekä oikeuksien ja velvollisuuksien välisten suhteiden tarkastelu. Tässä tutkimuksessa edellinen on korvattu käsitteellä luovuus, jonka avulla tarkastellaan suppeasti sitä, kuinka vapaasti tulkittavaa ja hankittavaa tietoa erilaiset työt edellyttävät. Suhdetta oikeuksien ja velvollisuuksien välillä ei juurikaan käsitellä, koska sillä ei ole merkitystä tutkimuksen aihepiirille. Edellä mainittujen piirteiden lisäksi töitä tarkasteltaessa otettiin huomioon muun muassa haastateltavien yleinen asema organisaatiossa ja

yleisimmät päivittäiset, konkreettiset toiminnot, kuten neuvotteluihin osallistuminen, tekstinkäsittely tai graafiset esitykset (Stibic 1982, 1-3; Christie & Kaiser 1985, 44-45). Tarkastelemalla eri työntekijätyyppien eroja ja yhtäläisyyksiä tutkimukseen osallistuneet on jaoteltu erilaisiin kategorioihin, joita tarkastellaan lähemmin luvussa 4.3.

3.1.3. Tietoverkko työn muuttajana

Tietotekniikan, ja yleisemmin, teknologian vaikutusta työhön on tutkittu runsaasti. Tällöin näkökulma on esimerkiksi ollut yhteiskunnallinen, jolloin on tutkittu teknologian vaikutusta työn tulevaisuuteen sosiaalisessa tai sosioekonomisessa mielessä (ks. esim. Cronberg 1985; Ruohonen 1986). Toinen lähestymistapa on ollut tutkia työssä ja sen kokemisessa tapahtuneita muutoksia, jolloin aiheina ovat olleet esimerkiksi terveydelliset vaikutukset (Informaatiotekniikka ja työympäristö 1988; Eason 1996) tai työn yleinen muuttuminen sisällöttömäksi tai työn laadun paraneminen (Attewell & Rule 1988).

Käsillä olevassa tutkimuksessa tehdään laadullista analyysia niistä seikoista, joita verkko on jollakin tavalla muuttanut. Analyysi on kaksitahoinen: yhtäältä se pyrkii kuvailemaan niitä tapoja, joilla työ on muuttunut käytännössä; toisaalta tutkimuksessa käsitellään muutosten syvällisyyttä ja kattavuutta. Muutosten syvällisyys ja kattavuus merkitsee sen tarkastelua, kuinka moniin asioihin ja miten merkittävästi verkko on vaikuttanut. Käytännön muutosten tarkastelu on pyritty pitämään melko tiiviisti kiinni itse työprosessissa ja sen osissa. Mukaan ei lueta esimerkiksi vapaa-ajanviettoon tai terveydentilaan liittyviä muutoksia. Eniten huomiota kiinnitetään niihin muutoksiin, jotka aiheutuvat suoraan verkon mahdollistamista tiedonhankinta- tai viestintätavoista. Tutkimuksessa tarkastellut työn aspektit perustuvat pääasiassa kannettavia tietokoneita käsitelleen tutkimuksen tuloksiin (Lintilä 1997). Edellä mainitun tutkimuksen tuloksia sovellettiin poimimalla ne työn aspektit, jotka tulivat esille kysyttäessä kannettavien tietokoneiden ja verkkoteknologian mahdollistamia muutoksia johtajien työssä (Lintilä 1997, 47-73). Tätä tutkimusta varten ne on jaoteltu seuraavasti:

- Työn yleinen tehokkuus (Lintilä 1997, 56.)
- Ajanhallinta (mt., 50-53.)
- Työn peruslähtökohdat: tavoitteet ja työnkuva (mt., 55.)
- Muiden työtehtävien tekotavat: esimerkiksi työn välivaiheiden poistuminen, joidenkin tehtävien jääminen pois (mt., 56.)
- Viestintäsuhteet asiakkaisiin ja työtovereihin (mt., 66-67.)
- Muiden tiedonhankinta- ja viestintäkanavien käyttö (mt., 69-71.)
- Tietoverkkojen havaittu tarpeellisuus käytön edistyessä ja monipuolistuessa (mt., 72-73.)
- Yleinen suhtautuminen tietotekniikkaan (mt., 13-15.)

Tietoteknologioiden käyttöönottoa koskevissa tutkimuksissa on havaittu, että käyttöönoton vaikutukset voivat olla arvaamattomia eivätkä välttämättä johda ennakoituihin tuloksiin. (Kraut & Attewell 1997, 324; Kraut et. al 1998, 437.) Tärkeimpänä syynä tähän on se, että työntekijät saattavat säädellä melko paljon sitä, kuinka he hyödyntävät teknologiaa (Järvelin 1986, 49). Työn muutosten syvällisyyttä ja kattavuutta tarkastellaan käyttämällä hyväksi Järvelinin (1986) luokitusta tietoteknologian aiheuttamista muutoksista. Järvelin (1986, 45-47) lähestyy muutoksia sen mukaan, miten laajalti ne ulottuvat työn prosesseihin. Ne sivuavat myös Salon (2000, 102-104 ja 133) havaintoja tavoista, joilla tietoteknologiaa käytettiin muuttamaan liiketoimintaa. Muutokset on typologisoitu viiteen luokkaan. Luokan järjestysnumeron kasvaessa lisääntyy myös muutoksen syvällisyys. Muutostyyppit ovat:

- 1.) **Toteutuksen muuttaminen.** Tehtävän suorittamisen menettelytavat ja prosessi pysyvät samoina, tehtävä ainoastaan toteutetaan uuden teknologian avulla.
- 2.) **Työn sisältöä tai menetelmiä koskevat muutokset.** Työhön tulee uusia menettelytapoja tai vanhat poistuvat: uutta teknologiaa käytetään uudella tavalla vanhojen tavoitteiden saavuttamiseen.
- 3.) **Optimaalisuustason muutos.** Tietoteknologia lisää työntekijän kapasiteettia siten, että tämä pystyy luomaan uusia ratkaisuja työssä ja valitsemaan niiden välillä.
- 4.) **Arvosteluperusteiden muutos.** Tietoteknologia mahdollistaa sen, että hyvältä työltä vaaditaan ominaisuuksia, joita aiemmilla menetelmillä ei voitu saavuttaa.
- 5.) **Tavoitteiden muutos.** Työn tavoitteet ja lähtökohdat muuttuvat.

Tiedonhankinta ja viestintä

Tutkimuksessa on keskeinen osa tietoverkon asemalla tiedonhankinnassa ja viestinnässä. Tämän vuoksi analyysissa käsitellään tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden tiedonhankintaa ja viestintää monista eri näkökulmista ja suhteutettuna moniin eri tekijöihin, kuten edellä kuvailtuihin järjestelmän ja työn ominaisuuksiin.

Verkkotyöskentelyn taustoittamiseksi tutkimuksessa tarkastellaan myös yleistä tiedonhankintaa ja viestintää ja niiden tavanomaisia piirteitä. Tämä käsittää tiedon aseman työssä, tavallisimmat tiedontarpeet ja tiedonlähteiden käytön, jota verrataan verkon saamaan osuuteen.

Tutkimuksessa tiedonhankinta jaoteltiin erilaisiin ala-alueisiin. Toimintoja eroteltaessa otettiin huomioon se, kuinka interaktiivista toiminta oli ja toisaalta se, korostuiko toiminnassa tiedon etsiminen, vastaanottaminen tai asettaminen muiden saataville. Näiden tekijöiden perusteella laadittiin taulukko 2.

Taulukko 2. Tiedonhankinnan ja viestinnän lajit hyödynnettäessä tietoverkkoa.

<i>Toiminnan tarkoitus</i>	<i>Toiminnan ilmenemismuodot</i>
Ei-interaktiivinen tiedonhankinta	1.) Ongelmakeskeinen, ei-interaktiivinen tiedonhankinta 2.) Jatkuva tiedonseuranta
Viestinnällinen tiedonhankinta tai viestintä	3.) Kaksisuuntainen kommunikointi 4.) Yksisuuntainen viestintä (lähinnä tiedottaminen)
Syöttö tai tallennus	5.) Informaation tai datan päivitys tai lisääminen tietojärjestelmiin muiden käyttäjien ulottuville 6.) Informaation tai datan tallennus verkosta omiin tarkoituksiin

Jaottelu erotelee toiminnot kolmen luokkaan sen mukaan, onko kyseessä tiedon hankkiminen, välittäminen vai tallennus. Toiminnan luonne määräytyy ensisijaisesti toimijan suhteesta toimintaan. Etsimistä korostaville tai kaksisuuntaisille toiminnoille on tyypillistä se, että ne nousevat usein akuutista tarpeesta. Vastaanottamista korostava tai yksisuuntainen toiminta puolestaan on rutiininomaista ja ilmenee silmäilynä tai selailuna. Tutkimuksessa erityinen huomio on kiinnitetty ongelma-keskeiseen tiedonhankintaan, jatkuvaan tiedonseurantaan ja kaksisuuntaiseen kommunikointiin (toimintoihin 1-3).

Taulukon 2 jaottelu perustuu osittain myös tiedonhankinnan jakamiseen orientoivaan ja praktiseen. Tämä jaottelu kuvaa sitä, millaisia tarpeita tiedonhankinta tyydyttää. Orientoiva tiedonhankinta on yleisen tietämyksen ylläpitoa: hankittua tietoa ei välttämättä tarvita senhetkisessä tilanteessa. Praktisen tiedon hankinta sen sijaan on usein tilannekohtaista ja sen avulla pyritään ratkaisemaan yksittäinen ongelma. (Ks. luku 2.1.2.)

3.2. Informaatiokulttuuri ja tietoverkko organisaation resurssina

Tietoverkon hyödyntämistä on edellä tarkasteltu yksilön näkökulmasta. Tutkimuksessa pyritään tämän lisäksi ottamaan huomioon myös yhteisöllinen, organisaatiolähtöinen näkökulma. Tämä on tärkeää, koska yleensä organisaatio määrittää ne tavat, jolla erilaiset tietovarannot asetetaan ja organisoidaan tietoa etsivien yksilöiden ja ryhmien käyttöön. (Baldwin & Rice 1997, 680-681 ja 688.) Tämän vuoksi tietohallinnon tutkimus antaa hyödyllisen lisänäkökulman tiedonhankinnan tutkimukseen.

Tässä tutkimuksessa organisaatiolähtöisiä tekijöitä jäsenetään lähinnä informaatiokulttuuri-käsitteen avulla. Sillä tarkoitetaan organisaation hyväksytyjä ja järjestelmällisiä tapoja toimia tietoa, informaatiota ja dataa koskevissa asioissa. Nämä tavat pohjautuvat yhteisesti jaettuihin arvoihin ja olettamuksiin tiedon, informaation ja datan luonteesta ja niiden suhteesta organisaation tavoitteisiin. (Ginman 1987, 18-24; Bauchspies 1998, 6 ja 10; Höglund 1998, 82-83.)

Informaatiokulttuurin funktio organisaatiossa on kaksitahoinen ja juontuu tiedon ja viestinnän yleisemmistä tehtävistä organisaatiossa. Ensiksikin se ja sen eri ilmentymät mahdollistavat organisaation jatkuvuuden sekä lyhyellä (tehtävät voidaan hoitaa) että pitkällä aikavälillä (organisaatio pysyy toiminnassa, koska se pystyy kontrolloimaan sekä omia jäseniään että seuraamaan ulkopuolista ympäristöä). Uudet organisaation jäsenet myös opetetaan ja sosiaalistetaan vallitsevaan informaatiokulttuuriin. Informaatiokulttuurin luonne voi vaihdella jonkin verran organisaation sisällä erilaisissa yksiköissä tai jopa yksiköitten sisäisissä ryhmittymissä. Ginman (1987, 120-132) osoitti, että informaatiokulttuurin luonne vaihtelee myös yrityksen elinkaaren mukaan.

Informaatiokulttuuri-käsitteen tausta

Informaatiokulttuurin määritelmällä on paljon yhteistä kulttuurin yleisten luonnehdintojen sekä organisaatiokulttuuri-käsitteen kanssa. Esimerkiksi Hofsteden (1993, 21) mukaan kulttuuri on kollektiivista, opittua mielen ohjelmointia, joka erottaa jonkin ryhmän tai luokan ihmiset toisesta. Kulttuuri muodostuu tietyn ihmisjoukon hyväksytyistä ja mallin mukaan järjestetyistä tavoista käyttäytyä (Eisenberg & Riley 2001, 305). Käsitteellä organisaatiokulttuuri on puolestaan pyritty selittämään symbolisia vaikutteita niissä tavoissa, joilla organisaation jäsenet kollektiivisesti tulkitsevat organisaation toimintaa ja elämää siinä. Kulttuuri on organisaatiokulttuuriteorian mukaan tulkinnan viitekehys, jonka avulla organisaation jäsenet pyrkivät antamaan merkitystä organisaation tapahtumille. (Kreps 1986, 34; Bolman & Deal 1987, 148-152.) Organisaatiokulttuurin tutkiminen on yksi tapa lähestyä organisaatiota silloin, kun katsotaan, etteivät rationaaliset, rakenteisiin keskittyneet organisaatiomallit ovat huomioon ihmissuhteiden ja symbolisten elementtien vaikutusta organisaation toiminnassa. (Kreps 1986, 134- 135.)

Informaatiokulttuuri on osa yleisempää organisaatiokulttuuria (Höglund 1998, 82), mutta se on erityinen osa sitä siinä mielessä, että viestintä on myös väline, jonka avulla muuta organisaatiokulttuuria tuotetaan (vrt. Kreps 1986, 12-14). Myös muu organisaatiokulttuuri voi vastavuoroisesti vaikuttaa informaatiokulttuuriin. Organisaation yleisten piirteiden kuvailun tarkoitus onkin valottaa organisaation luonnetta ja siinä työskentelevien ihmisten suhdetta toisiinsa ja työympäristöönsä.

Informaatiokulttuuri käsitteenä

Yksi tutkimuksen teoreettisista kysymyksistä koski sitä, miten informaatiokulttuuri-käsitettä tulisi käyttää. Miten se tulisi määritellä ja rajata, ja kuinka laaja tai suppea sen sisällön tulisi olla? Yksi ongelma informaatiokulttuuri-käsitteen käyttämisessä on se, että se on kovin vakiintumaton (Bauchspies 1998, 5 ja 8). Ensiksi sitä ei ole käytetty kovinkaan paljon, erityisesti verrattuna vakiintuneempiin lähikäsitteisiin, kuten organisaatiokulttuuri tai informaatiopolitiikka (Höglund 1998, 82). Silloin, kun sitä on käytetty, sille annettujen määritelmien sisältö ja laajuus ovat vaihdelleet. Myöskään tässä tutkimuksessa ei pyritä yhteen lopulliseen informaatiokulttuurin määritelmään ja jäsenyykseen, vaan pikemminkin tarkastellaan sitä, kuinka hyödyllisiä tässä tutkimuksessa valittu määritelmä ja sitä tukemaan käytetyt jäsenyykset ovat. Sitä myös verrataan muihin samantapaisiin määritelmiin.

Ginman (1987, 1988) kuuluu varhaisimpiin informaatiokulttuuri-käsitteen käyttäjiin. Ginman (1987, 1988) tutki informaatiokulttuuria pääasiassa toimitusjohtajien joukossa. Hänen tutkimuksessaan informaatiokulttuurin piirteet määriteltiin kvantitatiivisin metodein sen mukaan, miten erityyppistä informaatiota (sisäistä ja ulkoista, suullista ja kirjallista) käytettiin, kuinka paljon informaatiota käytettiin ja mitä asenteita informaatiota kohtaan havaittiin (Ginman 1988, 94). Käsillä olevaa ja Ginmanin tutkimusta yhdistää se, että informaatiokulttuurin vaikutusta tutkittiin pääasiassa yksilön tietokäyttämisen kautta, ei tutkimalla koko organisaation tietovirtoja (vrt. esim. Huotari 1997).

Tässä tutkimuksessa käytetty informaatiokulttuurin käsite on sisällöltään laaja ja laajuutensa vuoksi osittain verrattavissa Ångmanin (1998) esittämään määritelmään. Kyseisessä tutkimuksessa informaatiokulttuuri käsitettiin organisaatiokulttuurin, organisaation rakenteen, teknologian, johdon ja johdon strategioiden, informaatiopolitiikan ja henkilöstöresurssien väliseksi vuoropuheluksi (mt., 49). Ångmanin tutkimus on kuitenkin niin suppea, että sitä on vaikea verrata käsillä olevassa tutkimuksessa tehtyyn informaatiokulttuurin määrittelyyn ja jäsentämiseen, etenkin kun Ångman ei käsittele edellä mainittujen osatekijöiden välisiä suhteita sen tarkemmin. Tämä johtuu osittain siitäkin, että Ångman määritteli informaatiokulttuurin ja -ilmaston vasta jälkepäin sen perusteella, miten tutkimukseen osallistuneet henkilöt ymmärsivät ne (mt., 34).

Tutkimuksen informaatiokulttuuri-käsitettä voidaan pikemminkin verrata Davenportin (1997) esittämään informaatioekologiaan, jonka kanssa sillä on runsaasti yhteneväisyyksiä. Myös informaatioekologia-mallin taustafilosofia on holistinen pyrkimys ottaa huomioon kaikki organisaation tiedonkulkuun vaikuttavat tekijät (mt., 28-29). Siihen sisältyvät myös käsitteet informaatiokäyttäytyminen ja -kulttuuri. Davenport (mt., 83-107) kuitenkin rajaa edellisen käsiteparin koskemaan sellaisia asenteita ja arvostuksia, jotka ovat pääasiassa melko epävirallisia, epärationaalisia ja monin paikoin lähellä organisaatiokulttuurin tai viestintäilmaston piirteitä (ks. Kreps 1986, 228-231; Eisenberg & Riley 2001, 307-308). Epävirallisuudessaan Davenportin käsitteet informaatiokäyttäytyminen ja -kulttuuri vastaavatkin lähinnä tämän tutkimuksen informaatiokulttuurin sosiaalista ulottuvuutta.

Käsillä olevassa tutkimuksessa käytetyn jäsenyyksen erottaa edellisestä se, että informaatiokulttuuriin laskettiin mukaan sosiaalisten ja epävirallisten asenteiden lisäksi myös tietoiset, tarkoitukselliset päätökset ja suunnittelun kautta syntyneet prosessit tai olosuhteet. Yhteisö vaikuttaa yksilöön myös näiden kautta, ei pelkästään tiedostamattomien mekanismien kautta (Valkonen 1984, 136). Siksi tämän tutkimuksen informaatiokulttuuri-käsite vastaakin paremmin Davenportin (1997) yläkäsitettä informaatioekologia.

Kontekstitekijöiden ja informaatiokulttuurin tutkiminen

Abels, Liebscher ja Denman (1996) jakavat käyttötutkimukset kolmeen ryhmään sen mukaan, millaisten tekijöiden vaikutusta tiedonlähteiden tai järjestelmien hyödyntämiseen tutkitaan. Yksi näistä on institutionaalisten tekijöiden ryhmä, joka sisältää organisaatioympäristön ja sen resurssit. Jos tutkimus ei kohdistu organisaatioon, muitakin kontekstitekijöitä voidaan tarkastella. Kontekstitason tarkastelun oletetaan selittävän myös ne hyödyntämisen piirteet, joita pelkästään yksilöön tai järjestelmään keskittyvä tutkimus ei selitä. Kontekstitason tutkimusta on tehty melko vähän, sillä suurempi osa tiedonhankintatutkimuksesta onkin kohdistunut yksilötasoon (Vakkari 1997, 452). Myös informaatiokulttuurin tutkiminen on edellä mainittujen tekijöiden vaikutusten tutkimista.

Esimerkkinä informaatiotutkimuksessa tehdystä kontekstitason tutkimuksesta voidaan mainita Vakkari (1983), Ginman (1987) sekä Baldwin ja Rice (1997). Vakkari tutki sitä, kuinka kirjaston tarjonta säätelee lukemisharrastusta. Edellä mainitussa tutkimuksessa kontekstitekijöinä tutkittiin muuan muassa kirjastojen kirjatarjontaa (mt., 25). Ginmanin (1987) tutkimus käsitteli yrityksen piirteiden yhteyttä informaatiokäyttämiseen. Tutkittuja kontekstitekijöitä olivat muun muassa yrityksen elinkaaren vaihe, yrityksen historia ja kulttuuri sekä yrityksen tehokkuus. Eniten vaikutusta informaatiokäyttämiseen oli kuitenkin yrityksen koolla ja iällä, tietotaidon tasolla, osaamistasolla sekä yrityksen sisäisen ja ulkoisen kommunikaation tasolla (mt., 205).

Baldwin ja Rice (1997) tutkivat pörssianalyttikkojen tiedonhankintaa, jota he selittivät muun muassa institutionaalisilla tekijöillä. Näiksi he laskivat esimerkiksi henkilökunnan koon, yrityksen luonteen, sijainnin ja erilaiset tietoresurssit (mt., 680). Baldwinin ja Ricen tuloksissa oli kiinnostavaa se, että toisin kuin informaatiotutkimuksessa on yleensä oletettu, tutkittujen henkilöiden yksilöllisillä tekijöillä ei juurikaan ollut vaikutusta, kun taas institutionaaliset tekijät vaikuttivat suuresti siihen, millaisia tietolähteitä ja -kanavia tutkitut hyödynsivät (mt., 688). Tämä yhdistettynä Ginmanin saamiin tuloksiin osoittaa sitä, että erilaisten kontekstitekijöiden vaikutusten analysointi kaipaa runsaasti lisätutkimusta (mt., 691).

Käsillä olevassa tutkimuksessa informaatiokulttuurin piirteitä kuvaillaan ensiksi kysymällä sitä, millaisena tieto ymmärretään organisaatiossa, kenellä sitä on hallussa, missä muodossa sitä pidetään, kuka on vastuussa sen hallinnasta ja kuinka se valjastetaan palvelemaan organisaation tavoitteita (McGee & Prusak 1993, 155). Edellisiä kysymyksiä syventäviä ja operationalisoivia teemoja ovat tiedonhallinnan keskittyneisyys, teknologialle annettu merkitys, yksilön asema ja vaikutusmahdollisuudet, tiedonhankinnassa ja viestinnässä korostuvat arvot sekä niihin liittyvät normit ja säännöt. Nämä ovat osittain samoja piirteitä, joista Davenport (1997) katsoi informaatioekologian muodostuvan.

Informaatiokulttuurin piirteiden luonnehdintaa käytetään tarkasteltaessa sitä, kuinka kontekstitekijät ohjailevat yksilöiden tiedonhankintaa ja viestintää tarkoituksellisesti tai vaikuttavat siihen tahattomasti. Puhtaimmillaan kontekstitekijöiden vaikutus näkyy silloin, kun käyttäytymistä ei voida selittää millään yksilötason tekijöillä. (Valkonen 1984, 127.) Empiirisessä aineistossa informaatiokulttuurin vaikutuksen odotettiin ilmenevän selvimmin silloin, kun tutkittava kertoo joutuneensa muuttamaan omia tiedonhankintatapojaan organisaation käytäntöjen vuoksi.

Informaatiokulttuurin vaikutusmekanismeja jäsentämään on käytetty Valkosen (1970, 1-29; 1981, 126) luettelemia kontekstuaalivaikutuksen tyyppejä. Tutkimuksessa ei hyödynnetä kvantitatiivista kontekstuaalianalyysia. Erilaisia vaikutustyyppejä on sen sijaan käytetty kehikkona, jonka avulla haastateltujen itse havaitsemat kontekstitason vaikutukset on jaoteltu. Käytettyjä vaikutustyyppejä

ovat tartunta- tai jäljittelyvaikutus, yhteisön tarjoamien mahdollisuuksien vaikutus, yhteisön virallisten normien vaikutus ja yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuuden vaikutus.

Informaatiopolitiikka

Informaatiopolitiikka on merkittävä osa periaatteellista informaatiokulttuuria, koska se kuvaa sitä, kenen käsissä tiedonhallinta on organisaatiossa. McGee ja Prusak (1993, 153) jakavat informaatiopolitiikan viiteen eri malliin. Mallit ovat:

1. *Teknokraattinen utopia*. Hyvin tekninen lähestymistapa tiedonhallintaan.
2. *Anarkia*. Ei kokonaisvaltaista informaatiopolitiikkaa: yksilöt voivat hankkia ja hallita tietoa haluamillaan tavoilla.
3. *Feodalismi*. Yksittäiset liiketoimintayksiköt hoitavat tiedonhallinnan ja raportoivat vain rajoitetusti koko organisaatiolle.
4. *Monarkia*. Organisaation johto määrittelee tiedonhallinnan ja jakavat tietoa haluamallaan tavalla.
5. *Federalismi*. Perustuu konsensukselle ja neuvottelulle johdon ja yksikköjen välillä.

McGeen ja Prusakin (mt.) ajatuksia on sovellettu jonkin verran myös tässä tutkimuksessa. Edellistä viittä tyyppiä on käytetty lähtökohtana luonnehdittaessa informaatiokulttuurin tiedonhallinnan luonnetta ja seurauksia. Informaatiokulttuuri on viitekehyksenä kuitenkin jonkin verran edellisiä malleja laajempi, koska se ei kiinnitä huomiota ainoastaan muutamiin ominaisuuksiin kuten avoimuuteen, valtaan tai teknologiseen kehittyneisyyteen, vaan nämä kaikki voidaan sisällyttää siihen. Toisaalta informaatiokulttuuri ei myöskään viittaa yksinomaan organisaation epäviralliseen, sosiaaliseen ulottuvuuteen, vaan se sisältää myös tietoiset, järjestelmälliset yritykset tehostaa esimerkiksi viestinnän tasoa.

McGee ja Prusak (mt., 133) toteavat myös, että onnistuneessa organisaation tiedonhallinnassa otetaan huomioon niin ympäristö, yksilöiden kyvyt ja ominaisuudet kuin teknologiankin rajoitukset. Tätä jakoa on mukailtu tässä tutkimuksessa jakamalla informaatiokulttuuri kolmeen osaan, joita ovat käytännöllinen, periaatteellinen ja sosiaalinen. Näiden osien elementtejä on tarkasteltu myös muissa tutkimuksissa, mutta analyttisenä jäsenyyksenä kyseistä kolmijakoa ei tiettävästi ole hyödynnetty aiemmin. Kolmijako valittiin jäsenyykseksi tutkimuksen aikaisessa vaiheessa, jo ennen aineiston keruuta. Valinta tehtiin, koska kolmijaon oletettiin ankkuroivan informaatiokulttuurin kuvailun organisaation todellisiin prosesseihin (vrt. esim. Schein 1987) niin ettei se jäisi epämääräiseksi, sisällöttömäksi käsitteeksi. Samalla ulottuvuudet ovat kuitenkin niin yleisiä, että kutakin niistä voidaan tarkentaa lisäjäsennysten avulla tarkastelun yksityisyyskohtaisuuden mukaan. Ulottuvuuksien sisältöä tarkastellaan ohessa erikseen.

3.2.1. Informaatiokulttuurin periaatteellinen ulottuvuus

Informaatiokulttuurin periaatteellisesta ulottuvuudesta voidaan puhua monella tasolla. Yksinkertaisimpia periaatteellisia seikkoja ovat erilaiset säännöt ja ohjeet, joita noudattamalla tiedonhankinnasta ja viestinnästä pyritään tekemään sujuvampaa organisaation sisällä. Tällainen on esimerkiksi päätös siitä, missä esitysmuodossa henkilöstö saa viikkotiedotteen. Irrallisilla säännöillä ei ole yleensä yhtenäisiä, kauaskantoisia tavoitteita: niillä pyritään ainoastaan vaikuttamaan suoraan yksittäisiin asioihin. Laajempaa vaikutusta haluttaessa tulee kysymykseen irrallisten sääntöjen ja periaatteiden yhdistäminen ja kokonaisen strategian muodostaminen. (Ks. esim. Collier 1994.) Yksityiskohtainen ja kattava strategia on erityisesti tarpeellinen silloin, kun kyseessä on mittava investointi informaatioteknologiaan, joka koskee koko organisaatiota (McGee & Prusak 1993, 4-5).

Tiedonhallintastrategioita tarkasteltaessa kohdistetaan huomiota yleensä niiden laatijoihin ja

toimeenpaneviin johtajiin. Esimerkiksi McGee ja Prusak (1993, 108-113) luettelevat tiedonhallinnan avainhenkilöiksi henkilökunnan yritysten kirjastoissa, tietojärjestelmistä vastaavat henkilöt, erityistehtävissä toimivat tietotyöntekijät ja johdon assistentit (executive assistants). Sen sijaan harvemmin on tarkasteltu strategian vaikutusta ja suhdetta muuhun henkilökuntaan. Tässä tutkimuksessa informaatiokulttuurin periaatteellista ulottuvuutta on pyritty tarkastelemaan sekä johdon että muun henkilöstön näkökulmasta. Tällöin tietohallinto ja johto kuvaavat sitä, kuinka verkkoa koskevat säännöt ja strategia on laadittu ja miten he ymmärtävät verkon tarkoituksen. Käyttäjät puolestaan voivat kuvailla sitä, millaisiksi he ymmärtävät verkolle asetetut tavoitteet ja kuinka hyvin verkko palvelee koko organisaatiota ja toisaalta heitä itseään.

Informaatiokulttuurin periaatteelliseen ulottuvuuteen luetaan mukaan säännöt ja ohjeet verkon käyttöä varten. Tämä tarkoittaa sekä sitä, kuinka verkkoa pyritään hallitsemaan ja tulkitsemaan kirjallisesti tai suullisesti, että sitä, miten verkon käyttöä rajoitetaan käyttöoikeuksilla. Myös verkkoa varten laaditut strategiat ja tavoitteet kuuluvat mukaan periaatteelliseen ulottuvuuteen. Ne ovat luonteeltaan laajempia ja yleisempiä kuin yksittäiset säännöt. Strategioihin ja tavoitteisiin luetaan mukaan muun muassa määritelmät siitä, mitä tarkoituksia varten se on rakennettu, millaiseksi resurssiksi se ymmärretään ja kuinka sen oletetaan auttavan organisaation muita tavoitteita. Mukaan luetaan myös verkon tulevaisuutta koskevat suunnitelmat. Tältä osin tärkeitä ovat muun muassa verkon laajeneminen organisaation sisällä useampiin yksikköihin ja uusien käyttötarkoitusten kehittäminen sekä uusille että vanhoille käyttäjille.

Informaatiokulttuurin periaatteellisen ulottuvuuden kokonaisluonnetta voidaan jaotella käyttämällä Wachterin ja Guptan (1997, 395-398) jäsenystä. Jäsenyys koskee alun perin organisaation suhtautumista intranetin kehittämiseen, mutta sitä voidaan soveltaa laajemminkin tietoverkon hallintaa koskeviin lähestymistapoihin. Jäsenyys kattaa neljä tapaa, jotka ovat: 1.) laissez faire eli täysin keskittämätön ratkaisu, jossa johto ei puutu verkon kehittämiseen mitenkään 2.) verkon keskitetty ja täysin kontrolloitu hallinta, 3.) yhdistelmä keskitetystä ja keskittämättömästä hallintaratkaisusta, jossa hallinnan jotkut aspektit keskitetään kun taas toiset hajautetaan ja 4.) käyttäjäkeskeinen ratkaisu, jossa organisaatio antaa käyttäjien toimia haluamallaan tavalla mutta tarjoaa näiden tueksi palveluja. Kaikissa malleissa on omat hyvät ja huonot puolensa. Niiden seurauksilla on runsaasti yhtymäkohtia aiemmin esiteltyyn McGeen ja Prusakin (1993) informaatiopolitiikan yleisiin malleihin ja niiden seurauksiin.

3.2.2. Informaatiokulttuurin käytännöllinen ulottuvuus

Organisaatiokulttuuria tarkasteltaessa kiinnitetään tyypillisesti huomio sen abstrakteihin ilmenemismuotoihin, kuten arvoihin, asenteisiin, rituaaleihin ja ideologioihin (Morgan 1986, 112). Kuitenkin kulttuurin osaksi voidaan laskea myös sen fyysiset ilmentymät eli kulttuuriin kuuluvat artefaktit (Kreps 1986, 134; Schein 1987, 32). Siksi tässä tutkimuksessa tarkastellaan myös informaatiokulttuurin käytännöllistä ulottuvuutta. Se on tärkeä siksikin, koska se antaa kulttuurin arvoille ja periaatteellisen ulottuvuuden muille osille konkreettisen muodon (Schein 1987, 32-33).

Informaatiokulttuurin käytännöllisellä ulottuvuudella tarkoitetaan sitä, kuinka organisaatiossa tiedonhallinta on järjestetty konkreettisesti. Voidaan puhua myös organisaation laatimasta infrastruktuurista tiedon välittämistä ja hankkimista varten. Käytännöllinen ulottuvuus sisältää tiedonvälitykseen ja -hankintaan käytetyt laitteet, järjestelmät, niiden toimivuuden ja niistä huolehtimisen. Samalla käytännöllinen ulottuvuus kattaa sen, kuinka organisaatio kouluttaa ja opastaa jäseniään tiedonhallinnassa ja siihen kuuluvissa välineissä. (Ks. esim. Kempainen & Koistinen & Leskijärvi 1997.)

Yleisesti ottaen pelkkä faktatieto käytännöllisestä ulottuvuudesta on melko hyödytöntä käyttötutkimuksissa, ellei sitä sidota muihin kysymyksiin tai ellei lähestymistapa ole tarkoituksellisesti puhtaan tekninen (ks. esim. Wang 1997). Muutoin tämä suhteutus tapahtuu useimmiten tarkastelemalla käyttäjää tai vertailemalla eri organisaatioiden tietoverkkoratkaisuja. Useissa käyttötutkimuksissa tämä on tapahtunut analysoimalla viestintäjärjestelmien teknisiä ominaisuuksia ja arvioimalla sitä, millaisina ihmiset kokevat nämä ominaisuudet järjestelmiä käyttäessään. (Savolainen 1996, 14-15).

Eriyisen kiinnostavaksi informaatiokulttuurin käytännöllinen ulottuvuus tulee kuitenkin vasta, kun sitä tarkastellaan niiden arvojen ja tavoitteiden heijastumina, jotka organisaatiossa vallitsevat. Esimerkiksi näkemys organisaation sisäisen viestinnän tärkeydestä ratkaisee sen, kuinka paljon viestinnän kehittämiseen päätetään investoida. Kaikki rakenteet perustuvat viime kädessä arvoille ja oletamuksille keinoista, joilla päästään haluttuun lopputulokseen. (Schein 1987, 33.)

Informaatiokulttuurin käytännöllisen ulottuvuuden kokonaisluonne voidaan ymmärtää laadullisena jatkumona, jonka alkupäässä on organisaatio, joka tarjoaa vain niukasti välineitä tiedonhankintaan ja viestintään tai jonka välineet toimivat heikosti. Jatkumon toisessa päässä taas on organisaatio, jossa on runsaasti vaihtoehtoisia tiedonhankinta- ja viestintävälineitä ja joissa mahdolliset toimintahäiriöt korjataan ripeästi. Käytännöllisen ulottuvuuden kokonaisuuteen vaikuttaa myös se, millainen suhde siihen kuuluvien eri aspektien välillä vallitsee. Esimerkiksi hyvistä välineistä saadaan suurempi hyöty silloin, kun myös koulutus on tehokasta ja kun toimintahäiriöt voidaan korjata nopeasti.

3.2.3. Informaatiokulttuurin sosiaalinen ulottuvuus

Informaatiokulttuurin sosiaalinen ulottuvuus käsittelee niitä seikkoja, jotka assosioidaan verkon käyttöön virallisten suunnitelmien ulkopuolella (vrt. Hofstede 1993, 38). Ero sosiaalisen ja periaatteellisen ulottuvuuden välillä on se, että epävirallisissa ja vähäisimmissäkin ilmenemismuodoissaan periaatteellinen ulottuvuus ilmenee sääntöinä, kun taas sosiaalinen käsittää enemmänkin epävirallisia, itsestään syntyneitä käytäntöjä ja yksilöllisten mielipiteiden kasautumia (ks. Bauchspies 1998, 17). Käsitteenä se muistuttaa myös viestintäilmastoa, joka ilmenee organisaation jäsenten välisessä kommunikaatiossa (ks. Kreps 1986, 228-231).

Informaatiokulttuurin sosiaalista aspektia on hankala operationalisoida sen subjektiivisen luonteen vuoksi. Sosiaalisia piirteitä ei esimerkiksi ole kovin helppo kartoittaa teemahaastattelulla, koska haastateltavat saattavat suodattaa vastauksiaan sen mukaan, minkä he kokevat viralliseksi tai mainitsemisen arvoiseksi haastattelutilanteessa. (Hirsjärvi & Hurme 1984, 43-44.) Tämän vuoksi tarkastelun taso on melko yleinen. Tutkimuksessa on enimmäkseen kiinnitetty huomiota siihen, mitä sellaisia verkkokäytäntöjä on olemassa, jotka eivät ole selitettävissä periaatteellisilla tai käytännöllisillä tekijöillä, sekä siihen, miten muiden käyttäjien esimerkki vaikuttaa. Jonkin verran tutkimuksessa on käsitelty myös yleistä verkkoetikettiä sekä henkilökohtaisten mieltymysten merkitystä. Verkon käyttöä sosiaalisten suhteiden ylläpitoon käsiteltiin myös muiden kysymysten yhteydessä.

Informaatiokulttuurin sosiaalisen ulottuvuuden kokonaisluonnetta voidaan tarkastella jatkumona, joka lähtee hyvin suljetusta ja tietoja heikosti jakavasta kulttuurista ja päättyy avoimeen, runsaasti esimerkkejä hyödyntävään ja sosiaaliselta verkostoltaan rikkaaseen informaatiokulttuuriin.

Taulukossa 3 esitetään yhteenveto informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksista, niiden piirteistä sekä jäsennyksistä, joilla niiden kokonaisluonnetta voidaan kuvailla.

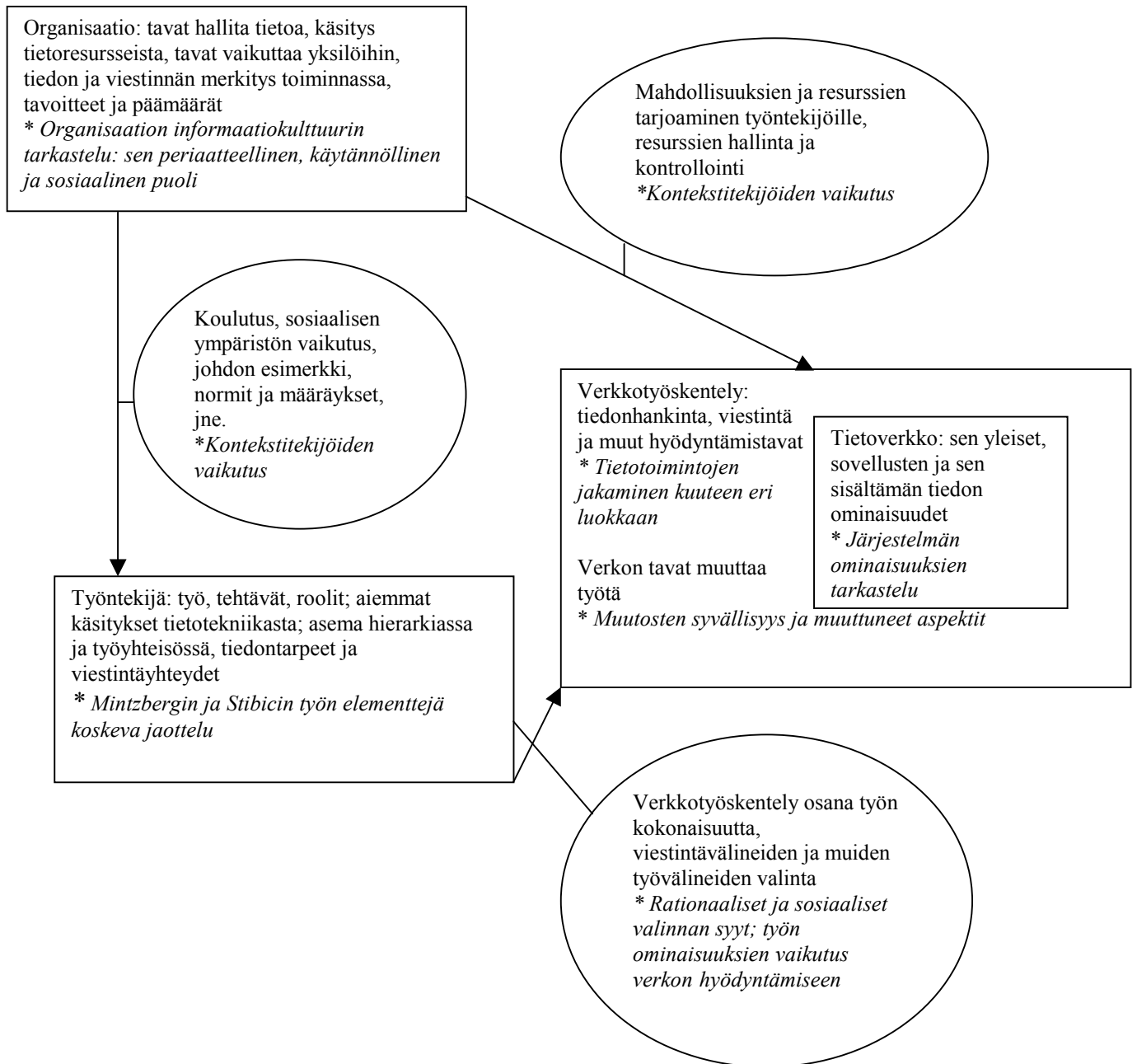
Taulukko 3. Informaatiokulttuurin eri ulottuvuudet ja niiden piirteet.

<i>Informaatiokulttuurin ulottuvuus</i>	<i>Mistä informaatiokulttuurin kyseinen osa muodostuu</i>	<i>Ulottuvuuksien luokitteluja</i>
Periaatteellinen	Suulliset ja kirjalliset säännöt ja ohjeet; viralliset normit ja käyttöoikeudet; strategiat, tavoitteet ja tulevaisuutta koskevat suunnitelmat	Wachter & Gupta (1997): 1. Laissez faire: täysin keskittämätön 2. Keskitetty ja täysin kontrolloitu hallinta 3. Yhdistelmä keskitetystä ja keskittämättömästä: hallinnan jotkut aspektit keskitetään, toiset hajautetaan 4. Käyttäjäkeskeinen, palvelujen tarjoamiseen perustuva ratkaisu
Käytännöllinen	Tiedonhallinnan konkretia ja infrastruktuuri: laitteet, järjestelmät, informaation säilytys; infrastruktuurin huolto; käyttäjien koulutus ja opastus.	Jatkumo, joka alkaa tekniseltä toiminnaltaan hyvin alkeellisesta kulttuurista ja päättyy kulttuuriin, jossa organisaatio tarjoaa runsaasti vaihtoehtoja, koulutusta ja huolehtii infrastruktuurista moitteettomasti.
Sosiaalinen	Virallisten normien ulkopuoliset käytännöt: esimerkit, mielipiteet, spontaanit käytännöt, mieltymykset, tottumukset.	Jatkumo, joka lähtee suljetusta ja sosiaalisesti köyhästä kulttuurista ja päättyy sosiaalisesti monipuoliseen, avoimeen, runsaasti esimerkkejä ja muita sosiaalisia piirteitä sisältävään kulttuuriin.

3.3. Yhteenveto tutkimuksen teoreettisesta viitekehystä

Seuraavassa esitetään yhteenveto tutkimuksessa käytettävästä viitekehystä ja siinä hyödynnettävistä osajäsennyksistä. Ne esitetään täydentämällä aiemmin esitetty, tutkimuksen elementtejä kuvaillut kuvio 2 niillä jäsenyksillä ja luokituksilla, jotka on esitetty edellisissä luvuissa. Kunkin elementin alle on merkitty kursiivilla ne jäsenykset, joiden avulla niitä tarkastellaan.

Kuvio 3. Tutkimuksen elementit ja niiden tarkastelussa käytettävät jäsenyykset.



Kuvio tuo esille sen, että tutkimuksen teoreettinen kokonaisuus on yhdistelmä erilaisia jäsenyyksiä, jotka pyrkivät valottamaan verkon hyödyntämistä useasta näkökulmasta. Näistä kaksi pääjäsenyyttä ovat tarkastelun jakaminen organisaatio- ja yksilölähtöiseen. Näiden näkökulmien sisällä käytetään muita jäsenyyksiä riippuen siitä, mitä kulloinkin halutaan selvittää. Tärkeimmät tutkittavat seikat ovat yksilön työn vaikutus verkon hyödyntämiseen ja verkon työtä muokkaava vaikutus, organisaation vaikutus yksilön tiedonhankintaan ja viestintään sekä verkkotiedonhankinnan ja -viestinnän erityispiirteet.

MENETELMÄT JA OPERATIONALISOINTI

4. Empiirisen tutkimuksen asetelma ja tapaustutkimuksen kohdeorganisaatio

4.1. Tutkimusstrategia ja aineistonkeruumenetelmät

Tapaustutkimus tutkimusstrategiana

Tutkimusstrategia käsillä olevassa tutkimuksessa oli tapaustutkimus, jota kutsutaan myös case-tutkimukseksi. Tapaustutkimukseen kuuluukin sama prosessiluonne kuin muuhunkin tutkimukseen (Eisenhardt 1989, 533). Erityisesti rakennettaessa teorioita case-tutkimuksen avulla on tyypillistä se, että prosessi on erittäin iteratiivinen; prosessin eri vaiheet ovat toistettavissa aina tarpeen tullen hyvinkin epälineaarisesti. Lisäksi tapaustutkimusten kautta kehitettävät teoriat ovat läheisessä yhteydessä kerättyyn dataan. Eisenhardtin (1989, 532, 548) mukaan tapaustutkimus sopiikin erityisesti kartoittamaan uusia tutkimusalueita.

Vaikka tapaustutkimus edustaakin harkinnanvaraista otantaa, se ei itsessään edellytä mitään tiettyä aineistonkeruumenetelmää. Tapaustutkimuksessa voidaan käyttää monia lähteitä ja menetelmiä aineiston hankkimiseksi. Tapaustutkimus vaikuttaa aineistonkeruuseen eniten siinä mielessä, että tutkimusstrategia keskittyy tutkimaan dynamiikkaa yhden rajatun kohteen sisällä. Tämä tekee kerättävästä aineistosta ainutlaatuista ja yksityiskohtaista. Aineisto ei olisi edustavaa, mikäli haluttaisiin tilastollista yleistettävyyttä. Toisaalta analyttistä yleistettävyyttä etsittäessä juuri äärimmäinen, ainutlaatuinen tai tarkasteltavan teorian kannalta muuten kriittinen tapaus voi tuottaa halutuimmat tiedot. (Eisenhardt 1989, 534; Uusitalo 1991, 75-76.)

Toinen lähestymistavan erikoisuus on se, että aineisto on usein niin rikasta, monipuolista ja määrällisesti runsasta, että tutkija joutuu kiusaukseen tehdä analyysistaan liian yksityiskohtaista. Sama piirre johtaa myös siihen, että tapaustutkimuksen avulla rakennetut teoriat ovat pahimmillaan kapeita ja idiosynkraattisia ja kuvaavat kohdetta vain hyvin erityisissä tilanteissa. (Eisenhardt 1989, 547.) Näiden seikkojen ottaminen analyysivaiheessa huomioon vähentää kuitenkin niiden vinouttavaa vaikutusta.

Lukuiset syyt puolsivat tapaustutkimuksen valintaa tässä tutkimuksessa. Ensiksikin sen voitiin odottaa sen tuovan esille asioita, joita olisi ollut vaikea mitata kvantitatiivisesti tai jotka muuten olisivat todennäköisesti jääneet piiloon (Uusitalo 1991, 77). Tietoverkon käytön tutkiminen kvantitatiivisesti olisi käytännössä merkinnyt esimerkiksi erilaisten palvelujen käyttökertojen laskemista tai niiden yleisyyttä. (Savolainen 1996, 23-24.) Kvantitatiiviseen aineistoon perustuvaa analyysia on kuitenkin tehty jo melko runsaasti (ks. esim. Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997; Lintilä & Savolainen & Vuorensyrjä 2000).

Lisäksi tutkimuksessa haluttiin tarkastella palveluihin liitettäviä arvoja ja asenteita tai niitä syitä, joiden takia erilainen palvelu kulloinkin valitaan käytettäväksi. Kvalitatiivinen tutkimus pystyy tuomaan esille erilaisia taustatekijöitä, jotka ovat niiden merkitysten takana, joita käyttäjä antaa eri palveluille ja omalle toiminnalleen verkossa. (Uusitalo 1991, 79; Savolainen 1996, 24.) Tapaustutkimus, joka hyödyntää useammasta lähteestä kerättyä materiaalia, mahdollistaa myös sellaisten käyttöön vaikuttavien piirteiden tarkastelemisen, joista itse käyttäjät eivät välttämättä ole tietoisia. Syynä kvalitatiivisen otteen valintaan oli lisäksi tutkimuksen ensisijainen tarkoitus kehittää uusia teoreettisia jäsennyksiä valituista tekijöistä, ei niinkään testata ennalta tarkasti määriteltäviä teorioita. (Uusitalo 1991, 80.)

Yleistä tiedonkeruumenetelmien valinnasta tietoverkkotutkimuksessa

Tiedonkeruumenetelmät tulisi valita sen mukaan, mitä ja minkälaisia tietoja tutkimuskohteesta halutaan saada. Tähän vaikuttavat sekä tutkimuskohteen että tutkimusongelman laatu. Tämän vuoksi esimerkiksi kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten menetelmien paremmuus määräytyy tilannekohtaisesti. (Hirsjärvi & Hurme 1984, 1-2; Hirsjärvi et al. 1986, 51.)

Barry (1995, 107-108) toteaa, että tietoverkot ja informaatioteknologia ovat niin monimutkainen tutkimuskohde, että niiden tutkiminen vaatii joustavampia kvalitatiivisia metodeja. Toisaalta se ei kuitenkaan merkitse ainoastaan surveyn vaihtamista puolistrukturoituun haastatteluun (ks. myös Savolainen 1996, 23-24). Uutta tietämystä saadaankin usein tutkimalla samaa aihetta eri menetelmillä. Tämä voidaan tehdä erillisinä tutkimuksina tai yhden tutkimuksen yhteydessä käyttämällä useampaa menetelmää (ks. esim. Eisenhardt 1989, 536). Useamman menetelmän soveltamisesta on esimerkki Corkillin ja Mannin (1978, 7) tutkimus humanististen tieteidenalojen tiedontarpeista, joka toteutettiin lomakekyselynä, mutta esitutkimuksen yhteydessä käytettiin hyväksi haastatteluja.

Tutkittaessa yksilön erilaisia tietokäyttäytymisen muotoja työssä yleisimmät tutkimusmenetelmät ovat joko erilaiset survey-tyyppiset tutkimukset (ks. esim. Herron 1986) tai haastattelut (McKinnon & Bruns 1992). Muita mahdollisuuksia ovat muun muassa havainnointi, päiväkirjamenetelmä tai valmiiden käyttötilastojen analysointi. Haastattelut voivat olla rakenteeltaan erilaisia: tyypillisesti niiden luonne vaihtelee strukturoidusta avoimeen haastatteluun. (Hirsjärvi & Hurme 1982, 28-29.) Näiden välimaastoon sijoittuu teemahaastattelu, jossa suurin osa kysymyksistä on laadittu etukäteen, vaikkakin niiden sanamuodot, järjestys ja tarkentavat kysymykset voivat vaihdella (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47-48). Kussakin haastattelumenetelmässä on omat hyvät ja huonot puolensa, jotka liittyvät muun muassa saatavan tiedon vertailukelpoisuuteen ja analysoinnin vaikeuksiin (ks. Barry 1995, 117, erityisesti taulukko 1). Mitä avoimempi haastattelurunko on, sitä enemmän haastattelut poikkeavat toisistaan ja sitä enemmän vaaditaan haastattelujen analyysilta. (Hirsjärvi & Hurme 1982, 28-29; Uusitalo 1991, 90-93.)

Kun tutkimuksen kohteeksi otetaan tietokäyttäytymisen sijaan tai lisäksi organisaatio, tietojärjestelmä tai itse tieto, myös aineistonkeruumenetelmien kirjo kasvaa, koska materiaalia voidaan hankkia muillakin tavoilla kuin kysymällä käyttäjiltä: esimerkiksi järjestelmän tuottamista dokumenteista tai organisaation toimintaa havainnoimalla. Esimerkiksi Hyvösen ja Roposen (1995) järjestelmäpainotteinen selvitys tietoverkkojen palveluista perustuu lähinnä heidän omiin arviointeihinsa ja järjestelmän käytännön tuntemiseen.

Tiedonkeruumenetelmät tässä tutkimuksessa

Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin kahdella pääasiallisella tavalla: tekemällä teemahaastatteluja ja kokoamalla lehtiä sekä muita dokumentteja eri liiketoiminta-alueilta ja yksiköistä. Hirsjärvi ja Hurme (1982, 35-37; 2000, 47) toteavat teemahaastattelun pohjautuvan Mertonin, Fiske ja Kendallin vuonna 1956 julkaistuun teokseen ”The Focused Interview”. Merton, Fiske ja Kendall nimeävät teemahaastattelun neljäksi pääominaisuudeksi laajuuden, spesifisyyden, syvyyden ja henkilökohtaisen kontekstin. Nämä piirteet käytännössä merkitsevät sitä, että teemahaastatteluissa haastateltava voi tuoda esille kaikki haluamansa näkökohdat niin yksityiskohtaisesti kuin haluaa sekä voi käsitellä kaikkia tarkasteltavaan ilmiöön liittyviä seikkoja monipuolisesti. Lisäksi teemahaastatteluissa henkilökohtainen konteksti varmistaa sen, että myös haastateltavan ominaisuudet ja henkilöhistoria tulevat esille silloin, kun ne vaikuttavat hänen mielipiteisiinsä. (Merton & Fiske & Kendall 1991, 11-12.)

Muut kirjalliset lähteet olivat lähinnä haastattelujen tukena ja tuomassa lisätietoja käsiteltävään aiheeseen. Niitä käytettiin vaihtelevassa määrin eri aihepiirien yhteydessä: hyödyllisimmillään ne olivat tarkasteltaessa informaatiokulttuuria eri yksiköissä. Joidenkin dokumenttien käyttö oli rajoitettua niiden luottamuksellisuuden vuoksi. Nämä luottamukselliset kirjalliset lähteet käsittivät muun muassa tutkimusorganisaation informaatio- ja telekommunikaatiostrategiat. Muita raportteja olivat konsernin vuosikatsaus sekä erilaiset konsernissa julkaistut tiedotuslehdet (mm. Putkiposti, Kromi & Teräs, Kumpu), joita kerättiin eri yksiköistä noin kaksikymmentä kappaletta. Kerätyt lehdet oli julkaistu kahden vuoden sisällä haastattelujen teosta.

Tutkimuksen aikana hankitut lehdet käsittivät artikkeleita sekä tutkimuskohteen verkosta että yleisistä viestintään ja tiedonhankintaan liittyvistä asioista. Tämän lisäksi ne kuvasivat konsernin yleisempää toimintaa. Näiden artikkeleiden analyysi tuki haastatteluiden analyysia. Ne valottivat erityisesti eri liiketoiminta-alueiden käytäntöjä ja tiedonhankinnalle ja viestinnälle eri liiketoimintaryhmissä ja yksiköissä annettavaa merkitystä. Tiedotuslehdet ja muu kirjallinen materiaali analysoitiin jaotteleamalla ne sen mukaan, mitä yksikköä ne koskivat ja etsimällä siitä kyseiselle yksikölle tyypillisiä piirteitä. Näitä verrattiin myös haastatteluissa saatuihin tietoihin.

4.2. Tutkitun organisaation luonne

Tapaustutkimus tehtiin vuonna 1998 yhden organisaation sisällä. Tämä organisaatio on suurehko metallialan yritys, Outokumpu-konserni, jolla on toimintaa sekä Suomessa että ulkomailla. Outokumpu-konserni on laskettavissa suuryritysten joukkoon: vuonna 1997 se työllisti yli 13 000 ihmistä. Konserni jakautuu neljään alaryhmään, joita kutsutaan liiketoimintaryhmiksi. Liiketoimintaryhmät koostuvat useista puoli-itsenäisistä yksiköistä, joita sijaitsee sekä Suomessa että ulkomailla. Aineistoa kerättyä nämä neljä liiketoimintaryhmää olivat:

- **Base Metals.** Outokummun perusmetallien tuotanto käsittää kuparin, nikkelin ja sinkin kaivostuotannon, sulatuksen ja jalostuksen. Kaivostuotantoa harjoitetaan useassa maassa, kun taas metallurgiset tehtaat sijaitsevat Suomessa.
- **Stainless Steel.** Ruostumattoman teräksen tuotanto kattaa koko tuotantoketjun kromikaivoksista valmiisiin jaloterästuotteisiin. Tärkeimmät ketjun yksiköt sijaitsevat Kemi-Tornion alueella Pohjois-Suomessa.
- **Copper Products.** Tämä liiketoiminta-alue valmistaa mm. vedettyä kuparia ja kupariseostuotteita. Tuotantolaitokset sijaitsevat useissa Euroopan maissa, USA:ssa sekä Aasiassa.
- **Technology.** Outokummun tarjoamat teknologiset tuotteet ovat kaivosteollisuuden ja metallurgisen teollisuuden koneita, laitteita, laitoksia sekä suunnittelupalvelua ja projektinhoitoa.

(Outokumpu Annual Report 1997, 2.)

Se, että tutkimuksen kohteena oli juuri Outokumpu, ei ole erityisen tärkeää. Tutkimus olisi periaatteessa voitu tehdä lähes missä tahansa suuressa organisaatiossa, jossa on käytössä sisäinen tietoverkko. Outokumpu-konsernin kiinnostavuutta tapaustutkimuksen kohteena lisäsi kuitenkin se, että konserni jakautuu useampaan liiketoimintaryhmään ja erillisiin yksikköihin myös liiketoimintaryhmien sisällä. Tämä mahdollisti erilaisissa ympäristöissä työskentelevien työntekijöiden osallistumisen tutkimukseen sekä erilaisten informaatiokulttuurien vertailun.

Erot liiketoiminta-alueiden välillä johtuvat 1990-luvun alun hajautuksesta, jota tuolloin suosittiin konsernissa. Tämä heijastui yleisen toiminnan itsenäisyytenä mutta myös tiedonhallinnassa. Jokaisella liiketoiminta-alueella ja jopa yksittäisillä yksiköillä oli käytössään erillisiä

tiedonvälitysjärjestelmiä ja tietoverkkoja. Yksi Outonetille asetetuista tavoitteista olikin poistaa aiempi yhteensopimattomuus verkkojen välillä. (Helsingin Sanomat 5.12.1997, D1.)

Tutkimusasetelman teoreettisten lähtökohtien siirtäminen empiiriseen tutkimukseen edellytti operationalisointia ja teoreettisessa tarkastelussa hahmoteltujen tekijöiden vastineiden tunnistamista todellisuudesta. Outokumpu-konsernilla oli haastatteluajana käytössään sisäinen tietoverkko, Outonet, jonka hyödyntäjiä haastateltiin tutkimuksessa. Nimitystä ”Outonet” käytettiin erityisesti tietoverkon teknisestä infrastruktuurista, joka on pohjana erilaisille sovelluksille. Kaikille henkistä työtä tietokoneen avulla tekeville annettiin Outonetin käyttöoikeus, mikäli kyseiseen toimipaikkaan oli Outonet-yhteys. Kaikki haastatellut Outonetin hyödyntäjät pääsivät verkkoon omalta työpöydältään, minkä vuoksi verkon saatavuus oli ihanteellinen.

Tutkimuksen asetelmaan kuului oletus siitä, että Outonet tarjosi välineet standardoituun kommunikointiin ja tiedonvälitykseen kaikissa konsernin yksiköissä, samalla kun kyseiseen tietoverkkoon voitiin asentaa kunkin yksikön tarvitsemia palveluja. Tämän vuoksi tutkimuksen teoreettiset haasteet oli helpohko siirtää käytäntöön, sillä monet tutkimuskysymykset ilmenivät lähes sellaisinaan Outonetin tapauksessa.

Haastatellut valittiin yhteistyössä konsernin tietohallinnon kanssa ja joissakin tapauksissa myös haastateltujen omaan kiinnostukseen perustuen. Valintaperusteena oli se, että kyseinen henkilö oli käyttänyt joitakin Outonetin sovelluksia työssä; lisäksi haastateltuja pyrittiin valitsemaan useasta erilaisesta organisaatioasemasta vaihtelevien näkökulmien saavuttamiseksi.

Haastatteluja tehtiin Outokummun yksiköissä Espoossa, Torniossa, Kokkolassa ja Porissa. Jokainen edellä mainittu liiketoimintaryhmä oli tutkimuksessa edustettuna. Haastatteluihin osallistuneiden yksiköiden ominaispiirteet olivat karkeasti seuraavat: Espoo edusti konserninjohtoa ja Technology-liiketoiminta-alueita, Tornio ja Kokkola tuotantoa ja myyntiä Suomeen sekä ulkomaille ja Pori kansainvälistä liiketoimintaa. Nämä erot vastasivat tutkimusasetelman pyrkimystä tehdä haastatteluja erilaisissa työympäristöissä.

Pori kuului Copper Products -liiketoiminta-alueeseen, joka oli liiketoiminta-alueista kansainvälisin. Porissa haastateltiin johtajia, erilaisia asiantuntijoita ja atk-henkilöstöä. Tornio puolestaan edusti Stainless Steel -liiketoiminta-alueita, jonka merkittävimiltä osiltaan sijoittuu kokonaan Kemi-Tornio -alueelle. Tornion alueella on edustettuna koko ruostumattoman teräksen tuotantoketju valmistuksesta myyntiin. Torniossa haastateltiin erityyppisiä tehtäviä edustaneita henkilöitä: johtoa, myyntiä ja atk-osastoa. Kokkola kuului Base Metals -liiketoiminta-alueeseen ja tuotti sinkkiä. Siellä haastateltiin ainoastaan kahta ihmistä, minkä vuoksi näitä haastatteluja käytettiin vain analysoitaessa tietoverkon suhdetta yksilöihin eikä Kokkolaa ei otettu mukaan informaatiokulttuurien vertailuun.

Eniten haastatteluja tehtiin Espoossa. Sikäläiset haastatellut voidaan jakaa kahteen pääryhmään: konserninjohtoon eli esikuntaorganisaatioon tai muihin vastaaviin asiantuntijatehtäviin kuuluviin, sekä Technology-liiketoiminta-alueen työntekijöihin. Ensin mainittuun ryhmään kuului myös konsernin tietohallinto, joka niin ikään toimi Espoossa ja jolla oli merkittävä vastuu Outonetiä kehitettäessä. Muista asiantuntijatehtäviä olivat esimerkiksi ympäristötiedottaminen, lakiasiat ja koulutus.

Tutkimukseen osallistuneet jakautuivat yksiköittäin seuraavasti:

Maantieteellinen sijainti

Espoo: 14 haastateltua

Pori: 8 haastateltua

Kokkola: 2 haastateltua

Tornio: 5 haastateltua

Liiketoiminta-alueittain jaoteltuna haastatellut jakaantuivat seuraavasti.

Liiketoiminta-alueet tai toiminnot:

Konserninjohto tai muut tukitoiminnot tai -palvelut: 8 haastateltua (kaikki Espoossa)

Base Metals: 4 haastateltua (2 Kokkolassa, 2 Espoossa)

Technology: 4 haastateltua (Espoo)

Stainless Steel: 5 haastateltua (Tornio)

Copper Products: 8 haastateltua (Pori)

4.3. Aineiston kerääminenTeemahaastattelujen sisältö

Aineiston keruuta varten laadittiin laajahko haastattelurunko (ks. liite 1), joka jaettiin kahdeksaan eri teema-alueeseen. Nämä teema-alueet rakennettiin pitkälti kattamaan kaikki kuviossa 1 (sivulla 12) luetellut tutkimuksen osat. Haastatteluissa pyrittiin käymään läpi kaikki rungon kysymykset. Teemahaastatteluille tyypilliseen tapaan niiden järjestys kuitenkin vaihteli, eikä osaa esitetty eksplisiittisinä kysymyksinä, koska haastatellut vastasivat niihin muiden kysymysten yhteydessä. Haastattelurunko lähetettiin kullekin tutkimukseen osallistuneelle ennen haastattelua.

Haastattelu aloitettiin keräämällä haastatellun työtä sekä yleistä tiedonhankintaa ja viestintää koskevia taustatietoja. Haastateltuja pyydettiin muun muassa kuvailemaan työnsä tyypillisiä tehtäviä, niistä nousevia tiedontarpeita ja tapoja hankkia tietoa. Tiedonhankinnan yleistä luonnetta verrattiinkin pääasiassa työtehtävien luonteeseen. Taustoituksen jälkeen haastattelussa käsiteltiin peruskysymyksiä tietoverkon asemasta haastatellun työssä. Tämän teeman käsittelyllä selvitettiin yleiskuvaa siitä, millaisia tietoverkkosovelluksia henkilö hyödynsi ja kuinka suuressa osassa työtä tietoverkko oli välineenä. Yleiskartoituksen jälkeen tärkeä teema oli tietoverkot käyttäjän tukena. Kyseinen teema käsitteli verkkosovellusten suhdetta työtehtäviin ominaisuuspohjaisen tarkastelun kautta. Tästä teemasta puhuttaessa haastatteluille annettiin myös luettelo ominaisuuskategorioista (ks. taulukko 1), joita nämä saattoivat kommentoida oman kokemuksensa pohjalta.

Tärkeä ja laajasti käsitelty teema-alue oli tietoverkon ja verkkosovellusten hyödyntäminen tiedonhankintaan ja viestintään. Tämän teeman yhteydessä puhuttiin muun muassa siitä, millaista tietoa haastateltu yleensä hankki verkosta, mikä oli verkon suhde muihin tiedonlähteisiin ja viestintävälineisiin sekä mitkä verkon piirteet edistivät tai haittasivat käsiteltyjä tietotoimintoja. Yhtä tärkeä teema-alue oli tietoverkon ja työn kaksisuuntainen vaikutussuhde. Siitä keskusteltaessa painopisteenä olivat työn aspektit ja tavat, joilla verkkotyöskentely oli muuttanut niitä.

Viimeinen teema-alue koski käyttäjiä ja tietoverkkoa informaatiokulttuurissa. Sitä varten laadittiin kaksi toisistaan hieman poikkeavaa kysymyssarjaa, joista ensimmäinen kohdistettiin erikseen verkkoa työssään käyttäville henkilöille ja toinen tietoverkosta työkseen vastaaville henkilöille. Kumpikin kysymyssarja käsitteli pääasiassa samoja aiheita, mutta kysymyksiä laadittaessa otettiin huomioon vastaajien erilaiset näkökulmat.

Haastattelujen suorittaminen ja aineiston rajoitukset

Tutkimuksen pääasiallisen empiirisen aineiston muodostavat 29 henkilön teemahaastattelut. Alun perin haastateltiin 30 henkilöä. Haastatteluista pystyttiin kuitenkin purkamaan ja analysoimaan vain 29, koska yksi jäi purkamatta teknisen vian vuoksi. Muut haastattelut purettiin kokonaisuudessaan. Haastattelut kestivät tunnista kahteen tuntiin. Keskimääräinen haastattelu kesti noin puolitoista tuntia. Haastattelurungon (ks. liite 1) kysymysten määrästä huolimatta haastatteluissa pystyttiin käsittelemään suurin osa niistä tyydyttävästi. Lyhyimmissäkin haastattelussa käsiteltiin vähintäänkin tärkeimmät kysymykset jokaisesta aihepiiristä.

Kysymysten määrää vähensi myös se, että käytännössä osa haastattelurungossa luetelluista osoittautui päällekkäisiksi. Esimerkiksi vastatessaan kysymykseen ”Kuinka hyvin arvioisit tuntevasi Outonetin kokonaisuutena?” haastatellut vastasivat usein samalla myös kysymyksiin ”Mitkä puolet siitä tunnet parhaiten, entä mitkä huonoiten?” ja ”Kuinka hyvin arvioisit tuntevasi eri tietoverkkopalvelujen mahdollisuudet?”. Samaa voidaan myös sanoa lukuisista kysymyksistä, jotka koskivat sovellusten hyödyntämisen piirteitä ja tarkoituksia. Myös verkkoviestintää ja –tiedonhankintaa koskevat kysymykset lomittuivat, koska tiedonhankinta luettiin usein osaksi laajempaa viestintää.

Tapaustutkimukselle tyypillinen aineiston rikkaus ja monipuolisuus toistui myös käsillä olevan tutkimuksen aineistossa. Se toi kuitenkin mukanaan myös ongelmia, jotka rajoittivat aineistosta tehtyjä analyysejä jonkin verran. Muutamat ongelmat johtuivat itse aineiston laadusta. Näihin kuuluu esimerkiksi tietojen tietty yleisyystaso. Koska kukin haastateltu keskittyi kuvaamaan sitä, kuinka he yleensä verkkoa käyttävät, kiinnostavat esimerkit ja kertomukset yksittäisistä käyttökokemuksista jäivät satunnaisemmiksi. Lisäksi vastaukset vaihtelivat sisällöltään jonkin verran. Monet haastatellut toivat spontaanisti esille seikkoja, joihin toiset haastatellut eivät puuttuneet mitenkään eivätkä toisinaan osanneet kommentoida suurinmäärin kysymyksiä samasta aihepiiristä. Helpoimmin haastatellut osasivat vastata kysymyksiin, jotka kuvasivat suoraan heidän jokapäiväistä työtään ja sen piirteitä, kun taas vähemmän omakohtaiset kysymykset koettiin luonnollisesti vaikeammiksi. Koska haastatellut toimivat erilaisissa tehtävissä ja asemassa, vaikeaksi koetut kysymykset vaihtelivat yksilöllisesti. Vaikka tämä oli osaltaan teemahaastatteluun liittyvä metodinen ongelma, sitä analysoitiin myös siitä näkökulmasta, miten se kuvasi erilaisia tapoja ymmärtää ja hyödyntää tietoverkkoa.

Saatujen vastausten laatu vaihteli lisäksi sen mukaan, mitä erityistä piirrettä verkon hyödyntämisestä käsiteltiin. Vastaukset saattoivat olla epämääräisiä siksi, koska vastaajilta puuttui objektiivista tietoa asiasta. Tämä koski pääasiassa verkon tai sovellusten teknisiä ominaisuuksia käsitteitä kysymyksiä tai johdon verkolle asettamia tavoitteita. Myös haastateltavien töiden erot aiheuttivat vaihtelua, koska kaikki tutkimukseen osallistuneet eivät tarvinneet eivätkä käyttäneet samoja Outonetin palveluita. Vaikka tämä ennakoitiinkin ennen haastattelujen aloittamista ja erojen olemassaolo kuului tutkimusasetelmaan, se vaikeutti suoraan myös aineiston keräämistä. Se teki haastattelut melko heterogeenisiksi rakenteiltaan ja sisällöltään.

Kolmas aineistoa koskeva ongelma oli tietynlaisten vastaajien painottuminen aineistossa. Melkein kaikki haastatellut olivat tietotekniikkamyönteisiä ja taitavia käyttäjiä, mikä antoi oman lisävärinsä aineistolle. Täten ei esimerkiksi saatu aineistoa jyrkintä muutosvastarintaa edustavien henkilöiden verkkotyöskentelystä. Tosin haastatellut saivat vastata kysymykseen, pitivätkö he itseään tyypillisenä käyttäjänä, minkä yhteydessä monet kuvailivat myös käsitystään tyypillisestä käyttäjästä. Nämä seikat pyrittiin ottamaan huomioon analyysin yhteydessä vertaamalla käsityksiä ”tyypillisestä käyttäjästä” siihen, millaiseksi haastatellut kuvasivat omaa verkkotyöskentelyään ja

pitivätkö he itseään keskitasoa taitavampana vai huonompana käyttäjänä.

Tutkimuksessa mukana olleiden yksiköiden ominaisuudet arvioitiin yhtäältä kirjallisen materiaalin perusteella sekä toisaalta niiden tietojen perusteella, joita kunkin yksikön työntekijöiden itsearviointi tuotti. Joidenkin seikkojen olemassaolo sen sijaan tuli esille ainoastaan välillisesti muiden kysymysten kautta, koska tutkittavat saattoivat harvoin antaa niistä suoraan tietoja. Erityisesti tämä koski informaatiokulttuurin vaikutuksia. (Vrt. Valkonen 1984, 123.) Siinä missä haastatellut pystyivät vastaamaan omakohtaisiksi muotoiltuihin kysymyksiin, joiden avulla informaatiokulttuurien eri piirteitä operationalisoitiin (esimerkiksi ”Miten tehokkaasti koet verkon hoidetuksi ja miten hyviä laitteet ovat?”), heidän ei odotettu vastaavan tulkintaa vaativiin kysymyksiin (esimerkiksi ”Miten verkkostrategia on ilmennyt omassa yksikössäsi?”). Muutamat haastatellut tosin tarjosivat vapaaehtoisesti tällaisia tulkitseviakin näkemyksiä, joissa tietyt piirteet nähtiin selvästi kulttuurillisina. Pääasiassa analyysin pohjana ollut aineisto oli kuitenkin melko käytännönläheistä ja katseli verkon asemaa yksiköissä konkreettisten, haastateltujen jokapäiväiseen työhön liittyvien kuvailujen kautta.

Haastattelujen analyysi ja aineiston yhteys teoriaan

Tutkimus on monilta osin aineistolähtöinen (ks. esim. Strauss & Corbin 1990). Tämä näkyy muun muassa siinä, että haastatteluissa tutkimukseen osallistuneita pyydettiin määrittelemään tietyt avainkäsitteet kuten tiedonhankinta ja viestintä omiin kokemuksiinsa pohjautuen. Näitä määritelmiä hyödynnettiin selvitetessä kyseisten toimintojen luonnetta.

Analyyseja tehtäessä verkon yleinen työkäyttö koottiin yhteen luokittelemalla tulokset pääasiassa seuraavien seikkojen mukaan: käyttötarkoitukset (tiedonhankinta, viestintä, muut tehtävät), käytetyt palvelut, käytön säännöllisyys, käytön tärkeysaste sekä käytön suhde muihin työtehtäviin. Tämän peruskartoituksen avulla luotiin kullekin tutkitulle erityinen käyttöprofiili, jota verrattiin muihin valittuihin tekijöihin, kuten toiset haastatellut, työhön kuuluvat tietotoiminnot ja taustatekijät (työn luonne, liiketoimintaryhmä, yksikkö). Analyysin teko vaihteli jonkin verran teema-alueittain, minkä vuoksi analyysin tarkempi kulku selostetaan tulosten yhteydessä.

Analyysilla oli tärkeä osa myös silloin, kun tuloksia peilattiin takaisin teoriaan. Haastatteluissa ilmenneet painotukset ohjasivat melko suoraan tutkimuksen teoreettisia painotuksia. Joidenkin jäsenysten sisältö nostettiin pääasiassa haastatteluista. Tällainen oli esimerkiksi järjestelmän ominaisuuksien tarkastelu. Toiseksi informaatiokulttuurin vaikutusmekanismien alajaottelu tehtiin aineiston pohjalta. Kolmas tällainen jäsenyys oli työssä muuttuneiden seikkojen tarkastelu, jossa tosin hyödynnettiin myös kannettavien tietokoneiden käyttötutkimuksen tuloksia. Syynä näihin valintoihin oli se, etteivät valmiit jäsennykset olisi tehneet oikeutta aineiston koko kirjolle. Lisäksi koko tutkimusta kuvaavaa teoreettista kehikkoa (kuvio 1, sivulla 12) tarkennettiin analyysin teon kanssa rinnatusten. Aineistoa käytettiin tukena tarkennettaessa kuvion 1 tekijöiden sisältöä sekä niiden suhteita toisiinsa, jotka esitetään kuviossa 3 (sivulla 43).

4.4. Tutkimuskohteen tietoverkko ja tutkimuksessa käsitellyt sovellukset

Outokumpu-konsernissa käytössä olevaa sisäistä tietoverkkoa, Outonetia, alettiin rakentaa vuonna 1996. Tällöin kolmen erillisen, osittain päällekkäisen ja osittain toisiinsa yhteydessä olleen verkon käyttö koettiin hankalaksi. Verkon rakentamisen tavoitteena oli esteettömän tiedonkulun mahdollistaminen kaikkien käyttäjien ja yksiköiden välille siten, että käyttäjä tavoittaisi kaikki muut yksiköt mistä tahansa organisaation osasta. Outonet-nimitystä käytetään lähinnä siitä teknisestä alustasta, joka on käytettävissä kaikissa konsernin yksiköissä, joka on pitkälle standardoitu ja jonka

”päälle” on rakennettu monia erilaisia sovelluksia. Tärkeimpänä käytössä olevana voidaan mainita Lotus Notes -työryhmäohjelmisto, joka mahdollistaa asiakirjojen hallinnan siten, että verkon kautta samoja asiakirjoja voidaan muokata eri puolilla maailmaa. (Helsingin Sanomat 5.12.1997, D1.)

Haastatteluissa kartoitettiin verkon yleisten piirteiden ohella sitä, mitä tietoteknisiä sovelluksia tai palveluita haastateltava käytti. Tarkoituksena oli saada kokonaiskuva käytetyistä sovellustyypeistä ja ohjelmista. Vastaukset eivät tuottaneet juurikaan yllätyksiä. Kaikki haastatellut käyttivät ensisijaisesti jotakin työryhmäohjelmaa (Lotus Notes tai SmartSuite), jonka kautta he saattoivat käyttää erilaisia sovelluksia (kalenteri, tietokannat, sähköposti, jne). Ainoastaan yksi henkilö totesi olevansa osastolla, jossa oltiin vasta ottamassa Notesia käyttöön. Erikseen eriteltyistä sovelluksista yleisimmin käytettyjä olivat tekstinkäsittely ja sähköposti, joita voidaan kuvata monikäyttöisiksi yleistyökaluiksi. Tekstinkäsittely onkin ohjelma, jonka suomalaiset yleisimmin hallitsevat (Nurmela 1998, 81). Hieman harvemmin mainittiin taulukkolaskenta ja grafiikkaohjelmat (esimerkiksi Freelance Graphics). Yksittäistapauksissa käytössä oli myös henkilön työlle tarpeellisia erikoissovelluksia, esimerkkinä suunnittelijan hyödyntämä suunnitteluohjelma.

Yleistä kartoitusta lukuun ottamatta tutkimuksessa ei kiinnitetty suurta huomiota nimeltä mainittuihin sovelluksiin, vaan tarkastelussa keskityttiin eri sovelluksiin sen mukaan, mihin työtehtäviin ne soveltuivat ja mitä tiedonhankinta- ja viestintätavoitteita niillä voitiin saavuttaa. Tarkastelu rajattiin myös sellaisiin sovelluksiin, jotka hyödynsivät verkkoa jollakin tavalla ja joiden sisältämää tietoa saattoivat periaatteessa hyödyntää useat konsernin jäsenet, tai joiden avulla muita henkilöitä voitiin tavoittaa. Tärkeimmät sovellukset ryhmiteltiin käyttötarkoitusten mukaan seuraaviin pääryhmiin (vrt. Blackmore 1997):

1. **Sähköposti.** Geneerinen sähköinen viestintäväline, jota käytettiin sekä organisaation sisäisiin että ulkoisiin yhteyksiin. Sähköpostitse voitiin lähettää sekä suoraan sähköpostiohjelmassa kirjoitettuja viestejä että muilla ohjelmilla tehtyjä liitetiedostoja.
2. **Operatiiviset, yksikkökohtaiset raportointi- ja seurantajärjestelmät.** Nämä järjestelmät sisälsivät tietoa esimerkiksi myynnistä, viennistä, palkanmaksusta ja muista jatkuvasti muuttuvista tilastoista ja kirjanpidosta. Järjestelmien sisällössä painottui numeerinen tieto.
3. **Verkon sisäiset tietokannat ja sähköiset ilmoitustaulut.** Näitä olivat puhelinluettelot, uutiset ja muut tiedotukset kuten vapaat työpaikat, valuuttakurssit, osastokohtaiset tietokannat ja työntekijöiden omat ilmoitukset.
4. **Yhteys Internetiin.** Tämä tulkittiin lähinnä WWW:nä.

Yksittäisten sovellusten käyttö vaihteli sekä yksikkö- että tehtäväkohtaisesti. Osastoilla saattoi esimerkiksi olla käytössä omia tietokantojaan, joihin muiden yksiköiden työntekijät eivät päässeet. Sama päti luonnollisesti myös yksiköissä käytettäviin seurantajärjestelmiin. Toisaalta Internetin käytöstä päätettiin erikseen kunkin työntekijän kohdalla, joskin käytännön yksityiskohdat vaihtelivat liiketoimintaryhmittäin ja yksiköittäin. Haastatteluja tehtäessä WWW-pohjaista tekniikkaa hyödyntävä intranet ei vielä ollut käytössä konsernissa, vaikka sen käyttöönotto kuuluikin tulevaisuudensuunnitelmiin.

Jokaista sovellusryhmää pyrittiin käsittelemään haastatteluissa. Yksittäisten, tarkasti nimettyjen sovellusten tarkastelu oli kuitenkin satunnaista niiden käytön rajoittuneisuuden vuoksi. Tämä koski erityisesti sovellusryhmää 2. Toisaalta tästä piirteestä ei ollut tutkimukselle suurta haittaa, sillä erilaisten operatiivisten järjestelmien käyttö osoittautui periaatteiltaan hyvinkin samanlaiseksi: niihin syötettiin useimmiten numeerista tietoa, jota säilytettiin, prosessoitiin sekä tarpeen vaatiessa tulostettiin, analysoitiin ja jonka perusteella suoritettiin operatiivisia toimintoja.

Outonetissa tutkimuskohteena oli myös se erityispiirre, että verkon käyttäjät saattoivat hyödyntää

sitä tietämättä, että kyse oli konsernin kattavasta tietoverkosta.

Itse asiassa se Outonet, se on taustalla olemassa. Kun henkilö loggautuu, käynnistää tietokoneen, niin silloin hän suoraan menee sinne verkkoon, eikä hän sitä itse edes huomaakaan. Eikä useimmat edes tiedosta, että he käyttävät Outonetiä, kun he käyttävät näitä sovelluksia.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Tutkimuskohteen erityispiirteet johtivat kolmeen käytännön seuraukseen, jotka tulivat esille myös haastatteluissa. Ensiksikin siitä, mikä ”Outonet” loppujen lopuksi oli, annettiin erilaisia tulkintoja, joissa painottuivat verkon eri piirteet. Toiseksi Outonetin tarjoamien sovellusten käyttö oli jokaisen työssä vähäisempää kuin mahdollisuudet olisivat suoneet. Kukaan haastatelluista ei pystynyt käyttämään kaikkia tarjolla olevia sovelluksia, mikä ei toisaalta ollut tarkoitukseen. Silloin, kun jonkin operatiivisen järjestelmän käyttö ei ollut pakollista henkilön työlle, käyttäjät saattoivat valita omiin kokemuksiinsa ja tarpeisiinsa sopivat hyödyntämistavat melko vapaasti. Kolmanneksi, koska verkon fyysinen saatavuus oli hyvä ja käyttökynnys matala, tutkimuksessa voitiin helpommin havaita muiden tekijöiden vaikutus käyttöön. Näihin seikkoihin palataan tarkemmin tulosten tarkastelun yhteydessä.

4.5. Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden töiden luonne

Työlähtöistä tiedonhankintaa tutkittaessa kuvataan yleensä kohteeksi valitun ryhmän työtehtäviä ennen tarkempaa perehtymistä sen tiedonhankintaan. On mahdotonta tukea tai selittää tiedonhankintaa, jos sitä synnyttäviä taustatekijöitä ei ymmärretä (Rockart & De Long 1988, 41). Myös käsillä olevassa tutkimuksessa työn eroilla on merkitystä tarkasteltaessa tietoverkon käytön eri puolia.

Aineiston hankinnan ja analysoinnin luonteen vuoksi kuvailun yksityiskohtaisuustasoksi valittiin henkilöiden tärkeimpien työpiirteiden esille tuominen. Tällaisia olivat muun muassa haastateltavan yleinen asema organisaatiossa, työn yleinen luonne ja leimaavimmat ominaisuudet, työstä johtuvat tärkeimmät kontaktit sekä yleisimmin toistuvat tehtävät (ks. Mintzberg 1980). Myös muut erityispiirteet otettiin huomioon silloin, kun haastateltava katsoi ne mainitsemisen arvoisiksi.

4.5.1. Yhteiset piirteet

Erilaisista asemista ja työtehtävistä huolimatta haastateltujen töissä oli muutamia kaikille yhteisiä piirteitä. Kaikki olivat toimihenkilöitä, johtajia tai muita henkisen työn tekijöitä. ”Henkinen työ” on kuitenkin joustava määre, koska sillä tarkoitetaan usein ainoastaan ruumiillisen työn vastakohtaa. Henkinen työ voidaan ymmärtää tiedon tai informaation kanssa työskentelyksi: työn kohteena ovat useimmiten symbolit kuin konkreettiset artefaktit. Välttämättä kaikki ei-ruumiillinen työ ei kuitenkaan ole älyllistä työtä. (Stibic 1982, 1.) Tämä pätee erityisesti yksinkertaisiin, paljon toistoa sisältäviin toimistotöihin: on mahdollista työskennellä informaation kantajien kuten dokumenttien kanssa, olematta juurikaan tekemisissä itse tietosisällön kanssa.

Tässä tutkimuksessa henkiseksi työksi lasketaan kaikki sellainen työ, jonka sisältöön kuuluu erityyppisen tiedon käsittelyä ja muokkaamista haluttujen tavoitteiden saavuttamiseksi, huolimatta näiden toimintojen älyllisyydestä. Haastateltujen joukossa olikin sekä luovuutta vaativan että rutiineihin keskittyvän työn edustajia. Käytännöllisellä tasolla kaikkia haastateltuja yhdisti myös tietotekniikan käyttäminen yhtenä työn apuvälineenä. Kolmanneksi yhteiseksi tekijäksi nousi kommunikointi: kaikkien työ vaati eri määriä kommunikointia toisten kanssa, tapahtui viestintä sitten työtovereiden, asiakkaiden tai viranomaisten kanssa. (Vrt. Stibic 1982, 2.)

Edellisten yhteneväisyyksien vuoksi haastateltavia voitiin vertailla keskenään. Erot tehtävissä voitiin nähdä yhteisestä taustasta nouseviksi variaatioiksi. Töiden sisältöjen eroja voitiin tällöin käyttää selittämään myös eroja tietoverkon hyödyntämisessä.

4.5.2. Haastateltujen väliset erot

Haastatellut kuvailivat muun muassa työtehtävien seuraavia piirteitä: työn vastuullisuus, oma-aloitteisuus, luovuus, erilaiset tiedontarpeet ja tavat käsitellä tietoa eri työn vaiheissa (esimerkiksi tiedon tuottaminen, käsittely, hankkiminen, toisia varten muokkaaminen, jne.). Ilmenneet erot voidaan jakaa kahteen luokkaan, periaatteellisissa lähtökohdissa ja toteuttamisessa oleviin eroihin. Eroja oli sekä niissä tavoitteissa, jotka muodostivat toimenkuvan perustan, että näiden tavoitteiden operationalisoinnissa. Erot tehtävien käytännön toteutuksessa pohjautuivat lähinnä henkilökohtaisiin tottumuksiin, aiemmin opittuihin käytäntöihin ja organisaatiossa tarjolla oleviin mahdollisuuksiin ja suosituksiin. Toteutustavat saattoivat muuttua, mutta mitä tarkoituksenmukaisemmiksi käytännöt koettiin ja mitä kauemmin käytetyt välineet olivat olleet tarjolla, sitä vähemmän halua niiden vaihtamiseen oli. Rutiineihin kiintyminen voi kuitenkin johtaa siihen, että niitä ei haluttu muuttaa silloinkaan, kun se tehokkuuden vuoksi ja organisaation mielestä olisi suotavaa. (Vrt. Stibic 1982, 20-24.)

Haastateltavien töiden ominaisuuksia tarkasteltiin Mintzbergin tulosten pohjalta (Mintzberg 1980, 28-53). Luonnehdintaa ei kuitenkaan sovellettu suoraan, koska kaikki haastatellut eivät olleet johtajia. Haastatteluissa käsitellyt ominaisuudet ovat työn määrä ja tahti, toiminnan rakenne, työssä tarvittavat yhteydet sekä tiedonhankinta- ja viestintävälineiden käyttö. Kolmea viimeksi mainittua tarkastellaan erikseen tuonnempana. Mintzbergin tutkimuksessa mukana oli myös toiminnan ja harkinnan sekä oikeuksien ja velvollisuuksien välisten suhteiden tarkastelu. Tässä tutkimuksessa edellinen on korvattu käsitteellä luovuus, jonka avulla tarkastellaan sitä, millaisia ominaisuuksia tiedon kanssa työskentely edellyttää. Suhdetta oikeuksien ja velvollisuuksien välillä ei käsitellä, koska sillä ei ole merkitystä tutkimuksen aihepiirille.

4.5.3. Työn määrä ja tahti

Työn määrällä ja tahdilla tarkoitetaan sitä, kuinka paljon työtä työntekijällä on ja sitä, kuinka kiihkeä työn tempo on, eli kuinka paljon töitä haastateltu tekee rajatussa ajassa. (Vrt. Mintzberg 1980, 29-30). Haastatteluissa nämä käsitteet olivat melko subjektiivisia ja riippuivat vastaajien omista määrittelyistä. Objektiivisuutta vähentää se, että kahden työntekijän työskentelynopeus ei ole sama, jolloin myös näiden määritelmät työn tahdistista ovat myös erilaisia. Lisäksi tunne kiireisyydestä voi syntyä myös muista seikoista kuin objektiivisesta työkuormituksesta. Tästä huolimatta vastaajien arviointeja voidaan pitää melko luotettavina, koska he joka tapauksessa olivat asiantuntijoita oman työnsä kokemisessa. Käytännössä työn määrä ja tahti olivat merkittäviä tekijöitä työssä, sillä ajanpuute oli yksi yleisimmin mainituista ongelmista työssä, riippumatta työn sisällöstä. Lähes kaikki työn tahtia ja määrää koskevat huomautukset olivatkin sävyllään negatiivisia.

Haastatellut kuvailivat työn tahtia kiireiseksi asemasta ja tehtävästä riippumatta. Tosin niissä tehtävissä, jossa henkilö saattoi koordinoida vapaasti omia tehtäviään, kuten johtotehtävissä, kiirettä kuvailtiin yleisesti stressaavammaksi kuin kaavamaisemmissa töissä. Sama on havaittu aiemmissakin tutkimuksissa (Mintzberg 1980, 29-30). Tämä johtui muun muassa töiden epätasaisesta kasautumisesta. Vaikka osa työajasta oli tahdiltaan siedettävää, joinakin aikoina töiden kuvattiin kasautuvan kohtuuttomasti. Myös projektipainotteisissa töissä esiintyi sama ilmiö. Toisaalta vaikka työn kiireisyydestä valitettiin, sen ei kuitenkaan sanottu tekevän työskentelyä

mahdottomaksi. Yleisintä oli, että työn tahti vaikutti haastatellun arvostuksiin ja siihen, miten syvällisesti hän pystyi perehtymään tehtäviensä yksityiskohtiin. Kun työn tahti oli kiireinen, vain välttämättömimmät asiat hoidettiin. Tällöin ylimääräiset tehtävät, kuten uuden tietokoneohjelman käytön opettelu, karsittiin ensimmäisinä, vaikka pitkällä aikavälillä sen osaaminen olisikin voinut lisätä käytettävissä olevaa aikaa.

Työn tahti määräytyi ensiksikin työn sisäisistä seikoista. Organisaation tarpeiden vuoksi projekteja kasaantui ja paljon päätettäviä ja hoidettavia asioita tuli tehtäväksi yhtä aikaa. Tutkimuksessa ilmeni myös, että organisaation ulkopuoliset tekijät vaikuttivat tahtiin. Tekijöiden luonne vaihteli töittäin. Yleisimmin tämä kiireen aiheuttaja mainittiin atk-alalla. Alalle tyypilliseksi kuvattiin laitteiden nopeaa kehitystä, jonka tasalla tietotekniikasta huolehtivien oli pysyttävä jatkuvasti. Kehitysnopeus vaikutti sekä teknisiin atk-ammattilaisiin että tietohallintoon, kuten yleensäkin kaikkiin, joiden tehtävänä oli taata tietotekniikan saatavuus organisaatiossa. Atk-alalla kiireitä aiheutti myös krooninen henkilöstöpula.

Myyntityön tahtiin ja määrään heijastuvana ulkoisena tekijänä puolestaan mainittiin yleinen markkinatilanne ja sen vaihtelut. Myös lait ja asetukset sekä niiden muuttuminen aiheuttivat kiireisyyttä muutamissa tehtävissä. Ehkä eniten ärtymystä herätti tältä osin työtovereiden tai asiakkaiden hidastelu. Tästä valitettiin etenkin töissä, joissa kommunikaatiolla ja yhteistyöllä oli keskeinen merkitys. Merkittävää oli, että myöhästymistä kuvailtiin useimmiten juuri haluttujen tietojen myöhästymisenä. Ulkomaalaisten asiakkaiden kanssa tekemisissä olevat kokivat ongelmia myös aikavyöhykkeiden takia. Muina työn tahtia hidastavina seikkoina mainittiin se, että osa työajasta kuluu palavereihin ja muihin vastaaviin rutiinitehtäviin, jotka eivät edistäneet työtä. Ongelmaksi ei tällöin niinkään koettu ajanpuutetta, vaan ajan kulumista tulosta tuottamattomiin tehtäviin.

4.5.4. Toiminnan rakenne ja sisältö

Haastatellut kuvasivat töidensä koostumuksia melko yleisellä tasolla: enimmäkseen puhuttiin tavoitteista ja toimenkuvan pääpiirteistä sekä työlle tyypillisistä päivittäisistä rutiineista. Usein haastateltujen työt koostuivat projekteista, joiden sisältö vaihteli yksilöllisesti. Projektitoiminnalle tyypillinen määräaikaisuus heijastuikin siinä, mitkä tehtävät kulloinkin korostuivat. Lähes kaikilla haastatelluilla oli lisäksi säännöllisesti toistuvia perustehtäviä. Niiden sisältö saattoi kuitenkin vaihdella toiminnan laajemman kontekstin mukaan.

Yleistä toiminnan rakenteessa oli viestinnän ja tiedonhaun runsas osuus. Haastatellut kertoivat monista vaihtoehtoista, joista he saattoivat valita haluamansa viestintävälineet ja muut keinot tiedonkulun edistämiseen. Tiedon käsittely sai monia eri muotoja: se sisälsi arviointia, vastaanottamista, organisointia, varastointia, hankintaa, muokkaamista, uudelleenjakelua, luomista ja niin edelleen. (Vrt. Stibic 1982, 1.) Tiedon kanssa työskentely vaihteli luovasta mekaaniseen. Se sisälsi uuden tiedon tuottamisen esimerkiksi tutkimus- tai markkinatiedon muodossa. Toisaalta se saattoi olla tiedonkulusta huolehtimista lähettämällä dokumentteja ja helpottamalla tiedon saatavuutta muille organisaation jäsenille. Viestintää pidettiin jopa niin merkittävänä, että monet kuvailivat yhteydenpitoa työn leimallisimpana ominaisuutena. (Vrt. Mintzberg 1980, 38.)

Stibic (1982, 1-3) kuvailee tyypillisiä komponentteja, jotka ilmenevät henkisessä työssä. Näitä ovat organisointi, henkilökohtainen suunnittelu ja kirjanpito; tiedonhallinta; tekstin ja numeroiden käsittely; tietokoneen käyttö; graafiset esitykset; viestintä; muut, alalle tyypilliset erityistehtävät. Kaikkia näitä mainittiinkin haastatteluissa. Esimerkiksi viestintää kuvattiin ilmaisuilla ”yhteydenpito oman yksikön sisällä” tai ”paljon kontakteja”. Edellisen listan komponentit eivät

kuitenkaan ole itsetarkoituksellisia suorituksia, vaan useimmat niistä ovat ulkoisia keinoja, joiden kautta sisäisesti määriteltyihin tavoitteisiin pyritään. Esimerkiksi ”sähköpostiviestin kirjoittaminen” kertoo hyvin vähän sähköpostin kautta välitettävän tiedon sisällöstä tai tarkoituksesta. Tämän vuoksi töiden jako yleistäviin komponentteihin kertoo työn sisällöstä vähemmän kuin sen tavoitteiden ja siinä käsiteltävän tiedon laadun ymmärtäminen. Esimerkkeinä kuvaavammin yksilöidystä tehtävistä voidaan mainita budjetointi, alaisten ohjaaminen, teknisen infrastruktuurin kehittäminen ja tuotteiden myyminen.

4.5.5. Työn luovuus

Töissä ilmenevä luovuus sai useita eri muotoja. Käsite ”luovuus” liitetään yleensä taiteelliseen toimintaan, mutta haastatteluissa sitä käsiteltiin hieman laajemmassa merkityksessä. Luovuus eri tehtävien osatekijänä ilmeni monissa eri muodoissa: esimerkiksi siinä, kuinka monipuolisesti ja kekseliäästi työssä tarvittavia tietoja hyödynnettiin. Uuden tiedon luomista lukuun ottamatta luovuus ei useinkaan tullut esille uusien innovaatioiden kehittelynä, vaan jo olemassa olevien asioiden yhdistelemisenä.

Tiedon kanssa työskenteleville luovuus ilmeni muun muassa päätöksentekokyvyssä, ongelmanratkaisutaidoissa, kyvyissä yhdistellä tietoja, havaita olennainen epäolennaisen keskeltä sekä nähdä tietojen tulevat vaikutukset ennakolta. Eri töissä nämä saivat eri painotuksia. Esimerkiksi sihteerin käytti luovuutta pyydettyjen tietojen etsimiseen, henkilöstöjohtajalle oli tärkeää osata muuttaa saadut tiedot oikeanlaiseksi toiminnaksi, kun taas myyntiedustaja korosti erilaisten kaupankäyntimahdollisuuksien tuntemista. Haastattelujen perusteella ylempi asema organisaatiohierarkiassa merkitsi odotetusti suurempaa vapautta luovaan toimintaan. Esimerkiksi johtajilla oli enemmän vapautta valita työmetodinsa kuin toimistotyöntekijällä. Joissakin tapauksissa johtajilla oli myös vapaus määritellä tavoitteensa itse.

4.5.6. Töiden kategorisointi

Korostamalla työn eri piirteitä tutkimukseen osallistuneet henkilöt voidaan luokitella eri tavoilla. Töiden ryhmittely kokonaisuuksina yksinkertaistaa todellisuutta jonkin verran, koska luokittelun ulkopuolelle jää aina jonkin verran tietoa (Strauss & Corbin 1990, 110-111). Luokittelussa täytyy ottaa huomioon se, että erilaisten tehtävien osuus yhden henkilön työssä muuttuu ajan mukana. Toisaalta erilaisissakin töissä on runsaasti samanlaisia tehtäviä. Tärkeimmät erot syntyvät sen mukaan, mihin rooleihin ja tavoitteisiin erilaiset toiminnot liittyvät, sekä sen mukaan, miten tehtävät suhtautuvat toisiinsa. Esimerkiksi verrattaessa sihteerin yleisjohtajaan voidaan havaita, että kummankin työhön kuuluu muun muassa tiedonhankinta sanomalehtien kautta, mutta tämän tiedonhankinnan laatu, ilmeneminen ja funktio suhteessa muihin tehtäviin ovat erilaisia.

Organisaatiohierarkiaan perustuva luokittelu

Yksi mahdollinen tapa jaotella työt perustuu organisaatiohierarkiaan. Luokittelu kuvaa sitä, missä organisaatiokaavion kohdassa luokiteltava henkilö sijaitsee. Tällöin pääasiallisiksi ryhmiksi muodostuvat tukitoiminnot, konserninjohto, keskijohto ja muut eli lähinnä operationaaliset tehtävät. Jaottelusta voidaan tehdä hienojakoisempi esimerkiksi sen mukaan, miten henkilöt ovat jakautuneet eri maantieteellisissä yksiköissä tai mitä tarkempia tehtävänimikkeitä heillä on. Tällä perusteella haastatellut voidaan ryhmitellä seuraavasti:

Tukitoiminnot tai konserninjohto:

erilaiset talousasiat: 3

tietohallinto: 2
 lakiasiat: 2
 edunvalvonta: 1
 koulutus: 1
 ympäristöasiat: 1
 johdon assistentti: 1

Keskijohto:

myynti tai markkinointi: 4
 muut esimies- ja johtotehtävät: 7

Muut tehtävät:

atk: 3
 suunnittelu: 1
 prosessilaskija: 1
 toimitus- ja asiakaspalvelu: 1
 viennin dokumentointi: 1

Haastateltujen töiden yksiselitteinen luokittelu edellisellä tavalla ei ole ongelmatonta, koska usein töiden varsinainen sisältö riippui työnimikkeen lisäksi siitä yksiköstä, jossa nämä henkilöt työskentelivät. Hyvänä esimerkkinä tästä oli tietohallinto: konserninjohdossa toimivien tietohallintojohtajien tehtäviin kuului enemmän strategiasta huolehtimista, kun taas toisessa yksikössä tietohallintojohtajan toiminnassa painottui atk.

Vaikeimmin luokiteltavissa oli keskijohto. Siihen sisällytettiin kaikki, jotka eivät kuuluneet asiantuntijoihin tai konserninjohtoon, mutta jotka antoivat nimikkeeksensä ”johtajan” tai ”päällikön”. Ongelmallista tässä luokassa on, että se ei varsinaisesti kerro mitään henkilön työn todellisesta sisällöstä, joka voi olla strategisesti tai operatiivisesti suuntautunutta tai molempia. Vaihtelua voi ilmetä myös sen mukaan, missä projekteissa nämä henkilöt ovat kulloinkin mukana, mikäli heidän työnsä on projektiluontoista.

Edellisestä luokittelusta on kuitenkin hyötyä haluttaessa tietää, miten organisaatiohierarkian eri portaille sijoittuvat henkilöt suhtautuvat tietoverkon käyttöön ja millainen asema verkolla on organisaation eri osissa. Sitä käytetään myös identifioitaessa haastatteluista poimittuja lainauksia.

Työtehtävien vertailuun perustuva luokittelu

Toinen ja kuvaavampi tapa on luokitella haastatellut heidän toimenkuviansa mukaan erilaisiin ryhmiin. Tämä luokittelu perustuu niihin työtehtäviin, jotka kukin henkilö on maininnut haastattelussa. Luokittelu muistuttaa hierarkian mukaista jakoa, mutta eroaa siitä siten, että tämä luokittelu ottaa pelkän työnimikkeen lisäksi huomioon haastateltavan tosiasialliset työtehtävät. Tässä luokittelussa pääryhmiksi muodostuvat:

- 1.) **Asiantuntijat** (10 haastateltua). Näitä olivat erilaisissa avustavissa, tietointensiivisissä tehtävissä toimivat henkilöt, kuten esimerkiksi konsernin laki- tai ympäristöasioista huolehtivat työntekijät. Asiantuntijoille tiedonhankinta oli tärkeä osa työtä.
- 2.) **Johtajat** (10 haastateltua). Johtajiin luettiin konserninjohto ja johto yksiköissä, poisluettuna atk ja tietohallinto. Ryhmän jäsenille oli tyypillistä runsas kommunikointi erityisesti alaisten kanssa ja työtehtävien monipuolisuus.
- 3.) **Operatiiviset tehtävissä toimivat henkilöt** (4 haastateltua). Ryhmään kuului lähinnä erilaisia toimistotyöntekijöitä. Työssä saattoi olla tärkeä osa yhteyksillä asiakkaisiin, erityisesti jos työhön kuului myyntitehtäviä. Työn rakenne oli rutiininomaisempaa ja tehtävät toistuvampia kuin esimerkiksi johtajilla. Nämä työntekijät olivat myös alempana hierarkiassa.

4.) **Atk-ammattilaiset** (5 haastateltua). Atk-ammattilaiset luokiteltiin omana ryhmänään, koska heidän työnsä poikkesi kaikista muista siten, että verkko ja muu tietotekniikka olivat työväliseen lisäksi myös työn kohteita. Heihin luettiin kaikki, joiden työssä painottui tietoteknologian toimivuudesta huolehtiminen tai sen strategisen aseman kehittäminen.

Luokittelun etuna on se, että se käsittelee töitä kokonaisuuksina sekä yrittää lyhyesti ilmaista ne säännönmukaisuudet, jotka muodostuvat sekä työtehtävien tavoitteista että niistä ulkoisista tehtävistä, joissa tavoitteet ilmenevät. Tämän vuoksi luokittelu on paikallaan silloin, kun halutaan tarkastella tietoverkon käytön jakautumista eri työtehtävien mukaan. Ongelmallista luokittelussa on se, että sekin koskee vain tiettyä yleispiirteistä kokonaisuutta. Ajan kuluessa tai pelkästään projektien vaihtuessa työn sisältö voi muuttua ja jotkut tehtävät tulla toisia merkittävimmiksi. Tällöin esimerkiksi johtaja saattaa muistuttaa työnkuvaltaan yhä enemmän asiantuntijaa, tai operatiivisia tehtäviä suorittava saada atk-velvollisuuksia lisänä aiempiin tehtäviin.

Tätä luokittelua voidaan kuvata myös seuraavalla nelikentällä, jossa verrataan työtehtävien itsenäisyyttä ja omatoimisuutta työtehtävissä tarvittun tiedon määrään ja laatuun. Eri työntekijät sijoittuvat asteikolla seuraavalla tavalla.

Taulukko 4. Työtehtävien itsenäisyys ja työssä tapahtuva tiedonhankinta

		Työssä tapahtuva tiedonhankinta	
		Huomattava	Vähäinen
Työn itsenäisyys	Merkit- tävä	1. Suuri itsenäisyys, käsiteltävän tiedon määrä ja laatu laaja <i>Johtajat</i>	2. Suuri itsenäisyys, käsiteltävän tiedon määrä ja laatu suppeahko Ei esimerkkejä
	Vähäi- nen	3. Pienehkö itsenäisyys, käsiteltävän tiedon määrä laaja ja laadultaan vaihteleva <i>Asiantuntijat (esim. johtajan sihteeri), osittain myynti</i>	4. Pienehkö itsenäisyys, käsiteltävän tiedon määrä suppeahko ja luonne homogeeninen <i>Operationaaliset toiminnot (lähinnä perustoimistotehtävät), käytännönläheisimmät atk-tehtävät</i>

On otettava huomioon, että tämä nelikenttä on viitteellinen ja osittain riippuvainen vertailusta. Ei voida esimerkiksi sanoa, ettei operationaalisissa toiminnoissa olisi lainkaan itsenäisyyttä työtehtävissä; kyse on ainoastaan vähäisemmästä itsenäisyydestä verrattuna johtajiin. Lisäksi nelikentän toiseen luokkaan ei löytynyt esimerkkejä aineistosta. Yleensäkin on epätodennäköistä, että olisi olemassa tietotyötä, jossa yhdistyisi suuri itsenäisyys ja suppea tiedonhankinta. Tämä johtuu siitä, että työn itsenäisyys vaatii runsaasti päätöksentekoa, mikä taas vaatii tuekseen tietoa.

Ominaista koko tutkimukselle on, että haastatteluissa ovat olleet vahvasti edustettuina erilaiset tukitoiminnot sekä johtotehtävissä olevat henkilöt, jotka muodostivat kaksi kolmasosaa kaikista haastatelluista. Tämä on selitettävissä kahdella seikalla. Ensiksikin Espoossa, jossa tehtiin runsaasti haastatteluja, suuri osa työntekijöistä toimi tämänkaltaisessa työssä. Toiseksi yksiköt saivat itse valita tutkimukseen osallistuneet henkilöt, jolloin valinta usein osui niihin henkilöihin, jotka koettiin aktiivisiksi verkon käyttäjiksi, toisin sanoen juuri johtajiin ja asiantuntijoihin. Poikkeuksena oli Tornio, jossa korostettiin hieman operatiivisempaa käyttöä. Joissakin tapauksissa painotus oli erityisen selvä, sillä vastaajiksi oli valittu henkilöitä, jotka varsinaisen työnsä lisäksi kertoivat osallistuneensa verkon rakentamiseen tai kehittämiseen.

ANALYYSI JA TULOKSET

5. Tietoverkon ja verkkopalvelujen käytön ulkoisia piirteitä

5.1. Määritelmiä ”tietoverkon ja verkkopalvelujen käytöstä”

Savolainen (1998b, 14-15) toteaa, että arkikielessä ilmaukset ”käyttää” ja käyttö” koetaan selviöinä. Niillä tarkoitetaan minkä tahansa palvelun, esineen tai muun toiminnan kohteen avulla tapahtuvaa tarpeen tyydyttämistä. ”Käytön” itsestäänselvyyttä heijastaa sekin, että sitä on vaikea kuvailla ilman kehämääritelmiä, joissa käyttämistä ei luonnehdittaisi yksinkertaisesti käyttämisenä. Usein ”käyttöä” ei erityisemmin edes määritellä tutkimuksissa (ks. esim. Rice & Shook 1990; Ang & Soh 1997).

Jos käyttöä tarkastellaan prosessina, sille on tyypillistä vaihteleva luonne: käyttöprosessit voivat poiketa toisistaan niin kestoaltaan kuin sisällöltäänkin. Samoin myös käytön tulokset voivat vaihdella sekä käyttäjän että kohteen kannalta. Esimerkiksi osa käytön objekteista voidaan kuluttaa loppuun, kun taas tiedon käytölle on ominaista se, että sitä voidaan hyödyntää yhä uudelleen ja uudelleen. (Savolainen 1998b, 15, Burk & Horton 1988, 20.)

Tarkasteltaessa tietoverkon käyttöä joudutaan määrittelemään se, mitä palveluja ja toimintoja tietoverkkoon kuuluu sekä mitä tietoverkon parissa työskentelevät itse kokevat ”käytöksi”. (Savolainen 1996, 17-18.) Savolainen (1998b, 15) on havainnut, että tietokoneen ääressä istuva henkilö ei useinkaan kuvaile toimintaansa ilmaisuilla ”käytän tietokonetta” tai ”käytän tietoverkkopalvelua”, vaan kohdistaa huomionsa suoraan siihen toimintaan, jossa tietokone tai tietoverkkopalvelu on apuna. On todennäköistä, että työssä tapahtuva tietoverkon käyttö koetaan vieläkin tehtävälähtoisempänä kuin arkipäivän hyödyntäminen, jota Savolaisen tutkimus käsitteli (mt.). Tämä johtuu siitä, että käyttöönottoaiheessa työntekijä yleensä saa tietoverkon osaksi työtään organisaation yhteisen päätöksen vuoksi, mikä ei aina takaa sitä, että potentiaaliset käyttäjät ryhtyvät hyödyntämään järjestelmää (McKinnon & Bruns 1992, 170-171; Abels & Liebscher & Denman 1996, 146). Hyödyntäminen voi myös jäädä organisaation toiveita vähäisemmäksi. Käyttäjän suhtautuminen tietoverkkoon on siten alusta saakka sidoksissa työhön ja sen vaatimukseen. Tämän vuoksi työstä nouseva hyödyntäminen sisältää lähtökohtiensa ja luonteensa vuoksi vähemmän verkkoon itsetarkoituksellisesti kohdistuvaa kiinnostusta, kun taas tietoverkkopalvelujen käyttöönotto ja hyödyntäminen arkielämässä ovat vapaaehtoista, omatoimista ja ehkä myös kokeilevaa (ks. Savolainen 1998b, 49-52).

Tietoverkon käyttötapojen analyysin yksityiskohtaisuus vaihtelee. Voidaan tarkastella esimerkiksi sähköpostiviestien sisältöä (niiden sävyä, aiheita tai kirjoitustyyliä) (esim. Burton 1994) tai vaihtoehtoisesti voidaan kuvailla tietoverkon tai yksittäisen sovelluksen asemaa kaikessa tiedonhankinnassa (esim. Berman 1996; Lucas 1998). Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin sitä, mitä tietoverkon ja verkkopalvelujen käyttö työympäristössä merkitsee ja miten se vaihtelee tilanteittain ja tavoitteittain. Vastaavanlaisia tutkimuksia erilaisissa ympäristöissä ovat tehneet muun muassa Alanen (2000) ja Haythornthwaite & Wellman (1998).

Käsitteen ”käyttö” merkitys määriteltiin haastateltujen kertoman perusteella. Käytön määrittelyn lisäksi tässä pääluvussa tarkastellaan käytön ulkoisia piirteitä (määrää, useutta) ja verkkotyöskentelyn asemaa kokonaistyöskentelyssä. Luvun tulokset on saatu kahdesta haastattelusta käsitellystä teemasta, jotka olivat tietoverkon käyttö ja sen suhde haastatellun työhön. Analyysi tehtiin poimimalla teemoja koskevat vastaukset haastatteluista ja vertailemalla niitä keskenään yleiskuvan saamiseksi. Suurin huomio kiinnitettiin vastauksissa usein toistuviin

piirteisiin sekä yleisimmistä vastauksista suuresti poikkeaviin vastauksiin. Näitä havaintoja tarkasteltiin muun muassa työntekijätyypeittäin.

5.2. Mitä tietoverkon käyttö merkitsi haastatelluille

Haastatteluissa nousi esille kaksi piirrettä, jotka kuvaavat tutkittujen käsitystä verkkopalvelujen hyödyntämisestä. Yhtäältä haastatellut hahmottivat verkon käytön erilaisten sovellusten ominaisuuksien ja niihin liittyvien toimintojen kautta. Toisaalta haastatellut ymmärsivät ja mielsivät kyseisten sovellusten käytön sekä niiden tärkeimmät ominaisuudet ensisijaisesti työnsä vaatimusten kautta. Nämä ymmärtämistavat eivät sulje toisiaan pois, vaan ilmenevät rinnakkain.

Haastatteluissa nousikin selvästi esille ero sen välillä, minkä haastatellut ymmärsivät ”sovellusten käyttönä” ja mikä koettiin ”verkon käytöksi”. Sovellusten käyttö koettiin konkreettisesti: esimerkiksi ilmaisussa ”tekstinkäsittelyohjelman käyttäminen” ei nähty mitään outoa. Sen sijaan ”verkon käyttöä” lähestyttiin abstraktimmalla tavalla. Se johtui siitä, ettei verkkoa voinutkaan käyttää sinänsä, vaan se toimi alustana sovelluksille. Tällöin työntekijä hahmotti verkon sovellusten jatkeena tai lisäkkeenä, joka merkitsi erilaisia mahdollisuuksia eri sovellusten tapauksessa.

Näistä syistä ”verkon käyttäminen” ei ollut täysin luonteva ilmaisu kuvaamaan verkon roolia työssä. Muutamit haastatellut totesivat suoraan, että ilmaisu oli heidän mielestään virheellinen jo teknisistä syistä. Tämä tuli esille erityisesti niiden tietohallinnon työntekijöiden haastatteluissa, jotka olivat työnsä takia hyvin perehtyneitä verkon rakentamiseen.

Millaista verkon käyttösi on käytännössä, ihan suhteessa työhösi? Mitä tapahtuu, kun käytät Outonettia?

Siis tää on väärin tää kysymys! [---] Siis Outonettiahän ei voi käyttää, ethän sä puhelintakaan - sä puhut puhelimesta, niin sä et ajattele, että sä käytät jotain sähkö- puhelinpiuhaa, vaan [---] sä puhut puhelimesta ja [---] Outonet on sama kuin se puhelinlinja, sä et koskaan ajattele, että sä käytät sitä. [---] Mutta sä käytät puhelinlinjaa työssäsi hyödyksesi puhumalla toisella ihmiselle.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Teknisesti valveutumattomampien haastateltujen keskuudessa tämä tuli lähinnä esille epätietoisuutena siitä, miten eri sovellukset suhtautuivat verkkoon ja kuinka jokapäiväinen toiminta hyödynsi verkon fyysistä rakennetta.

Mitä Outonet merkitsee sinulle?

Se on oikeastaan aika vieras käsite tällöinen Outonetti mulle itelleni. Mä kysyin meidän atk-päälliköltä, että mitä se tarkoittaa, ha ha ha... [---] Mä käsitin, että ne käsittäis sen, näitä... Outokummun sisäiset tietoliikenneyhteydet. [---] Joita on [---] tonne Keski-Eurooppaan ja Helsinkiin ja monien toimipaikkojen välillä.

(Prosessilaskija, Kokkola)

5.3. Työlähtöinen näkökulma verkon käyttöön

Toinen tapa ymmärtää ”verkon käyttö” merkitsi sitä, että kaikki haastatellut tulkitsivat tietoverkon ja tietoverkkopalvelujen käytön merkitsevän työskentelemistä tavalla, johon sisältyi yhden tai useamman verkkoa hyödyntävän sovelluksen käyttäminen apuvälineenä. Sovellusten ominaisuuksia ja hyödyllisyyttä arvioitiin sen mukaan, miten ne parhaiten edistivät työn tavoitteita. Tämä lähestymistapa on havaittu lukuisissa käyttötutkimuksissa, joissa on tarkasteltu teknologian objektiivisia hyötyjä käyttäjälle (Kraut et al. 1998, 438).

Työkeskeinen näkökulma merkitsi sitä, että verkkoon liittyviä sovelluksia kuvattiin ensisijaisesti

”työvälineinä”. Niiden ”käyttöä” ei yleensä ajateltu tietoisesti. Koska verkkopalvelut määriteltiin pääasiassa sen mukaan, mikä niiden suhde työhön oli, tutkimuksessa ei muodostunut kovin keskeiseksi kysymys siitä, mitkä tietoverkon avulla käytettävät sovellukset ja toiminnot lopulta voidaan lukea ”verkkopalveluksi”. (Vrt. esim. Risku 1995, 15-19.) Samoin kuten ”verkon käyttö”, myöskään käsite ”verkkopalvelu” ei ollut kovin mielekäs puhuttaessa tietoverkosta työn yhteydessä. Ajatus verkkopalvelun käyttämisestä ilmeni haastatteluissa keinotekoisena ja käyttäjälle vieraana konstruktiona. Osittain se johtui käsitteen ”palvelu” herättämästä mielikuvasta, joka koettiin haastatteluissa liian suppeaksi ja passiiviseksi. Käsite assosioitiin lähinnä verkon kautta hyödynnettävien pankkipalvelujen ja muiden käyttöalueeltaan kapeiden, yleensä ulkopuolisten tarjoamien sovellusten kanssa. Haastatellut puhuivatkin mieluummin ”sovelluksista”, joiden ymmärrettiin mahdollistavan aktiivisemmän ja oma-aloitteisemmän toimimisen kuin palvelut.

Työntekijät eivät myöskään luokitelleet sovelluksia niille ennalta määrättyjen käyttötarkoitusten mukaan (vrt. Savolainen 1998b, 14), vaan ne nähtiin pikemminkin erilaisina potentiaalisina työkaluina, joiden ominaisuuksia voitiin yhdistellä vaihtelevilla tavoilla erilaisissa työtilanteissa. Poikkeuksia olivat käyttötarkoituksiltaan jyrkästi rajatut sovellukset, kuten verkkoyhteys pankkiin. Tämän joustavuuden vuoksi sovellukset ja niiden kautta hankittu tieto saivat erilaisia, käyttökontekstista riippuvia merkityksiä. Sovellusten ja työn läheiseen yhteyteen liittyi sekin piirre, että haastatellut eivät kokeneet luontevana kuvata verkkopalvelujen käyttöä sen mukaan, mitä fyysisen, näkyvän tekemisen piirteitä niihin liittyi (ks. Savolainen 1998b, 14, 16).

Niin, se [verkko] on työkalu justiin, lopputulos ja lähtökohta on aina justiin sama. [---] Ei tällaisia koskaan ajattele tai mieti kotimatalla, kuinka hienoa se on mun verkon käyttö.

(Suunnittelija, Technology, Espoo)

Kuinka suuri osa työajasta menee siihen [tiedon välittämiseen ja hankkimiseen verkosta]?

[---] Ei kai siihen itse tiedon siirtämiseen [---] paljon aikaa mee, mutta suurin osa [---] aikaa menee kaiken tiedon analysointiin ja muuhun. Viestin [---] lähteminen [ei] paljon vie aikaa, sanosin hyvinkin, hyvin minimaalinen aika. Tietysti jollain ihmisellä, joka ehkä etsii Internetistä jotain asiaa, niin saattaa mennä enemmänkin aikaa, ainakin ensimmäisellä kerralla, kunnes löytää jonkun paikan.

(Johtaja, konserninjohto, Espoo)

Verkkopalvelujen ymmärtäminen suoraan yhteyksiksi eri paikkoihin kuvaa hyvin haastatteluissa usein esiintynyttä lähtökohtaa. Tällöin käsite ”verkkosovellus” edusti käyttäjälle erilaisia toimintoja, joiden kautta hän pääsi haluamaansa tietoon käsiksi. Savolainen (1998b, 16-17) luonnehtii tietoverkkojen käyttöä muun muassa tietokonevälitteisenä vuoropuheluna tietoverkkoaineistojen kanssa. (Vrt. Haythornthwaite & Wellman 1998, 1102.) Tässä vuoropuhelussa laitteista, ohjelmistoista ja verkosta saattaa tulla melko näkymättömiä: ratkaisevassa asemassa ovat tehtävät ja niissä tarvittava tieto.

Näiden seikkojen vuoksi tutkimuksessa pyritään välttämään ilmaisuja ”tietoverkon käyttö”, ”tietoverkkopalvelujen käyttö” tai ”käyttäjä”. Niiden rinnalla puhutaan ensisijaisesti työntekijöistä ja verkkotyöskentelystä. (Vrt. Savolainen 1998b, 15.) ”Käytöstä” puhutaan pääasiassa silloin, kun tarkastellaan verkkotyöskentelyä konkreettisena, aikaan ja paikkaan sijoittuvana toimintana, jossa välineenä on tietokone tai muu päätelaite. ”Verkkotyöskentely” sisältää ”käytön”. Verkkotyöskentely on laajempi käsite, koska se ottaa huomioon myös työtehtävän tavoitteet ja luonteen. Sen rinnalla käytetään ilmaisua ”hyödyntäminen”, jolla niin ikään tarkoitetaan yksilöllisistä työtarpeista nousevaa verkon käyttöä. Konnotaationa on tällöin verkon työhön tuoma hyöty. Tässä pääluvussa käyttö on voimakkaammin esillä, koska tarkoitus on kartoittaa sitä, mitkä ovat verkkotyöskentelylle tyypillisiä ulkoisia piirteitä. Tällaisina käsitellään käyttöpaikkaa, käytön ajallista pituutta ja useutta sekä käytettyjä ohjelmia ja sovelluksia.

Verkon hyödyntämisen yhteys työtehtäviin otettiin huomioon myös muilla tavoilla. Analyysissä etusijalla olivat kysymykset siitä, mitä mahdollisuuksia verkko tarjoaa työntekijöille, miten näitä mahdollisuuksia voidaan hyödyntää työssä ja mitkä sovellukset mielletään olennaisimmiksi. Näin vältettiin huomion keskittäminen välineen teknisiin ominaisuuksiin, mistä yhteen välineeseen kohdistuvia tutkimuksia onkin eniten kritisoitu (Nass & Mason 1990, 46-49; Savolainen 1998b, 14).

5.4. Verkkotyöskentelyn tavoitteet ja ilmenemismuodot

Verkkotyöskentely ilmeni useilla eri tavoilla: se merkitsi monia eri asioita eri asemissa ja tehtävissä työskenteleville henkilöille. Haastatteluissa kerrottiin muun muassa seuraavista tavoista soveltaa verkkoa:

- olemme tehneet yksinkertaisen markkinatiedon Notes-systeemin, jonne päivitämme eri maiden hintatietoja
- olen katsonut kilpailijan tietoja Internetistä
- käytän työryhmäohjelmistoa, jonka avulla voin saada tallettamani resurssin käyttööni ollessani toisessa toimipisteessä
- työryhmäohjelmiston avulla dokumentit ovat automaattisesti toistenkin luettavissa
- käytän verkossa olevia sanakirjoja
- teen tilastoja ja muita erilaisia raportteja ja syötän ne verkkoon
- ei ole päivää, etten lähettäisi puolta tusinaa sähköpostia
- omia tietokantoja tulee aina vilkaistua
- käytän verkossa olevaa ruokalistaa ja valuuttakursseja
- käytän Reutersin eri tietokantoja, joista saan uutisia
- käytän laskentajärjestelmää, josta tulee raportit sovittuina raportointijaksoina
- Notesin puhelinluettelo on hirvittävän hyvä
- käyn Internetissä erilaisten viranomaisten sivuilla
- kotona seuraan uutisryhmiä, joista saan työhön liittyvää tietoa
- tarjoan verkon avulla tietoa luettavaksi alaisille, jotka hakevat sen itse verkosta myöhemmin
- arvostan erityisesti tietopankkeja, lehtikirjoitusten löytämistä sieltä ja niin edelleen
- matkalla liikkuessani pidän kannettavan mikron välityksellä yhteyttä omaan postilaatikkooni
- joskus liityn yritysten sähköpostilistalle ja sieltä alkaa tulla automaattisesti tietoa
- käytän sähköpostin yhteydessä olevaa kalenteria voimakkaasti
- teen kokouksissa muistiinpanoja kannettavalla, syötän tiedot tietokantaan ja lähetän tiedon siitä sähköpostina muille
- tallennan tietoja joko kovalevylle tai verkon serverille

Luettelon kirjavuudesta ja käytön monipuolisuudesta huolimatta tärkeimmät tavoitteet verkkopalvelujen hyödyntämisessä voidaan jakaa muutamaan pääluokkaan. Nämä ovat viestintä, tiedonhankinta, rentoutuminen tai ajankuluttaminen ja rituaalinen käyttö. (Savolainen 1998b, 15-16.) Aspektit kuvaavat ensisijaisesti sitä, mikä on käyttäjän motiivi tai tavoite hyödyntää verkkoa, sillä sama toiminto, kuten esimerkiksi WWW-sivujen selailu, voi palvella eri tarpeita eri käyttäjien tilanteissa. Näistä viestintää ja tiedonhankintaa kuvataan erikseen omassa luvussaan.

Vaikka työtehtäviin perustuvaan tiedonhankintaan ja viestintään kuului jonkin verran työn ulkopuolisia asioita (vrt. Savolainen 1996, 19), puhtaasti viihteellistä, ajan kuluttamiseen tähtäävää käyttöä ei tarkasteltu tutkimuksessa. Ei myöskään ollut yllätys, että kaikki sitä koskevat spontaanit maininnat luonnehtivat viihteellisen toiminnan korkeintaan marginaaliseksi. Sen vähäisyys johtui tutkimusympäristön lisäksi myös siitä, että käyttöoikeuksilla vähennettiin tietoisesti luonteeltaan viihteellisimpien käyttötapojen saatavuutta (esim. WWW, IRC). (Vrt. Savolainen 1998a, 292 ja 297.) Rentoutumiskäytön sopimattomuus työympäristöön tuli esille myös haastatteluissa.

Minun tietooni ei oo tullu mitään törkeit väärinkäytöksiä. Mutt kyllä kaikille pitäis olla sen verta töitäkin, ettei tääll ehdi niinkun turhanpäiten surffailemaan. [---] Tietty rajataan tämmöset... muut rajaa pois tämmösen irkkailun ja muun, mutta eihän ne työympäristöön kuulukaan missään Internet-

yhteyksissä.

(Päällikkö, atk, Pori)

Rituaalinen aspekti ilmeni pääasiassa työn jäsentämisen yhteydessä. Se ei myöskään ilmennyt yksinään, vaan muiden aspektien yhteydessä tai niiden varjolla. Esimerkiksi työpäivän aloittaminen sähköpostiviestien lukemisen tarkoitus oli sekä käynnistää työpäivä että ottaa selvää uusimmista tiedoista (vrt. Savolainen 1998b, 43). Tämä vastasi sitä aiempaa havaintoa, että sähköpostia käytetään myös muistilistana suoritettavista tehtävistä (Whittaker & Sidner 1997, 281).

Näiden aspektien lisäksi tässä tutkimuksessa havaittiin viides aspekti, joka oli tietojen luominen tai tallennus verkkoon. Kun käytön kohteena on Internet, käyttäjä voi enimmäkseen keskittyä etsimään toisten tallentamia tietoja, mihin myös Savolaisen (1998b) tutkimus rajautui. Kun kyseessä on organisaation sisäisen tietoverkko, organisaatiolla itsellään on suurin vastuu siitä, millaisia tietoja työntekijät saavat verkon kautta. Suuri osa tärkeistä tiedoista syntyy organisaation sisällä sekä seurauksena kanssakäymisestä ulkopuolisten tahojen kuten asiakkaiden kesken. (Samela 1997, 18-19.) Tämän vuoksi tietojen tallennus on olennainen osa verkon hyödyntämistä organisaatiossa.

Tietojen syöttö ja tallennus voivat kuulua sitä erityisesti työkseen tekeville. Tämä koskee erityisesti erilaisen numeerisen datan kuten myyntitietojen tallennusta. Välttämättä tietojen tallennus ja syöttö ei kuitenkaan jää pelkästään edellisten työntekijöiden osaksi. Se voi ulottua hierarkiassa monille eri tasoille ja kuulua niin johtajien, myyntihenkilöstön kuin atk-ammattilaistenkin työhön. Yksi tällaisista tavoista tallentaa tietoa muiden ulottuville on tiedostojen jakaminen muiden kanssa työryhmäohjelmistojen kautta. Tutkimukselle tärkeimmät aspektit eli tiedonhankinta, viestintä ja tallennus tulevat esille taulukossa 2 sivulla 35.

Taulukossa 2 luetellut kuusi hyödyntämistarkoitusta voidaan jakaa useampiin alaluokkiin sen mukaan, onko viestintä yhden tai useamman henkilön välistä, hankitaanko tieto organisaation sisä- vai ulkopuolelta, onko kyse paikallisyksikön vai koko konsernin kattavasta tiedonhankinnasta, ja niin edelleen. Tiedonhankinnan ja viestinnän erityispiirteitä ja vaihtelua tarkastellaankin tuonnempana yksityiskohtaisemmin, kuten myös näiden toimintojen suhdetta toisiinsa.

Näistä eri tiedonhankinnan, viestinnän ja tallennuksen muodoista saatiin haastatteluissa seuraavia esimerkkejä:

- **Ongelmalähtöinen, ei-interaktiivinen tiedonhankinta.** Ongelmalähtöinen tiedonhankinta on tarkoituksenmukaista, oma-aloitteista tiedonhankintaa esimerkiksi tietokannoista ja Internetistä.
- **Jatkuva tiedonseuranta.** Jatkuvaan tiedonseurantaan kuuluvat muun muassa postituslistojen seuraaminen, organisaation tiedotteiden vastaanottaminen ja lukeminen.
- **Kaksisuuntainen kommunikointi.** Kaksisuuntainen kommunikointi merkitsee kommunikointia kollegan tai organisaation ulkopuolisen tahon kanssa esimerkiksi sähköpostitse.
- **Yksisuuntainen viestintä, tiedottaminen.** Yksisuuntaisella viestinnällä tarkoitetaan tietojen lähettämistä alaisille tai kollegoille odottamatta vastausta. Vastaanottaja kokee näiden tietojen saamisen ja seuraamisen jatkuvana tiedonseurantana.
- **Tietojen asettaminen muiden käyttäjien ulottuville.** Tämä toiminto kattaa esimerkiksi toiminnasta kerätyn datan syöttäminen verkossa oleviin raportointijärjestelmiin.
- **Tietojen tallennus omiin tarkoituksiin.** Työntekijä voi tallentaa internetistä tai muualta verkosta löytyneitä tietoja myös osaksi henkilökohtaisia resursseja.

5.4.1. Käyttöpaikan merkitys

Selvitettäessä verkkotyöskentelyn yleistä luonnetta haastatelluilta kysyttiin myös sitä, missä nämä yleisimmin hyödynsivät verkkosovelluksia. Suurin osa kuvaillusta verkkotyöskentelystä tapahtui odotetusti työpaikalla. Oman työpäätteen ääressä istuminen koettiin luontevimmaksi ja tarkoituksenmukaisimmaksi tavaksi hyödyntää verkkoa, mikä on havaittu myös aiemmissa tutkimuksissa (Abels & Liebscher & Denman 1996, 154; Savolainen 1998b, 37-38).

Verkon eri mahdollisuuksia hyödynnettiin vähäisemmässä määrin myös kotona ja matkoilla. Matkakäyttö oli merkittävä vaihtoehto paljon matkusteleville, joilla saattoi olla vain kannettava tietokone, kun taas kotikäyttöä rajoitti yleensä yhteyksien puuttuminen. Muutamilla ei esimerkiksi ollut lainkaan tietokonetta kotona. Yleensä koti- ja matkakäytön teknistä puolta pidettiin melko luotettavana, joskin jonkin verran työkäyttöä epävarmempana vaihtoehtona. Esimerkiksi GSM-yhteyden hitautta ja kalleutta kritisoitiin. Matkakäyttö olikin usein määrältään vähäisempää kuin työpaikalla tapahtuva hyödyntäminen: sitä kuvattiin muun muassa asioiden tasalla pysyttelemisenä. Matkakäyttöön toisaalta liittyi myös jaettujen resurssien käyttäminen, joka käytännössä tarkoitti sitä, että toisessa toimipisteessä vieraileva työntekijä saattoi suoraan käyttää omalla työpaikallaan tallennettuja tietoja. Tämä koettiin erittäin vaivattomaksi ja käytännölliseksi. (Vrt. Lintilä 1997, 19-20.)

Yleistä verkkotyöskentelyä kuvailtaessa tutkimuksessa kuitenkin ilmeni, että käyttöpaikka oli toissijainen tekijä määriteltäessä työskentelyn luonnetta. Tärkeämpiä olivat toiminnan taustalla olevat motiivit ja tavoitteet. Tällöin toimintaa ei ensisijaisesti luokiteltu fyysisen olinpaikan mukaan, vaan esimerkiksi työkäyttö oli työtarkoituksia palvelevaa käyttöä, tapahtui se sitten kotona, hotellihuoneessa tai toimistossa. Selvimmin tämä ilmeni Internetin käytössä tiedonhankintaan, jota säännöllisesti kuvattiin sisällöltään toisenlaiseksi silloin, kun toiminnan tavoitteet eivät liittyneet työhön. Tätä leimasivat erityisesti vapaampi selailu ja vähemmän suunnitelmallinen ajankäyttö. Käänteisesti ne, jotka eivät olleet innostuneet Internetin vapaa-ajan käytöstä, joko luonnehtivat itseään ”ei-friikeiksi” tai totesivat, etteivät halunneet kuluttaa omaa aikaansa samanlaiseen toimintaan, joka oli olennainen osa heidän työtään.

Miten tämä käyttö [kotikäyttö] eroaa työkäytöstä?

[---] Siellä on ehkä enemmän aikaa seikkailla: käydä katselemissa sellaisia asioita Internetissä, etsimässä tietoja tai tapahtumia.

(Johtaja, Technology, Espoo)

Miten tämä käyttö [kotikäyttö] eroaa työkäytöstä?

Se saattaisi olla sähköpostia kyllä, mutta se on semmoista satunnaista, eikä se oo semmoista niinkö työkäyttöä... [---] ne asiat ei oo työasioita.

(Prosessilaskija, Kokkola)

Toisaalta kotonakin työtarkoituksia palveleva käyttö sai hieman erilaisia sävyjä verrattuna työpaikalla tapahtuvaan hyödyntämiseen. Tämä ilmeni pääasiassa ajankäytön järjestelyinä. Esimerkiksi enemmän aikaa vievät tehtävät tai tiedon seuraaminen voitiin jättää kotiin, kun taas nopeammin hoidettavat ja yhteistyötä vaativat tehtävät varattiin työpaikalle. Tämä vahvistaa sitä aiempaa havaintoa, että tietoverkko voi rytmittävät uudella tavalla myös vapaa-aikaa (Savolainen 1998b, 43). (Ks. myös Rinne1999, 30-31.)

Jos esmes kirjottaa jotain tekstejä tai suunnitelmia tai jotain täntyyppistä, niin sitä voi tehdä sitten sellaisena sanotaanko toisarvoisena aikana, [---] iltaisin tai viikonloppuisin täällä työpaikalla tai sitten kotona, jolloin tekstejä voi esimerkiksi työstää kotona. Ja sitten taas kun tulee työpaikalle, niin lähettää niitä sähköpostissa ihmisten kommentoitavaksi ja taas korjailla kotona ja tehdä sitä työtä ja sitten saa keskittyä työpäivän aikana keskustelutyöhön ihmisten kanssa.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

5.4.2. Käytön ajallinen pituus ja useus

Verkon käytön ajallinen pituus ja useus ovat piirteitä, joiden tarkastelussa kvantitatiiviset menetöt ovat käyttökelpoisimpia (ks. esim. Savolainen 1996, 17-18). Näitä onkin tutkittu erilaisissa konteksteissa ja vertaamalla niitä erilaisiin muuttujiin (ks. esim. Rinne 1999, 34-38; Kraut et al. 1998; Haythornthwaite & Wellman 1998; Nurmela 1998). Käsillä olevassa tutkimuksessa käytön useutta ja ajallista pituutta on tyydytty kuvaamaan käyttäjien esittämien yleispiirteisten arvioiden kautta. Koska nämäkin kuvaukset olivat yllätyksettömiä, tarkempi perehtyminen ei olisi todennäköisesti tuonut uutta tietoa aiemman tutkimuksen rinnalle.

Käytön ajallisen pituuden arviointia vaikeuttaa se, että se edellyttää ”verkkopalvelun käytön” tarkkaa määritelmää. Tämä kiteytyy kysymyksenä siitä, mitä kokonaiskäytön ajallinen mittaaminen suhteessa työaikaan kertoo verkkotyöskentelystä ja sen tärkeydestä. Jos verkkopalveluja työssä tarkastellaan tiukasti sovellusten parissa kuluvan ajan valossa, käyttö näyttäytyy tästä näkökulmasta katsottuna fragmentoituneena, impulssinomaisena ja tilannekohtaisena. Esimerkiksi toimistotyöntekijä saattaa työskennellä tauotta tietokoneen ääressä, kuluttaen merkittävän osan työajasta kirjoittamalla dokumenttia tekstinkäsittelyohjelmalla. Valmiin dokumentin lähettäminen sähköpostin liitetiedostona vie kuitenkin vain murto-osan työskentelyajasta, vaikka dokumentti olisikin laadittu juuri sähköpostijakelua silmällä pitäen. Samoin tietokannasta ja Internetistä hankittujen tietojen analysointiin voi kulua runsaasti aikaa, vaikka niiden hankkiminen olisikin ajallisesti vähäinen osa kaikista työtehtävistä. Näin mitattuna verkon ajallinen käyttö ei juuri kerro verkkopalvelujen tärkeydestä ja niistä saatavasta hyödystä, vaan johtaa todennäköisesti verkon hyödyn aliarvioimiseen.

Käytön ajallisen pituuden mittaaminen kuvaa kuitenkin käytön luonnetta paremmin, jos verkkopalvelujen hyödyntäminen määritellään edellistä väljemmästi ja sellaiseksi lasketaan myös potentiaalinen hyödyntäminen, eli yleensä tietokoneen ääressä työskentely. Tämä sopii hyvin yhteen käytön tilannekohtaisen luonteen kanssa. Tietokoneen käytön ajallista pituutta kuvasikin tyypillisimmin se, että verkkopalvelut olivat tarjolla koko työpäivän ajan ja niihin tartuttiin tarpeen vaatiessa. Vaihtelu käytön määrissä johtuukin osaksi juuri tästä, mikä on havaittu myös aiemmissa tutkimuksissa (Lintilä 1997, 40; Savolainen 1998b, 41) Myös haastattelut olivat havainneet tämän.

Sieltähän tulee impulsseja, sieltä tulee impulsseja. Tulee uus sanoma, joka vaatii toimenpiteitä. Se on uus kysely, tarjouspyyntö tämmönen niin siellä päivän aikana niitä tulee koko ajan. Mutta se on tietty hetki, kun on siinä, niin silloin täytyy niitä käydä läpi, mut sitten kun lähtee pois, niin sitte ei taas verkon kanssa oo tekemisissä, jos on jotain palavereita tai muita, mennään muualle ja sitten se on siellä. Ehkä se myös rajottuu, aina että aamulla heti sitä käytetään paljon ja sitte taas hetken aikaa ei ja sitte taas.

(Päällikkö, myynti, Tornio)

Siinä, kuinka kauan aikaa haastatellut viettivät yleensä tietokoneen ääressä, oli nähtävissä kaksi pääasiallista suuntausta. Huomattavin jako tapahtui henkilön työn yleisen luonteen mukaan. Erityisen merkittävä tekijä oli henkilökohtaisten kontaktien ja tapaamisten määrä. Sillä, olivatko kontaktit organisaation ulkopuolisia tahoja tai esimerkiksi alaisia, ei ollut merkitystä. Ne henkilöt, joiden työ ei juurikaan sisältänyt tarvetta kasvokkaiseen viestintään, kuvailivat lähes aina käyttävänsä 80-90 prosenttia työajasta tietokoneen ääressä. Sen sijaan paljon henkilökohtaisia tapaamisia töissään tarvitsevat kertoivat verkkopalvelujen ja muiden tietokoneohjelmien hyödyntämisen vievän työajastaan ainoastaan 10-30 prosenttia. (Vrt. Lintilä 1997, 15; Rinne 1999, 36.)

Käytön ajallisen pituuden lisäksi käytön määrää voidaan mitata käytön useudella (Savolainen 1996, 15). Tämä onkin jonkin verran helpommin rajattava ja kuvaavampi mittari. Toisaalta sekään ei välttämättä tuota kovin uutta tietoa, erityisesti jos asteikoksi asetetaan esimerkiksi päivittäinen käyttö. Päivittäinen käyttö on kvantitatiivisesti mitattuna pikemminkin sääntö kuin poikkeus. Asteikon tihentäminen ei myöskään ole analyttisesti hyödyllistä, erityisesti niissä tapauksissa, joissa tietokone on käytettävissä työpäivän alusta loppuun saakka. Tällöin käyttöä jouduttaisiin jälleen mittaamaan sen ajallisella pituudella.

Kaikki tutkimuksessa haastellut käyttivät verkkopalveluja poikkeuksetta päivittäin. Verkon käyttö kuului jokaiseen työssä vietettyyn arkipäivään ja useilla myös vapaapäiviin. Tämä vahvistaa aiempien tutkimusten havaintoa tietotekniikan ja verkon keskeisestä asemasta työssä. (Rinne 1999, 36; Lintilä 1997, 9; MacDonald 1997, 20-21.) Tietotekniikan ja verkkopalvelujen merkitykseen havahduttiin viimeistään silloin, kun mahdollisuudet jostakin syystä puuttuivat.

Se on kiinteä osa, se on kiinteä osa. [---] Mun tietokone oli rikki, niin se oli aika onnetonta aikaa, koska oli semmoinen tunne, että sä et pysty tekemään töitä kunnolla.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Käytön määrä ei kuitenkaan ollut verkkotyöskentelyn intensiivisyyden ainoa mittari. Käyttö saattoi olla volyymiltään varsin runsasta, vaikka sen kompleksisuustaso olisikin ollut matala. Tätä voidaan havainnollistaa vertaamalla useiden erilaisten sähköpostiviestien lähettämistä monimutkaiseen tiedonhakutehtävään, jossa käytettiin useita tietokantoja ja verkkolähteitä. Sekä tiedonhaku että viestintä saattoivat viedä runsaasti aikaa verkossa, mutta ajan kulumisen johtui erilaisista syistä. Käytön syvällisyys ja intensiivisyys näkyivät myös siinä, kuinka monia erilaisia piirteitä verkkopalveluista tunnettiin ja hyödynnettiin.

5.4.3. Käytetyt palvelut tai ohjelmat

5.4.3.1. Sähköposti ja työryhmäohjelmistojen jaetut tiedostot

Sovellusten käytössä oli runsaasti määrällisiä eroja. Tämä on havaittu monissa aiemmissa tutkimuksissa (esim. Gaines, Chen & Shaw 1997, 991-993; Nurmela 1998, 81-82; Rinne 1999, 36-38). Vaikka sovelluksia ei olekaan pyritty luokitteluun tarkkojen käyttötarkoitusten mukaan, tutkimuksessa tarkasteltujen tärkeimpien sovellusryhmien hyödyntämisessä voidaan kuitenkin nähdä muutamia selviä piirteitä.

Sähköpostia on tutkittu varsin runsaasti eri näkökulmista ja eri konteksteissa, mikä heijastaa sen käytön laajuutta (ks. esim. Rice & Shook 1990; Burton 1994; Whittaker & Sidner 1997; Lucas 1998). Sama yleisyys näkyi myös haastatteluissa: kaikki haastatellut käyttivät sähköpostia. Sitä käytettiin sekä organisaation sisäisiin että ulkoisiin yhteyksiin. Käyttö vaihteli pääasiassa sen mukaan, millaisia yhteyksiä haastateltu tarvitsi työssään sekä millainen kommunikaatio yhteyshenkilöille oli mahdollista tai toivottavaa. Lisäksi käytössä olivat työryhmäohjelmistojen jaetut tiedostot, jotka olivat useampien käyttäjien ulottuvissa ja muistuttivat luonteeltaan tietokannan ja sähköpostin välimuotoa. Jaettuja tiedostoja hyödyntävä työntekijä saattoi saada tiedotuksen uudesta, toisen käyttäjän lisäämästä dokumentista, jonka hän voi lukea omalta päätteeltään.

Sähköpostiviestien laatu ja sisältö vaihtelivat laajasti. Kaikenlaista materiaalia katsottiin voitavan lähettää sähköpostitse, niin lyhyitä ilmoituksia kuin pitkiä liitetiedostoja. (Vrt. Savolainen 1996, 15; Kallio 1998, 75-76.) Ainoastaan kolmessa tapauksessa sähköpostin käyttöä vältettiin tai se koettiin hankalaksi.

1.) **Imagokysymykset.** Nämä olivat hyvin harvinaisia, koska tavallisesti sähköposti koettiin asialliseksi viestintävälineeksi useimmissa tilanteissa.

[Elektroninen viestintä] on kasvanut ja jos aattelee, että mitä mulla menee kirjeitä ulos, siis aivan paperilla, niin sehän on kohteliaisuussyistä, että mä lähetän asiakkaalle kauniin kirjeen, niin mähän en kehtaa lähettää sitä e-mailina. Että se tulee yhtiön lomakkeelle ja siinä on imago takana, että yhtiöllä on nätti kirjelomake ja omat värit ja se on nättisti painettu siihen - se on aivan sen takia.

(Johtaja, myynti / markkinointi, Tornio)

2.) **Verkon kapasiteettirajoitukset.** Nämäkin ilmenivät melko harvoin ja liittyivät yleensä kuvatiedostojen lähettämiseen. Ongelman harvinaisuus johtuu siitäkin, etteivät kovin monet ilmaisseet tarvetta kuvien tai muuten kookkaiden tiedostojen lähettämiseen.

Jos lähetetään paljon kuvia, niin tietysti on pidetty rajana, että hirveän monta megaa tietoa ei pysty kerralla... kannata kerralla lähettää. Et sä voit pari megaa kerrallaan [---] liitetiedostona, jos [---] lähettää kuvia, se on sitten siinä pompseja, jos on hirveesti tietoa. Mutta aika monestihan ne menee yhdellä kerralla.

(Suunnittelija, Technology, Espoo)

3.) **Vastaanottajalta puuttuvat teknologiset edellytykset.** Selvimmin tämä näkyi organisaation ulkopuolisessa viestinnässä, josta elektroniset yhteydet saattoivat puuttua kokonaan.

No onko joitain työtehtäviä, joissa haluaisit käyttää verkkoja, mutta et vielä voi?

No ehkä on nämä maahantuontihommat, nämä tullaus ja huolinta. Niissä ei oo mitään yhteyksiä siis tonne esimerkiksi huolitsijaan, mutta se nyt on monesta muusta kiinni, se on lähinnä kiinni siitä toisesta päästä.

Eli niillä ei oo mitään?

Niin, systeemejä. Eikä tullillekaan nyt [---] oo sitten. Sen verran pientä tää homma kumminkin.

(Prosessilaskija, Kokkola)

Konsernin sisäisessä viestinnässä ongelmia aiheuttivat myös standardisoinnin keskeneräisyys ja erilaisten sovelluksien käyttö eri paikoissa, minkä sanottiin aiheuttavan yhteensopivuusongelmia. Tämän kuitenkin arveltiin ratkeavan ajan kuluessa, kun uudempia ohjelmia otettaisiin käyttöön useammassa paikassa.

Yksi meidän koulutusyhdyshenkilö tuolta Keski-Suomesta valitti, että [---] kun me lähetetään sähköpostilla liitetiedostoja, niin me lähetetään ne jo näitten uusien ohjelmien muodossa... [---] Hänellä on vielä ne vanhat ohjelmat, hän ei pysty avaamaan niitä. Mä sanoin, että aina kun sä saat meiltä semmoista postia, niin paa se tuleen bumerangina takaisin, ettet sä et huoli tällaista. Että tottakai meillä sit niin kuin aika ajoin niinku unohtuu tämä totuus, että kaikilla ei vielä ole näitä ohjelmia.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

Tutkittaessa sähköpostin ja organisaation suhdetta on havaittu, että eri yhteisöjen välillä on eroja sekä käsityksissä että tavoissa käyttää samaa viestintävälinettä (Kallio 1998, 76). Osittain erot johtunevat siitäkin, että eri yhteisöt ovat vielä eri vaiheissa sähköpostin soveltamisessa. Tämä tuli selvästi esille haastatteluissa: sähköpostin yleistyessä ja viestien määrien kasvaessa haastatellut olivat joutuneet kehittämään uusia strategioita vastata viesteihin. Vastaamisesta oli esimerkiksi tullut aikaa säästävämpää kohteliaisuuden kustannuksella: eräskin vastaaja kertoi vastaavansa vain niihin viesteihin, jotka selvästi vaativat vastausta. (Ks. myös Kraut et al. 1998, 448-450; Gaines, Chen & Shaw 1997, 995; Lucas 1998, 25-26.) Toisaalta useimmat pitivät henkilöiden tavoitettavuutta verkon kautta hyvänä: useimmat kokevat velvollisuudekseen vastata saamiinsa viesteihin tunnollisesti ja ajoissa.

Se [verkon käyttö] yleensä tavoittaa sen vastaanottajan. Joskus jopa paremmin kuin olettaisin. Et

ihmiset aika hyvin lukee sähköpostiaan ja yleensä kun jotakin tietoa lähettää, niin monesti soittaakin ennen, että tää on sopimus tai - tiedon [---] luonteesta... niin kyllä meillä se tavoittaa aika hyvinkin.
(Suunnittelija, Technology, Espoo)

5.4.3.2. Operatiiviset raportointi- ja seurantajärjestelmät

Operatiivisen järjestelmän toimintaa ja tarkoituksia määritteli käytännönläheisimmällä tavalla johtaja, joka ei itse käyttänyt mitään vastaavaa järjestelmää.

Jos ajatellaan sitä verkon volyymia, niin sehän tulee tilauksenkäsittelystä ja tämmöisistä sanomista, jotka liittyy [---] tuommoiseen operatiiviseen asiaan. [---] Mä tarkoitan operatiivisella sitä, että sä siirät tiedon, sä otat vastaan tiedon ja muokkaat sen järjestelmään ja lähetät sen omaan järjestelmään. Ja vastaat tavallaan [---] näistä esimerkiksi laskutuksen positiosta, vastaat tilauspositiosta - se ei oo minun työtä ollenkaan.

(Johtaja, myynti / markkinointi, Tornio)

Tutkimusorganisaation operatiiviset järjestelmät olivat liiketoiminnan tueksi rakennettuja tietojärjestelmiä, jotka sisälsivät pitkälle strukturoitua dataa enimmäkseen numerotiedon muodossa. Järjestelmiä hyödynnettiin myynnissä, viennissä ja muissa jatkuvasti muuttuvia tilastoja käsittävissä toiminnoissa.

Yhteensä viisitoista haastateltua kertoi käyttävänsä työssään yhtä tai useampaa operatiivista raportointi- tai seurantajärjestelmää. Nämä käyttäjät olivat hieman eri kohdissa järjestelmien käyttöjatkumoa, jos sellaiseksi ajatellaan tiedon tuloa järjestelmään, sen muokkaamista ja hyväksikäyttöä. Ainoastaan yksi haastatelluista oli aivan jatkumon alkupäässä, toisin sanoen syöttämässä raakadataa erääseen järjestelmään. Kaksi henkilöä teki tämän lisäksi toisen tason tiedonsyöttöä, eli tiedon syöttämisen lisäksi he myös kokosivat näitä tietoja ja järjestelivät niitä esimerkiksi yhteenvedojen muodossa.

Kolme henkilöä vastasi jonkin operatiivisen järjestelmän toimivuudesta. Kaksi heistä toimi atk-tehtävissä ja kolmas ilmoitti olevansa myynnin ja markkinoinnin ammattilainen, jonka tehtävänä oli kehittää informaatioteknologian hyödyntämistapoja liiketoiminnassa. Loput yhdeksän henkilöä hyödynsivät järjestelmiä pääasiassa käyttämällä niihin kerättyä tietoa erilaisissa liiketoiminnoissa. Välttämättä käyttö ei edes kohdistunut järjestelmään suoraan, vaan sen kautta saataviin ja paperilla toimitettaviin raportteihin.

Edellä tarkasteltu jakautuma johtui ensisijaisesti siitä, että enemmistö haastatelluista oli johtajia ja asiantuntijoita. Tämä painotus ei aiheuttanut kovin suuria ongelmia, koska tiedon syöttämisessä järjestelmiin ei ollut mahdollisuutta oma-aloitteisuuteen tai luovuuteen. Tiedon syöttö järjestelmiin oli kaavamaista ja samanlaista riippumatta järjestelmästä ja tietosisällöstä.

Miten tallennat näitä tietoja?

Mä näppäilen sinne, käytän tätä järjestelmää apuna ja tämän järjestelmän suomia mahdollisuuksia ja sen järjestelmän kulun - miten se on laadittu, niin siinä se on säädetty sinne, kun se on tehty se ohjelma, niin siinä ei pysty... Se on tehtävä vaan sitten ja syötettävä sillä lailla niin kuin se on opetettu. [---] Että kaikillehan on [---] mallinsa ja on paikkansa ja kullekin muistioille ja muille niin... Nehän on valmiit mallit ja valmiit kohdat, että tästä aloitat ja tähän teet... Se on tietysti helppokin käyttää, kun on tietyt säännöt, että näin pitää käyttää.

(Toimitus- ja asiakaspalvelun työntekijä, Kokkola)

Sen sijaan hyödyntämismahdollisuuksissa oli enemmän vaihtoehtoja. Tämän vuoksi erot järjestelmistä saatavien tietojen käyttötarkoituksissa olivat kiinnostavampia ja niihin palataan tuonnempana.

5.4.3.3. Tietokannat ja sähköiset ilmoitustaulut

Tietokannoilla ja ilmoitustauluilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa lähinnä Notes-ympäristössä hyödynnettäviä tietokantoja, jotka sisälsivät monenlaista eri tietoa, tarjottuna tai koottuna konsernin sisäpuolelta tai ulkopuolelta ostettuina palveluina. Tietokantojen käyttäjäkunta vaihteli tarpeen mukaan: ne saattoivat olla käytettävissä konsernin eri puolilla tai paikallisesti vain yhdessä yksikössä. (Ks. Hedemalm 1997, 20; Samela 1997, 86.)

Minä käytän täällä henkilökohtaisesti työssäni hyväksi tätä meidän Notes-ympäristöä, jossa on erilaisia tietokantoja, on erilaisia ohjeita, erilaisia osoitetietoja, erilaisia täntyyppisiä asioita, uutisia. [...] Käytän sitä aika paljon ja sitten on tämmöisiä tietopalveluun liittyviä asioita, niin kuin ulkopuolinen... esimerkiksi tämmöinen Gartner Group, joka tarjoaa [...] uutta tietoa tietotekniikan kehittymisestä ja erilaisia artikkeleita. [...] Ja sitten on Reuters, jolta saa tietoa tällaisista markkinoitten kehittymisestä ja niin edelleen.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Sisäisten tietokantojen ja ilmoitustaulujen käyttö oli mielenkiintoinen ala-alue, jota haastatteluissa käsiteltiin ehkä niukemmin kuin aihe olisi ansainnut, koska jokainen haastateltu ilmoitti vähintäänkin kokeilleensa tietokantojen käyttöä. Syitä haluttua vähäisempään keskusteluun on muutamia. Ensiksikään kaikki haastatellut eivät erottaneet tietokantoja muista Lotus Notesin kautta saamistaan palveluista tai eivät muuten kokeneet käsitettä luontevaksi.

Toiseksi on mahdollista, että tietokantojen ja ilmoitustaulujen tietosisältö koettiin niin epäviralliseksi (esimerkkeinä ruokalistat, ilmoitukset myytävistä tavaroista), että niitä ei tuotu esille osana vakavaa tiedonhankintaa, etenkin kun kysymyksissä keskityttiin työstä nouseviin tiedontarpeisiin. Lisäksi osa haastatelluista oli vasta aloittamassa edellä mainittujen tietokantojen parissa, eikä osannut sanoa niiden hyödyntämisestä paljonkaan.

No entäs sitten, kun on tällaisia erilaisia tietokantoja Notesissa, [...] niin käytätkö sellaisia?

Joo, [...] ei oo vastakaan kun huomasin siinä... joo käytän. Huomasinkin, että sieltä voi löytää nekin.

(Toimitus- ja asiakaspalvelun työntekijä, Kokkola)

Yleiseksi esteeksi tietokantojen hyödyntämiselle koettiin runsaudenpula. Aina ei tiedetty, mitä tietokantoja oli olemassa, mitä tietoja tietokannat sisälsivät ja miten niitä voitiin hyödyntää. Keskijohdon edustajat totesivat usein, ettei heillä ollut aikaa perehtyä eri tietokantoihin, varsinkaan ilman pakottavaa tarvetta. Asiantuntijat olisivat mielellään lisänneet tietokantojen käyttöä, jos niiden käytettävyyttä olisi ollut parempi. Osa tietokantojen tiedoista koettiin päällekkäisiksi, eli samoja tietoja oli saatavilla joko muista tietokannoista tai Internetistä.

Mikä on mielestäsi suurin ongelma, joka estää verkkojen tehokasta hyödyntämistä työssä tällä hetkellä?

Varmaankin se, ettei tiedetä niitä mahdollisuuksia, sitä että mitä kaikkea on löydettävissä, jos ajatellaan [...] esimerkiksi Notesia. Eli tiedän, että on suunnitteilla kaikennäköisiä tietokantoja tai että on tehty tietokantoja, mutta ei tiedetä missä niitä on, mistä servereiltä ne on poimittavissa ja onko mulla niihin käyttöoikeuksia.

(Asiantuntija, lakiasiat, Espoo)

Ja sitten on niitä, joille se menee niin kuin ylilyönneiksi, esimerkiksi syntyy miljoona kaiken maailman pieniä tietokantoja ja sovelluksia. [...] Saattais nyt vähän harkitakin, ettei nyt ihan kaikesta nyt tehdä jotakin notes-tietokantaa kun ne sitten kuitenkin kuivettuu aikanaan.

(Päällikkö, atk, Pori)

5.4.3.4. Yhteys Internetiin, WWW

Internet tarkoittaa tässä tutkimuksessa lähinnä WWW:tä, vaikka muutamia hajamainintoja keskusteluryhmistä tai muista palveluista ilmenikin. Teknisessä mielessä Internetin käyttäjiin kuuluivat myös kaikki sähköpostia konsernin ulkopuolelle lähettävät henkilöt, mutta sitä ei ole laskettu mukaan tarkoitukselliseen Internetin hyödyntämiseen.

Kaikista verkkosovelluksista tai -palveluista Internetin käytössä oli eniten yksilöllistä vaihtelua. Tämä johtui suurelta osin jo Internetin luonteesta avoimena tietoverkkona, jossa käyttötarkoituksia ei ole edeltä määritelty, vaan jokaisen käyttäjän on löydettävä oma käyttötapa. (MacDonald 1997, 7-9; Samela 1997, 18-19.) Kontrasti esimerkiksi operatiivisiin järjestelmiin oli jyrkkä. Internetistä ilmeni myös henkilökohtaisia ennakoasenteita, joita tietotekniikasta yleensä esitettiin harvoin. Internet-mielipiteisiin oli todennäköisesti vaikuttanut myös lehtikirjoittelu, sillä yleinen näkemys siitä kaikenlaisen pahan tyyssijana oli useimmille tuttu. Tosin tätä ei välttämättä pidetty koko totuutena, vaan siihen ja muuhun ”hypeen” suhtauduttiin kriittisestikin. (Vrt. Savolainen 1998b, 135.)

Haastatteluista kävi ilmi, että kaiken kaikkiaan 24 henkilöä käytti WWW:tä työssään jossakin muodossa. ”Käyttö” dikotomisesti ymmärrettynä olisi kuitenkin erehdyttävä, sillä sen ilmenemismuodot vaihtelivat laajasti. Skaalan yläpäässä oli asiantuntija, joka ilmoitti käyttävänsä Internetiä eniten, kaikki verkko- ja tietotekniset sovellukset mukaan lukien. Vähäisintä käyttöä toisaalta edustivat useimmiten keskijohdossa tai operationaalisissa tehtävissä toimivat, jotka olivat vasta ottaneet käyttöönsä Internetin. Nämä kuvasivat omaa käyttöönsä opettelevaksi, kokeilevaksi ja hyödyntämismahdollisuuksia hakevaksi. Oman luokkansa muodostivat ne kaksi henkilöä, jotka käyttivät kotonaan Internetiä, mutta joilla ei vielä työssä ollut siihen pääsyä.

Pitäiskö se [=Internet työkäytössä] olla, olisiko se tarpeellinen?

Joskus varmaan ois tarvetta, mutta oon mä [--] kotona joskus hakenut jotakin artikkeleita. Meillähän on täällä Internet käytössä joillakin tuolla konttorilla.

(Prosessilaskija, Kokkola)

Syitä käyttämättömyyteen tai käytön vähäisyyteen annettiin useita. Ne olivat pääasiassa samoja, joita on havaittu aiemmassa tutkimuksessa. Yksi syy oli se, ettei työssä koettu tarvetta sen kaltaiseen tiedonhankintaan, johon Internet saattaisi tarjota apua. (Vrt. Savolainen 1998b, 292-293.)

Ei oo. Ei oo kyllä mulle Internet tarpeellinen. [--] No jos siihen kuuluu tämmöinen, että tutuille voi - Sehän kuuluu ehkä, niinkö? Jotka ei oo Outonetissa.

Niin, sähköposti.

Niin sähköpostilla, sitä kautta tietenkä. Mutta en mä niitä Internet - en mä oo edes käynyt siellä, enkä mä usko, että mulla on mitään oikeuttakaan mennä selailemaan johonkin kirjastoon jonkun Internetin... Kun mä en työni puolesta tarvi.

(Toimitus- ja asiakaspalvelun työntekijä, Kokkola)

Toiset olivat taas kokeilleet ja havainneet tietojen löytämisen vaikeaksi tai turhan työlääksi verrattuna saatujen tietojen tuomaan hyötyyn. (Vrt. Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997, 127.) Tietoa etsittiin mieluiten silloin, kun sen löytäminen arvioitiin ennalta helpohkoksi. Siten esimerkiksi ne asiantuntijat, joiden työstä oli suurin osa tiedonhankintaa, saattoivat hyötyä Internetistä suurestikin, jos he saattoivat käyttää samoja tiedonlähteitä jatkuvasti.

Mitä mieltä olet Internetistä yleensä, tarkoitan lähinnä WWW:tä?

Mulla on kyllä vähän siihen semmoinen asenne, että turhuuksien markkinoita. [--] Kyllä mä käyn sieltä aina jotain penkasemassa, sitten kun mä keksin jonkun hyvän jutun, mieluummin mä käyn sen sieltä äkkiä sitte kattomassa, kuin lähen kyselemään jotain muuta kautta. Kun tietää tietyt paikat, mistä

nopeiten tietoa, vaikka bussiaikataulua varten, niin... Mä näen sen semmoisena, mutta mua ei yhtään huvita siellä turhan päiten roikkua.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

Toinen versio samantapaisesta ongelmasta oli se, että tiedot Internetissä koettiin potentiaalisesti joko epäluotettaviksi tai puolueellisiksi, esimerkiksi kilpailijan näkökulmasta värityneiksi.

Mut sehän on perusongelma, [---] että kun jotain kautta ollaan johonkin tietojärjestelmään yhteydessä ja haetaan tietoa, niin jos se ei oo varma, että se tieto on ajan tasalla ja luotettavaa, niin kuin esimerkiksi Internetissä usein on, että ihmiset vaikka löytää sieltä tietoa, niin ne ei voi olla varmoja että onko se kuitenkaan oikein.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Internetin yhteydessä käsiteltiin myös sen käyttöä työstä riippumattomiin tarkoituksiin. Käytännössä tämä tarkoitti sen hyödyntämistä esimerkiksi yksityisten sähköpostiviestien, muiden tiedontarpeiden täyttämiseen tai palvelujen (kuten pankkipalvelut) hyödyntämiseen. Internet olikin pääasiallisesti se osa verkoista, jota voitiin käyttää rentoutumistarkoitukseen. Tämä vaikutti siihen, kuinka helposti ja kenelle Internet-oikeudet yksikössä annettiin. Tätä käsitellään tuonnempana informaatiokulttuurin yhteydessä.

6. Tietoverkkosovellukset mahdollisuuksien yhdistelminä

Tietoverkkopalveluja voidaan ryhmitellä niiden sisällön, tekniikan, tuottajan, käyttäjän tai kohderyhmän mukaan. (Ks. Risku 1995.) Tutkimusta suunniteltaessa ja kysymyksiä laadittaessa palvelut luokiteltiin teoreettisesti sen perusteella, millaisia käyttäjän tarpeita ne vastasivat, eli asiointi-, tieto- ja viestintäpalveluihin. (Hintikka 1992, 6-7.) Tämä jaottelu tuo karkealla tasolla esille ne yleisimmät tavoitteet, joiden vuoksi verkkoa käytetään. Näitä ovat asiointi eli sellaisten asioiden hoitaminen tietokoneitse, jotka ennen ehkä vaativat eri paikoissa käymistä; tiedon käsittely eli sen etsiminen, hankkiminen, omaksuminen tai säilyttäminen verkon avulla muiden kanavien ohella tai sijasta; sekä viestintä, eli ihmisten tai organisaatioiden välinen yhteydenpito. Jaottelu on osittain verrattavissa verkon hyödyntämisen neljään aspektiin (Savolainen 1998b, 15-16).

Sovellusten luokittelu edellisellä tavalla osoittautui kuitenkin irrelevantiksi tutkimuksen aikana. Ensiksikään haastatellut eivät kokeneet käyttämiään sovelluksiaan automaatteina, jotka sopivat vain yhteen tarkoitukseen, vaan he osoittivat kykyjensä ja tietojensa rajoissa luovuutta kääntäessään sovellukset palvelemaan omia tarkoituksiaan. Toiseksi monet sovellukset olivat niin monipuolisia, että niillä oli jo alun alkaen useampi kuin yksi käyttömahdollisuus. (Ks. Rice & Gattiker 2001, 546.) Paras esimerkki tästä oli sähköposti (ks. esim. Lucas 1998).

Vaikka organisaatiolla olisikin tietty päätarkoitus verkon käyttöönnotolle, sen mukana toisaalta seuraavat myös ne ominaisuudet, joita ei ole ensisijaisesti ajateltu järjestelmää hankittaessa tai rakennettaessa; teknologia aiheuttaa usein odottamattomia seurauksia. Tämän vuoksi on tärkeää tarkastella kaikkia ominaisuuksia, ei vain niitä, joiden vuoksi verkko on rakennettu. (Nass & Mason 1990, 62.)

Näistä syistä eri verkkosovelluksia tarkasteltiin tiedonhankinta- ja viestintämahdollisuuksien yhdistelminä. Erityinen tarkastelu omistettiin verkkosovellusten ominaisuuksille ja käyttäjien käsityksille niistä. Haastatteluissa käsiteltiin etenkin sitä, miten palvelujen ominaisuudet joko lisäsivät tai vähensivät verkkotyöskentelyä. Valittuja ominaisuuksia ja muuttujapohjaisen lähestymistavan taustaa käsiteltiin luvussa 3.1.1.

6.1. Käyttäjien näkemykset sovellusten ominaisuuksista ja niiden vaikutus sovellusten valintaan

Käyttäjien näkemysten tutkiminen on usein yksi osa erilaisia viestintä- ja tiedonhankintajärjestelmiä koskevia tutkimuksia. Erityisesti se kuuluu sellaisiin selvityksiin, joiden tarkoitus on saada palautetta järjestelmistä niiden toimivuuden parantamiseksi. Esimerkiksi Lintilä (1997, 75-76) tarkasteli tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden käsityksiä kannettavan tietokoneen ominaisuuksista ja niiden vaikutuksesta sen käyttöön. Ominaisuuksia voidaan tarkastella myös silloin, kun halutaan selittää jonkun teknologian suosio verrattuna toisiin teknologioihin (Kraut et al. 1998, 438).

Tyypillisesti viestintäteknologioiden käyttöä ominaisuuksien kautta selittävät teoriat ovat jakautuneet kahtia: rationaaliin ja sosiaaliin malleihin (ks. esim. Webster & Trevino 1995, 1544-1545; Kraut et al. 1998). Ensiksi mainitut painottavat teknologian objektiivisia ominaisuuksia valinnan ratkaisevina tekijöinä, kun taas jälkimmäiset keskittyvät tutkimaan sitä, miten käyttäjien keskuudessa syntyneet mielikuvat toimivat. Käsillä olevassa tutkimuksessa on hyödynnetty aineksia molemmista näkökulmista: käsiteltäviin ominaisuuksiin kuuluu niin ikään objektiivisesti kuin subjektiivisestikin määriteltäviä ominaisuuksia.

Aiemman tutkimuksen perusteella tietoverkon leimallisimpia ominaisuuksia ovat nopeus, joustavuus ja mahdollisuus esitysmuodoiltaan ja muokattavuudeltaan monipuoliseen tiedonhankintaan ja viestintään (Samela 1997, 21-31; Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997, 56-71). Nämä objektiiviset, yleiset ominaisuudet heijastuvat myös eri verkkosovelluksiin. Koska verkon objektiivisia ominaisuuksia voidaan kuvailla ilman informanttien panosta, tutkimuksessa keskityttiin siihen, miten työntekijät kokivat verkon ja eri sovellusten ominaisuudet omassa työssään ja mitä seurauksia siitä oli verkkotyöskentelylle.

Ominaisuuksien operationalisointi ja analysointi

Haastatteluissa ominaisuuksien tarkastelu operationalisoitiin siten, että haastatelluille annettiin luettelo ominaisuuksista, joiden vaikutusta ja ilmenemistä eri sovelluksissa he saivat kommentoida. Luettelon kuusi pääkohtaa olivat sovelluksen helpokäyttöisyys, sovelluksen tekninen luotettavuus, sovelluksen soveltuminen omiin tehtäviin, sovelluksesta saadun tiedon luotettavuus, sovelluksen tyylikkyys ja muut vastaavat mielikuvat, sekä henkilöiden tavoitettavuus sovelluksen kautta.

Analyysissa vastauksia käsiteltiin siten, että haastatteluista poimittiin kaikki ominaisuuksia sivuavat kommentit, joista tehtiin yhteenveto. Taulukossa 1 (sivulla 32) luetellut ominaisuudet valittiin pääasiassa näiden perusteella. Seuraavissa alaluvuissa käsitellään tämän yhteenvetön tuloksia. Asiaa lähestytään kahdelta kannalta: ensiksi tarkastellaan sitä, millaisina nämä ominaisuudet ilmenivät haastateltujen käyttämissä välineissä, ja toiseksi sitä, miten ne yleensä heijastuivat verkkotyöskentelyyn. Ominaisuuksien suhdetta erilaisiin tietotoimintoihin tarkastellaan tätäkin yksityiskohtaisemmin luvussa 6.3.

6.1.1. Teknisten ominaisuuksien vaikutus verkon hyödyntämiseen

<i>Ominaisuusryhmä jaoteltuina informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksien mukaan</i>	<i>Tilanne tai piirre, jota ominaisuusryhmä heijastaa</i>	<i>Ominaisuusryhmien sisältö</i>
Tekniset ominaisuudet 1.) Järjestelmän käytettävyys	Järjestelmän tekninen toimiminen normaalioloissa	Käyttöliittymän luonne, järjestelmän kurinalaisuus (ts. kuinka tarkkojen sääntöjen mukaan järjestelmää on käytettävä), käytön kalleus, johdonmukaisuus (ts. kuinka ennustettavaa järjestelmän toiminta on), suhde muihin teknologioihin, tavat syöttää tietoa järjestelmään, integraation taso, nopeus.
2.) Järjestelmän tekninen luotettavuus	Järjestelmän tekninen toimiminen normaaliolojen ulkopuolella	Samat ominaisuudet kuin edellä, mutta tarkasteltuna teknisen luotettavuuden (ts. ongelmatilanteiden) näkökulmasta.

Edellä luetellut tekniset ominaisuudet ovat luonteeltaan käytännönläheisiä, minkä vuoksi ne ovat läheisessä yhteydessä informaatiokulttuurin käytännölliseen ulottuvuuteen. Yksityiskohdiltaan ne ovat suoraan riippuvaisia siitä, miten verkko on fyysisesti rakennettu ja mitä sovelluksia käytetään. Teknisille ominaisuuksille on ominaista lisäksi se, että mitä vähemmän niihin tarvitsee kiinnittää tietoista huomiota, sitä paremmaksi ja sujuvammaksi käyttö koetaan (Lintilä 1997, 58). Mielikuvia median teknisistä ominaisuuksista on tutkittu runsaasti muun muassa arkielämän kontekstissa (ks. esim. Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997, 56-73).

Teknisiä ominaisuuksia tarkastellaan tavallisimmin verkon toimiessa normaalisti, jolloin saadaan tietoa lähinnä järjestelmän käytettävyydestä. Tämän lisäksi niitä voidaan tarkastella ongelmatilanteiden esiintyessä, jolloin kyseessä on järjestelmän tekninen luotettavuus ja sen

kartoittaminen. (Ks. esim. Managing Information Technology 1991, 561-563.)

Verkon kattavuus ja monipuolisuus

Verkon teknistä tasoa voidaan kuvata yhtäältä sen kattavuuden avulla, toisaalta sen sovellusten monipuolisuuden kautta. Ensiksi mainittu kuvaa sitä, kuinka monen työntekijän on mahdollista osallistua verkon hyödyntämiseen. Mitä enemmän potentiaalisia käyttäjiä verkolla ja tietyillä sovelluksilla on, sitä yleisempää niiden käytöstä tulee. (Kraut et al. 1998, 439.)⁴ Sovellusvalikoiman monipuolisuus taas kuvaa sitä, kuinka monissa erilaisissa tehtävissä verkosta on apua.

Tutkimuksessa osoittautui, että verkon laajuus koettiin näistä kahdesta jonkin verran tärkeämmäksi: ensisijaisena pidettiin sitä, että verkko tavoittaisi mahdollisimman suuren määrän keskivertokäyttäjiä ja soveltuisi arkipäiväiseen hyödyntämiseen. Tätä heijastivat muun muassa seuraavien haastateltavien mielipiteet.

Mitä verkon ominaisuuksia arvostat eniten työssäsi? Minkä takia se on hyödyllinen?

Minkätähden se on ..? Se, että se on olemassa. Se toimii läpi kaikkialle [---] Että niin moneen paikkaan jo pääsee.

(Päällikkö, atk, Pori)

Uskoisin, että se vakiintuu sen käyttö. Sanotaan, että toivoisin, että se kehittyy siihen suuntaan, että olemassa olevaa toimintaa parannetaan ja hyvin harkitaan, sitten [---] sovellusta laajennetaan. Mieluummin saatettais kuntoon tää mitä on olemassa ja sitten vasta ruvetaan rakentamaan [---] uusia kohteita.

(Johtaja, myynti/markkinointi, Pori)

Vasta verkon ollessa tarpeeksi laaja katsottiin oleelliseksi laajentaa sovellusten monipuolisuutta. Tähän liittyi myös se seikka, että tekniset ominaisuudet koettiin luonnollisesti vaikeimmiksi ja usein myös epäluotettavimmiksi uusimmissa ja monimutkaisimmissa sovelluksissa, minkä aiheuttamaa ylimääräistä työtä haluttiin välttää.

Verkon perusominaisuudet

Haastatellut erottivat toisistaan verkon ja sovellusten ominaisuudet. Fyysisen verkon eli ”alustan” teknisiä ominaisuuksia - toimivuutta, luotettavuutta, jne - voidaan pitää perusominaisuuksina, joita ilman minkään sovelluksen hyödyntäminen ei ole mahdollista. Haastateltujen mielipiteet näistä ominaisuuksista osoittivat jälleen kerran useimpien töiden riippuvuutta tietotekniikasta ja tietoverkosta. Tyypillisesti todettiin, että tärkeimpien teknisten ominaisuuksien pettäessä työ pysähtyi. Verkon muiksi perusominaisuuksiksi kuvattiin käytön hallittavuutta, luotettavuutta tiedon käsittelyssä ja mahdollisuutta säilyttää ja vaihtaa suuria määriä tietoja tiivistetyssä tilassa. Ne koskivat myös yksittäisiä sovelluksia, jotka hyödyntävät verkon tiedonsiirto- tai talletuskapasiteettia.

Yleisimmin eli lähes jokaisessa haastattelussa mainittu verkon perusominaisuus oli sen nopeus. Monet pitivät sitä myös tärkeimpänä teknisenä ominaisuutena, mikä on havaittu aikaisemminkin (Kuluttajat ja multimediapalvelut 1997, 58; Savolainen 1998b, 192). Nopeudeksi ymmärrettiin pääasiassa tietoverkon fyysinen nopeus eli sen mahdollistama tiedonsiirron nopeus. Tämä nopeus heijastui suoraan työhön, jolloin tietoverkon katsottiin mahdollistavan monien asioiden tekemisen

⁴On huomattava, että vaikka verkon teknisellä laajentamisella onkin merkittävä osuus siihen, kuinka monia käyttäjiä se tavoittaa, se ei kuitenkaan ole ainoa käyttäjien määrää kontrolloiva tekijä. Merkitystä on myös sosiaalisilla seikoilla, kuten tietyn viestintävälineen yleisellä hyväksymisellä. (Kraut et al. 1998, 439.)

yhtä aikaa tai erittäin nopeasti peräkkäin. Tiedonsiirron nopeus ei kuitenkaan yksin taannut työn nopeutta: tyypillisimmäksi esteeksi mainittiin se, ettei asioita tehty oikealla tavalla. Vaikka pelkkä verkon nopeus sinänsä olisi riittänyt, tulivat hidasteiksi muut tekniset ominaisuudet, kuten esimerkiksi tietojen syöttö näppäimistön kautta. Nopeus mainittiin usein myös luotettavuuden yhteydessä. Koska tiedonvälityksen viive verkossa kutistui lyhyeksi, tietojen saapumisesta perille oltiin varmempia kuin ennen.

Mun mielestä laatutyökalu tuo verkon käyttö, että tämmöisessä sähköisessä muodossa oleva viesti, jonka sitten vastapuoli pystyy vielä tulostamaan itelleen paperille, [---] niin se on aivan jotenkin niinku varmempi systeemi tämä, mites sitä nyt kuvailis.

(Suunnittelija, Technology, Espoo)

Tekninen luotettavuus ja helppokäyttöisyys

Yksittäisten sovellusten teknistä luotettavuutta pidettiin yleisesti ottaen hyvänä. Teknistä luotettavuutta arvioitiin usein vertaamalla senhetkistä tilannetta menneisyyteen, jolloin verkon käyttö oltiin koettu epävarmempana. Ainoastaan matkakäyttö tai verkon käyttö kotona koettiin yhä hankaliksi. Teknisille ongelmille oli tyypillistä lyhytaikaisuus. Vaikka ne koettiin ärsyttävinä, niiden ei katsottu haittaavan säännöllistä päivittäistä työskentelyä. Katkoja toiminnassa kuten palvelinten väliaikaista poistamista käytöstä pystyttiin usein lieventämään pelkäämällä tiedottamalla niistä etukäteen. Myös yksityisestä käytöstä on saatu samanlaisia tuloksia: siinäkin teknisten ongelmien osuus käytön esteenä ei ollut kovin merkittävä (Savolainen 1998b, 119).

Sovellusten helppokäyttöisyydestä oltiin niin ikään melko yksimielisiä. Lähes kaikki pitivät useimpien käyttämiensä sovellusten perusominaisuuksia helppokäyttöisinä. Mitä tavanomaisempi ja useammin käytetty sovellus oli kyseessä, sitä helpommaksi sen ominaisuudet koettiin. Tyypillisin esimerkki tästä oli sähköpostin tuntemus. Helppokäyttöisyyden ilmenemistä käytännössä kuvattiin eri tavoilla. Sovelluksia pidettiin helppokäyttöisinä, jos niitä pystyi käyttämään lukematta opaskirjaa tai muuten vähäisesellä opastuksella. (Vrt. Lintilä 1997, 77.) Samoin sitä arvostettiin, että ennalta tuntemattomien sovellusten ominaisuuksia pystyi hyödyntämään aiemmin opittujen sovellusten perusteella. Eri ohjelmien toimimista yhdenmukaisesti arvostettiin, kuten myös graafisia käyttöliittymiä yleensäkin. Pari haastateltua kuitenkin kritisoi sovellusten liiallista monimutkaisuutta. Tällä tarkoitettiin sitä, että käytössä olevia sovelluksia oli muuten helppo hallita, mutta esimerkiksi liian monen valikon olemassaolo hidasti niiden käyttöä. Tätä kuvailtiin sanoilla ”helppo mutta tehoton”.

Muita teknisiä ominaisuuksia

Vähemmän haastatteluissa käsiteltyjä teknisiä ominaisuuksia olivat verkkosovellusten johdonmukaisuus ja järjestelmän kurinalaisuus. Edellisellä tarkoitetaan sitä, kuinka ennustettavaa järjestelmän toiminta on, kun taas jälkimmäinen viittaa siihen, kuinka tarkkojen sääntöjen mukaan järjestelmää on käytettävä. Johdonmukaisuutta pidettiin käytännössä selviönä: verkkoon syötetty tieto yleensä pysyisi tallennettuna, olisi mahdollista noutaa sieltä uudelleen sekä säilyisi alkuperäisessä muodossa. Ainoana poikkeuksena tästä nähtiin se, että liitetiedostot eivät päässeet perille halutussa muodossa, jos ne avattiin väärillä tai vanhentuneilla sovelluksilla. Tähän syyksi nähtiin lähinnä standardoinnin puutteet.

Järjestelmän kurinalaisuus näkyi lähinnä siinä, kuinka strukturoitua tietoa järjestelmään täytyi syöttää ja sieltä hakea. Tämä määräytyi pääasiassa käyttötarkoituksen mukaan. Numeerisen datan käsittelyyn tarkoitettujen järjestelmien olivat luonnollisesti paljon rajoitetumpia kuin vapaan tekstin käsittelyyn perustuvat järjestelmät. Koska kyse oli tilannekohtaisesta tarkoituksenmukaisuudesta,

haastatellut eivät juurikaan käsitelleet edellistä ominaisuutta ja sen vaikutuksia.

Käytön kalleutta pidettiin haittaavana ominaisuutena ainoastaan hyödynnettäessä GSM-yhteyttä verkon kanssa. Myös verkon rakentamisesta aiheutuneet kustannukset mainittiin, mutta tämä ei tullut esille yksittäisten käyttäjien arkipäiväisessä toiminnassa vaan lähinnä johtajien tai verkosta muuten vastaavien mielipiteissä. Lisäksi johtajatkin näkivät hyötyjen yleensä voittavan kustannukset. Tämä onkin ehdoton perusedellytys uuden teknologian käyttöönotolle (Rogers & Shoemaker 1971, 138; Kraut et al. 1998, 438-439).

Suhde muihin viestintä- ja tiedonhankintateknologioihin oli ominaisuus, joka olisi käytännössä voinut rajoittaa verkon hyödyllisyyttä. Sitä ei kuitenkaan nähty rajoittavana, koska kahden eri teknologian yhdistämistä vaativia tilanteita joko ilmaantui vähän, ne vältettiin tai ne hoidettiin joustavasti, jolloin niihin ei juuri kiinnitetty huomiota. Esimerkiksi tietojen tulostaminen paperille oli normaali ja paljon käytetty mahdollisuus, jolla yhdistettiin erilaiset viestintätavat. Sitä, että teknologioiden suhde pyrittiin pitämään mahdollisimman vaivattomana, kuvaa sekin, että haastatellut kuvailivat välittävänä tiedot eteenpäin lähes aina siinä muodossa, jossa olivat ne saaneetkin: yleensä joko paperilla tai elektronisena.

Toisaalta teknologioiden suhdetta voidaan tarkastella myös sen kautta, miten niissä yhdistyvät eri esitysmuodot, esimerkiksi kuva ja teksti. Mitä korkeampi integraation taso on, sitä vähemmän suhteita muihin teknologioihin yleensä edes on, koska yhteen laitteeseen on pystytty yhdistämään monta esitysmuotoa. Tutkimuskohteessa integraatio oli haastatteluhetkellä aluillaan: esimerkiksi puheen ja videokuvan välittämisen mahdollisuuksista verkossa oltiin tietoisia, mutta kapasiteettia ei vielä pidetty riittävänä niiden tehokasta hyödyntämistä varten.

Teknisten seikkojen vaikutus verkkotyöskentelyyn

Tietyissä tilanteissa pelkästään teknisten seikkojen vaikutus on merkittävä. Myös pelkät uudet tekniset piirteet voivat aiheuttaa merkittävän vyöryn käytön määrässä ja monipuolisuudessa, olettaen että uudet sovellukset todella otetaan käyttöön arkitilanteissa (Nass & Mason 1990, 46).

Se [tietokanta] oli vielä tehty semmoisella vanhalla versiolla, joka ei todellakaan toiminut. Ihan sama juttu meillä oli niin kuin aikaisemmin niin meidän kirjastotietokannan kanssa, jota kukaan ei viitsinyt käyttää kun se ei toiminut.

(Asiantuntija, lakiasiat, Espoo)

Uudet tekniset mahdollisuudet vaikuttavat sekä teknologian monipuolistumisen että kattavuuden ja yleiskäyttöisyyden kehittymisen kautta. Nämä tekniset seikat koskivat yleensä koko organisaatiota tai vähintäänkin yhtä yksikköä. Arkielämän tietoverkkojen käytöstä poiketen organisaatioilla onkin mahdollisuus muuttaa teknisiä ominaisuuksia haluamukseen tai rakentaa juuri niin räätälöityjä sovelluksia kuin eri tarkoituksiin tarvitaan. (Ks. Samela 1997, 45.) Tätä mahdollisuutta oltiinkin runsaasti hyödynnetty tutkimuskohteessa.

Vaikea keksiä sillä tavalla mitään huonoja, mitä sanoa omista tietokannoista - koska ne on meille niin kuin räätälöityjä ja ne on suunniteltu [meille].

(Asiantuntijat, lakiasiat, Espoo)

Organisaationlaajuisten vaikutuksen lisäksi teknisillä ominaisuuksilla oli vaikutusta myös yksilön yksittäisissä käyttötilanteissa. Teknisellä luotettavuudella oli suora vaikutus käyttöhalukkuuteen, vaikka myös kritisoituja sovelluksia käytettiin silloin, kun muita mahdollisuuksia ei ollut. Tärkeintä sovelluksissa oli matala lähtökynnys: sen jälkeen, kun niitä oli opittu käyttämään edes välttävästi, niiden käyttöä yleensä jatkettiin. (Vrt. Lintilä 1997, 32-33.) Usein välttävä tai tyydyttävä käyttö

tarkoitti muutamien perusominaisuuksien hallintaa. Mielenkiintoinen piirre oli se, että usein järjestelmiltä haluttiin yhtä aikaa monimutkaisia hyötyjä ja yksinkertaista käytettävyyttä. Toisaalta hyväksikään koettu tekninen sujuvuus ei välttämättä lisännyt käyttöä suoraan, ellei siihen ollut tarvetta, vaan ainoastaan mahdollisti käytön lisääntymisen.

Ellei ajoittaista epämuikavuutta käytössä lasketa mukaan, teknisten ongelmien vaikutus riippui yleensä tapauksesta ja oli sekä ajallisesti että laadullisesti vähäinen. Toisaalta tekniset ongelmat verkossa olivat kauttaaltaan samantapaisia ja näyttäytyivät käyttäjälle esimerkiksi palvelimen toimimattomuutena.

6.1.2. Periaatteellisten ominaisuuksien vaikutus verkon hyödyntämiseen

<i>Ominaisuusryhmä jaoteltuina informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksien mukaan</i>	<i>Tilanne tai piirre, jota ominaisuusryhmä heijastaa</i>	<i>Ominaisuusryhmien sisältö</i>
Periaatteelliset ominaisuudet 3.) Järjestelmän tai sovelluksen soveltuminen yksilön tehtäviin	Organisaation tarjoamia resursseja koskevien valintojen suunnitelmallisuus ja onnistuminen	Tehtäväkohtaiset soveltamismahdollisuudet, sovellusten joustavuus ja mukautuminen yksilöllisiin tarpeisiin (mm. sovellusten monipuolisuus ja päivittämismahdollisuudet), standardointi
4.) Järjestelmän tai sovelluksen sisältämien tiedon luotettavuus ja sopivuus tehtäviin	Organisaation tiedonhallintaa koskevien valintojen suunnitelmallisuus ja onnistuminen	Sisällön muokattavuus, tiedon esitysmuoto, alkuperä, virallisuusaste, oletettu kohderyhmä, jalostusaste, sisällön luonne karkeasti (numeerinen data, laaja katsaus, yksittäinen faktatieto), tuoreus

Periaatteelliset ominaisuudet koskevat yhtäältä järjestelmän ja sovelluksen sopivuutta yksilön tehtäviin ja toisaalta niiden sisältämien tietojen hyödyllisyyttä. Järjestelmän ja sovelluksen sopivuus tehtäviin perustuu siihen, kuinka onnistuneesti organisaatio on ennakoanut työntekijöiden tarpeet ja miten valitut tekniset ratkaisut vastaavat niihin. Vastaavasti verkon sisältämien tietojen soveltavuus perustuu siihen, mitkä tiedot on katsottu verkkoon sopiviksi ja kuinka ne on sinne tallennettu. Erityisesti organisaation sisäisessä tietoverkossa on tärkeää, kuka on tallentanut tiedot verkkoon, milloin se on tapahtunut ja kuinka niitä on käsitelty ennen julkistamista verkossa (ks. esim. Managing Information Technology 1991, 297; Wachter & Gupta 1997, 399, 401).

Periaatteelliset ominaisuudet näkyvät verkkotyöskentelyssä toisella tavoin kuin tekniset ominaisuudet. Erityisesti tiedon ominaisuuksien vaikutus näyttäytyy ensisijaisesti käyttäjän etukäteisarvioissa siitä, millaista tietoa hänen kannattaa tai mitä hän haluaa hankkia verkon kautta. Siten periaatteellisten ominaisuuksien tarkastelu sivuaa rationaalisen valinnan teorioita, jotka selittävät tietyn viestintävälineen valintaa viestin sisällön ja valitun välineen yhteensopivuudella (ks. esim. Webster & Trevino 1995, 1546-1547). Tähän teoriaan pohjautuvia empiirisiä viestinnän tutkimuksia on jo olemassa runsaasti (esim. Haythornthwaite & Wellman 1998; Kraut et al. 1998; Straub & Karahanna 1998). Tässä tutkimuksessa vastaavaa tarkastelua sovellettiin viestinnän lisäksi myös tiedonhankintaan. Oletuksena oli, että käyttäjän käsitys verkossa olevan tiedon ominaisuuksista vaikuttaa siihen, hankkiiko tämä kyseistä tietoa verkosta vai ei. Tällainen käsitys on muun muassa se, ettei käyttäjä usko saavansa haluaamaansa tietoa verkosta. Toiseksi periaatteelliset ominaisuudet voivat vaikuttaa myös siihen, kuinka laajasti hankittuja tietoja sovelletaan. Nämä käsitykset ovat voineet alun alkaen syntyä monista eri syistä, esimerkiksi aiempien tiedonhankintatilanteiden yhteydessä, erityisesti arvioitaessa verkosta saatua tietoa jälkikäteen.

Verkon ja sovelluksen sopiminen työntekijän tehtäviin

Sovellusten sopiminen työtehtäviin kertoo siitä, kuinka onnistunutta ohjelmien valinta ja standardointi on ollut, mikä yleensä riippuu johdon tai tietohallinnon päätöksistä ja siten myös periaatteellisesta informaatiokulttuurista. Verkon tai sovellusten sopimisessa työntekijän tehtäviin näkyy siis se, kuinka periaatteellisin keinoin on osattu valita halutut tekniset ominaisuudet.

Haastatellut olivat yleisesti ottaen tyytyväisiä organisaation verkkoratkaisuihin. Verkkosovellusten katsottiin pääasiassa soveltuvan haastateltujen tehtäviin. Tyytyväisyys oli ymmärrettävästi suurinta niissä tapauksissa, joissa sovellus oli räätälöity suoraan yksikön omien tarpeiden mukaan. Myös tätä yleiskäyttöisempiä sovelluksia pidettiin yleisesti kohtalaisen hyvin tehtäviä palvelevina ja eri tarkoituksiin joustavina. Suurin osa haastatelluista myös koki, että heillä oli käytössään tarpeeksi verkkosovelluksia. Tärkein poikkeus tästä olivat Internet-oikeudet, joita käsitellään lähemmin informaatiokulttuurin yhteydessä.

Eniten keskustelua herätti kysymys standardoinnista. Sen tarkoitus oli tehdä verkon eri osista mahdollisimman yhteensopivia. Standardointi katsottiin välttämättömäksi piirteeksi, jotta verkosta olisi aitoa käytännön hyötyä. Valituksia tulikin niistä tilanteista, joissa standardointia ei joko noudatettu tai ulotettu tarpeeksi moneen yksikköön. Lisäksi ongelmia aiheuttivat ympäristöön verrattuna erilaiset standardit. Myös tätä käsitellään laajemmin informaatiokulttuuria analysoitaessa. Koska sovellusten sopiminen työntekijöiden tehtäviin oli melko ongelmaton kysymys, enemmän huomiota kiinnitettiin tiedon ominaisuuksiin ja niiden vaikutukseen.

Tärkein tiedon ominaisuus: tuoreus

Useimmin mainittuna tiedon ominaisuutena haastatteluissa tuli esille hankittavan informaation tuoreus. Sitä pidettiin selkeänä syynä hankkia tietoa verkosta, mikä on havaittu myös aiemmissa tutkimuksissa (vrt. Kuluttajat ja multimedialpalvelut 1997, 67). Verkkotietoa verrattiin useimmiten kirjoihin, lehtiin ja muihin paperilähteisiin. Ajantasaisuuden merkitystä ja voimakasta assosiointia verkkoon osoitti sekin, että suurempana puutteena pidettiin sitä, jos verkossa olevia tietoja ei ollut päivitetty kuin jos paperilla olevat tiedot olivat vanhentuneita. Tämäkin tukee aiempia tutkimustuloksia. (Kuluttajat ja multimedialpalvelut 1997, 58.) Jälkimmäinen koettiin ymmärrettävänä, kun taas edellinen osoitti informanttien mielestä huolellisuuden puutetta. Yleensä suurimmat puutteet ajantasaisuudessa nähtiin konsernin sisäisissä tietokannoissa ja ilmoitustauluissa.

Itse Outonettiin liittyvät ilmoitustaulut niin ne on aika kehnot, eli siellä on aika jonninjoutavaa tietoa välillä ja vanhentunutta. Ja tärkeitä tietoja ei sitten löydä joskus ollenkaan, kuten puhelinnumeroitten vaihtumista sun muuta.

(Päällikkö, myynti, Espoo)

Internetiä pidettiin yleensä ajantasaisena lähteenä, mikä on havaittu myös yksityisiä käyttäjiä tutkittaessa (Kuluttajat ja multimedialpalvelut 1997, 67; Savolainen 1998b, 192). Erityisesti nopeasti muuttuvilla aloilla se koettiin korvaamattomaksi. Mitä enemmän omaa työtä koskevaa tietoa Internetistä ymmärrettiin saatavan, sitä enemmän sen käyttöön myös panostettiin. Käyttökynnystä madalsi myös se, ettei Internetin käyttäminen vaatinut lähtemistä oman päätteen ääreltä.

Sitten tietysti meidän [---] tekniset kaverit eli kun ne on siellä, [ne] hakee tietoa sieltä tämmöisen... ihan viimeisenä kaikki korjaukset saadaan sieltä. Se [Internet] on ainut paikka käytännössä, sieltä löytyy niin kuin aina nopeasti viimesin ajan tasalla oleva tilanne.

(Päällikkö, atk/tietohallinto, Pori)

Tiedon esitysmuoto ja sisällön muokattavuus

Tiedon esitysmuoto on ominaisuus, joka kuvaa sitä, miten käyttäjä näkee verkkoon talletetun tiedon. Jo melko yksinkertainen esitysmuoto eli pelkkää tekstiä sisältävä sähköinen dokumentti mahdollistaa tiedon käsittelyn, joka ei ole mahdollista paperitiedolle. Mitä enemmän ja monipuolisempaa multimediaa dokumentin esitysmuodossa käytetään, sitä tyylikkäämmäksi ja uudenaikaisemmaksi sen ulkomuoto koetaan. Toisaalta haastatelluille käyttäjille oli tyypillistä se, että esitysmuodossa suosittiin mieluummin asiallisuutta ja yksinkertaisuutta. Liiallinen monipuolisuus saatettiin kokea sekavaksi.

Multimedian monipuolisuudesta huolimatta verkossa olevan tiedon esitysmuodon puutteeksi koettiin kaikissa tapauksissa sen ilmaisuvoimaisuuden puuttuminen: verkkotieto ei antanut samanlaista lisäinformaatiota kuin esimerkiksi ilmeet, äänensävy ja muut vastaavat kanavat henkilökohtaisessa keskustelussa. Tämä yhtäältä rajoitti käyttäjien halukkuutta hakea tietoa verkosta ja toisaalta teki viestinnän virheet ja väärinkäsitykset todennäköisemmiksi. Haastatteluissa todettiin yleisesti, kuinka paljon enemmän huolellisuutta elektroninen viestintä vaatii. (Vrt. Webster & Trevino 1995, 1546-1547; Kraut et al. 1998, 438; Lucas 1998, 20.)

Se, mikä siinä on huonoa sitten, on se, että [---] ihmiset lähettää - siis minä mukaan lukien, ihmiset - niin aika semmoisia raakileita, raakileasioita liikkeelle. Kun se viestin lähettäminen on helppoa, niin ne viestit ei oo [---] niin hyvin kirjoitettuja kuin yleensä joku kirje tai vastaava.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Sisällön muokattavuus liittyy läheisesti tiedon esitysmuotoon, mutta vaihtelee eri sovellusten ja esitysmuotojen kesken. Elektronisen tiedon helpompi muokattavuus paperilla olevaan tietoon verrattuna ymmärrettiin selviönä. (Vrt. Lucas 1998, 19.) Sen käytännön seurauksissa nähtiin sekä hyödyllisiä että haitallisia piirteitä. Yhtäältä se mahdollisti asiallisten tietojen välityksen ja muokkaamisen nopeasti ja vaivattomasti, toisaalta toi mukanaan riskin plagioinnista ja väärissä konteksteissa esitetyistä lainauksista.

Tiedon virallisuusaste

Tiedon virallisuusaste koettiin merkittäväksi tekijäksi, joka vaikutti sekä tietojen hankkimiseen että soveltamiseen. Erilaiset viranomaisten lähteet Internetissä koettiin yleensä erittäin luotettavaksi ja ajantasaisiksi, mikä oli myös Alasen (2000, 88) havainto. Niitä myös sovellettiin laajasti: joissakin tehtävissä voitiin hyödyntää vain virallisista lähteistä saatua tietoa. Epävirallisella tiedolla saattoi olla muita haluttuja ominaisuuksia, kuten ajankohtaisuus ja mahdollisuus saada tiedot haltuun ennen muita, mutta vastaavasti niiden epämääräisyys ja usein puuttuva varmistus todenperäisyydestä vähensi niiden suoraa soveltamista käytäntöön.

Se on erittäin tärkeä ja hyvä asia [---]. Sataprosenttisesti ei saa uskoa, että jos ne on ministeriöiden ja viranomaisten tietopankkeja, niin silloin kyllä sen luotettavuuden pitäis olla sata prosenttia, mutta sitten jos on yksityishenkilöiden kokoamia tietoja, niin ei voi sataprosenttisesti luottaa tietenkään.

(Asiantuntija, ympäristöasiat, Espoo)

Oletettu kohderyhmä

Tiedon oletettu kohderyhmä oli ominaisuus, joka ei juurikaan vaikuttanut tiedonhankintaan. Tämä johtui siitä, että tietojen kohderyhmä oli usein määritelty ennalta eli antamalla tiettyjen järjestelmien käyttöoikeudet vain ennalta määräytyille henkilöille. Näiden järjestelmien sisältämät tiedot olivat usein ratkaisevan tärkeitä tutkittavien työlle, niitä käytettiin usein ja tietojen löytäminen niistä oli

tullut rutiininomaiseksi. Toisinaan kuitenkin koettiin päinvastaisiakin ongelmia:

Vientitilastot, tai tuonti- ja vientitilastot ne taas... niitten ongelma on sitten taas se, että ne on ryhmitelty niin, ettei ne palvele meidän tarpeita. Eli siellä on sitten samassa kasassa paljon muutakin.
(Johtaja, myynti, Pori)

Internetissä ei ollut mahdollisuutta samanlaiseen kohderyhmien mukaiseen tiedon jaotteluun, mikä lisäsi sen sekavuutta joidenkin haastateltujen mielissä. Viestinnässä kohderyhmä näkyi luonnollisesti toisella tavalla. Esimerkiksi kohderyhmän valinta tiedottamisessa koettiin liian väljäksi ja heikoksi: monet totesivat haastatteluhetkellä saavansa runsaasti tarpeetonta tietoa sähköpostitse. Tätä oltaisiin mielellään korjattu korvaamalla sähköpostit sähköisillä ilmoitustauluilla, joilta työntekijät voisivat poimia vain itseään kiinnostavat tiedot.

Tiedon alkuperä

Tiedon alkuperä oli ominaisuus, joka liittyi usein haluttujen tietojen virallisuusasteeseen. Merkittävin ero tiedon alkuperässä tehtiin sen mukaan, oliko tieto peräisin organisaation sisä- vai ulkopuolelta. Organisaation sisäpuolella tietoa voitiin vielä erotella sen mukaan oliko kyse omasta yksiköstä vai muualta konsernista hankitusta tiedosta.

Haastateltavien mielestä tietoa oli yleensä helpompi hankkia organisaation sisällä. Tämä johtui niin tottumuksesta kuin teknisistäkin syistä. Sisäiseen tietoon myös luotettiin, koska sen katsottiin syntyneen organisaatiossa ja olevan siten relevanttia ja ajankohtaista. Toisaalta organisaation sisäiseltä tiedolta toivottiin parempaa järjestystä ja metatiedottamista, erityisesti tietokannoissa. Myös organisaation koko lisäsi ongelmia löytää haluttuja tietoja. Ulkopuoliseen tietoon luotettiin erityisesti silloin, kun se oli viranomaisten tuottamaa tai vahvistamaa.

Tiedon alkuperä ei kuitenkaan aiheuttanut tiedon hankinnassa merkittäviä toiminnallisia eroja, koska useista lähteistä peräisin olevia tietoja käytettiin tilanteesta riippuen toistensa tukena. Tyypillinen ilmiö monimutkaisissa, vaativissa tiedonhankintatilanteissa oli hankinnan ketjuttuminen: hankkija aloitti tietojen keruun yhdestä lähteestä, joka johdatti toiseen ja tämä jälleen toiseen. Tällöin ensimmäinen lähde saattoi olla henkilö omassa yksikössä, toinen ulkopuolisen yrityksen sivusto Internetissä, kolmas henkilö kyseisessä yrityksessä ja niin edelleen. Saadut tai välitetyt tiedot saattoivat siten olla osittain samoja eri viestintäkerroilla, mikä on havaittu muissakin tutkimuksissa (Webster & Trevino 1995, 1567). Tiedon alkuperä saattoi myös unohtua tai jäädä huomiotta, kun tietoja välitettiin eteenpäin organisaation sisällä. Esimerkiksi työtoverin organisaation ulkopuolelta hankkimia tietoja alettiin pian pitää organisaation sisäpuolisina tietoina, kun ne olivat tarpeeksi kauan kiertäneet työntekijöiden keskuudessa.

Tietosisältö ja tiedon jalostusaste

Sisällön luonne oli toinen merkittävä ominaisuus, joka oleellisesti vaikutti siihen, mitä tietoja verkosta ollenkaan haettiin. Sisällön luonne määräytyi myös tavoista, jolla tiedot olivat syntyneet, joilla ne kerättiin ja järjesteltiin esitettäväksi. Esimerkiksi numeerista tietoa käsittelevien järjestelmien sisältö oli yksiselitteistä ja rajattua. Haastatellut tunsivatkin hyvin erilaisten sovellusten tiedolle asettamat rajoitukset ja ominaispiirteet.

Suurin vaikutus tiedon luonteella oli ongelmakeskeisessä tiedonhankinnassa, jossa käyttäjä joutui määrittelemään haluamansa tiedon aiheen etukäteen, turvautumatta jatkuvan tiedon seurannan kanaviin. Rutiininomaisemmissa tilanteissa sisällön luonne vaikutti suoremmin tarpeiden eli sen kautta, millaisia tietoja kukin tiedontarve edellytti. Sisällön luonteella oli jonkin verran yhteyttä

myös mieltymyksiin, kuten esimerkiksi silloin, kun pitkiä tekstejä ei haluttu lukea päätteeltä, vaan suosittiin paperia.

Tiedon sisältöön läheisesti liittyvä ominaisuus oli tiedon jalostusaste. Se vaikutti tiedon hankkimiseen kahdella tavalla: ensiksikin pitkälle muokattua tietoa oli haastateltujen mukaan miellyttävä ja helppo hakea esimerkiksi uutistietokannoista, mutta toisaalta ongelmia saattoi esiintyä sovellusvaiheessa. Näistä mainittiin esimerkkinä yksityiskohtien karsiutuminen, tiedon yleinen luotettavuus ja näkökulmaongelmat.

Periaatteellisten ominaisuuksien vaikutus

Yhteenvedona erilaisista periaatteellisista ominaisuuksista voidaan sanoa, että ne vaikuttivat tiedonhankkijan arvioinnin kautta hankinta- ja käyttöprosessin eri vaiheissa. Kaksi tyypillisintä vaihetta, joissa niiden vaikutus näkyi, olivat päätös siitä, ryhdyttiinkö haluttua tietoa lainkaan hakemaan verkosta, sekä se, mihin tarkoituksiin ja kuinka laajasti saatuja tietoja voitiin soveltaa.

Ominaisuudet, jotka voimakkaimmin muokkasivat halua etsiä tietoa verkosta, olivat tiedon luonne, tiedon esitysmuoto sekä tiedon tuoreus. Tiedon hyödyntämistarkoituksiin taas vaikuttivat eniten tiedon virallisuusaste ja yleinen vaikutelma luotettavuudesta, joka oli monien seikkojen yhteissumma (mm. alkuperä, ikä, tiedon tuottaja). Usein nämä arvioinnit olivat pitkälle rutinoituneita ja näyttäytyivät käytännössä intuitiona tietoisesta laskelmoinnista sijaan. Tulokset kuitenkin osoittavat, että verkosta hankittavaa tietoa arvioidaan hyvin samanlaisin perustein kuin muualtakin hankittavaa tietoa (ks. Savolainen 1990, 53-54).

Sitten tiedon luotettavuus... sanotaan, että se on riittävä, sen pystyy hyvin arvioimaan, kuinka luotettava se tieto on. Sanotaan, että luotettavuus on arvioitavissa riittävin hyvin.

Millä perusteilla arvioit sitä?

Ihan intuition perusteella.

(Johtaja, myynti, Pori)

6.1.3. Sosiaalisten ominaisuuksien vaikutus verkon hyödyntämiseen

<i>Tärkeimmät ominaisuusryhmät jaoteltuina informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksien mukaan</i>	<i>Tilanne tai piirre, jota ominaisuusryhmä heijastaa</i>	<i>Ominaisuusryhmien sisältö</i>
Sosiaaliset ominaisuudet 5.) Järjestelmän tai sovelluksen herättämät mielikuvat	Sovelluksen sosiaalisesti määrätynyt asema ja käyttötarkoitukset	Koettu virallisuus tai epävirallisuus, ulkoinen ilmenemismuoto, tyylikkyys, oletetut käyttötarkoitukset, havainnollisuus, muut mielikuvat
6.) Toisten yksilöiden tavoitettavuus järjestelmän tai sovelluksen kautta	Sosiaalinen ”massa”, käyttäjien määrä ja verkon mahdollisuudet sosiaalisen verkoston rakentajana ja ylläpitäjänä	Interaktiivisuus, suhde aikaan ja paikkaan, sovelluksen tuttuus ja käytön laajuus ja merkitys yhteisölle

Sosiaalisilla ominaisuuksilla tarkoitetaan ensiksikin niitä mielikuvia, jotka ovat muodostuneet sosiaalisesti ja joita tietyn teknologian käyttäjäryhmä ilmaisee tätä teknologiaa kohtaan. (Webster & Trevino 1995, 1548-1549; Kraut et al. 1998, 439-440.) Toisaalta niihin voidaan lukea myös ne piirteet, jotka kuvaavat itse sosiaalisuuden toteutumista verkon kautta. (Ks. esim. Kiesler et al. 1988, 662; Kuluttajat ja multimediaspalvelut 1997, 174.) Tässä tutkimuksessa käsitellään jonkin verran molempia. Sosiaaliset ominaisuudet on jaoteltu välineitä koskeviin mielikuviin ja välineiden mahdollistamaan tavoitettavuuteen. Sosiaaliset ominaisuudet voivat koskea niin verkossa

välitettävää tietoa kuin verkon ja sovellusten ominaisuuksiakin, mutta leimallisimmin ne liittyvät viestintään (ks. esim. Kallio 1998). Tämän vuoksi suurin osa haastatteluissa esille tulleista sosiaalisista tekijöistä liittyikin sähköpostiin.

Sosiaalisten ominaisuuksien tarkastelu on tyypillistä normatiivisille teorioille, jotka painottavat yhteisön merkitystä teknologioiden käytön kehittymisessä (Kraut et al. 1998, 438). Sosiaaliset ominaisuudet voivat näkyä siinä, ryhdytäänkö jotakin teknologiaa käyttämään, kuinka paljon ja millä tavalla sitä käytetään (mt. 439; Webster & Trevino 1995, 1548). Sosiaalisten ominaisuuksien vaikutus muuttuu sen mukaan, mitä kauemmin teknologia on käytössä (Webster & Trevino 1995, Kraut et al. 1998, 440). Niitä luonnehtii myös se, etteivät ne ole deterministisiä, vaan edustavat muuttuvaa, sosiaalisesti neuvoteltua järjestystä, joka sekä rajoittaa yksilön käytöstä että saa siitä vaikutteita (Kraut et al. 1998, 440).

Käytön laajuus ja merkitys yhteisölle

Sovellusten hyödyntämisen laajuus riippui osittain siitä, kuinka suurella osalla työntekijöistä oli tekninen mahdollisuus tai oikeus hyödyntää sovelluksia (ks. luku 6.1.1). Useimmiten hyödyntämisen rajoittaminen oli perusteltua sovellusten tietosisällön vuoksi. Joissakin tapauksissa käytön rajoittuneisuudella oli kuitenkin sosiaalisempi tausta. Sovellusta ei koettu hyödylliseksi muista syistä, minkä vuoksi sen merkitys oli vähäisempi myös niille, jotka sitä hyödynsivät. Tyypillisin esimerkki tästä oli se, ettei sovelluksen kautta saatu haluttuja tietoja, koska niitä ei ollut sinne tallennettu, tai se, ettei sen kautta tavoitettu etsittyjä henkilöitä.

Sosiaalisuuden ilmeneminen verkossa

Haastatelluille oli selvää, että verkkoa saattoi käyttää kahdella tavalla, joista toinen sisälsi mahdollisuuden sosiaaliseen interaktioon, kun taas toinen oli sitä vailla.

Silloin, kun sä oot tietoverkossa, niin sulla on kaksi mahdollisuutta. Sen tiedon hankkimiseen: sä voit interaktiivisesti ruveta sähköpostilla esimerkiksi seurustelemaan, tai jos sä saat sieltä jonkun, meet johonkin tietokantaan ja näät, että okei, nyt on sanottu näin ja näin.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Usein näitä mahdollisuuksia käytettiin lomittain ja toisiaan tukien. Ne ymmärrettiin vaivattomasti toistensa täydentäjinä: esimerkiksi tiedonhankinta saatettiin aloittaa sähköpostien vaihdolla ja siirtyä sitten muuhun verkossa oleviin materiaaleihin.

Suurin osa on silleen, että sä otat ihmisiin yhteyttä sähköpostin välityksellä, alat kyselemään vaan, että olisko kenelläkään hajua tällaisesta jutusta. Se on sitten... kyllä se on paljon yleisempää.

(Johtaja, myynti, Espoo)

Interaktiivisuus selvästi lisäsi verkon sosiaalista yhteisöllisyyttä. Sen sijaan, että verkkoa olisi pidetty verukkeena välttää muunlaista yhteydenpitoa, se edusti uudenlaista sosiaalisuutta (ks. Savolainen 1998b, 145-146). Sen sisältö ei ollut sama verrattuna perinteiseen kasvokkaiseen kommunikaatioon, mutta sillä oli oma merkityksensä ja tehtävänsä sosiaalisten suhteiden kentässä.

Ainakin tää on joustavampaa, eikä mun mielestä sosiaalisuus kärsi yhtään, se on ihan ihmisestä kiinni. Mä ilahdun aina ihan yhtä paljon sähköpostiviestistä kuin mistä tahansa muustakin yhteydenottotavasta, jos se on tehty sillä tavalla, että se on fiksu. Se on ihan puppua, että sähköposti jotenkin etäännyttäis ihmisiä.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

Verkon sosiaalisuus toimikin joissakin tapauksissa kimmokkeena sen hyödyntämiselle ja erilaiselle

kokeilemiselle.

On se antanut paljon semmoisia ahaa-elämyksiä, että hei, nyt mä voin jo ottaa yhteyttä sinne ja sinne ja sinne ja on kiva [---] lukea viestejä jostain Australiasta ja todeta, että hei tää toimii.

(Toimitus- ja asiakaspalvelun työntekijä, Kokkola)

Suhde aikaan ja paikkaan

Verkko poisti aikaan ja paikkaan liittyviä esteitä, jotka näkyivät muiden viestintä- ja tiedonhankintavälineiden käytössä. Tämä oli merkittävä sosiaalinen tekijä, joka teki kommunikaation joustavaksi monin tavoin. (Vrt. Lintilä 1997, 50-53.) Käytännössä tämä ilmeni riippumattomuutena aikaerosta, erityisesti niille henkilöille, joilla oli työssään paljon ulkomaanyhteyksiä. Toisena joustavuuden käytännöllisenä osoituksena pidettiin sitä, ettei sähköposti välttämättä keskeyttänyt työtä samalla tavoin kuin esimerkiksi puhelimen käyttö. Kolmantena laajempaa seurauksena oli etätöiden mahdollistuminen kotona ja matkoilla niille, jotka sitä tarvitsivat. (Vrt. Gaines, Chen & Shaw 1997, 995; Lucas 1998, 19.)

Välineiden koettu virallisuus ja epävirallisuus

Virallisuus ja epävirallisuus sosiaalisena ominaisuutena ei liity tiedon virallisuusasteeseen, vaan tarkastelee sitä, kuinka muodolliseksi tai epämuodolliseksi sovellus koetaan. Sovelluksen muodolliseksi tai epämuodolliseksi kokeminen liittyy läheisesti sekä sosiaalisen läsnäolon teoriaan että viestintäteknologiaan symbolisen merkityksen kantajana (ks. esim. Daft & Lengel 1986; Rice & Shook 1990; Trevino & Daft & Lengel 1990; Kallio 1998, 74-77). Edellinen teoria olettaa, että eri viestintätilanteissa pyritään käyttämään sellaista viestintävälinettä, jonka ominaisuudet parhaiten vastaavat vuorovaikutuksen tavoitteita. Sosiaalisen läsnäolon teorian mukaan välineellä on tiedon käsittelyn lisäksi muitakin funktioita, kuten esimerkiksi juuri luottamuksen, kunnioituksen tai virallisuuden välittäminen. (Webster & Trevino 1995, 1548-1549.)

Kaikissa käyttötarkoituksissa valinta ei kuitenkaan perustu aina samoihin tekijöihin, vaan vaihtelee tilannekohtaisesti (Kallio 1998, 76; Webster & Trevino 1995, 1547). Lisäksi välineiden symboliset merkitykset voivat muuttua ajan kuluessa (Webster & Trevino 1995, 1567). Empiirisessä tutkimuksessa tämä tekijöiden moninaisuus tuli hyvin esille erityisesti koetun virallisuuden kohdalla. Esimerkiksi sähköpostin status on pääasiassa melko epävirallinen (Lucas 1998, 19). Sähköpostia käytettiin mieluiten epäviralliseen, lyhytmuotoiseen viestintään, mutta sitä käytettiin myös virallisemmissä tilanteissa, kun muut halutut ominaisuudet koettiin tärkeämmiksi kuin virallisuus. Näitä olivat esimerkiksi viestinnän vaivattomuus, nopeus ja joustavuus.

Sovelluksen tyylikkyys

Sovelluksen ulkonäkö sekä visuaalinen tyylikkyys olivat ominaisuuksia, joihin ei juurikaan kiinnitetty tietoista huomiota. Useimmilla ei ollut selkeää mielipidettä asiasta. Sovellusten asiallisuutta ja toimivuutta pidettiin tärkeimpinä. Ulkoisten ominaisuuksien vertailua ei juurikaan harrastettu: sitä pidettiin ”friikkien” harrastuksena eikä sen katsottu vaikuttavan työkäyttöön. (Vrt. Lintilä 1997, 76.)

Minusta ne on työvälineitä. En mä näe sitä semmoisena tavoitteena, että pitäis olla [---] paljon värejä. Ei työ - [---] mä ehkä vähän katon toisesta - että ei se [---] mittään liikkuvaa kuvaa tarte olla, eikä muuta semmoista, että minusta se on ihan hyviä. Ne on ihan asiallisia, ja ne toimii, siinä se on se tärkein.

(Johtaja, myynti / markkinointi, Tornio)

Sosiaalisten ominaisuuksien vaikutus

Yhteenvedona sosiaalisista ominaisuuksista voidaan sanoa, että niiden vaikutus oli useissa yksittäisissä tilanteissa vähäisempi ja vaikeammin havaittavissa kuin teknisten tai periaatteellisten ominaisuuksien. Sosiaaliset ominaisuudet näkyivät siinä, millaiseksi osaksi yhteisöä verkko koettiin ja millainen kommunikointi verkossa oli mahdollista työntekijöille, sekä siinä, millaisia erityispiirteitä kommunikointi sai. Tiedonhankinnassa sosiaalisten ominaisuuksien vaikutus oli vähäisempi kuin viestinnässä juuri siksi, koska edellinen oli jo perusluonteeltaan vähemmän sosiaalista.

Sosiaalisia ominaisuuksia tulisi tutkia laajemmin, sillä tämän tutkimuksen luonne ja metodit eivät soveltuneet kovin hyvin niiden selvittämiseen. Lisäksi teemahaastattelut ajoittuivat vaiheeseen, jossa verkko periaatteessa oli hyväksytty osaksi työntekeä ja työyhteisöä. Esimerkiksi pitkäaikainen havainnointi olisi voinut antaa tarkempaa tietoa sosiaalisista verkkokäytännöistä.

6.1.4. Yhteenvedo ominaisuuksia koskevista käsityksistä

Haastatteluissa tuli esille, ettei ainoastaan yhdellä ominaisuusryhmällä voida kattavasti selittää kaikkea verkkotyöskentelyä ja sovellusten valintaa. Niitä tarkasteltaessa joudutaan ottamaan huomioon niin tekniset, periaatteelliset kuin sosiaalisetkin tekijät. (Ks. myös Webster & Trevino 1995, 1545.) Vaikka ominaisuuksia voidaankin käsitteellisesti erotella, käytännössä ne ovat läheisessä yhteydessä toisiinsa: tietyn viestintävälineen käyttäminen voidaan nähdä sekä sen objektiivisten ominaisuuksien ansiona että viestintävälineen sosiaalisen aseman vahvistamisena. Samoin tietyt sosiaaliset seikat, kuten välineen yleinen hyväksyntä ja sen myötä lisääntynyt käyttäjämäärä, lisäävät välineen objektiivista hyötyä. (Kraut et. al. 1998, 440.) Tämän vuoksi sosiaalisia normeja tai objektiivista hyötyä korostavat teoriat voivat valaista toisiaan.

Esimerkkinä jokaisen ominaisuusryhmän yhteisvaikutuksesta on sovellusten standardointi. Sen tarkoitus on teknisen yhteensopivuuden varmistaminen, jotta halutut tehtävät voitaisiin suorittaa koko verkon kattavuusalueella eikä tiedon välityksessä olisi epäjatkuvuutta. Standardointi on organisaatiosta riippuva, ylhäältä päin tuleva päätös, joka liittyy yleiseen tietohallintostrategiaan. Käytännössä siihen sekoittuvat kuitenkin myös sosiaaliset tekijät. Esimerkiksi tutkimuskohteessa standardoinnin hyväksymiseen oli vaikuttanut se seikka, että sama standardi oli harvemmin käytössä ulkopuolisissa organisaatioissa, mikä oli aiheuttanut jonkin verran vastustusta joissakin yksiköissä.

Toisaalta ominaisuudet voivat myös vahvistaa toisiaan. Esimerkiksi verkon mahdollistama tiedonvälityksen nopeus heijastuu periaatteellisiin ominaisuuksiin siten, että juuri teknisen nopeuden ansiosta verkossa olevalta tiedolta odotetaan ajantasaisuutta.

Tutkimuksessa ilmeni myös, että eri ominaisuuksilla näytti olevan erivahvuinen vaikutus käyttöprosessin eri vaiheissa. Tämä näkyisi todennäköisesti paremmin tietyn sovelluksen koko käyttökaaren aikana, mitä on esitetty myös aiemmassa kirjallisuudessa. Esimerkiksi Webster ja Trevino (1995, 1548-1549) oletivat, että sosiaaliset tekijät vaikuttavat voimakkaimmin uusien viestintävälineiden käyttöönottoon, kun taas objektiiviset ominaisuudet näkyvät perinteisempien menetelmien valinnassa. Koska tapaustutkimuksen yrityksessä ei enää oltu omaksumisvaiheessa vaan verkkoja oli käytetty jo aiemmin, tämä ei juurikaan näkynyt empiirisen tutkimuksen aikana.

Sitä vastoin uusien yksittäisten sovellusten hyödyntämisessä käyttöprosessin vaihtelu näkyi jonkin verran. Kertoessaan uuden sovelluksen tai jopa uusimman sovellusversion käyttöönotosta

haastatellut mainitsivat niiden yhteydessä ilmenneistä teknisistä ongelmista sekä tällöin työtovereilta saadusta opastuksesta ja mielipiteistä. Verkko työskentelyn kehittyessä pitemmälle käyttäjä perehtyi paremmin siihen, mitä sovelluksella saattoi todella tehdä, jolloin teknisten ominaisuuksien merkitys jäi taka-alalle, samoin kuin työhön liittymättömän kokeilun. Tämä selittää osaltaan myös sitä, miksi käytön alussa oli suurempi vaara siirtää verkkoon sellaisiakin tehtäviä, jotka eivät välttämättä soveltuneet hoidettaviksi verkon kautta. (Vrt. Lintilä 1997, 48.) Toisaalta sama selitys tukee myös rationaalisia teorioita: käytön alussa työntekijällä ei ole vielä selvää kuvaa sovelluksen kaikista ominaisuuksista, jolloin sitä ei osata käyttää juuri niihin tarkoituksiin, joissa se olisi tehokkainta. Esimerkiksi kommunikaatio on sitä tehokkaampaa, mitä paremmin välineen ja viestin sisällön ominaisuudet vastaavat toisiaan (Webster & Trevino 1995, 1545; Kallio 1998, 75).

Ominaisuuksien vaikutuksen laajentaminen viestintävälineen valinnasta tiedonhankintaan on kiinnostava alue, koska viestintä ja tiedonhankinta ovat luonteiltaan erilaisia. Ominaisuuksien merkityksen vaihtelu tilannekohtaisesti osoittaa myös sitä, etteivät ominaisuudet ole absoluuttisesti arvioitavissa: se mikä joissakin tilanteissa on hyödyllistä, voi olla haitallista toisille. Tämä osoittaa myös sen, kuinka vaikea tehtävä tietohallinnolla tehtävä on etsittäessä kaikille yhteistä standardia ja mahdollisimman monikäyttöisiä mutta toisaalta yksityiskohtaisia sovelluksia.

6.2. Henkilökohtaiset taustatekijät ja sovellusten ominaisuudet

Empiirisissä tutkimuksissa on havaittu, että viestintävälineiden käyttö vaihtelee laajemmalla alueella kuin rationaalisten teorioiden selitysmallit kattavat (Leeuwis 1996). Tätä voidaan selittää esimerkiksi sillä, että vastaanottaja tai viestinnälle asetettu tavoite koetaan valintatilanteessa tärkeämmäksi kuin sisällön ja välineen laadullinen vastaavuus. Vaikka rationaaliset teoriat eivät otaksu, että yksilöt olisivat kaikissa tapauksissa tietoisia välineiden ja tehtävien piirteistä, nämä teoriat olettavat silti, että väline ja sen ominaisuudet määrittelevät välineen käytön. Yleensä tarkastelun kohteena ovat juuri sovellusten tekniset ja toiminnalliset piirteet: niitä pidetään usein kiinteinä ominaisuuksina, joihin käyttäjät ja konteksti eivät vaikuta. (Leeuwis 1996, 87; Kallio 1998, 75.) Vähemmälle huomiolle on jäänyt se, miten yksilölliset taustatekijät vaikuttavat käyttäjien näkemyksiin välineiden ominaisuuksista ja kuinka puolestaan käyttö muuttuu, kun käyttäjä toimiikin omien subjektiivisten arvioidensa perusteella.

Henkilökohtaisten taustatekijöiden vaikutuksella näkemyksiin sovellusten ominaisuuksista tarkoitetaan sitä, että erilaiset tekijät saavat käyttäjän ymmärtämään välineen tai sovelluksen ominaisuudet - olivat ne sitten periaatteellisia, teknisiä tai sosiaalisia - tavoilla, jotka poikkeavat joko tutkijoiden objektiivisista arvioista tai muiden käyttäjien keskuudessa yleisemmin vallitsevista näkemyksistä. Vaikutuksen oletettiin näkyvän kahdella tavalla. Ensiksikin taustatekijöiden arveltiin määräävän osittain sitä, mihin ominaisuuksiin työn yhteydessä kiinnitetään huomiota. Toiseksi niiden oletettiin johtavan erilaisiin käsityksiin ominaisuuksien seurauksista. Käytännössä työntekijän näkemys esimerkiksi jonkun välineen soveltuvuudesta virallisluontoiseen viestintään saattaa poiketa yleisestä mielipiteestä. Tällöin toimijan viestintäkäyttäytyminen ilmenee tavoilla, jotka näyttävät poikkeavan rationaalisen valinnan teorioista tai valtavirran omaksumista hyödyntämistavoista. Tarkasteltaessa käyttäjien itse toiminnalleen antamia selityksiä voidaan kuitenkin havaita, että viestintäkäyttäytymiseen kuuluu silti välineen ja tietosisällön yhteensovittaminen. Toiminnassa ilmenevä vaihtelu ei ole satunnaista, vaan seuraa suoraan välineen luonnetta ja käyttötarkoitusta koskevista näkemyksistä.

Ominaisuudet, jotka ymmärrettiin yhdenmukaisesti

Taustatekijöiden vaikutusta analysoitiin kaikkien tutkimuksessa tarkasteltujen ominaisuuksien

kohdalla. Tällöin ilmeni, että taustatekijät eivät vaikuttaneet samanlaisina kaikkien ominaisuuksien kohdalla. Tämä johtuu siitä, että ominaisuuksien luonne vaihtelee sinänsä objektiivisesti todettavista (esimerkiksi verkkotiedon sisällön luonne) paljon yksilöllistä vaihtelua mahdollistaviin (esimerkiksi sovelluksen tyylikkyys). Taustatekijöillä on luonnollisesti vähäisempi vaikutus näkemyksiin ensiksi mainituista. Esimerkiksi ominaisuudet, jotka perustuvat ensisijaisesti teknisiin innovaatioihin, käsitettiin melko yhdenmukaisina eikä näkemyksissä ollut suurta vaihtelua. Tämä näkyi esimerkiksi siinä, että teknisestä luotettavuudesta ja sen seurauksista esiintyi hyvin samanlaisia mielipiteitä eri puolilla konsernia.

Muita ominaisuuksia, joita koskevia näkemyksiä taustatekijät eivät juurikaan muuttaneet, olivat muun muassa nopeus, suhde aikaan ja paikkaan, tietosisällön muokattavuus sekä useimmat muut tiedon ominaisuudet. Näkemykset näistä poikkesivat lähinnä silloin, kun erilaiset tehtävät herättivät vaihtelevia toivomuksia siitä, mitä teknistä tai tiedon ominaisuutta tulisi ensisijaisesti korostaa muiden kustannuksella. Myös tiedollisia eroja ilmeni: tietohallinnon ja muiden verkkoa työnsä kohteena pitävien henkilöiden käsitykset esimerkiksi verkon kapasiteetista olivat selkeämpiä kuin tavallisten käyttäjien.

Ominaisuudet, joita koskevat näkemykset vaihtelivat

Eniten henkilökohtaiset taustatekijät vaikuttivat näkemyksiin niistä ominaisuuksista, joiden tulkinnassa ennakoitiinkin eniten vaihtelua. Voimakkaimmin nousivat esille sosiaaliset ominaisuudet, jotka jo luonteeltaan ovat yhteisön määrittelemiä ja siten herkkiä muille kuin rationaalisille vaikutteille. Lisäksi taustatekijöiden vaikutus näkyi niissä ominaisuuksissa, joissa yksittäisellä käyttäjällä oli suurin valinnanvapaus organisaation sisällä. Näihin kuului esimerkiksi verkon suhde muihin teknologioihin: käyttäjillä oli runsaasti toisistaan poikkeavia mielipiteitä siitä, kuinka eri järjestelmiä tulisi käyttää suhteessa toisiinsa. Toinen yleisesti mainittu tekijä oli sähköposti, jonka sosiaalisesti soveliaasta käytöstä esiintyi jonkin verran eriäviä mielipiteitä.

Se [sähköposti] on väline, jolla on hyvin helppo siirtää vastuuta tai olla ottamatta vastuuta, vaan sitä viestiä vyyrytetään ihmiseltä toiselle. [---] Eli jos se ihminen ei halua ottaa vastuuta siitä viestistä ja vastata jotakin, niin ei mitään myöskään tapahdu. Eli se korostaa kyllä sillä lailla ihmisten tällaisia luonteenpiirteitä sekä hyvässä että huonossa.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Taustatekijöiden vaikutus näkyi lisäksi siinä, että ominaisuuksista annettiin haastatteluissa erilaisia määritelmiä. Ominaisuuksissa ei nähty pelkästään aste-eroja, vaan ominaisuuksien myös katsottiin muodostuvan erilaisista tekijöistä. Helppokäyttöisyys oli yksi tällaisista ominaisuuksista. Kokenut käyttäjä, jonka työn kohteena saattoi olla verkko, ja vähemmän tietotekniikkaan perehtynyt käyttäjä määrittivät helppokäyttöisyyden varsin eri tavoin. Ensiksi mainitulle se edusti mahdollisimman nopeaa hyödyntämistä ja esimerkiksi turhiksi koettujen valikkojen vähentämistä, kun taas jälkimmäiset odottivat ”helppokäyttöisyydeltä” juuri runsaasti opasteita. Sama piirre näkyi myös siinä, kuinka valmiiksi ja käyttäjäystävällisiksi sovellukset koettiin silloin, kun ne asennettiin käyttöön.

Käyttäjän pitäisi hirveesti osata itse näperrellä kaikenlaisia asetuksia, kun se taso, millä asennukset tehdään, niin ainakaan mitä mulle on tehty, ei ole ollut valmis. Eli siellä on ollut monta kohtaa, jotka sitten kun on aina huomattu, että tää taas ei toimi tai toimii jotenkin omituisesti, sit soitat jollekin ja kysyt että miks tää ei toimi mulla... [---] ei voi keskittyä varsinaiseen työhön, kun yrittää saada jotakin vipstaakia käännettyä toiseen asentoon.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

Tärkeimmät taustatekijät

Tärkeimmät henkilökohtaiset taustatekijät, jotka vaikuttivat näkemyksiin verkon ominaisuuksista, olivat henkilön erityinen työala, ikä, aiempi kokemus tietokoneista ja käsitys siitä, kuinka laajasti tietoverkkoa voidaan yleensä hyödyntää työssä. Usein edelliset tekijät esiintyivät yhtä aikaa ja vaikuttivat toistensa kautta. Vaikka poikkeuksiakin esiintyi, esimerkiksi ikä ja tietotekninen kokemus olivat usein läheisessä yhteydessä toisiinsa. Mitä vanhempi työntekijä oli kyseessä, sitä vähemmän hänellä oli muualla kuin työssä hankittua kokemusta tietotekniikasta tai kiinnostusta sitä kohtaan. Vanhemmilla työntekijöillä oli myös aiempina vuosina ilman tietotekniikkaa hankittua työkokemusta. He olivat osittain myös joutuneet opettelemaan sen hyödyntämisen organisaation toivomuksesta. Tällaisten työntekijöiden kiinnostus kohdistuikin ensisijaisesti niihin ominaisuuksiin, joita he hyödynsivät omissa töissään. Heillä oli myös vähemmän halua improvisoida verkon käyttöä uusiin tarkoituksiin. (Vrt. Harjunen 2001, 70.)

On ikärakenteeseen liittyviä kysymyksiä, lähempänä eläkeikää olevat ihmiset ottaa käyttöön just sen verran, kun sanotaan, että pitää ottaa käyttöön. Ne ei enää niin kuin oma-aloitteisesti ala ideoimaan ja hamuamaan lisää välineitä.

(Päällikkö, atk, Pori)

Myös runsaan tietoteknisen kokemuksen vaikutus käsityksiin tuotiin usein esille haastatteluissa, oli se sitten saatu työn ulkopuolella tai itse työn kautta. Erityisesti arvokkaana pidettiin tietoa, jota oli saatu verkkoa rakennettaessa. Rakentamiseen osallistuneet henkilöt katsoivatkin tuntevansa verkon mahdollisuudet erinomaisesti. Erottelu asiantuntijoiden ja tavallisten käyttäjien välillä tuli esille myös haastateltaessa henkilöitä, jotka eivät kokeneet olevansa asiantuntijoita. Tällöin verkkoasiantuntijoiden katsottiin osaavan käyttää sovellusten useimpia ominaisuuksia monipuolisesti, kun taas vähemmän teknisesti pätevät henkilöt pitäytyivät yksinkertaiseen hyödyntämiseen. Mitä paremmin sovelluksien ominaisuuksia tunnettiin, sitä vähemmän niitä mystifioitiin. Sovellukset nähtiin entistä johdonmukaisempina, myös toimintahäiriöiden aikana.

Koska tarpeet verkon hyödyntämiseen vaihtelivat suoraan eri työtehtävistä riippuen, työn piirteet vaikuttivatkin eniten siihen, mihin ominaisuuksiin kiinnitettiin erityistä huomiota. Tätä analysoidaan tarkemmin luvussa 8.

Muita taustatekijöitä

Henkilökohtainen mieltymys tai vastenmielisyys joitakin ominaisuuksia kohtaan oli vaikeasti ennustettava taustatekijä. Henkilökohtaista mieltymystä kuvaa se, ettei se varsinaisesti perustu ominaisuuden objektiivisiin vaikutuksiin, vaan voi olla epärationaalinen tai perustua aiempiin kokemuksiin. Se poikkeaa niistä mieltymyksistä, joita ilmaistaan silloin, kun tietyt sovellukset koetaan erityisen sopiviksi omiin tehtäviin niiden ominaisuuksien takia.

Satunnaisten mieltymysten merkitys oli varsin vähäinen kokonaisuutta ajatellen. Useimmilla haastatelluilla ei ollut niin voimakkaita henkilökohtaisia mielipiteitä verkkosovelluksista, että ne olisivat muuttaneet heidän tavallisia hyödyntämistapojaan. Mieltymysten vaikutus ilmeni lähinnä niissä tapauksissa, joissa haastatellulla oli useita vaihtoehtoisia kanavia tiedonhankinnalle tai viestinnälle: tällöin vältettiin vähemmän miellyttäviä tiedonhankinta- tai viestintätapoja.

Puhelimesta mä en oo koskaan niin kauheesti pitänyt ja nyt mä voin käyttää sitä entistä vähemmän.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

Taustatekijät näyttivät vaikuttavan myös siihen, kuinka voimakkaasti sovelluksen ominaisuuksiin

reagoitiin. Esimerkiksi joissakin tapauksissa yksi ärsyttävä piirre vaikutti ratkaisevasti kokonaisarvioihin sovelluksesta (vrt. Lintilä 1997, 32-33). Toisaalta jatkuvat ongelmat saattoivat aiheuttaa myös alistumista epäkohtiin ja johtaa melko tehottomaan toimintaan, jossa ongelmat yritettiin kiertää väliaikaisilla ratkaisuilla. Sekä asiantuntevat että tavalliset käyttäjät saattoivat kokea häiriöt yhtä ärsyttävinä, mutta asiantuntevat käyttäjät kokivat tekniset ongelmat vähemmän häiritsevinä ja pelottavina. Myös tietynlaisten toistuvien ongelmien kohtaaminen aiheutti keskittymistä muutamiin ominaisuuksiin: esimerkiksi standardoinnin puutteen takia ongelmia kokeneet korostivat sen merkitystä.

Ensin tuli kapasiteettiongelmia, sitten myös lähdettiin korjaamaan uudella tekniikalla, niin tuli kaikennäköisiä häiriöitä. [---] Toisaalta myöskin sitten tiettyyn rajaan kun päästään, rupee turruttamaan ihmisiä ja palaute loppuu. Ne vaan itseksensä kiroilee.

(Päällikkö, atk, Pori)

Yhteenvedona voidaan sanoa, että henkilökohtaisten taustatekijöiden vaikutus näkemyksiin sovellusten ominaisuuksista ja sitä kautta verkon hyödyntämiseen oli melko vähäistä. Se näkyi lähinnä yksilöllisinä poikkeamina ja oli joka tapauksessa merkitykseltään vähäisempää kuin etukäteen ennakoitujen, ”kiinteiksi” ymmärrettyjen ominaisuuksien vaikutus. Välttämättä nämäkään vähäiset poikkeamat eivät lopulta näkyneet verkkopalvelujen hyödyntämisessä, sillä ne kanavoituvat joko vaihtoehtoisten välineiden valitsemiseen, jolloin hyödyntämisen lopputulos ei juurikaan muuttunut.

6.3. Verkon ja sovellusten ominaisuuksien suhde erilaisiin tietotoimintoihin

Tutkittaessa näkemyksiä verkon ja verkkosovellusten ominaisuuksista analysoitiin myös sitä, mitkä verkon ominaisuudet tutkittavien mielestä parhaiten tukivat erityyppisiä tietotoimintoja. Kysymyksen tarkoitus oli selvittää, mitkä sovellusten ominaisuudet saivat haastatellut kohdistamaan tietynlaisen tietotoiminnan juuri verkkopohjaisiin sovelluksiin muiden tietokanavien, -lähteiden tai -säilytyspaikkojen sijaan. Toisaalta saman kysymyksen yhteydessä vastattiin myös siihen, minkä ominaisuuksien koettiin haittaavan tietotoimintaa verkossa ja vähentävän tietotoimintoja.

Edellä kuvatun analyysin tarkoitus ei ollut toistaa itsestäänselvyksiä. On selvää, että esimerkiksi operationaaliset järjestelmät soveltuvat työtehtäviin, joissa vaaditaan ensisijaisesti operationaalista tietoa (Leeuwis 1996, 92). Tämän vuoksi analyysi pidettiin verrattain yleisellä tasolla ja siinä keskityttiin ensisijaisesti sellaisiin ominaisuuksiin, jotka ovat yhteisiä koko verkolle ja yhteydessä kaikkiin tietotoimintojen tyypeihin. Analyysi tapahtui poimimalla haastatteluista kaikki viittaukset, jossa tutkittavat esittävät näkemyksiään eri tietotoiminnoista ja verkkosovellusten hyödyntämisessä niissä, sekä luokittelemalla niiden yhteydessä mainitut ominaisuudet.

Analyysissa erilaisista tietotoiminnoista käytettiin taulukon 2 (sivulla 35) luokittelua. Siinä toiminta jaettiin kuuteen osa-alueeseen, joita ovat 1. ongelmakeskeinen tiedonhankinta, 2. jatkuva tiedonseuranta, 3. kaksisuuntainen kommunikointi, 4. yksisuuntainen viestintä eli tiedottaminen, 5. tiedon tai datan lisääminen tietokantoihin tms. järjestelmiin ja 6. verkossa olevien tietojen tallennus muualle tai niiden yhdistely uudella tavalla. Ominaisuuksista käytettiin edelleen samaa luokittelua kuin edellisissäkin luvuissa, eli ne jaettiin teknisiin, sosiaalisiin ja periaatteellisiin ominaisuuksiin.

6.3.1. Yleisiä havaintoja

Kokonaisuutta tarkasteltaessa haastatellut löysivät verkon ominaisuuksista huomattavasti enemmän positiivista kuin negatiivista sanottavaa. Sovellusten ominaisuudet koettiin enemmän erilaisia

tietotoimintoja rohkaiseviksi ja tukeviksi kuin näitä toimintoja haittaaviksi. Vaihtelua kuitenkin ilmeni siinä, kuinka monia verkon ominaisuuksia mainittiin erilaisten tietotoimintojen yhteydessä. Jotkut tietotoiminnot vaativat onnistuakseen verkon monien ominaisuuksien yhteisvaikutusta, kun taas toisissa tietotoiminnoissa riitti, jos yhden tai kahden ominaisuuden koettiin olevan kohdallaan. Esimerkkinä ensimmäisestä oli ongelmakeskeinen tiedonhankinta. Käyttäjän halukkuutta hankkia tietoa verkoista saattoivat lisätä tai vähentää monet verkon tai tiedon ominaisuudet, kuten esimerkiksi tiedon luonne, määrä, sijainti verkossa ja esitysmuoto. Sen sijaan verkossa olevien tietojen tallennus tai niiden yhdistely uudella tavalla koettiin helpoksi vähäisten minimiehtojen täytyttyä.

Joissakin tietotoiminnoissa samat verkon ominaisuudet voitiin kokea joko positiivisina tai negatiivisina. Tällöin kyse saattoi olla ominaisuuksien astevaihtelusta, mikä tarkoittaa sitä, että sama ominaisuus koettiin verkossa parempana kuin jossakin muussa lähteessä, mutta huonompana kuin kolmannessa lähteessä. Tyypillinen esimerkiksi tästä oli verkon interaktiivisuus. Toisaalta jotkut ominaisuudet olivat selvästi tilannesidonnaisia. Tällöin ominaisuus koettiin riittävän hyväksi useimmissa mutta ei kaikissa tilanteissa. Muun muassa oikean kohderyhmän tavoittaminen verkkotiedottamisen kautta oli tällainen ominaisuus.

Negatiivisena saatettiin kokea myös tiettyjen ominaisuuksien puute tai niiden vastakohtat. Esimerkiksi helppokäyttöisyys lisäsi halukkuutta verkon hyödyntämiseen ja sen puuttuminen vastaavasti vähensi käyttöä. Aiemmin käsiteltyjen taustatekijöiden vaikutusta oli jonkin verran nähtävissä vastauksissa. Esimerkiksi henkilökohtaiset mieltymykset aiheuttivat vaihtelua siinä, koettiinko tiedotteiden lukeminen verkosta miellyttäväksi vai epämiellyttäväksi. Lopuksi ominaisuuksilla oli luonnollisesti jonkin verran vaikutusta toistensakin kautta: esimerkiksi verkon ominaisuudeksi koettu nopeus ja tiedon ajankohtaisuus olivat suhteessa toisiinsa.

6.3.2. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta

Erilaisista tietotoiminnoista vaikeimmaksi ja monimutkaisimmaksi koettiin ongelmakeskeinen, ei-interaktiivinen tiedonhankinta, jolla tarkoitetaan akuuttien tiedontarpeiden synnyttämää tiedonhankintaa. Tämä piti paikkansa riippumatta siitä, haettiinko tietoa verkosta vai muiden välineiden kautta. Ongelmakeskeisen tiedonhankinnan vaikeutta osoitti muun muassa se, että sen yhteydessä mainittiin määrällisesti eniten ominaisuuksia, jotka saattoivat vaikeuttaa tätä toimintoa.

Ongelmakeskeisessä tiedonhankinnassa eniten arvostettuja verkon ominaisuuksia olivat nopeus, helppokäyttöisyys, sisällön luonne, muokattavuus, tiedon esitysmuoto ja tiedon ikä eli ensisijaisesti sen ajankohtaisuus. Haastatellut yhdistivät helppokäyttöisyyden lähinnä siihen, kuinka vaivattomasti halutut tiedot löytyivät verkosta eli tietojen saatavuuteen. Sisällön luonteessa merkittävänä pidettiin puolestaan sitä, että verkossa olevat tiedot olivat sovelluskelpoisia ja tärkeitä omassa työssä. Muokattavuus oli tärkeä piirre ennakoitaessa halutun tiedon jatkojalostamista, koska tietoja etsittäessä ennakoitiin usein niiden käyttöä, mihin saattoi kuulua joko uusien dokumenttien luomista tai tietojen välittämistä eteenpäin. Esitysmuoto koettiin taas positiiviseksi ominaisuudeksi siksi, koska erilaisia sähköisiä dokumentteja pidettiin monissa suhteissa ylivoimaisina perinteisiin painotuotteisiin verrattuna.

Ongelmakeskeistä tiedonhankintaa pahiten haittaaviksi ominaisuuksiksi koettiin enimmäkseen edellisten ominaisuuksien negatiiviset vastaparit. Merkittävimpiä näistä olivat puutteet sisällössä eli itselle tarpeellisen tiedon vähäisyys verkossa, helppokäyttöisyydessä (haluttuja tietoja oli vaikea paikallistaa), sisällön luonteessa (pitkiä kirjoituksia ei haluttu etsiä verkosta) ja jalostusasteessa (verkossa olevia tietoja pidettiin joko liian pitkälle tiivistettyinä tai liian rönsyilevinä).

Monet verkkotiedon ja -sovellusten ominaisuudet tekevät verkosta otollisen kohteen ongelmakeskeiselle tiedonhankinnalle. Parhaissa tapauksissa tiedot löytyvät nopeasti, vaivattomasti ja hyödyntämisvalmiina. Tämä ihanne ei kuitenkaan toteudu kaikissa tilanteissa. Ongelmakeskeisen tiedonhankinnan suurimpana pullonkaulana voidaankin pitää sitä, että työntekijä oli tietoinen verkossa olevasta tiedosta ja jopa sen hyödyistä itselleen, mutta ei kokenut pääsevänsä tietoon käsiksi tarpeeksi helposti, joko hakuohjelman vaikeuden tai etsittävän tiedon laadun vuoksi. Tämä este on havaittu hyvin samanlaisena myös muunlaisessa tiedonhankinnassa (ks. Savolainen 1990, 64). Usein jo näiden seikkojen ennakoitiin työntekijän luopumaan tai vähentämään tiedonhankintaa verkosta. Korvaavat tiedonlähteet löydettiin tällöin perinteisestä mediasta. Ongelmakeskeistä tiedonhankintaa verkosta rajattiinkin monilla ominaisuuksilla koskevia ennakoehdoilla, kuten etsimällä ainoastaan yksittäisiä faktoja tai käyttämällä vain ennalta tuttuja verkkolähteitä.

6.3.3. Jatkuva tiedonseuranta

Jatkuvalla tiedonseurannalla tarkoitettiin sekä työntekijälle tulevia tiedotteita että työntekijän omatoimista jatkuvaa ja rutiininomaista tiedonseurantaa, joka tapahtuu säännöllisesti samoja lähteitä seuraamalla, esimerkiksi uutistietokantoja lukemalla. Jatkuva tiedonseuranta koettiin tietotoiminnoksi, joka sopii erittäin hyvin toteutettavaksi verkon kautta: sitä haittaavista ominaisuuksista annettiin ainoastaan hajamainintoja.

Jatkuvan tiedonseurannan katsottiin hyötyvän eniten seuraavista verkon ominaisuuksista: helppokäyttöisyys, joka jälleen käsitti tietojen vaivattoman saatavuuden; esitysmuoto eli tiedotusten vastaanottaminen mieluummin erilaisina sähköisinä dokumentteina kuin kirjallisesti tai puhelimen kautta; tiedonsiirron nopeus verkossa; ikä eli tietojen ajankohtaisuus ja kohderyhmä, jonka määrittely verkossa mahdollisti haluttujen henkilöiden parhaimman tavoitettavuuden. Negatiivisiksi koetut ominaisuudet olivat lähinnä yksittäisiä mielipiteitä kohderyhmien määrittelyn hankaluudesta ja sovellusten ulkoisesta tyylikkyydestä.

Verkko paljastui ihanteelliseksi välineeksi jatkuvan tiedonseurannan luomisessa, koska verkon ominaisuudet mahdollistivat sekä rutiinitiedon nopean hankkimisen että vanhojen tai käyttäjälle muuten tarpeettomien tietojen helpon hävittämisen. Vaikka haastatellut henkilöt kokivat saavansa tietoa lähes kaikista mahdollisista välineistä, juuri verkon kautta tulevasta rutiinitiedosta koettiin suurempi osa hyödylliseksi sekä helposti hyödynnettäväksi.

Tiedonseurannan ongelmat olivat puolestaan kahtalaisia: yhtäältä tiedonseuranta haluttiin tehdä mahdollisimman automaattiseksi, jolloin tietoja seuraavan henkilön oma toiminta jäisi mahdollisimman pelkistetyksi. Toisaalta seurannasta haluttiin yhtä aikaa mahdollisimman yksilöllistettyä, joka usein johti siihen, että käyttäjältä edellytettiin aktiivisempaa toimintaa kuin vain tiedon vastaanottamista, esimerkiksi verkon ilmoitustaulujen lukemista. Tavanomaisessa organisaatioviestinnässä näyttää kuitenkin olevan mahdotonta laatia vastaanottajille niin tarkkoja profiileja, että se tyydyttäisi sataprosenttisesti kaikkia työntekijöitä. Vaikka edellisten toiveiden yhteensovittaminen ei aina onnistunutkaan täydellisesti, yleisesti tiedonseurannan laatuun ja mahdollisuuksiin oltiin tyytyväisiä. Lisäksi ilmoitustauluilla ja muilla vastaavilla verkkosovelluksilla nähtiin toisia hyviä piirteitä, joiden koettiin lisäävän niiden hyödyllisyyttä verrattuna pelkkään automaattiseen tiedonjakeluun.

6.3.4. Kaksisuuntainen kommunikointi

Kaksisuuntainen kommunikointi on hyvin yleinen ja arkinen tapa hyödyntää tietoverkkoja. Erityisesti sähköpostiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen koettiin haastatteluissa helpoksi ja vaivattomaksi tietotoiminnoksi, jonka kokeilemisessa oli myös matala kynnyks. Kaksisuuntaisen kommunikoinnin yleisyyden vuoksi haastatteluilla oli siitä runsaasti erilaisia kokemuksia ja käsityksiä.

Ne tietoverkkojen ominaisuudet, joita kaksisuuntaisessa kommunikoinnissa eniten arvostettiin, olivat verkon nopeus, jonka katsottiin tekevän myös kommunikoinnista nopeamman; viestinnän vastaanottajien parempi tavoitettavuus verkon kautta verrattuna muihin välineisiin; sähköpostin mahdollistama sosiaalisuus ja tekninen luotettavuus, sillä viestien koettiin menevän perille varmasti ja turvallisesti. Muita, hieman harvemmin mainittuja positiivisia ominaisuuksia olivat muokattavuus, joka mahdollisti kommunikoinnin helpon muuttamisen haluttaessa; esitysmuoto, jota pidettiin parempana kommunikaatiomuotona kuin paperidokumentteja tai puhelinkeskusteluja sähköpostin dokumentoitavuuden vuoksi; ja helppokäyttöisyys, jolla viitattiin sähköpostin ja muiden sovellusten tekniseen vaivattomuuteen ja kätevyYTEEN.

Kaksisuuntaista kommunikointia pahiten haittaavina ominaisuuksina tai puutteina pidettiin odotetusti verkossa koettua interaktiivisuuden ja sosiaalisuuden puutetta. Näistä jälkimmäinen edusti selvää jatkumoa, sillä vaikka verkkoviestinnän sosiaalisuus koettiin myös positiivisena ominaisuutena, siitä puuttui kasvokkaisen tai verbaalisen viestinnän ilmaisuvoimaisuus. Myös teknisen luotettavuuden puutetta kritisoitiin. Vaikka viestinnän koettiin kärsivän siitä suhteellisen harvoin, jo muutamat tapaukset riittivät vähentämään verkon luotettavuutta haastateltujen mielissä.

Tämän lisäksi haastateltujen mukaan kaksisuuntaista kommunikointia haittasivat jalostusasteen ongelmat, sillä sähköpostiviestejä pidettiin hiomattomina tai jäsentymättöminä, ja henkilöiden tavoitettavuuden puute. Ongelmallisina koettiin lähinnä ne henkilöt, jotka eivät reagoineet saamiinsa viesteihin tarpeeksi nopeasti tai ollenkaan. Kaksisuuntaisen kommunikoinnin ongelmakohtana voidaankin pitää sen sekä viestijälle että vastaanottajalle asettamaa vastuuta: verkossa tapahtuva kaksisuuntainen viestintä vaatii huolellisuutta viestiä lähetettäessä ja asianmukaista reagointia vastapuolelta.

6.3.5. Yksisuuntainen viestintä eli tiedottaminen

Kaksisuuntaisen kommunikoinnin lisäksi verkkoa hyödynnettiin tutkimusorganisaatiossa runsaasti yksisuuntaiseen viestintään eli tiedottamiseen. Koska verkko tekee palautteen antamisen helpoksi, näiden kahden välillä on usein vain vivahde-ero. Tärkein tekijä, joka erottaa yksisuuntaisen viestinnän kaksisuuntaisesta, on viestijän tavoite. Se koskee sitä, onko viesti tarkoitettu yhdelle vai useammalle henkilölle ja odotetaanko niihin vastausta vai ei.

Verkon ominaisuuksista yksisuuntaisen viestinnän yhteydessä arvostettiin eniten kohderyhmän tavoittamista, tietojen muokattavuutta, esitysmuotoa (verkkotiedotteiden luettavuus koettiin paremmaksi kuin muiden välineiden kautta saadut), kattavuutta (verkon kautta oli mahdollisuus tavoittaa määrällisesti eniten työntekijöitä) ja nopeutta (verkkotiedotteet kulkeutuivat perille nopeammin kuin muunlainen tiedottaminen).

Suurimpana ongelmana pidettiin kohderyhmän määrittelyn hankaluutta: viestintä osoitettiin joko liian laajalle joukolla tai tiedotusta vaille jäivät ne, jotka olisivat sitä tarvinneet. Tämän lisäksi hankaliksi ominaisuuksiksi koettiin viestinnän esitysmuoto, sillä muutamat olisivat lukeneet vielä

mieluummin paperitiedotteita⁵. Ongelmana oli myös suhde muihin viestinnän muotoihin. Yksisuuntaisessa viestinnässä tämä näkyi siten, että liian ”helpot” tai aiempia välineitä muistuttavat ominaisuudet olivat tehneet verkon käytöstä vain uuteen välineeseen siirrettyä paperipostin käyttöä. Tällöin ne verkon ominaispiirteet, jotka olisivat voineet tehdä tiedottamisesta vieläkin tehokkaampaa, jäivät hyödyntämättä.

6.3.6. Tiedon ja datan lisääminen tietojärjestelmiin

Molemmat tavat syöttää tai tallentaa tietoa verkkoon tai verkosta muualle koettiin varsin helpoiksi ja hyödyllisiksi tavoiksi lisätä tietoa yleiseen tietovarantoon. Tietotoimintoina nämä kaksi olivatkin varsin samanlaisia ja erosivat toisistaan lähinnä sen perusteella, kenen käyttöön tallennettavat tiedot tarkoitettiin. Lisättäessä tietoa esimerkiksi tietokantoihin työntekijä joko tuotti verkkoon tietoa, jota se ei sisältänyt entuudestaan, tai päivitti siellä jo olevia tiedostoja. Tällöin tiedot oli tarkoitettu yhteisiksi koko organisaatiolle, yksikölle tai pienemmälle, määritellylle työryhmälle. Tallentaessaan verkossa olevia tietoja muualle tai yhdistäessään niitä uudella tavalla työntekijä tarkoitti tiedot lähinnä omiin tarkoituksiinsa.

Samanlaisuutensa vuoksi näitä kahta tietotoimintoa parhaiten tukevat ominaisuudet nähtiin melko samalla tavalla. Haastatellut näkivät molempia toimintoja eniten hyödyttävinä ominaisuuksina tiedon muokattavuuden ja verkon tarjoamat tallentamistavat, joita pidettiin helpoina ja monipuolisina. Kun tietoa lisättiin useampien käyttäjien saataville, verkon positiivisena ominaisuutena pidettiin myös sen kattavuutta. Tallennettaessa tietoa yksityisiin käyttötarkoituksiin arvostettiin lisäksi verkon suhdetta muihin teknologioihin. Käytännössä tämä tarkoitti sitä helppoutta, jolla verkkotiedostot voitiin joko tulostaa paperille tai siirtää verkosta oman tietokoneen kovalevylle.

Verkosta tai verkkoon tallentamisen helppoutta kuvaa sekin, että verkon ominaisuuksissa ei juuri nähty mitään negatiivista, joka olisi vähentänyt tallentamismahdollisuuksien käyttöä. Ainoastaan tiedon lisäämisen koko organisaation luettavaksi nähtiin toisinaan vaikeutuvan muutamien ominaisuuksien tähden. Näitä negatiivisia hajamainintoja sai tiedon ikä: toisten käyttäjien ei aina koettu päivittävän tietoja tarpeeksi usein. Tiedon ikään liittyi läheisesti näkemys tallentamiseen liittyvistä sosiaalisista järjestelyistä, jotka koettiin liian koordinoimattomiksi. Niiden takia verkkoon saattoi joskus päätyä liian epävirallisia tietoja.

6.3.7. Yhteenvedo ominaisuuksien suhteesta tietotoimintoihin

Yleisesti ottaen ne tietotoiminnot, jotka vaativat työntekijältä vähemmän aktiivista toimintaa, kuten jatkuva tiedonseuranta, tiedotteiden vastaanottaminen ja verkossa olevien tietojen tallentaminen muualle, koettiin helpommiksi kuin aktiiviset tietotoiminnot. Tämä selittyy sillä, että aktiiviset tietotoiminnot vaativat käyttäjältä enemmän perehtymistä verkon mahdollisuuksiin. Kiintoisaa oli myös se, että mikään ominaisuusryhmä (tekniset, periaatteelliset tai sosiaaliset ominaisuudet) ei noussut minkään tietotoiminnon kohdalla ainoaksi merkitykselliseksi positiivisessa tai negatiivisessa mielessä. Jotta tietotoiminnot olisivat vaivattomia, vaaditaan kaikilta ominaisuusryhmiltä saumatonta onnistumista.

Taulukossa 5 esitetään yhteenvedo verkon ominaisuuksien ja tietotoimintojen suhteesta. Kunkin toiminnon kohdalla on lueteltu kolme positiivisimmaksi ja negatiivisimmaksi koettua ominaisuutta.

⁵ Kohdeorganisaatiossa ei kuitenkaan ollut luovuttu kaikista paperitiedotteista. Esimerkiksi Porissa viikkotiedotteet jaettiin haastattelujen aikoihin paperilla.

Taulukko 5.

Kolme myönteisintä ja kielteisintä verkon ominaisuutta tietotoiminnoittain jaoteltuna.

TIEDONHANKINTA	
1. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta	2. Jatkuva tiedonseuranta
+	+
Nopeus	Helppokäyttöisyys (tiedon sijainti)
Helppokäyttöisyys (tiedon sijainti)	Esitysmuoto verrattuna muihin välineisiin
Tietosisällön luonne (omiin tehtäviin soveltuminen)	Tiedon ikä (sen tuoreus)
-	-
Tietosisällön puutteet (määrä)	(Ainoastaan hajamainintoja)
Hankala käytettävyys (tiedon sijainti)	(Kohderyhmän tavoittamisen hankaluus, esitysmuoto, tyylikkyyden puutteet)
Tietosisällön puutteet (omiin tehtäviin soveltuminen)	
3. Kaksisuuntainen kommunikointi	4. Yksisuuntainen viestintä eli tiedottaminen
+	+
Nopeus	Kohderyhmän tavoittaminen
Tavoitettavuus	Tiedon muokattavuus
Sosiaalisuus	Esitysmuoto verrattuna muihin välineisiin
-	-
Interaktiivisuuden puutteet	Kohderyhmän tavoittamisen hankaluus
Sosiaalisuuden puutteet	Suhteet muihin viestintätapoihin
Teknisen luotettavuuden puutteet	Esitysmuoto
5. Informaation tai datan päivitys tai lisääminen tietojärjestelmiin muiden käyttäjien ulottuville	6. Informaation tai datan tallennus verkosta omiin tarkoituksiin
+	+
Muokattavuus	Muokattavuus
Tavat tallentaa tietoa järjestelmään	Tavat tallentaa tietoa järjestelmään
Kattavuus	Suhteet muihin järjestelmiin
-	-
(Ainoastaan hajamainintoja)	(Ei negatiivisesti vaikuttavia ominaisuuksia)
(Tiedon ikä, epävirallisuus, sosiaaliset järjestelyt)	

7. Tietoverkon suhde työntekijän tehtäviin

Työtehtävien luonne on kiistatta tärkein yksittäinen tekijä, joka vaikuttaa siihen, miten työntekijä tulkitsee tietoverkon merkityksen itselleen (vrt. Wilson 1977, 49-50). Tämän vuoksi empiirisessä analyysissä kiinnitettiin runsaasti huomiota tietoverkon ja työtehtävien suhteeseen. Ensiksi tarkasteltiin sitä, miten verkkoon kohdistuvat hyödyntämistarpeet vaihtelevat eri töissä. Toiseksi tarkasteltiin sitä, miten verkkotyöskentely muuttaa työtehtäviä.

Työtehtävien ja tiedonlähteiden tai -kanavien keskinäisen vaikutussuhteen tarkastelu on tavallinen asetelma tutkittaessa työlähtöistä tiedonhankintaa. Näkökulma on myös melko yksilö- tai roolikeskeinen. Taustaolettamuksena on se, että erilaiset roolit ja tehtävät synnyttävät erilaisia tiedontarpeita, jotka työntekijä tyydyttää parhaaksi arvioimallaan tavalla (Byström 1999, 21-23). Näitä tarpeita motivoi usein samanaikainen pyrkimys mahdollisimman tehokkaaseen työskentelyyn ja tehottomien tai hyötyensä nähden liian vaivalloisten tietotoimintojen välttämiseen. Tämän vuoksi tutkimuksessa oletettiin, että yksilön työtehtävien ja -roolien tunteminen auttaa ennustamaan sitä, millaisen merkityksiä tietoverkkolähteet saavat tämän työssä. Työtehtävien ja verkon suhde näkyi omalla tavallaan myös tutkimusorganisaatiossa: verkon rakentamisesta vastanneet henkilöt eivät missään vaiheessa vaatineet kaikilta työntekijöiltä yhdenmukaisia hyödyntämistapoja.

Analyysissä on käytetty seuraavia luokitteluja. Tarkasteltaessa työn luonteen vaikutusta verkon käyttöön eniten huomiota kiinnitettiin haastateltujen töiden rakenteeseen. Työtehtävien analyysissä otettiin huomioon Mintzbergin (1980, 28) kuvailemat tekijät (mm. työn määrä ja tahti, toiminnan rakenne ja työssä tarvittavien kontaktien luonne) sekä Stibicin (1982, 1-3) luettelo henkisen työn komponenteista. Näiden perusteella tutkimukseen osallistuneiden työtehtävät jaoteltiin neljään pääkategoriaan, joita ovat asiantuntijatehtävät, operatiiviset toiminnot, johtotehtävät ja atk-tehtävät. (Ks. luku 4.5.6.)

Tietoverkon hyödyntämistä tarkasteltiin puolestaan sen mukaan, kuinka paljon henkilö hyödynsi eri sovelluksia työssään ja mihin tavoitteisiin niiden hyödyntämiselle pyrittiin. Tärkeimmät sovellusryhmät ovat sähköposti, operatiiviset raportointi- ja seurantajärjestelmät, tietokannat ja ilmoitustaulut sekä yhteys Internetiin. (Ks. luku 4.4.) Verkkoon kohdistuvista tietotoiminnoista käytettiin taulukossa 2 (sivulla 35) esitettyä luokittelua, jonka mukaan tietotoiminnot jaettiin kuuteen alaryhmään. Haastatteluista poimittiin verkkotyöskentelyn luonnetta kuvailevat vastaukset ja ne jaoteltiin työntekijätyyppien mukaan, minkä jälkeen kustakin ryhmästä etsittiin yhteneväisyyksiä ja eroja.

Saadut tulokset ryhmiteltiin kolmeen osaan. Ensiksi tarkastellaan sitä, miten verkon yleinen merkitys ja asema vaihtelee eri työtehtävissä ja organisaatioasemassa olevien henkilöiden välillä. Toiseksi tarkastellaan sitä, miten verkon hyödyntäminen vaihtelee eri työntekijätyyppien kesken. Tällöin tuodaan esille myös se, missä erot näkyvät, koska se sitten tietoverkkotyöskentelyn määrää, luonnetta tai palvelujen valintaa. Kolmanneksi tutkimus valottaa sitä, kuinka suuri vaikutusmahdollisuus ja valinnanvapaus yksittäisellä työntekijällä on hyödyntää verkkoa juuri haluamallaan tavalla.

7.1. Tavot hahmottaa verkko eri töissä

Sen lisäksi, että tietoverkko on erilaisten teknisten osien fyysinen kokonaisuus (esimerkiksi näyttöpäätte, tiedonsiirtolaitteet, palvelimet ja muut oheislaitteet), se voidaan käsittää myös useiden palvelujen kokonaisuutena (Järvinen 1995, 19-21; Jääskeläinen & Väänänen 1996, 19-22).

Yksinkertaisimmillaan nämä palvelut merkitsevät sähköiseen tietoliikenteeseen perustuvaa tiedon hankkimista, säilyttämistä sekä viestintää kahden tai useamman käyttäjän välillä. Tietoverkkoa voidaan kuvailla myös sinä yhteisönä, joka hyödyntää samaa teknistä infrastruktuuria tai niiden tietojen kokonaisuutena, jotka muodostavat verkon tietosisällön (Gaines & Chen & Shaw 1997, 988; ks. myös Choo & Detlor & Turnbull 2000, 86-91).

Edellä kuvaillut tasot voidaan erotella myös tutkimusorganisaation verkosta. Empiirisessä tutkimuksessa tietoverkkoa ei kahlittu etukäteen yhteen yksiselitteiseen määritelmään, vaan haastateltujen annettiin esittää omia käsityksiään. Se, että tutkimuksen kohteena oli ainoastaan yksi tietoverkko, olisi voinut antaa aiheen olettaa, että myös näkemykset verkosta olisivat olleet yhdenmukaisia. Haastateltujen käyttämät sovellukset olivat myös varsin pitkälle standardoituja verkon yhtenäistämisen vuoksi. ”Tietoverkolle” kulloinkin annettu merkitys kuitenkin vaihteli kolmen edellä kuvaillun merkitystason välillä. Seuraavissa luvuissa tarkastellaan näkemysten päävariaatioita, joissa haastatellut on jaoteltu lähinnä heidän organisaatioasemansa mukaan. Nämä näkemykset eivät välttämättä esiinny täysin puhtaina missään työntekijätyypissä. Ne ovat pikemminkin haastateltujen ensimmäisiä verkosta mieleen tulevia miellelyhtymiä tai perustavia tapoja hahmottaa verkko.

7.1.1. Verkko teknisten osien muodostamana fyysisenä kokonaisuutena

Vain muutamat haastatellut olivat omaksuneet ensisijaisena näkemyksen tietoverkosta fyysisenä kokonaisuutena, mutta nämä toivat kantansa esille painokkaasti. Näkemys liittyi poikkeuksetta hyvään tekniseen asiantuntemukseen. Nämä henkilöt olivatkin pääasiassa atk-ammattilaisia, jotka tunsivat sekä verkon alustana että sovellusten toimintaa. He korostivat verkon teknistä toimivuutta ja verkon merkitystä koko organisaation kattavana tietoliikenneinfrastruktuurina.

Samalla tehtiin käsitteellinen ero verkon käytännöllisten ja muiden puolten, kuten esimerkiksi tietosisällön, välille. Sosiaaliset ja periaatteelliset verkkokysymykset katsottiin itsenäisiksi alueiksi, jotka vaikuttivat verkon toimivuuteen toissijaisesti. Tämä hahmotustapa korosti käytännönläheisyyttä. Sen omaksuneet halusivat toisinaan muistuttaa muita käyttäjiä siitä, ettei verkko ole valmiiksi määritelty paketti, vaan että infrastruktuurin olemassaolo tuo mukanaan useita erilaisia valintoja.

Ensin tietysti vois korostaa sitä, [---] että ihmisille tää Outonet merkitsee helposti väärää asioita, sehän on vaan tällöinen tekninen perusta. Ja jotkut kokee, että se on joku tuote, joka antaa joitakin valmiita sovelluksia, sehän ei pidä paikkaansa. Se on pelkästään vaan niin kuin puhelin, että sillä vaan pääsee eri paikkoihin tai sit [---] sovelluksille platformi. Totta kai sitä kautta siinä niin kuin tiettyjä palveluja voidaan nähdä, just nää etäyhteydet, soittoyhteydet ja hommat...

(Johtaja, atk/tietohallinto, Pori)

7.1.2. Verkko erilaisten palvelujen ja sovellusten kokonaisuutena

Verkon käsittäminen erilaisten palvelujen ja sovellusten kokonaisuutena oli tavanomaisin tapa hahmottaa verkko. Tämä näkemys oli yleinen tavallisilla keskitason käyttäjillä, joille verkko ei ollut työn kohteena millään tavalla, olivatpa he asemaltaan sitten johtajia tai muita työntekijöitä. Työntekijän töistä ja käyttötottumuksista riippuen näkemyksessä korostuivat erilaiset sovellukset, mutta verkon tärkeimmäksi funktioksi ymmärrettiin omissa ja muiden käytännön tehtävissä avustaminen. Henkilöt, joilla oli tämä näkemys, kokivat yleensä hallitsevansa verkkosovellukset kohtuullisesti tai tarpeeksi hyvin omia tarkoituksiaan varten.

Ongelmallista käsityksessä oli se, että verkon kokonaisuus ja tekninen infrastruktuuri saattoivat

jäädä hahmottomiksi. Verkko fyysisenä kokonaisuutena miellettiin todellista suppeammaksi tai se yhdistettiin voimakkaasti muutamaan sovellukseen. Käyttäjä saattoi esimerkiksi käsittää verkon ensisijaisesti ulkomaanyhteyksiksi tai raportointijärjestelmien alustaksi, vaikka hän olisi todellisuudessa työskennellyt muidenkin verkkosovellusten kanssa. Oli jopa mahdollista, että työntekijä saattoi hyödyntää sovelluksia tietämättä ollenkaan olevansa verkossa. Jokapäiväinen työskentely harvemmin häiriintyi näistä käsityksistä, mutta on todennäköistä, että parempi kokonaiskäsitys verkosta helpottaisi uusien sovellusten hahmottamista ja käyttöönottoa.

Mitä tämä Outonet sinulle merkitsee, sanooko se mitään?

[---] Mä käsitän sen, että se on koko tämä, kun mä meen tohon omaan tietokoneeseen, niin se on kaikki mitä siellä on ja mitä sieltä saa ja se on aivan hieno asia kyllä.

(Asiantuntija, ympäristöasiat, Espoo)

7.1.3. Verkko organisaation sisäisenä tietoavaruutena

Kolmas tapa ymmärtää tietoverkko, sen pitäminen käyttäjien yhteisönä ja organisaation sisäisenä tietoavaruutena, ilmeni selvimpänä ylimmän tietohallinnon ja pitkälle käytössään edistyneiden asiantuntijoiden keskuudessa. He korostivat ensisijaisesti pääsyä koko organisaation tietoresursseihin ja muiden työntekijöiden tavoitettavuutta. Verkko nähtiin kuin uutena tilana, joka mahdollistaa yhteisön toiminnan uudet muodot (vrt. Hintikka 1994, 129-131).

Käsitys muistutti atk-ammattilaisten käsitystä sikäli, että tekninen alusta nähtiin ponnahduslautana, joka tarjosi potentiaalın sovelluksille. Kuitenkin näkemys erosi verkon fyysisen olemuksen korostamisesta siinä, että myös lisäarvopalvelut laskettiin osaksi verkkoa, samoin kuin sitä käyttävä sosiaalinen yhteisö ja verkon tietosisältö. Mielenkiintoista oli se, että tämän näkemyksen omaksuneet katsoivat usein teknisen tietämyksensä olevan varsin puutteellista. Tämä johtunee siitä, että mitä enemmän verkon hyödyntämisessä keskityttiin tiedollisiin seikkoihin, sitä näkymättömämmiksi sovellusten ja käyttöliittymän fyysiset ominaisuudet kävivät. Tämän näkemyksen edustajat myös korostivat enemmän työkäytäntöjen kuin järjestelmien kehittämistä.

Mitä Outonet sinulle yleensä merkitsee?

Se merkitsee oikeastaan semmoista suurta mahdollisuutta toimia yli organisaation ja aikarajojen. Ei enää tarvitse odotella, että koska tulee USA:ssa 8 aamulla, et pääsee ottaan yhteyttä ihmisiin, vaan pystyy [---] meilillä hoitamaan sekä viestittää ihan normaaleja kyselyitä ja [---] informaatiota jakamaan plus sitten, että lähettämään tiedostoja ja näin. Se on [---] suuri apu tässä työssä, oikeastaan niitä keskeisimpiä asioita.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

7.1.4. Hahmottamistapojen seurauksia

Mikään kolmesta ymmärtämistavasta ei itsessään ole harhaanjohtava, vaan kukin pohjautuu olemassa oleviin piirteisiin, jotka voidaan erotella organisaation sisäisestä tietoverkosta. Vaikka esimerkiksi teknisen infrastruktuurin painottamisessa voidaan nähdä ongelmana se, että kehittäminen kohdistuu yksinomaan fyysisiin seikkoihin, ottamatta huomioon työntekijöiden tarpeita, siinä voidaan nähdä hyviäkin puolia. Jos verkko ymmärretään joustavana alustana verrattuna muutamien ”pakollisten” sovellusten kokonaisuuteen, käyttäjien ja yksikköjen mahdollisuus omien hyödyntämistapojen ja mahdollisesti myös sovellusten kehittämisessä lisääntyy. Tekniset mahdollisuudet tuntemalla voidaan kehittää lähes rajattomasti uusia työtä palvelevia ratkaisuja (ks. Samela 1997, 65-91).

Erilaiset tavat hahmottaa sisäinen tietoverkko kuitenkin vaikuttavat verkon käyttötappoihin. Työntekijä ei voi ryhtyä hyödyntämään verkkoa tavoilla, jotka eivät kuulu hänen

käsitejärjestelmäänsä (vrt. Rogers & Shoemaker 1971, 105). Välttämättä tämä ei näy tavanomaisessa päivittäisessä hyödyntämisessä, sillä omaksuttuja sovelluksia osattiin yleensä hyödyntää monipuolisesti ja luovasti. Ongelmia saattaa syntyä vasta, kun käyttöä ryhdytään laajentamaan uusiin sovelluksiin tai sellaisille työn osa-alueille, joilta verkko on aiemmin ollut poissa. Tällöin verkon liian suppea samastaminen tiettyihin sovelluksiin hidastaa uusien käytäntöjen sulautumista työhön. Ongelmallisinta tämä on erityisesti silloin, kun yksikön johdolla on kapea käsitys verkon mahdollisuuksista. Tämä vaikuttaa helposti koko yksikön asenteisiin ja siihen, kuinka verkon käyttöä rohkaistaan tai väheksytään.

Fragmentoituneisuus verkon hahmottamistavoissa saattaa johtaa siihen, että verkon käyttö ei läpäise koko organisaatiota halutulla tavalla, etenkin jos kyseessä on Outokummun kokoinen konserni. Käytännössä tämä näkyi esimerkiksi siinä, että eräs haastateltu tukitoiminnon työntekijä valitti sitä, ettei koe ylimmän johdon sitoutuneen verkon kehittämiseen täysipainoisesti. Hän arveli syyksi sitä, ettei johdolla ole käsitystä verkon kaikista mahdollisuuksista. Toinen asiantuntija taas kritisoi atk-ammattilaisten tapaa korostaa verkon teknisiä ominaisuuksia. Hän näki tämän johtavan siihen, että koulutuksessa korostetaan teknisten termien hallintaa sen sijaan, että opetettaisiin ohjelmien luovaa soveltamista.

On myös mahdollista, ettei täysipainoista verkkoyhteisöä synny lainkaan tai sen synty hidastuu teknisistä mahdollisuuksista huolimatta, koska verkon käyttäjillä on erilaisia näkemyksiä siitä, mitä tietoresursseja verkon kautta voi ja kannattaa jakaa. Hyvänä esimerkkinä tästä oli verkossa oleva kalenterisovellus, jota osa sen kohderyhmästä ei kokenut tarpeelliseksi. Heidän jäämisensä sovelluksen hyödyntäjien ulkopuolelle taas aiheutti sen, ettei kalenterin täysipainoinen käyttö ollut järkevää muillekaan, koska puuttuvien tietojen perusteella ei esimerkiksi kannattanut järjestää kokouksia.

7.2. Verkon hyödyntämisen vaihtelu työntekijätyypeittäin

Tutkimuksessa analysoitiin myös sitä, millaisessa asemassa verkko oli eri töitä tekevien henkilöiden arjessa, ja miten erilaiset tehtävät heijastuivat verkon hyödyntämistapoihin. Analyysissa tarkasteltiin sekä sitä, miten verkkosovellukset nivoutuivat haastatellun tyypillisimpiin tehtäviin että sitä, mikä oli verkon keskeisin tehtävä kussakin tarkastellussa työntekijätyypissä. Analyysia yksityiskohtaistetaan luvussa 9, jossa tarkastellaan työntekijätyyppien tapoja käyttää verkkoa tiedonhankintaan ja viestintään.

Jokaiseen työntekijätyyppiin kuului jonkin verran kaikkia mahdollisia tiedonhankinnallisia tai viestinnällisiä tapoja hyödyntää verkkoa. Tärkeimmät erot ilmenivät siinä, mitkä tavat olivat määrällisesti merkittävimpiä ja tukivat eniten työtehtäviä. Henkisen työn tyypillisin ominaisuus, symbolien käsittely, näkyi verkkotyöskentelyssä erittäin selkeästi jo siksikin, että verkossa liikkuvat ainoastaan symbolit. Tavat käsitellä ja lähestyä verkossa olevia symboleja olivat sen sijaan moninaisia. Haastateltujen töihin kuului niin dokumenttien kantajien (ts. tiedostojen), dokumenttikanavien (ts. verkkosovellusten) kuin itse dokumenttien sisältöjen (ts. verkossa olevien tietojen) käsittelyä.

Aineistosta eroteltiin operatiivisille työntekijöille, asiantuntijoille, johtajille ja atk-ammattilaisille tyypillisimmät tavat hyödyntää verkkoa. Yleisesti voidaan todeta, että lähes kaikki työntekijät kokivat tietoverkon pystyvän tukemaan jollakin tavalla työn keskeisiä tai lähes keskeisiä piirteitä. Asiantuntijoilla työn keskeisin piirre oli tiedonhankinta ja -muokkaaminen, johtajilla toiminnan koordinointi sekä kommunikointi, operatiivisista tehtävistä vastaavilla melko toistuvat rutiinitehtävät ja atk-ammattilaisilla niin tiedonhankinta, koordinointi kuin organisaation

tietotekniikan kehittäminen. Erot keskeisissä tehtävissä heijastuivat merkittävimmin eroina myös hyödyntämiseen.

7.2.1. Asiantuntijat

Asiantuntijat, joiden työ oli useimmiten tiedonhankintaa puhtaimmillaan, olivat Internetin ja erilaisten tietokantojen suurkuluttajia. Edellisiä verkkosovelluksia hyödynnettäessä asiantuntijat kokivat yleensä suurimpana kynnyksenä oman osaamisensa, joka käsitti niin tiedonhaun kuin sovellustenkin hallinnan ongelmat. Asiantuntijat eivät yleensä pitäneet itseään tietotekniikan taitajina ja heidän kiinnostuksensa verkkolähteisiin johtuikin lähes aina niiden tiedonhankinnallisista ominaisuuksista.

Asiantuntijoilla ei yleensä ollut sen parempaa koulutusta verkkotiedonhankinnasta kuin muillakaan, vaan heidän hyödyntämistapansa olivat vähitellen muotoutuneet työn lomassa itseopiskelulla sekä yrityksen ja erehdyksen kautta, kuten muissakin tehtävissä toimivilla. Myös tiedon luomisen ja jalostamisen keskeisyys työtehtävissä aiheutti sen, että erilaisten esitysmuotojen ja verkkosovellusten monipuolinen hallitseminen koettiin tärkeäksi. Taitojen rajallisuutta lukuun ottamatta hyödyntämismäärälle tai -mahdollisuuksille ei nähtykään ylärajoja. Varsinaisen suoran tiedonhankinnan lisäksi asiantuntijoille oli tyypillistä viestinnän käyttäminen tiedonhankinnan lähtökohdaksi tai tukena. Esimerkiksi kollegoilta tiedusteltiin lisävinkkejä etsittäessä oman aihealueen verkkolähteitä.

Tarkasteltaessa asiantuntijoiden työn sisältöä havaittiin, että verkon asema liittyi keskeisesti sekä varsinaisiin työtehtäviin että työssä avustaviin toimintoihin, kuten matkustamiseen ja työn ohella tapahtuvaan opiskeluun. Joissakin tapauksissa asiantuntijoilla oli vastuu oman alueensa tiedoista niiden koko elinkaaren ajalta, lähtien ideoimisesta, tiedon hankkimisesta, muokkaamisesta ja jalostamisesta, päätyen lopulta tietojen levittämiseen ja jopa palautteiden rekisteröimiseen. Tämän vuoksi asiantuntijat yleensä pyrkivätkin aktiivisesti tekemään tiedonhankinnasta ja viestinnästä yhä kokonaisvaltaisemmin verkkokeskeistä. Pisimmälle vietyinä asiantuntijoilla saattoi olla käytössään täysipainoinen virtuaalitoimisto, jossa verkko toimi työtä kokoavana keskuksena. Tällöin työn keskeisimmät tehtävät ja tiedot olivat ainoastaan verkossa ja nojautuivat elektronisen tiedon joustavuuteen esimerkiksi tiedostojen arkistoinnissa ja noutamisessa. Tätä kuvattiin ”työn tekemisenä verkon kautta”, joka lamautui kokonaan verkon ollessa pois käytöstä.

Asiantuntijoiden verkon hyödyntämisessä oli tyypillistä myös sen itsenäisyys. Koska tietoja hankittiin Internetistä, esimerkiksi viranomaisten sivuilta, asiantuntijat olivat harvemmin riippuvaisia muiden organisaation jäsenten tallentamista tiedoista. Tällöin myös organisaation sisäisen verkon puutteellisilla tiedoilla oli vähäisempi merkitys asiantuntijoille kuin vaikkapa johtajille. Toisaalta yhteistyöllä oli kuitenkin oma merkityksensä. Esimerkiksi verkon käyttäminen yhteisenä työpöytänä kollegoiden kanssa ja tietojen jakaminen sen kautta oli asiantuntijoiden suosiossa. Asiantuntijoiden verkkotyöskentelyyn liittyi usein myös monipuolinen käsitys viestinnästä, johon kuului sekä kaksisuuntainen viestintä että laajemmalle joukolle tiedottaminen.

7.2.2. Johtajat

Toiseksi ryhmäksi voidaan erotella erilaisissa johtotehtävissä, esimiehinä tai päällikköinä toimivat henkilöt. Johtajien verkkotyöskentelylle tyypillistä oli yhtä aikaa sekä monimuotoisuus että eräänlainen pintapuolisuus, joka on tyypillisesti johtajien työn ongelma (Mintzberg 1980, 5). Toisin kuin asiantuntijat, johtajat hyödynsivät verkkoa selvemmin apuvälineenä eivätkä vielä ”työkeskuksena”. Työskentely ei tapahtunut yksinomaan verkon välityksellä, vaan monet ja usein

jopa tärkeimmät työtehtävät kuuluivat sen ulkopuolelle. Verkkotyöskentelyn tarkoitus oli useimmiten joko saattaa käyntiin erilaiset tehtäväprosessit tai viedä ne loppuun. Verkkoa käytettiin työtehtävien ja niitä koskevien tietojen koordinointiin ja järjestelyyn. Tämä verkon tehtävä tuli esille erityisen selvästi silloin, kun haastatellut vertailivat elektronisen ja paperiarkistoinnin eroja.

Samoin kuin asiantuntijoilla, verkon omaksuminen osaksi työtä oli tapahtunut pääasiassa itseopiskelun kautta, mutta työtehtävien erojen takia johtajilla oli vähemmän mahdollisuuksia hankkia asiantuntijoiden tiivistä verkkotuntemusta. Esimerkiksi johtajien työajasta kului määrällisesti huomattavasti vähäisempi osuus verkon parissa. Johtajille osaamisen puute oli vieläkin merkittävämpi ongelma kuin asiantuntijoille. Tätä kuvailtiin esimerkeillä siitä, kuinka tietokantoja selattaessa tiedot saattoivat mennä ohi, jos järjestelmää ei tuntenut, tai siitä, kuinka hankalaa yksityiskohtainen tiedonhaku oli hakustrategioiden vähäisen tuntemuksen vuoksi. Varsin usein uusien hyödyntämistapojen opetteluun esteenä oli yksinkertaisesti ajanpuute.

Voimakkaimmin johtajien verkkotyöskentelyä leimasi käytännöllisyys. Erityisesti verkkoviestintä koettiin merkittäväksi ja tärkeäksi verkkotyöskentelyn muodoksi. Tämä johtuu erilaisten kontaktien, ensisijaisesti asiakasten ja alaisten merkityksestä johtajien työssä. Ginmanin (1987, 29-45) mukaan suullisella tiedolla on johtajien tiedonhankinnassa merkittävä asema silloinkin, kun se ei ole kaikkein tärkeintä tietoa (ks. myös Mintzberg 1980, 149). Johtajat kuvailivatkin sähköpostia ensimmäisenä verkon hyödyntämistarkoituksena, joka auttoi käyttäjiä siirtymään verkkotiedonhankintaan myöhemmin. Sähköpostin viestinnällisten ominaisuuksien lisäksi sitä käytettiin työtehtävien jaksottamiseen, sillä tulleita viestejä luettiin säännöllisesti vähintään muutaman kerran päivässä ja tiettyinä ajankohtina, kuten aamulla töihin tultaessa, lounaan jälkeen ja töistä lähdettäessä.

Johtajat kokivat tärkeänä verkon tuottaman kollektiivisen hyödyn ja erityisesti sen, että tietoja käyttivät ja tallensivat muutkin työntekijät, erityisesti oman yksikön jäsenet. Esimerkiksi yhteisten tietokantojen haluttiin toimivan aktiivisesti myös niiden laatimisprojektien jälkeen. Yksikön tarpeisiin rakennetut järjestelmät olivat yleensäkin johtajille erityisen tärkeitä, mistä heijastui johtajien tiedontarpeiden luonne: järjestelmät sisälsivät runsaasti käytännöllistä, usein numeerista tietoa, joka pääasiallisesti hyödytti rajattuja toimintoja tai yksiköitä. Tämä johtikin siihen, että johtajat toivoivat järjestelmien parempaa rajaamista käyttäjäkuntien mukaan. Organisaation sisäisten käyttäjien lisäksi johtajat olivat riippuvaisia ulkopuolisten tahojen verkkokäytännöistä. Osa oli esimerkiksi kokenut yhteistyökumppaneiltaan painostusta Internetin käytön lisäämiseen.

Johtajille ja asiantuntijoille oli yhteistä se, että kummatkin halusivat koota ja systematisoida verkossa sillä hetkellä ollutta tietoa, sekä tehdä siitä paremmin luokiteltua ja jalostettua. Lopputulokseksi asetettiin sekä tiedon löydettävyyden helpottaminen että oman soveltamisen muuttuminen vaivattommaksi, mihin luettiin sekä selkeämpi tulkittavuus ja luettavuus.

7.2.3. Operatiivisissa tehtävissä työskentelevät

Operatiivisissa tehtävissä työskenteleville oli tyypillisintä se, että verkkosovelluksia käytettiin nopeuttamaan rutiinitehtäviä. Ne olisi periaatteessa voitu tehdä myös muilla tavoilla, mutta ne koettiin nopeammiksi ja helpommiksi verkkosovellusten avulla hoidettuina. Operatiivisista töistä huolehtiville tietoverkko oli työväline vieläkin korostetummin kuin johtajien tehtävissä. Tämä näkyi esimerkiksi siinä, että haastatellut kokivat hallitsevansa verkkosovellusten ne toiminnot, joita tarvittiin päivittäisissä rutiineissa, mutta muu hyödyntäminen oli harvinaisempaa ja myös vaikeammaksi koettua.

Verkon asema operatiivisiin toimintoihin keskittyneiden työntekijöiden toiminnoissa johtui pääasiallisesti siitä, että näissä tehtävissä ei juuri esiintynyt sellaisia ongelmia, jotka olisivat vaatineet intensiivistä, omatoimista tiedonhankintaa. Nämä haastatellut olivat melko alhaalla hierarkiassa ja heidän työtehtävänsä olivat ajoittain rutiininomaisia ja etukäteen valmiiksi määriteltyjä. Joissakin tilanteissa ei yksinkertaisesti ollut vapautta valita muita välineitä: esimerkiksi viennistä kirjaa pitävän henkilön oli pakko käyttää siihen tarkoitukseen rakennettua järjestelmää. (Vrt. Choo 1996, 20-21.) Tämän vuoksi esimerkiksi Internetin asema operatiivisissa tehtävissä oli huomattavasti vähäisempi kuin johtajilla tai asiantuntijoilla.

Suurin osa operatiivisista toiminnoista vastaavien työntekijöiden verkon hyödyntämisestä oli tavanomaista työskentelyä, jossa verkkosovelluksia, kuten tarkoitukseen rakennettuja järjestelmiä tai sähköpostia, käytettiin apuvälineenä. Jonkin verran verkkosovelluksia käytettiin myös työtehtävien valmisteluun sekä sosiaalisten suhteiden ylläpitoon. Tiedon hankkimisen ja muokkaamisen sijaan töissä painottui datan käsittely: sen tallentaminen järjestelmiin ja käsittely niissä. Tässä yhteydessä järjestelmien kaavamaisuus koettiin positiivisena, koska se sekä jäsensi työtä että teki tallennetuista tiedoista yhdenmukaisempia. Toisin kuin asiantuntijat ja johtajat, nämä haastatellut eivät juurikaan vaatineet tarvitsemiltaan verkkotiedoilta enempää keskittyneisyyttä tai jalostamista. Verkkosovellukset käytettiin myös harvemmin työn ulkopuolella.

7.2.4. Atk-ammattilaiset

Atk-ammattilaisten verkkotyöskentely oli luonteeltaan verrattavissa asiantuntijoiden tai johtajien työskentelyyn. Se, kumpaa ryhmää atk-ammattilainen läheisemmin muistutti, riippui siitä, painottuiko tämän työssä tietoverkkoon ja tietotekniikkaan liittyvä strateginen suunnittelu vai käytännöllinen rakentaminen ja ylläpito. Mitä enemmän suunnittelua työ sisälsi, sitä enemmän se muistutti asiantuntijoiden työtä, sillä työssä hankittiin runsaasti tietoa, eikä operatiivisille järjestelmille tai datalle ollut juurikaan käyttöä. Käytännöllisessä työssä painottui kommunikaatio organisaation muiden jäsenten kanssa. Informaatiojärjestelmien toimivuudesta vastaavat joutuivatkin säännöllisesti kommunikoimaan niin muiden käyttäjien kuin järjestelmien suunnittelusta vastaavien henkilöidenkin kanssa.

Muutamia ainoastaan atk-ammattilaisille erityisiä piirteitä voidaan kuitenkin luetella. Atk-ammattilaisten työssä verkko oli apuväline varsinaisissa tehtävissä ja niiden valmistelussa sekä yksi työn kohteista, minkä vuoksi suhtautuminen siihen oli ymmärrettävästi teknisempää kuin muissa ryhmissä. Osaaminen ei yleensä ollut ongelma atk-ammattilaisille, vaan hyödyntämisen suurimpina ongelmina pidettiin tarvitun tiedon sisältöä: ensiksikin sitä, olisiko haluttua tietoa olemassa ja toiseksi, olisiko se löydettävissä verkosta.

Atk-ammattilaiset tarkastelivat uutta tietotekniikkaa ja verkkosovelluksia näköalapaikalta, minkä vuoksi he perehtyivät ensimmäisinä uusiin mahdollisuuksiin. Sen lisäksi, että he sovelsivat verkkoa omissa tehtävissään, heidän tehtäviinsä kuului myös verkon hyödyntämisen suunnittelu muita käyttäjiä varten ja osittain myös näiden neuvominen tai kouluttaminen. Tämä luonnollisesti teki atk-ammattilaisista ennakkoluulottomia ja monipuolisia verkon hyödyntäjiä. Atk-ammattilaiset näkivätkin jonkin verran ongelmallisina myöhäiset omaksujat, jotka eivät hyödyntäneet verkkoa yhtä sujuvasti, vaan hidastivat organisaation verkkokehitystä. Ongelmaksi nimettiin myös henkilöstöresurssien jatkuva puute atk-osastoilla, mistä aiheutuva jatkuva kiire teki työstä stressaavaa.

7.2.5. Yhteenveto verkon merkityksestä

Vaikka ensisilmäyksellä käytössä olikin samantapaisia sovelluksia ja verkkolähteitä ja vaikka ainakin osasta niillä oli vakiintunut asema kaikkien haastateltujen töissä, verkon merkitys työtehtävissä vaihteli (ks. taulukko 6). Tämä ei ole tullut esille sellaisissa aiemmissä tutkimuksissa, joissa verkon hyödyntämistä on tutkittu asteikolla käyttää - ei käytä. Merkittävimmät erot näkyivät siinä, kuinka oleelliseksi verkko koettiin tehtävän tekemisessä, mitä tavoitteita verkkotyöskentelyllä oli ja kuinka luovaa soveltaminen oli.

Laadulliset erot koskivat erityisesti sellaisia sovelluksia tai lähteitä, joista voitiin hankkia niin teksti-, numero- kuin muunsisältöistäkin tietoa. Esimerkiksi asiantuntija ja johtaja voivat etsiä tietoa Internetistä, mutta siinä missä se oli asiantuntijalle ensisijainen tiedonlähde, johtajalle Internet edusti nopeaa, muuta tietämystä tukevaa lähdettä. Myös sähköpostia hyödynnettiin eri tavoin ja erilaisiin tavoitteisiin pyrkien: sitä käytettiin joko asiantuntijoiden tapaan lähinnä tiedonhankinnan apusovelluksena, lähetettäessä runsaasti liitetiedostoja tai puhelinta korvaavana viestintävälineenä, mitä suosittiin varsinkin keskijohdossa. Myös henkiselletyölle tyypillinen piirre, symbolien käsittely, vaihteli sisällöltään eri ryhmissä. Dokumenttien sisältöjen käsittelyä oli jokaisen ryhmän tehtävissä jonkin verran, kun taas dokumenttikanaavien käsittely työn kohteena kuului lähinnä atk-ammattilaisille.

Tutkimuksessa ilmeni myös verkon hyödyntämistapoja, jotka pysyivät jokseenkin samoina kaikissa ryhmissä. Esimerkiksi konsernin yleisiä tietokantoja käytettiin työstä riippumatta hyvin yhteneväisesti. Niitä käytettiin kauttaaltaan etsittäessä nopeita, yksittäisiä ja irrallisia tietoja. Erot hyödyntämismäärissä syntyivät joko tottumuksista tai työtehtävistä, jotka vaativat tavallista enemmän tietokannoista saatavia tietoja.

Mitä enemmän henkilön työtehtäviin kuului tiedonhankinta- ja viestintätarpeita, sitä tärkeämmäksi verkkotyöskentely kävi. Tämä ei kuitenkaan koskenut automaattisesti kaikkia verkkosovelluksia: tiedonhankinnan muuttuessa vaativammaksi ja abstraktimmaksi kaavamaiset tietokannat ja operatiiviset järjestelmät tulivat vähemmän tärkeiksi kuin Internet ja kollegoiden kanssa kommunikointi. Tämä vahvisti ennen tutkimusta laadittuja olettamuksia. Mitä vapaampia ja luovempia työtehtävät olivat, sitä enemmän niissä käytettiin verkon ”avoimia” puolia, kuten sähköpostia ja ongelmakeskeistä tiedonhankintaa tekstimuotoisista lähteistä. Toisaalta mitä alempana hierarkiassa henkilö oli tai mitä kaavamaisempia tämän työtehtävät olivat, sitä strukturoidumpaa ja ennakoitavampaa hänen saamansa ja hankkimansa tieto oli.

Taulukko 6. Työtehtävien yhteys verkkopalvelujen hyödyntämiseen.

Työntekijätyyppi	Tärkein verkon merkitys ko. työntekijätyypissä	Keskeisimmät verkkosovellukset tai tietotoiminnot työssä
<i>Asiantuntijat</i>	Tiedonhankinta ja tiedon muokkaaminen	Tiedonhankinta Internetistä, tietokannoista tai kollegoiden avulla
<i>Johtajat</i>	Toiminnan koordinointi ja kommunikointi	Monipuolinen sähköpostiviestintä; uutisten ja tuoreiden faktojen etsiminen tietokannoista tai Internetistä
<i>Operatiivisista toiminnoista vastaavat henkilöt</i>	Rutiinitehtävien tukeminen	Datan hallinta; räätälöityjen tietojärjestelmien hyödyntäminen
<i>Atk-ammattilaiset</i>	Tietotekniikan ja sen käytön edistäminen sekä teknisesti että käyttäjien keskuudessa	Kommunikointi, tiedonhankinta, reagointi verkon yms. ongelmiin ja/tai uusien ratkaisujen ideointi ja käyttöönotto

7.3. Työntekijän vaikutusmahdollisuudet ja valinnanvapaus verkon hyödyntämisessä

Kun tietoverkko tai muu laaja tietotekninen uudistus tuodaan organisaatioon, kyse on usein organisaation johdon päätöksestä. Työntekijöiden tehtävä on pitkälti mukautua päätökseen ja löytää oman verkkotyöskentelynsä järkevimmat muodot koulutuksen ja itseopiskelun avulla. Aineiston avulla analysoitiin jännitettä, jonka otaksuttiin vallitsevan työntekijälle annettujen vaikutusmahdollisuuksien, tämän työhön kuuluvien vapauksien ja toisaalta koko organisaatiota koskevien päätösten välillä. Tärkeimpinä kysymyksinä tarkasteltiin sitä, kuinka suuri valinnanvapaus yksittäisellä henkilöllä oli päättää verkkotyöskentelynsä eri muodoista, sekä sitä, mitä tästä seurasi.

Kaksi tärkeintä aluetta, jotka haastatellut mainitsivat puhuessaan vaikutusmahdollisuuksistaan, olivat verkon fyysinen rakenne ja sisältö sekä toisaalta tietoverkon hyödyntäminen. Verkon fyysisellä rakenteella ja sisällöllä viitattiin siihen, kuinka systemaattisesti ja millä organisaation tasoilla tietoverkkoratkaisuista ja käyttöönotettavista sovelluksista päätettiin. Tietoverkon hyödyntäminen taas käsitti sen, kuinka tarkasti hyödyntämisen rajat määriteltiin etukäteen ja kuinka tarkasti organisaatio ohjasi hyödyntämistä laatimalla ja valvomalla sääntöjä.

Tärkeä kysymys oli se, mitä erilaiset vapauden asteet ylipäätään merkitsivät organisaatiolle ja työntekijöille. Mitä etua olisi työntekijöiden tai liiketoimintayksiköiden vaikutusmahdollisuuksien lisäämisestä tai vaihtoehtoisesti päätösten keskittämisestä ylimmälle johdolle tai tietohallinnolle? Työtehtävistä riippumatta haastatteluissa myönnettiin se, että koko organisaation kattavasta tietoverkosta oli tärkeimmät päätökset tehtävä tarpeeksi korkealla tasolla. Liiallisen vapauden ja päätöksenteon hajauttamisen kuvailtiin johtavan tiedonhallinnan passiivisuuteen, holtittomuuteen ja suunnittelemattomuuteen, mikä on tyypillinen *laissez faire* -informaatiopolitiikan seuraus. Käytännössä liiallinen vapaus olisi johtanut päällekkäisten järjestelmien syntymiseen, järjestelmien alikäyttöön ja yhdenmukaisuuden puutteisiin tietoja tallennettaessa ja sitä kautta vaikeuksiin myös niitä haettaessa. (Ks. Wachter & Gupta 1997, 395-396.) Kontrolloimattomassa tilanteessa verkkoa hyödyntäisivät vain jo valmiiksi motivoituneet, kun taas muiden aloituskyky olisi korkea. Tietojen vaihtamisesta eri yksiköiden kesken tulisi myös hankalaa, jos järjestelmät olisivat erilaisia ja yhteensopimattomia.

Vaikka tietohallintoa aina niissä konserneissa, joissa tietohallinto on [ollut] iät ja ajat – seuraa niitten juttuja, niin ne haukkuu, että kun tietohallinto rajoittaa yksiköiden toimintaa. Meillä oli se tilanne, että tietohallintoa ei ollut, eikä se rajoittanut yksiköiden toimintaa, mutta se vasta sotkuun johtikin.
(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

Toisaalta vastakkainen tilanne eli järjestelmien liian jäykkä valvonta ja säännöstely tekisi tietoverkoista ja sovelluksista liian kontrolloidun kokonaisuuden, jossa järjestelmien käyttäjien itse oivaltamat ja tilanteista nousevat hyödyntämistavat eivät mahdollistuisi lainkaan. Tällöin verkolle ennalta suunnitellut tarkoitukset toteutuisivat, mutta verkkotyöskentely jäisi irralliseksi eikä välttämättä kehittyisi yleisten työtarpeiden kanssa.

Nyt se [muutamien tietojärjestelmien käyttö] on liian, liian vapaa käyttö, mutt mä en missään tapauksessa halunnu sitä, että [olisi] vain yks toimipiste, joka saa sovelluksen sinne rakentaa, koska silloin se kehitys pysähtyy siihen. Mutt jotain siitä välimaastosta.
(Johtaja, konserninjohto, Espoo)

Outokummussa verkkoon kohdistuva valvonta ja käyttäjille annetut vapaudet sijoituivat näiden kahden ääripään välillä. Verkon rakenne ja tekninen luonne määriteltiin ylhäältäpäin. Päätös yhteisen verkon rakentamisesta oli konsernin johdon tekemä, kun taas verkon suunnittelu ja rakentaminen käytännössä kuuluivat konsernin tietohallinnolle. Liiketoimintayksiköillä ja osastoilla oli mahdollisuus ja lupa kehittää omia yhteisiä järjestelmiään sekä rajata näiden käyttäjäkunta haluamallaan tavalla, mutta yksittäisillä työntekijöillä ei ollut verkon tekniseen puoleen juurikaan vaikutusmahdollisuuksia. Myös standardointipyrkimysten vuoksi ohjelmistopakettit pyrittiin antamaan käyttäjille mahdollisimman yhdenmukaisina. Näiden seikkojen lisäksi yksilön vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolelle jäivät muun muassa yhteydet organisaation ulkopuolelle silloin, kun ne riippuivat vastaanottajan teknisistä mahdollisuuksista ja ohjelmien yhteensopivuudesta. Usein yksittäisen hyödyntäjän ainoaksi vaikutusmahdollisuudeksi jäi palautteen antaminen, mutta sen konkreettinen vaikutus liittyi lähinnä uusien mahdollisuuksien etsimiseen.

Se, että vaikuttaako se [palaute] päätöksiin noin niin kuin kokonaisuutena, niin sitä mä vähän epäilen, mutta varmasti antaa potkua niin kuin miettiä lisää sovelluksia ja laajentaa ja lisätä käyttöä, että ihan varmasti. Ja varsinkin, jos tietysti se on positiivista palautetta, niin mikä ettei.
(Johdon assistentti, Pori)

Usein käyttäjät eivät välttämättä kokeneet tarpeelliseksi antaa palautetta, koska kokivat järjestelmät riittävän hyvinä. Epätietoisuutta oli lisäksi siitä, kenen puoleen heidän olisi pitänyt kääntyä. Toisinaan palautetta myös pyydettiin vaiheessa, jolloin tarpeeksi kokemusta järjestelmästä ei ollut kertynyt eikä siten myöskään selkeitä mielipiteitä muodostunut.

Oletko antanut palautetta tästä järjestelmästä ja voiko sitä mielestäsi antaa tarpeeksi?

Enpä juuri. Olen minä joskus, [---] mutta sitäkään en tiedä, että onko se mennyt oikeeseen paikkaan.
[---] Meidän tietohallinto, se silloin tällöin pyrkii keskustelemaan näistä asioista ja tavoitteista, [---] mutta täytyy sanoa, että ne tapahtuu yleensä samassa vaiheessa, kun ei oo kamalan hyvä käsitys tästä, että mitähän tässä nyt on oikeestaan on tapahtumassa.

(Päällikkö, myynti, Espoo)

Siinä missä verkon rakenne oli johdon ja tietohallinnon määrittelemä, verkolle sallittuja hyödyntämistarkoituksia ei juurikaan rajoitettu. Yksilöille annetuille verkkosovelluksille ei yleensä asetettu mitään käyttörajoituksia, lukuun ottamatta teknisiä seikkoja, kuten lähetettävien tiedostojen koko. Lähes kaikki muut käyttörajoitukset ratkaistiin etukäteen antamalla käyttöoikeus vain valituille henkilöille. Nämä rajoitukset koskivat ensisijaisesti niitä verkkosovelluksia tai -lähteitä,

joiden käyttö oli joko epäsäännöllistä tai joita useimmat henkilöt eivät lainkaan tarvinneet tehtävissään. Tällöin työntekijät eivät juuri vaatineetkaan käyttöoikeuksia näihin sovelluksiin. Työntekijät arvostelivat harvoin näitä rajoituksia, koska katsoivat niistä olevan enemmän hyötyä kuin haittaa.

Ei semmoiset säännöt oo mua työssäni kahlinneet, koska ne on kaikki järkevää ohjausta siis, kanavointia joihinkin toivottuihin muotoihin.

(Johtaja, edunvalvonta, Espoo)

Edellä mainittuja rajoituksia lukuun ottamatta verkon hyödyntämisen intensiteetti ja soveltaminen omiin tarkoituksiin olivat työntekijän vapaasti päätettävissä.

Määrättyjä ohjeita on ja tietysti on esimerkiksi Internetin käytöstä ja jo siitä, että Internet-oikeudet ja niin pois päin, mutta minä en ainakaan tiedä, että olis olemassa ikään kuin tietoverkon käytön säännöt.

(Asiantuntija, lakiosasto, Espoo)

Tämä valinnanvapaus kuvasi sitä, kuinka vapaasti työntekijä saattoi oman työnsä raameissa rakentaa omat verkkotyöskentelytapansa. Kuten aiemmin todettiin, monien tehtävien sisältö vaikutti suoraan verkon hyödyntämisen vapausasteisiin: mitä luovempi, vapaamuotoisempi työ henkilöllä oli, sitä enemmän valinnanvapautta tällä oli järjestää verkkotyöskentelynsä itse.

Yhteenvedona voidaan todeta, että työntekijät kokivat valinnanvapautensa ja vaikutusmahdollisuutensa tarpeeksi hyvinä omassa työssään. Verkon luonteeseen ei juurikaan voitu vaikuttaa, mutta usein siihen ei koettu tarvettakaan. Valinnanvapauden tai vaikutusmahdollisuuksien puutteet aiheuttivat vain vähän ongelmia. Ne näkyivät käytännössä muutamien vähäisten sovellusten tai palvelujen puuttumisena tai joissakin tapauksissa lievänä tyytymättömyytenä, koska yleiseen käyttöön valittu standardi ei tyydyttänyt täysin kaikkia työntekijöitä. Palautteen antaminen tietohallinnolle tai atk-ammattilaisille vaikutti melko vähän kokonaisuuteen. Tämän vuoksi verkkotyöskentelylle annettua vapautta käytettiin yleensä omissa työtehtävissä valittaessa halutut verkon hyödyntämistavat.

8. Tietoverkon vaikutus työhön

Tutkimusta aloitettaessa oletettiin, että tietoverkon kanssa työskentely vaihtelee sen mukaan, mikä työntekijätyyppi on kyseessä. Tämän lisäksi verkon otaksuttiin vaikuttavan siihen, miten työ itsessään on muuttunut ja muuttuu tulevaisuudessa. Verkkotyöskentely yleensä oli haastattelujen aikoihin verrattain uusi asia, koska verkkosovellusten ja tietotekniikan voimakkain yleistyminen tapahtui vasta 1990-luvun puolivälin jälkeen (Tilastokeskus 1999, 157 ja 167-168). Myös Outonetin sovelluksien hyödyntäminen oli vakiintumassa eri yksiköissä aineistonkeruun aikana. Tämän vuoksi työn uusimmat muutokset olivat helposti muistettavissa ja havaittavissa.

Muutokset olivat kuitenkin alkaneet vähittäisinä jo paljon ennen kuin verkko oli otettu käyttöön siinä monipuolisessa ja lähes standardoidussa muodossa, jossa se oli haastatteluhetkellä. Monille haastatelluille ensimmäinen kosketus tietoverkkosovelluksiin oli ollut pelkän, usein kömpelönkin sähköpostiohjelman käyttöönotto vuosikymmenen vaihteessa. Tämä selitti myös sitä, miksi uusimmat muutokset työssä koettiin pääasiassa positiivisina. Ne oli tavallaan pystytty rakentamaan jo tapahtuneiden periaatteellisten muutosten päälle, joilla tarkoitetaan yleensä tietotekniikan ja verkon käyttöönottoa työssä. Uusimmat työtä koskevat muutosvaatimukset eivät tulleet hallitsemattomina, vaan työntekijöillä oli niistä melko hyvät ennakkokäsitykset, jotka auttoivat työn ohjaamista haluttuun suuntaan.

Tietoverkon hyödyntäminen aiheuttaa yleensä muutoksia työssä, koska se vaikuttaa työssä tarvittavaan tietoon ja tapoihin käsitellä tietoa. Tietointensiivisessä työssä, jossa niin tavoitteet, työtavat kuin aikaansaadut tuloksetkin joko ovat tietoa tai rakentuvat sen varaan, tiedonhankinnan ja -käsittelyn muutokset heijastuvat nopeasti työn kokemiseen. Tällöin tietoverkko työvälineenä voi vaikuttaa siihen, miten yksittäinen työntekijä organisoii ja ymmärtää työnsä. (Lintilä 2000, 224-227.) Ennen tutkimusta oletettiin, että verkon käyttö tiedonhankintaan ja tallentamiseen muuttaa työn koostumusta siten, että tiettyjä rutiinitehtäviä tai välivaiheita jää pois työskentelystä, tai siten, että työ muuttuu vähemmän riippuvaiseksi ajasta ja paikasta. Samoin verkon hyödyntämisen viestintään oletettiin muuttavan suhteita asiakkaisiin ja muihin työntekijöihin tai sekä työssä koettavaa sosiaalisuutta. (Ks. myös Sproull & Kiesler 1994; Nuopponen 1996.)

Seuraavaksi esitettävät tulokset perustuvat verkkoa työvälineenä käyttävien henkilöiden kokemuksiin. Tarkoitus oli saada selville, miten käyttäjä kokee tietoverkon arkisessa työssään. Mitään yleispätevää tehokkuusmittaria ei käytetty kokemusten subjektiivisuuden takia. Työntekijöiden kokema muutos oli usein verrattavissa ainoastaan heidän omiin aiempiin kokemuksiinsa ja työtapoihinsa. Tutkimus kuitenkin valottaa erilaisia käsitteellisiä tapoja hahmottaa tietoverkon aiheuttamia muutoksia. Verkon työssä aiheuttamia muutoksia tarkastellaan kolmesta näkökulmasta. Ensiksikin tarkastellaan muutosten syvällisyyttä työntekijätyypeittäin, toiseksi analysoidaan sitä, missä työn eri aspekteissa muutokset näkyivät ja kolmanneksi vertaillaan muutoksia suhteutettuna työn kokonaisuuteen.

Yksityiskohtaisemmin käsiteltiin sitä, mitkä verkon hyödyntämistavat tai sovellukset ovat tuoneet eniten muutoksia mukanaan. Tarkasteltuja työn aspekteja olivat puolestaan työn tehokkuus, ajanhallinta, muiden työtehtävien tekemistavat ja suhtautuminen tietotekniikkaan yleensä. Viestinnän ja tiedonhankinnan muutoksia käsitellään erikseen omassa pääluvussaan. Aineisto analysoitiin poimimalla haastatteluista edellä mainittuja seikkoja koskevat lausunnot ja luokittelemalla ne valittujen kategorioiden mukaan. Haastateltujen kokemuksista otettiin huomioon sekä sillä hetkellä käynnissä olleet että jo tapahtuneet muutokset.

8.1 Muutosten syvällisyys

Työn muuttumista voidaan tarkastella hyvin monelta kannalta. Käsiteltäviä piirteitä voivat olla työn käsitteellisen sisällön väheneminen, työn sirpaloituminen, osaamisen muuttuminen parempaan tai huonompaan suuntaan sekä koettu työtyytyväisyys. Se sisältää muun muassa tunteet tuloksellisuudesta, työn hallittavuudesta ja siinä koetusta stressaavuudesta (Attewell & Rule 1988, 558-563).

Käytännöllisellä tasolla voidaan tarkastella niitä tekijöitä, joista jokapäiväisen työn kokonaisuus muodostuu, kuten työaika ja -paikkaa, käytettyjä tiedonhankinta- ja viestintäkanavia, työn tavoitteita ja niitä tukevia tehtäviä. Tätä lähestymistapaa käytettiin empiiristä aineistoa koottaessa josiksi, koska kysymysten abstraktimpi muotoilu olisi asettanut kohtuuttomia vaatimuksia vastaajille.

Järvelin (1986, 45-47) on luokitellut tietoteknologian aiheuttamia muutoksia sen mukaan, miten syvällisesti muutokset ulottuvat työn prosesseihin. Muutokset on jaettu viiteen luokkaan pinnallisimmasta syvällisimpään muutokseen. Muutostyypit ovat toteutuksen muuttuminen, työn sisällön tai menetelmien muutokset, optimaalisuustason muutos, arvosteluperusteiden muutos ja tavoitteiden muutos (ks. luku 3.1.3.). Tässä luvussa haastateltujen kokemia muutoksia analysoidaan Järvelinin jäsenyyksen avulla. Haastateltavien töissä ilmeni kaikenlaisia muutoksia. Ääripäiden muutokset olivat harvinaisempia, sillä suurin osa havaituista muutoksista voitiin luokitella välille 2-4.

8.1.1. Toteutuksen ja menetelmien muutokset

Toiminnan toteutus oli se taso, jolta tietoteknologian aiheuttama muutos työssä lähti, mutta jolle se harvemmin pysähtyi. Toimintatapojen muutos oli selvin sellaisten yksikköjen tai henkilöiden kohdalla, jotka olivat ottaneet verkkosovellukset käyttöön vain vähän aikaa ennen haastatteluja. Toteutuksen muutos saattoi merkitä esimerkiksi sitä, että raportti laadittiin tekstinkäsittelyohjelmalla, mutta muuten sen jakelu ja kokoaminen tapahtui vanhoilla tavoilla.

Haastattelut osoittivat, että tältä tasolta oli lyhyt matka seuraavalle, uusien menettelytapojen käyttöönottoon. Se merkitsi usein sitä, että moni vaihe työprosessin toteutuksessa muuttui, jolloin työntekijän oli helppo yhdistää kaikki tietojen käsittelyä koskevat muutokset ja muuttaa samalla koko prosessin luonnetta. Raportin laatiminen oli tyypillisin esimerkki myös muuttuneesta prosessista. Esimerkiksi verkosta etsitty tieto pidettiin omalla tietokoneella elektronisessa muodossa, sitä sovellettiin uusiin raportteihin, jotka niin ikään jaettiin verkon kautta. Pois jääneitä välivaiheita olivat puhtaaksikirjoittaminen ja monistaminen. Näin tavoitteena ollut uuden tiedon viestiminen muille organisaation jäsenille pysyi samana, mutta se saavutettiin uusilla menetelmillä. Myös koko organisaation tasolla informaatioteknologian käyttäminen välivaiheiden poistamiseen on havaittu hyvin yleiseksi (Salo 2000, 132).

Edellisen lisäksi näillä kahdella tasolla mainittiin myös muita yksittäisten sovellusten mukanaan tuomia muutoksia. Sellainen oli muun muassa käytetyimmän sovelluksen, sähköpostin, mahdollistama toiminnan joustavuuden lisääntyminen. Paljon ulkomaanyhteyksiä tarvitsevat henkilöt, tyypillisesti myyntijohtajat ja -päälliköt, olivat tyytyväisiä verkkoon, koska odotteluaikat ja aikaerot menettivät merkitystään kommunikoinnin siirtyessä paperipostista ja puhelimesta elektroniseen viestintään. Tiedonhankinnan puolella toteutuksen tai metodien muuttuminen näkyi ensin tiedonhankinnan nopeutumisenä, koska yksittäiset faktat löytyivät helpommin Internetistä tai tietokannoista kuin kirjoista.

Kahden ensimmäisen tason muutoksille oli tyypillistä myös niiden yksinkertainen luonne. Uusiin toteutustapoihin ja metodeihin siirtymisen kynnyks oli usein matalahko ja vaati pääasiassa uuden järjestelmän käytön opettelun. (Vrt. Järvelin 1986, 47.) Välivaiheiden viemisestä verkkoon uskottiin olevan jonkin verran hyötyä pelkästään verkon ylivoimaisten ominaisuuksien vuoksi. Välttämättä näin ei kuitenkaan käynyt. Kun muutokset olivat yksittäisiä, myös tilannekohtaiset seikat vaikuttivat hyödyntämisen tehokkuuteen helpommin. Esimerkiksi heikosti määritellyn tiedon hakeminen Internetistä saattoi kuluttaa aikaa enemmän kuin organisaation kirjastossa käyminen olisi vienyt.

Kahden ensimmäisen tason muutosten heikkous olikin niiden irrallisuudessa. Koettiin, että siinä missä tietoverkko oli vähentänyt aiempia työtehtäviä, se oli tuonut tilalle toisia. Tietokoneen ääressä istuminen oli lisääntynyt suhteessa muihin tehtäviin, minkä vuoksi prosessi kokonaisuutena ei välttämättä ollut nopeutunut tai tullut helpommin hoidettavaksi. Toteutustapojen muuttaminen saatettiin kokea pikemminkin häiritseväksi kuin hyödylliseksi silloin, kun tietotekniikkaa käytettiin ainoastaan korvaamaan vanhoja tapoja, parantamatta mitään varsinaisessa työprosessissa.

Välillä lähtee semmosta innostusta, että haluttais kaikki mahdollinen toteuttaa verkon tai yhteisten sovellusten kautta ja siinäkin pitkälti pohjautuu näihin vanhoihin toimintatapoihin, että vaan haetaan tietotekniikalla toimivaksi joku asia, mikä on aikasemmin toiminu vaikka paperikortistona tai jotain vastaavaa. [---] On varmaan oltu näitten sovellusten perustamisessa liian innokkaita.

(Johtaja, konserninjohto, Espoo)

8.1.2. Optimaalisuustason ja arvosteluperusteiden muutokset

Haastatteluissa optimaalisuustason muutos näkyi ensiksikin siinä, että tietoverkon myönnettiin yleensä luoneen uusia tiedonhankinta- ja viestintämahdollisuuksia. Näiden mahdollisuuksien aiheuttamat muutokset työssä eivät kuitenkaan olleet vain positiivisia. Verkon tuomat vaihtoehdot olivat lisänneet työntekijän kapasiteettia ja mahdollisuuksia valita eri työskentelymetodeja, mutta vastaavasti myös työn tahti oli kasvanut. Yksi työntekijä joutui hoitamaan määrällisesti enemmän tehtäviä, koska myös pystyi suoriutumaan niistä. Työmäärä oli siis kasvanut suhteessa käytettävissä olevaan aikaan.

Samassa yhteydessä näkyivät osittain myös neljännen tason muutokset, kun työskentelyltä odotettiin aiempaa enemmän, jotta se olisi voitu määritellä tehokkaaksi. Neljättä syvällisyystason muutosta edusti myös se, että työnjako oli tullut tavallaan käsityöläisemmäksi. Kun työprosessista jäi välivaiheita pois, jäljelle jääviä rutiinitehtäviä ei enää annettu sihteerien hoidettaviksi, vaan johtajien ja asiantuntijoiden oletettiin hoitavan dokumenttien viimeistelyn ja jakelun osana omaa työtään.

Se [tietotekniikka] helpottaa sitä sun työtäs ja ei ketään voi olla, ettei osaa käyttää, että joku toinen tekee, ett kyll must täss ollaan menossa siihen suuntaan, ett sun pitää tulla hyvin itsenäiseks, ett sun pitää olla monitaitosempi asioissa, ett sä kykenet analysoimaan dataa, kun saat sen ja tekeen itse niit omii raporttejas ja yhteenvetojas niist, eikä niin, ett sä sanot jollekin, ett teeks sä mulle.

(Asiantuntija, myynti/markkinointi, Pori)

Muutoksessa nähtiin sekä hyviä että huonoja puolia. Yhtäältä se antoi kullekin työntekijälle laajemman kontrollin itse laatimiinsa dokumentteihin, kun taas toisaalta aiemmin muille kuuluneet työtehtävät olivat lisänneet näiden työntekijöiden tehtäväätaakkaa ja vaatimuksia osata sovellusten käyttö. Toisaalta kuitenkin sihteerit, jotka aikaisemmin olivat hoitaneet verkkotyöskentelyn poistamat välivaiheet, pitivät muutosta positiivisena, koska se oli vähentänyt heidänkin rutiinitöitään.

Uusia vaatimuksia syntyi myös tiedonhankinta- ja viestintäkanavien määrän lisääntyessä. Vaikka työntekijä saattoikin valita tehtävää varten optimaalisen kanavan useiden joukosta, myös hyödyttömän tiedon määrä lisääntyi samalla (vrt. Samela 1997, 16). Esimerkiksi epäoleellisten sähköpostiviestien määrän kasvaessa jouduttiin kehittämään uudenlaisia tapoja tiedon karsimiseen: jotkut haastatellut valitsivat luettavat viestit pelkästään otsikoiden perusteella. Lisäksi optimaalisuustason kasvua haittasi se, etteivät monet haastatellut erityisesti keskijohdossa olleet tietoisia kaikista verkon suomista mahdollisuuksista. Toisaalta uusien taitojen oppimisen katsottiin hyödyttävän vähemmän kuin oppimisajan käyttäminen muihin tarkoituksiin. Tapojen ja asenteiden voimasta kertoi se, että koko organisaatiota koskevat optimaalisuuden tai arvosteluperusteiden muutokset ajoitettiin ensisijaisesti tulevaisuuteen. Toisaalta niihin reagointia pidettiin kuitenkin väistämättömänä ennemmin tai myöhemmin.

Lyhyellä aikavälillä ne [verkkosovellukset] merkitsee just tämmöstä, mistä me ollaan keskusteltu, että tulee jotain yhteisiin sovelluksiin käyttöön ja niin pois päin. Pidemmällä aikavälillä ne merkitsee sitä, että yritykset tavallaan on pakotettuja muuttamaan [---] koko rakennetta ja toimintatapoja niin, että muututaan semmosiksi osaamis pohjaisiksi yrityksiksi enemmän ja jaetaan sitä osaamista ja tietoa verkkojen kautta. Ja jos yritys myöhästyy tästä tai ei halua sitä jostain syystä tehdä, niin se putoo auttamattomasti pois maailmankartalta tavalla tai toisella. Minun mielestä.

(Johtaja, konserninjohto, Espoo)

8.1.3. Työn peruslähtökohtien muutos

Työn peruslähtökohtien muutos koskee ennen kaikkea työn kokonaisluonnetta. Muutoksen jälkeen uuden työn tuloksia ei voida juurikaan verrata työn aiempiin tuloksiin. Koska tämä muutos on useimmiten raju ja syvä, ei ollut yllätys, että haastateluissa tietoverkon sanottiin muuttaneen työn peruslähtökohtia vain osassa tapauksissa. Nämä tapaukset olivat selvänä vähemmistönä. Tietoverkko käsitettiin ensisijaisesti työvälineeksi, jonka ei tullutkaan muuttaa niitä tavoitteita ja asetelmia, joihin työ perustui.

Uusien tavoitteiden laatiminen tietoverkon takia ei ollutkaan tarkoituksenmukaista useimmille työntekijätyypeille. Oli ymmärrettävää, että tietoverkon olemassaolo oli eniten vaikuttanut niiden henkilöiden töihin, jotka käsitelivät verkkoa työnsä kohteena tai joiden työ perustui voimakkaasti tiedonhankintaan. Ensimmäiseen ryhmään kuuluivat atk:sta vastaavat henkilöt ja toiseen lähinnä erilaiset johtajien avustajat ja muut tukitoiminnoissa työskentelevät, erityisesti tietohallinto. Näille muutos oli merkinnyt joko sitä, että verkko oli tullut kokonaan uudeksi työn kohteeksi tai sitä, että verkko oli joissakin tapauksissa aiheuttanut tehtävien keskittymisen tiedonhankintaan, pois rutiinitehtävistä. Muissa tapauksissa verkon vaikutusta työn tavoitteisiin ei voida kutsua muutokseksi. Se oli korkeintaan epäsuoraa vaikutusta, joka parhaimmillaan selkeyttänyt ja jäsentänyt jo olemassa olevia tavoitteita.

Kyllähän se noita peruslähtökohtia, niin kyllä se on parantanut, tavoitteet on selkeämpiä, siinä pystyy niin kuin tavallaan sekä hyödyntämään noita tehtäviä että muita, kyllä se tuo [---] jäsenyneyttä asioihin tuo tietokone.

(Päällikkö, myynti, Tornio)

Nekin, jotka sanoivat tietoverkon muuttaneen heidän työnsä peruslähtökohtia, ajoittivat nämä muutokset menneisyyteen ja sielläkin yhteen selvästi määritellyyn murroskohtaan. Eräs atk-päällikkö kuvaili, kuinka tietyn järjestelmän tulo mullisti työtä rajusti, minkä jälkeen se oli pysynyt lähes samana ja todennäköisesti tulisikin pysymään. Päinvastoin kuin yleisen tietoyhteiskuntakirjoittelun valtavirta olettaa, monet haastatellut eivät arvelleet työnsä muutenkaan muuttuvan tulevaisuudessa. Silloin kun tulevaisuudelta odotettiin muutoksia, niiden uskottiin yleensä johtuvan muista kuin tietoteknisistä seikoista. Jatkovaa kouluttautumista ei oikeastaan

vastustettu, mutta sen tarpeellisuus nähtiin lähinnä pienissä yksityiskohdissa, kuten uusien ohjelmistojen hallinnassa ja työtapojen vähittäisessä muuttamisessa, ei koko työn mullistamisessa.

Huomionarvoista oli myös muutosten ajallinen rakenne. Vanhemmat ja kauemmin samassa työssä olleet odotetusti kuvasivat muutokset jyrkempinä muistelllessaan aikoja, jolloin tehtävien välivaiheet olivat huomattavan monimutkaisempia tai kun mikroja käytettiin ilman viestintämahdollisuuksia. Nuoremmat olivat alusta pitäen tottuneet tietokoneen kanssa työskentelyyn, joten heille erikoistuneempiin tietoverkkosovelluksiin siirtyminen oli ollut helppoa ja joustavaa.

Kiinnostava empiiristen tulosten herättämä kysymys oli, miksi muutokset toteutuivat vain osittaisesti ja vaihtelivat syvällisyydeltään eri työntekijöiden kesken. Selvin vastaus oli, että työn sisäinen joustavuus vaihteli, samoin kuin se, kuinka moniin tehtäviin verkkoa voitiin soveltaa. Haastatelluillakin oli tehtäviä, joita ei voitu tukea millään verkkosovelluksella (vrt. Järvelin 1986, 49) eikä niiden siirtäminen verkkoon tulevaisuudessakaan näyttänyt todennäköiseltä. Verkon olemassaolo yhtenä uutena elementtinä työssä ei taannut tehtävien tulemista tehdyksi tai edes nopeuttanut niitä, ellei työntekijä valmiiksi tiennyt, miten hyödyntäisi verkkoa omiin tarpeisiinsa. Puhdas muutosvastarinta oli kuitenkin melko vähäistä haastateltujen keskuudessa. Sitä olivat ruokkineet pääasiassa siirtymävaiheen kokemukset ja tällöin tapahtunut uusien ja perinteisten menetelmien etujen vertailu. Vaikka vain kaksi haastateltua koki aloittamisvaiheen varsinaisesti tehokkuutta vähentävänä, alun opettelu oli kuitenkin aina edistynyttä käyttöä hitaampaa, mikä saattoi antaa liian vaatimattoman kuvan verkkosovellusten mahdollisuuksista. Ne, jotka olivat jossakin vaiheessa kokeneet tämän ongelman työssään, totesivat, että päästyään alkuvaiheesta työtehtävät hoituivat verkon kautta joustavasti.

Näiden seikkojen lisäksi haastatellut korostivat usein aloitteellisuuden merkitystä. Se ymmärrettiin yksilölle annettuna vaikutusmahdollisuutena päättää siitä, missä tehtävissä verkkoa käytettiin ja kuinka monipuolisesti verkkoa sovellettiin yksittäisissä tehtävissä. Erityisesti nämä vaihtoehdot ilmenivät työhön yhteydessä olevien sosiaalisten suhteiden hallinnassa ja siinä, kuinka paljon sosiaalisuutta haluttiin pitää mukana viestinnässä. Koska useimmat haastatellut pitivät edellisiä tärkeinä, verkon käyttö tuskin poistaa sosiaalisuutta tulevaisuudessakaan. Muutamia poikkeuksia ja haastateltujen aikana vallinnutta siirtymäkautta lukuun ottamatta työn muuttumista ratkaisevasti hidastaneet tekijät olivat kuitenkin muualla kuin tekniikassa, toisin sanoen tavoissa ja tottumuksissa.

Kyllä, ihmisistä on siis kyse - tekniikka on tekniikkaa, [---] ihmiset on ihmisiä. Tekniikka mahdollistaa näiden asioiden tekemisen hyvin, tai edesauttaa niiden tekemisen huonosti. [---] Ehkä tässä on nyt korostunut liikaa tää tekniikka, mutta siis ihminen käyttää sitä tekniikkaa omaksi hyödykseen, yhtiönsä hyödyksi, parhaalla mahdollisella tavalla, mutta sitä ihmistä ei saa koskaan unohtaa, koska se tekniikka ei vielä - ei robottia tule mun tilalle kokoukseen tai ei kirjoita vastaa mun sähköpostiviesteihin. Jos mä en oo itse paikalla, jos mä en oo kunnossa sitä tekemään, niin tekniikka ei tee mitään, se on nolla.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

8.2. Verkon aiheuttamat muutokset suhteutettuna työn kokonaisuuteen

Haastatteluaineiston analyysissä tarkasteltiin myös sitä, millaisia erilaisia konkreettisesti havaittavia muutoksia verkkosovellusten hyödyntäminen sai aikaan tai mahdollisti jokapäiväisessä työssä. Tärkeimmät aspektit, joiden muutoksia tarkasteltiin, olivat tavat tehdä työtä ja työn peruslähtökohdat, työn rajoitukset ajan ja paikan suhteen, työhön liittyvä sosiaalisuus, tietotekniikka yleensä koskevat mieltymykset ja niiden muuttuminen verkon havaitun tarpeellisuuden myötä. Vastauksista saatuja tuloksia on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin muualla (ks. Lintilä 2000). Tässä luvussa tuodaan esille muutosten pääpiirteet. Muutoksia tiedohankinnassa, viestinnässä ja niihin käytetyissä välineissä ja kanavissa tarkastellaan yksityiskohtaisesti

seuraavassa pääluvussa.

Muutosten ilmeneminen

Tietoverkon käyttöönoton vaikutukset eivät olleet aina kovin yksiviivaisia tai automaattisia. Teknologian omaksumiseen vaikuttivat sen itsensä lisäksi niin työtehtävät kuin vallitsevat ennakkokäsitykset verkkosovellusten hyödyntämiskelpoisuudesta. Myöskään kaikkien sovellusten vaikutukset eivät olleet yhtä merkittäviä. Joidenkin sovellusten hyödyntäminen sai aikaan useampia ja laajempia muutoksia kuin toisten.

Mitä monikäyttöisempi ja joustavampi sovellus on, sitä laajempaa ja vaihtelevampaa sen käytöstä muodostuu. Arkipäiväinen työ muuttuu eniten tavanomaisempien ja hyvin tutuksi tulleiden sovellusten ansiosta. Niiden tärkeys huomataan yleensä vasta kun niiden käyttö ei jostain syystä ole mahdollista. Tällaisiksi osoittautuivat erityisesti sähköposti, työryhmäohjelmistot ja organisaation sisäiset tietokannat. Niiden laaja vaikutus johtui ensisijaisesti siitä, että niiden käyttökynnys oli matala ja sovellusmahdollisuudet lukuisia ja joustavia. Suurehko käyttäjämäärä lisäsi myös tiedon määrää, joka oli saavutettavissa sovellusten avulla. Mitä useammissa tilanteissa eri sovelluksista oli hyötyä, sitä helpommin ne tulivat itsestään selviksi osiksi työrutiineja.

Pysyvät muutokset työssä voivat ilmetä joko nopeasti tai hitaasti. Usein jo yksittäisen verkkosovelluksen käyttöönotto mahdollisti työtapojen nopean muuttumisen. Muutokset ilmenivät sitä laajempina, mitä monipuolisemmin sovellukset liittyivät työssä tarvittaviin kontakteihin ja mitä paremmin ne sopivat yhteen muiden tietoteknisten työvälineiden kanssa. Kaikkien tehtävät eivät kuitenkaan muuttuneet samassa tahdissa. Tutkimuksessa vahvistui se olettamus, että muutokset läpäisevät organisaation eri tahdissa. Organisaatiossa tietoteknologiasta vastuussa olevat henkilöt ja paljon tiedonhankintaa harjoittavat asiantuntijat ovat usein edelläkävijöitä, joiden työ muuttuu ensimmäisenä. Tämän jälkeen muutokset alkavat vähitellen heijastua myös muiden työntekijöiden tehtäviin. Poikkeuksena tästä ovat ne muut työntekijät, joilla tietotekniikka on työn ohella harrastuksena. (Vrt. Rogers & Shoemaker 1971, 16-17; Rice & Gattiker 2001, 555.)

Työn tehokkuuden ja tehtävien muutokset

Tehokkuuden lisääntyminen verkkosovellusten ansiosta oli haastateltavien mukaan seurausta kahdesta pääasiallisesta vaikutustavasta. Ensiksikin se johtui toiminnan sisäisen joustavuuden lisääntymisestä. Toiseksi tehokkuuden paraneminen näkyi työprosessien nopeutumisena. Näistä ensimmäinen liittyi tarvittavien resurssien parempaan jaettavuuteen ja prosessin vaiheiden suoritusjärjestyksen vapautumiseen, joiden vuoksi tehtäviä oli helpompi järjestellä suhteessa toisiinsa. Prosessien nopeutuminen puolestaan tehosti toimintaa yksinkertaisesti vähentämällä aikaa, joka kului yksittäisten työtehtävien tekemiseen. Tällöin prosessi saattoi nopeutua silloinkin, kun sen vaiheet säilyivät muuten entisessä järjestyksessä. Useimmat haastatellut olivat kokeneet molemmat muutokset jossakin muodossa.

Haastateltujen työn yhden aspektin muuttuminen heijastui myös toisiin epäsuorasti. Useiden vähäisten muutosten merkittävyys lisääntyi niiden yhteisvaikutuksen ja välillisten etujen vuoksi. Esimerkiksi verkon aiheuttama ajan ja paikan rajoitusten väheneminen näkyi muutoksina työtavoissa. Tyypillisin esimerkki tästä oli yhteistyön lisääntyminen: kollegoiden kanssa oli helpompi kommunikoida juuri itselle sopivana ajankohtana, mikä oli saanut monet työntekijät suosimaan yhteistyöhön perustuvia toimintatapoja. Myös työn välivaiheiden poistuminen oli vaikuttanut ajanhallintaan. Kun osa tehtäväprosesseista oli yksinkertaistunut, ajanhallinta oli tullut helpommaksi ja selkeämmäksi. (Vrt. Baldwin & Rice 1997, 688.)

Muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta tietoverkkotyöskentely oli pikemminkin eheyttänyt kokonaisnäkemyistä työstä kuin lisännyt sen sirpaloitumista. Tietoverkon asema organisaatiota yhdistävänä rakenteena aiheutti sen, että saadakseen lisää ja parempaa tietoa kollegoiltaan verkon käyttäjille oli edullista ajatella myös organisaation etua ja työprosessin sijoittuimista laajempaan kokonaisuuteen, eikä ainoastaan omaa päivittäistä toimintaansa. Siinä missä jo syntyneet uudet käytännöt johtuivat yksittäisten työtapojen vähittäisestä tai sattumanvaraisesta muuttamisesta, tulevaisuuden muutoksilta odotettiin enemmän kokonaisvaltaisuutta, jota tyypillisimmin kuvattiin ”ajattelutapojen muutoksena”. Käytännössä kaikki haastatellut eivät vielä edustaneet tätä ajattelutapaa, mutta tietohallinnosta vastaavat henkilöt uskoivat sen yleistyvän tulevaisuudessa. Haastateluissa toivottuja ajatustapojen muutoksia olivat erityisesti organisaation kokonaistoiminnan ja -tavoitteiden näkeminen erillisten funktioiden sijaan, prosessin päällekkäisyyksien poistaminen, järjestelmien käytön yhdenmukaistaminen ja hankittujen tai luotujen tietojen kollektiivisen hyödyn ymmärtäminen. Koska muutosten ei uskottu lähtevän spontaanisti työntekijöiden tavoista hyödyntää verkkoa, niihin katsottiin voitavan vaikuttaa koulutuksella, vaikka sitäkään ei pidetty täysin varmana keinona.

Tietoverkon hyödyntämisen ei kuitenkaan voida sanoa muuttaneen työtä erityisen voimakkaasti, mikäli peruslähtökohdat olivat pysyneet samoina. Muutokset näkyivät parhaiten yksityiskohdissa ja niissä seikoissa, joissa työntekijöillä oli valinnanvaraa järjestää työnsä haluamallaan tavalla. Verkon tuoma hyöty koettiin juuri siinä, että se oli mahdollistanut huomion siirtämisen yksinkertaisista rutiinitehtävistä varsinaiseen tietosisältöön. Hyödyn kokeminen saattoi olla joissakin tapauksissa voimakkaampaa psykologisten seikkojen tähden kuin se olisi ollut objektiivisesti mitattuna.

Muutokset sosiaalisuudessa ja suhtautumisessa tietotekniikkaan

Lähes kaikki työntekijät kokivat sosiaaliset suhteet oleelliseksi osaksi työtä. Monille ne olivat myös merkittävä syy täyden etätyön välttämiseen. Tämä perustelu on yleinen ja ennalta tunnettu (Kraut 1994, 329). Vähäistä huolestumista sosiaalisten kontaktien vähenemisestä ilmeni, joskin kiinnostavaa oli, että tämä oli harvinaisempaa kuin aiemmissa tutkimuksissa (ks. esim. Kuluttajat ja multimediapalvelut 1997, 174). Useimmat haastatellut totesivat, että viestinnän siirtyminen tietoverkkoon voisi teoreettisesti hävittää sosiaalisia kontakteja. ”Vähentäminen” ei kuitenkaan merkinnyt samaa kuin kaiken sosiaalisuuden loppuminen, minkä vuoksi sitä ei pidetty suurena uhkana. Muutamien haastateltujen mielestä verkko jopa lisäsi sosiaalisuutta, koska se mahdollisti heille yhteydenpidon ihmisiin, jotka muuten jäisivät ottamatta huomioon, esimerkiksi kaukaisiin kollegoihin tutustumisen. Tämä piirre on havaittu jo aiemmissa sähköpostitutkimuksissa (Lucas 1998, 24).

Noin puolet haastatelluista kertoi suhtautumisensa tietotekniikkaan yleensä muuttuneen positiivisemmaksi tietoverkkosovellusten käyttöönoton takia, minkä lisäksi kenenkään suhtautuminen ei ollut muuttunut negatiivisemmaksi. Tietoverkkoa ja tietotekniikkaa kutsuttiin osuvasti kieleksi, joka oli hallittava menestyäkseen työssä. Haastatelluissa oli useita, jotka luonnehtivat olleensa aina hyvin tietoverkkomyönteisiä, jopa edelläkävijöitä. Nämä käyttivät verkkoa määrätietoisesti, pyrkien aktiivisesti löytämään uusia työtapoja. Toiseksi joukossa oli myös suhtautumiseltaan pragmaattisia henkilöitä, jotka käyttivät verkkoa enimmäkseen silloin, kun oli pakko tai kun siitä oli hyötyä heille itselleen. Asennoituminen ei ollut yhteydessä hierarkia-asemaan, sillä molempia tapoja ilmeni sekä johdossa että operatiivisessa työskentelyssä. Tehtävien vaikutus näkyi ainoastaan siinä yllätyksettömässä seikassa, että ennakkoluulottomimpia olivat atk-ammattilaiset.

Tutkimuksessa ei kysytty, kuinka haastatellut kokivat tietoverkon vaikuttaneen työtyytyväisyyteensä. Jos tyytyväisyyden kuitenkin oletetaan sisältävän sellaisia seikkoja kuin työn koettu tuloksellisuus, hallittavuus ja stressaavuus, haastatellut viittasivat toisinaan niihin spontaanisti. Työtyytyväisyyden parantuminen voitiin päätellä haastatteluista myös epäsuorasti. Sekä tuloksellisuuden että hallittavuuden koettiin parantuneen. Ainoastaan työn stressaavuuteen tietoverkon koettiin vaikuttaneen kielteisesti, muun muassa juuri työajan venymisenä ja työmäärän kasvamisena. Tämän lisäksi negatiivisia kommentteja annettiin lähinnä silloin, kun tietoverkkoon liittyvien työtehtävien toivottiin sujuvan joustavammin, vaikka ne haastatteluhetkellä olisivatkin olleet kohtuullisessa kunnossa.

9. Tietoverkko tiedonhankinnassa ja viestinnässä

Tietoverkon asema työntekijöiden tiedonhankinnassa ja viestinnässä on eräs tutkimuksen keskeisistä teemoista. Sen tärkeys johtuu pelkästään siitä, että erilaiset tietoon kohdistuvat toiminnot ovat tietoverkon ydintoimintoja. Myös muut tutkimuksessa käsitellyt teemat, kuten työssä tapahtuvat muutokset ja tietoverkon asema eri työntekijätyypeissä, olivat selkeästi yhteydessä siihen, miten verkko on vaikuttanut työssä tapahtuvaan tiedon käsittelyyn ja hyödynnettävän tietoaineiston hankkimiseen.

Tutkimuksessa tarkasteltiin verkon kautta tapahtuvaa tiedonhankintaa ja viestintää monista eri näkökulmista. Haastatteluissa kysyttiin, mitä tiedonlähteitä ja -kanavia työntekijät yleensä käyttivät työhönsä kuuluvissa tiedonhankintatehtävissä. Tämän lisäksi heitä pyydettiin kuvailemaan tarvitsemiensa tietojen luonnetta, sisältöä ja käyttötarkoituksia sekä mainitsemaan esimerkkejä viimeaikaisesta toiminnasta. Käyttötarkoitukset kattoivat kysymykset myös siitä, miten haastatellut jalostivat ja analysoivat hankkimiaan tietojaan. Nämä kysymykset olivat yleisiä ja taustoittavia koskiessaan muita tiedonlähteitä, kun taas verkkotiedonlähteitä tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin (ks. liite 1). Vastaukset analysoitiin jaotteleamalla ne tietotoimintojen ja eri työntekijätyyppien mukaan sekä etsimällä aineistosta yhteneväisyyksiä ja eroja.

Tutkittavien tiedonhankintaa tarkasteltaessa tulivat päällimmäisinä esille yhtäältä työtilanteiden luomat tiedontarpeet sekä tiedonhankinnan luonne tarkoituksellisena ja myös ympäristön säätelemänä toimintana. (Vrt. Herron 1986, 15-19; Byström 1999, 22.) Ammatilliset tiedontarpeet määräytyivät ensisijaisesti työn tavoitteista. Siihen, miten näitä tarpeita käytännössä tyydytettiin, vaikutti myös se, mitä lähteitä ja kanavia työympäristössä oli tarjolla ja miten muu sosiaalinen yhteisö oli tottunut hyödyntämään niitä. Tarvittavien tietojen määrä ja laatu vaihtelivat myös tehtävittäin: kaikkia tietoja ei esimerkiksi tarvittu yhtä säännöllisesti tai yhtä välttämättömästi. Tyypillistä olikin, että erityyppisten tietojen hankintaan oli syntynyt erilaisia käytäntöjä. Tämän vuoksi analyysissa tiedonhankinta ja viestintä jaoteltiin sen mukaan, kuinka rutiininomaista tai akuuttia ne olivat luonteeltaan. (Ks. Savolainen 1999, 78.)

Tässä pääluvussa käsitellään ensiksi haastateltujen yleistä tiedonhankintaa ja viestintää. Toiseksi tarkastellaan tietoverkon asemaa tiedonlähteenä ja viestintävälinaana ja verrataan sitä muihin lähteisiin ja välineisiin. Kolmanneksi tarkastellaan tietoverkon hyödyntämistä luonteeltaan erityyppisiin tiedonhankinta- ja viestintätoimintoihin. Lopuksi käsitellään sitä, missä tiedollisissa tehtävissä ja tilanteissa tietoverkosta ei ollut hyötyä.

9.1. Haastateltujen tiedonhankinta ja viestintä

9.1.1. Miten tieto käsitettiin työssä

Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden näkemykset tiedon tärkeydestä olivat hyvin samantapaisia kuin aiemmissa samankaltaisissa tutkimuksissa (ks. Ginman 1987, 69). Kaikki haastatellut kokivat sen tärkeäksi osaksi työtään. Tiedon tärkeys olikin yhdistävä piirre eri työntekijätyyppien tiedonkäsittelyssä, vaikka tärkeyden asteet, syyt ja määrittely vaihtelivatkin. Vaihtelua tapahtui esimerkiksi sen mukaan, kuinka tärkeäksi tieto koettiin työn eri tehtävissä ja kuinka välttämätöntä tiedonhankinta oli tavoitteiden toteutumiselle. Merkittävimmät erot tiedon tärkeydessä eri työntekijätyyppien välillä aiheutuivat siitä, missä tiedon elinkaaren vaiheissa työntekijä käsitteli tietoa ja kuinka monimuotoista tiedonkäsittelyä työtehtävien tavoitteet edellyttivät.

Kaikki tiedon elinkaaren vaiheet (ks. Burk & Horton 1988, 11) tulivat esille jossakin muodossa koko tutkimuksessa, mutta yksittäisten henkilöiden työssä painotukset saattoivat vaihdella jyrkästikin. Esimerkiksi tutkimus- ja kehitystyötä tekevä johtaja koki tiedon erittäin tärkeäksi juuri siksi, koska hänen työnsä vaati niin tiedon etsimistä, luomista kuin tiedottamistakin. Sen sijaan toimistotyötä tekevä henkilö saattoi kertoa kokevansa tiedon ainoastaan ”melko tärkeäksi”, koska tämän työhön tieto tuli lähinnä rutiineja tukevina ohjeina ja neuvoina.

Käsitys tiedon tärkeydestä vaihteli kuvauksesta ”tieto on merkittävä tuki työssäni” kuvaukseen ”ilman tietoa työni olisi kokonaan mahdotonta, koska työni perustuu täysin tietoon”. Töiden tietointensiivisyyden skaala ulottui töistä, jossa käsiteltiin enimmäkseen tiedon kantajia, lähes sataprosenttisesti tietosisällön käsittelystä muodostuvista töistä. Odotettu havainto oli myös se, että mitä vähemmän rutiinitehtäviä ja mitä enemmän luovuutta työssä oli, sitä suurempi merkitys oli tiedolla.

Luovuuden merkitys näkyi myös vastattaessa kysymykseen siitä, missä tehtävissä he kokivat selviävänsä vähäisillä tiedoilla. Vastaukset jakautuivat kahteen ryhmään. Ensiksikin viitattiin yksinkertaisiin rutiinitehtäviin, joissa totumuksen takia tarvittiin hyvin vähän uutta tietoa. Toiseksi muutamat monimutkaisemmatkin, ensimmäistä kertaa eteen tulleet tehtävät voitiin hoitaa oman, aiemmin opitun tiedon varassa. Aiemmin opitun tiedon käyttömahdollisuuksia kavensi kuitenkin se, että vaikka tehtävien muodot olivat useinkin samoja, niiden sisältö vaihteli vaatien senhetkisen tilanteen tuntemusta. Esimerkiksi asiakastapaamisen rakenne oli tyypillinen ja ennakoitavissa, mutta kussakin tapaamisessa käsiteltävät asiat ja niiden tausta olivat uusia. Työn tietointensiivisyys korostui myös työn ollessa hyvin kokonaisvaltainen tai projektiluonteinen, minkä vuoksi erilliset tehtävät liittyivät tiiviisti yhteen ja niillä pyrittiin yhden kokonaistavoitteen toteuttamiseen.

Haastateltujen käsitteelle ”tieto” antama merkitys pohjautui hyvin pitkälti käytäntöön. Suurin osa haastatelluista lähestyi tietoa tavalla, joka muistutti pragmaattisia informaation määritelmiä. (Ks. Niiniluoto 1989, 40-43 ja 59.) Tärkeää tiedossa oli sen merkityksellisyys ja hyödyllisyys hankkijalle ja käyttäjälle. Tietoa ei pyrittykään määrittelemään yleisellä tasolla, vaan sitä lähestyttiin kiinnittämällä huomio sen hyödynnettävyyteen omissa työtehtävissä. (Vrt. Savolainen 1999, 84.) Tässä yhteydessä korostettiin sitä, että tiedon hankkimisen ja omaksumisen tarkoituksena oli toiminnan mukauttaminen ja muuttaminen vastaamaan aiemmin asetettuja tavoitteita parhaalla mahdollisella tavalla. Soveltamiskelvottomalla tiedolla oli haastatelluille korkeintaan vähäinen kiinnostavuusarvo. Tyypillisesti tieto ymmärrettiin ainakin osittain uudeksi ja ennen kohtaamattomaksi, minkä vuoksi sillä oli uutuusarvoa vastaanottajalle (vrt. Niiniluoto 1989, 38; 42-43 ja 59). Tieto yhdistettiin usein tulevaisuuteen ja sen suunnitteluun.

Tieto on mulle henkilökohtaisesti sitä, että saan sellaista informaatiota käyttööni, jolla mä pystyn suunnittelemaan tulevaisuutta. Ja sitä tietoa saa [---] noukkimalla yksi tieto sieltä, toinen täältä ja yhdistelemällä näillä sopivasti, niin tietää, mitä on tapahtumassa ja mitä pitäis tapahtua. [---] Se on se asia, mitä sitten erilaisia tietoja yhdistelemällä pitäis tosiaan pystyä suunnittelemaan, [---] että mitä tulevaisuudessa pitäis ruveta tekemään.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Tietojen lajeja ei juurikaan mietitty tai kategorisoitu tietoisesti. Kaikki tieto, mistä arveltiin olevan hyötyä, otettiin huomioon ennakkoluulottomasti. Tämä päti myös epätodennäköisistä tai epävirallisista lähteistä saatuihin tietoihin. Ainoa ehto oli tällöin tietojen luotettavuus. Tämä näkyi parhaiten passiivisen tai sattumanvaraisen tiedonhankinnan yhteydessä: monia saatuja tietoja ei välttämättä etsitty aktiivisesti, erityisesti mitä epätyypillisempi lähde oli kyseessä. Sattumanvaraisestikin saatujen tietojen hyödyntäminen kuitenkin osoittaa, että haastatelluilla oli

perinpohjainen joskaan ei välttämättä sanallisesti määritelty käsitys siitä, millä tiedon lajeilla oli käyttöä heidän työssään ja mitkä voitiin ohittaa nopeasti. Nämä tiedot voitiin tunnistaa nopeasti silloin, kun niihin törmättiin, vaikka niitä ei etukäteen olisikaan voitu rajata.

Toistuvasti nousi esille myös, ettei haastateltujen tarvitsema tieto ollut valmista, vaan useimmisten se oli jalostusasteeltaan melko matalaa. Esimerkiksi johtajille ei ollut olemassa täysin halutunlaista, soveltamiskelpoista tietoa, vaan lopulliset tiedot jouduttiin muodostamaan itse, omaan päättelykykyyn nojautuen. Saadusta datasta myös luotiin uutta tietoa (vrt. McKinnon & Bruns 1992, 196). Tätä tosin helpotettiin antamalla tiivistelmien laatiminen sihteerien tai avustajien tehtäväksi. Tiedon käsittelyssä oli kuitenkin tyypillistä, että työntekijöillä oli laaja määrä irrallisia faktoja, joita yhdistelemällä he jatkuvasti muodostivat liiketoiminnassa hyödynnettävää kokonaiskuvaa. Laajimmillaan tiedon käsite ulottui myös jatkuvaan opiskeluun. Tietämystä pyrittiin kasvattamaan, ei pelkästään senhetkisiä akuutteja tilanteita varten, vaan myös yleistietämyksenä, joka tekisi varautumisen tulevaisuuden yllättäviin tilanteisiin helpommaksi. (Vrt. Byström 1999, 29.)

9.1.2. Mitä tiedonhankinta merkitsi haastateltavien työssä

Haastatellut ymmärsivät tiedonhankinnan pääasiassa käytännönläheisesti. Kuten tietoakin, tiedonhankintaa arvioitiin sen perusteella, mikä sen merkitys oli työn tavoitteiden saavuttamisessa. Yksinkertaisin käsitys tiedonhankinnasta oli erään johtajan toteamus, että sana määritteli itse itsensä: tiedonhankinta oli ”tietojen hankkimista”. Tämän lisäksi tiedonhankintaa kuvattiin esimerkiksi ”asioiden penkomisena”, eri tiedonlähteiden kartoittamisena, olennaisten asioiden poimimisena, kokonaisuuksien ja yhteyksien hallintana, johon kuului sekä lähteinä käytettävien ihmisten että tiedon kontekstin ymmärtäminen. Viimeksi mainitun olennaiseksi osaksi laskettiin hyvä tilannetaju ja arvostelukyky. Tämä vahvistaa sitä, että käytännössä tiedonhankinnan ja -käytön välinen raja on häilyvä ja että kummatkin ovat kiinteästi yhteydessä toisiinsa. (Savolainen 1999, 84-85.)

Haastateltujen tiedonhankinta voidaan jakaa karkeasti kahteen päätyyppiin. Nämä vastaavat aiemmassa tutkimuksessa luokiteltuja orientoivan ja praktisen tiedon tarpeita ja näitä tarpeita vastaavaa tiedonhankintaa (Byström 1999, 29; Savolainen 1999, 78, 81). Edellinen ilmeni uutisten seuraamisena, ajankohtaisten tapahtumien ja muita organisaatiota ja sen toimintaa koskevien tekijöiden mukana pysymisenä. Tätä kutsutaan tässä tutkimuksessa jatkuvaksi tiedonseurannaksi. Jatkuvalle tiedonseurannalle saatu tieto saattoi olla yksittäistä faktatietoa tai laajempaa taustamateriaalia. Metodille oli tyypillistä se, että tiedon saanti tai hankinta oli jatkuvaa, rutiininomaista ja säännönmukaista. Tietoja voitiin käyttää moniin tarkoituksiin, joita välttämättä ei ollut ennakoita määrätty. Tiedon luonne vaikutti paljolti siihen, miten niitä sovellettiin tavoitteisiin pääsemisessä. Tietoihin suhtautuminen oli sekä reaktiivista että proaktiivista. Proaktiivisuutta ilmeni lähinnä silloin, kun hankitut tai saadut tiedot koskivat tulevaisuutta, kun taas yllättävät nykyhetken tapahtumat vaativat suoraa reagointia.

Toisaalta tiedonhankinta oli usein ainutlaatuista ja ainutkertaista, yhtä akuuttia tarkoitusta varten tehtyä. Tiedonhankinnan tarkoitus oli tällöin selvittää yksi ongelma tai edetä tilanteesta toiseen. Tätä kutsutaan tutkimuksessa ongelmakeskeiseksi tiedonhankinnaksi. Ongelmakeskeiselle tiedonhankinnalle oli tyypillistä myös tiedonhankkijan aktiivisuus ja oma-aloitteisuus. Tämän vuoksi se koskikin tyypillisesti juuri niitä tietoja, joita työntekijä ei ollut saanut jatkuvalla tiedonseurannalla. Tämä piirre lisäsi toisinaan ongelmakeskeisen tiedonhankinnan hankaluutta: silloin kun tietoja ei saatu tavallisimmista kanavista, ongelmakeskeinen tiedonhankinta jouduttiin aloittamaan arvioimalla sitä, mistä lähteistä tai kanavista haluttua tietoa mahdollisesti saisi.

Tiedon... niin, jotkut näistä on ihan päivittäisiä uutisia tai on kuukausikirjeitä, eli se on oikeastaan se tiedon päivitys tai kuinka usein sitä uutta tietoa saa, että se on ainoastaan erona. [---] Automaattisesti tulee, että meillä on Reutersin yksi tietopankki, eli siellä on osa EU-tietoa ja on eri näihin liiketoimintaluokkiin liittyviä tietoja, että osa on tälleen valmiiksi karsittua ja loput käyn itse katsomassa näistä tietyistä tietopankeista, ja itse aktiivisesti etsin.

(Asiantuntija, ympäristöasiat, Espoo)

Myös tiedonhankinnassa päti oletamus työn luovuudesta ja omaehtoisuudesta. Jatkuvasta tiedonseurannasta saaduilla tiedoilla oli usein suurempi määrällinen osuus, mutta muodoltaan vapaissa työtehtävissä aktiivisesti hankittavan tiedon osuus kasvoi merkittävämmäksi kuin rutinoitumissa työtehtävissä. Erilaisen tiedonhankinnan merkitys vaihteli myös tilannekohtaisesti. Jatkovasti seurattujen tai automaattisesti tulevien tietojen merkitys oli tärkeä etenkin normaalissa toiminnassa, ja ajan tasalla pysyttelyyn kulutettiin myös määrällisesti enemmän aikaa kuin ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta oli puolestaan ratkaiseva erikois- ja kriisitilanteissa.

Haastateltujen tiedonhankinnalle oli tyypillistä sen kokeminen hyvin omatoimiseksi ja yksilölliseksi silloinkin, kun se oli jatkuvaa tiedonseurainta. Tiedonhankinnasta tuli useimmille mieleen heidän omat työtehtävänsä. Vain yksi haastateltu mainitsi ”tietopalvelun” ensimmäisenä tiedonhankinnasta mieleentulevana assosiaationa. Tiedonhankinta sulautui saumattomasti muihin tehtäviin, joista sen erotteleminen oli mahdollista ainoastaan analyttisesti.

9.1.3. Miten viestintä ymmärrettiin ja viestinnän yhteys tiedonhankintaan

Åberg (1989, 14) määrittelee viestinnän sanomien välitykseksi lähettäjän ja vastaanottajan välillä. Käsillä olevassa tutkimuksessa viestintää tarkasteltiin läheisessä suhteessa tiedonhankintaan. Siihen kiinnitettiin erityistä huomiota silloin, kun viestintään osallistuvien tarkoitus oli hankkia tai lisätä omaansa tai toisten tietoa, eli kun sanomista pyrittiin tekemään selkeästi informatiivisia (Åberg 1989, 16-18). Kontekstiltaan kyse oli luonnollisesti työviestinnästä (ks. Åberg 1989, 141-144). Luonteeltaan tarkasteltava viestintä oli yksi- tai kaksisuuntaista viestintää kahden henkilön tai henkilöryhmän välillä. Yksisuuntainen viestintä kuitenkin rajattiin koskemaan vain sisäistä informointia, joissa palautteen antaminen oli vastaanottajille periaatteessa mahdollista (esimerkiksi paperimuotoiset organisaation sisäiset tiedotteet, suurelle joukolle postitetut sähköpostiviestit). Muilla tavoin tapahtuvaa yksisuuntaista viestintää (esimerkiksi yksiköiden antamat lehdistötiedotteet ja muu ulkoinen informointi) ei käsitelty. (Vrt. Åberg 1989, 159 ja 181.)

Viestintä eri töissä oli monipuolista ja kohdistui hyvin erilaisiin henkilöihin ja henkilöryhmiin. Tiedon välittämistä tapahtui kaikilla tasoilla, jotka kuuluivat osana työn tekemiseen, oli kyse sitten esimiehistä, alaisista, organisaation muista jäsenistä, asiakkaista tai viranomaisista. Tästä määrällisestä runsaudesta huolimatta kaikkea viestintää ei suinkaan käsitetty kovinkaan tehokkaana tai tietosisällöltään riittävänä, vaan siinä saattoi ilmetä katkoksia eri syistä. Ehkä yleisin syy viestinnän epäonnistumiseen oli vastaanottajan heikko tavoitettavuus. Muita usein mainittuja ongelmia olivat viestin ymmärtäminen väärin tai tietojen jääminen välille tiedonvälitysprosessin teknisten ongelmien takia. Nämä kaikki ovat varsin tyypillisiä viestinnän häiriöitä (ks. Åberg 1989, 19; Tiedonkulku Helsingin yliopistossa 1991, 33-34).

Haastatelluilta kysyttiin, millaiseksi he kokivat viestinnän ja mikä oli sen osa heidän työssään. Yleisimmin viestintä käsitettiin yksinkertaisesti tietojen siirtämiseksi erilaisten toimijoiden välillä. Ensisijaiseksi viestinnän sisällöksi ymmärrettiin tällöin erilainen propositionaalinen tieto, sen uutuusarvosta riippumatta. Muutamat haastatellut lisäsivät tähän myös muulla tavalla tapahtuvan ilmaisun, jota esimerkiksi henkilökohtaisissa tapaamisissa olivat eleet, kasvoniilmeet ja äänenpainot.

Sanaton viestintä katsottiin monivivahteiseksi ja paljon tietoa sisältäväksi, mutta sitä voitiin myös tulkita väärin. Toinen syy väärinymmärtämiseen nähtiin ihmisten erilaisissa taustoissa, jotka vaikuttivat heidän tulkintatapoihinsa.

Mää en muista kuka [---] häntä on käytetty meillä ja mää on ollu kuuntelemassa hänen luentojaan ja hän sanoo, ett viestintä ei onnistu muuta kun sattumalta. Se pitää hirveen paljon paikkansa, koska ihmiset on niin erilaisia, niill on niin erilainen tausta. Ihmiset reagoi eri tavalla eri asioihin näiss viesteissään, ett sehän on ollu meillä tässä projektissa esim. se, ett miten me viestitään, niin meill on ollu kaikkia hirveen monia keinoja.

(Asiantuntija, myynti/markkinointi, Pori)

Haastatteluissa viestintää koskeva kiinnostavin kysymys käsitteli sitä, millaiseksi haastatellut kokivat tiedonhankinnan ja viestinnän yhteyden. Vastauksista paljastui, että monille kaksisuuntainen viestintä oli merkittävä tapa hankkia tietoa. Tämä johtui siitä, että ihmiset nähtiin merkittävinä tiedonlähteinä, joiden ”käyttäminen” ilmeni viestintänä.

Oisko se se suuntaisuus, että viestintä on enempi kahdensuuntaista ja tiedonhankinta on enempi yhdensuuntaista, mutta tietysti tiedonhankintaan usein liittyy viestintää siinä mielessä että tiedonhankinnassa voidaan joutuu käyttään viestintää.

(Johtaja, myynti, Pori)

Kun tiedonhankintaa ja viestintää käsiteltiin toimintoina tai prosesseina, viestintä nähtiin yleensä laajempuna toimintona, jonka yhtenä alalajina oli tiedonhankinta. Viestinnän nähtiin käsittävän kaikenlaisen tiedon välittämisen, vastaanottamisen, varmistamisen tiedon perillemenosta ja hankkimisen, kun taas tiedonhankinta oli luonteenomaisesti tiedon etsimistä. Tämä selittyy myös vertaamalla sitä Åbergin (1989, 16-18) näkemykseen, jonka mukaan vain osassa viestintää on uutta tietosisältöä, jonka löytäminen on puolestaan tiedonhankinnan keskeinen tavoite. Tiedonhankinta nähtiinkin tarkoituksellaisena toimintana myös silloin, kun se oli pääasiassa tiedonseurantaa, kun taas viestintää oli tahattomasti silloinkin, kun siihen ei aktiivisesti pyritty. Nämä määritelmät tulivat esille yllättävän yhdenmukaisesti eri organisaatioasemissa ja työntekijätyypeissä.

Tiedonhankinnan koen [---] näin, että se on itsestä [---] aktiivisesti lähtevää toimintaa, että jos puhutaan tiedonhankinnasta, niin minä itse haluan saada vastauksen johonkin esittämäni kysymykseen, mutta viestintää on riippumatta siitä haluanko vai en. Elikkä se on paljon laajempi käsite.

(Asiantuntija, ympäristöasiat, Espoo)

Ehkä tiedonhankinta on enemmän yksisuuntaista, että sää aktiivisesti itse haet, mutta [---] kyllä näkisin enemmän, että viestintä käsitteenä pitää sisällään tiedonhankinnan ja kaikki ne muodot mitä siin' on.

(Asiantuntija, myynti/markkinointi, Pori)

Toiminnan lopputulokseen tiedonhankinnan ja viestinnän eroilla ei sen sijaan ollut juuri merkitystä: kummallakin tavoilla hankittuja tietoja hyödynnettiin samalla tavalla silloin, kun muut tilannetekijät olivat samanlaisia. Tiedonhankinnan ja viestinnän yhteys ilmeni melko samanlaisena myös eri työntekijätyypeissä. Esimerkiksi organisaation sisäisiä kontakteja käytettiin kaikissa työntekijätyypeissä mielellään tiedonhankinnan käynnistämiseksi silloin, kun kirjallisten lähteiden sopivuudesta ei ollut käsitystä.

9.1.4. Tyypillisimmät tiedonlähteet ja viestintäkanavat

Tiedonlähteillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kaikkia työntekijän käytössä olevia tietoresursseja tai tiedon kantajia. Tietoresursseilla ja tiedon kantajilla tarkoitetaan kaikkia niitä välineitä tai henkilöitä, jotka ”sisältävät” tietoa, olivat nämä lähteet sitten ihmisiä, paperisia tai elektronisia dokumentteja. Mukaan luetaan sekä primaari- että sekundaarilähteet (ks. Vakkari 1999, 16-18). Viestintäkanavilla tarkoitetaan sen sijaan erilaisia tapoja tai välineitä, joiden avulla päästään käsiksi

tiedonlähteisiin. ”Käsiksi pääseminen” voi tarkoittaa tietoa kantavan esineen hankkimista (kirjat, muut paperille painetut dokumentit), lähteeseen ”kytkeytymistä” ja siinä ”navigointia” (elektroniset lähteet) tai interaktiivista toimintaa lähteen kanssa (henkilölähteet). (Byström 1999, 33.)

Koska tutkimuksessa keskityttiin tiedonhankintaan tähtäävään viestintään joukkoviestinnän sijasta, myös käsitellyt viestintävälineet olivat säännönmukaisesti sellaisia, jotka mahdollistivat kaksisuuntaisen kommunikaation. Tutkimuksessa mainittuja viestintäkanavia olivat esimerkiksi puhelin, verkon viestintäsovellukset ja sisäinen paperiposti. Tämän tarkempaa erottelua tutkimuksessa ei tehty, koska haastatellut eivät juurikaan tehneet käsitteellistä tai käytännöllistä eroa sen välillä, olivatko heidän tietonsa peräisin ”tiedonlähteestä” vai haettiin ne ”viestintäkanavan” kautta, puhumattakaan siitä, että lähteistä tai välineistä olisi käytetty sisäistä jaottelua.

Useimmille haastatelluille lähteiden ja kanavien tärkein ero oli näkökulmaero, jolloin kuvaus tiedonhankintaprosessista vaihteli sen mukaan, kumpaa haluttiin painottaa. Esimerkiksi lähdeä korostettaessa mainittiin tiedon antanut henkilö, kun taas viestintätapaa kuvailtaessa painotettiin tiedon hankkimista esimerkiksi puhelimitse tai sähköpostitse. Eniten merkitystä viestintäkanavilla olikin silloin, kun alkuperäisenä tiedonlähteenä oli ihminen tai ihmisryhmä. Esimerkiksi kirjallisista tiedoista eriteltiin harvoin sitä, oliko ne hankittu tieteellisestä kirjastosta, kirjakaupasta tai työtoverin avulla.

Haastatellut hyödynsivät monenlaisia tiedonhankintakanavia. Tyypillistä valikoimalle oli sekä sen monipuolisuus että yllätyksettämyys. Tärkeimmäksi yksittäiseksi, kirjalliseksi tiedonlähteeksi voidaan määritellä organisaation erilaisissa prosesseissa syntyneet tiedot, jotka ovat tyypillisiä työviestinnän muotoja (ks. Åberg 1989, 143). Vaikka sisäisen tiedon merkitys vaihtelikin, kaikki työntekijät tarvitsivat sitä jossakin muodossa. Tällaisen tiedon tyypillisiä ilmenemismuotoja olivat numerotiedot ja muut toimintaa kuvaavat raportit. Tämän kanssa yhtä merkittävä, vaikka kenties toisella tavalla, olivat erilaiset henkilölähteet. Myös nämä vaihtelivat sen mukaan, millaisia tarpeita haastatelluilla oli työssään: tyypillisimmin mainittuja olivat organisaation jäsenet (esimiehet, alaiset, muut työntekijät). (Ks. mt., 141-142.) Tämän lisäksi monia henkilölähteitä oli organisaation ulkopuolella. Tällaisina ensisijaisia olivat asiakkaat ja viranomaiset.

Edellisten lisäksi haastatellut käyttivät tiedonlähteinä lehtiä, kirjoja ja muita julkaisuja, esimerkiksi tutkimusraportteja. Muita mainittuja vaikkakin vähemmän tärkeitä lähteitä olivat kirjeet ja muut tavallisen postin mukana tulevat esitteet. Luonnollisesti lähteinä käytettiin myös verkkoa ja muita elektronisia tiedonkantajia, kuten CD-romeja.

Silloin, kun tiedonlähteinä olivat henkilöt, viestittiin pääasiallisesti puhelimitse, sähköpostitse ja kasvokkain. Niiden lisäksi käytettiin myös muita viestintätapoja, joskin niiden osuus oli vähäisempi. Näinä mainittiin faksit, net meeting ja videokonferenssit. Faksien käyttö oli vähentynyt, eivätkä kaksi viimeksi mainittua olleet haastattelujen aikoihin pystyneet korvaamaan perinteisempiä tapoja. Joissakin tapauksissa haastatelluilla oli lisäksi käytössä erityisesti omille tehtävilleen tarpeellisia viestintäjärjestelyjä. Tällainen oli esimerkiksi digitaalikameran käyttäminen välittämään tarvittuja kuvia tuotantolaitoksesta automaattisesti. Viestintätapojen sisäinen tärkeysjärjestys vaihteli yksilöllisten tarpeiden mukaan.

Jatkuva tiedonseuranta ja ongelmakeskeinen tiedonhankinta erosivat siten, että edellisessä tyydyttiin yleensä käyttämään ennalta tunnettuja lähteitä. Sitä varten ei etsitty uusia tiedonlähteitä. Jos hankintahetkellä vallinneessa tilanteessa käytetyistä lähteistä koettiin saatavan tarpeeksi tietoa, niihin oltiin enimmäkseen tyytyväisiä. Joskus käytettiin myös epätodennäköisiä, aiemmin

hyödyntämättömiä lähteitä, joihin törmättiin sattumanvaraisesti. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta puolestaan avasi työntekijöille myös uusia tiedonlähteitä erityisesti silloin, kun laajaa ongelmaa ei voitu ratkaista tavallisten tiedonlähteiden avulla. Tavallisista tiedonlähteistä etsittiin lähinnä aloitusvihjeitä, jos tiedonhankkijalla ei ollut mitään käsitystä siitä, mistä tiedonhankinta olisi kannattanut aloittaa.

Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden mielipiteet eri tiedonlähteiden ja viestintävälineiden hyvistä ja huonoista puolista vahvistivat aiemmassa tutkimuksessa monta kertaa todettuja seikkoja. (Ks. esim. Jääskeläinen & Väänänen 1996, 25-33; Kuluttajat ja multimediapalvelut 1997, 55-64; Savolainen 1998b, 79-81.) Lähteitä ja välineitä arvioitiin sekä niiden tietosisällön että muiden ominaisuuksien perusteella. Lähteiden tai välineiden keskinäiselle suhteelle oli tyypillistä toisiaan tukevuus ja rinnakkaisuus. Mikään lähde ei ollut yksinään ylivoimainen haastateltujen jokapäiväisessä tiedonhankinnassa ja viestinnässä, eikä mitään tiedonlähdettä tai viestintävälinettä toisaalta tuomittu kauttaaltaan tarpeettomaksi.

Silloin, kun sama tietosisältö oli saatavana useammasta lähteestä, tilannekohtaiset tekijät vaikuttivat siihen, mitä lähdettä tai välinettä päädyttiin hyödyntämään. Näitä tilannekohtaisia tekijöitä olivat esimerkiksi se, miten tarkoituksiin tietoja haluttiin käyttää tai kuinka viestinnän haluttiin vaikuttavan. Näitä suhteita on tarkasteltu syvällisesti myös monissa rationaalsiin viestintäteorioihin perustuvissa tutkimuksissa (ks. esim. Daft & Lengel 1986; Straub & Karahanna 1998).

Tutkimuksen yleiset mielipiteet heijastuvat osuvasti oheisen kahden haastatellun lausunnoista. Näistä mielipiteistä ei juurikaan ollut poikkeuksia muidenkaan keskuudessa.

Oikeastaan kaikkia tarvitaan, mutta [---] tosiaan erityyppisiin tilanteisiin, jos ajatellaan, että vaikkapa henkilöstöryhmien kanssa tarvitaan esimerkiksi henkilökohtaisia tapaamisia. Monet asiat on paljon helpompi muittenkin kollegojen kanssa käydä läpi nenät vastatusten ja puhelimesta on se hyvä puoli pienenkin asian tunnistamisen osalta, että siinä tietysti saa ne reaktiot ja vastakysymykset saman tien. Mutta kyllähän sähköposti sellainen suosikkityöväline tietämyksissä asioissa on, koska se on nopea ja tavoittaa ihmisiä silloin, kun niille parhaiten sopii.

(Asiantuntija, lakiasiat, Espoo)

Se riippuu vähän tarkoit- tarpeesta, jos sitä täytyy sitä tietoa hakee sillain interaktiivisesti, niin sillohan ei keskustelua mikään voita. Ja elektroninen ihminen [=viestintä verkon kautta] on vähän vähempi interaktiivinen, mutta [vain] jonkun verran, koska sekin käy aika näppärästi. Ja siinä on se hyvä puoli, [---]jettä siitä jää aina dokumentti ja sillon sen dokumentin voi myös siirtää jonnekin niin, ettei se [---] hirveesti vie tilaa, ja paperi on hyvä siinä mielessä siitä jää dokumentti, mutta oon huono itte hoitaan arkistoja niin, ne tahtoo hukkaa ne paperit. Että tällä hetkellä sanoisin että, eniten kyllä elektroninen... se tuntuu parhaalta.

(Johtaja, myynti, Pori)

9.1.5. Tietojen käyttö ja käsittely

Kuten todettu, haastateltujen henkilöiden työt käsittivät hyvin erilaisia tapoja käsitellä tietoa. Myös tietojen jatkojalostaminen ja analysointi oli monipuolista. Tietojen käsittely hankkimisen jälkeen riippui tehtävästä ja käyttötavoitteista. Joissakin tapauksissa hankittu tieto muutti myös tehtävän päämääriä (ks. esim. Savolainen 1999, 85). Muita tiedon käsittelyä määrittäneitä seikkoja olivat se, kenen kanssa tehtävä jaettiin, mitkä olivat työntekijän totutut tavat lähestyä hankkimiaan tietoja ja se, oliko tiedonhankkijalla aikomus jakaa tietoja käsittelyn jälkeen muille työntekijöille.

Tiedon analysointiin ja jalostamiseen tyypillisimmin kuuluvat tehtävät olivat tiedon luotettavuuden tarkistaminen, haluttujen tietojen tiivistäminen tulevaa käyttöä varten, omaan työskentelyyn soveltaminen ja tietojen pohjalta toimiminen, yhdistely muualta hankittujen tietojen kanssa sekä

itselle ja työtovereille tarpeellisten tietojen poiminen laajemmasta tietomassasta. Erilainen tietojen analysointi koettiin sitä keskeisemmäksi, mitä vapaamuotoisemmasta ja vastuullisemmasta työstä oli kysymys. Tätä kuvattiin esimerkiksi siitä, ettei haastateltu henkilö kokenut olevansa ”postitoimisto”, jonka tarkoitus oli jakaa eteenpäin tietoja, vaan tietojen käsittely oli toiminnan pääasia. Usein tietojen muokkaus oli jatkuvaa ja sitä tehtiin yhtäaikaaisesti lisätietojen hankkimisen kanssa. Myös tietojen analysointi saattoi myös johtaa lisätietojen hankkimiseen. (Vrt. Savolainen 1999, 104-105.)

Mekaanista käsittelyä syvällisemmälle tiedon käytölle oli tyypillistä se, että sen tarkkaa luonnetta ei aina osattu kuvailla sanallisesti. Työntekijät kertoivat tietävänsä, miten ja miksi he hyödynsivät hankkimiaan tietoja, mutta eivät osanneet selittää, kuinka he osasivat tehdä oikeat johtopäätökset tiedoista tai arvioida niiden luotettavuutta. Tätä sanattomaan tietoon pohjautuvaa toimintaa kuvailtiin usein ”intuitiona” tai ”työn myötä kerääntyneenä kokemuksena”.

9.1.6. Tiedon sisältö

Haastateltujen tarvitseman tiedon sisältö vaihteli sängen runsaasti, koska joukossa oli työnkuvauksiltaan erilaisia henkilöitä. Yhdenkin henkilön työssä tietosisältö saattoi käsittää hyvin monia erilaisia alueita tai aiheita. Siksi kaiken tietosisällön luettelu ei ole tarkoituksenmukaista.

On hintoja ja on määriä ja on aikatauluja. [---] Ja kaikkeneköisiä [---] ohjeita ja sääntöjä ja on lakitekstejä ja muutoksia ja sitten atk yksi on semmoinen, että atk-tietoutta [---] tarvii hirviän paljon täällä.

(Prosessilaskija, Kokkola)

Työssä tarvittavat tiedot käsittelivät tyypillisesti muun muassa kilpailijoita, organisaation sisäistä tehtävänjakoa ja työntekijöitä, markkinointi- ja myyntikanavia ja niin ulko- kuin kotimaisiakin talous- ja veroasioita. Myös ajankohtaiset tapahtumat vaikuttivat tarvitun tiedon aiheisiin. Esimerkkinä edellisestä mainittiin Suomen liittyminen EU:hun. Se aiheutti monille ainutlaatuisen, tietyn ajan kestäneen intensiivisen tiedontarpeen, joka poistui tilanteen aiheuttamien uusien olojen muuttuessa vähitellen arkipäiväksi.

Tiedonhankintaan kuului aina sekä organisaation sisäinen että ulkoinen tieto. Tiedon tulo organisaation ulko- ja sisäpuolelta vaihteli yksilöllisesti, hankkijoiden tarpeiden mukaan, eikä niiden suhteesta sinänsä voida tehdä mitään analyttisesti hedelmällisiä yleistyksiä. Joukossa oli sekä niitä, jotka sanoivat saavansa valtaosan tietoa organisaation sisäpuolelta, että niitä, joiden tiedoista suurin osa oli peräisin ulkoa. Yhteinen piirre oli kuitenkin se, että usein organisaation sisäistä tietoa käytettiin lähtökohtana etsittäessä organisaation ulkopuolista tietoa.

Tiedon oletettu tai objektiivisesti tarkasteltu sisältö vaikutti siihen, kuinka innokkaasti ja monipuolisesti sitä pyrittiin hyödyntämään. Organisaation ulkopuolelta hankittu tieto koettiin helposti värityneeksi tai tietyistä näkökulmista painottuneeksi, mikä aiheutti luotettavuusongelmia. Tällaista oli esimerkiksi asiakkaiden tuoma näkökulma tietoihin. Organisaation sisällä syntynyt tieto ei suurissakaan määrissä saatuna välttämättä hidastanut työskentelyä, koska yhdenmukaisten käsittely- ja tallennussääntöjen vuoksi tietojen hyödyntäminen oli yksinkertaista. Sisäinen tieto saatettiin usein kokea muutenkin merkitykseltään painavammaksi, koska se koski työskentelyn keskeisiä asioita kuten organisaation taloudellista toimintaa. Ulkoisella tiedolla ja sen menettämällä oli harvoin niin välittömiä vaikutuksia, lukuun ottamatta asiakkaita koskevaa tietoa.

9.1.7. Yhteenveto haastateltujen yleisestä tiedonhankinnasta ja viestinnästä

Haastateltujen yleinen tiedonhankinta ja viestintä nousivat varsin tyypillisistä työn aiheuttamista tiedontarpeista, joista monet vastasivat Mintzbergin (1980, 4-5) havaintoja johtajien työn luonteesta. Myös käytetyt lähteet ja viestintävälineet olivat monessa suhteessa tyypillisiä ja mahdollisimman helppokäyttöisiä. Tarvittu tieto oli kuitenkin monipuolista, eikä useinkaan valmiiksi analysoitua. Merkittävä osa haastateltujen työstä olikin oman arvostelukyvyn ja tilannetajun soveltamista eri lähteistä hankittuihin, jalostusasteeltaan vaihteleviin tietoihin ja päätösten tekemistä niiden pohjalta. Usein soveltamista vaikeutti se, että tieto saattoi olla eri tavoin väritynyttä tai puutteellista. Tällöin hyödyntämismahdollisuuksissa vaadittiin tavallista enemmän loogista päättelytaitoa, luovuutta ja kykyä yhdistää ja ymmärtää ristiriitaisia tietoja.

Hankkimisvaiheessa tarvittiin puolestaan kykyä seuloa oleellinen runsaan tiedon joukosta. Tämä käsitti sellaisetkin tiedot, jotka kenties olivat hyödyllisiä muille, mutta eivät juuri tiedonhankkijalle senhetkessä tilanteessa. Tiedonhankkijat eivät arvostaneet ainoastaan metatietoa tietojen saatavuudesta vaan myös niiden luotettavuudesta. Tietoa arvioitiin yleensä pragmaattisesti: kaikki hyödyttävä informaatio koettiin tiedoksi. Yleisimmät hyödyllisyyttä määrittävät seikat olivat tiedon ajankohtaisuus, suhde työlle asetettuihin tavoitteisiin ja muuntamiskelpoisuus pelkästä tietoisuudesta toiminnaksi.

9.2. Tietoverkon asema muiden tiedonlähteiden ja viestintäkanavien joukossa

9.2.1. Tietoverkon yleinen asema

Tiedonlähteen asemaa yksittäisen henkilön tiedonhankinnassa voidaan tarkastella eri näkökulmista ja erilaisia mittareita käyttämällä. Voidaan esimerkiksi kysyä sitä, kuinka usein ja säännöllisesti tiedonlähdeä käytetään, kuinka monta tiedontarvetta kaikista tiedonhankintaan johtaneista tarpeista tyydytetään yhtä lähdeä käyttämällä tai kuinka suuri määrä lopulta hyödynnetyistä tiedoista on peräisin samasta lähteestä verrattuna muihin lähteisiin (ks. esim. Herron 1986). Koska tutkimuksen aineisto ei luonteensa vuoksi riittänyt vastaamaan tarkasti edellisiin kysymyksiin, tässä luvussa käsitellään lähinnä syitä, joiden vuoksi tietoverkko valitaan tiedonlähteeksi verrattuna muihin tiedonlähteisiin.

Tiedonhankinnan keskittymistä yhteen lähteeseen vähentää pääasiassa kaksi seikkaa. Ensiksikin työlähtöiset tiedontarpeet voivat olla monimuotoisia eikä yksi tiedonlähde sisällä kaikkea tarvittavaa tietoa. Toiseksi rajoituksia asettavat tiedonlähteen tai sen sisältämän tiedon muut ominaisuudet, jotka vähentävät joko hyödyntämismahdollisuuksia tai -halua hyödyntää sitä. Tietoverkon tapauksessa ideaalista käyttöä vähentävät muun muassa aiemmin tarkastellut tekniset, sosiaaliset ja strategiset ominaisuudet sekä hyödyntäjien puutteelliset käyttötaidot.

Tiedonlähdeä hyödynnetään ilmaantuviin tiedontarpeisiin silloin, kun lähteen valinnalle asetetut ehdot toteutuvat. ”Ehdot” eivät välttämättä ole tiedostettuja ja ne tavallisesti vaihtelevat lähteittäin. Esimerkiksi tiedon etsiminen kirjastossa olevasta kirjasta vaatii motivaatiota lähteä työhuoneesta kirjastoon, kun taas Internetin valitseminen lähteeksi edellyttää halukkuutta selailta tietoja omalla näyttöpäätteellä ja jonkinlaista hakustrategioiden hallintaa.

Ehtojen erilaisuuden vuoksi kynnys eri tiedonlähteiden hyödyntämiseen vaihtelee. Vähimmän vaivan laki (Savolainen 1990, 55) aiheuttaa tällöin sen, että vaivattomimmiksi koetut lähteet ovat suositumpia kuin työntekijältä enemmän vaativat lähteet. Vaikka eri lähteiden käytön

vaivalloisuudessa voidaan nähdä yleisiä linjoja, vaivalloisuuden kokeminen on kuitenkin subjektiivista ja monista eri tekijöistä lähtevää, mikä osittain selittää eroavaisuudet eri henkilöiden tekemissä valinnoissa.

Tietoverkko ja siihen kuuluvat sovellukset ymmärrettiin yhdeksi mahdollisuudeksi monien joukossa. Tietoverkolla oli Outokumpu-konsernissa melko vankka asema, koska sen käyttämistä pyrittiin tehostamaan aktiivisesti ulottamalla se mahdollisimman moneen yksikköön ja monelle käyttäjälle. Käyttöä tehostettiin tiedottamalla verkkoasioista ja järjestemällä koulutusta. Verkon asema voidaan yleisesti katsoa tärkeäksi, joskin sen asema ja koettu hyödyllisyys vaihteli tilannekohtaisesti. Tietoverkko ei ollut hallitseva tiedonlähde, mitä voidaan pitää jopa positiivisena. Se, ettei yksi tiedonlähde ollut liian ylivoimainen muihin verrattuna, lisäsi luotettavuutta ja ristiintarkistamisen mahdollisuuksia.

9.2.2. Verkko korvaavana tai täydentävänä tiedonlähteenä

Jotta tietoverkko yleensä kannattaisi ottaa organisaatiossa käyttöön, korvaavien tai tukevien lisämahdollisuuksien oletetaan tuovan etuja verrattuina vanhoihin menetelmiin (Daft & Becker 1978, 128). Niillä saavutetut hyödyt saattavat kuitenkin käytännössä näyttäytyä vaihtelevina. Johdon tai tietohallinnon ennakoimat edut voivat poiketa käyttäjien kokemuksesta. Lisäksi verkon aseman voidaan olettaa vaihtelevan tehtävittäin: joissakin tehtävissä verkko syrjäyttää perinteiset menetelmät lähes kokonaan, kun taas toisissa tehtävissä kaikki vaihtoehdot pysyvät pitkään tasavertaisina.

Teknologisen determinismin näkökulmasta verkkosovellukset katsottaisiin nopeutensa, monipuolisuutensa ja muiden ominaisuuksiensa vuoksi automaattisesti paremmaksi vaihtoehdoksi kuin perinteiset tiedonhankinta- ja viestintämenetelmät. Teknologian olemassaolo johtaisi sen hyödyntämiseen. (Kraut 1994, 312.) Vanhojen menetelmien jääminen uusien rinnalle selitetään käyttäjien totumuksilla tai itsepintaisuudella. Näin yksinkertainen selitys on kuitenkin hylätty innovaatioiden leviämistä koskevassa kirjallisuudessa (esim. Rogers & Shoemaker 1971; Daft & Becker 1978). Aineistokaan ei tue näin yksioikoista näkemystä. Ainoa tätä muistuttava tilanne oli se, jossa hierarkiassa melko alhaalla oleville henkilöille määrättiin rutiinitehtäviin yksi datankäsittelyjärjestelmä, jonka käytölle ei ollut olemassa vaihtoehtoja.

Tässä tutkimuksessa saivat enemmän tukea erilaisissa viestintätutkimuksen rationaalisissa teorioissa esitetyt ajatukset. Yksinkertaistettuna ne toteavat, että viestintävälineen valintaan voivat vaikuttaa joko haluttu lopputulos (kohdistuivat tavoitteet sitten sosiaaliseen vaikuttamiseen tai käsinkosketeltavaan lopputuotokseen) tai käsiteltävän tiedon ominaisuudet. Aineiston analyysi tuotti myös käänteisen havainnon: jos väline ei muuta haluttua lopputulosta haitallisesti tai jos tiedon luonne tai olomuoto eivät vaikuta sen merkitykseen käyttäjälle, viestintävälineen valinnallakaan ei ole merkitystä. Tehtävissä, jotka eivät saaneet ei-toivottuja piirteitä käytetystä välineestä, käyttäjät valitsivat lähes automaattisesti nopeimman ja helpoimmin saatavilla olevan sovelluksen. Jos työntekijä oli melko kokenut verkon hyödyntäjä, verkkosovellukset olivat ensisijaisia vaihtoehtoja ja korvasivat perinteisemmät menetelmät nopeutensa, luotettavuutensa ja parempien tiedon muokkausmahdollisuuksiensa ansiosta.

Käytännössä verkkosovellukset muodostuivat nopeasti ainoiksi käytetyiksi tilanteissa, joissa työskentely oli pitkälle rutinoitunutta. Tämä näkyi esimerkiksi raporttien laatimisessa. Monta välivaihetta oli jäänyt pois juuri siksi, ettei raportin laatiminen ja jakelu verkon kautta muuttanut oleellisesti haluttua tavoitetta: raporttiin koottujen tietojen toimittamista niitä tarvitseville. Sama etu näkyi silloin, kun kollegat hyödynsivät työryhmäohjelmistoja: tiedot saatiin käyttöön yhtä

luotettavasti kuin ennenkin, mutta sen lisäksi jaettujen tiedostojen käyttö mahdollisti tietojen paremman muokattavuuden.

Henkilöiden välisessä viestinnässä sähköposti oli yksi mahdollisuus monien joukossa, koska viestinnän lopputulos sai uusia piirteitä käytetyn välineen mukaan (vrt. Savolainen 1998b, 79). Sähköpostia käytettiin haluttaessa tieto perille varmasti ja huomaamattomasti lievistä viivästymisen mahdollisuudesta huolimatta. Puhelinta käytettiin haluttaessa vastaanottajan nopeaa reagointia.

No puhelimen käyttöhän on kallista [---], joskin siinä on sitten se hyvä puoli, että siinä asia saadaan selville aika hyvin. [---] Siinä on se vuorovaikutus [---] taas se hyvä asia. [---] Ei tuu väärinymmärryksi ja päästään ehkä ratkaisuun paremmin kuin jollakin Notesilla.

(Toimitus- ja asiakaspalvelun työntekijä, Kokkola)

Tiedonhankinnassa taas tiedon luonteella ja olomuodolla oli enemmän vaikutusta välineen tai lähteen valintaan. Usein tiedontarpeiden asettamat vaatimukset olivatkin merkittävimpiä syitä siinä, miksi yksittäinen henkilö valitsi tiedonlähteekseen tietoverkon. Tietoverkon aseman suurin vaihtelu yleensä oli ennakoitavissa henkilön työtehtävien perusteella. (Ks. luku 8.2.) Tiedontarpeiden tärkeys johtui puolestaan siitä, että tiedontarpeet asettivat aina lähtökohdat muulle tiedonhankintaprosessille. Tämä käsitti muun muassa sen, kuinka laaja tiedontarve oli, mitä aihepiiriä se koski ja mikä sen merkitys oli työn tavoitteille. Tärkeää oli myös se, kuinka selkeä henkilön tiedontarve oli ja kuinka tarkasti tämä osasi määritellä haluamansa tiedot.

Kun haastatellut tiedostivat tiedontarpeensa ja niiden tilannekohtaiset piirteet, he saattoivat joko arvioida tai tietää, oliko verkko soveltuvien lähteiden joukossa. Mikäli tiedon tiedettiin varmasti olevan verkossa eivätkä muut syyt estäneet sen hyödyntämistä, verkkoon turvauduttiin lähes välittömästi. Sen sijaan epävarmuus tietojen sijainnista sai henkilön joko kokeilemaan verkkoa tai valitsemaan jonkun toisen tiedonlähteen. Tyypillinen esimerkki tiedontarpeiden vaikutuksesta oli se, että verkkosovellusten katsottiin yleisesti sopivan parhaiten tietynlaisten tietojen hankkimiseen ja käsittelyyn. Yleensä nämä olivat etukäteen rajattuja faktatietoja. Mahdollinen selitys on se, että tietokanta koettiin vielä toisenlaiseksi 'tilaksi' verrattuna lehtiin ja kirjoihin (ks. Christie 1985, 145-146). Sinne eksyminen oli helpompaa, minkä vuoksi tietokannoista tietoa hakevat henkilöt mielellään pysyttelivät etukäteen rajatuilla poluilla.

Välineiden ja lähteiden vaikutus lopputulosten erilaisuuteen selitti myös tilanteita, joissa jonkun sovelluksen käyttöönoton hidastuminen saattoi muuten vaikuttaa pelkältä käyttäjien itsepintaisuudelta. Tämä päti esimerkiksi siihen, miksi kalenterisovellus ei haastattelujen aikaan ollut saavuttanut täyttä suosiota. Osa kalenterin mahdollisista hyödyntäjistä ei kokenut sitä käyttämisen arvoiseksi. Tämän takia sen käyttö ainoana ja ensisijaisena kalenterina ei ollut järkevää muillekaan, koska puuttuvien tietojen perusteella ei esimerkiksi kannattanut järjestää kokouksia. Havainto vahvistaa kriittisen massan tärkeydestä tehtyjä huomioita: mitä enemmän hyödyntäjiä yhteiskäytössä olevalla viestintäsovelluksella on, sitä hyödyllisempi siitä tulee (Kraut et al. 1998, 448).

Kalenterin käyttötarkoitusten ottaminen huomioon toi kuitenkin esille sen, että sovellusta vierastaneilla henkilöillä oli ominaisuuslähtöisiä syitä olla käyttämättä sitä. Verkkokalenteria ei esimerkiksi voinut kuljettaa mukana tavallisen kalenterin tapaan. Koska verkkokalenteriin siirtyminen olisi eliminoinut yhden mahdollisuuden haluttujen lopputulosten joukosta, kalenterisovellus ei korvannut perinteisiä menetelmiä, vaan asettui niiden rinnalle ja jäi samalla epätarkoituksenmukaiseksi, koska sen rinnakkaisuus olisi johtanut asioiden merkitsemiseen kahteen kalenteriin. Käytännössä vastaavat ongelmat vältettäisiin, mikäli etukäteen ei pohdittaisi pelkästään sitä, miten uuden sovelluksen muutamat ominaisuudet ovat ylivertaisia aiempiin verrattuina, vaan

myös sitä, kuinka laajasti uusi sovellus korvaa pystyy korvaamaan vanhoja menetelmiä.

9.2.3. Verkon vaikutus muihin viestintä- ja tiedonhankintamenetelmiin

Riippumatta työntekijän asemasta tai maantieteellisestä sijainnista käsitys tietoverkkosovellusten yleisestä vaikutuksesta tiedonhankintaan ja viestintään oli positiivinen. Yksikään haastatelluista ei kokenut verkkoviestinnän ja -tiedonhankinnan lisääntymistä ahdistavana, hämmentävänä tai muuten häiritsevänä. Tieto- ja viestintätekniiikan yleisessä leviämisessä on kuitenkin havaittu sekä alueellisia että ikärakenteellisia eroja (Nurmela 1998, 85-86). Niinpä iältään vanhemmat tai Pohjois-Suomen yksiköissä työskennelleet haastatellut mainitsivat muutosten aiheuttaman opiskeluvaivan useammin kuin nuoret pääkaupunkiseutulaiset, mutta ensiksi mainituillekaan se ei ollut ylittämätön este.

Kaikki haastatellut kertoivat tietoverkkoviestinnän tai -tiedonhankinnan korvanneen muita tiedonlähteitä ja viestintäkanavia jonkin verran. Korvaavuuden määrä vaihteli henkilöiden ja heidän tarpeidensa mukaan. Yleisimmin mainittiin sähköpostin tulo joko puhelimen tai faksin tilalle: muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta lähes jokainen mainitsi faksien käyttönsä vähentyneen. Sähköpostia luonnehdittiinkin usein puhelimen ja kirjeen välimuodoksi. Sen sijaan henkilökohtaisia tapaamisia se ei ollut korvannut samalla tavalla: mitä oleellisemmin työn tavoitteet vaativat kasvokkaisia neuvotteluja ja palavereja, sitä vankemmin niiden asema oli pysynyt samana. Osittain syynä oli se, että esimerkiksi myynti- ja muissa neuvotteluissa tarvittu interaktiivisuuden taso pystyttiin saavuttamaan vain henkilökohtaisissa tapaamisissa.

Henkilökohtaiset tapaamiset, niitä ei myynnissä voi eikä pysty välttämään, ne kuuluu siihen asiaan.

(Johtaja, myynti ja markkinointi, Tornio)

Se ei ehkä niinkään korvaa näitä henkilökohtaisia tapaamisiisi, ehkä jossakin tapauksessa, että laitanpa sähköpostiviestin, enkä kävele sinne huoneeseen.

(Asiantuntija, lakiasiat, Espoo)

Kirjaston, lehtien sekä muun painetun materiaalien käyttö oli vähentynyt jonkin verran suurimmalla osalla haastatelluista, mutta verkon vaikutus näihin oli vähäisempi kuin sähköpostin vaikutus viestintävälineisiin. Verkkotiedonhankinnan kynnyks oli haastatelluille korkeampi kuin verkkoviestinnän, koska haastatellut asettivat verkosta hankittaville tiedoille lukuisia tiedon sisältöä koskevia rajoituksia. Tämän lisäksi tietoverkko tietolähteenä edellytti käyttäjältä sellaisia hakutaitoja ja hakustrategioiden hallitsemista, jota kirjat, lehdet ja muu painettu materiaali eivät vaatineet.

Notesissa, kun lähtee jotakin hakemaan, niin mistä hakemistosta mä sen kenties löydän... ei se mua sureta, mä vähän tunnen tätä logiikkaa jo tai tätä logiikan puutetta, mutta mua surettaa ne rivikäyttäjät, jotka on vielä kuitenkin vähän eri asteella siinä tän hahmottamisessa, mikä tää Notes on.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

9.3. Jatkuva tiedonseuranta

Aiemmin jatkuvaa tiedonhankintaa tarkasteltiin siitä näkökulmasta, mitkä verkon ominaisuudet edistivät sitä ja mitkä taas häittasivat sitä (luku 6). Tässä luvussa tarkastellaan muita jatkuvan tiedonseurannan piirteitä: miten verkkoa hyödynnetään jatkuvaan tiedonseurantaan, mikä on sen asema tiedonhankinnan joukossa ja mikä aiheutti vaihtelua jatkuvassa tiedonseurannassa.

Jatkuva tiedonseuranta on luonteeltaan orientoivan tiedon hankintaa. Sillä tarkoitetaan

tiedonhankintaa, joka palvelee pidemmän aikavälin tarpeita ja on luonteeltaan melko vakiintunutta. Tutkimuskohteessa jatkuva tiedonseuranta muodostui ensiksikin työntekijälle automaattisesti tulevista tiedoista että työntekijän itsenäisestä tiedonhankinnasta, jolle luonteenomaista oli se, että hyödynnettyjä lähteitä käytettiin säännöllisesti ja rutiininomaisesti. Tiedontarpeet, jotka aiheuttivat jatkuvan tiedonseurannan, liittyivät lähteisesti pyrkimyksiin pysyä ajan tasalla ja yleisen ammattitaidon ylläpitämiseen. (Ks. Savolainen 1999, 81.)

9.3.1. Jatkuva tiedonseuranta eri työntekijätyypeissä

Jatkuvan tiedonseurannan asema työntekijöiden tiedonhankinnassa oli merkittävä. Siten hankitun tiedon määrä vaihteli eri tehtävissä, mutta yleensä jatkuvaa tiedonseurantaa kuvailtiin volyymiltaan suuremmaksi kuin ongelmakeskeistä tiedonhankintaa. Jatkuvalla tiedonseurannalla saadusta tiedosta voitiin usein melko helposti poimia itselle juuri sillä hetkellä tarvittavat tiedot, kun taas loppu tiedoista silmäiltiin nopeasti läpi tai laitettiin talteen myöhempää hyödyntämistä varten.

Verkkoa hyödynnettiin jatkuvaan tiedonseurantaan monipuolisesti: siihen käytettiin lähes kaikkia mahdollisia sovelluksia. Jatkuvaa tiedonseurantaa ei määrittänyt niinkään sovellusten luonne, vaan sen synnyttäneet tiedontarpeet ja tiedon luonne. Tyypillisimpiä ja myös tarkoitukseen parhaiten sopivia sovelluksia olivat tietokannat, verkon ilmoitustaulut ja raportointijärjestelmät, joita käytettiin tuotettaessa raportteja. Myös sähköpostia ja Internetiä hyödynnettiin jatkuvaan tiedonseurantaan. Edellisen kautta saatiin sähköpostitiedotteita, kun taas Internetiä käytettiin jatkuvaan tiedonseurantaan samalla tavalla kuin tietokantojakin. Käyttäjällä oli tällöin merkittynä yksi tai useampi sivu, joilla hän pistäytyi säännöllisin väliajoin joko etsimässä sillä hetkellä tarvitsemiaan tietoja tai sivuille tehtyjä päivityksiä.

Jatkuva tiedonseuranta kattoi pääasiassa uutisia, organisaation liiketoiminnasta ja muusta tilasta kertovia raportteja sekä jonkin verran myös yleisempiä tietoja haastatellun erityisosaamisalueelta. Tiedot käsittivät niin numerotietoa, lyhyitä sanallisia tietoja, yhteenvetoja tai lyhennelmiä ja pitempiä taustatietoja. Juuri saatujen tietojen luonne oli se tekijä, joka merkittävämmän erotteli eri työntekijätyyppien jatkuvan tiedonhankinnan toisistaan. Esimerkiksi asiantuntijoille oli tyypillistä laajojen taustatietojen tarve, kun taas johtajille tärkeämpiä olivat liiketoimintaa taustoittavat tilastotiedot. Kaikkia työntekijätyyppisiä edustavat henkilöt saivat tiedotteita sähköpostitse, mutta tiedotteiden sisältö ja lähteet vaihtelivat. Internet oli jatkuvassa tiedonseurannassa erityisen tärkeä asiantuntijoille ja atk-ammattilaisille, jotka joutuivat seuraamaan tietotekniikan kehitystä. Johtajat hyödynsivät Internetiä tähän tarkoitukseen vähemmän, mutta silloin kun he hyödynsivät sitä, toiminnan luonne oli samanlaista kuin asiantuntijoilla. Operatiivisille toiminnoille Internet oli vähemmän tärkeä jatkuvassa tiedonseurannassa.

Taulukko 7 kuvaa sitä, miten jatkuva tiedonseurantaa suoritettiin eri verkkosovellusten avulla eri tietotyypeissä. Taulukossa mainitaan pääasiassa tärkeimmät käyttötarkoitukset.

Taulukko 7. Eri sovellusten hyödyntäminen jatkuvaan tiedonseurantaan eri työntekijätyypeissä.

<i>Työntekijätyyppit</i>	Sähköposti	Raportointi- ja seurantajärjestelmät	Tietokannat, sähköiset ilmoitustaulut	Internet, WWW
Asiantuntijat	Sähköpostitiedotteet (myös niiden lähettäminen); tiedotteet myös organisaation ulkopuolelta esim. postituslistoilta	Vähän käytetty; numerotieto ei useinkaan oleellista tehtävissä	Uutiset, erityisesti oman aihepiirin kehitys; yksikköjen tietoja arkistoivat ja niitä varten räätälöidyt tietokannat	Tietyt tietolähteet, joihin palattiin usein; sivustot, joita seurattiin säännöllisesti päivitysten varalta
Johtajat	Monipuoliset tiedotteet ja tiedustelut alaisilta, muilta organisaation jäseniltä; joskus myös ulkoisilta sidosryhmillä	Yhteenvedot liiketoiminnasta, raportit toiminnan tuloksista; usein työlle välttämättömiä	Uutiset, esim. muutokset organisaatiorakenteessa tai toiminnassa	Vähemmän tärkeä jatkuvassa tiedonseurannassa; luonteeltaan samantapainen kuin asiantuntijoilla
Operatiivisista toiminnoista huolehtivat	Sähköpostitiedotteet, toimintaa koskevat ohjeet	Tietojen tallentaminen tai muokkaaminen järjestelmiä varten; myös raporttien hyödyntäminen käytännön toiminnassa	Uutiset; työn kehukseen ja työympäristöön liittyvät asiat	Vähemmän tärkeä jatkuvassa tiedonseurannassa
Atk-ammattilaiset	<i>Tehtävistä riippuen muistuttaa joko johtajien tai asiantuntijoiden toimintaa. Atk-ammattilaisten jatkuvassa tiedonhankinnassa korostui myös alan nopea kehitys, joka näkyi saatujen tietojen aihepiirissä.</i>			

Kaikissa työntekijätyypeissä tiedot olivat enimmäkseen melko arkisia, eivätkä aiheuttaneet suuria yllätyksiä käytössä. Tästä huolimatta jatkuva tiedonsaanti oli usein välttämätöntä työlle. Tiedon sisällön yleispiirteitä voitiin myös aavistaa etukäteen, koska tiedonseuranta oli pitkälle rutinoitunutta ja puoliautomaattista: tiedot tulivat säännöllisin väliajoin samoista lähteistä ja samoilta tiedontuottajilta. Tämän vuoksi jatkuvaan tiedonseurantaan käytetyt lähteet olivat yleensä hyvin tuttuja työntekijöille, eivätkä ne enää vaatineet syvällistä perehtymistä tiedonhankinnan tekniikkaan. Muutenkin ne vaativat vain vähän aktiivista toimintaa työntekijältä kullakin hyödyntämiskerralla.

Jatkuvan tiedonseurannan kautta saadut tiedot olivat myös luonteeltaan melko yleisiä. Ne koskivat yleisiä tapahtumia joko organisaation sisällä tai ulkopuolella eivätkä nämä tiedot tyypillisesti olleet henkilökohtaisesti kohdistettuja kenellekään organisaation jäsenelle. Toisaalta tiedot saattoivat olla luonteeltaan myös sellaisia, joilla ei ollut käyttöarvoa sen yksikön ulkopuolella, jossa ne olivat syntyneet. Tietojen soveltamisarvo saattoi myös vanhentua nopeasti. Tällaisia olivat erilaiset uutiset ja tiedotukset, sekä osittain myös liiketoiminnasta kertovat raportit.

9.3.2. Etuja ja ongelmia

Kuten luvussa 6 todettiin, verkkoa pidettiin erinomaisena jatkuvan tiedonseurannan lähteenä. Muihin samaan tarkoitukseen käytettyihin lähteisiin verrattuna jatkuva tiedonseuranta oli tehokasta ja helppoa verkossa, koska tiedon jakaminen ja vastaanottaminen oli nopeaa ja vaati hyvin vähän fyysisiä ponnistuksia tai konkreettisten objektien käsittelyä. Samoin tarpeettomista tiedoista oli helppo päästä eroon ennen niiden kasautumista työpöydälle. Monissa tapauksissa tiedonseuranta verkosta suosi myös se, että organisaation omissa tietokannoissa tieto oli osittain jo valmiiksi seulottua. Ainoastaan tiedon syöttö verkkoon vaati suurin piirtein samantapaisia ponnisteluja kuin muidenkin lähteiden tapauksessa. Vaikka sähköisen tiedotuksen määrä vaihteli eri yksiköissä, työntekijät pitivät sähköistä tiedotusta yleensä onnistuneena järjestelynä.

Joissakin tapauksissa jatkuvaa tiedonseuranta suoritettiin kuitenkin paperilla sen sijaan, että tiedot olisi siirretty jaettaviksi verkon kautta. Käytäntöä ei välttämättä haluttu muuttaa. Sitä perusteltiin joko teknisillä tekijöillä tai totumuksella. Tyypillinen tekninen syy oli se, että järjestelmä, joka keräsi raportit, ei ollut yhteensopiva verkon viestintämahdollisuuksien kanssa. Tottumukseen perustuva syy oli se, että kauan moitteitta toimineen raportointijärjestelmän muuttaminen

verkkopohjaiseksi koettiin tarpeettomaksi häiriöksi. Yksi syy paperiviestinnän suosimiseen oli myös se, että tiedote oli tarkoitettu myös sellaisille työntekijöille, jotka eivät työssään hyödyntäneet tietokonetta.

Nyt on kysely ollu esim. [---] viikkotiedot ett saatais sähköseen muotoon, mutta ensinnäkin eihän kaikki työntekijät pääse lukeen sitä sähköstä ja eihän niitä oo koulutettu siihen. Ei kaikki käy tietokoneilta edes vielä täällä, vaikk ehkä kotonaan käyttää. Ett tässä pitäs saada enste tämä tää taso jotenki tietyll tavall samall tasolle, niin sen jälkeen sit voitais elektronista tiedon jakamista kehittää enemmän.

(Asiantuntija, myynti/markkinointi, Pori)

Sovellusten helppokäyttöisyys oli tärkeää jatkuvassa tiedonseurannassa, koska liian vaivalloisia lähteitä ei haluttu hyödyntää. Tärkeää oli myös se, että sovellukset mahdollistivat tiedon nopean silmäilyn ja selailun sekä uuden tiedon erottamisen vanhoista. Jatkuvaan tiedonseurantaan ei yleensä käytetty kovin monta lähdetä yhtä intensiivisesti, koska liian runsas tiedonsaanti koettiin hämmentäväksi ja tarkoituksettomaksi.

Jatkuvaa tiedonseurantaa organisaation sisällä haluttiin tehostaa kehittämällä lähinnä tiedon laatua; sen ajankohtaisuutta, luotettavuutta ja tarkkuutta. Suurikin määrä tietoa jäi hyödyttömäksi, mikäli se oli organisoitu sekavasti. Arvostelu ei kuitenkaan kohdistunut sellaisiin liiketoimintaa kuvaaviin tietoihin, joiden sisältö oli jo varsin kontrolloitua syntyvaiheestaan saakka ja päivittyminen automaattista tietoa lisättäessä. Sen sijaan tietokantavalikoimaa toivottiin parannettavan. Monet haastatellut kokivat verkkoon rakennetun liian monta tietokantaa, joita ei kuitenkaan ylläpidetty tai päivitetty.

Ja sitten päivitettävyysoongelma myös, että kuka ne sitten päivittää, eli että [---] sitten yhtäkkiä palkataan 50 uutta sihteeriä, jotka kokopäiväisesti vaan päivittää eri tietokantoja. Tää tietysti on kärjistetty esimerkki, mutta sekin täytyy ottaa huomioon, että hirvittävän innokkaasti ollaan tekemässä erilaisia tietokantoja ja tämmöistä, eikä ajatella sitä, ettei tietokanta oo hyödyllinen, jos sitä ei kukaan päivitä.

(Asiantuntija, lakiasiat, Espoo)

Suoran tiedotuksen sopiva määrä oli kysymys, johon ei ollut selvää vastausta. Elleivät työntekijät saaneet suoraan tietoja yleisestä tiedotuksesta, he kokivat helposti tulleet syrjityiksi ja kritisoivat heikkoa tiedotusta. Toisaalta ylimääräisten tai irrelevanttien tietojen saaminen koettiin ärsyttävänä tietotulvana. Asiasta vastuussa olevat henkilöt kokivatkin, ettei tiedotuksen laadun parantaminen riittäisi takaamaan vielä tyytyväisyyttä. Ratkaisuksi nähtiin pikemminkin aloitteelliseen tiedonhankintaan kannustamisen, johon kuuluisi jatkuvan tiedonseurannan lisäksi myös ongelma-alueista tiedonhankintaa.

Kun mitä tahansa asiaa meillä on tutkittu vuosien varrella, aina on sanottu että huono [---] tiedottaminen, tiedottaminen on heikkoa! Ja oon yrittänyt sitä kääntää nyt omassa mielessäni ja tässä meidän organisaation toiminnassa on koulutuksen tai näitten koulutustilaisuuksien tai muitten kautta [yrittänyt] viestittää ihmisille, että hei, että ei kukaan tuo teille nenän eteen asioita. Vaan hakekaa niitä itse.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

9.4. Verkon viestinnällinen hyödyntäminen

Sanotaan, että aika iso [osa] niistä [sähköposteista] on meidän oman yksikön sisäisiä muistilappuja, että toisillemme muistutetaan asioista tai muuten ne unohtuu. [---] Tässä lähimpien muiden työtovereiden kanssa tulee oikeestaan tämmöistä koulutukseen liittyvää viestinvaihtoa, liittyen just näihin kursseihin, kurssien ajankohdista ja suunnittelusta ja sit tulee lähetettyä kaiken maailman ohjelmia ja tämmöisiä tai saatua. Sitten saan tällä hetkellä [---] varmaan viestin pari päivässä ulkopuolelta. Mulla on aina jotain menossa jonkun ulkopuolisen kanssa, että ihan pieni osa, yksi tai kaksi viestiä päivittäin tulee oman

verkon ulkopuolelta.

(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

Erilaiset viestinnälliset tavat hyödyntää tietoverkkoa paljastuivat tutkimuksessa tärkeiksi. Selvimmin niiden tärkeys näkyi rutiininomaisessa työskentelyssä. Viestinnän merkitystä korosti se, että sähköposti oli ollut monen haastatellun ensimmäinen kosketus tietoverkkoon. Tässä luvussa tarkastellaan sitä, millä tavoin viestinnällinen hyödyntäminen ilmeni tutkimuskohteessa, miten verkkoviestintää hyödynnettiin työtarkoituksiin ja kuinka se vaihteli eri työntekijätyyppien mukaan. Haastattelussa nämä aiheet operationalisoitiin kysymällä muun muassa sitä, kuinka usein haastateltu lähetti sähköpostia, millaisia viestit tyypillisesti olivat, keihin verkon kautta pidettiin yhteyttä ja miksi juuri näihin henkilöihin (ks. liite 1).

Viestinnällisellä hyödyntämisellä tarkoitetaan kaikkia niitä toimintoja, joissa hyödynnetään verkon tiedonvälityksellisiä ominaisuuksia. Verkkoviestintää voidaan toteuttaa teknisesti hyvin erilaisilla ja monipuolisuudeltaan vaihtelevilla ohjelmilla. Viestinnän kenttä kattaa kaiken alkeellisesta, tekstipohjaisesta sähköpostista neuvottelujen käymiseen reaaliaikaisen videokuvan välityksellä. Tyypillisin ja säännöllisimmin käytetty viestinnän muoto tutkimuskohteessa oli odotetusti sähköposti, jota käytettiin niin tavallisten viestien kuin liitetiedostojenkin lähettämiseen.

Sähköpostin lisäksi tutkimuskohteessa hyödynnettiin myös työryhmäohjelmia, joissa tiedon jakamisen luonne poikkesi jonkin verran sähköpostin suorasta viestintätavasta. Siinä missä sähköposti toimitti dokumentin suoraan vastaanottajalle, työryhmäohjelmat toimivat elektronisina ”varastoina”, joihin saman projektin työntekijät saattoivat tallentaa toisille tarkoitettuja tietoja. Teknisten yksityiskohtien eroavaisuuksista huolimatta kaikkea verkkoviestintää yhdisti se, että siihen kuului aina elektronisen tiedon tai tietoa kantavien dokumenttien välittämistä verkkoon kuuluvien ihmisten kesken.

Verkkoviestintä oli sekä yksi- että kaksisuuntaista. Yksisuuntaisella tarkoitetaan verkon kautta tapahtuvaa tiedottamista, kun taas kaksisuuntaisessa kommunikaatiossa oli kyse interaktiosta kahden tai useamman verkkoa välineenä käyttävän henkilön välillä. Verkon luonteen vuoksi myös tiedottaminen mahdollisti kaksipuolisen kommunikaation ja palautteen antamisen. Verkossa kommunikaation ja tiedottamisen väliseksi tärkeimmäksi eroksi muodostuikin se, että edelliseen tietoisesti odotettiin vastauksia, kun taas jälkimmäisessä palautteen antaminen lähettäjälle jäi vapaaehtoiseksi. Kaikki tutkimuksessa haastatellut henkilöt saivat tiedotteita organisaation sisältä ja hyödynsivät kaksipuolista kommunikaatiota sekä lähettämällä itse tiedusteluja että vastaamalla saamiinsa viesteihin. Tämän lisäksi jotkut haastatellut toimivat aktiivisina tiedottajina osastollaan tai yksikössään. On huomattava, että vastaanottajan näkökulmasta tiedotus oli usein osa jatkuvaa tiedonseurantaa.

9.4.1. Tiedottamisen erityispiirteitä

Verkkotiedottamiseen luettiin niin organisaation sisäinen kuin sen ulkoinenkin tiedotus. Haastattelujen aikaan verkkotiedottamista ei juurikaan suunnattu konsernin ulkopuolelle. Kaikilla ulkopuolisilla sidosryhmillä ei edes ollut sopivia verkkoyhteyksiä. Toisena syynä oli se, että erityisesti tärkeissä ja yleisissä asioissa tiedottaminen tapahtui muilla tavoin, esimerkiksi lehdistötilaisuuksissa.

Organisaation sisäisen tiedottamisen koettiin soveltuvan verkkoon paremmin monestakin syystä. Tiedotteissa käsiteltävät asiat olivat tyypillisesti konkreettisia, jokapäiväisen työn järjestelyä koskevia asioita (ks. Åberg 1989, 142-144). Tiedotteita luonnehti myös se, että niiden tavoite oli tavoittaa häiriöttä kaikki ne henkilöt, joita asia koski. Verkon kautta tämä onnistuttiin tekemään

keskeyttämättä kunkin työntekijän senhetkisiä tehtäviä. Tiedottamisen suurimmaksi ongelmaksi koettiin kuitenkin se, että tiedotus ei tavoittanut kaikkia halutun kohderyhmän jäseniä. Ongelmia saattoi esiintyä teknisten syiden takia, epähuomiosta tai kohderyhmän puutteellisesta valinnasta johtuen.

Sitä, ettei tiedotus päätynyt sitä tarvitseville, pyrittiin useimmiten välttämään lähettämällä tiedotus mahdollisimman monelle. Tätäkään ei koettu parhaaksi mahdolliseksi ratkaisuksi, koska turhat sähköpostiviestit nähtiin myös ongelmana. Tärkeiden tiedotteiden hukkuminen vähemmän tärkeiden joukkoon pyrittiin eliminoimaan laatimalla tehokkaita ja nasevia otsikoita. Verkkotiedotteilta vaadittiinkin samanlaista laatua ja selkeyttä kuin muiltakin tiedotteilta. Vastaanottajien helppo tavoitettavuus verkon kautta ei välttämättä kompensoinut viestin vaikeaselkoista tai muuten heikkolaatuista sisältöä.

Muuhun tiedottamiseen verrattuna tietoverkon erityispiirre oli se, että se mahdollisti tiedottamisen myös yksittäisille työntekijöille. Tämä antoi työntekijöille tilaisuuden tavoittaa toisensa paljon tehokkaammin kuin vaikkapa työpaikan perinteinen ilmoitustaulu salli. Yksittäinen työntekijä saattoi esimerkiksi lähettää sähköpostin organisaation yleiselle postituslistalle. Sähköpostiviestinnän matalaa kynnystä kuvasi se, että tiedottamismahdollisuutta myös käytettiin ahkerasti. Liiallinen hyödyntäminen saattoi toisaalta kostautua luomalla matalamman kynnyksen tuhota merkitykseltään vähäpätöiset viestit välittömästi. Esimerkiksi Porissa oli jo haastatteluhetkellä yritetty kehottaa työntekijöitä postituslistojen kohtuulliseen käyttöön.

Niitä tulee jonkun verran firman sisältä, mutta siihen on yritetty puuttua, ettei lähetetä semmosia Pori Users All viestejä, [---] että nyt on oopperalippuja kaupan. Tai muuta.
(Päällikkö, atk, Pori)

Toisaalta yksityistä tiedottamista osattiin käyttää ja käytettiinkin hyväksi myös pienemmässä mittakaavassa. Tällöin oli useimmiten kyse työryhmän sisäisestä kommunikaatiosta, jossa jäsenet tiedottivat toisilleen oman työtilanteensa kehityksestä ja uusista tehtävistään tai hankkeistaan. Esimerkkinä mainittiin muun muassa kokouksiin menosta tiedottaminen, joka antoi muille työntekijöille käsityksen siitä, keneltä kannattaisi myöhemmin tiedustella tilaisuuden aihepiiriin liittyvistä asioista.

[Me] ympäristöasioiden kanssa tekemisissä olevat [---] saatetaan lähettää toisille viestiä, että olen lähdössä sinne, että se on niin kuin kokouksiin liittyviä ja sitten pieniä tilannekatsauksia.
(Asiantuntija, ympäristöasiat, Espoo)

Tietoverkon kautta tiedotettiin yleisimmin asioista, joita olisi ollut vaikea tulkita väärin. Tyypilliseen tiedotukseen kuuluivat palaverikutsut, lyhyet tilannekatsaukset, ilmoitukset muutoksista fyysisessä työympäristössä tai työntekijöiden vaihtumisesta ja poissaolotiedotukset. Tiedoille oli tyypillistä käytännöllisyys ja se, että ne koskivat senhetkistä työn organisointia. Kiintoisaa oli, että toisaalta juuri näitä yleisluontoisia, ”tiedoksi”-tyyppisiä sähköposteja haluttiin vähentää siirtämällä tieto sähköpostijakelun sijasta verkon ilmoitustauluille.

Tiedotettaessa asioista, jotka vaativat muutoksia työntekijän toiminnassa, verkkoviestintään valittiin asioita, joiden sisältämät toimintaohjeet olivat yksiselitteisiä. Näiden muutosten toteuttaminen vaati vain melko vähäisiä toimia. Sen sijaan suurista muutoksista esimerkiksi tietokoneohjelmistoissa järjestettiin mieluummin koulutus- tai tiedotustilaisuuksia, joissa työntekijät voivat esittää suoria kysymyksiä. Yksinkertaisten ja toisaalta monimutkaisten tiedotusasioiden kontrastia kuvasi sekin, että tiedotus päivittäisistä tai muuten säännöllisesti toistuvista rutiiniasioista katsottiin hyvin hoidetuksi, kun taas erityistilanteista tiedottaminen nähtiin heikompana. Tällaiseksi

erityistilanteeksi kuvattiin esimerkiksi yhteen yksikköön rajoittunutta projektia, johon kiinnostusta olisi voinut olla muissakin yksiköissä.

Palautteen antamisessa nähtiin joitakin ongelmia, jotka olivat kuitenkin melko harvinaisia kokonaisuuteen verrattuna. Tyypillisin ongelmista oli se, ettei verkkotiedotteeseen reagoitu eikä siihen annettu palautetta silloin, kun se olisi ollut tarpeellista. Tiedottajan näkökulmasta tämä oli turhauttavaa, kun taas tiedotettavan puolelta se saattoi olla arkuutta, passiivisuutta, kiirettä muiden asioiden kanssa tai epätietoisuutta siitä, miten jatkokysymys olisi tullut laatia ja kenelle lähettää. Tiedottamisesta vastuussa olevat henkilöt kertoivatkin pyrkineensä vähentämään ongelmaa kehittämällä vastaanottajia antamaan palautetta rohkeasti.

9.4.2. Kaksisuuntainen kommunikaatio

Runsaimmillaankaan tiedottaminen ei poistanut tarvetta kaksisuuntaiseen kommunikaatioon. Yksi haastatelluista kuvasi omaa verkkonäkemystään siten, että verkkotiedotus tehosti hänen työtään antamalla ne tiedot, jotka hän tarvitsi oman työnsä perustaksi. Verkkotiedotus ei kuitenkaan vähentänyt kaksisuuntaista kommunikaatiota, koska kommunikaation avulla hankitut tiedot olivat varsin erilaisia verrattuna suorasta tiedotuksesta saatuihin yksiselitteisiin faktoihin.

Kaksisuuntainen kommunikaatio voidaan jaotella viiteen ryhmään sen mukaan, mitä ensisijaista tarkoitusta kommunikaatio palveli: 1.) Vuorovaikutus, jonka avulla uutta tietoa synnyttiin verkkoviestinnän aikana. 2.) Suora viestinnällinen tiedonhankinta eli tietojen pyytäminen muilta henkilöiltä verkon kautta. 3.) Metatiedon hankkiminen eli viitteiden tai lähtökohtien hankkiminen verkon kautta, jotta varsinaiset tiedot voitaisiin hankkia muista lähteistä. 4.) Sosiaalisten suhteiden ylläpito tai vahvistaminen. Tämä kattaa esimerkiksi tervehdykset, viestien kommentoimisen silloin, kun tiedon välittäminen ei sitä enää vaadi ja muun epävirallisen viestinnän. 5.) Tiedotuksen tai muuten verkon kautta saatujen tietojen selkeyttäminen ja varmistaminen.

Tämä luokittelu osoittaa, että verkkosovelluksia voitiin käyttää kommunikaatioon hyvin joustavasti. Yhtäältä verkkoa voitiin lähestyä välineenä, jonka kautta haastatellut pääsivät yksinkertaisesti käsiksi haluamiinsa lähteisiin. Skaalan toisessa päässä se toimi interaktion mahdollistavana välineenä, jonka avulla verkon kautta kommunikoivat tahot saattoivat ideoida ja samalla tuottaa kokonaan uutta tietoa. Tarkoitukset eivät sulkeneet toisiaan pois ja ne saattoivat helposti esiintyä rinnakkain esimerkiksi siten, että tietoja pyydettyä pidettiin yllä myös sosiaalista suhdetta.

Tietojen pyytäminen muilta henkilöiltä oli melko yleistä. Tärkeintä suorassa tiedonhankinnassa oli se, että verkon kautta saattoi tavoittaa henkilön, jonka hakija oletti tietävän haluamastaan asiasta. Mitä useamman ihmisen viestijä tavoitti verkon välityksellä, sitä säännöllisemmin tätä etua myös käytettiin. Suora tiedonhankinta saattoi johtaa myös interaktiiviseen viestintään, jolloin syntyi uutta tietoa. Tyypillisesti tämä tieto oli esimerkiksi strategista tai muuten liiketoimintaa koskevaa ideointia.

Suoranaisen tiedonhankinnan erotti metatiedon hankkimisesta lähinnä tiedonhankkijan senhetkinen tietämys. Metatiedon hankkimisessa oli useimmiten kyse toiminnan aloittamisesta, jossa ensimmäinen vaihe oli selvittää kollegoiden tai muiden verkossa olevien henkilöiden avulla, mistä haluttua tietoa ehkä kannattaisi etsiä. Viestinnällisesti voitiin parhaimmillaan hankkia melko monimutkaisia tietoja, jotka esimerkiksi Internetistä haettuna olisivat vaatineet enemmän aikaa ja työtä. Tällainen hyödyntäminen todistaa oikeaksi sen näkemyksen, joka esitettiin ennen verkkojen läpimurtoa: tietoverkon ominaisuudet tekevät asiantuntemuksesta entistä saavutettavampaa (Denning 1991; Gaines, Chen & Shaw 1997, 988).

Sosiaalisten suhteiden ylläpito ja vahvistaminen ilmenikin ehkä kaikista tarkoituksista monimuotoisimpana. Sitä tehtiin muun muassa itsetarkoituksellisesti, kohteliaisuuden vuoksi, oman verkoston kasvattamiseksi ja työmotivaation lisäämiseksi. Sen vaihtelu oli myös melko yksilöllistä ja työntekijöiden omista mieltymyksistä riippuvaista. (Vrt. Haythornthwaite & Wellman 1998, 1112.)

Tiedotuksen selkeyttäminen tai tietojen varmistaminen oli automaattisesti tai pyynnöstä saatuja tietoja koskevien kysymysten esittämistä. Vastaukset niihin perustuivat tavallisesti tiedottajan tietämykseen ja olivat luonteeltaan lyhyitä. Tällöin oli useimmiten kyse työn kehykseen kuuluvista asioista, kuten työskentelyn ajankohdista ja suunnittelusta tai työvälineitä kuten tietotekniikkaa koskevista yksityiskohdista. Asioiden selkeyttäminen pyytämällä lisätietoa verkon kautta auttoi myös silloin, kun työntekijä halusi eritellä ja suodattaa tietoa. Lisäkysymysten esittäminen todisti, että verkon antamaa palautemahdollisuutta hyödynnettiin. Tiedottaminen ja kaksisuuntainen viestintä verkossa korreloivat toisellakin tavalla. Silloin kun tiedottamista laiminlyötiin tai kun se ei ollut kovin selkeää, epävirallinen ”tiedotus” eli arvelut ja huhut lisääntyivät. Verkon kautta nopeasti leviävinä huhuja oli myös varsin hankala kumota. Tämäkin kertoi verkkoviestinnän kaksitahoisesta luonteesta, jossa yhdistyi sekä virallinen että epävirallinen viestintä sekä verkon ulkopuolella syntyneet sosiaaliset verkostot (ks. Haythornthwaite & Wellman 1998).

Viestintäsuhteiden yleinen luonne verkon ulkopuolella vaikutti siihen, millaista henkilön verkkoviestintä oli. Vaihtelu näkyi esimerkiksi siinä, olivatko henkilön tärkeimmät viestintäsuhteet organisaation ulko- vai sisäpuolella ja kuinka paljon henkilö yleensä hankki tietoa henkilölähteistä muihin lähteisiin verrattuna. Nämä erot puolestaan pohjautuvat pääasiassa työntekijätyyppien tehtävien sisältöeroihin.

Suurin osa verkon kautta tehdyistä tiedusteluista koski samanlaisia aihepiirejä kuin organisaation sisäinen tiedottaminenkin. Tämä johtui osittain siitä, että määrällisesti yleisimmät tiedontarpeet olivat luonteeltaan melko yksinkertaisia, minkä myös Byström (1999, 78-79) havaitsi tutkiessaan tehtävien kompleksisuuden yhteyttä tiedonhankintaan. Kommunikaatio koski arkipäiväisiä, tavalliseen työntekoon liittyviä asioita. Toisaalta kommunikaatio heijasteli myös sähköpostiviestien lähettämisen matalaa kynnystä: se koettiin joustavimmaksi tavaksi tavoittaa halutut henkilöt organisaatiossa.

9.4.3. Verkkoviestinnän yhteys työntekijätyyppeihin

Suhtautuminen tiedottamiseen ei vaihdellut kovinkaan suuresti eri työntekijätyypeissä. Tärkein ero oli se, että asiantuntijat joutuivat työssään myös aktiivisesti tiedottamaan, kun taas muut työntekijätyypit olivat enemmänkin tiedotuksen kohteena (viimeksi mainittua on käsitelty luvussa 9.3., joka koski jatkuvaa tiedonseurantaa). Asiantuntijoille tiedotuksen tuottaminen oli joko juuri logistiikan hallintaa eli palaveri- ja kokouskutsujen lähettämistä tai itse hankkimiansa tai kokoamiensa tietojen saattamista eteenpäin suuremmalle kohderyhmälle. Toinen työntekijätyyppien välinen ero oli se, että tietohallinnon ja konserninjohdon edustajat kokivat ylimääräisen tai liiallisen tiedottamisen häiritsevämpänä kuin muut työntekijät. Tämä johtui todennäköisesti kireän aikataulun ja runsaan tiedontulon yhdistelmästä: muihin verrattuna he kokivat tarpeettomien tai vain vähän hyödyllisten tietojen käsittelyn vievän suhteessa enemmän aikaa.

Kaksisuuntaisen verkkoviestinnän ilmenemismuodot vaihtelivat jonkin verran eri työntekijätyypeissä. Vaikka kaikkia verkkoviestinnän tapoja (suorasta tiedonhankinnasta vuorovaikutukseen) ilmeni jokaisessa työntekijätyypissä, niiden painottuminen vaihteli. Painotus

johtui melko suoraan siitä, millaisia erilaisia kontakteja tehtäviin kuului ja kuinka paljon tarvetta viestiä kussakin työssä ylipäänsä oli.

Suhteellisesti eniten puhtaasti tiedonhankintaan keskittynyttä viestintää oli odotetusti asiantuntijoilla ja atk-ammattilaisilla. Yhteinen piirre näillä kaikilla oli se, että edellä mainituissa töissä oli vähemmän suoraan liiketoimintaan kuuluvia tehtäviä verrattuna johtajiin tai operatiivisiin työntekijöihin. Asiantuntijoiden viestintään kuului usein verkon kautta tavoitettavien henkilöiden käyttämistä ”portinvartijoina” ja verkon hyödyntämistä välityskanavana tai tiedonsiirtovälineenä. Valituilta henkilölähteiltä pyydettiin valmiita dokumentteja olemassa olevista kokoelmista, jolloin interaktiolla ei ollut vaikutusta tiedon sisältöön tai syntyyn. Tällöin verkon kautta tavoitettavan henkilön erityismerkitys oli siinä, että hän tunsu halutun dokumentin sijainnin. Tätä kommunikaatiotapaa käytettiin erityisesti silloin, kun dokumenttia tarvittiin tehtävien taustatiedoiksi. Asiantuntijat käyttivät varsin paljon henkilölähteitä myös interaktiivisesti tai metatiedonlähteinä. Tällöin halutut tiedot tai viitteet tiedoista saatiin suoraan henkilölähteestä.

Siis miten hankit niiden sovellusten kautta, esimerkiksi sähköpostilla?

Hankin tietoa? Ne on työkaluja, sitten tiedonsiirtoon, että en nyt oikeen osaa sanoa, että millä tavalla hankisin sitä tietoa. [---] Lähinnä tiedonsiirtoväline, koska se tiedon etsiminen... [---] jos oon joltakin kysynyt kollegalta tietoa, niin se on kuitenkin tiedonsiirtoväline, että hän lähettää jonkun failin minulle sähköpostilla.

(Asiantuntija, Base Metals, Espoo)

Mitä enemmän operatiivisia tehtäviä työhön kuului, sitä enemmän verkon viestinnällinen hyödyntäminen painottui yksittäisiin tietoihin. Operatiiviset toiminnot suosivat viestintää, jossa käsiteltiin työssä suoraan hyödynnettäviä faktoja taustatietojen sijaan. Tällöin verkkoviestintään kuului myös sellaisten dokumenttien välittämistä, joiden symbolisisältöä ei juurikaan hyödynnetty suoraan, vaan joiden ulkoinen käsittely eli esimerkiksi arkistointi tai eteenpäin välittäminen oli tärkeämpää. Operatiivisista tehtävistä huolehtiville oli tärkeää myös sosiaalinen yhteydenpito. Tosin sosiaaliselle viestinnälle oli tyypillistä, että se ylitti työntekijätyyppien rajat ja riippui ensisijaisesti siitä, kuinka tärkeäksi yksilö koki työhön kuuluva sosiaalisuuden.

Verkon merkitys johtajille ilmeni yhtäältä henkilölähteiden etsimisessä ja niiden kanssa keskustelemisessä että toisaalta liiketoimintoihin kuuluvien arkisten tietojen välittämisessä ja tiedustelemisessä. Johtajat tarvitsivat työssään hyvin monenlaatuista tietoa, joita he joutuivat kokoamaan useista lähteistä. Myös atk-ammattilaisten tiedonhankinta oli samantapaista silloin, kun heidän tehtävänsä koskivat esimerkiksi tietojärjestelmien rakentamista ja ylläpitoa. Tällöin tietojen hankkimisen tarkoituksena oli pitää oman työn sisältö virtaviivaisena ja hankkia vain tehtäviin ehdottomasti tarvittavat tiedot karsimalla samalla turhat tiedot. Tämä merkitsi esimerkiksi tietojen täydentämistä tai muista lähteistä saatujen tietojen vahvistamista verkon kautta. Tavoitteena oli tehtävien tärkeysjärjestyksen säilyttäminen ja ajan säästäminen tärkeämpiin tehtäviin. Nämä tiedustelut toimivatkin jatkuvan tiedon seurannan tukena silloin, kun sen kautta saadut tiedot koettiin jollakin tavalla epäselviksi tai ristiriitaisiksi.

Sen asian saa itseltään tavallaan pois päiväjärjestyksestä, [---] kun sä voit [---] kirjottaa jonnekin kysymyksen ja lähettää viestin eteenpäin. Se on tehokkaampaa kun tekis vastaavanlaisen esim. faksilla.

(Johtaja, konserninjohto, Espoo)

Joissakin tapauksissa johtajat kokivat sosiaalisuuden välttämisen positiivisena ajan säästämisen vuoksi. Tyypillisesti nämä tilanteet koskivat asioita, joita aikaisemmin hoidettiin puhelimitse, mutta jotka sähköpostitse välitettynä eivät enää vaatineet muodollisia kohteliaisuuksia. Johtajat joutuivat myös itse vastaamaan useisiin yhteydenottoihin ja pyyntöihin, joita tuli sekä alaisilta että organisaation ulkopuolisilta tahoilta. Vastaukset saattoivat olla runsaampia kuin johtajien itse

lähettämät tiedustelut. Osa johtajien verkkoviestinnästä oli käytännön sanelemaa varsinkin silloin, kun heillä oli paljon yhteyksiä ulkomaille.

Taulukko 8 kuvaa viestinnän jakautumista eri työntekijätyyppien kesken.

Taulukko 8. Verkkoviestinnän tyypillisimmät piirteet eri työntekijätyypeittäin.

<i>Työntekijätyyppi</i>	<i>Verkkoviestinnän tyypillisimmät piirteet</i>
<i>Asiantuntijat</i>	Tiedottaminen muille työntekijöille; verkon käyttäminen tausta- tms. tietojen välityskanavana; viestintä tiedonhankinnan lähtökohtana.
<i>Johtajat</i>	Kommunikointi työhön kuuluvista yksityiskohdista; työn arkipäivään kuuluvien asioiden tiedustelu; tiedusteluihin vastaaminen; lisätietojen hankkiminen jatkuvan tiedonseurannan kautta saatuihin tietoihin.
<i>Operatiiviset toiminnot</i>	Dokumenttien tai datan välittäminen; sosiaalinen kommunikointi; työn sisältöä ja kehystä koskevien tietojen hankkiminen.
<i>Atk-ammattilaiset</i>	Yksittäisten tehtävien tarkemmasta luonteesta riippuen muistuttaa paljon johtajien tai asiantuntijoiden viestintätapoja.

Erityisesti kaksisuuntaisessa viestinnässä työntekijöillä itsellään oli runsaasti päätösvaltaa. Viestintää taitavasti hyödyntäneet työntekijät löysivät viestinnän avulla monia oikoteitä, koska parhaimmillaan verkkoviestintä oli nopeaa ja tuotti suoria vastauksia. Parhaimmillaan viestijä myös pääsi käsiksi tietoihin, jotka muuten olisivat jääneet tavoittamattomiin, joutumatta käymään läpi runsaasti itselleen tarpeettomia lähteitä.

Toisaalta viestinnän onnistumiseen ei voinut aina luottaa. Osittain tämä johtui viestinnän vapaasta luonteesta, jonka vuoksi vastuu viestinnästä oli sekä viestijällä että viestin vastaanottajalla. Sen sijaan tiedottamisen ongelmat olivat samoja, joita organisaatioviestintää tutkittaessa havaitaan yhä uudestaan (ks. esim. Tiedonkulku Helsingin yliopistossa 1991, 94-95). Minkäänlaiset muutokset eivät saaneet kaikkia henkilöitä tuntemaan tiedotusta täysin onnistuneeksi. Outokumpu-konsernin kaltaisessa suuressa organisaatiossa tiedotuksen ongelmat korostuivat entisestäänkin, mikä toisaalta lisäsi huhujen ja vahvistamattomien tietojen määrää. Verkkoviestinnän eduksi voidaan kuitenkin sanoa, että sen haitat olivat vähäisiä suhteessa sen yleiseen toimivuuteen, nopeuteen ja tavoittavuuteen.

9.5. Ongelmakeskeinen, ei-interaktiivinen tiedonhankinta

Ongelmakeskeinen, ei-interaktiivinen tiedonhankinta tarkoittaa sellaisia tapoja hyödyntää verkkoa, joissa tiedonhankinta on täysin yksisuuntaista ja tapahtuu toisista verkon hyödyntäjistä riippumatta. Ongelmakeskeisessä tiedonhankinnassa verkkoon suhtaudutaan tietovarantona, josta työntekijä voi poimia tiedot omatoimisesti silloin, kun hänen tehtävänsä sitä edellyttää.

Verkossa olevaa tietoa voitiin hankkia tai etsiä eri ohjelmilla. Tyypillisimpiä näistä olivat organisaation omilla palvelimilla olevat tietokannat, sähköiset ilmoitustaulut ja toisaalta Internetissä olevat hakuohjelmat ja WWW-sivut. Eri ohjelmat muuttivat pääasiassa tiedon ulkoista ilmenemismuotoa. Sisältöön ne vaikuttivat ainoastaan sikäli, että tietyntyypiset ohjelmat suosivat eriluonteisia tietoja. Esimerkiksi sähköisille ilmoitustauluille tallennettu tieto oli luonteeltaan uutta, nopeasti muuttuvaa ja sisällöltään lyhyehköä. Kaikkea verkkotiedonhankintaa yhdisti se, että työntekijöille verkko näyttäytyi tiedonlähteenä, josta he saattoivat hankkia tietoja oman aikataulunsa mukaan.

Verkkotiedonhankinta merkitsi sitä, että tietoa etsittiin käyttämällä joko tarkoitukseen soveltuvia hakuohjelmia, seuraamalla hyperlinkkejä tai etsimällä tietoa lähteestä, johon oltiin tutustuttu etukäteen. Viimeksi mainittuja olivat esimerkiksi aiemmin hyödynnetty tietokanta tai WWW-sivu, jolle palattiin ”kirjanmerkkiä” käyttämällä. Koska Internet-teknologiaa täysin hyödyntävän intranetin rakentaminen oli vasta suunnitteilla, tekstihaku kaikista Outonetin tiedoista ei ollut mahdollista haastattelujen aikoihin. Tämän vuoksi hakuohjelmia käytettiin lähinnä Internetissä.

Tyypillistä ongelmakeskeiselle tiedonhankinnalle oli myös se, että työntekijät hakivat tietoa useimmiten itsenäisesti, turvautumatta muihin yksikön työntekijöihin. Vaikka myös tietoverkkotiedonhankintaa olisi periaatteessa voinut delegoida esimerkiksi tietopalvelun henkilöstölle, tätä vähensi käytännössä se, että tiedonhankintaan voitiin ryhtyä omalta tietokoneelta. Tämä puolestaan mataloitti hakukynnystä.

Se on nopeeta, mun ei tarvitse lähteä mihinkään. Ajattele nyt kirjastoa [---] - opiskelija vielä muistaa - sinne täytyy aina lähteä sen sijaan, että sä saisit sen tiedon silloin, kun sä haluat niin itsellesi käyttöön.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Tietoverkko oli mahdollistanut tiedonhankinnan yksityistymisen ja samalla tehnyt siitä yhden uuden työhön kuuluvan rutiinitehtävän. Välttämättä verkon ei koettu kuitenkaan tehneen tietopalvelua ja muita tietoammattilaisia tarpeettomiksi. Tämä johtui niistä muista syistä, jotka hankaloittivat verkon käyttöä joissakin tilanteissa. Tietoammattilaisia tarvittiinkin palvelemaan niitä, jotka eivät kokeneet verkkoa omaksi lähteekseen vaan halusivat tiedon perinteisemmässä muodossa. Lisäksi tietoammattilaiset auttoivat tiedonhankintaa verkosta epäsuorasti, seulomalla ja tiivistämällä tietoa organisaation sisäisiä tietokantoja varten.

Tietoverkon monipuolisuutta tiedonlähteiden alustana oli hyödynnetty rakentamalla tietokantoja ja muita tiedonlähteitä monia erilaisia tarkoituksia varten. Organisaation omat verkkolähteet sisälsivät muun muassa uutisia, henkilöstötietoja ja kunkin yksikön operationaaliselle toiminnalle välttämätöntä numerotietoa. Ne, joilla oli Internet-yhteys, hyödynsivät sitä yhtä monipuolisesti etsimällä tietoja esimerkiksi kilpailijoiden tai viranomaisten sivuilta. Internetin ja organisaation omien tietokantojen hyödyntäminen oli tavoitteiltaan ja lähtökohdiltaan paljolti samanlaista. Niitä erotti lähinnä se, että työntekijät tunsivat tietokannat paremmin erityisesti silloin, kun joutuivat etsimään niistä tietoa säännöllisesti. Niiden sisältämään tietoon myös luotettiin enemmän kuin Internetiin, jonka tietoja ei valvottu samalla tavalla kuin sisäisiä tietokantoja. Tietokannoilla ja -järjestelmillä oli odotetusti erityinen merkitys organisaation sisällä syntyneelle tiedolle.

Ongelmakeskeisessä tiedonhankinnassa oli useita piirteitä, jotka ilmenivät samanlaisia kaikissa työntekijätyypeissä. Ongelmakeskeiselle tiedonhankinnalle oli tyypillistä se, että lähes aina siihen turvauduttiin vasta viimeisenä keinona sen jälkeen, kun jatkuva tiedonseuranta ei tyydyttänyt tiedontarpeita, eikä tietoja ollut mahdollista hankkia verkkoviestinnän kautta. Tämä tosin vaihteli jonkin verran: asiantuntijoilla oli matalin kynnys hankkia tietoa verkosta, kun taas operatiivisissa tehtävissä siihen turvauduttiin viimeisenä. Syynä tähän oli se, että operatiivisissa tehtävissä toimivat käyttivät verkkoa harvemmin edes jatkuvaan tiedonseurantaan. Tietoverkosta etsittiin tietoa myös silloin, kun tiedon luonne tai sisältö aiheutti sen, että henkilöt eivät voineet välittää sitä vaivattomasti. Näitä olivat esimerkiksi monesta eri lähteestä koottavat tilastotiedot, joilta haluttiin sekä yksityiskohtaisuutta että kattavuutta.

Ongelmakeskeinen tiedonhankinta saattoi saada varsin erilaisia piirteitä riippuen siitä, kuinka hyvin työntekijä tunsi hyödyntämänsä lähteen. Tämän vuoksi hankinta vaihteli luonteeltaan hapuilusta ja selailemisesta tiedon noutamiseen virtuaalisesta ”kaapista”. Varsinkin Internetiin yhdistettiin yrityksen ja erehdyksen menetelmä, mikä nähtiin vaivalloisena ja aikaavievänä ja sen vuoksi

sopimattomana kiireisille tai kokemattomille tiedonhankkijoille. Sen sijaan verkkosovellusten käyttäminen tiedon noutopaikkoina vaikutti useimpien mielestä järkevältä.

Tietoverkkoa hyödynnettiin ensisijaisena silloin, kun halutun dokumentin tai faktan sijainti verkossa tiedettiin ja kun hakija oli varma siitä, että tiedon saisi nopeammin verkosta kuin muista lähteistä. Poikkeuksia olivat tilanteet, joissa työntekijä etsi vihjeitä ennalta tuntemattomasta aihepiiristä. Verkkotiedonhankinnan tyypillistä hankaluutta lievensi se, ettei hankkijan tarkoitus ollut löytää suoraa vastausta, vaan selailemalla etsiä vihjeitä ja aihepiiriä koskevia viitteitä. Tätä tapaa vahvisti se, että osa tietokannoista sisälsi ainoastaan viitetietoja, esimerkiksi uutisotsikoita ja lyhyitä tiivistelmiä. Mikäli tietojen aihepiiriin halusi perehtyä syvällisemmin, tiedot oli etsittävä muualta. Kolmanneksi verkosta hankittiin tietoa silloin, kun haluttiin jo valmiiksi sähköisessä esitysmuodossa olevaa tietoa. Tietojen asiasisältö ei juurikaan rajoittanut verkon hyödyntämistä: se käsitti niin virallisia, ainutkertaisessa tilanteessa tarvittavia tietoja kuin työn kehitykseen ja työympäristöön kuuluvia yksittäisiä faktojakin.

Tiedonhankinnan täsmällinen merkitys ja asema päivittäisissä työtehtävissä vaihtelivat työntekijätyyppien mukaan, mutta niissäkin ilmeni muutamia yleisiä piirteitä. Päivittäisessä työskentelyssä suurin osa tiedoista saatiin jatkuvasta tiedonseurannasta ja rutiinijärjestelmästä. Mitä enemmän toistuvia rutiineja työssä oli, sitä vähemmän tarvetta ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan ilmeni. Mitä ainutkertaisempia tehtävät olivat, sitä enemmän ne vaativat niitä varta vasten hankittuja tietoja ja siten myös enemmän ongelmakeskeistä tiedonhankintaa (vrt. Byström 1999, 112).

Ongelmakeskeisen tiedonhankinnan merkitys vaihteli tehtävittäin. Ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan oli paljon tarvetta niissä tehtävissä, joissa tarvittiin runsaasti sellaisia taustatietoja, jotka olivat riippumattomia organisaation toiminnasta ja joita jatkuva tiedonseuranta ei kattanut. Tällaisia olivat esimerkiksi tietotekniikan yleinen kehitys tai kilpailijan toiminta ja tulokset. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta kuului oleellisesti myös töihin, jotka olivat luonteeltaan projektimaisia: ne vaativat tietoa, jota ei ollut tarvittu ennen ja jota ei ehkä tarvittaisi projektin päättämisen jälkeen. Usein näissä tehtävissä yhdistyivät luovuus ja itsenäisyys. Tällöin työntekijöiden tuli itse luoda ja tulkita tiedot, joiden pohjalta hän toimi. Näissä tehtävissä epävarmuusaste oli tyypillisesti suuri ja jopa tehtävän rajaus saattoi vaatia runsaasti tietoja aihepiiristä, ennen kuin tavoitteita voitiin ryhtyä tavoittelemaan.

Tietoverkoista hankitulle tiedolle oli ominaista, että se oli usein rajatumpaa ja tiivistetympää kuin esimerkiksi lehdistä tai muusta painetusta materiaalista hankittu tieto. Yhtäältä hyvänä puolena nähtiin se, että tieto oli jalostetumpaa ainakin osassa sisäisen verkon lähteistä. Toisaalta esikäsitellyn ja muokatun tiedon huonoiksi puoliksi koettiin mahdollisesti tärkeiden yksityiskohtien karsiutuminen pois. Tätä riskiä pidettiin kuitenkin parempana kuin sellaisten jalostamattomien tietojen hankkimista, joiden kokoaminen ja jatkokäsittely olisivat vieneet huomattavasti enemmän aikaa verrattuna saatuaan hyötyyn.

Yhteenvetona ongelmakeskeisen tiedonhankinnan hyödyistä voidaan todeta se, että ihanteellisissa oloissa verkosta saatiin tietoa vaivattomammin kuin muualta ja omasta työhuoneesta lainkaan poistumatta. Joissakin tapauksissa tieto oli myös sellaista, jota olisi ollut vaikeaa hankkia muista lähteistä. Näitä olivat muun muassa ulkomaalaisten yritysten vuosikertomukset. Heikoimmillaan ongelmakeskeinen tiedonhankinta taas kilpistyi heikosti järjestettyjen tietojen turhaan, tuloksettomaan ja aikaa kuluttavaan selailuun.

9.5.1. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta työntekijätyypeittäin

Tutkimusorganisaatiossa ongelma-keskeistä tiedonhankintaa rajoitti ensiksikin se käytännön seikka, ettei kaikilla työntekijöillä ollut käytettävissään Internetiä tai samoja tietokantoja. Tämän lisäksi ongelma-keskeisen tiedonhankinnan eroja työntekijätyypeissä määrittivät seuraavat tekijät. Ensiksikin merkitystä oli verkon tuttuudella tiedonlähteenä ja sillä, kuinka hyvin henkilö oli oppinut hyödyntämään verkkolähteitä aiemmissa tehtävissään tai työn ulkopuolella. Ne henkilöt, jotka olivat osallistuneet organisaation sisäiseen, Internetiä tai tietokantoja koskevaan projektiin, olivat innokkaampia verkkolähteiden hyödyntäjiä.

Suora vaikutus oli myös sillä, millaisia kunkin työntekijätyypin tyypilliset tiedontarpeet olivat. Tämä näkyi kahdella tavalla: joko halutun aihepiirin tietoja ei ollut verkossa ollenkaan tai tiedontarpeet koskivat enimmäkseen sellaisia tietoja, jotka henkilö sai jatkuvan tiedonseurannan kautta tai muualta kuin verkosta. Myös mieltymykset vaikuttivat jonkin verran, mutta ne ylittivät työntekijätyyppien rajat ja riippuivat pikemminkin yksilöllisistä ominaisuuksista. Seuraavassa tarkastellaan ongelma-keskeisen tiedonhankinnan tyypillisimpiä piirteitä eri työntekijätyypeissä.

9.5.2. Asiantuntijat

Asiantuntijat pitivät tärkeinä sekä organisaation omia tietokantoja että Internetiä. Niiden keskinäinen suhde vaihteli sen mukaan, mitä tehtäviä asiantuntijoilla kulloinkin oli. Osa asiantuntijoista hyödynsi juuri yksikköään tai vastuualuettaan varten räätälöityjä tietokantoja. Muutama asiantuntija kertoi osallistuneensa haastattelun aikoihin ensisijaisesti tietokantojen kehittämiseen, minkä vuoksi itse tiedonhankinta oli jäänyt vähäisemmäksi. Verkkolähteiden tärkeys oli odotettu heijastus tiedonhankinnan yleisestä tärkeydestä asiantuntijoiden työssä. Tämä ilmeni muun muassa siinä, että paluu aikaisempiin työvälineisiin koettiin mahdottomana.

Sanotaan, että kun jostakin tietokann- esimerkiksi tästä toimeksiantorekisteristä... niin miettii, että miten on aikaisemmin tullut toimeen ilman sitä! Eli se helpottaa todella paljon.
(Asiantuntija, lakiasiat, Espoo)

Asiantuntijoiden Internetin käytössä näkyi se, kuinka merkityksellistä lähteen tunteminen oli. Suuri osa heidän Internet-tiedonhankinnastaan kohdistui sellaisille sivuille, joilla he olivat käyneet joskus aiemminkin. Jatkuvasta tiedonseurannasta se kuitenkin poikkesi siinä, että WWW-sivuilta etsittiin nimenomaan vastauksia kulloinkin eri tavoilla esille tulleisiin kysymyksiin. Helppomaksi koettiin sellaisten lähteiden hyödyntäminen, jotka olivat käytännössä verkkoon siirrettyjä hakuteoksia (esim. lakikirjat). Faktojen suosiminen näkyi siinäkin, että laajapohjainen tietämys koettiin saatavan enimmäkseen muualta kuin verkosta.

Semmoista jokapäiväistä [---] käytännön töihin liittyvää tietoa [---] tulee varmaan verkon kautta yli puolet. Mutta sitten jos taas ajatellaan kokonaan sitä tietämystä ja osaamista, mitä jos lähdetään sillä tavalla kattomaan, niin [---] verkon kautta tulee varmaan joku 10 prosenttia.
(Asiantuntija, koulutus, Espoo)

Jos hyödyllisiksi ja luotettaviksi todettuja lähteitä ei otettu huomioon, asiantuntijoiden suhtautuminen Internetiin oli realistisen skeptinen. Internet nähtiin potentiaalisesti monipuolisena ja hyödynnettävänä välineenä ja tietolähteenä, mutta kaikki asiantuntijat olivat yhtä mieltä siitä, että tiedonhankkija sai Internetistä paljon tarpeetonta tietoa. Liikemaailman sivut koettiin asiallisina, mutta niissä nähtiin monenlaisia puutteita ja kehittämismahdollisuuksia. Esimerkiksi sivustoja, joiden tehtävä oli ainoastaan välittää viesti ”Mekin olemme verkossa”, ei juurikaan koettu hyödyllisiksi.

Asiantuntijat kokivat ja oikeutetusti tiesivät olevansa kokeneempia tiedonhankkijoita kuin useimmat muut työntekijät. Tämä näkyi esimerkiksi silloin, kun hakuohjelma tai tietokanta koettiin epäloogiseksi. Asiantuntijat totesivat tottuneensa käyttövaikeuksiin mutta pohdiskelivat, kuinka vaikeaa välineiden hyödyntäminen olisikaan organisaation muille työntekijöille. Lisäksi asiantuntijoiden näkemyksiä luonnehti usein mielipide siitä, ettei organisaation sisäisiä tietokantoja hyödynnetty kokonaisuudessaan riittävän tehokkaasti. Verkon kehittämistä lähestyttiin kahdesta suunnasta: yhtäältä tietokantojen laatua haluttiin parannettavan, toisaalta ongelmakeskeistä tiedonhankintaa varten haluttiin enemmän koulutusta. Erityisenä ongelmana nähtiin se, että organisaation sisäiset verkkolähteet olivat epäjärjestyksessä ja sisälsivät päällekkäistä tietoa. Asiantuntijat eivät kuitenkaan olleet ainoita, jotka kokivat tietokantojen organisoinnin heikoksi, vaan samasta aiheesta valitettiin kaikissa työntekijätyypeissä.

Työn sisältöä koskevien tietojen lisäksi asiantuntijat etsivät verkosta työn kehukseen liittyviä asioita, kuten tietoa matkustamisesta, opiskelusta ja työympäristöstä. Nämä olivat kuitenkin satunnaisempia eivätkä sen yleisempiä kuin muillakaan työntekijätyypeillä.

9.5.3. Johtajat

Johtajille jokapäiväiseen työntekoon liittyvä tieto oli tärkeää. Siihen luettiin muun muassa markkinointi-, markkina-, kilpailija- ja asiakastiedot. Johtajien ongelmakeskeinen tiedonhankinta koostuikin melko yksityiskohtaisten tietojen etsimisestä. Tämä näkyi myös siinä, että muutama johtaja arvosteli organisaation sisäisiä tietokantoja siitä, että niiden sisältämät tiedot olivat liian yleisluontoisia eikä niistä niin ollen ollut hyötyä jokapäiväisessä liiketoiminnassa, jossa tarvittu tiedot vaihtelivat nopeasti. Sisällöltään oikeanlaiset tietokannat ja ilmoitustaulut koettiin kuitenkin käyttökelpoisiksi. Johtajien ongelmakeskeistä tiedonhankintaa vähensi silti se, että verkossa olevista tiedoista puuttui henkilöiden välisessä kommunikaatiossa saataville tiedoille ominainen ilmaisuvoimaisuus. Johtajat varmistivatkin asiantuntijoita tarkemmin sen, ettei tieto ollut saatavissa henkilölähteestä, ennen kuin hakivat tietoa verkosta.

Johtajat eivät asiantuntijoista poiketen myöskään kokeneet itseänsä verkkotiedonhankintaan perehtyneiksi. Johtajat eivät olleet esimerkiksi kiinnostuneita tietokantojen tai Internet-sivujen selailemisesta. Ellei sivustosta tai tietokannasta ollut selkeää hyötyä, niihin ei haluttu tuhlaa aikaa. Esimerkiksi Internetin hyödyllisyyden koettiin lisääntyneen asiantietoa ja liiketoimintaa koskevien sivujen myötä. Tiedon olemassaolo ei kuitenkaan ollut suurin ongelma, vaan huomattavammaksi rajoitukseksi koettiin se, miten tieto löydettäisiin ja kuinka organisaatio voisi sekä sulattaa sen että jakaa tiedon sitä tarvitseville henkilöille. Tyypillistä johtajien tiedonhankinnalle oli vähimmän vaivan periaate. Haastatteluissa moni johtaja kertoi tyytyvänsä ensimmäiseen riittävään tietoon. Siinä, ettei asioita selvitetty perinpohjaisesti, ei kuitenkaan ollut kyse laiskuudesta vaan pikemminkin ajansäästöstä ja tiedonhankinnalle oikeasta asemasta kaikkien työtehtävien joukossa. Tämä piirre on havaittu aikaisemminkin (Mintzberg 1980, 36-38).

Johtajien joukossa oli eniten mielipide- ja toiminnallisia eroja siitä, kuinka verkosta olisi eniten hyötyä. Erot olivat suurimmat konsernin johdon ja muualla Suomessa toimivien yksiköiden johtajien välillä. Mitä enemmän päivittäiseen liiketoimintaan liittyviä tehtäviä oli, sitä käytännöllisemmäksi myös ongelmakeskeinen tiedonhankinta muodostui. Yksilöllisiä eroja oli runsaasti myös siinä, kuinka suuri merkitys ongelmakeskeisellä verkkotiedonhankinnalla oli työn kokonaisuudessa. Osalle johtajista se oli välttämättömyys, kun taas osa hankki lähes kaiken muun tarvitsemansa tiedon muista lähteistä. Työtehtävien sisällön lisäksi johtajien verkkonäkemyksiin vaikutti merkittävästi se, olivatko he ottaneet osaa tietoverkon kehittämiseen. Verkon kehittämiseen osallistuneet henkilöt suhtautuivat paljon innokkaammin ja myönteisemmin myös

verkkotiedonhankintaan.

Internetistä oli eniten hyötyä tilanteissa, jossa johtajat tarvitsivat kilpailijatietoja. Vaikka osa yritysten kotisivuista koettiin pelkiksi mainoksiksi (samoin kuten asiantuntijatkin kokivat), verkosta saattoi kuitenkin saada yritystietoja, jotka muuten olisivat olleet vaikeasti hankittavissa. Myös yleinen tieto liike-elämästä kiinnosti muutamaa johtajaa. Tällöin oli kyse järjestöiden tuottamista tiedoista, julkisista tilastoista ja yliopistoissa tehdystä tutkimuksesta. Näiden tietojen hankkiminen oli kuitenkin määrältään vähäisempää kuin varsinaisten liiketoimintatietojen. Johtajat arvelivat Internetin merkityksen lisääntyvän tulevaisuudessa. Sen tärkeimmäksi käyttötarkoitukseksi ei silti välttämättä nähty tiedonhankintaa, vaan esimerkiksi kaupantekoa ja asiakkaiden tavoittamista elektronisesti.

Johtajien kohdalla tietoverkon hyödyntämistä ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan haittasi joskus matkayhteyksien kangertelu. Niille johtajille, joiden tehtäviin kuului paljon matkustelua, tämä oli selvä käytännön ongelma, sillä se vähensi aikaa verkkotyöskentelystä.

9.5.4. Operatiivisissa toiminnoissa työskentelevät

Operatiivisissa toiminnoissa ongelmakeskeisen tiedonhankinnan osuus oli määrällisesti vähäisin. Tätä selittää eniten haastateltujen henkilöiden työ sekä siihen tyypillisesti kuuluva tiedonhankinta. Suurin osa operatiivisten työntekijöiden tiedoista tuli heille automaattisesti tai jatkuvan tiedonseurannan kautta. Silloin, kun nämä haastatellut hankkivat tietoja, se käsitteli pääasiassa työssä suoraan hyödynnettäviä yksityiskohtia erotuksena taustatiedoista ja muusta yleisluonteisesta materiaalista. Tieto koettiin selkeäksi vastaukseksi työtilanteessa koettuun ongelmaan.

Tieto, musta [---] tieto on faktaa... ja määräyksiä, ohjeita, pykäläiä, lakeja. Mun mielestä se on sitä, yhtäkkiä aateltuna.

(Toimitus- ja asiakaspalvelun työntekijä, Kokkola)

Haastateltujen ongelmakeskeistä tiedonhankintaa ja mahdollisuuksia rajoitti myös se, että operatiivisten toimintojen työntekijät olivat juuri niitä henkilöitä, joiden työkäytöstä Internet puuttui haastateltujen aikoihin. Tosin kaksi haastatelluista olisi periaatteessa kokenut Internet-yhteyden hyödylliseksi myös työtarkoituksiin. Tämän vuoksi haastateltujen tiedonhankinta kohdistui lähinnä organisaation sisäisiin tietokantoihin ja sähköisiin ilmoitustauluihin.

9.5.5. Atk-ammattilaiset

Vaikka atk-ammattilaiset yleisiltä tiedonhankintapiirteiltään muistuttivat sekä johtajia että asiantuntijoita, he olivat sikäli erikoisessa asemassa, että heillä oli eniten teknistä tietoa siitä, miten hankkia tietoa verkosta. He olivat työnsä vuoksi tietoisia siitä, mitä sovelluksia oli olemassa ja miten niitä voitiin hyödyntää ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan. Atk-ammattilaisilla ja erityisesti tietohallinnolla oli myös varsin selvä näkemys siitä, miten tietoja kannattaisi verkosta hankkia: milloin kyseeseen tuli yksisuuntainen tiedonhankinta, milloin taas viestinnällinen tiedonhankinta.

Atk-ammattilaisten tiedonhankinnallisia mahdollisuuksia vähensi kuitenkin se, että he eivät työssään juurikaan tarvinneet liiketoimintaa koskevia tietokantoja ja -järjestelmiä. Strategioiden suunnittelussa ja tietotekniikan suunnan seuraamisessa he käyttivät sen sijaan Internetiä varsin paljon. Ongelmakeskeisen tiedonhankinnan tarvetta korosti erityisesti se, että atk-ammattilaisten työ oli varsin usein projektimuotoista. Verkon hyödyllisyyttä puolestaan lisäsi tietojen ajantasaisuus verrattuna painettuihin lähteisiin. Toisaalta ne tilanteet, jossa tarvittiin moniselitteisempää tietoa, vaativat kuitenkin henkilökohtaista keskustelua. Tällaiseksi luettiin esimerkiksi muiden

työntekijöiden tuntemukset tai mielipiteet tietojärjestelmistä.

Kuten muutkin työntekijätyypit, atk-ammattilaiset näkivät organisaation sisäisten tietokantojen ongelmana sen, että ne sisälsivät puutteellisia tietoja tai olivat muuten epäjärjestyksessä. Atk-ammattilaisten asemaa tietotekniikan edelläkävijöinä toisaalta havainnollisti se, että näille tietoverkon hyödyntäminen oli jo arkipäivää. Tämän työntekijätyypin haastatellut sanoivatkin toivovansa, että verkko tulisi entistä luonnollisemmaksi myös muille työntekijöille.

Atk-ammattilaiset toivat tiedonhankinnassa esille myös tietoturvan, toisin kuin muiden työntekijätyyppien edustajat. Atk-ammattilaisille oli tärkeää varmistaa, että luottamuksellisiin tietoihin pääsy sallittaisiin vain niille, jotka osaisivat hyödyntää niitä asiallisesti.

9.5.6. Yhteenvedo: ongelmia ja tulevaisuudennäkymiä

Eri työntekijätyyppien tavat hyödyntää verkkoa ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan on vedetty yhteen taulukossa 9.

Taulukko 9. Eri sovellusten hyödyntäminen tiedonhankintaan työntekijätyypeittäin jaoteltuna.

<i>Työntekijätyyppi</i>	Yleistä	Raportointi- ja seurantajärjestelmät	Tietokannat, ilmoitustaulut	Internet, WWW
Asiantuntijat	Eniten kokemusta tiedonhankinnasta; tiedonhakumenetelmät hallinnassa; sekä faktat että taustatiedot tärkeitä.	Ei juuri hyödynnetty ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan.	Tärkeitä; erityisesti räätälöidyt tietokannat..	Tärkeä lähde: erityisesti ennalta tunnetut lähteet; faktojen haku.
Johtajat	Etsivät mm. markkinointi-, markkina-, kilpailija-, asiakas- ja muita käytännöllisiä tietoja. Ilmaisuvoimaisuuden puute vähensi verkon hyödyllisyyttä. Yksilöllisiä eroja melko paljon. Matkayhteydet tärkeitä.	Hyödynnettiin lähinnä jatkuvassa tiedonseurannassa kyseisten järjestelmien luonteen vuoksi.	Jotkut tietokannat liian yleisluontoisia. Sisällöltään tarkkoja, sopivia ja ajankohtaisia tietokantoja ja ilmoitustauluja hyödynnettiin melko paljon.	Koettiin vievän liikaa aikaa; hakutekniikat ongelmallisia. Liikaa irrelevanttia informaatiota, mutta hyvä kilpailija- ja tutkimustiedon lähde.
Operatiivisista toiminnoista huolehtivat	Ongelmakeskeinen tiedonhankinta määrällisesti vähäisintä; työn luonteen vuoksi jatkuva tiedonseuranta kattaa suurimman osan tiedontarpeista.	Hyödynnettiin lähinnä jatkuvassa tiedonseurannassa kyseisten järjestelmien luonteen vuoksi.	Hankittiin tehtävien yksityiskohtia tai kehystä koskevia tietoja (esim. ruokalistat, puhelinnumerot).	Internet-yhteys puuttui; kiinnostusta kuitenkin oli.
Atk-ammattilaiset	Eniten tietämystä verkkotiedonhausta ja sovellusten mahdollisuuksista. Työn projektimuotoisuus korosti ongelmakeskeisen tiedonhankinnan tärkeyttä.	Ei juuri hyödynnetty ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan.	Koettiin hyödyllisenä tapana hankkia tietoa organisaation sisäisistä asioista, jos tiedot eivät olleet puutteellisia tai epätarkkoja.	Nopea ja ajankohtainen lähde; sisältönsä vuoksi välttämätön. Haettiin tietoja erityisesti tekniikan kehityksestä.

Ongelmakeskeisen tiedonhankinnan yleisimpänä ongelmana pidettiin sitä, että tiedot eivät yksinkertaisesti löytyneet verkkolähteistä. Yhtenä syynä oli tiedonlähteitä koskevan tiedotuksen heikkous: käyttäjät eivät olleet tietoisia tietokannoista tai muista lähteistä, joissa olisi ollut heidän tarvitsemaansa tietoa. Harvinaisempia ongelmia olivat tekniset häiriöt, jotka ilmenivät toimimattomina sovelluksina tai Internetin hitautena. Tekniset ongelmat kuitenkin pikemminkin hidastivat tiedonhankintaa kuin pysäyttivät sen kokonaan. Nämä kaikki yhdessä osoittavat jälleen kerran tietojen saatavuuden merkitystä tiedonhankinnalle.

Tiedon löytymistä vaikeuttivat myös hakutaitojen puutteet. Niiden merkitystä korosti se, että muutaman haun tekeminen Internetistä ja epärelevanttien tulosten saaminen saattoi hyvinkin saada käyttäjän välttämään Internet-tiedonhakuja tulevaisuudessakin. Organisaation sisäisten

tietokantojen puutteellisia tietoja pidettiin myös hankalina, erityisesti silloin, kun tiedot olivat vanhoja tai uusia tietoja ei lisätty tarpeeksi usein. Myös päällekkäisyys ja tietokantojen ristiriitaiset tiedot koettiin ongelmallisina. Parhaimpia tietokantoja sen sijaan olivat ne, jotka olivat melko pienten ja tiiviiden työryhmien käytössä. Tällöin työntekijät itse pitivät niitä ajan tasalla tiettyä tarkoitusta varten.

Yllättävää oli myös se, että vaikka viestinnässä verkko vähensikin ajasta ja paikasta riippumattomuutta, samaa ei välttämättä ilmennyt tiedonhankinnassa. Erityisesti tämä päti silloin, kun hankintaan luettiin mukaan myös tiedon omaksuminen. Kirjat ja lehdet koettiin tässä tapauksessa vähemmän riippuvaisiksi paikasta kuin tietokone, joka oli rajoittunut omaan työhuoneeseen. Tätä lisäsi sekin, että matkakäytössä periaatteessa mahdolliset palvelut eivät aina olleet toimineet moitteettomasti.

Poikkeuksetta kaikki haastatellut uskoivat ongelmakeskeisen tiedonhankinnan lisääntyvän tulevaisuudessa. Syyksi tähän nähtiin ensiksikin se, että tietokantoihin ja Internetiin tulisi lisää työssä käytettävää tietoa ja lisää tiedonlähteitä. Määrän lisäksi myös tietojen käyttäjäkunta olisi laajempi ja tällöin eriytyneemmillekin tietokannoille löytyisi hyödyntäjiä. Erityisesti koulutuksen uskottiin lisäävän ongelmakeskeisten hyödyntäjien määrää.

Toisaalta lisääntymisen uskottiin johtuvan myös verkkotiedon laadun paranemisesta ja siitä, että liiketoimintaa koskeva tieto saataisiin järjestettyä verkossa nykyistä selkeämmin. Tällöin rutiinitietoja ei enää tarvitsisi etsiä, mikä lisäisi mahdollisuuksia käyttää verkkoa muihin, kysymyksenasettelultaan vaativampiin tarkoituksiin.

Mielenkiintoista odotuksissa oli kuitenkin se, että ne olivat varsin lineaarisia ja pohjautuivat haastattelujen aikoihin käytettävissä olleiden mahdollisuuksien lisäämiseen tai tehostamiseen. Kokonaan uusia tai innovatiivisia mahdollisuuksia ei juurikaan tuotu esille. Edes tekstihaun mahdollistumista organisaation sisäisestä verkosta ei pidetty välttämättömänä. Tämä johtune siitä, että suurin osa haastatelluista ei ollut varsinaisesti tietotekniikan ammattilaisia eikä katsellut tietoverkkoa innovaatioiden vaan oman työnsä näkökulmasta.

9.6. Missä tilanteissa tietoverkosta ei ollut hyötyä

Haastatellut kokivat, että verkosta oli heille apua työvälteenä. Tämä varmistui silloin, kun haastateltavia pyydettiin luettelemaan tilanteita tai työtehtäviä, joissa verkosta ei ollut heille hyötyä. Yllättävän monet vastaajat pitivät kysymystä vaikeana ja joutuivat miettimään tilanteita, joissa tietoverkosta ei ollut hyötyä. Syynä tähän oli yhtäältä verkon jatkuva läsnäolo useimmissa työtehtävissä. Toiseksi se johtui siitä, että jotkut haastatelluista eivät lokeroineet tehtäviä niiden konkreettisten vaiheiden mukaan, vaan he kokivat esimerkiksi yhden tavoitteen saavuttamisen ”tehtäväksi”. Tavoitteen saavuttamiseen saattoi kuulua monta käytännöllistä vaihetta, joista osassa hyödynnettiin verkon mahdollisuuksia, osassa taas ei. Kysymys oli helpompi niille haastatelluille, jotka erottelivat työnsä osiin niiden ulkoisen luonteen mukaan (ks. Stibic 1982, 1).

Suurelle osalle haastatelluista ne tehtävät, joissa verkosta ei ollut mitään apua, olivat määrällisesti ja merkitykseltään vähäisiä. Muutama jopa katsoi voivansa käyttää verkkoa kaikkiin tehtäviinsä. Poikkeuksena olivat ne työntekijät, joiden tehtäviin liittyi runsaasti asiakasyhteyksiä. Asiakkaiden kanssa neuvottelemisen olikin yleisin niistä yksilöidyistä tehtävistä, joissa verkon merkitys työvälteenä oli rajoittunut. Verkkoa voitiin hyödyntää lähinnä asiakaskontaktien valmistelussa ja loppuunsaattamisessa.

Verkon hyödyttömyys haastateltujen mainitsemissa tilanteissa johtui pääasiassa neljästä syystä. Ensimmäinen niistä liittyi tehtävän luonteeseen: oli tehtäviä, joissa ei yksinkertaisesti voinut käyttää verkkosovelluksia apuvälineinä. Muunnelma tästä oli se, että tehtävässä tai sen osissa ei kannattanut hyödyntää verkkoa ajansäästön tai tehtävän vaivalloisuuden takia, vaikka se olisikin ollut periaatteessa mahdollista. Asiakasneuvottelujen lisäksi tällaisia tehtäviä olivat myös monet käytännölliset, hyvin konkreettiset toiminnot, kuten asiapapereiden mapittaminen tai neuvotteluhuoneen varaaminen. Lievempää hyödyttömyyden lajia edustivat esimerkiksi paperilla kulkevat tiedotteet tai raportit, joiden välitystapa oli vakiintunut ennen verkon käyttöönottoa ja joiden muuttaminen elektroniseksi oli mahdollista mutta koettiin liian vaivalloiseksi.

Verkosta ei myöskään ollut hyötyä, ellei siellä ollut tehtävässä tarvittavaa materiaalia. Yleisin syy tietojen puuttumiseen oli puolestaan se, että niitä ei vielä ollut ehditty tai huomattu tallentaa verkkoon. Monet haastatellut uskoivat, että verkon vakiintuminen tulevaisuudessa vähentäisi tämän ongelman merkittävyyttä. Tosin samalla uskottiin verkon ulkopuolelle jäävän tietoja, joita ei koskaan laitettaisikaan verkkoon. Tällöin syynä oli esimerkiksi tietojen luottamuksellisuus tai marginaalinen merkitys koko organisaatiolle.

Myös kolmas syy verkon hyödyttömyyteen oli periaatteessa poistettavissa oleva este. Tällöin oli kyse työntekijän omasta osaamisesta tai tietämyksestä, joiden puutteellisuuden vuoksi verkkoa ei voitu hyödyntää niin tehokkaasti kuin mahdollista. Varsin monet haastatelluista kuvailivat taitonsa puutteellisiksi tai keskinkertaisiksi ainakin joiltakin osin. Puutteellisten taitojen uskottiin niin ikään korjautuvan tulevaisuudessa sekä jatkuvan hyödyntämisen että mahdollisesti myös koulutuksen ansiosta.

Neljäntenä hyödyntämistä haittaavana tekijä oli tilanne, jossa tiedot olivat verkossa ja työntekijällä oli myös tarpeeksi tietämystä hankkiakseen ne, mutta ei oikeutta tai mahdollisuutta hankkia niitä verkosta. Tämä oli melko harvinainen syy ja päti lähinnä niihin henkilöihin, joilla ei ollut Internetiä käytössään tai asiantuntijoihin, jotka olisivat voineet hyötyä toisessa yksikössä käytössä olevasta tietokannasta.

Verkon potentiaalinen hyödyttömyys näkyi eri tavoilla myös sen mukaan, oliko kyse tiedonhankinnasta vai viestinnästä. Yleisesti ottaen haastatellut kokivat verkkoviestinnän helpommaksi kuin verkossa tapahtuvan tiedonhankinnan. Viestintää helpotti se, että yksinkertaisimmillaan se vaati vain sähköpostiohjelman tärkeimpien toimintojen tuntemista. Verkkoviestintää vähentävät tekijät olivatkin useimmiten työntekijästä itsestään riippumattomia, kuten haluttujen henkilöiden tavoitettavuus ja halutun kontaktin laatu (henkilökohtainen tai sähköinen). Sitä vastoin tiedonhankinnassa useimmat tilanteet, joissa verkko koettiin hyödyttömäksi, johtuivat joko siitä, että verkkolähteet olivat liian vaikeita työntekijän osaamistasoon nähden tai siitä, ettei haluttuja tietoja ollut verkossa.

Työntekijätyyppejä tarkasteltaessa havaittiin, että asiantuntijoille tietoverkon hyödyttömyys merkitsi ensisijaisesti tilanteita, joissa haluttuja tietoja ei ollut saatavissa verkon kautta. Johtajat arvioivat verkon hyödyllisyyttä pikemminkin pohtimalla, missä tehtävissä olisi ajanhallinnallisesti järkevää turvautua verkkosovelluksiin. Operatiivisissa tehtävissä toimivilla ei ollut yhtä tärkeintä syytä, vaan tähän työntekijätyyppiin kuuluvien haastateltujen kuvaukset verkon hyödyttömyydestä ottivat huomioon niin verkosta puuttuvat tiedot, työtehtävien luonteen ja halutun sovelluksen hyödyntämisoikeuden puuttumisen. Atk-ammattilaiset olivat ainoita haastateltuja, jotka uskoivat verkon hyödyntämisen parantuvan teknisiä innovaatioita ja uusia verkkosovelluksia lisäämällä.

10. Tietoverkko eri informaatiokulttuureissa

10.1. Informaatiokulttuurin operationalisointi

Hofstede (1993, 356 ja 362) luettelee seikkoja, joita jotakin kansallista kulttuuria koskevan tiedon on täytettävä. Niitä ovat muun muassa tiedon kuvailevuus (ei arvostelevuus), varmennettavuus useammasta kuin yhdestä riippumattomasta lähteestä sekä tietojen paikkansapitävyys tutkittavan joukon enemmistön kohdalla mutta toisaalta yksilöiden stereotyyppittelyn välttäminen. Myös tämän tutkimuksen aineistoa analysoitaessa on pyritty soveltamaan Hofsteden luettelemia ehtoja.

Ensimmäinen ongelma informaatiokulttuuri-käsitteen operationalisoinnissa oli se, että tiettyjen yksilöiden valikoituminen vastaajiksi saattoi vinouttaa hankittua aineistoa. Koska haastatellut valittiin yksiköiden ehdotusten pohjalta, ehdotukset sinänsä kuvailivat kussakin yksikössä vallitsevaa näkemystä Outonetista ja siitä, ketä verkko eniten kosketi. Merkittävämpi ongelma oli se, voitiinko joissakin toistuvastikin kuvatuissa tapauksissa puhua kulttuurista vai oliko kyseessä sittenkin yksilöllinen ilmentymä. Keskusteltaessa esimerkiksi tietojen salailusta monet vastaajat olivat sitä mieltä, että vaikka sitä tapahtuikin yleisesti, kyse oli muutamien yksilöiden ahneudesta, ei kokonaisille yksiköille ominaisesta käyttäytymisestä. Tuloksia analysoitaessa vastaavat yleistettävyysongelmat ratkaistiin tapauskohtaisesti ja vertaamalla haastatteluaineistoa kirjalliseen materiaaliin.

Kolmas aineistonkeruun ongelma oli se, että monet haastatellut pitivät tietokäyttäytymistään niin itsestään selvänä, että heidän oli vaikea kuvitella muunlaisia tapoja tai havaita ulkoisten tekijöiden vaikutusta toiminnassaan. Tämä kulttuurintutkimuksen hyvin tuntema ongelma (ks. Hofstede 1993, 25-26) näkyi ehkä selvimmin tarkasteltaessa informaatiokulttuurin sosiaalista ulottuvuutta.

Haastattelujen ja kirjallisen materiaalin avulla selvitettiin sitä, mitkä olivat tärkeimmät kulttuurilliset piirteet ja arvot kussakin yksikössä. Tutkimuksessa informaatiokulttuuri ja siihen kuuluvat teemat jaettiin käytännölliseen, periaatteelliseen ja sosiaaliseen ulottuvuuteen. Tutkimustuloksissa ulottuvuuksia tarkastellaan toistensa rinnalla, koska ne ovat toisistaan riippuvaisia (esimerkiksi käytännölliset ratkaisut juontavat juurensa periaatteellisista linjauksista). Ne pyrittiin kuitenkin haastatteluissa ja muussa aineiston keruussa erottelemaan operationalisoimalla ne kysymyksillä, jotka parhaiten toivat esille niiden ominaispiirteet.

Yksiköiden piirteitä tarkasteltiin neljältä kannalta, joita olivat toiminnan luonne, suhde teknologiaan, yleiset arvostukset ja johtajien vaikutus. Nämä vastasivat jokseenkin informaatiokulttuurin kolmijakoa käytännölliseen (teknologia), periaatteelliseen (yleiset arvostukset, toiminnan luonne) ja sosiaaliseen (johtajien vaikutus). On tosin huomattava, että jako on jonkun verran häilyvä, koska esimerkiksi suhtautuminen teknologiaan voi heijastaa myös yksikön yleisiä arvoja. Samoin johtajien vaikutus voi kanavoitua myös periaatteellisen ulottuvuuden kautta.

Tiedonhankinnassa ja viestinnässä korostuvien arvojen otaksuttiin kuvaavan myös sitä, kuinka avoimia tai kilpailuhenkisiä yksikössä oltiin ja kuinka paljon viestinnässä korostettiin hierarkiaa ja virallista organisaatorakennetta. Tiedonhankintaan ja viestintään liittyvä byrokratia sen sijaan kuvasi sitä, kuinka varovaista ja virallista edellä mainittujen toimintojen haluttiin olevan. Verkon kohdalla tällaisia olivat esimerkiksi käyttöoikeuksien anominen ja niihin liittyvät tietoturvatimet. Samoin tiedonhankinta ja viestintä saattoivat saada piilomerkityksiä, jotka eivät varsinaisesti liittyneet niiden tarkoitukseen: niillä voitiin korostaa vaikkapa omaa asemaa ja vasta toissijaisesti täyttää erilaisia operatiivisia tarkoituksia.

Edellisen lisäksi otettiin huomioon johtajien mielipiteet ja näkemykset verkon asemasta sekä yksikön toiminnan yleiset piirteet. Ne vaikuttivat suuresti siihen, kuinka paljon voimavaroja ja aikaa kulutettiin tietoverkon käytön ja sisällön kehittämiseen sekä työntekijöiden koulutukseen. Jälkimmäinen taas vaikutti siihen, mitä käytännöllisiä vaatimuksia verkolle asetettiin. Kaikki nämä tekijät vaikuttivat yhdessä siihen, millaiseksi tietoverkon asema ja tärkeimmät funktiot ymmärrettiin ja miten sitä käytännössä hyödynnettiin.

Käsitteestä ”vaikutus” on todettava, että se ymmärretään tässä luvussa melko väljästi. Kvantitatiivissa asetelmissa ”vaikutus” ymmärretään usein kausaalisen yhteyden ilmaukseksi, kun taas kvalitatiivisessa tutkimuksessa kyse ei voida aina tunnistaa syy- ja seuraustekijöitä yksiselitteisesti. Esimerkiksi luvussa 10.4. esitettävät vaikutusmekanismit eivät välttämättä aiheuta tietynlaista käytöstä kausaaliosassa mielessä, mutta ne voivat ohjata yksilön valintoja ja tehdä jostakin toiminnasta luontevampaa kuin toisesta. Tällöin vaikutuksen aiheuttama toiminta on säännönmukaista, mutta ei välttämätöntä.

10.1.1. Käytännöllinen ulottuvuus: organisaation infrastruktuuri tiedon välittämiseen ja hankkimiseen

Informaatiokulttuurin käytännöllinen ulottuvuus näkyy selvimmän siinä infrastruktuurissa, joka on rakennettu helpottamaan tiedon hankkimista ja jakelua. Tämän vuoksi sen tutkiminen oli melko konkreettinen ja helppo tehtävä. Aihepiiri kattoi suoria kysymyksiä tietoverkon luonteesta ja työntekijöiden laitteista sekä taustatiedoiksi kysymyksiä lehtikierrosta, kirjastoista ja muista tiedonhankintaa tukevista rakenteista, joista hankittiin lisätietoja kirjallisesta materiaalista.

Haastatteluissa keskityttiin käytettävissä olleisiin laitteisiin, järjestelmiin, niiden toimivuuteen ja niistä huolehtimiseen sekä verkon käyttäjille annettavaan koulutukseen ja muuhun opastukseen. Tämä käsitti kysymyksiä siitä, mitä tietoteknisiä sovelluksia haastateltu säännöllisesti hyödynsi, mitä erityisesti viestintään ja tiedonhankintaan käytettäviä sovelluksia näiden joukossa oli ja kuinka merkittävä asema tietoverkkosovelluksilla oli yleensä. Lisäksi kysyttiin myös sitä, miten tämä infrastruktuuri vaikutti muihin informaatiokulttuurin ulottuvuuksiin; muuttuiko esimerkiksi tiedonhankinnan yleisluonne, jos toiset tiedonhankinnan tavat tehtiin käytännössä helpommiksi kuin toiset.

Ongelmatilanteiden luonnetta kartoitettiin kysymällä käyttäjien mielipiteitä käytettyjen ohjelmien laadusta, siitä, keihin otettiin yhteys ongelmien ja toimintahäiriöiden sattuessa sekä siitä, mitä mieltä ongelmien ratkaisun onnistuneisuudesta oltiin. Käyttäjille annettua koulutusta tarkasteltiin keskustelemalla siitä, millaista koulutusta organisaation sisällä oli tarjolla, millä muilla tavoin verkkoa oli opittu hallitsemaan ja mitä tietoteknisiä taitoja organisaatio yleensä edellytti käyttäjiltä.

10.1.2. Periaatteellinen ulottuvuus: tietoverkon asema organisaation tietohallintostrategiassa

Käytännön ratkaisut juontavat juurensa suoraan periaatteelliseen informaatiokulttuuriin, esimerkiksi niihin tavoitteisiin ja suunnitelmiin, joita tiedonhallintaa varten on laadittu. Se, mihin käytännössä pyritään, kuvastaa arvoasetelmia ja oletuksia näiden pyrkimysten takana (vrt. Hofstede 1993, 24-25). Tämä osa-alue operationalisoitiin kolmelta kannalta. Haastatteluissa kysyttiin ensiksikin verkon käytössä noudatettavia sääntöjä ja ohjeita, koska niillä on suurin yhteys verkon hyödyntämiseen. Rajoitusten oletettiin kertovan siitä, miten johto pyrki suuntaamaan verkon käyttöä. Näitä olivat säännöt ja käyttöoikeuksien rajoitukset. Sen lisäksi verkon käyttöä ohjasivat myös käsitykset ja asenteet, joista osaa pidettiin selviöinä.

Epäsuoremmin ja usein hitaammin näkyivät verkkoa varten laaditut strategiat ja tavoitteet. Ne käsittivät tietohallinnon ja johdon suunnitelmat sekä keinot niiden toteuttamiseksi. Suunnitelmissa käsiteltiin yleensä myös sitä, miten verkon käsitettiin parhaiten tukevan konsernin muita tavoitteita ja mitä tarkoituksia varten verkko alun alkaen rakennettiin. Haastatteluissa puhuttiin siitä, miten käyttäjien näkemykset erosivat tietohallinnon ja johdon näkemyksistä. Tietohallinnon ja osittain myös johdon edustajat kuvailivat, millaiseksi Outonetia koskevat säännöt ja strategia oli laadittu ja mikä Outonetin tarkoitus oli heidän mielestään. Käyttäjiltä taas kysyttiin sitä, mitä tavoitteita he kuvittelevat verkolle asetetun ja miten hyvin se palveli yhtäältä koko organisaatiota, toisaalta heitä itseään.

Kolmanneksi tarkasteltiin verkon tulevaisuutta koskevia suunnitelmia, kuten verkon laajentamista maantieteellisesti, uusien käyttötarkoituksen etsimistä ja nykyisten käyttäjien hyödyntämistapojen monipuolistamista. Tietohallinnon ja osittain johdon edustajien oletettiin antavan faktuaalisia vastauksia periaatteellisesta informaatiokulttuurista. Muiden haastateltujen vastauksissa odotettiin puolestaan heijastuvan, mitä seikkoja Outonetin roolista oli korostettu tiedotuksessa ja miten he ymmärsivät Outonetin tarkoituksen oman työnsä kannalta.

10.1.3. Sosiaalinen ulottuvuus: verkon merkitys ja vaikutus käyttäjien sosiaalisissa suhteissa

Informaatiokulttuurin sosiaalisen aspektin kartoittaminen keskittyi siihen, kuinka epäviralliset yhteydet vaikuttivat verkon hyödyntämiseen ja miten verkko muokkasi sosiaalisia tiedonhankintakanavia. Tätä ulottuvuutta oli hankalinta kartoittaa sen subjektiivisen luonteen vuoksi. Monet eivät myöskään kokeneet sosiaalista ulottuvuutta merkitykselliseksi tai mainitsemisen arvoiseksi, vaan keskittyivät käsittelemään virallisia käyttötarkoituksia. Täydellisemmän aineiston kerääminen olisi vaatinut myös pitempiaikaista havainnointia ja sosiaalisten verkostojen kartoitusta.

Edellisestä johtuen sosiaalisen ulottuvuuden tarkastelu jäi tutkimuksessa melko yleiseksi. Lisäksi tutkimuksen tulokset viestintävälineiden valinnasta tukevat pikemminkin rationaalisia selitysmalleja (ts. viestien sisällön ja viestintätilanteen vaikutusta) kuin kokonaan sosiaalisesti ohjautuvia valintoja. (Ks. Webster & Trevino 1995, 1546-1548.) Rajoituksista huolimatta haastatteluissa ja niiden analyysissa yritettiin hahmottaa kuvaa myös tästä informaatiokulttuurin ulottuvuudesta. Kysymyksissä kiinnitettiin huomiota enimmäkseen siihen, mitä sellaisia verkkokäytäntöjä oli olemassa, jotka eivät olleet loogisesti välttämättömiä, sekä siihen, miten muiden esimerkki oli vaikuttanut haastateltaviin. Tässä yhteydessä kartoitettiin laajimmin johtajien vaikutusta yksikön informaatiokulttuuriin. Jonkin verran haastatteluissa käsiteltiin myös yleistä verkkoetikettiä sekä henkilökohtaisten mieltymysten merkitystä.

Muiden käyttäjien vaikutus sisälsi myös sen, kuinka tavalliseksi käyttäjäksi haastateltu koki itsensä ja miten hän vertasi omaa käyttöönsä muihin. Yleinen verkkoetiketti puolestaan määritteli sitä, mitkä verkkosovellukset koettiin sopiviksi välineiksi kussakin erityistilanteessa (vrt. Rice & Gattiker 2001, 552). Tällainen käsitys oli esimerkiksi sähköpostin jättäminen pois virallisesta viestinnästä. Myös henkilökohtaisissa mieltymyksissä voidaan usein nähdä muiden käyttäjien vaikutus, joko ennakkoluuloja lisäävänä tai niitä vähentävänä tekijänä.

10.2. Informaatiokulttuurien yleiset piirteet yksiköissä

Informaatiokulttuurin tarkastelu aloitettiin luokittelemalla eri yksiköissä vallitsevien informaatiokulttuurien yleisiä piirteitä. Niiden ilmenemistä tarkasteltiin muun muassa siinä, miten

tiedon koettiin palvelevan toiminnan tavoitteita, millainen asema sillä oli yksikön muussa toiminnassa ja kuinka tärkeäksi tiedonkulun kehittäminen koettiin. Viimeksi mainittuun kysymykseen liittyi myös se, miten tietoteknologiaan suhtauduttiin.

Edelleen tarkasteltiin myös sitä, mitä sellaisia maantieteellisiä ja toiminnallisia eroja yksiköissä oli, jotka aiheuttivat vaihtelua tiedonhankinnan ja viestinnän ymmärtämiseen. Tarkoitus oli luoda yleiskuva siitä, millaisessa tietoympäristössä haastatellut toimivat ja mihin he kohdistivat huomionsa tietotoimintoja käsittävissä tehtävissään. Näiden seikkojen vaikutusta yksilöihin ja verkon asemaan tarkastellaan lähemmin tuonnempana.

Analysoitaessa yksiköiden informaatiokulttuuria käsitellään aineiston sallimissa rajoissa kulttuurin syvempiä tasoja, toisin sanoen arvoja ja uskomuksia. Niiden tunteminen mahdollistaa myös käyttäytymisen selittämisen ja ennakoimisen. Koska pintatason kulttuuri-ilmiöt rakentuvat arvojen varaan, nekin heijastavat epäsuorasti organisaatiossa vallitsevia arvoja ja uskomuksia.

Informaatiokulttuurin arvojen ja toiminnan tavoitteiden välinen ero on siinä, että arvot heijastuvat toiminnan luonteessa, mutta eivät aiheuta toimintaa. Tämän vuoksi toiminnan ja arvostusten suhde ei ole deterministinen. Tietynlaisista arvoista ei voida pitävästi päätellä sitä, kuinka organisaatiossa tullaan toimimaan tai on toimittu. Kuitenkin silloin, kun tavoitteet tai päämäärät motivoivat organisaation jäseniä tietoa koskevaan toimintaan, organisaatiossa vallitsevia arvoja tuntemalla voidaan ennakoida toiminnan todennäköinen luonne. Tietynlainen toiminta myös onnistuu paremmin, jos vallitsevat arvot ovat sille myönteisiä (McGee & Prusak 1993, 166-167). Arvojen ja toiminnan suhteesta kertoo muun muassa organisaation tietoilmapiirin avoimuuden ja tiedonkulun onnistuneisuuden suhde. Esimerkiksi Tornion yksikössä yhdeksi tietoilmapiiriä vahvasti värittäväksi arvoksi nostettiin avoimuus. Samalla Torniossa haastatellut kuitenkin näkivät ongelmia virallisessa tiedottamisessa ja sen ”salakanavissa”. Avoimuus arvona ei siis itsessään johda sujuvaan tiedonkulkuun. Avoin tiedonkulku syntyy vasta, kun sitä ryhdytään kehittämään ja organisoimaan tietoisesti.

10.2.1. Yksiköiden yhteiset piirteet

Hofstede (1993, 24-25) toteaa, että arvot yleensä opitaan varhaisessa vaiheessa alitajuisesti, minkä vuoksi ne jäävät monesti tiedostamattomiksi. Tilev (1994, 6) väittää sitä vastoin, että organisaation jäsenet ovat sekä kykeneviä että päteviä arvioimaan organisaatiossaan vallitsevia kulttuuriarvostuksia. Arvojen ja kulttuurin eri ulottuvuuksien tiedostaminen tosin vaihtelee senkin perusteella, millaisesta kulttuurista on kysymys. Arvot ovat huomattavasti sisäistetympiä kansallisessa kulttuurissa, jonka parissa henkilöt elävät syntymästään saakka, kuin organisaatiokulttuurissa, jonka vaikutus henkilöön on huomattavasti rajoittuneempi niin ajallisesti kuin sisällöltäänkin (Hofstede 1993, 38).

Tämän tutkimuksen tulokset asettuvat Hofsteden ja Tilevin näkemysten välimaastoon. Haastatellut työntekijät tiedostivat informaatiokulttuurin vaikutuksen vaihtelevasti. Selvimmin tämä näkyi haastateltaessa niitä, jotka olivat työnsä vuoksi tekemisissä useiden liiketoiminta-alueiden kanssa. Esimerkiksi eräs espoolaisista johtajista toi spontaanisti esille erot liiketoiminta-alueiden välillä ja totesi pitävänsä niiden vaikutusta tiedonkulkuun merkittävänä. Vaikka muutkin työntekijät osasivat kuvata informaatiokulttuurin piirteitä, he eivät välttämättä hahmottaneet tai kutsuneet niitä sellaisiksi, vaan pitivät niitä pikemminkin selviöinä. Tämä piti paikkansa sitä useammin, mitä vähemmän yksilö tiesi muiden yksiköiden toiminnasta. (Vrt. Hofstede 1993, 25-26.) Tämän vuoksi kirjoitettu materiaali olikin informaatiokulttuuria analysoitaessa korvaamaton tiedonlähde haastattelujen lisäksi.

Outokummun liiketoiminta-alueiden erot johtuivat 1990-luvun alun voimakkaasta hajautuksesta, jolloin eri yksiköiden itsenäisyyttä korostettiin (Lybeck 1997, 3). Tämä heijastui paitsi yleisempään toimintaan myös tiedonhallintaan: kullakin liiketoiminta-alueella ja jopa eri yksiköissä oli ollut käytössä omia tietojärjestelmiään. Outonet tarkoitettiin tekniseksi ratkaisuksi poistamaan erilaisten verkkojen keskinäinen yhteensopimattomuus tai päällekkäisyys sekä luomaan yhteisen toimintaympäristön kaikille liiketoiminta-alueille. Outonetin luominen ei kuitenkaan poistanut kaikkia yksiköiden arvojen ja toimintojen eroja, vaan erot osaltaan vaikuttivat siihen, miten verkkoa ryhdyttiin käyttämään.

Tiedonhallinnan valtiomuodot

Tiedonhallinnan keskittymistä tai hajauttamista voidaan tarkastella lyhyesti McGeen ja Prusakin (1993) valtiomuoto-analogian valossa. Tiedonhallinta voidaan jakaa viiteen valtiomuotoon, joita ovat monarkia, anarkia, feodalismi, federalismi ja teknokraattinen utopia. (Ks. luku 3.2.) Kun tutkimusorganisaatioissa päätösvalta tiedonhallinnasta oli aikaisemmin yksiköillä, tilanteen voidaan katsoa edustaneen feodalismia. Tässä vaiheessa yhteistä tietohallintoa ei myöskään ollut olemassa. Feodalismi on tyypillistä voimakkaan hajautetuissa organisaatioissa, mikä Outokummun tapauksessa piti hyvin paikkansa. Sen haittapuolia on, että tieto eri yksiköiden välillä kulkee huonosti. Pahimmillaan tämä voi johtaa siihen, että organisaation toiminta kokonaisuutena kiinnostaa ainoastaan ylimmässä hallinnossa olevia ja heidänkin käsityksensä tästä toiminnasta voi vastata huonosti todellisuutta. (McGee & Prusak 1993, 158-160.)

Haastattelujen aikoihin keväällä 1998 konsernissa toimi kuitenkin yhteinen tietohallinto ja pyrkimys oli kohti tilannetta, jota McGee ja Prusak kuvaavat federalismiksi. Federalismissa ylin päätösvalta on korkeimmalla johdolla, kun taas yksiköillä on muuten melko runsaasti valtaa pienemmissä ratkaisuisissa. Tutkimuskohteessa tämä näkyi esimerkiksi siinä, että verkon rakentamisesta ja standardoinnista päätettiin keskitetysti konsernin johdossa, kun taas yksiköillä oli vapaus rakentaa omia sovellusohjelmiaan yhteisen alustan päälle. Tärkeimpien päätösten keskittymistä johdolle perusteltiin myös investoinnin hinnalla: Outonetin tapainen sisäinen verkko koettiin kannattavaksi vain harkitusti toteutettuna. Federalismia edustavilla organisaatioilla onkin yleensä vahva keskitetty johto ja kulttuuri, joka kannustaa yhteistyöhön ja oppimiseen. Toisaalta federalismi asettaa kovia vaatimuksia tietohallinnon työntekijöille: heidän on pystyttävä toimimaan välittäjänä johdon ja yksiköiden välillä sekä ymmärrettävä informaation ja informaatioteknologian merkitys. (McGee & Prusak 1993, 161-163.)

Muita yhteisiä piirteitä

Vaikka yksiköiden informaatiokulttuurien piirteet erosivat toisistaan, koko konsernissa oli havaittavissa myös yhteisiä piirteitä. Koko konsernia leimaavista kulttuuripiirteistä useimmin tuli esille eräänlainen konservatiivisuus, jota haastatellut kuvasivat vertaamalla konsernia esimerkiksi mainostoimistoon tai uudehkoon tietoteknologiayritykseen. Samaa piirrettä luonnehdittiin myös fraasilla ”vanha valtionyhtiö”. Yhtenä tällaisena ”vanhan valtionyhtiön” ominaisuutena nähtiin muun muassa työntekijöiden ja konsernin johdon keskinäinen lojaalisuus, mistä aiheutui henkilöstön vähäinen vaihtuvuus.

Vähäisellä vaihtuvuudella katsottiin olevan sekä etunsa että haittansa. Esimerkiksi Torniossa kiiteltiin yksikössä vallitsevaa yhteishenkeä ja ”outokumpulaisuuden” leimaa, mikä näkyi avoimuutena tai välittömyytenä jokapäiväisessä työskentelyssä. Eräs espoolainen johtaja piti tämän piirteen huonona puolena sitä, että uudet ideat jäivät kulkeutumatta uusien ihmisten mukana

konserniin. Henkilöstön ikärakenteen arveltiin myös joissakin tapauksissa hidastavan esimerkiksi uuden tietoteknologian käyttöönottoa.

Edellisten ohella organisaatorakennekin muovasi informaatiokulttuuria (vrt. Schein 1987, 134-135; Ginman 1987). Osa haastatelluista näki konsernin suuren koon ja hajanaisuuden hankaloittavan tiedonhankintaa, koska ne tekivät tarvitun tiedon tai henkilön löytämisen vaikeaksi. Yksiköiden yhteinen piirre oli myös se, että atk-henkilöstöresurssit olivat niukkoja ja atk-henkilöstö kiireistä ja ylityöllistettyä. Vaikka tietoteknologia koettiin tärkeäksi ja arvokkaaksi, joidenkin haastateltujen mukaan asentamiseen, huoltamiseen ja käytön opastukseen ei henkilöstöltä riittänyt niin paljon aikaa kuin olisi toivottu.

Kaikissa yksiköissä informaatiokulttuurin keskeisiin piirteisiin asennoiduttiin melko samalla tavalla, mutta niiden käytännön tulkinnasta esitettiin erilaisia näkemyksiä. Esimerkiksi johtajien asema ja panos nähtiin tiedonhallinnan kysymyksissä ratkaisevaksi kaikissa yksiköissä, kun taas johtajien omat käsitykset vaihtelivat. Sama toistui myös kysymyksissä siitä, kuinka tärkeiksi informaatiokulttuurin osiksi tiedonhankinta ja viestintä sekä esimerkiksi avoimuus nähtiin. Kaikki kolme koettiin kaikissa yksiköissä merkittäviksi tekijöiksi tavoitteiden saavuttamisessa, joskin käsitykset siitä, miten tiedonhankintaa, viestintää ja avoimuutta voitaisiin parantaa suotuisimmalla tavalla, vaihtelivat.

10.2.2. Yksiköiden väliset erot

Haastatteluja tehtiin Espoossa, Porissa, Kokkolassa ja Torniossa. Kokkolaa ei käsitellä tässä pääluvussa, koska sieltä tutkimukseen osallistui vain kaksi henkilöä. Muita yksiköitä luokiteltaessa on otettu huomioon sekä maantieteelliset erot että liiketoiminta-alueiden jakautuminen. Tämä oli suhteellisen ongelmaton, sillä liiketoiminta-alueet noudattivat haastatteltujen paikoissa pääasiassa maantieteellistä yksikköjakoa. Esimerkiksi Tornio edusti Stainless Steeliä ja Pori Copper Productsia.

Poikkeuksena oli Espoo, jossa haastateltuihin kuului työntekijöitä niin konserninjohdosta, tukitoiminnoista, Technology-liiketoimintaryhmästä kuin Base Metalsistakin. Ongelma ratkaistiin siten, että Torniota ja Poria käsiteltiin tutkimuksessa omina kokonaisuuksinaan, kun taas Espoo jaettiin kahteen osaan, jotka olivat Technology ja konserninjohto sekä tukitoiminnot. Siten tarkastelun ulkopuolelle jäi kaksi Espoossa haastateltua Base Metalsin edustajaa (johtaja ja asiantuntija). Aineiston luotettavuuden kannalta ongelmallisimpana voidaan pitää sitä, että Technology-ryhmästä oli tutkimuksessa mukana vain neljä haastateltua. Haastateltujen vähyyttä kompensoi kuitenkin kirjallisen materiaalin runsaus ja se, että kaikki mainitusta ryhmästä hankittu materiaali tuki haastateltujen antamia tietoja ja vaikutelmia.

Yksiköiden kulttuurien väliset erot johtuivat kolmesta pääsyystä. Ne olivat yksikön toiminnan erot verrattuna muihin yksikköihin (erilaisiin tavoitteisiin sovellettiin erilaisia menetelmiä), osittain edelliseen pohjautuva henkilöstön rakenne (mm. ikäjakauma, millaisia töitä heillä oli) sekä varsinainen kulttuuri, joka oli ajan kuluessa syntynyt organisaatiossa, mutta joka ei enää ollut suoraan pääteltävissä sen toiminnasta. Monet kulttuuriset piirteet johtuivat alun perin monista tekijöistä. Tämän tutkimuksen aineisto ei riitä näiden taustojen perinpohjaiseen selvittämiseen, vaan niitä tyydytään pääasiassa kuvailemaan. Niille voidaan kuitenkin esittää todennäköisiä yleisiä selityksiä. Esimerkiksi käytännöllisen informaatiokulttuurin erot johtunevat useimmiten siitä, että toiminta ja siten myös apuvälineitä koskevat tarpeet vaihtelevat. Periaatteellisen informaatiokulttuurin eroavuudet voidaan puolestaan selittää näkemys- tai arviointieroilla parhaista keinoista lopputuloksen saavuttamiseksi. Tässä luvussa yksiköiden piirteitä tarkastellaan neljältä

kannalta, joita ovat toiminnan luonne, suhde teknologiaan, yleiset arvostukset ja johtajien vaikutus.

10.2.3. Tornio

10.2.3.1. Toiminnan luonne

Stainless Steel -liiketoiminta-alueeseen kuuluva Tornio oli toiminnaltaan vähemmän kansainvälinen kuin Pori, jossa lähes kaikki liiketoiminta kohdistui ulkomaille. Se oli myös vähemmän hallinnollisesti painottunut kuin Espoon konserninjohto. Tätä osoitti muun muassa se, että Torniossa haastatteluihin valittiin tietoisesti liiketoiminnassa aktiivisia työntekijöitä asiantuntijoiden tai ylimmän johdon sijasta. Kaikki haastatellut kuuluivat Outokumpu Polarit Oy -alalyhtiöön.

Käytännön liiketoimintaan keskittyminen heijastui myös siinä, millaista tietoa arvostettiin: haastatelluille oli tärkeää liiketoiminnalle arvokas tieto, jota saatettiin käyttää suoraan tavoitteiden saavuttamiseen. Se oli usein numero- tai muuta operatiivista tietoa. Arvostetun tiedon luonne ja alkuperä luonnollisesti kuitenkin vaihteli osastoittain: esimerkiksi tutkimus- ja kehitysjohtajan kuvailemat tiedontarpeet kattoivat alan yleisen tutkimustiedon sekä Suomesta että ulkomailta. Tutkimus- ja kehitystyössä myös tuotettiin toimialaa koskevaa uutta tietoa.

Tornion yksikön toiminnallista luonnetta leimasi myös sen kuuluminen Stainless Steel -ryhmään, jossa liiketoiminta oli useimmiten luonteeltaan melko toistuvaa, säännöllistä ja ennakoitavaa. Sen tehtävät olivat selvästi erilaisia verrattuna erityisesti Technology-ryhmän projektimuotoisiin tehtäviin. Torniossa ei myöskään englanti, konsernin virallinen kieli, ollut niin hallitsevassa asemassa kuin muissa yksiköissä. Tämä näkyi muun muassa siitä, että ainakin osa dokumenteista laadittiin sekä suomen- että englanninkielisinä.

10.2.3.2. Yleisiä arvostuksia ja piirteitä

Torniossa tehdyissä haastatteluissa sekä myös sieltä hankitussa kirjallisessa materiaalissa korostui voimakkaasti yksikössä vallitseva avoimuus, välittömyys ja yhteishenki, ”outokumpulaisuus”. Avoimuus heijastui konkreettisesti siinä, että haastatteluissa torniolaiset mainitsivat runsaasti nimiltä ihmisiä, jotka jollakin tavalla olivat tekemisissä käsiteltävien asioiden kanssa. Samaa tapahtui vähemmän muissa yksiköissä. Tämä kuvasikin hyvin sitä, kuinka merkittäväksi sisäinen verkosto ja muiden työntekijöiden tunteminen koettiin.

Mehän oomme täällä aika ylpeitä siitä, että meillä on tämmönen omaperäinen, näitten kahenkymmenen vuoden aikana [---] kehittyny tämmönen välitön ja tämmönen yhteishengeltään hyvä organisaatiokulttuuri.

(Johtaja, tutkimus ja kehitys, Tornio)

Vaikka avoimuus näkyikin hyvinä henkilösuhteina tai epävirallisena avoimuutena, Torniossa olleet haastatellut valittivat samalla myös sitä, etteivät kokeneet saavansa tietoa tarpeeksi hyvin. Erityisesti tämä ilmeni viestinnässä ylhäältä alaspäin. Tiedottamisen informaalisuus heikensi tietojen luotettavuutta ja teki huhuista helpommin leviäviä. Tiedonkulun ongelmat eivät kuitenkaan olleet tahallisia, vaan kyse oli usein siitä, ettei tietoa joko huomattu viedä eteenpäin tai niitä ei arveltu tärkeiksi.

Se on ehkä [---] tämmönen henkilökohtanen ominaisuus hyvin pitkälti myös. Toiset ihmiset mielellään kommunikoi hyvin laajan piirin kanssa ja toiset taas sitte eivät kenties oo niin kommunikatiivisia tai se ei käy niin luontevasti, eli se edellyttää jonkunlaista tämmöstä asian muistamista, erityisesti huomion kiinnittämistä siihen, ja silloin se saattaa helposti jäädä vähän vähemmälle. Mut en määhän nyt näkis sitä semmosena ongelmana.

(Johtaja, tutkimus ja kehitys, Tornio)

Esimerkki tiedonkulun ongelmista oli erään atk-henkilön kuvailema tietotekniikkatiedote, joka oli suoraan luokiteltu kuuluvaksi muille paitsi ”ei atk-henkilöstölle”. Syynä oli todennäköisesti se, että heidän arveltiin jo tietävän asiasta. Myös liian kaavamainen hierarkian noudattaminen koettiin tiedottamisen ongelmaksi. Ne henkilöt, joita tieto ei virallisesti koskenut, jäivät tiedonkulun ulkopuolelle, vaikka tiedoista olisi saattanut olla heille hyötyä.

Tiedonkulun heikkouksien tahattomuutta vahvisti se, että haastatellut kokivat saavansa asioista tietoa, jos niistä tuli puhetta epävirallisen kommunikoinnin yhteydessä. Erityisesti tämä vaikutti koskevan yleisiä, konsernin- tai yksikönlaajuisia asioita, jotka eivät suoranaisesti koskeneet senhetkistä liiketoimintaa tai muita hankkeita (esimerkiksi tutkimus- ja kehitystyötä). Torniossa työntekijät kokivat myös jonkin verran olevansa konsernin periferia-alueella, jonne tiedot ja uudet käytännöt levisivät hieman hitaammin kuin Espooseen ja muihin Etelä-Suomen yksiköihin.

Tiedottamisen vähyys vahvisti myös omatoimisen tiedonhankinnan merkitystä. Siksi aktiivisesti tietoja hankkiva, ulospäin suuntautunut henkilö saattoi kokea tiedottamisen parempana ja avoimempaan kuin muut. Tiedottamiselta odotettiin molemminpuolisuutta: vaikka aloite joissakin tapauksissa oli johtajilla, myös muilta työntekijöiltä odotettiin palautetta. Tämä oli yksi syy, miksi verkkoon asennoiduttiin varovaisen toiveikkaasti. Sen uskottiin lisäävän palautteen antamista ja joustavampaa tiedottamista.

Yhteistoiminnan ja tiedotuksen lisäämiseen eri liiketoimintaryhmien välille suhtauduttiin varovaisen myönteisesti. Kovin moniin asioihin sen ei kuitenkaan uskottu vaikuttavan tai niitä muuttavan. Erityisesti epävarmoja oltiin hyödyn ja vaivan suhteesta: epäiltiin, voitaisiinko yhteistyötä organisoida niin, että se olisi yhtä aikaa sekä alueellisesti kattavaa että asiasisällöltään tarpeeksi spesifiä.

10.2.3.3. Suhde tietoteknologiaan

Torniossa asennoituminen tietoteknologiaan oli utilitaristinen. Tietoteknologiaa pidettiin ensisijaisesti päivittäisen toiminnan työkaluna. Tätä suhtautumistapaa kuvattiin muun muassa toteamalla, ettei teknologian kehittämiseen ollut syöksytty mukaan yhtä innokkaasti ja varauksettomasti kuin muissa liiketoimintaryhmissä. Tietoteknologia oli tärkeä toimintaa tukeva väline, mutta sille ei juurikaan etsitty ylimääräisiä hyödyntämiskohteita. Teknologiaan suhtautumista leimasikin pragmaattisuus, konkreettisuus ja vanhojen tavoitteiden toteuttaminen uusilla menetelmillä.

Varovainen suhtautumistapa johtui osittain Torniossa haastattelujen aikoihin vallinneesta murroskaudesta. Osa työntekijöistä oli juuri ryhtynyt käyttämään uutta järjestelmää, kun taas osa vielä odotti sitä. Kuten muuallakin, Torniossa toivottiin enemmän tukea käytännöllisiin atk-ongelmiin. Haluttiin lisää koulutusta, jotta työntekijät osaisivat itse ratkaista vähäisemmät ongelmat, sekä lievittää epäsuhtaa laitteiden ja niiden huoltajien määrän välillä. Lisäksi oltiin sitä mieltä, että tavoitteet ja aikataulu Espoossa olivat ehkä kunnianhimoisemmat kuin Torniossa tapahtuva toteutus.

Tornion toiminnassa ei ollut tietoteknologialle suoraan samanlaista tilausta kuin muissa toimipaikoissa. Esimerkiksi viestinnässä näkyi aiemmin mainittu yksikön maantieteellinen keskittyminen pääasiassa yhdelle alueelle verrattuna muihin, hajautetumpiin yksiköihin (ks. esim. Outokumpu in brief 1998).

Copperissahan on rakennettu näitä tietojärjestelmiä juuri sen toiminnan kansainvälisyyden ja laajuuden takia [---] huomattavasti laajemmin ja tehokkaammin, kun mitä meillä täällä. Kun kaikki oomme tässä samalla alueella, niin se tiedonkulku täällä on [---] tämmösellä luonnollisella tavalla [---] huomattavasti yksinkertaisempaa.

(Johtaja, tutkimus ja kehitys, Tornio)

10.2.3.4. Johdon vaikutus

Torniossa yhdeksi tiedonkulun ja tiedonhankinnan perinteisyyttä ylläpitäväksi tekijäksi nähtiin johdon asenne ja sitoutuminen. Sen nähtiin vaikuttavan moniin asioihin, kuten siihen, mihin suuntaan tietoteknologian kulkua tulisi viedä. Torniossa johto painotti voimakkaasti liiketoiminnan parantamista, jossa tärkeä sija oli operatiivisten asioiden hallinnalla. Muunlaisen tiedonhankinnan ja viestinnän tukeminen oli vähäisempää.

Johto ei aina kuitenkaan voinut tietää ennakolta, millaista tiedonhallintaa kaikissa operatiivisissa toiminnoissa tarvittiin ja edellytettiin. Tämä näkyi selvimmin tietoteknologisissa kysymyksissä, mutta ei rajoittunut ainoastaan niihin vaan koski myös yleistä tiedonkulkua. Tornion avoimuuteen kuuluikin yleinen pyrkimys parantaa johtajien ja työntekijöiden välistä interaktiota monin tavoin. Kuten Torniossa työskennellyt johtaja totesi lehtihaastattelussa: ”The work atmosphere is largely determined by how much discussion takes place and how communication works. It is important what is communicated and how, what is written in the newsletters and how people can be motivated at the workplace. --- The human being operates to a large extent from the premises given by his work and on the terms of his working community.” (Nathoo 1998, 4.)

10.2.4. Espoo: Technology

10.2.4.1. Toiminnan piirteet

Muulle konsernille ja Technologylle yhteistä oli hierarkkisuus, joka näkyi organisaatiosoina ja jakautumisena sisäisiin yksikköihin. Technologysta olivat haastatteluissa edustettuina Outokumpu Castform Oy, Outokumpu Engineering Services Oy ja Outokumpu Wenmec Oy. Muutoin Technology-liiketoiminta-alue erosi muista alueista monissa suhteissa. Ryhmää kokonaisuutena leimasi toiminnan voimakas projektimallisuus, mistä seurasi toisenlainen asennoituminen työn tuloksiin. Työ oli myös liikkuvaa runsaine matkusteluineen paikkoihin, joissa oli kulloinkin meneillään Technology-hanke.

Myös Technologyn tuotteet poikkesivat muiden ryhmien tuotteista. Technologyn liiketoiminta oli nimensä mukaisesti teknologian ja siihen kuuluvan osaamisen myyntiä, ei metallia tai metallialusteita. Technologyn asiakkaat olivat sekä konsernin sisäisiä yksiköitä että ulkopuolisia yrityksiä. Sen vuoksi myös myyntitapahtumat koettiin erilaisiksi, samoin kuin suhde asiakaskuntaan.

Tärkeitä esille tulleita kysymyksiä olivat myös kieli- ja kulttuurierot. Technologyn työntekijät joutuivat tekemisiin niiden kanssa työskennellessään ulkomailla tai ulkomaalaisten kollegojen kanssa, mitä tapahtui varsin usein. Koska Technologyn asiakkaat olivat usein myös konsernin sisällä olevia yksiköitä, yhteistyö muiden liiketoiminta-alueiden kanssa koettiin jonkin verran tärkeämmäksi kuin muissa yksiköissä.

10.2.4.2. Yleisiä arvostuksia ja piirteitä

Technologylle oli tyypillistä toiminnan yleinen tietointensiivisyys ja runsas teknisen tiedon tarve. Technologyn toiminnassa tarvittiin muualla tuotettua tietoa sekä luotiin itse uutta osaamista. Tiedon tuottaminen ja asiantuntemuksen myyminen metallialan teknologian muodossa olikin ryhmän suoraa liiketoimintaa.

Technologyn tiedonhankinnassa korostui muita enemmän teknisen tutkimustiedon osuus organisaation sisäisen, liiketoimintaa koskevan tiedon rinnalla. Tietoa hankittiin sekä organisaation sisä- että ulkopuolelta. Tietoa haettiin esimerkiksi tieteellisistä kirjastoista tai lehdistä, sekä organisaation omasta kirjastosta. Koska tiedonhakuongelmat olivat usein melko selkeästi rajattuja, ongelmaksi muodostui lähinnä tietoon käsiksi pääseminen hyvien ja helppojen tietokanavien kautta. Tyypillistä oli pitäytyä niissä lähteissä, jotka olivat aiemman käytön perusteella tutuiksi ja hyväiksi havaituiksi.

Voisitko kuvailla esimerkkinä viimeaikaista tehtävääsi, johon liittyi merkittävästi tiedonhankinta ja... tai viestintä?

[---] Nyt on itse asiassa menossa semmoinen, että miten pystytään anodiunissa käyttämään puulaukseen dieseliä ja tämmöistä höyryä keskenään, ja se on itse asiassa vielä menossakin, eli oon koittanut löytää Internetin kautta ja samoin TKK:lta ja Outokummun sisältä, katotaan mikä tulee vastaus olemaan.

Miten päädyit juuri näihin lähteisiin?

No, en mää enempää keksinyt.

(Päällikkö, myynti / Technology, Espoo)

Technologyn haastatelluilla oli hieman eri näkemyksiä tiedonkulun sujuvuudesta organisaatiossa. Osittain tämä johtui siitä, että haastatelluilla oli eri työtovereita. Tiedonkulun asemasta oli aidosti erilaisia näkemyksiä ja käytäntöjä myös Technologyn sisäisissä alayksiköissä. Tiedonkulun merkitystä korosti se, että varsin usein Technologyssä tehtiin tiimityötä, jossa myös tuotettiin uutta tietoa, jonka jakaminen oli tärkeää myös muille työntekijöille. Siksi tietojen salailu koettiinkin muita yksikköjä ongelmallisemmaksi. Suurin osa ongelmista nähtiin kuitenkin enemmän henkilöitä kuin kokonaisuutta kuvaavana piirteenä.

On kovin monenlaisia kuppikuntia tai mielipideryhmiä siitä, [---] mitä esteitä ja mitä tehdään ja miten tehdään. Hirveen laaja alue, mutta jos nyt lähtee triviaalimmasta päästä, että periaatteessa yrityksessä työaikana yrityksen palkanmaksun aikana tehty työ ja tuotettu tieto [---] on yrityksen omaisuutta ja sitä kautta yrityksen käyttöön saatavissa. [---] On suuri joukko individualisteja eri organisaatiossa, jotka eivät jaa tätä näkemystä, että on minun tuottamaa tietoa, että on vaan minun käytettävissäni. Se on ehkä se kaikkein kauimmainen lähtökohta... jos toinen äärilaita [on] sitten tämmösen tiedonhallinnan käyttäminen, tärkeintä olis [---] kaikki serverillä ja kaikki tieto kaikkien käytettävissä.

(Johtaja, Technology, Espoo)

Asenteiden lisäksi Technologyn tiedonkulun ongelmat johtuivat muiden yksiköiden tavoin pääasiassa tiedonkulun tahattomista ongelmista, tiedon tärkeyden aliarvioimisesta tai muiden tehtävien ajankäytöllisestä ensisijaisuudesta. Esimerkiksi suurehkossa projektissa vetäjät eivät ehtineet tiedottaa jokaiselle työntekijälle erikseen. Sama koski muitakin työntekijöitä silloin, kun heidän olisi tullut viedä tietoja eteenpäin.

Ei niitä kyllä kovin aktiivisesti ainakaan anneta eteenpäin. Koska eihän sitten ehtis tehdäkään muuta, kuin vain jakaa tietoa eteenpäin, jos tavallaan sellaista edellyttäis.

(Johtaja, Technology, Espoo)

Yhteistä Technologyn haastatelluille oli kuitenkin se, että kaikesta huolimatta tiedotukseen oltiin verrattain tyytyväisiä, joskin sitä uskottiin aina voitavan parantaa. Tämä kuvaa sitä ilmiötä, että

tiedotusta yleensä on vaikea saada tasolle, jolla kaikki olisivat siihen täysin tyytyväisiä.

10.2.4.3. Suhde tietoteknologiaan

Technologyssa työt olivat hyvin tietopainotteisia ja vaativat tuekseen tietoteknisiä, usein pitkälle erikoistuneita apuvälineitä. Haastateltu suunnittelija kertoi käyttävänsä työssään suunnitteluohjelmistoja, jotka soveltuivat hänen tarkoituksiinsa erittäin hyvin. Sama henkilö kertoi käyttävänsä myös työryhmäohjelmaa ja siirtävänsä kuvia verkossa tehdessään yhteistyötä maantieteellisesti kaukana sijaitsevien henkilöiden kanssa. Hän olisi laajentanut mielellään verkkotyöskentelyään myös Internetin käyttöön.

Toisaalta suhtautumista määrittä Technologylle ominainen liiketoiminta, joka heijastui erityisesti tietoverkkoon. Technologyn toiminnan luonne teki johtajien verkkonäkemyksistä jonkin verran varauksellisia. Vaikka tietoteknologia nähtiin toiminnan tukena ja jokapäiväisenä työvälineenä, kaksi johtajaa olivat yhtä mieltä siitä, että Technologyn tarpeet olivat erilaisia verrattuna muihin alueisiin. Technologyssä ei tarvittu juurikaan liiketoimintaa koskevia tietoja tallentavia tietojärjestelmiä, koska toiminta oli usein projektimuotoista. Alueella harjoitettavaa liiketoimintaa varten ei toisaalta ollut olemassa sopivia sovelluksia. Selvimmin tämä näkyi juuri yhteiskäytössä olevien tietokantojen puutteena. Toinen rajoittava tekijä oli työntekijöiden runsas matkustelu projektien yhteydessä. Etätyöskentelyä rajoittivat verkon matkayhteydet, joiden toiminta oli epävarmempaa kuin suora hyödyntäminen Espoossa.

10.2.4.4. Johdon vaikutus

Espoossa haastatellut Technologyn kaksi johtajaa olivat yhtä mieltä tiedonhallinnan tärkeydestä. Heillä oli kuitenkin skeptisiä ajatuksia tietoverkon roolista tiedonhallinnassa. Koska ne heijastivat Technologyn toiminnan erilaisuutta, niitä ei voida pitää puhtaasti johdon subjektiivisena vastarintana, etenkin kun johdon vaikutusta ei koettu negatiivisena muussa tiedonkulussa. Kyse oli siitä, että verkkoa olisi haluttu hyödyntää, mutta haluttuja, laajasti hyödyttäviä tapoja oli hankala löytää.

Ilmeisesti teillä Outonetä ei nyt kovasti käytetty tässä vielä, mutta miten arvelisit, että sitten kun sitä ehkä otetaan käyttöön, niin miten se vaikuttaa työhön?

Toivottavasti jollain tavalla parantavasti. [---] Rehellisesti myönnän niin vähän, enkä tiedä kenenkään muunkaan meistä oikeen keksineen teknologian kannalta katottuna [---] mitään semmosta järkevästä toimintatapaa, muuta kuin mitä mä tossa aikasemmin kerroin ja että se on ihan vain vähän [---] kehittyneempi sähköposti tää [---] tiedonvälitysverkko.

(Johtaja, Technology, Espoo)

Technology-alueen johtajat olivat myös ainoita haastateltuja, jotka mainitsivat tietoverkon aiheuttamat kustannukset negatiivisessa mielessä. Kummatkin näistä pitivät investointia kalliina, minkä vuoksi soveltamistapojen puute koettiin erityisen ongelmallisena. Verkon toivottiin olevan myös kattavampi maailmanlaajuisesti.

Johdon varautuneisuus heijastui myös suhtautumisessa Internetiin. Alkuaikojen huonot kokemukset muutamista väärinkäytöksistä ja resurssien tuhlaamisesta heijastuivat jyrkkänä Internet-politiikkana. Sen vuoksi joissakin alayksiköissä Internet-yhteyksiä jouduttiin anomaan toimitusjohtajalta saakka. Johto oli päättänyt valvoa viestintävälineiden väärinkäytöksiä.

10.2.5. Pori

10.2.5.1. Toiminnan piirteet

Toiminnallisesti Pori, joka kuului Copper Products -liiketoiminta-alueeseen, oli kaikista tarkastelluista yksiköistä kansainvälisin. Suurin osa Porin yksikön myynnistä meni vientiin. Monet Copper Productsin tuotantolaitoksista myös sijaittivat ulkomailla. Asiakkaiden sijainti ja organisaation maantieteellisesti hajautettu rakenne edellyttivät tehokasta tiedonvälitystä. Nämä piirteet näkyivät myös yksikön tiedonhankinnan ja viestinnän tavoissa ja arvostuksissa niin johdossa kuin alempanakin hierarkiassa.

Hajautetun ja laajan organisaation välittömiä seurauksia olivat erilaiset tiedonkulun hankaluudet. Ne aiheutuivat muun muassa ajattelusta, joka korosti raja-aitoja erilaisten osastojen, yksiköiden tai tuoteryhmien välillä. Käytännössä työntekijät eivät kiinnittäneet huomiota siihen, kenelle tietoja olisi kannattanut välittää ja miten tiedot olisivat palvelleet seuraavaa työvaihetta. (Ks. Kreula 1997, 6.) Tästä huolimatta ja ehkä juuri vahvan verkkoperinteen ansiosta tiedonkulkua pidettiin pääpiirteiltään kohtuullisena.

10.2.5.2. Yleisiä arvostuksia ja piirteitä

Porissa arvosteltiin vanhanmallista organisaatiokulttuuria voimakkaammin kuin muissa yksiköissä. Vanhan kulttuurin koettiin monin tavoin leimaavan myös tiedonhankintaa ja viestintää. Käytäntöjä, jotka muissa yksiköissä olisi koettu konservatiivisiksi, kutsuttiin Porissa taantuneiksi. Pyrkimys oli selvemmin kohti uudistettuja toimintamalleja, joissa hierarkkinen ajattelu- ja työskentelytapa väistyisivät entistä avoimemman, tiimityömäisen toiminnan edestä. Nämä pyrkimykset oli myös siirretty käytäntöön.

Parantamista on aina näissä avoimuudessa, meillähän on tää tämmöinen Suunta 2000 –prosessi, jos näin vois sanoa, että [---] projekteja menossa Porin alueella. Mikä yksi tietysti on tämmöinen avoin johtamiskulttuuri, avoimempi uusi johtamistapa, tiimityöskentelytyyppisempään suuntaan näitä asioita viedään. Ja näitten prosessien kautta tietysti varmasti sekin parantuu.

(Johtaja, atk/tietohallinto, Pori)

Tähän sisältyi myös ajatus työstä prosesseina, joissa huomio kohdistui ensisijaisesti toiminnan lopputulokseen eikä niinkään osastojen sisäiseen toimintaan.

Varsinkin kun me vuosi sitten käynnistettiin jo, niin kiva ku huomaa, että ihmiset jo niinku ihmetteli, ku eivät järjestelmä toimi ja kysymys ei ollu siitä etteikö järjestelmä toimita... toimi ihan niinku oli suunniteltu, mutt heijän piti olla enemmän tekemisissä [---] myyntiyhtiön ihmisten kanssa eri asioista. Eli jos mennään prosessissa [---] ylöspäin tai sitte alaspäin integraatiossa tuotannon ihmisten kanssa ihan toisella tavalla kun aikasemmin, koska tätä ajateltu, [---] ajatellaan tämmösinä prosessina asioita ja tiiminä tehdään sen yhden asiakkaan kohdalta se koko prosessi. Eli sehän on suuri muutos.

(Asiantuntija, myynti ja markkinointi, Pori)

Uusiin toimintatapoihin katsottiin kuuluvaksi myös avoimempi johtamiskulttuuri ja yleensäkin tietojen entistä parempi saatavuus kaikille työntekijöille. Tietojen salailua arvosteltiinkin melko jyrkästi Porissa. Syynä tietojen salaamiseen nähtiin oman aseman vahvistamisen lisäksi perinne, jonka mukaan tietoja jaettiin vain niitä tarvitseville. Mielenkiintoista oli, että vaikka tiedonkulun ongelmat nähtiin henkilökysymyksenä kuten muissakin yksiköissä, Porissa niitä pidettiin myös sukupolvikysymyksenä. Työntekijöiltä odotettiin enemmän omaehtoista toimintaa tiedonvälityksen sekä uuden tietoteknologiankin suhteen kuin mitä käytännössä tapahtui. Siksi ihmisiä jouduttiin jonkin verran ”tuuppimaan” osallistumiseen.

Muita paikkoja äänekkäämpi kritiikki tiedon salaamista ja muuta passiivisuutta kohtaan ei merkinnyt sitä, että ongelmat olisivat olleet suurempia Porissa, vaan että niihin kiinnitettiin enemmän huomiota ja että ne koettiin häiritsevämmiksi. Tietotekniikan laaja käyttöönotto ja verkottuminen vaativat aina jonkin verran kulttuuri- ja asennemuutoksia työntekijöiltä. Sen vuoksi myös poikkeukset eli muutosvastarintaa edustavat henkilöt näkyivät helposti. Tästä huolimatta vähemmistö ei aiheuttanut laajaa ongelmaa tavanomaiselle tiedonkululle, vaan myös Porissa tietoilmapiiri koettiin hyväksi, avoimeksi ja tarjolla olevia mahdollisuuksia arvostavaksi.

10.2.5.3. Suhde teknologiaan

Porissa suhde tietoteknologiaan oli mutkaton. Tietoteknologiaa hyödynnettiin varsin innokkaasti ja moniin tarkoituksiin. Teknologia ymmärrettiin yleisesti infrastruktuuriksi, jonka tarkoitus oli tukea joustavasti liiketoimintaan liittyviä tavoitteita. Ne liittyivät muun muassa tiedottamiseen, numerotietoja sisältäviin järjestelmiin ja yhtedenpitoon kansainvälisten yksikköjen kanssa.

Mielenkiintoista oli se, että tietotekniikan laajaan hyödyntämiseen oli päästy siitakin huolimatta, etteivät työntekijät oikeastaan olleet sen edistyneempiä tietotekniikan hyödyntäjiä kuin muuallakaan. Erään asiantuntijan mukaan koulutuksen puutetta käytettiin syynä olla hyödyntämättä teknologiaa. Helppoja, tavanomaisia sovelluksia kuten sähköpostia käytettiin melko runsaasti, kun taas erikoistuneempia sovelluksia käytettiin vähemmän.

Kansainvälisyyden ja hajautetun rakenteen takia Porissa oltiin pitkälle verkottuneita. Porissa kerrottiin olevan eniten Notes-sovelluksia verrattuna muihin yksiköihin. Näihin kuuluivat niin myynnin, markkinoinnin kuin johdonkin käytössä olevat järjestelmät. Koska verkottuneisuus oli paras ja joissakin tapauksissa lähes ainoa tapa hallita hajautettua organisaatiota, sen mahdollistamaa tiedonhankinnan ja viestinnän globaalisuutta arvostettiin Porissa ehkä eniten kaikista yksiköistä (tosin Espoon konserninjohdossa esiintyi samankaltaisia mielipiteitä). Porin runsaat verkkokokemukset olivat myös luoneet runsaasti uusia näkemyksiä siitä, miten tiedonhallintaa ja viestintää kannattaisi tehostaa.

Porissa tuli selkeästi esille, kuinka vahva verkkokulttuuri vaikuttaa uuden verkon ja uusien teknologioiden käyttöönottoon. Porissa oli ennen käytetty erillisiä verkkoja ja monia tietokantasovelluksia, joista siirtyminen yhteen yhteiseen verkkoon oli helppoa ja vailla samanlaista kynnystä kuin muissa yksiköissä. Ainoa kynnys näkyi siinä, miten uusia järjestelmiä tulisi hyödyntää päällekkäisten järjestelmien karsimisen jälkeen sekä yhdistää tämä toimintaprosessijatteluun.

Porissa tietoverkko koettiin melko arkiseksi ja asialliseksi. Väärinkäytöksiä, joita esimerkiksi Technologyn johtajat Espoossa pelkäsivät, ei juurikaan ollut. Verkon tultua tutuksi ja arkiseksi työvälineeksi sitä myös hyödynnettiin asiallisesti. Väärinkäytöksiä suurempana ongelmana nähtiinkin verkkotyöskentelyn puute. Porin tietoteknologiayönteisyys näkyi myös kirjallisessa materiaalissa. Lähes jokaisessa tutkimusta varten kerätyssä Putkiposti⁶-lehdessä oli yksi tietoteknologiaa tai tiedonvälitystä yleensä koskeva artikkeli. Ne olivat tyypillisesti joko tiedotuksia muutoksista tai uusien järjestelmien esittelyjä. Käsitellyt asiat pyrittiin tuomaan artikkeleissa esille siten, että ne tulivat juuri työntekijöiden kokemusten tasolle. Esimerkiksi uusista järjestelmistä esiteltiin sekä niiden toimintaa että niiden käyttöönottoon osallistuneita henkilöitä tai tavallisten käyttäjien kokemuksia.

⁶Putkiposti on Outokumpu-konsernin Porin yhtiöiden tiedotuslehti, joka ilmestyy kuusi kertaa vuodessa.

10.2.5.4. Johdon vaikutus

Myös Porissa johdon asenteella koettiin olevan suuri merkitys. Tämä näkyi etenkin haastateltaessa asiantuntijoita, jotka olivat olleet rakentamassa verkkoa ja havainneet sovellusten hyödyn omassa työssään. Asiaa kommentoineet pitivät johtajien yleistä suhtautumista Porissa edistyksellisenä ja asiantuntevana. Tiedonhallinnan kehittämiseksi annettiin suuri merkitys. Yhtenä syynä verkkoprojektin onnistumiseen toimipisteessä pidettiin sitä, että johtajat seisoivat yksissä tuumin hankkeen takana.

Putkipostin artikkeleiden perusteella kävi myös ilmi, että Porissa johdon kiinnostus liittyi käyttäjien tietotekniseen toimintaan, heillä oleviin työkaluihin ja työntekijöiden osaamiseen. Kaikkea johdolta saatua tukea arvostettiin suuresti. Tuen odotettiin näkyvän sekä organisaation virallisissa päätöksissä että johtajien omassa esimerkissä.

Yks ongelma sit tietenkin on, että se johdon tuki täytyy olla tosi kova ja meillä on ollut se. Ja me sitä tarvittas huomattavasti enemmän ja meidän johdon pitäis myös olla, asettautua itte esimerkiks enemmän siinä... [---] Se esimerkillään johtaminen on tosi tehokasta, ja sitä tarvitaan myös enemmän, [---] kun tää on kulttuurimuutos oikeestaan.

(Asiantuntija, myynti ja markkinointi, Pori)

Porissa kannatettiin innokkaasti myös verkon laajentamista sekä maantieteellisesti muihin toimipaikkoihin että tietosisällöltään. Myös johdossa tätä pidettiin ensisijaisena ehtona, jonka olisi täyttyvä, ennen kuin verkkoa voitaisiin hyödyntää tehokkaasti.

10.2.6. Espoo: konserninjohto ja tukitoiminnot

10.2.6.1. Toiminnan piirteet

Espoon konserninjohtoon ja tukitoimintoihin laskettiin mukaan ne toiminnot, joiden tavoite oli joko koordinoita konsernin toimintoja tai palvella kaikkia konsernin yksiköitä.⁷ Toiminnallisesti konserninjohtoon ja tukitoimien tavoite oli siten pitää konserni yhtenäisenä sekä hallinnoida tai palvella liiketoiminta-alueita niin tiedollisilla kuin muillakin tavoilla.

Konserninjohtoon asema näkyi eräänlaisena lintuperspektiivinä koko konsernin tiedonkäyttöön. Johdon ja tukitoimintojen henkilöt tiesivät usein monen yksikön asioista jonkin verran, mutta tuntemus perustui pääasiassa niiden välittämiin tietoihin eikä päivittäiseen työkokemukseen. Konserninjohtossa tunnettiin usein myös ne laajat historialliset syyt, jotka olivat johtaneet tietynlaiseen organisaatiokehitykseen sekä erilaisissa yksiköissä vallitsevien yrityskulttuurien erityispiirteisiin. Espoossa haastatelluilla oli myös eniten käytännön kokemusta siitä, kuinka eri yksiköiden johto vaikuttaa yksiköissä vallitseviin informaatiokulttuureihin. Muutama johtavassa asemassa henkilö nähtiin usein mielipideilmaston muokkaajina yksiköissä.

Jos ajatellaan liiketoiminta-alueita, niin mitkä tekijät aiheuttavat eroja sitten niiden kulttuureissa?

Todennäköisesti suurin yksittäinen tekijä on liiketoiminta-alueen ylin johto. Ei välttämättä aina toimitusjohtaja, mutta joku toimitusjohtaja tai sitten muutama henkilö, jotka on tosiasiallisia vaikuttajia siellä... niin väittäisin, että ne muokkaa hirveen paljon yrityskulttuuria... muutamia yksittäisiä henkilöitä.

(Johtaja, konserninjohto, Espoo)

⁷ Kun tuonnempana puhutaan ”konserninjohtosta”, sillä viitataan sekä konserninjohtoon että tukitoimintoihin. Vaikka tukitoiminnot eivät varsinaisesti johdakaan konsernia, ne molemmat kuuluvat hierarkiassa esikuntaorganisaatioon eli Outokumpu OYJ:hin.

Konserninjohdossa tuli selkeästi esille myös konsernin koko, joka osaltaan hankaloitti tiedon löytymistä sekä tiedotuksen kohdentamista. Kokoa ei silti pidetty ylittämättömänä esteenä, koska etäisyyksien aiheuttamat hankaluudet oli tarkoitus minimoida tietoverkon avulla. Konserninjohdossa tiedostettiin verkon tärkeys sekä yksiköiden toiminnan apuna että konserninjohdon omassa toiminnassa: se nähtiin sekä suoraan liiketoimintaa avustavana että konserninjohdon työkaluna hallinnollisten tehtävien koordinoinnissa. Vaikka erilaisten operatiivisten tietojärjestelmien tärkeys yksiköille tiedostettiin, itse konserninjohdossa korostui varsinaisten liiketoimintatietojen sijaan hallinnollinen ja yleislaatuinen tieto. Tiedoille oli tyypillistä strateginen merkitys ja ns. suurten linjojen seuraaminen. Niitä olivat maailmanmarkkinoiden yleinen tilanne, ympäristökysymykset ja yksiköiden tulokset tietyiltä ajanjaksoilta.

10.2.6.2. Yleisiä arvostuksia ja piirteitä

Konserninjohdossa tietoa arvostettiin kuten muissakin yksiköissä. Erityisesti arvostettiin koulutusta ja monipuolista asiantuntemusta. Espoossa se näkyi erityisen selvästi siksi, koska monet työntekijät olivat joko eri tukitoimien asiantuntijoita tai johtajia, joiden tehtäville oli oleellista laajojen kokonaisuuksien hallinta. Tiedonhallinnan merkitystä ja asemaa korosti sekin, että Espoossa toimi myös koko organisaation tietohallinto, jonka tehtäviin kuului myös Outonetin rakentaminen.

Konserninjohdossa hierarkkisyyden ja siihen pitäytymisen katsottiin toisinaan vaikuttavan tiedonkulkuun. Erityisesti tämä näkyi siinä, että tietoa välitettiin ja sen odotettiin kulkevan ensisijaisesti linjaorganisaation kautta. Se ei aina päätnyt niille henkilöille, jotka olivat hierarkian ulkopuolella mutta jotka olisivat saattaneet hyötyä siitä. Hierarkkisyydessä ei silti ollut kyse tiedonkulun tahallisuudesta hankaloittamisesta, vaan se oli seurausta käsityksestä, jonka mukaan ”asiat täytyy tiedottaa oikeassa järjestyksessä”. Toinen esimerkki oikeasta järjestyksestä tiedottamisessa oli erään asiantuntijan kokemus siitä, kuinka halutessaan tietynlaista tietoa hänen täytyi yleensä mennä kokoukseen, koska siellä käsiteltyjä tietoja ei myöhemmin jaettu muulla tavoin.

Hierarkiaan perustuvaa tiedottamista puolsi konsernin koko ja tiedottamisen helpottuminen. Kun tiedonkulku tapahtui määriteltyjen kanavien kautta, tieto tavoitti ainakin osan henkilöistä, eikä kohderyhmien miettiminen vienyt turhaa aikaa. Hierarkkisyyden ei-salailevaa luonnetta kuvasi myös se, että konserninjohdossa tietoisesti pyrittiin avoimuuteen ja tiedon vapaaseen liikkumiseen, kun kyseessä eivät olleet luottamuksellisuutta vaativat asiat. Eroja tuli esille lähinnä siinä, miten avoimuutta voitaisiin edistää konkreettisesti.

Konserninjohdossa arvostettiin sujuvaa tiedonkulkua Espoon ja muiden yksiköiden välillä. Tärkeäksi koettiin, että yksiköt saivat tietoja konserninjohdossa tehtävistä päätöksistä, vaikka tiedottamiseen ei aina liennytään runsaasti aikaa tai voimavaroja. Samoin kuin Porissa, myös osa konserninjohdon haastatelluista halusi kasvattaa yksikössään uusia tapoja lähestyä työnteon tiedollista puolta. Esimerkiksi positiivista kilpailumielialaa haluttiin lisätä. Sillä tarkoitettiin pyrkimystä yhä tehokkaampaan työnteeseen eikä ainoastaan työtehtävien suorittamisena ”koska se kuuluu asiaan”. Vaikka toiveet eivät kenties olleetkaan yhtä äänekkäitä kuin Porissa, myös Espoon vanhahtavaa yrityskulttuuria haluttiin muuttaa uudenaikaisemmaksi. Ne johtajat tai asiantuntijat, jotka eivät vaatineet uudistumista organisaatiokulttuurilta, näkivät tiedonkulun parantumisen enemmänkin kurikysymyksenä ja riippuvaisena henkilöiden omasta tiedottamisesta. Tekniikkaa ei kukaan enää pitänyt merkittävänä esteenä tiedonkulussa tai hankkimisessa.

Konserninjohdossa tuotiin esille jonkin verran enemmän tietoturvakysymyksiä kuin muissa yksiköissä. Tämä oli ymmärrettävää konserninjohdolla olleen vastuun vuoksi. Espoon tehtävä oli vastata teknisten ratkaisujen toimivuudesta ja niiden ulottamisesta koko konsernin toimipaikkoihin.

10.1.6.3. Suhde tietoteknologiaan

Espoon konserninjohdossa yhdistyi tarve tietoteknologian kehittämiseen ja sen käytön edistämiseen sekä maltillinen näkemys sen hyödyistä. Tämä vaihteli osittain sen mukaan, missä asemassa tai mitä töitä tekevistä johtajista oli kyse. Tietohallinnossa tietoteknologia oli eri asemassa kuin yleisjohdossa. Tärkeimpänä tietoteknologian ja erityisesti verkon piirteenä nähtiin kuitenkin ehdottomasti sen yksiköitä yhdistävä vaikutus. Verkon ansioksi luettiin muun muassa se, että se oli yleensäkin mahdollistanut maailmanlaajuisen toiminnan ja auttanut yhtenäisen outokumpulaisuushengen luomisessa.

Tietoteknologia nähtiin ominaisuuksiltaan monipuoliseksi ja potentiaalisesti erittäin hyödylliseksi. Realistisen näkemyksestä teki se, että teknologian tuntemisessa ja hallinnassa nähtiin puutteita. Monipuolisiakaan ominaisuuksia ei välttämättä osattu soveltaa oikealla tavalla johdon ja asiantuntijoiden tarkoituksiin. Se oli ongelma niin Espoossa kuin muuallakin. Espoossa uudet järjestelmät olivat tosin olleet käytössä kauemmin kuin monissa muissa yksiköissä, mikä suosi vertailussa Espoota. Konserninjohdossa tietoteknologia oli hyvin hallinnassa myös, koska haastatellut olivat melko perehtyneitä sen hyödyntämiseen. Tietämykseen kuului sekä käytännöllistä osaamista että näkemyksiä verkkoa koskevista strategisista kysymyksiä. Konserninjohdosta puuttui ainoastaan seikkaperäinen arkikokemus siitä, miten erilaisia verkon liiketoimintasovelluksia voisi tai pitäisi soveltaa yksiköiden ruohonjuuritasolla.

Verkon laajentamisen ja rakentamisen vuoksi konsernin palveluihin kuuluva tietohallinto oli haastatteluhetkellä erittäin työllistetty. Tietohallinnossa korostettiin voimakkaasti verkon teknisen puolen kehittämistä, jotta kaikilla toimipaikoilla olisi samanlaiset hyödyntämismahdollisuudet. Tätä ei voida kuitenkaan pitää perspektiivin puutteena, vaan pikemminkin toiminnan priorisointina. Tietohallinnossa tiedostettiin kuitenkin hyvin, että sen jälkeen kun tekniset mahdollisuudet olisivat hyödyntämisvalmiita, suurin vastuu varsinaisessa hyödyntämisessä olisi yksiköillä ja työntekijöillä. Tietohallinnolla ei ollut keinoja tai resursseja vaikuttaa yksityiskohtiin siinä, kuinka eri toimipaikoissa verkkosovellukset otettaisiin vastaan.

10.2.6.4. Johdon vaikutus

Johtajat Espoossa olivat erilaisessa asemassa muihin yksiköihin verrattuna. Konserninjohto vastasi monista tiedonhallintaa koskevista käytännön päätöksistä, joiden vaikutus ulottui koko konsernin alueelle. Selvin esimerkki tästä oli tietoverkon rakentaminen ja toimipaikkojen yhdistäminen siihen. Päätetyt muutokset myös otettiin usein ensimmäisenä käyttöön Espoossa, josta niitä laajennettiin myöhemmin muihin yksiköihin. Konserninjohto ja etenkin tietohallinto toimivat esimerkkeinä ja tienraivaajina uusissa tiedonhallinnallisissa ratkaisuissa.

Etulyöntiasemastaan huolimatta Espoossa haastatellut asiantuntijat olivat sitä mieltä, että ylin liiketoimintajohto olisi voinut sitoutua tietoteknologian, tiedonhallinnan ja työn välisten suhteiden kehittämiseen vieläkin vahvemmin. Johto piti niiden parantamista tärkeänä, muttei yhtä keskeisenä kuin asiantuntijat. Osittain tämä katsottiin osoitukseksi ns. juhlapuhelinjasta, jossa tiedonkulkua, avoimuutta ja tietoteknologian kehittämistä käsiteltiin kannatettavina asioina, mutta jotka käytännössä jäivät vähemmälle huomiolle.

10.2.7. Yhteenveto informaatiokulttuurien piirteistä

Yksiköiden informaatiokulttuureissa oli sekä yhtäläisyyksiä että eroja. Tyypillisintä eroille oli se, että ne eivät varsinaisesti näkyneet tavoitteita koskevissa arvoissa. Ne ilmenivät selvemmin arvoissa ja käsityksissä, jotka koskivat pääsyä tavoitteisiin ja sitä, miten toiminnan sivuvaikutukset eliminoidaisiin, siis keinoissa. Avoimuus, tiedonkulun nopeus, tietoturvan luotettavuus ja käyttäjien perehdyttäminen tietoteknologiaan sekä tietoteknologian hyödyntäminen liiketoiminnan tukena olivat kaikki yksiköiden yhteisesti jakamia päämääriä. Eroavaisuuksia sen sijaan syntyi yritettäessä sovittaa yhteen avoimuus ja tiedon pysyminen vain oikeissa käsissä, tai mahdollisimman suuren käyttövapauden antaminen työntekijöille ja väärinkäytösten minimointi. Joissakin paikoissa oltiin kallistuttu enemmän ongelmien välttämisen suuntaan ja pitämään tiedonkulku hierarkkisten rajojen sisällä. Toisissa pelisäännöt tulkittiin väljemmin ja esimerkiksi väärinkäytösten uhka nähtiin vähäisempänä.

Haastattelupaikoille oli tyypillistä myös se, että osaa tiedon käsittelyssä ilmenevistä piirteistä ei myöskään nähty koko kulttuuria koskevana. Esimerkiksi missään yksikössä ei koettu, että tietojen salailu olisi vallitseva arvo, vaan ongelmien nähtiin yleensä henkilöityvän ja riippuvan yksittäisten työntekijöiden asenteista ja toiminnasta. Myös muut ongelmat tiedonkulussa nähtiin enimmäkseen tahattomina, ei tuottamuksellisina.

Tietoturva oli huolenaihe kaikissa yksiköissä, mutta siihen kiinnitetyn huomion määrä vaihteli. Niissä yksiköissä, joissa teknologian kehittämiseen oli kiinnitetty tai jouduttu kiinnittämään paljon huomiota (esimerkiksi Espoon konsernijohto ja Pori), myös tietoturva oli tullut useammin esille. Haastateltujen välillä oli tosin myös yksilöllisiä eroja riippuen siitä, kuinka paljon nämä tiesivät tekniikasta ja kuinka luottamuksellisia tietoja he käsitelivät.

Kun yksiköiden välillä ilmeni eroja tavoitteissa, ne koskivat lähinnä työn suhdetta teknologiaan. Kaikissa yksiköissä oltiin yhtä mieltä siitä, että konsernissa tarvittiin yhteinen infrastruktuuri tiedon välittämistä ja tallentamista varten. Kaikki yksiköt eivät kuitenkaan kokeneet tarpeittensa olevan täysin samanlaisia. Tämän vuoksi tietoteknologiseen infrastruktuuriin suhtauduttiin vaihtelevasti ja sille etsittiin erilaisia käyttötarkoituksia.

10.3. Tietoverkko erilaisissa informaatiokulttuureissa

Informaatiokulttuurin viitekehyksessä tietoverkko voidaan nähdä organisaation tietoresurssina. Käsitettä ”tietoresurssi” voidaan tässä yhteydessä soveltaa tietoverkkoon tarkasteltaessa sitä sekä infrastruktuurina että sen sisältäminä tietoina. Verkon avulla käsiteltävä tieto voi olla luonteeltaan ja esitysmuodoltaan vaihtelevaa. Siksi myös informaatiokulttuurin ja tietoverkon välinen vuorovaikutus näyttyy monin eri tavoin.

Luvussa tarkastellaan kerätyn aineiston perusteella sitä, miten tutkimukseen osallistuneiden yksiköiden tietoa ja tietoteknologiaa koskevat näkemykset ja käytännöt vaikuttivat siihen, miten tietoverkkoon suhtauduttiin ja mikä muodostui sen asemaksi työnteossa. Luvussa kartoitetaan myös sitä, mitä eroja ja yhteneväisyyksiä eri yksiköissä oli, missä ne ilmenivät ja miten erot liittyivät informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksiin.

Tietoverkon asemalla informaatiokulttuurissa tarkoitetaan sitä, kuinka ratkaisevaksi apuvälineeksi verkko koetaan työtehtävissä ja mihin sitä hyödynnetään. Verkon asemaa voidaan punnita kahdella tavalla. Ensiksikin voidaan tarkastella roolin kattavuutta eli sitä, kuinka monia tavoitteita ja tehtäviä tietoverkko tukee. Mitä useampiin ja monipuolisempiin tehtäviin sitä hyödynnetään, sitä tärkeämpi

sen asema on. Toiseksi voidaan tarkastella aste-eroja tehtävien sisäisessä hyödyntämisessä, eli sitä, kuinka merkittävä osa tietoverkolla on yksittäisten tavoitteiden saavuttamisessa. Joissakin tehtävissä tai tilanteissa se saattaa olla välineenä korvaamaton ja ensisijainen, kun taas toisissa tilanteissa sen merkitys on marginaalisempi ja se voitaisiin korvata muilla välineillä. Ensiksi mainittua tarkastellaan seuraavissa luvuissa, jälkimmäistä on käsitelty tarkasteltaessa verkon asemaa yksilöiden töissä.

10.3.1. Käytännöllinen ulottuvuus

Informaatiokulttuurin käytännöllinen aspekti kattaa sen, millainen infrastruktuuri tiedon välittämisen ja hankkimisen tueksi on rakennettu organisaatioon, sekä sen, millaisia käytännön toimintatapoja ja osaamista organisaation jäseniltä edellytetään. Näitä edellytyksiä tuetaan usein koulutuksella tai opastuksella. Käytännöllinen ulottuvuus kattaa sekä arkipäiväisen, normaalin toiminnan tietoverkon parissa että erityistilanteet, jotka ovat yleensä joko toimintahäiriöitä tai siirtymäkausia, joiden aikana vanhoja ohjelmistoja tai laitteita korvataan uusilla.

Informaatiokulttuurin käytännöllinen ulottuvuus oli kenties yhdenmukaisin alue eri yksikköjä vertailtaessa. Siinä ilmeni vähiten suoraan yksiköiden omista arvostuksista tai tavoitteista johtuvaa vaihtelua. Tämä johtui siitä, että käytännöllisen ulottuvuuden ilmenemismuotoja oli monin tavoin tietoisesti pyritty yhdenmukaistamaan konsernissa. Yhdenmukaistamistavoite näkyi voimakkaasti jo pelkästään Outonetin rakentamisessa, jonka tavoitteena oli luoda kaikille yksiköille yhteinen tietotekninen infrastruktuuri. Aiemmin syntyneet erot konkretisoituivat liiketoiminta-alueiden rakentamisessa omissa verkoissa, joiden sisältö oli osittain päällekkäistä tai jotka eivät olleet yhteensopivia.

Haastattelujen aikoihin jokainen käsitelty yksikkö oli yhdistetty Outonet-verkkoon. Käytännön erot näkyivät lähinnä siinä, millaisiksi yhtenäistetyt järjestelmät ja niiden hyödyntäminen miellettiin omassa toiminnassa sekä siinä, kuinka järkeviksi ja hyödyllisiksi ne nähtiin eri yksiköissä. Yksikkökohtaisia eroja oli myös siinä, kuinka pitkälle standardoinnissa oli päästy. Käytännölliset ongelmat, kuten atk-henkilöstön resurssien vähäisyys tai koulutukseen osallistumisen passiivisuus, näyttäytyivät sitä vastoin melko samanlaisina kaikkialla.

Pyrkimys käytännöllisen informaatiokulttuurin yhtenäistämiseen näkyi myös muissa seikoissa. Espoon keskitetty tietohallinto toimi yksiköiden yhteisenä ”helpdeskinä”, josta saatettiin keskitetysti hakea apua suurempiin verkkoa koskeviin ongelmiin. Keskitetty tietohallinto oli perustettu aiempien vuosien hajautuksesta saatujen huonojen kokemusten vuoksi. Tietohallinnolla oli yksiköissä yhdyshenkilöitä, jotka olivat omalla alueellaan vastuussa verkon kehittämisestä. Yhtenäisyyttä toi myös koulutus: yksiköiden oman koulutuksen lisäksi konsernilla oli kaikille yhteisesti tarkoitettuja koulutusohjelmia.

Yhtenäistämisyhtymysten tavoitteisiin ja tuloksiin suhtauduttiin realistisesti. Yhteisen verkon ei odotettu muuttavan kaikkea tietokäyttäytymistä automaattisesti. Tietohallinnossa oltiin tietoisia siitä, että kouluttaminen ja uusien järjestelmien mahdollisimman tehokas hyödyntäminen veisi aikaa.

Laitteiston toimivuus

Välineiden ja erityisesti ohjelmistojen yhtenäistämisyhtymykset näyttäytyivät melko onnistuneina. Kaikissa yksiköissä verkko ja verkkosovellukset koettiin melko hyvin toimiviksi. Haastattelujen aikoihin laitteiden toimintaa pidettiin vakaampana ja luotettavampana kuin aiempina vuosina.

Kaikissa yksiköissä toiminta oli myös melko samantapaista silloin, kun ongelmia ilmaantui tietoteknologian luotettavuudessa. Toimintahäiriö pyrittiin ratkaisemaan omatoimisesti tai kysymällä neuvoa paikalliselta mikrotuelta tai asiasta muuten tietäviltä työntekijöiltä. Myös atk-henkilöstölle ja tietohallinnolle verkon ongelmattomuus ja häiriöiden nopea ratkaisu oli tärkeä kysymys, koska teknistä toimivuutta pidettiin oleellisena uskottavuutta luovana tekijänä. Atk-henkilöstö oli havainnut, että verkon tai tietotekniikan kokeminen epäluotettaviksi vähensivät työntekijöiden motivaatiota ja viitseliäisyyttä oppia ja ottaa käyttöön uusia järjestelmiä.

Suurimmat erot informaatiokulttuurin käytännöllisessä ulottuvuudessa näkyivät siinä, missä vaiheessa eri yksiköt olivat verkon rakentamisessa ja käyttöönotossa. Edistyneimpiä verkon käyttöönotossa ja soveltamisessa olivat Espoon konserninjohto ja Porin yksikkö. Sen sijaan Torniossa oltiin ottamassa käyttöön uusia, standardoituja verkkosovelluksia. Espoon Technologyssä tekniset edellytykset olivat pääpiirteissään valmiit, mutta verkolle oltiin yhä etsimässä järkeviä hyödyntämistarkoituksia. Vähäisiä eroja ilmeni myös siinä, miten uusien järjestelmien käyttöönottoon suhtauduttiin. Esimerkiksi Torniossa ilmeni väsymystä ohjelmistojen vaihtamista kohtaan, kun taas Porissa uusien järjestelmien tarve oli voimakas ja lähti selvästi työtehtävistä.

Espoon ulkopuolella olevissa yksiköissä koettiin herkemmin, että ohjelmistojen ja standardien valinnan perusteista tiedotettiin epäselvemmin ja heikommin kuin muualla. Verkon käyttöönotto nähtiin ylemmän johdon päätöksenä, joka korosti verkon asentamista, ei niinkään tavoitteita. Espoossa (pääasiassa konserninjohdossa) tiedotusongelmaa katseltiin hieman toisesta näkökulmasta: siellä ymmärrettiin varsin hyvin muualla olevien käyttäjien tarve tutustua laitteiden ja ohjelmistojen valintaan sekä valinnan syihin. Resurssien vähäisyyden ja aikataulun vuoksi verkon kehittäminen oli kuitenkin usein priorisoitu antamalla etusija teknisen infrastruktuurin rakentamiselle ja käyttöönotolle. Tämän jälkeen tulivat strategiset ja muut ei-tekniset käyttöä koskevat kysymykset.

Tärkeysjärjestyksestä aiheutui kuitenkin joitakin käytännön ongelmia työntekijöille esimerkiksi silloin, kun käyttöönoton yhteydessä annettiin minimaalinen opastus, jota myöhemmin jouduttiin paikkailemaan. Tällaisen ”palokuntatoiminnan” haittapuolia arvosteltiin niin Espoossa kuin muissakin yksiköissä. Uusien järjestelmien käyttöönotto haluttiin pikemminkin proaktiiviseksi kuin reaktiiviseksi.

Konsernin yhteisiksi valitut ohjelmistostandardit olivat herättäneet jonkin verran kysymyksiä eri yksiköissä. Kysymykset olivat melko samanlaisia yksiköstä riippumatta. Tyypillisesti kyseenalaistettiin standardiksi valittu, tietyn merkinen ohjelmisto (Lotus Notes), joka joissakin paikoissa aiheutti yhteensopivuusongelmia ulkopuolisten yhteyksien kanssa. Vaikka työntekijöiden mielipiteitä oli otettu huomioon jonkin verran, lopullinen ja koko konsernia koskeva ratkaisu oli johdon päätös. Tämän vuoksi juuri kattavissa standardiratkaisuissa työntekijöillä ei ollut juuri päätösvaltaa. Päätösvallan demokratisointi tuskin olisi hyödyttänyt verkkoratkaisuja, koska aiemmasta hajauttamisesta oli saatu huonoja kokemuksia. Yleisiä päätöksiä ei kuitenkaan pidetty puolueellisina, koska ne olivat koko konsernille yhteisiä.

Koulutus ja opastus

Koulutuksen merkitys korostui silloin, kun käytännölliset seikat kuten laitteiden ja sovellusten saatavuus, hyödyntäminen ja huolto olivat kunnossa. Ne eivät juuri hankaloittaneet tavallisten työntekijöiden arkipäivää etenkin suurissa yksiköissä, joissa tutkimuksenkin haastattelut tehtiin. Merkittävämpänä ongelmana nähtiin se, että käyttäjät eivät tunteneet verkon tarjoamia mahdollisuuksia eikä heillä ollut aiempaa kokemusta, jonka perusteella uusia sovelluksia olisi ollut

helpompi hyödyntää. Ongelman syiksi nähtiin niin ajankäyttö kuin varovaisuuskin, mikä sai työntekijät tyytymään vähäisempään tehokkuuteen verkon hyödyntämisessä kuin mihin olisi voitu päästä.

Kuten aiemmin todettiin, organisaation sisäinen tietotekniikkakoulutus oli osaksi keskittynyttä. Tällainen oli esimerkiksi IT Basics -koulutusohjelma, jota oli toteutettu samanlaisena eri osissa konsernia. Erityisesti verkkoa koskevaan yhteiseen koulutukseen kuului puolen päivän mittainen informaatiotilaisuus, jossa käsiteltiin perusasioita verkon taustasta, sähköpostista, tietoturvasta ja Internetistä. Koulutusta laatimassa mukana ollut henkilö kuvaili sitä lähinnä tilaisuutena oppia, mitä verkosta tulisi oppia.

Yhteisen koulutuksen lisäksi yksiköissä oli omia koulutusohjelmiaan, jotka saattoivat olla myös ulkopuolisilta konsulteilta ostettuja. Esossa katsottiin peruskoulutus jonkin verran tärkeämmäksi kuin muualla. Muissa yksiköissä painotettiin enemmän tehtävä- ja järjestelmäkohtaista koulutusta. Mitä kauemmas Espoosta mentiin, sitä enemmän koulutukselta toivottiin käytännöllisyyttä ja työlähtöisyyttä. Tärkeimmäksi koettiin sen oppiminen, miten verkkosovellukset tukisivat parhaiten kunkin omia tehtäviä. Tehtävien ulkopuolelle ulottuvaa opiskelua ei useinkaan pidetty mielekkäänä ajankäyttönä.

Usein suora opastus tai neuvonta tietokoneen ääressä koettiin tehokkaammaksi kuin yleinen kurssimainen oppiminen. Tämä päti erityisesti silloin, kun työntekijä ryhtyi käyttämään erikoistunutta, yksityiskohtaisesti räätälöityä operatiivista sovellusta. Ilman käyttöönottovaiheen koulutusta sovelluksen hyödyntäminen olisi ollut lähes mahdotonta. Yleisen koulutuksen mielekkyyttä kritisoitiin myös, koska varsin usein koulutus unohtui nopeammin kuin työn yhteydessä opitut asiat. Pelkkä tiedottaminen esimerkiksi sähköpostitse katsottiin riittämättömäksi opastukseksi käyttöönotossa.

Käytännön tilanteisiin kohdistuvan neuvonnan suosimiseen oli ainakin osassa yksiköistä vastattu valitsemalla ns. opastajakäyttäjiä, joiden puoleen työntekijät saattoivat kääntyä epävirallisesti. Esimerkiksi Torniossa nämä olivat alun perin olleet atk-henkilöstöä, mutta vähitellen mukaan oli tullut myös muita työntekijöitä, jotka olivat jonkun tietotekniikan osa-alueen asiantuntijoita.

Haastateltujen joukossa oli runsaasti henkilöitä, jotka olivat opiskelleet verkkoon ja tietotekniikkaan liittyviä asioita työn ulkopuolella tai sen aikana omatoimisesti. Näihin kuuluivat luonnollisesti atk-asiantuntijat ja tietohallinto, mutta myös joukko muissa tehtävissä työskenteleviä, jotka olivat yksikössään edelläkävijöitä esimerkiksi Internetin hyödyntämisessä. Aktiivista, ”virallista” itseopiskelua harrastaneiden lisäksi haastateltujen joukossa oli henkilöitä, jotka eivät olleet käyneet millään kurssilla, vaan olivat vähitellen oppineet tietotekniikan hyödyntämisen työnsä yhteydessä.

Itseopiskelun yleisyys sopi yhteen sen havainnon kanssa, että vaikka keskinkertaisia atk-taitoja ei pidettykään ihanteellisena tilanteena konsernissa, osaamisen tasoa ei toisaalta seurattu kovin intensiivisesti. Tärkeämpänä pidettiin tulosten saavuttamista työssä, ei työvälineiden moitteetonta hallintaa. Ongelmana oli myös atk-taitojen luotettava mittaaminen. Esimerkiksi koulutusyksikössä ei ollut kattavaa käsitystä Notes-osaamisen tasosta, koska suuri osa henkilöstöstä ei ollut käynyt Notes-koulutuksessa.

Haastatellut ilmoittivat monia syitä siihen, miksi kursseille tai muunlaiseen koulutukseen ei osallistuttu. Tyypillisin selitys koulutuksen mielekkyyden puutteen rinnalla oli ajanhallinnallinen. Määrällisesti koulutuksesta ei ollut puutetta, vaan kyse oli sen koordinoinnista ja siitä, että oikea koulutus annettaisiin oikeille ihmisille. Suurin osa koulutuksesta oli vapaaehtoista, mikä näkyi

osanottajien vähyytinä. Yksikkökohtaisia eroja ei juuri ollut havaittavissa, vaan koulutukseen passivisesti ja aktiivisesti suhtautuvia oli kaikissa tutkimuksessa mukana olleissa yksiköissä. Johtajien antama esimerkki oli kuitenkin merkittävin yksittäinen tekijä: erään haastatellun mukaan joissakin toimipaikoissa oli kurssitettu koko henkilöstö johdon päätöksellä, kun taas toisissa paikoissa koulutusta haluavat joutuivat etsimään sitä itse.

Yhteenvedona informaatiokulttuurin käytännöllisestä ulottuvuudesta voidaan todeta, että se oli varsin samantapainen kaikissa tutkimukseen osallistuneissa yksiköissä. Erot olisivat varmasti olleet suuremmat, jos tutkimusaineisto olisi kerätty ennen Outonetin rakentamista.

10.3.2. Periaatteellinen ulottuvuus

Informaatiokulttuurin periaatteellinen ulottuvuus on sen merkityksellisin osa, koska se vaikuttaa käytännön ratkaisujen valintaan ja toteutukseen. Verkon suhdetta periaatteelliseen informaatiokulttuuriin tarkasteltiin pääasiassa kolmesta näkökulmasta. Ensiksi analysoitiin sitä, miten verkon käyttöä tavallisiin työtehtäviin pyrittiin ohjailemaan säännöillä ja ohjeilla. Säännöt olivat joko ulkoisia eli kirjallisia tai verkkoon sisäänrakennettuja käyttörajoituksia. Tämä näkökulma kertoo siitä, miten verkon työkäyttöä ohjailtiin ja mikä nähtiin sen ensisijaiseksi rooliksi yksittäisten työntekijöiden työssä. Toiseksi tarkasteltiin yleistä asennoitumista verkkoon eri yksiköissä. Kolmanneksi tarkasteltiin verkkoa koskevia strategisia tavoitteita ja sen tulevaisuutta koskevia suunnitelmia. Ne paljastivat, mitä verkon puolia pyrittiin ensisijaisesti kehittämään ja mitä tavoitteita korostettiin. Tämä näkökulma kattoi myös sen, mikä nähtiin verkon ja muiden resurssien suhteeksi.

Säännöt ja ohjeet

Periaatteellinen ulottuvuus sisälsi joitakin kaikille yksiköille tarkoituksellisesti määrättyjä yhteisiä piirteitä. Yhteistä oli se, että varsin monet käyttöä ohjailevat päätökset ja sääntöjen määrittely tehtiin tietohallinnossa. Näin tapahtui etenkin, kun kyse koko konsernille yhteisestä hyödyntämistavasta. Esimerkiksi konserninlaajuisena periaatteena oli, että kaikki ne työntekijät, joilla oli mikro ja jotka olivat verkossa, omistivat sähköpostiosoitteen. Myös Lotus Notesin käytölle oli olemassa yleiset, koko konsernin kattavat säännöt, kun taas liiketoiminta-alueet tai toimipaikat saattoivat täsmentää sääntöjä sen mukaan, kuinka ne halusivat kontrolloida omia järjestelmiään. Yleisiin periaatteisiin kuuluivat myös useimmat verkon tulevaisuudelle laaditut suunnitelmat, kuten tavoite siitä, että verkko laajennettaisiin vähitellen kaikkiin toimipaikkoihin. Näihin kuuluivat myös standardointisäännöt, joita käsiteltiin käytännöllisen ulottuvuuden yhteydessä.

Useimmat rajoitukset ja käytösäännöt oli kuitenkin pyritty rakentamaan suoraan verkkoon eikä määrittelemään niitä erikseen. Tämä vähensi periaatteellisten, ulkoisten sääntöjen viidakkoa. Esimerkiksi käyttöoikeudet ja -rajoitukset olivat operationaalisissa järjestelmissä suoraan määriteltyjä ja pohjautuivat liiketoiminta-alueiden tarpeisiin. Käyttöoikeutta vailla olleet eivät yksinkertaisesti päässeet rajoitettuihin tietokantoihin. Toisaalta verkossa oli rajoituksia, jotka karsivat pois työtarkoitusten ulkopuolisen turhan käytön, kuten IRC:n. Osa tämänkaltaisista rajoituksista oli suunnitelmallisia, osa taas johtui verkon luonteesta tai kapasiteetista.

Käytännölliset säännöt kuten ohjeet verkon kapasiteetista koettiin kaikissa yksiköissä järkevänä ohjauksena, joka hyödytti verkon käyttäjää. Muut ohjeet olivat usein sovelluskohtaisia manuaaleja, jotka itsessään eivät olleet riippuvaisia organisaation toiminnasta. Verkon hyödyntäjät eivät törmänneet läheskään kaikkiin rajoituksiin käytännössä, koska kaikki eivät edes kokeilleet käytön rajoja tai kaikkia sen mahdollisuuksia.

Yleinen asennoituminen verkkoon

Torniossa (Stainless Steel -liiketoiminta-alueella) Outonet miellettiin ensisijaisesti operatiiviseksi järjestelmäksi, jonka tarkoitus oli tukea yksikön käytännön toimintaa myynti- yms. raportointijärjestelmien sisältämän numerotiedon avulla. Verkon tärkeimmäksi tavoitteeksi nähtiin liiketoiminnan tukeminen säilyttämällä siinä tarvittavat tiedot ja mahdollistamalla niiden nopea haku. Verkkoa ei kuitenkaan koettu niin välttämättömäksi ja ajankohtaiseksi kuin esimerkiksi Porissa. Muun muassa ylin johto ei ollut vielä kovin perehtynyt järjestelmään. Tämä näkyi siinä, että sikäläinen yhdyshenkilö valitsi haastatteluihin ennakkosuunnitelmista poiketen henkilöitä, joiden töihin kuului enemmän operatiivista toimintaa kuin Espoon tietohallinnon alun perin ehdottamalla henkilöillä. Verkon käyttö tiedonvälitykseen ja -hankintaan sekä liiketoiminta-alueiden väliseen yhteistyöhön ei ollut silti Torniossakaan tuntematon ajatus, mutta sitä painotettiin vähemmän kuin muissa yksiköissä.

Jos aatellaan sitä verkon volyyymia, niin sehän tulee tilauksenkäsittelystä ja tämmöisestä... sanomista, jotka liittyy niin kuin tuommoiseen operatiiviseen asiaan. Mähän oikeestaan vissiin oon ainut koko osastolla, joka käyttää tätä verkkoa tällä tavalla [---] tämmöiseen kehitysohjelmaan ja tämmöiseen suunnitteluun. Ja tietojen keräämiseen ja semmoiseen.

(Päällikkö, markkinointi, Tornio)

Osa Torniossa haastatelluista henkilöistä ei ollut kovin hyvin perillä siitä, mitä tietohallinto Espoossa tavoitteli toiminnallaan ja mitä se odotti verkon hyödyntämiseltä. Mitä alempana hierarkiassa työntekijä oli, sitä vähemmän tietoja hänellä oli. Syyksi nähtiin muun muassa erilaiset tiedonkulun katkokset. Osittain kyse oli suhtautumiseroista verkkoon. Siinä missä Espoossa pyrittiin verkon maantieteelliseen kattavuuteen ja välineistön standardointiin, verkko nähtiin Torniossa ensisijaisesti sovellusten ja liiketoiminnan näkökulmasta. Erot aiheuttivat ongelmia silloin kun verkon rakentamisessa ei otettu riittävästi huomioon toimipaikkakohtaisia tavoitteita. Tavoitteiden tuntemisen olisi myös uskottu lisäävän motivaatiota perehtyä verkkoon paremmin.

Kuinka hyvin tunnet tavoitteet, joita Outonetille on asetettu ?

Mä en ees tiää, en oo nähnyt... Onkohan sille jotain annettu tavoitteeks? Mää en tiää.

No, haluaisitko tietää?

No haluaisin. [---] Tää on se info, mikä meiltä puuttuu. Se varmaan tulee, mutt se jäi jonnekin. Pitäisi strategia olla ja... sehän se antaa motivaatiota ihmisille. Vaan se on se tiedonkulun katko mikä täällä on.

(Atk-ammattilainen, Tornio)

Selkeiden strategisten tavoitteiden puuttuminen heijastui käytännössä siinä, että standardointi ja muu siirtymävaihe olivat osittain aikataulusta jäljessä. Niiden toteuttamiselle ei ollut joko resursseja tai riittävän voimakkaita työlähtöisiä syitä. Joissakin tapauksissa työ jopa saattoi toimia paremmin entisillä välineillä, etenkin jos ne sopivat yhteen ulkopuolisten yhteyskierrosten kanssa.

Sen miten täällä nyt minä oon kokenu tämän, niin lähinnä se tulee käytännössä sillä tavalla, että tulee erilaisia suosituksia käyttää semmosia tekstinkäsittelyohjelmia, joita meillä ei aikasemmin ole ollu ja joita ei kenelläkään muullakaan ole. Mutta jostakin syystä Outokumpu-konserni on omaksunu tämmösiä asioita ja luonu aikatauluja, että nyt pitäisi olla tietty standardi sitten. Ainakaan toistaseksi nyt ei näytä sitte kovin laajalti levinneen niihin organisaatioihin, jotka ovat meidän kannalta hyvin tärkeitä yhteistyökumppaneita ja sen takia me tarvitsemme sitte jokainen henkilökohtaisesti monta ohjelmaa, että me pystymme yleensä yhteyksiä hoitamaan.

(Johtaja, tutkimus ja kehitys, Tornio)

Torniossa koettiin verkon sekä siihen liittyvien uusien järjestelmien olevan käymistilassa myös käytännöllisistä syistä. Vaikka verkon haluttiin ulottuvan kaikkien laitosten ja tytäryhtiöiden välille,

niiden mukaanottamisessa arveltiin olevan teknisiä ongelmia, suurimpana tietoturvan varmistaminen.

Espoossa (konserninjohdossa) ja Porissa (Copper Products -liiketoiminta-alueella) sen sijaan suhtauduttiin Outonetiin tavalla, joka painotti sen tiedonhankinnallisia ja viestinnällisiä ominaisuuksia. Liiketoimintaa koskevan numerotiedon rinnalle nousi erityisesti konserninjohdossa tärkeäksi pääsy erilaisiin ulkoisiin ja sisäisiin tietokantoihin sekä tiedonvälitys kaikkien toimipisteiden välillä. Moni johtaja luonnehtikin Outonetin tärkeimmäksi ominaisuudeksi verkon mahdollistamia suoria yhteyksiä kaikkiin toimipisteisiin.

Konserninjohdossa nähtiin verkkoon asennoituminen osittain tiedotusongelmana. Se tiivistyi siihen, kuinka verkko olisi tullut myydä muille jäsenille ja yksiköille. Ongelmana nähtiin se, että verkkoa ei ollut markkinoitu kommunikaatiofoorumina saman verran kuin liiketoimintaa koskevien tietojen apuvälineenä. Verkon kautta tapahtuva tiedonhankinta ei ollut saanut samanlaista huomiota kuin verkon tuki liiketoiminnalle. Toisena kriittisenä tekijänä nähtiin ylimmän johdon puutteellinen sitoutuminen verkkoprojektiin. Kyse oli juhlapuheiden ja käytännön välisestä kontrastista.

Tulevaisuudensuunnitelmat ja strategiat

Espoossa puhuttiin eniten verkon tulevaisuudesta. Tämä johtui luonnollisesti siitä, että siellä sijainnut tietohallinto oli päävastuussa sen kehittämisestä. Tärkeänä nähtiin sekä verkon ulottaminen yhä uusiin toimipaikkoihin että uusien sovellusten kehittäminen. Konserninjohdossa esitettiin myös ajatuksia siitä, miten verkkoteknologiaa tulisi hyödyntää tavoilla, jotka olisivat uusia, nimenomaan verkolle sopivia tapoja. Näihin kuului esimerkiksi tietojen noutaminen tietokannoista jatkuvan sähköpostitiedottamisen sijaan. Konserninjohdossa tuotiin esille myös tietoverkon laajentaminen ottamalla käyttöön uudentyypisiä sovelluksia, mikä oli harvinaisempi toivomus muissa yksiköissä. Esimerkiksi videoneuvotteluja haluttiin lisää. Samoin intranetin kehittämiseen kiinnitettiin enemmän huomiota kuin muissa yksiköissä. Näiden lisäksi Espoossa haluttiin lisää sellaisia sovelluksia, jotka laajentaisivat ja loisivat uusia, erikoistuneempia käyttötarkoituksia haastattelujen aikoihin käytössä olleille tiedonhankinta- ja viestintämahdollisuuksille. Yhtenä tällaisista nähtiin sähköinen kaupankäynti.

Ennakkoluulottominta suhtautuminen verkkoon oli odotetusti Porissa, jossa esimerkiksi Internetin käyttöönottoa pidettiin lähes pelkästään positiivisena asiana. Muutenkin Porissa näytettiin kehitettävän viestintää aktiivisimmin ja määrätietoisimmin. Porissa yhdistyivät hajautetun organisaation tarve hyödyntää verkkosovelluksia ja aikaisempi verkkokulttuuri, josta siirtyminen Outonetiin oli helppoa. Tornioon verrattuna oli mielenkiintoista se, että porilaisia haastateltavia valinnut yhdyshenkilö kertoi valikoineensa haastateltaviksi erityisesti johtajia, koska sanoi näiden tarvitsevan verkkoa eniten kansainvälisyytensä vuoksi. Porissa näkyi myös käytännössä, mitä globaaliyrityksen toiminta merkitsi ja kuinka välttämättömäksi verkko nähtiin sen toiminnassa. Kyse ei enää ollut siitä, millaisia käyttötarkoituksia verkolle löydettäisiin tai mitä hyötyä siitä yleensä olisi, vaan suurin osa avoimista kysymyksistä koski sitä, miten käyttö saataisiin hienosäädettyä parhaalla mahdollisella tavalla. Toimintaa haluttiin järjeistää siten, ettei verkossa levitetäsi vanhentunutta tai väärää tietoa.

Verkon rooli oli epäselvin ja toimintatapoja hakeva Espoossa Technology -liiketoiminta-alueella. Outonet koettiin Technologyssa jossakin mielessä ylimmän johdon päätökseksi. Siitä ei ollut mahdollista kieltäytyä, vaikka siitä ei ollut samanlaista hyötyä kuin muille liiketoiminta-alueille. Asenne oli sikäli mielenkiintoinen, että ala oli hyvin tietovaltainen ja osaamiseen pohjautuva. Verkon tiedonhankinta- ja viestintämahdollisuudet tunnettiin, mutta niitä ei pidetty täysin riittävänä

perusteena verkon hyödyntämiselle.

Myös Technologyssa verkkoa olisi haluttu hyödyntää liiketoiminnan hallintaan, mutta hyödyntämiselle ei ollut löydetty oikeita kohteita eikä sopivia sovelluksia. Osittain tämä oli selitettävissä kyseisen liiketoiminta-alueen projektiluontoisella toiminnalla. Hyödyntämismahdollisuuksien todettiin jääneen pääasiassa sähköpostin käyttöön. Toisaalta esimerkiksi suhtautuminen Internetiin vaikutti jyrkältä: sen käyttöoikeuksia oli anottava aina toimitusjohtajalta asti ja perustelemattomat hakemukset hylättiin. Toiveikkuutta uusien sovellusten löytämisestä (mm. yhteisistä sovelluksista asiakkaiden kanssa) kuitenkin oli havaittavissa. Myös Internetin uskottiin tulevan hyödyllisemmäksi ja asiallisemmaksi. Pidättyväisyys kuitenkin näkyi siinä, että käyttö haluttiin pitää rajattuna siihen saakka, kunnes selkeitä suunnitelmia hyödyntämisestä olisi olemassa.

Tietoturva oli yksi niistä periaatteellisesti säännellyistä asioista, joista oli jonkin verran eriäviä mielipiteitä eri yksiköissä. Siihen liittyi myös suurin osa käytännön säännöistä, joita ei suoraan ollut rakennettu osaksi verkkoa (esimerkiksi Torniossa mainittu ohje siitä, ettei päätettä saisi jättää yksin lähettäessä paikalta, tai maininta siitä, ettei luottamuksellista tietoa pitäisi lähettää Internetin kautta). Yksiköissä oli monenlaisia varotoimia ja ohjeistuksia ja esimerkiksi Porissa asiasta oli tehty kyselykin (ks. Karhusaari 28, 1998). Kuten muutakin opastusta, myös tietoturvan käytäntöjä haluttiin konkreettisemmiksi ja havainnollisemmiksi. Työntekijöiden joukossa ”tietoturvana” pidettiin nimittäin usein sitä todennäköisyyttä, etteivät ulkopuoliset olleet rikollisessa mielessä kiinnostuneita työntekijöiden tiedoista.

Poriin verrattuna Espoossa oltiin huolestuneempia siitä, miten tietoturva toimisi kaikissa muissa yksiköissä ja miten verkko voitaisiin laajentaa mahdollisimman kattavaksi ilman suuria riskejä. Käytännön ongelmia tai suuria katastrofeja ei ollut toistaiseksi tapahtunut missään yksikössä, vaikka mahdollisia aukkoja oli havaittu. Tietoturva ei kuitenkaan koskenut ainoastaan verkkoa: se käsitti myös yleisempiä tiedonjakelua koskevia sääntöjä. Esimerkiksi Porissa todettiin, että kysymys verkon tietoturvasta ei sinänsä ollut ainutlaatuinen, vaan samanlaisia ongelmia oli myös faksien ja muunlaisen tiedonvälityksen ja -tallennuksen kanssa (Karhusaari 1998, 28).

Toinen alue, joka tietoturvan lailla vaati selkeitä pelisääntöjä ja politiikkaa, oli sisäisen verkon suhde Internetiin. Kaikissa neljässä yksikössä oli olemassa jonkinlainen Internet-politiikka tai -säännöstö. Ensiksikin nämä säännöt koskivat sitä, kenelle ja millä perusteella voitaisiin hankkia Internet-yhteys ja toisaalta miten mahdollistaa Internetin turvallinen käyttö. Näistä ensiksi mainittu oli herättänyt enemmän yleistä keskustelua. Torniossa ja Espoo Technologyssä vallitseva Internet-politiikka oli haastattelujen aikoihin melko pidättyväinen, kun taas Porissa ja konserninjohdossa Espoossa oltiin hieman Internet-myönteisempiä. Osittain tämä johtui näiden alueiden johdon päätöksistä, joita perusteltiin viittaamalla pääasiassa kahteen seikkaan: kuinka häiritseväksi Internet arvioitiin työnteossa ja kenelle verkko nähtiin tarpeelliseksi. Varovaisuudella pyrittiin estämään verkon väärinkäyttöä.

Tämä ehkä kuvastaa tätä meidän yleistä suhtautumista niin, että hiukan varauksellista on ollu [---] tämä tuota esimerkiksi Internetin laajentaminen nyt ilman mitään kontrollia... lähinnä on katsottu, että on olemassa tietty riski siihen, että ihmiset käyttää aikansa sanomalehtien lukuun Internetistä ja unohtaa ne todelliset työnsä, eli verkko vie mukanaan.

(Johtaja, tutkimus ja kehitys, Tornio)

Internetin tarpeellisuuden vaihtelu erilaisissa tehtävissä selittää osittain myös konserninjohdon Internet-myönteisyyttä. Konserninjohdossa oli suhteellisesti enemmän johtajia ja asiantuntijoita, joille Internet-yhteys oli tarpeellisempi kuin operatiivista työtä tekeville. Torniossa kiinnitettiin

haastattelujen aikoihin huomiota uusien ohjelmistojen käyttöönottoon sisäisessä verkossa, joten Internet koettiin pikemminkin tulevaisuuden kysymykseksi.

Yhteistä kaikkien yksikköjen periaatteellisille näkemyksille oli keskittyminen siihen, miten verkko voisi tukea olemassa olevaa toimintaa. Vain harvalla haastatellulla oli valmiita ajatuksia siitä, miten sisäinen verkko voisi muuttaa toimintatapoja kokonaan uuteen suuntaan. Näitä ajatuksia esittivät lähinnä ne, jotka olivat perehtyneet verkon kehittämiseen sekä teknisesti että liiketoiminnan tukena. Yhteistä yksiköille oli sekin, että käyttöä pyrittiin mahdollisimman pitkälle ohjaamaan olemassa olevien rakenteiden ja asenteiden mukaan. Esimerkiksi verkkoa koskevaa viestinnän politiikkaa ei ollut laadittu lukuun ottamatta tietoturvaa, vaan viestinnän ei-tekniset säännöt noudattivat yleisempiä viestinnän ohjeita.

10.3.3. Sosiaalinen ulottuvuus

Tutkimuksessa kerätty aineisto ei kata informaatiokulttuurin sosiaalista ulottuvuutta kovin monipuolisesti. Siitä on vaikea kerätä aineistoa haastatteluilla, koska se ilmenee paremmin käyttäytymisessä, itsestään selviksi katsotuissa tavoissa ja epävirallisessa tiedonkulussa. Sosiaalista verkostoa ja verkkoa voidaan tarkastella kysymällä, miten verkko vaikuttaa sosiaalisiin suhteisiin tai miten sosiaalisen verkosto ja kulttuuri vaikuttavat verkon saamaan asemaan. Koska ensiksi mainittua on käsitelty aikaisemmin luvussa 8.2., tässä keskitytään jälkimmäiseen kysymykseen.

Sosiaalisen ympäristön luomat esimerkit ja mielikuvat

Yleisesti ottaen informaatiokulttuurin sosiaalinen ulottuvuus ei näyttänyt muuttavan merkittävästi työntekijöiden perustapoja ymmärtää tai hyödyntää verkkoa. Koska suurin osa keskeisistä tiedoista tai osaamisesta oli hankittu oman työn yhteydessä tai työn ulkopuolella, haastatellut olivat voineet muodostaa oman mielipiteensä verkon hyödyntämisestä ilman senhetkisen sosiaalisen työympäristön välitöntä vaikutusta. Vain ne haastatellut, joiden kokemus tietotekniikasta oli vähäisempi, ottivat enemmän vaikutteita muiden kommentteista ja hyödyntämistavoista.

Verkon tai tietotekniikan tuntemista ei sinänsä pidetty itseisarvona eikä niin ollen myöskään osaaminen ollut sosiaalinen statussymboli missään yksikössä. Osaamiseen liitettiin kuitenkin positiivisia mielikuvia, joista tyypillisimmät yhdistivät verkon hyödyntämisen ajantasaisuuteen, nuoruuteen ja dynaamisuuteen. ”Liiallinen” eli pitkälle työn ulkopuolelle ulottuva kiinnostus koettiin jonkin verran negatiivisena, ns. tietotekniikkafriikin ominaisuutena.

Mä voisin sanoa, [---] että en ole ehkä ihan tyypillinen. Mä sanosin, että meilläkin on tuolla tätä nuorta tutkijaporukkaa, jotka kyllä erittäin sujuvasti ja laajasti käyttää. Minä oon ehkä enemmän tämmönen oppimiskäyrällä oleva opiskelija.

(Johtaja, tutkimus- ja kehitys, Tornio)

Useimmiten voi näin sanoa, että nuoremmat tuntus olevan edityksellisempiä kun vähemmän nuoremmat.

(Päällikkö, myynti, Tornio)

Esimerkiksi Porissa todettiin, että työtovereilta kysyminen oli sosiaalisesti helpompaa kuin mikrotukeen turvautuminen. Muiden käyttäjien esimerkki toimi vähittäisenä, työn lomassa tulevana opastuksena myös niille haastatelluille, jotka eivät olleet saaneet koulutusta. Epävirallisen viestinnän ja oppimisen olemassaoloa olikin hyödynnetty Torniossa valitsemalla opastajakäyttäjiä työntekijöiden joukosta.

Muita sosiaalisessa verkostossa kulkeneita yksinkertaisia asioita olivat muun muassa

kapasiteettirajoitukset, joista osa työntekijöistä oli kuullut vain kollegoiltaan. Muuten teknistä vertailua tai ns. tietotekniikkafriikkien harrastamaksi ymmärrettyä keskustelua ei juurikaan käyty tavallisten käyttäjien keskuudessa. Poikkeuksena olivat kuitenkin standardoinnin kiistakysymykset. Ohjelmia tai sovelluksia ei muuten pidetty kiinnostavina tai huomiota herättävinä. Yleensä keskustelu koettiin melko avoimeksi ja vapaaksi. Palaute koettiin arkaluontoiseksi pääasiassa silloin, kun se saatettiin ymmärtää päätöksistä vastuussa olevien henkilöiden arvosteluksi.

Verkon tyyppillinen hyödyntäjä

Haastatellut vertasivat itseään useimmiten lähimpiin työtovereihinsa, esimiehiin tai alaisiin. Oli kiinnostavaa, ettei kukaan haastatelluista väittänyt olevansa täysin tietämätön siitä, mitä verkko merkitsi muille tai millainen keskivertokäyttäjä oli. Verkko koettiin osaksi sosiaalista työympäristöä eri tavoin ja organisaation jäsenet tulivat työnsä kautta jonkin verran tietoisiksi siitä, miten muut hyödynsivät tietotekniikan ja verkon kaltaisia hyvin yleisiä työvälineitä.

Hyödyntäjän tyyppisyys tai epätyypillisuus määriteltiin haastatteluissa yleensä arvioimalla joko käytön asiantuntevuutta ja tehokkuutta tai ajallista käyttömäärää. Usein nämä yhdistyivät siten, että paljon verkkoa hyödyntävät myös tunsivat sen mahdollisuudet hyvin. Tyyppisimpinä esimerkkeinä näistä olivat atk-ammattilaiset ja tietohallinto, mutta myös erilaiset asiantuntijat. ”Tavalliseksi” verkon käyttäjäksi ymmärrettiin henkilö, joka hyödynsi sähköpostia melko paljon. Hän tunsikin myös muita yleisimpiä sovelluksia, mutta oli perillä niiden ominaisuuksista rajatusti. Tavallisen käyttäjän verkkotyöskentely nähtiin määrällisesti kohtuullisena. Kolmantena tekijänä, jota käytettiin arvioimaan toisia käyttäjiä, oli heidän innokkuutensa omaksua uusia sovelluksia ja hyödyntämistapoja. Keskivertokäyttäjille oli tyyppistä ottaa käyttöön uusia työvälineitä silloin, kun työ pakotti siihen. Niitä ei aktiivisesti etsitty.

Sosiaalisessa ulottuvuudessa ilmeni myös osaamisen ja tavallista tehokkaampien käyttäjien kollektiivista ”kasaantumista”. Kasaantuminen saattoi näkyä kokonaisten yksiköiden edistyneisyydessä. Esimerkiksi Porissa koettiin, että yksikkö oli kokonaisuutena harjaantuneempi verkon hyödyntämisessä kuin muut yksiköt. Joissakin yksiköissä kuten Torniossa tavallisen käytön osaksi miellettiin osaksi myös operatiivisten järjestelmien käyttäminen; pelkkään tiedonhankintaan ja viestintään keskittyminen nähtiin jonkin verran epätavallisena.

Kukaan haastatelluista ei pitänyt itseään keskiverto-hyödyntäjää huonompana. Tätä ei kuitenkaan voida pitää tyyppisenä itsearviointina esiintyvänä virhelähteenä, vaan se johtui myös siitä, että haastatteluihin oli valittu henkilöitä, jotka käyttivät verkkoa edes minimaalisesti. Osa näistä haastatelluista mainitsikin muutamia työtovereitaan, joiden verkkotyöskentely oli vähäistä tai olematonta.

Sosiaalisen informaatiokulttuurin eroja yksiköiden välillä

Sosiaalinen ulottuvuus heijasteli eri tavoilla myös sitä, missä vaiheessa yksiköt olivat verkon hyödyntämisessä. Torniossa työskentelevät olivat havainneet kriittisen massan vaikutuksen konkreettisesti: kun verkkoa ei vielä hyödynnetty laajasti, esimerkiksi viestintäyhteyksistä oli vähemmän hyötyä aktiivisille hyödyntäjille. Tämä näkyi Torniossa paremmin kuin Espoossa tai Porissa, joissa verkolla ja verkkokulttuurilla oli jonkin verran pitempi historia. Eniten kiinnostusta yksilölliseen, itsestään muodostuneeseen kulttuuriin ja työntekijöiden reaktioihin ilmeni Porissa, jossa aiemmin mainitun tietoturvakyselyn lisäksi oli selvitetty käyttäjien mielipiteitä myös muista ohjelmista.

Koska esimerkiksi Espoon Technologyssa ja Torniossa suhtauduttiin varsin varauksellisesti verkon ja erityisesti Internetin käyttöön työn ulkopuolisissa asioissa, vapaasti ilmenevää sosiaalista verkkokulttuuria ei ollut päässyt muodostumaan. Tämä näkyi myös silloin, kun sovellukset olivat niin erikoistuneita, ettei niitä voinut käyttää muihin kuin työtarkoituksiin. Työn ulkopuolisen käytön hyväksyttävyydestä oli kuitenkin eriäviäkin mielipiteitä. Esimerkiksi tietohallinnossa Espoossa ei vähäistä työn ulkopuolista verkon käyttöä tuomittu kovin jyrkästi, koska haluttiin rohkaista toimintaa, joka auttaisi työntekijöitä oppimaan ja perehtymään verkkosovellusten mahdollisuuksiin.

10.4. Informaatiokulttuurin vaikutusmekanismit

Vaikka verkon rooli työssä heijasteleekin usein yksilön käsitystä ja tarpeita, myös informaatiokulttuurin piirteet ja rakenteet voivat muokata verkon asemaa. Kyseessä on tällöin kontekstuaalivaikutus sen laajemmassa merkityksessä, jolloin sillä ymmärretään minkä tahansa ympäristön piirteen vaikutusta yksilöön. Vaikutus voi olla joko suora tai epäsuora. Suora vaikutus tarkoittaa sitä, että jokin informaatiokulttuurin piirre näkyy suoraan verkon hyödyntäjien käyttäytymisessä. Epäsuora vaikutus taas merkitsisi sitä, että informaatiokulttuuri muokkaisi verkon hyödyntämistä kuvaavien yksilömuuttujien keskinäistä riippuvuutta. (Valkonen 1984, 125-126.)

Ympäristön vaikutus voi kanavoitua yksilön toimintaan useilla eri tavoilla. Vaikutusten luonnetta voidaan tarkastella esimerkiksi sen mukaan, millaisten sosiologisten prosessien välityksellä ne syntyvät. Valkonen (1984, 126) luettelee pääasiallisia vaikutustyyppinä tartunta- ja jäljittelyvaikutuksen, osakulttuurien vaikutuksen, yhteisön tarjoamien mahdollisuuksien ja sen virallisten normien vaikutuksen ja yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuuden vaikutuksen.

Edellä mainittuja vaikutustyyppisiä voidaan verrata informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksiin seuraavasti. Informaatiokulttuurin käytännöllisen ulottuvuuden vaikutuksen voidaan olettaa perustuvan pitkälti siihen, mitä mahdollisuuksia yhteisö tarjoaa. Periaatteelliseen ulottuvuuteen puolestaan kuuluvat viralliset normit sekä osittain yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuuden kautta (toisin sanoen yksilö joutuu esimerkiksi muuttamaan aikomaansa tiedonhankintatoimintaa informaatiokulttuurissa vallitsevien käytäntöjen vuoksi). Sosiaalinen ulottuvuus puolestaan perustuu pitkälti tartunta- ja jäljittelyvaikutukseen, esimerkiksi muiden verkon hyödyntäjien esimerkin seuraamiseen. Osakulttuurin vaikutuksia ei käsitellä, koska se on jonkin verran ongelmallinen käsite: toisinaan on vaikeaa tehdä eroa osakulttuurin ja tartuntavaikutuksen välille, sillä epävirallinen osakulttuuri ilmenee nimenomaan henkilökohtaisessa vuorovaikutuksessa. Tällöin ei aina voida sanoa, koskevatko havaitut normit koko yhteisöä vai vain osaa siinä ilmenevistä yksilösuhteista. (Valkonen 1970, 11.)

Yhteisön vaikutus yksilön toimintaan voi ilmetä joko tiedostettuna ja tarkoituksellisena tai tiedostamattomana ja satunnaisena. Tutkimuksessa pyritään välttämään ns. idealistista harhaa. Sillä tarkoitetaan ensisijaisen huomion kohdistamista epävirallisiin normeihin ja ilman tietoisia päätöksiä ja suunnittelua syntyneisiin prosesseihin tai oloihin (Valkonen 1984, 135-136). Yhteisö vaikuttaa yksilöiden käyttäytymiseen kuitenkin myös tietoisesti laadittujen rakenteiden kautta. Tällaisia ovat Valkosen mukaan aineelliset mahdollisuudet, lait ja muut viralliset normit (mt., 136). Tähän tutkimukseen sovellettuna nämä vastaavat käytössä olevia tietoteknisiä sovelluksia, laitteita, niitä koskevia sääntöjä, suosituksia ja tavoitteita.

Edellä mainittuja mekanismeja on etsitty myös informaatiokulttuurista ja näitä tuloksia tarkastellaan tässä luvussa. Tutkimuksessa ei kuitenkaan ole käytetty kontekstuaalianalyysia kvantitatiivisessa asetelmassa. Tämän vuoksi erilaisia vaikutustyyppisiä on käytetty pääasiassa luokittelemaan

haastateltujen itsensä kuvailemia ympäristön vaikutustapoja. Niihin on laskettu mukaan sekä suunnittelemattomat mutta tunnistetut sivuvaikutukset että tarkoitukselliset tilanteet, joissa informaatiokulttuurin jotakin ulottuvuutta muokkaamalla on yritetty tietoisesti vaikuttaa työntekijöiden käyttäytymiseen. Vaikutusmekanismien luonnetta analysoitiin etsimällä haastatteluista kommentteja, jotka koskivat organisaation tapoja vaikuttaa haastatellun verkkotyöskentelyyn ja luokittelemalla nämä eri vaikutustyyppisiin. Erityistä huomiota kiinnitettiin haastattelujen informaatiokulttuuri-teemaan, mutta informaatiokulttuurin vaikutuksesta puhuttiin myös muussa yhteydessä. Esimerkiksi verkkoon sisäänrakennetuista normeista keskusteltiin pääasiassa arvioitaessa verkon ominaisuuksia ja niiden suhdetta työtehtäviin.

Aineiston rajoitusten vuoksi keskitytään suoran vaikutuksen kuvailuun, sillä hankittu aineisto ja tutkimusasetelma eivät riitä epäsuoran vaikutuksen osoittamiseen. Tulokset ovat yleensäkin hyvin suuntaa-antavia tältä osin. Tutkimus pyrkii osoittamaan, että informaatiokulttuuri vaikuttaa yksilöiden toimintaan ja että nämä vaikutukset voivat saada eri ilmenemismuotoja. Sen sijaan tutkimus ei pysty luotettavasti ratkaisemaan sitä, kuinka laajoina erilaiset vaikutukset ilmenevät organisaatiossa tai kuinka merkittävästi ne lopulta ohjaavat yksilöiden toimintaa.

10.4.1. Tartunta- ja jäljittelyvaikutus

Tartuntavaikutus perustuu yksilöiden väliseen henkilökohtaiseen vuorovaikutukseen. Myös sen vaihtoehtoiset nimet ”naapuruusvaikutus” ja ”oppimis- tai leviämisaikutus” kuvaavat sen luonnetta hyvin. Yksinkertaisin tulos tartuntavaikutuksesta on tietojen leviäminen. Tiedon leviämisen lisäksi vaikutus voi olla henkilökohtaisempi ja vaikutuksen kohteena oleva voi muuttaa asenteensa tai käyttäytymisensä yhdenmukaiseksi vaikuttajan vastaavien piirteiden kanssa. Vaikutus tulee parhaiten näkyviin yhteisössä, jossa enemmistöllä on jokin käyttäytymispiirre. Tässä tilanteessa vähemmistöön kohdistuu paine omaksua samat piirteet. (Valkonen 1970, 9-11.) Myös innovaatioiden leviämisessä kommunikaatiolla on suuri merkitys (Rogers & Shoemaker 1971, 188-189).

Informaatiokulttuurin ja verkkotyöskentelyn välisestä vaikutussuhteesta voidaan erotella seuraavat tartunta- ja jäljittelyvaikutukseen pohjautuvat tavat. Koska tartunta- ja jäljittelyvaikutus näkyy parhaiten juuri henkilöiden välisissä suhteissa, sosiaalinen informaatiokulttuuri vaikuttaa merkittävästi juuri näiden tapojen kautta.

A.) Muiden, lähinnä kollegoiden esimerkin seuraaminen

Muiden, lähinnä kollegoiden esimerkin seuraamisessa oli kyse siitä, että organisaation jäsenet jäljittelivät työtovereitaan ja näiden verkkotyöskentelyä, tarkoituksenaan muuttaa oma käyttäytymisensä samanlaiseksi. Se näyttäytyi yleensä ongelmatilanteissa, joissa työtovereilta kysyttiin neuvoja, ja tavanomaisemmissa opiskelutilanteissa, joissa esimerkiksi verkkosovelluksen ominaisuus haluttiin oppia epävirallisesti. Esimerkin tarkoituksellisen seuraamisen tärkeyttä lisäsi se, että monesti verkko-osaaminen pohjautui itseopiskeluun tai yrityksen ja erehdyksen menetelmään.

Millaista koulutusta ja opastusta olet saanut verkon käytössä?

[---] Jos ajattelee, että ois ihan käynyt tällaisella kursseilla tai jotain, niin siihen en oo kyllä saanut - en oo käynyt yhdelläkään kurssilla. Että lähinnä sitten niin kuin näitä tukihenkilöitä on käynyt täällä, niin oon heiltä kysynyt tai sitten [---] muilta työkavereilta kysynyt tai itse oppinut kantapään kautta, että aijaa, tästä tää näköjään katoaa! Ha ha hah! Ei muuta.

(Asiantuntija, lakiasiat, Espoo)

Esimerkin seuraaminen ilmeni aineistossa tarkoituksellisena, mutta asenteita ja tapoja voidaan omaksua myös ilman suoranaista oppimistarkoitusta (Kraut et al. 1998, 439). Verkon ollessa kyseessä tämä on lähinnä työtoverien asenteiden tai työskentelytapojen puoliksi tiedostamatonta omaksumista. Aineistossa tämä tuli suuntaa-antavasti esille silloin, kun tiettyjä hyödyntämistapoja pidettiin tiettyssä ympäristössä selviöinä. Aineiston rajoitusten vuoksi on kuitenkin mahdotonta osoittaa, oliko nämä selviöt omaksuttu juuri muiden esimerkin ansiosta vai yrityksen ja erehdyksen kautta opittuina.

B.) Johdon esimerkin seuraaminen

Johdon esimerkki toimi sinänsä samalla tavalla kuin työtoverienkin esimerkki. Se otetaan kuitenkin esille erikseen, koska sen vaikutus oli usein mittakaavaltaan suurempi: johto saattoi vaikuttaa useampiin yhteisön jäseniin. Määrällisen vaikutuspiirin laajuuden lisäksi johdon esimerkki saattoi sitoutumisellaan tai sen puutteella vaikuttaa myös tärkeämpiin kysymyksiin kuin kollegoiden epävirallinen esimerkki vaikutti. (Vrt. Kreps 1986, 228; Kraut et al. 1998, 439.) Johdon tapoja istuttaa tai vahvistaa organisaatiokulttuuria yleensä on eritellyt tarkemmin Schein (1987, 234-246). Myös Curry ja Stancich (2000) osoittivat johdon toiminnan tärkeyden intranetiä käyttöönotettaessa.

Johtajien henkilökohtaiset mielipiteet pystyivät vaikuttamaan esimerkiksi siihen, miten hyväksytyt väline tietoverkko oli, mistä lähtökohdista sitä pyrittiin kehittämään ja miten työntekijöiden verkkotyöskentelyä rohkaistiin tai estettiin. Käytännössä johdon esimerkki kanavoitui muun muassa päätöksiin siitä, kuinka paljon koulutukseen panostettiin. Johdon toimiminen esikuvana saattoi olla joko aktiivista tai passiivista: edellisiä olivat suorat kehotukset, kun taas jälkimmäistä edusti johtajien oma tapa hyödyntää verkkoa.

Et ihmiset ei kyl hirveesti osaa, mutta [---] tällä alueella ongelma on se, että näitten yksiköitten esimiehet ei vielä miellä tän asian tärkeyttä, ja ihmisiä on hirveen vaikee saada koulutukseen, koska esimiehet ei pidä sellaista tarpeellisena

(Asiantuntija, lakiasiat, Espoo)

Internetin käyttöopastusta [---] ei ole riittävästi ainakaan nyt vielä. En muista, että mää olisin ollu missään semmosessa tilaisuudessa, missä sitä olis edes pyritty antamaan millään tavalla. Ehkä se johtuu osittain siitä justiin, että kun sitä ei nyt erityisesti pyritä suosimaan, niin sitä ei [ole].

(Johtaja, Technology, Espoo)

C.) Kriittinen massa

Kolmas tutkimuksessa ilmennyt jäljittely- tai tartuntavaikutuksen muoto oli kriittinen massa. Sillä ymmärrettiin verkon tai verkkosovelluksen käyttäjien määrää ja erityisesti käyttäjien määrän vaikutusta siihen, kuinka hyödylliseksi sovellus koettiin. Kyse oli tilanteista, joissa yhdestä sovelluksesta oli sitä enemmän hyötyä koko organisaatiolle ja sitä matalampi käyttökynnys muille, mitä useammalla oli tietty sovellus työväliseenään. Tätä on selvitetty myös aiemmissa tutkimuksissa (ks. Kraut et al. 1998, 439; Rice & Gattiker 2001, 556-558). Käyttäjien määrän lisääntyminen heijastui myös tartuntavaikutuksiin siten, että se mahdollisti verkkoesimerkkien saamisen yhä useammilta käyttäjiltä (mt., 440). Kriittisestä massasta voidaan erikseen mainita myös relevantti kriittinen massa (ks. Kraut et al. 1998, 439), joka tarkoittaa sitä, että sen lisäksi, että sovelluksella oli tarpeeksi muita käyttäjiä, nämä käyttäjät olivat myös tärkeitä; juuri sellaisia, joiden kanssa viestintä oli hyödyllistä.

Kriittisen massan vaikutus päti erityisesti sähköpostiin sekä sellaisiin sovelluksiin, joiden käyttö oli ainakin osittain vapaaehtoista (vrt. Tiedonkulku Helsingin yliopistossa 1991, 88). Aiemmin käsitelty esimerkki oli kalenterisovellus, jonka hyödyllisyys riippui lähes suoraan sen

käyttäjämäärästä. Kriittisen massan vaikutus ei juurikaan näkynyt niiden sovellusten kohdalla, jotka olivat pakollisia joissakin työtehtävissä. Tyypillisesti näitä olivat raportointi- ja seurantajärjestelmät.

Kalenteria en käytä. Koska syy on se, että se ei hyödytä mua yhtään, koska sitä ei käytä kaikki ja sitten tuota [---] sen visuaalisuus on huono, minusta se on huonosti luettavissa ja jos sitä ei henkilöt päivitä - nekin, jotka käyttää, ei päivitä sitä ihan niin kuin sanotaan puolen tunnin välein suurinpiirtein - siitä ei oo mitään hyötyä.

(Johdon assistentti, Pori)

Missä tehtävissä tietoverkkosovelluksista ei ole mitään apua?

En minä osaa tuohon vastata. Kyllä siinä varmasti nyt on apua, jos tämä tietoverkko on hyvin laaja ja toimiva, niin siinä on hyvin vaikea nähdä täällä semmosia tehtäviä, jossa siitä ei olisi mitään apua. Mehän oomme nyt tehneet päätöksen laajentaa tätä myös tuonne tuotanto-osastolle aivan työntekijätasolle [---] ja siinä mielessä se varmasti hyödyntää [---] läpi koko organisaation.

(Johtaja, tutkimus ja kehitys, Tornio)

10.4.2. Yhteisön tarjoamat mahdollisuudet ja niiden puutteet

Valkosen (1970, 12-15) mukaan yhteisön tarjoamat mahdollisuudet ovat yksi tapa, jolla yhteisön globaaliset ominaisuudet vaikuttavat yksilöihin. Globaalisilla ominaisuuksilla Valkonen tarkoittaa koko yhteisöä koskevia ominaisuuksia, joita yleensä mitataan hyödyntämällä yhteisön yksityisiä jäseniä koskevia tietoja. Globaalisten ominaisuuksien vaikutuksista esimerkkejä ovat oppilaitoksen opetuksen sisällön vaikutus oppilaiden maailmankuvaan tai maatalousneuvonnan laadun vaikutus uudistusten omaksumiseen. (Mt., 13.)

Yhteisön tarjoamat mahdollisuudet vaikuttavat yksilöiden käyttäytymiseen rajoittamalla niitä vaihtoehtoja, joiden joukosta yksilö joutuu valitsemaan toimintatapansa. Resurssien hallinnalla on keskeinen osa organisaation toiminnan johtamisessa (Mintzberg 1980, 85). Valkonen (1970, 14) toteaa, että yhteisön tarjoamat mahdollisuudet voivat vaikuttaa käyttäytymisen lisäksi myös yksilöiden asenteisiin. Hän ei kuitenkaan anna siitä esimerkkejä eikä esittele niitä konkreettisia mekanismeja, joilla mahdollisuudet muuttavat asenteita. Todennäköisesti vaikutus asenteisiin seuraa siitä, että yhteisön tarjoamat mahdollisuudet ovat ainoita yksilön tuntemia tai hyväksymiä. Tämä johtaa siihen, että niiden ulkopuolisiin mahdollisuuksiin suhtaudutaan kielteisesti ja torjuvasti.

Valkonen (1970, 14) mainitsee yhteisön tarjoamien mahdollisuuksien vaikutuksesta myös sen olennaisen piirteen, että vaikutus suodattuu yksilön ominaisuuksien kautta. Jotkut yksilöistä ovat kekseliäämpiä hyödyntämään olemassa olevia mahdollisuuksia, kun taas osalla on resursseja ryhtyä hyödyntämään muualta saatavia mahdollisuuksia, jos lähin yhteisö ei niitä tarjoa.

Tutkimuksen kontekstissa organisaation tarjoamat mahdollisuudet ymmärretään pääasiassa konkreettisina työvälineinä tai muina työtä helpottavina resursseina. Verkkotyöskentelyn ollessa kyseessä yhteisön tarjoamilla mahdollisuuksilla on suuri vaikutus yksilöiden toimintaan, koska yhteisö pystyy säätelemään sitä, onko tiettyjä verkkosovelluksia tai edes itse verkkoa käytettävissä. Informaatiokulttuurin käytännöllisen ulottuvuuden vaikutus perustuukin lähes yksinomaan erilaisten mahdollisuuksien olemassaoloon. Usein tämänlaatuinen vaikutus onkin tiedostettua ja suunnitelmallista ja sillä pyritään ennalta määriteltäisiin lopputuloksiin.

Myös verkkotyöskentelyssä päti yksilöllisten ominaisuuksien vaikutus mahdollisuuksien soveltamiseen ja niiden puuttumisen kiertämiseen. Tämä näkyi esimerkiksi siinä, että muutamat haastatellut, joilla ei ollut Internet-yhteyttä työpaikallaan, saattoivat silti hakea tietoja Internetistä

kotonaan. Toisaalta mahdollisuuksia saattoivat hyödyntää vain ne, jotka olivat tietoisia niiden olemassaolosta ja hyödyntä (vrt. Vakkari 1983, 25). Muuten yhteisön tarjoamat mahdollisuudet vaikuttivat verkkotyöskentelyyn neljällä tavalla. Nämä neljä tapaa ovat itse asiassa saman jatkumon eri aspekteja, mutta ne esitetään erikseen, koska ne ilmenevät eri tavoilla. Varsinkin niiden motiivit vaihtelevat.

A.) Mahdollisuuksien tarjoaminen

Mahdollisuuksien tarjoaminen käsitti muun muassa laitteiden, ohjelmistojen, verkkoyhteyksien ja koulutuksen järjestämisen organisaatiossa. Tutkimusorganisaatiossa tätä edusti jo pelkästään Outonetin sekä erilaisten tietokantojen ja muiden sovellusten rakentaminen ja käyttöönotto.

B.) Toiminnan rajaaminen mahdollisuuksia valikoimalla

Mahdollisuuksien valikoimisella ei tarkoitettu verkon erilaisten perustoimintojen karsimista, vaan pikemminkin sillä pyrittiin rajaamaan variaatioita niistä erilaisista sovelluksista, joita olisi voinut teoreettisesti hyödyntää verkossa. Toiminnan rajaaminen ja kontrolloiminen mahdollisuuksia valvomalla oli hyvin yleinen tapa, jolla työntekijöiden verkkotyöskentelyyn vaikutettiin. Se näkyi muun muassa sovellusten standardoinnissa ja käyttöoikeuksien antamisessa vain sovellusta tarvitseville henkilöille. Niin johto kuin työntekijätkin pitivät sitä yleisesti hyvänä tapana säilyttää järjestys ja teknisesti saumaton tiedonkulku organisaation sisällä. Ongelmia aiheutui lähinnä silloin, kun standardiksi valittua ohjelmistoa ei käytetty saman verran muissa, ulkopuolisissa organisaatioissa.

Jos me lähetään taas sieltä bisnessovellustasolta, niin siellähän [---] näissä sovelluksissahan määritellään käyttöoikeudet ja käyttörajoitukset, eli kuka saa mitäkin sovellusta käyttää ja se tulee sieltä taas liiketoiminta-alueen tarpeista.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

C.) Mahdollisuuksien evääminen

Mahdollisuuksien evääminen kokonaan oli edellistä asteen verran jyrkempi tapa kontrolloida verkkotyöskentelyä. Selvimmin se näkyi Internet-oikeuksien rajoittamisessa, mikä oli haastateltujen yleisin esimerkki keskusteltaessa karsituista mahdollisuuksista. Mahdollisuuksien eväämisellä johto pyrki joko väärinkäytösten estämiseen tai tietoturvan suojelemiseen.

Välttämättä mahdollisuuksien puuttuminen ei ollut kuitenkaan suunniteltua, vaan se saattoi johtua pelkästään siitä, että kaikkia sovelluksia tai uusia standardeja ei vielä ollut ehditty ottaa käyttöön yksikössä. Tämä saattoi hidastaa kommunikaatiota muiden yksikköjen kanssa varsinkin jos viestintäjärjestelmät ja liitetiedostojen tuottamiseen käytetyt ohjelmistot olivat yhteensopimattomia. Nämä kuitenkin uskottiin ratkaistavan tulevaisuudessa.

Internet ei ole käytössäsi?

Ei valitettavasti työmaalla.

Haluaisitko käyttää sitä?

Hyvin paljon tulee paineita meidän yhteistyökumppaneilta ja erilaisiin asioihin...

(Päällikkö, viennin dokumentointi, Tornio)

D.) Mahdollisuuksien heikkous tai välineiden tarjonnan epäonnistuminen

Organisaation tarjoamat mahdollisuudet vaikuttivat verkkotyöskentelyyn myös silloin, kun odottamattomat tai muuten organisaation vaikutuksen ulottumattomissa olevat syyt saivat ne

poikkeamaan aiotusta. Tyypillisiä heikkouksia olivat toimintahäiriöt, organisaation ulkopuolisten verkkoyhteyksien puuttuminen ja tietokantojen sisällön puutteellisuus tai virheellisyys. Sen lisäksi, että mahdollisuuksien heikkous hankaloitti senhetkistä työskentelyä, se vaikutti myös asenteisiin aiheuttamalla varovaisuutta ja epäluuloisuutta verkkosovelluksia ja niiden hyödyllisyyttä kohtaan. Tutkimusorganisaatiossa odottamattomiin tilanteisiin oltiin varauduttu esimerkiksi mikrotuessa sekä muita avustavia resursseja perustamalla.

Siellä on valtava määrä tietokantoja, joiden olemassaolosta tai sisällöstä ei oo tietoa. Eli siellä voi hyvinkin olla niitä, mutta [---] sanotaan, että siellä on myös paljon semmoisia harjottelutietokantoja, epäkurantteja tietokantoja, joita ei kukaan käytä ja siinä mielessä [---]... ei tiedä onko joku tietokanta käytössä, ajan tasalla vai ei, vai onko se joku harjoittelutapainen...

(Tuotepäällikkö, Pori)

10.4.3. Virallisten normien vaikutus

Virallisten normien vaikutukset käsittävät koko yhteisöä koskevat arvot ja olettamukset. Viralliset normit kattavat säännöt, jotka yhteisön johto on vahvistanut ja joiden noudattamista valvotaan tai ainakin pyritään valvomaan virallisesti (Valkonen 1970, 14). Niillä yritetään hallita erilaisia tilanteita tietoisesti ja tarkoituksellisesti sen sijaan, että ne olisivat sosiaalisten vaikutusten lailla itsestään syntyneitä ja vailla suunnitelmallisuutta. Tämän vuoksi informaatiokulttuurin periaatteellinen ulottuvuus vaikuttaa juuri virallisten normien kautta.

Verkkotyöskentelyssä virallisten normien vaikutus voidaan jaotella seuraavaan neljään kategoriaan. Jaottelu perustuu normien luonteen lisäksi siihen, kuinka laajasti ne vaikuttavat ja siihen, millä keinoilla niiden noudattamista valvotaan tai sanktioidaan.

A.) Yksiköiden erilaiset tarpeet ja toiminnalliset lähtökohdat virallisten normien lähtökohtana

Yksikön liiketoiminta ja siihen liittyvät tarpeet (esimerkiksi tiedontarpeet, työvälineitä koskevat vaatimukset) ovat monin tavoin sidoksissa organisaation rakenteisiin ja niihin tavoitteisiin, joita se on sitoutunut toteuttamaan. Rakenteisiin liittyvät piirteet eivät aina ole täysin objektiivisia. Yhteisössä saattaa esimerkiksi olla vahvoja käsityksiä tavoista, joilla haluttuihin tavoitteisiin päästään, vaikka käytännössä samat tavoitteet voitaisiin saavuttaa myös muilla tavoilla.

Tutkimusorganisaation eri yksiköissä oltiin pyritty varsin yhdenmukaisiin käytäntöihin. Tämä näkyi etenkin informaatiokulttuurin käytännöllisessä ulottuvuudessa. Yhdenmukaisuuteen pyrittiin osittain myös strategisissa tavoitteissa, kuten verkon laajentamista koskevissa suunnitelmissa. Eri yksikköjen toisistaan poikkeavat tulkinnat yhteisistä normeista ja tavoitteista saattoivat kuitenkin aiheuttaa eroja verkkotyöskentelyyn. Nämä erot ilmenivät yleensä varsin yleisellä tasolla, esimerkiksi siinä, mitä verkon puolia haluttiin ensisijaisesti kehittää ja mitä toimintoja (tiedonhankintaa, viestintää, operatiivisia järjestelmiä) painotettiin tuotaessa verkkoa työntekijöiden hyödynnettäväksi.

Yksikköjen erilaisten tarpeiden ja toiminnallisten lähtökohtien seuraukset näkyivät useilla eri tavoilla. Niiden vaikutus oli sekä suoraa että epäsuoraa. Tarpeiden tyydyttäminen ja toiminnan luonne näkyivät luonnollisesti suoraan siinä, mitä verkkosovelluksia hyödynnettiin ja millaista verkkotyöskentelyä oli käytännössä. Tarpeet ja toiminnalliset lähtökohdat vaikuttivat kuitenkin epävirallisesti myös asenteiden ja käsitysten muodostumiseen. Kuten yksikköjen tulkinnat yhteisistä normeista, asenteet näkyivät selvimmin yleisellä tasolla, esimerkiksi yhteisinä käsityksinä verkon luonteesta ja tarkoituksista. Aktiivisiin, omat työskentelytarpeensa hyvin tunteviin työntekijöihin vaihtelevat tulkinnat eivät vaikuttaneet kovinkaan suuresti, koska nämä saattoivat kiertää niiden

vaikutuksen soveltamalla verkon joustavia mahdollisuuksia omiin tarkoituksiinsa.

Me ollaan varmaan oltu tässä [---] eturintamassa just kehittämässä tämmöistä kansainvälistä tietoliikenneverkkoa. Meillä on ollut se tarve hyvin pitkään, me ollaan ajettu tätä asiaa voimakkaasti eteenpäin ja saatu sitten myöskin [muut] mukaan siihen.

(Johtaja, atk/tietohallinto, Pori)

Internetin suhteen mä luulen että me ollaan, meillä on aika liberaali politiikka mikä on... mikä on niin noin hyvä.

(Johtaja, myynti, Pori)

Millainen politiikka siinä [Internetin suhteen] on?

Siinä on aika sanotaan aika varovainen politiikka...

(Johtaja, Technology, Espoo)

B.) Verkkoa ja verkkotyöskentelyä koskevat säännöt

Verkkoa ja verkkotyöskentelyä koskevilla säännöillä eli erilaisilla käskyillä ja kielloilla tarkoitetaan suoria määräyksiä, joiden tarkoitus oli säädellä joko suoraan käyttöä tai epäsuorasti käyttöön johtavia tilanteita. Yleisesti ottaen tutkimusorganisaatiossa ei ollut kovin runsaasti minkäänlaisia sääntöjä, mikä näkyi siinä, että monet haastatellut eivät olleet edes tietoisia kirjallisista säännöistä. Yhtenäisen ”tietoverkon käytön säännöstön” laatimista ei myöskään pidetty kovin tärkeänä. Vain joissakin tapauksessa virallisia normeja haluttiin lisää: tästä oli kyse esimerkiksi silloin, kun työntekijöitä ei saatu koulutukseen aktiivimatta heitä ylhäältäpäin.

Yleisluontoisemmat, verkkotyöskentelyyn epäsuorasti vaikuttavat säännöt näyttäytyivät strategiassa ja infrastruktuurin suunnittelussa esimerkiksi määriteltäessä verkon rakentamisen aikataulu. Yksittäiset, varsinaisesti yksilöä koskevat käskyt tai kiellot olivat lähinnä tilannekohtaisia ja usein teknisiä tai tietoturvaan liittyviä. Tällaisia olivat esimerkiksi kieltä olla käyttämättä yleistä postituslistaa turhiin tarkoituksiin tai kehoitus välttää liian suurikokoisten tiedostojen lähettämistä. Käskyillä ja kielloilla oli kuitenkin vain rajattu vaikutus. Kaikki työntekijät eivät välttämättä olleet tietoisia niistä tai noudattivat niitä pääasiassa silloin, kun ne katsottiin kohtuullisiksi ja järkeviksi. Tämän vuoksi verkkotyöskentelyn kontrolloinnissa pidettiin parempana rakentaa normit suoraan sisälle verkkoon.

Sit mä oon törmännyt sähköpostia käyttäessäni johonkin semmoiseen sääntöön, [---] että tietysti kun serverillä on hirveesti käyttäjiä, kun joskus oli vaan puhetta, ettei ihan mahdottomia liitetiedostoja voi lähettää 20 vastaanottajalle yhtä aikaa!

Mistä sait tällaisen tai mistä kuulit?

Siitä on joskus tullut joku tiedote.

(Asiantuntija, lakiosasto, Espoo)

Onhan niitä olemassa, mä en tiedä josko kaikki käyttäjät tuntee ne, onhan sitä nyt kaikennäköisiä sääntöjä, kirjoitettuja ja kirjoittamattomia. Kirjoitetut on tällä hetkellä oikeastansa [---] tietoturvaan liittyviä, oikeuksiin liittyviä sääntöjä. Toisaalta tietotekniikkaväellä on sääntöjä siitä, miten koneet ja laitteet määritellään siellä verkossa toimimaan ja ne on erittäin tärkeitä ja niitä seurataan. Siitä on olemassa tietokanta, mutta mä en tiedä kuinka hyvin se on jakelussa ja moniko sen tuntee, tietoturvasäännöstö. Siellä otetaan kyllä aika hyvin perusteellisesti kantaa.

(Päällikkö, atk, Pori)

C.) Verkkoon sisäänrakennetut normit

Suurin osa käytännöllisestä verkkotyöskentelyn hallinnasta tapahtui verkkoon sisäänrakennettujen normien avulla. Nämä normit ovat yksi tapa, joita käytetään yhteisön tarjoamien mahdollisuuksien

rajaamisen tai eväämisen käytännössä (vrt. luku 10.4.2, kohta B). Ne näkyivät pääasiassa valmiiksi määriteltynä käyttöoikeuksina. Sisäänrakennettujen normien etu oli siinä, että niitä ei juurikaan tarvinnut valvoa tai vahvistaa irrallisilla sanktioilla, koska pelkästään niiden olemassaolo takasi sen, ettei verkkosovelluksia käytetty väärin. Suhtautuminen niihin oli ristiriitaista ainoastaan silloin harvoin, kun rajoitusten koettiin hankaloittavan työtehtäviä.

D.) Verkkotiketti ja -suositukset

Kieltojen ja käskyjen lisäksi verkkotyöskentelyä ja erityisesti viestintää koski myös joukko lievempiä suosituksia, joita ei välttämättä valvottu sanktioilla, mutta jotka myös johto koki noudattamisen arvoisiksi. Etiketti ja suositukset koskivat lähinnä viestinnän tyylliseikkoja ja sellaisia käytäntöjä, jotka helpottivat toisten työskentelyä esimerkiksi silloin, kun tietokantoihin tallennettiin tietoja useiden työntekijöiden käytettäväksi. Etiketti ja suositukset olivat usein alun perin yleisempiä käyttäytymissääntöjä, jotka eivät olleet syntyneet varsinaisessa verkkoympäristössä. Esimerkiksi sähköpostiviestinnässä sovellettiin pääasiassa kirjeiden tai lyhyiden muistilappujen tyyliä, viestin sisällöstä riippuen (vrt. Burton 1994, 101).

Entä nämä kirjoittamattomat säännöt sitten?

Ne on tämmöistä yleistä etiikkaa. Se vaatii [---], että [---] mihin sähköpostia käytetään ja miten siellä kirjoitellaan ja... Aika harvoin törmää mihinkään ylilyönteihin.

(Päällikkö, atk, Pori)

10.4.4. Yksilö- ja yhteisötekijöiden yhteensopimattomuuden vaikutus

Yksilö- ja yhteisötekijöiden yhteensopimattomuudella tarkoitetaan sitä, että yksilön ja yhteisön arvojen ja pyrkimysten välillä on ristiriita, minkä johdosta yksilö ei muuta käyttäytymistään yhteisön haluamalla tavalla vaan pyrkii pikemminkin muuttamaan yhteisöä. Silloinkaan, kun yksilö ei ryhdy varsinaiseen toimintaan yhteisön muuttamiseksi, yksilö kokee ristiriidan ja on siihen tyytymätön. (Valkonen 1970, 15-17.) Yksinkertaisimmillaan kyse voi olla jostakin käytännön informaatiokulttuurin piirteestä, joka ei palvele käyttäjän toimintaa. Syvällisemmät ristiriidat sen sijaan ilmenevät periaatteellisissa kysymyksissä ja tavoitteissa.

Verkkotyöskentelyssä yhteensopimattomuus näkyi yleensä siten, että työntekijä halusi hyödyntää tai olla hyödyntämättä verkkoa tavalla, joka jotenkin poikkesi organisaation odotuksista. Esimerkkeinä oli halu käyttää Internetiä, halu käyttää tietokantoja, joita ei ollut vielä perustettu ja sellaisten henkilöiden tavoittaminen, jotka eivät olleet verkon alueella. Nämä yhteensopimattomuudet olivat melko harvinaisia, koska yleensä verkkoa pystyttiin soveltamaan halutuilla tavoilla sovitussa rajoissa. Silloin kun niitä kuitenkin ilmeni, toiminnan keinoja joko muutettiin organisaation suosimiksi tai mahdollisuudet etsittiin muualta (esimerkkinä Internetin käyttö kotona). Syvät erot periaatteellisissa kysymyksissä olivat lähes olemattomia, mikä tulee myös esille luvussa 10.5., jossa käsitellään verkon kehittäjien ja käyttäjien näkemysten eroja.

10.4.5. Informaatiokulttuurin vaikutuksen laajuus ja syvällisyys

Informaatiokulttuurin eri vaikutusmekanismien laajuutta ja syvällisyyttä voidaan tässä tutkimuksessa tarkastella vain yksilön näkökulmasta. Analyysi perustuu lähinnä haastateltujen kommentteihin siitä, kuinka merkittäviä erilaiset organisaation tavat vaikuttaa olivat heidän verkkotyöskentelyssään. Tulosten luotettavuutta lisää jonkin verran kuitenkin se, että informaatiokulttuurin vaikutus operationalisoitiin erilaisin käytännöllisin kysymyksin eikä haastateltuja pyydetty suoraan arvioimaan organisaation vaikutusta toimiinsa. Täten haastateltujen ei välttämättä tarvinnut tiedostaa vaikutusten laajuutta itseensä kovinkaan syvällisesti; riitti, kun

nämä osasivat kuvailla verkkotyöskentelyään ja sen taustaa.

Se, kuinka syvällisesti informaatiokulttuuri lopulta vaikuttaa tavalliseen työntekijään, riippuu ensisijaisesti tarkasteltavasta vaikutustyyppistä. Vaikutus riippui myös siitä, oliko se tarkoituksellinen vai yhteisön toiminnan tahaton seuraus. Koska tarkoitukselliset vaikutukset pystyttiin suunnittelemaan ja kohdentamaan tarkemmin, myös niiden vaikutus oli helpompi havaita. Esimerkiksi verkkoon sisäänrakennetuilla normeilla voitiin käytännössä ohjailta työntekijöitä varmemmin kuin luottamalla vaikkapa muiden työtovereiden esimerkkiin. Mikään vaikutustyyppi ei toiminut automaattisesti, vaan kaikissa tilanteissa yksilöllä oli mahdollisuus valita käyttäytymismallinsa ja toimia vastoin vaikutustyyppin ennakoitavia seurauksia. Silloinkaan kun olosuhteet ovat ihanteelliset, tietynlaista verkkotyöskentelyä ei voida taata sataprosenttisesti.

Aineistossa merkittävimmät vaikutukset näkyivät tapauksissa, joissa organisaation vaikutus kohdistui suoraan niihin vaihtoehtoihin, joista käyttäjä saattoi valita toiminnassaan. Tällöin toiminnan luonne rajoittui tosiasiallisesti. Käytännössä se näkyi sekä standardien valinnassa että muiden mahdollisuuksien tietoisessa rajaamisessa. Näitä huomattavasti vähäisempiä ja rajatumpia olivat esimerkiksi jäljittelyvaikutus ja virallisten normien vaikutus. Silloin kun viralliset normit olivat kirjallisia sääntöjä, niillä ei usein edes pyritty yksittäisten käyttäjien ohjailuun, vaan pikemminkin epäsuoraan puitteiden tarjoamiseen, joissa toimien käyttäjät saattoivat valita omat hyödyntämistapansa. Siten pystyttiin joustavasti yhdistämään sekä organisaation tavoitteet että takaamaan työntekijöille kohtuullinen vapaus käyttää työvälineitään.

Taulukossa 10 kootaan yhteen erilaiset tavat, joilla informaatiokulttuuri voi vaikuttaa tietoverkon hyödyntämiseen. Näistä tavoista annetaan myös tyyppillinen aineistosta poimittu esimerkki ja todetaan, kuinka suunnitelmallisia ne ovat sekä kuinka syvälinen ja laaja niiden yksilöön kohdistuva vaikutus on.

Taulukko 10. Yhteenvedo informaatiokulttuurin tavoista vaikuttaa tietoverkon hyödyntämiseen.

<i>Vaikutuksen nimi</i>	<i>Vaikutuksen suunnitelmallisuus</i>	<i>Esimerkki</i>	<i>Yksilöön kohdistuvan vaikutuksen syvällisyys ja laajuus</i>	<i>Muita kommentteja</i>
1.) Tartunta- ja jäljittelyvaikutus	Synonyymit: naapuruusvaikutus; oppimis- tai leviämisvaikutus. Perustuu yksilöiden väliseen henkilökohtaiseen vuorovaikutukseen. Tuloksia: tietojen leviäminen, asenteiden tai käytöksen muuttaminen. Näkyy parhaiten yhteisössä, jossa vähemmistöön kohdistuu painetta omaksua enemmistön piirteitä. <i>Edustaa informaatiokulttuurin sosiaalista ulottuvuutta.</i>			
1A.) Muiden, lähinnä kollegoiden esimerkin seuraaminen	Tarkoituksellinen tai tahaton	Neuvojen ja vinkkien kysyminen tai saaminen kollegoilta. Tahaton muoto kollegoiden toimintatapojen tai asenteiden tiedostamaton omaksuminen.	Merkittävintä silloin, kun itseopiskelu pääasiallinen tapa oppia. Muuten näkyi yksityiskohdissa.	Tahatonta vaikutusta on vaikea havainnoida tai todistaa haastatteluilla.
1B.) Johdon esimerkin seuraaminen	Joko tarkoituksellinen tai tahaton	Muuten samanlainen kuin 1A tai 1B, mutta johdon esimerkillä on laajempi ja painokkaampi vaikutus sen vuoksi, että johdolla on sekä enemmän valtaa että laajempi vaikutuspiiri.		
1C.) Kriittinen massa	Sinänsä tahaton, mutta käyttäjien määräst riippuvainen ja siten säädeltävissä sillä, kenelle sallitaan välineiden käyttö.	Mitä useampi ihminen on tavoitettavissa sähköpostitse, sitä ahkerammin sitä käytetään.	Näkyi erityisesti, kun sovelluksen käyttö oli vapaaehtoista. Ei vaikutusta, jos sovellus oli pakollinen tietyssä työssä..	Tutkittu melko runsaasti muissa tutkimuksissa. (Esim. Straub & Karahanna 1998.)

2.) Yhteisön tarjoamat mahdollisuudet ja niiden vaikutus	Vaikuttavat rajoittamalla vaihtoehtoja, joista yksilö joutuu valitsemaan toimintatapansa. Vaikutus suodattuu yksilön ominaisuuksien kautta. <i>Edustaa informaatiokulttuurin käytännöllistä ulottuvuutta.</i>			
2A.) Mahdollisuuksien tarjoaminen	Tarkoituksellinen	Laitteiden ja sovellusten tuominen työntekijöille.	Tehokas ja toimiva tapa rajoittaa ja ohjata verkon käyttöä.	
2B.) Toiminnan rajaaminen mahdollisuuksia valikoimalla	Tarkoituksellinen	Niiden sovellusten rajaaminen, joita teoreettisesti voisi hyödyntää verkossa (standardointi, käyttöoikeudet).	Tehokas ja toimiva tapa rajoittaa ja ohjata verkon käyttöä.	
2C.) Mahdollisuuksien evääminen	Pääasiassa tarkoituksellinen, joskus tahaton tai muutostahdista riippuvainen	Laitteiden tai sovellusten puuttuminen työntekijöiltä.	Tehokas ja toimiva tapa rajoittaa ja ohjata verkon käyttöä. Haitallinen tilanteissa, joissa puuttuminen rajoittaa työtä liikaa.	
2D.) Mahdollisuuksien heikkous tai tarjonnan epäonnistuminen muuten	Tahaton	Toimintahäiriöt, puutteet tietosisällössä.	Jos infrastruktuuri oli muuten kunnossa, vaikutus vähäinen. Lisäsi hyödyntäjien epäluuloa sovelluksia kohtaan.	
3.) Virallisten normien vaikutus	Vaikutus pohjautuu yhteisöä koskeviin arvoihin ja oletamuksiin. Viralliset normit ovat sääntöjä, jotka yhteisön johto on vahvistanut ja joiden noudattamista pyritään valvomaan. <i>Edustaa informaatiokulttuurin periaatteellista ulottuvuutta.</i>			
3A.) Yksikköjen erilaiset tarpeet ja toiminnalliset lähtökohdat	Tarkoituksellinen: verkon hyödyntäminen pyritään saamaan yleisiä tavoitteita vastaavaksi.	Sovellukset ja hyödyntämistavat valitaan sen mukaan, millaista yksikön toiminta on.	Voi olla sekä suora että epäsuora. Hyvin monimuotoinen; lähtee yleisen tason periaatteellisista ratkaisuksista heijastuen käytännön valintoihin.	
3B.) Verkkoa ja verkkotyöskentelyä koskevat säännöt	Tarkoituksellinen	Kirjalliset säännöt siitä, millaista hyödyntämisen tulisi olla.	Vaihtelivat yleisluontoisista (strategia) tarkkoihin (määräys tiedostojen koosta). Vaikutus rajallinen, jos sääntöjä ei noudatettu tai niistä ei oltu tietoisia.	Yksityiskohtaiset kirjalliset säännöt pyrittiin korvaamaan pääasiassa sisäänrakennetuilla normeilla.
3C.) Verkkoon sisäänrakennetut normit	Tarkoituksellinen	Valmiiksi määritellyt käyttöoikeudet.	Automaattinen ja toimiva tapa rajoittaa käyttöä; kohdistui vain ko. sovelluksiin.	Yksi tapa, jolla mahdollisuuksien rajoittaminen (3B) voidaan toteuttaa.
3D.) Verkkotiketti ja -suositukset	Tarkoituksellinen, mutta ei samalla tavalla valvottu kuin 4A, 4B tai 4C.	Tyyliseikat verkkoviestinnässä.	Helpottivat verkkotyöskentelyä, puuttuminen aiheutti epämukavuutta.	Pohjautuvat usein yleisempiin käyttäytymissääntöihin.
4.) Yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuuden vaikutus.	Yksilön ja yhteisön arvojen ja pyrkimysten välillä on ristiriita, minkä johdosta yksilö ei muuta käyttäytymistään, vaan pyrkii pikemminkin muuttamaan yhteisöä. Ilmenee verkkotyöskentelyssä toiveena hyödyntää tai olla hyödyntämättä verkkoa yhteisön odotuksista poikkeavilla tavoilla. Voivat koskea jokaista informaatiokulttuurin ulottuvuutta. Aineistossa melko harvinaisia.			

10.5. Erot johdon ja tietohallinnon sekä käyttäjien suhtautumisessa verkkoon

Tässä luvussa vertaillaan verkon kehittämisestä ja rakentamisesta vastuussa olevien henkilöiden ja tavallisten käyttäjien näkemyksiä verkosta, sen hyödyntämisestä ja sille asetettujen tavoitteiden toteuttamisesta. Tietohallinnolla ja johdolla tarkoitetaan niitä haastateltuja, jotka olivat merkittävästi vastuussa verkon kehittämisestä ja laajentamisesta. Käyttäjillä ei ollut päätösvaltaa tai vastuuta verkon kehittämisessä, vaan he hyödynsivät sitä vaihtelevissa määrin. Tuonempana näitä ryhmiä kutsutaan kehittäjiksi ja käyttäjiksi.

Eroja käyttäjien ja kehittäjien välillä tarkastellaan kolmesta näkökulmasta. Ensiksi tarkastellaan sitä, miten käyttäjien ja kehittäjien näkemykset verkolle asetetuista tavoitteista erosivat toisistaan. Toiseksi selvitetään, miten nämä ryhmät kommunikoivat keskenään ja miten tieto kulki niiden välillä. Kolmanneksi tarkastellaan sitä, miten kehittäjät ja käyttäjät kokivat verkosta saatavan hyödyn sekä omastaan että koko organisaation näkökulmasta.

10.5.1. Näkemykset tavoitteista

Verkon kehittäjät olivat luonnollisesti hyvin tietoisia verkolle asetetuista tavoitteista. Korostuseroja näkyi pääasiassa siinä, mikä oli kunkin henkilön vastuualue ja missä vaiheessa verkon kehittäminen oli sillä alueella. Useimmiten tavoitteina mainittiin verkon laajentaminen uusiin yksiköihin, uusien verkkosovellusten kehittäminen entisten rinnalle ja käyttäjien aktivoiminen entistä tehokkaampaan toimintaan. Näiden tavoitteiden taustalla oli aina yleinen pyrkimys kehittää liiketoimintaa.

Kehittäjät pyrkivät pitämään yleiset tavoitteet globaalisina ja joustavina. Näkemyksille oli tyypillistä yksikköjen olosuhteisiin mukautuminen ja innovatiivisuus. Verkko nähtiin alustana, jonka päälle saatettiin kehittää uusia järjestelmiä tarpeen vaatiessa. Kehittäminen merkitsi toisinaan uusien operatiivisten järjestelmien kehittämistä, kun taas joissakin tilanteissa kyseeseen tuli pikemminkin uusien tietokantojen perustaminen. Liiketoiminnan tarpeiden huomioonottamiseen liittyi se, etteivät kehittäjät myöskään kokeneet olevansa itsevaltiaita verkon rakentamisessa. Päätökset haluttiin tehdä harkitusti, ottamalla käyttäjien enemmistö huomioon ja testaamalla järjestelmät huolellisesti ennen käyttöönottoa.

Sitten, jos me ajatellaan näitä uusia palveluita, niin meillähän on tää projektiryhmä ja me koko ajan seurataan, että mitä markkinoilla on. Me sovitaan siitä, millä lailla näitä asioita testataan ja sitten, kun asioita on testattu, niin tehdään yhteinen päätös, että okei, nyt lanseerataan tällä ja tällä aikataululla tämä asia. Eli me Outonetissä ei tehdä yhden henkilön eikä yhden organisaation ratkaisuja, vaan siinä on koko Outokumpu-ryhmä, koko Outokumpu-konserni on takana tekemässä niitä, koska meidän palvelut...[---] koko ajan me katsotaan, että se on koko konsernin globaalisesti.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Ratkaisujen tiedottamisesta esitettiin tosin muitakin näkemyksiä. Ongelmien katsottiin aiheutuvan lähinnä puutteellisesta tiedonkulusta.

Kun tää koko homma lähti liikkeelle muutama vuosi sitten, niin se tapahtu... [---] nää ratkasut ja selvittelyt niin pienissä piireissä, että ainakaan minä en niistä enempää [---] tiennytkään mitään, ennen kuin asiat oli jo päätetty ja laskuja rupes tulemaan.

(Johtaja, Technology, Espoo)

Käyttäjien keskuudessa tavoitteiden tunteminen oli hieman vähäisempää ja se vaihteli yksilöllisesti. Monet totesivat olevansa huonosti perillä verkolle asetetuista tavoitteista, mutta joukossa oli myös kohtuullisesti tavoitteet tuntevia henkilöitä. Perusteluna tavoitteiden tuntemisen vaihteluun nähtiin

oma aktiivisuus ja se, kuinka paljon huomiota saatuun tiedotukseen oli kiinnitetty. Useimmiten työntekijät myönsivät, etteivät olleet kokeneet asioita omakohtaisiksi tai omaan työhönsä vaikuttaviksi. Hyödyntämisen tavoitteet tulivat esille vasta käytön mukana ja järjestelmien käyttöönoton yhteydessä. Tyypillistä olikin, että tietämys yleisistä, konserninlaajuisista verkolle asetetuista tavoitteista oli vähäistä tai pysytteli yleisellä tasolla.

Tavoitteita koskevat käsitykset heijastelivat myös haastateltujen omia tehtäviä. Niissä korostuivat ne tavoitteet, jotka henkilöt itse kokivat tärkeimmiksi omissa tehtävissään. Myös teknisistä tavoitteista tunnettiin etupäässä oman lähipiirin, kuten yksikön tai osaston tulevaisuutta koskevat asiat. Haastatellut osasivat joissakin tilanteissa odottaa uusien järjestelmien käyttöönottoa. Verkon yleisistä tavoitteista mainittiin useimmiten verkon mahdollistama kattavuus koko konsernissa ja sen kommunikaatiota tehostavat ominaisuudet. Niiden katsottiin lisäävän konsernin yhtenäisyyttä ja työskentelyn tehokkuutta nopeuttamalla tiedonkulkua.

Erot tavoitteita koskevissa näkemyksissä olivat verrattain vähäisiä. Ne ilmenivät lähinnä siinä, kuinka syvällisesti erilaiset strategiset tavoitteet tunnettiin kehittäjien tai käyttäjien keskuudessa. Kehittäjien ja käyttäjien näkemykset eivät olleet vastakkaisia tai ristiriitaisia: käytön kehittämisen ongelmat olivat pikemminkin käyttäjien aktivoimisessa kuin jyrkissä tavoite-eroissa. Tavoitteiden tuntemattomuus saattoi ensisijaisesti vaikuttaa uusien sovellusten käyttöönottoon ja asennoitumiseen niitä kohtaan. Haastatellut, jotka eivät tunteneet laajempia tavoitteita, saattoivat kokea uusien järjestelmien käyttöönoton perustelemattomana ja jonkin verran epäkäytännöllisenä.

10.5.2. Tiedonkulku kehittäjien ja käyttäjien välillä

Miten näitä tietoja yleensä tulee [tietohallinnolta]?

Jossain lappusessa ja lippusessa jotain ja ilmoitustaululla on jotain. Sähköpostissa, että aloitetaan tämmöinen ja tämmöinen projekti. Ja yksi oli tässä meidän Technologyssä, tämmöinen Merit-systeemi ja niitten takia on tullut raportoinnit ja taloushallinnot ja laskutukset ynnä muut.

(Suunnittelija, Technology, Espoo)

Tietohallinto pyrki suunnittelemaan Outonetin erilaisten järjestelmien alustaksi siten, että se palvelisi mahdollisimman monenlaista työskentelyä mahdollisimman tehokkaasti. Palautetta pyrittiin hankkimaan silloin, kun sen kerääminen oli käytännöllistä. Systemaattinen ja laaja palautteen kerääminen ei ollut tarkoituksenmukaista monista syistä, minkä vuoksi kehittäjien yhteydenpito käyttäjiin oli lähinnä satunnaista ja epävirallista. Virallisissa päätöksissä voitiin soveltaa vain rajatusti tavallisten käyttäjien antamaa palautetta, koska mielipiteet vaihtelivat melko paljon eikä niitä voitu käyttää ohjaamaan konserninlaajuisia ratkaisuja. Kaikkien työntekijöiden mielipiteiden kerääminen olisi myös vienyt paljon aikaa.

Tavallisiin käyttäjiin aika vähän ehtii pitää yhteyttä, ne on enemmän satunnaisia. [---] Satutaan lounaalla samaan pöytään ja ruvetaan keskustelemaan. [---] Tietysti [---] jos huomaa jossakin sattumalta jonkun, jonka on kohdannut... niin täytyy niihin puuttua ja kertoa. [---] Tässä raivaajan ja pioneerin työssä se on aika paljon viestintää, viestintää, viestintää. [---] Eli täytyy olla semmoinen esimerkkihenkilö ja kyllä sitä esimerkkiä sitten kerrotaan myös ihan tavallisille ihmisille, mutta aika ei tahdo riittää siihen, että lähtis sinne henkilöiden joukkoon ex tempore kulkemaan ja kertomaan, että se täytyy sitten tehdä muulla tavalla. [---] Meillä on kyllä meidän toimintamalleissa, että jokainen meistä kertoo sitten kun liikkuu niin kaikista näistä asioista, sanotaan juuri näille tavallisille käyttäjille eli meidän asiakkaille.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Verkosta ja siihen tehtävistä muutoksista pyrittiin kuitenkin tiedottamaan niin hyvin kuin mahdollista. Tiedottamista tapahtui käyttöönoton yhteydessä ja erillisissä koulutustilaisuuksissa. Osittain käyttöönotossa luotettiin myös johdon esimerkkiin ja päätökseen, jolloin käyttämättömyys

ei edes jäänyt vaihtoehdoksi.

Lähinnä suhde tavallisiin käyttäjiin – niin, se menee [---] johdon kautta eli pyritään johdon esimerkillä sitten näitä asioita viemään eteenpäin. Eli johtoa perehdytetään tietoverkon käyttöön, sen luomiin mahdollisuuksiin ja lähdetään siitä, että kun johto sitä käyttää, niin sen jälkeen kaikkien on sitten enemmän tai myöhemmin pakko käyttää.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Käyttäjät kokivat yleisesti verkkopäätökset niin korkean tason päätöksiksi, ettei palautteen välttämättä uskottu vaikuttavan toimintaan. Käyttäjät myös näkivät, ettei heillä aina edes ollut varsinaista palautetta verkon kehittäjille, vaan esiintyneet ongelmat saatettiin ratkaista paikallisella tasolla.

En minä oo [---] tonne Helsinkiin asti tarvinnut, mutta kyllä paikallisesti monestikin joutuu. Meilläkin on semmoinen, että täällä on aina [---] henkilöitä, jotka on vähän vihkiytyneitä enempi johonkin tehtävään ja johonkin sähköpostiin tai toinen on johonkin toiseen järjestelmään.

(Prosessilaskija, Kokkola)

Kommunikaatiota pidettiin kuitenkin melko avoimena ainakin periaatteiltaan, jos ei aina välttämättä toteutukseltaan. Palautteet otettiin vastaan myönteisesti silloinkin, kun niihin ei voitu vastata käytännön toiminnalla. Toisaalta tiedotuksessa nähtiin joitakin ongelmia. Tällainen oli esimerkiksi tietoteknisen kielen korostuminen sen sijaan, että uudistuksista olisi kerrottu verkkotyöskentelyn näkökulmasta. Muutama haastateltu halusi asi tiedotuksen lisäksi myös lisää tuntemusta päätösten takana olevista henkilöistä sekä sosiaalisen ympäristön esilletuontia.

Negatiivisena tietohallinnon ja käyttäjien suhteissa nähtiin se, että molemminpuolisista yrityksistä huolimatta kaikki tieto ei aina löytänyt perille. Tämä näkyi epätietoisuutena siitä, mitkä olivat kattavia toimintaperiaatteita tietohallinnon toiminnassa ja edelleen epäilyksinä muutosten syistä. Vastuun verkon tulevaisuudesta nähtiin kuitenkin kuuluvan niin verkon kehittäjille kuin käyttäjillekin, eikä tietämättömyyttä katsottu syyksi jättäytyä pois verkkotyöskentelystä.

10.5.3. Verkosta saatava hyöty

Koska verkon rakentaminen oli parhaillaan käynnissä haastattelujen aikana, kehittäjät kiinnittivät runsaasti huomiota verkon teknisiin ominaisuuksiin ja niiden viimeistelyyn. Kysymykset verkon hyödyistä liiketoiminnassa jäivät vähemmälle huomiolle. On todennäköistä, että teknisten kysymysten ratkettua ryhdyttäisiin kiinnittämään enemmän huomiota strategiaan ja tiedonhallinnallisiin kysymyksiin. Tosin muutamat käyttäjät Espoossa epäilivätkin, että verkon valmistuttua tuudittauduttaisiin siihen luuloon, ettei enempää kehittämistä tarvita. Vaikka monia sovelluksia olisi olemassa, niitä käytettäisiin melko tehottomasti ja vastuu käytöstä jätettäisiin pelkästään työntekijöille. (Vrt. McGee & Prusak 1993, 156-157.) Näistä peloista ei kuitenkaan ollut käytännön todisteita, vaan myös tietohallinto tunsu vastuunsa käytön kehittämisessä.

Ja se mun mielestäni on tietohallinnon iso haaste tulevina vuosina, että vaikka se vastuu [---] tämmöisistä järjestelmien kehittämisestä hyvin pitkälle on liiketoiminnan liiketoimintayksiköissä, niin kyllä se kuitenkin on myöskin meillä, niin että me tuetaan sitä kehitystä ja haetaan niitä asioita mitkä voidaan hoitaa eri tavalla.

(Johtaja, tietohallinto, Espoo)

Tyypillisin ero verkon hyötyä koskevissa näkemyksissä oli se, että käyttäjät pitivät kehittäjien muutosvauhtia toisinaan liian nopeana. Samoin myös innostus uusista järjestelmistä koettiin toisinaan liialliseksi. Toisaalta se, mikä koettiin realismiksi käyttäjien keskuudessa, nähtiin pikemminkin passiivisuutena kehittäjien näkökulmasta. Muuten käsitykset saatavista hyödyistä

olivat melko samanlaisia.

Se, kuinka onnistuneeksi ja tehokkaaksi ratkaisuksi verkko koettiin, ei juurikaan vaihdellut. Suuremmat erot ilmenivät pikemminkin liiketoiminta-alueiden tai tehtävien välillä. Haastateltujen omista tehtävissä verkko merkitsi yleensä tiedonhankinnan tai viestinnän nopeutumista, vaihdellen sen mukaan, kumpi toiminto oli työssä keskeisempi. Ehkä suurin ero kehittäjien ja käyttäjien välillä oli siinä, että edellisillä oli enemmän visioita työn muuttumisesta kokonaisuutena, kun taas jälkimmäiset keskittyivät enemmän kehittämään senhetkistä työtään, jonka eri puolia verkko työvälineenä paransi.

Tutkimus osoitti, että käyttäjien ja kehittäjien näkemykset poikkesivat toisistaan odotettua vähemmän. Silloin kun näkemuseroja esiintyi, ne eivät aiheuttaneet sen merkittävämpiä seurauksia käytössä. Suurempia eroja aiheutui yleisemmästä, yksikkötasoisesta informaatiokulttuurista ja etenkin erilaisista toiminnan tavoitteista. Käyttäjien ja kehittäjien näkemuserot näkyivät pääasiassa hyödyntämisen tahdissa ja monipuolisuudessa sekä siinä, kuinka ennakkoluulotonta ja innovatiivista se oli. Lisäksi eroja oli innostuksessa verkkoa kohtaan ja sitä koskevassa tietämyksessä. Käyttäjien ja kehittäjien näkemuserot eivät kuitenkaan erotelleet käyttöä kokonaan erilaisiin käyttötarkoituksiin.

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA VERTAILUA AIEMPAAN EMPIIRISEEN TUTKIMUKSEEN

11. Tietoverkko yksilön työssä

Tutkimusta aloitettaessa tavoitteeksi asetettiin uusien empiiristen tulosten tuominen esille siitä, kuinka tietoverkkoa hyödynnetään työssä. Aihetta lähestyttiin kysymällä, kuinka verkko vastaanotetaan eri töissä ja miten verkon olemassaolo ja hyödyntäminen muuttavat työtä. Luku 11.1. on yhteenveto tärkeimmistä tuloksista. Tämän lisäksi tuloksia verrataan muihin empiirisiin tutkimuksiin. Empiiristen tulosten yhteenvetoa ja vertailua jatketaan luvussa 11.2., jossa tarkastellaan organisaatiolähtöistä näkökulmaa. Tutkimuksen teoreettista antia verrataan aiempiin teoreettisiin kehittäisiin luvussa 12.

11.1. Verkkotyöskentelyn keskeiset piirteet

Tutkimuksen empiirisessä analyysissä tarkasteltiin sitä, mitä tietoverkon ja verkkopalvelujen käyttö työympäristössä merkitsee ja millaista vaihtelua eri tekijät, kuten työn tavoitteet, aiheuttavat siinä. Tämä aloitettiin verkkotyöskentelyn yleisen luonteen tarkastelulla. Tutkimuksen asetelma poikkesi tyypillisistä käyttötutkimuksista, joissa usein keskitytään yhden tai useamman sovelluksen määrälliseen hyödyntämiseen (ks. esim. Savolainen 1996, Kuluttajat ja multimedia 1997). Tässä työssä tutkittiin sitä, miten organisaation sisäisen verkon hyödyntäminen jäsentyy osaksi työn kokonaisuutta ja millaisia merkityksiä verkon sekä verkkosovellusten käyttäminen saa.

Verkkotyöskentelyn luonnetta koskevat tulokset noudattivat pääasiassa aiemmissä tutkimuksissa saatuja tuloksia suomalaisten verkon käytöstä (Kuluttajat ja multimedia 1997; Savolainen 1998b; Tietoyhteiskunta seisakkeella 1999; Tilastokeskus 1999). Tutkimuksessa selvisi, että verkkotyöskentelyn ilmenemismuodot olivat monipuolisia, vaikka muutamat yleiset sovellukset painottuivatkin käytössä eniten. Näitä sovelluksia voitiin hyödyntää joustavasti moniin eri tavoitteisiin. Verkkoa käytettiin apuna laajuudeltaan ja kompleksisuudeltaan vaihteleviin tehtäviin.

Verkkoviestinnän tyypillisimmät piirteet

Verkkotyöskentelyn sisältö jaettiin tutkimuksessa viestinnän, tiedonhankinnan ja tiedon tallennuksen eri muotoihin. Tulokset tukivat sitä muun tutkimuksen havaintoa, että erilaiset viestintätarkoitukset olivat verkon hyödyntämisessä yleisimpiä ja suosituimpia (ks. Whittaker & Sidner 1997, 277; Savolainen 1998b, 44-47; Tilastokeskus 1999, 149). Useimmille haastatelluille sähköposti oli ollut ensimmäinen kosketus verkkoon ja oli myös säilyttänyt merkittävyytensä muiden sovellusten joukossa, muodostuen vähitellen selviöksi (ks. Lintilä 1997, 66-69; Lucas 1998, 23-24; Savolainen 1998b, 62).

Viestintä kattoi kaksisuuntaisen kommunikaation ja yksisuuntaisen viestinnän eli tiedottamisen. Mielenkiintoinen havainto oli se, että virallisen tiedottamisen lisäksi verkko oli mahdollistanut organisaationlaajuisen epävirallisen tiedottamisen myös tavallisille työntekijöille (vrt. Savolainen 1998b, 44). Tämä on samansuuntainen havainto kuin ne tulokset, joiden mukaan sähköposti lisää myös niiden työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksia ja tietoja, jotka muuten olisivat syrjäisessä asemassa organisaatiossa (Kraut & Attewell 1997). Tätä vaikutusta lisää se, että sähköpostia käytettiin varsin usein tiedonhankinnan apuna tai tapana käynnistää se.

Verkkotiedonhankinnan tyypillisimmät piirteet

Tiedonhankinta erilaisista verkkolähteistä oli määrällisesti vähäisempää kuin viestintä, mutta sillä oli suuri merkitys niille, jotka olivat onnistuneet löytämään säännöllisesti hyödynnettäviä verkkolähteitä. Tämä johtuu myös Internetin käytön rajoituksista, joiden olemassaolo työpaikoilla on dokumentoitu aikaisemmin. (Ks. Savolainen 1998b, 44-45; Tiedolla tietoyhteiskuntaan 2 1999, 149.) Pääosa tiedonhankinnasta oli suoraan työtehtävien tavoitteita palvelevaa ja vain osa siitä oli myös epävirallista tai koski työn puitteita eikä sen sisältöä.

Tutkimuksessa havaittiin, että verkko oli ihanteellinen tiedonlähde silloin, kun haluttiin muita lähteitä nopeampi tiedonhankintatapa, kun tiedon sijainti tiedettiin etukäteen ja kun tiedon soveltumisesta omiin tehtäviin oltiin varmoja. Tämä vahvisti sitä havaintoa, että helppo saatavuus oli myös verkon kohdalla tärkeä tiedonhankintaa säätelevä tekijä. Tässä suhteessa verkko ei poikkea muista tiedonlähteistä kovinkaan paljon: tiedonhankkijoilla on tapana käyttää helpoimmin saatavissa olevia lähteitä (Varlejs 1987, 74; Asiantuntijan tiedontarve ja tiedonhankinta 1991, 74). Toisaalta verkkoa pidettiin hankalana lähteenä silloin, kun tiedonhankintaa rajoitti joko puutteet omissa taidoissa tai verkkotietojen koettu kaoottisuus. Myös työn ulkopuolisissa tarkoituksissa oma osaamattomuus ja käytön hankaluus on havaittu merkittävimpien esteiden joukossa (Savolainen 1998b, 116-117). Verkkotyöskentely on mielekkäintä ja vaivattominta silloin, kun tehtävä on ennalta melko selvästi rajattu ja verkkolähteet ennalta tuttuja.

Verkkotyöskentelyn suhde työhön

Kuvaillessaan verkkotyöskentelyään työntekijä ei useinkaan mieltänyt toimintaansa ”tietokoneen käyttämisenä” tai ”verkkosovelluksen hyödyntämisenä”. Välineen operoimisen ja käytön ulkoisten piirteiden sijaan huomio kiinnitettiin suoraan siihen toimintaan, jossa verkkopalvelu oli apuna. (Vrt. Savolainen 1998b, 15; Kuluttajat ja multimediasovellukset 1997, 64.) Erityisesti korostettiin toiminnan kokonaismotiivia tai -tavoitetta. Sovelluksia ja niiden ominaisuuksia arvoitettiin selkeästi oman työn näkökulmasta ja arvioimalla niiden soveltuvuutta kulloisenkin tehtävän työkaluksi. Tulos tukee sitä näkemystä, että käyttäjät kiinnittävät eniten huomiota niihin etuihin, jotka he omakohtaisesti kokevat saavansa teknologiasta. (Kraut et al. 1998, 438.)

Juuri työlähtöisyyden vuoksi verkon käytön aika, määrä ja intensiteetti olivat vaikeita määritellä. Toisaalta empiiriset tulokset paljastivat, että verkon käytön absoluuttinen määrä ei välttämättä edes ole kovin oleellinen tekijä määriteltäessä verkon tärkeyttä koko työssä, erityisesti tilanteissa, jossa verkko on saatavilla jatkuvasti ja sitä käytetään tarvittaessa (ks. myös Kuluttajat ja multimedia 1997, 48; Savolainen 1998b, 41-44). Parempia indikaattoreita verkkotyöskentelyn merkityksestä ovat käytettyjen sovellusten luonne ja määrä sekä se, kuinka monipuolisesti kutakin sovellusta osataan hyödyntää ja kuinka suuri osa tehtävän vaatimasta viestinnästä tai tiedonhankinnasta tapahtuu verkon kautta. Tämä tukee myös sitä metodologista havaintoa, että käyttötutkimusten vertailu on ongelmallista silloin, kun ne nojautuvat puhtaasti määrälliseen informaatioon, jossa erilaista käyttöä ei luokitella sen luonteen mukaan. (Attewell & Rule 1988, 563.)

11.1.1. Työn vaikutus verkkotyöskentelyyn eri työntekijätyypeissä

Tutkimuksen haastatellut jaettiin neljään työntekijätyyppiin, jotka pohjautuivat sekä heidän työtehtäviinsä että niiden tiedollisiin vaatimuksiin. Kategoriat olivat asiantuntijat, johtajat, operationaaliset työntekijät ja atk-ammattilaiset. Pohjimmaisena syynä verkkotyöskentelyn luonteen vaihtelulle havaittiin se, millaiseksi tietoverkko ja verkkosovellukset hahmotettiin eri töissä. Koska tarve verkon hyödyntämiseen nousi pääasiassa työn tavoitteista, verkon mahdollisuuksista havaittiin

ja tunnettiin selvimmin ne, joista oli eniten hyötyä kunkin haastatellun työssä. Työhön kuuluvat painotukset ja vaatimukset toimivat ikään kuin linssinä, jonka läpi verkkoa ja sen ominaisuuksia tarkasteltiin. Tämä on todettu aikaisemminkin (Walsh & Bayma 1997, 403-404).

”Verkon hahmottaminen” käsitti tällöin käsitykset siitä, millaisia verkko ja verkkosovellukset olivat luonteeltaan, mitä tarkoituksia ne palvelivat ensisijaisesti ja mikä oli käyttäjän ja verkon suhde. Ymmärrys verkon luonteesta nousi sekä ns. havaitusta hyödyllisyydestä, jolla tarkoitetaan ennakoarviota järjestelmän tuottamasta hyödystä (ks. Abels & Liebscher & Denman 1996, 147-148; Kuluttajat ja multimedia 1997, 64), että käytännössä jo saaduista kokemuksista. Kolmeksi pääasialliseksi tavaksi hahmottaa koko verkko luokiteltiin verkon ymmärtäminen tekniseksi infrastruktuuriksi, erilaisten sovellusten ja palvelujen (erityisesti tietoliikenneyhteyksien) kokonaisuudeksi ja käyttäjien muodostamaksi yhteiseksi.

Työtehtävien luonne rajoitti myös sitä tehtävien määrää, joissa verkkotyöskentely saattoi olla osana. Kaikissa tehtävissä verkkosovelluksia ei voinut hyödyntää lainkaan (Järvelin 1986, 49). Nämä tehtävät olivat hyvin yksinkertaisia (asiapapereiden mapittaminen, neuvotteluhuoneen varaus) tai monimutkaista interaktiota ja valmistelua vaativia (asiakastapaamiset). Asiakastapaamisten tai muiden kokousten merkitys vahvistaa myös sitä Ricen ja Shookin (1990, 219-220) havaintoa, että juuri tapaamiset ovat se työn ominaisuus, jotka ovat tärkeämpiä johtajille kuin muille työntekijöille. Tämän vuoksi verkosta ei ollut heille yhtä paljon hyötyä kuin esimerkiksi asiantuntijoille.

Työhön kuuluvien kontaktien määrä ja laatu oli myös merkittävä tekijä. Osa kontakteista oli käytännön syiden kuten sovellusten yhteensopimattomuuden takia verkon tavoittamattomissa. Organisaation tai yksikön sisällä kontaktihenkilöiden tavoitettavuus verkon kautta oli kuitenkin melko hyvä. Verkkoa ja sähköpostia suosittiin ulkomaanyhteyksissä silloin, kun haluttiin minimoida aikaeron aiheuttamat haitat. Tämä on havaittu aikaisemminkin. (Walsh & Bayma 1997, 402-403; Whittaker & Sidner 1997, 277-278; Lucas 1998, 19.)

Tutkimuksessa kiinnitettiin erityistä huomiota työtehtäviin kuuluvaan tiedonhankintaan ja viestintään. Niitä tarkasteltiin luokittelemalla työssä tarvittun tiedon määrä ja laatu aihepiiriltään ja luonteeltaan. Ulottuvuuksia verrattiin työn itsenäisyyteen. Suhdetta kuvattiin taulukossa 4 (sivulla 57), jossa tarkastellut työntekijätyypit jaettiin neljään luokkaan, joita luonnehtivat 1.) suuri itsenäisyys, käsiteltävän tiedon määrä ja laatu laaja (johtajat), 2.) suurehko itsenäisyys, käsiteltävän tiedon määrä ja laatu suppeahko, 3.) pienehkö itsenäisyys, käsiteltävän tiedon määrä ja laatu laaja (asiantuntijat, osittain myynti), 4.) työn pienehkö itsenäisyys ja käsiteltävän tiedon määrä ja laatu suppeahko (operationaalisista toiminnoista vastaavat, käytännönläheisimmät atk-tehtävät), Ryhmään kaksi ei löytynyt esimerkkejä aineistosta, mikä johtuu siitäkin, että yhdistelmä suuri itsenäisyys – suppea tiedonhankinta on epätodennäköinen.

Kolmen ryhmän tyypillinen verkkotyöskentely oli seuraavanlaista:

- **Ryhmä 1:** Verkkotyöskentely oli kirjavaa, eikä yhteen sovellukseen useinkaan pystytty paneutumaan kovin pitkäksi aikaa. Aktiivinen tiedonhankinta pohjautui nopeaan tietojen tarkistamiseen ja usein henkilölähteiden käyttämiseen.
- **Ryhmä 3:** Verkkotyöskentelyssä korostuivat strukturoidut raportointijärjestelmät, epävirallinen viestintä tai viestintä esimiesten tai muiden työtovereiden kanssa sähköpostitse. Verkon kautta otettiin vastaan myös tiedotusta.
- **Ryhmä 4:** Verkkotyöskentelyssä painottui laaja, usein esimiehen odottama tiedonhankinta, mutta myös kommunikointi oli tärkeää esimerkiksi silloin, kun valmiita tai löydettyjä tietoja viestittiin kollegoille tai toimeksiantajille.

Mitä enemmän yksilön työtehtäviin kuului tiedon- ja viestinnätarpeita, sitä tärkeämmäksi työn osaksi verkkotyöskentelyä luonnehdittiin. Tätä voidaan pitää yleisenä seurauksena siitä, että tarve kaikenlaisten tiedonlähteiden hyödyntämiseen kasvoi työn tietointensiivisyyden myötä. Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu myös viestintävälineiden käytön kasautuminen, eli se, että ahkerat viestijät käyttävät muita todennäköisemmin kaikkea mediaa, ei vain sähköpostia (Kraut & Attewell 1997, 328, 339; Lucas 1998, 22).

Verkkotyöskentelyn lisääntyminen ei kuitenkaan merkinnyt kaikkien verkkosovellusten käytön automaattista lisääntymistä. Esimerkiksi tiedonhankinnan muuttuessa vaativammaksi ja abstraktimmaksi numerotietoa sisältävät tietokannat ja operatiiviset järjestelmät muodostuivat vähemmän tärkeiksi kuin Internet ja kollegoiden kanssa kommunikointi. Mitä itsenäisempiä ja luovempia työtehtävät olivat, sitä enemmän niissä käytettiin verkon ”avoimia” puolia, kuten sähköpostia ja ongelmakeskeistä tiedonhankintaa tekstimuotoisista lähteistä. Toisaalta mitä alempana hierarkiassa henkilö oli tai mitä kaavamaisempia hänen työtehtävänsä olivat, sitä strukturoidumpaa ja ”datamaisempaa” hänen verkosta saamansa ja hankkimansa tieto oli. (Vrt. Byström 1999, 112.) Poikkeuksena tästä oli vapaamuotoinen kommunikointi työtovereiden kanssa.

Mitä itsenäisempää työ oli, sitä vähemmän siihen kuuluvaa verkkotyöskentelyä voitiin ennakoida ja sitä vähemmän rutiineja se sisälsi. Laajat tietovaatimukset myös lisäsivät ongelmakeskeistä tiedonhankintaa yleisimpien verkkotyöskentelymuotojen, viestinnän ja tiedon vastaanottamisen, rinnalle. Tiedonhankinnaltaan rutiininomaisessa työssä kanavat olivat usein ennalta tiedettyjä ja niitä myös harvemmin tarvittiin tilannekohtaiseen, laajaan tiedonhankintaan.

11.1.2. Tärkeimmät työssä muuttuvat seikat

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös sitä, kuinka verkkotyöskentely muuttaa työtä. Tulokset tukevat pääosin niitä tutkimuksia, joiden mukaan tietoteknologia vaikuttaa työhön positiivisesti. (Ks. Attewell & Rule 1988, 563.) Monien haastateltujen työhön kuului joko runsaasti toimintaa tietosisältöjen kanssa tai luovaa päätöksentekoa. Tällaisissa töissä teknologian aiheuttamat muutokset koetaan yleensäkin positiivisempina kuin rutiinitehtävissä (Järvelin 1986, 49; Attewell & Rule 1988, 559 ja 563). Verkkosovelluksille on myös tyypillistä, että ne hyödyttävät enemmän symbolien käsittelyyn ja kirjoitettuun viestintään pohjautuvia töitä (Savolainen 1998a, 296).

Miksi verkko muuttaa työtä?

Vaikka tutkimuskohteessa osa muutoksista oli säädeltyjä siten, että tiettyä sovellusta oletettiin käytettävän valittuun tehtävään, yksilöt saattoivat kuitenkin useissa tilanteissa valita, kuinka syvällisesti ja kattavasti he sovelsivat verkkoa. Merkittävä osa työn muutoksista olikin työntekijöiden itsensä tietoisesti haluamia ja käynnistämiä: tällaisia olivat erityisesti muutokset verkkotyöskentelyn ajassa ja paikassa sekä ne muutokset, jotka vähensivät työvaiheita. Pakolliset, sanellut muutokset, kuten raportointijärjestelmän käyttöönotto, pyrittiin toteuttamaan yhdenmukaisena kaikkialla. Vapaaehtoiset muutokset puolestaan olivat monimuotoisempia ja vaihtelivat enemmän yksilöiden välillä. Ne myös helposti koettiin mielekkäämmiksi, koska yksilöille on tyypillistä etsiä asioita, jotka vastaavat heidän kiinnostuksen kohteitaan, tarpeitaan tai asenteitaan (Rogers & Shoemaker 1971, 105).

Kaikkien verkkosovellusten vaikutus työn muutoksiin ei ollut yhtä voimakasta tai laajaa. Erityisen merkittäviä olivat monikäyttöiset ja monia käyttömahdollisuuksia sisältävät sovellukset. Vaikka videoneuvotteluilla tms. on teoreettisesti mahdollista mullistaa viestinnän luonne syvällisesti (ks. esim. Haskin 1997; Kraut et. al. 1998), pysyvimmät ja tärkeimmät muutokset kuitenkin tulivat

tavanomaisten sovellusten mukana (vrt. Kemppainen & Koistinen & Leskijärvi 1997, 11). Paras esimerkki tästä oli sähköposti, jonka asema oli harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta itsestään selvä työntekijöiden keskuudessa. Tämä tuki muiden tutkimusten havaintoja (Lucas 1998, 23-24 ja 27; Savolainen 1998a, 297).

Muita yleisiä sovelluksia olivat työryhmäohjelmistot ja organisaation sisäiset tietokannat. Syy edellisten laajaan vaikutukseen oli ensisijaisesti siinä, että nämä sovellukset saavuttivat nopeasti suuren käyttäjämäärän, koska niiden käyttökynnys oli matala ja soveltamismahdollisuudet lukuisia ja joustavia. Samalla ne tiivistivät verkkoyhteisöä ja lisäsivät sen tiedon määrää, joka oli saavutettavissa verkosta. Toisin sanoen kriittisen massan saavuttaminen lisäsi myös sovelluksen hyödyllisyyttä käytännössä. (Ks. Kraut et al. 1998, 450; Lucas 1998, 26-27.)

Muutoksiin liittyneitä eroja

Tietoverkon mukanaan tuomissa muutoksissa oli eroja: esimerkiksi kaikkien työntekijöiden tehtävät eivät muuttuneet yhtä nopeasti. Verkon käytön omaksuneet haastatellut voitiin jakaa kahteen ryhmään. Organisaatiossa tietoteknologiasta vastuussa olevat henkilöt ja paljon tiedonhankintaa harjoittavat asiantuntijat olivat tyypillisesti edelläkävijöitä, joiden työ muuttui ensimmäisenä. Edelläkävijöitä saattoivat olla työn ohella tietotekniikkaa harrastaneet. Usein nämä työntekijät myös aktiivisesti etsivät muutoksia helpottamaan työtään. Edelläkävijöiden ja kokeilijoiden jälkeen muutokset heijastuivat vähitellen myös muiden työntekijöiden tehtäviin.

Eri työntekijätyyppejä koskettaneista tärkeimmistä muutoksista voidaan tehdä yhteenveto taulukon 11 avulla.

Taulukko 11. Tavat, joilla verkko muutti eri työntekijätyyppien töitä.

Työntekijätyyppi	Tärkein verkon saama merkitys ko. työntekijätyypissä	Verkon tuomat tärkeimmät muutokset työhön
Asiantuntijat	Tiedonhankinta ja tiedon muokkaaminen	Uudet tiedonlähteet; toisinaan myös uudenlainen työnkuva ja tavoitteet.
Johtajat	Toiminnan koordinointi ja kommunikointi	Riippumattomuus ajasta ja paikasta viestinnässä; työn välivaiheiden poistuminen; uusi tapa rytmittää työtä ja kommunikoida.
Operatiivisissa toiminnoissa työskentelevät	Rutiinitehtävien tukeminen	Työn yleinen tehostuminen rutiinitehtävien nopeuduttua; uudet tavat hallita dataa tietojärjestelmien avulla.
Atk-ammattilaiset	Tietotekniikan ja sen käytön edistäminen sekä teknisesti että käyttäjien keskuudessa.	Osittain uudenlaiset työn peruslähtökohdat ja tavoitteet; uusi tapa kommunikoida ja tiedottaa.

Suurin osa kuvailluista muutoksista oli tapahtunut työn sisällössä, ei niinkään työn lähtökohdissa tai tavoitteissa. Tämän vuoksi verkon vaikutus oli ehkä osittain odotettua vähäisempi. Koska verkon hyöty nähtiin juuri siinä, että se mahdollisti keskittymisen tietosisältöön yksinkertaisten rutiinitehtävien sijaan, on mahdollista, että hyöty koettiin toisinaan subjektiivisesti merkittävämpänä kuin objektiivisesti mitattuna olisi havaittu.

11.2. Tietoverkon asema organisaatiossa

Tiedonhankintatutkimuksessa on viime vuosina keskitytty melko paljon tutkimaan yksilön tiedonhankintaa. Silloinkin kun tutkimuksessa tarkastellaan kontekstia, huomio on yleensä

kiinnittynyt yksilön tekemiin valintoihin itselleen tyypillisessä informaatioympäristössä (Vakkari 1997, 451-452). Informaatiokulttuurin vaikutusta tietoverkon hyödyntämiseen ei ole juuri tarkasteltu aikaisemmin, minkä vuoksi tuloksia ei voida vertailla kovin moneen empiiriseen tutkimukseen. Jonkin verran niitä voidaan verrata tutkimukseen, joka koskee muutamien erityisten institutionaalisten tekijöiden, esimerkiksi verkkopalvelujen tarjoamisen vaikutusta niiden käyttöön (esim. Abels & Liebscher & Denman 1996).

Myös tietoteknologian ja organisaatorakenteen suhdetta toisiinsa on tutkittu (esim. Crowston & Malone & Lin 1988). Useat tämänlaatuisista tutkimuksista ovat kuitenkin keskittyneet siihen, millaisia muutoksia tietoteknologia aiheuttaa organisaatiossa, eivätkä siihen, kuinka organisaation piirteet vaikuttavat verkkotyöskentelyyn (ks. mt., 714-715; Kraut & Attewell 1997).

11.2.1. Informaatiokulttuurin vaikutus verkkotyöskentelyyn

Metodologisesti kiinnostava kysymys oli se, kuinka helposti työntekijät saattoivat arvioida informaatiokulttuuria. Tästä on esitetty aiemmassa tutkimuksessa erilaisia näkemyksiä. Esimerkiksi Tilev (1994, 6) väitti, että organisaation jäsenet ovat sekä kykeneviä että päteviä arvioimaan organisaatiossaan vallitsevia kulttuuriarvostuksia. Toisaalta vaikka yksilö osaisikin kuvailla kulttuurin piirteitä, tämä ei pidä niitä kulttuurillisina piirteinä, vaan pikemminkin selviöinä. Tämä pitää paikkansa sitä useammin, mitä vähemmän yksilö tietää muiden kulttuurien toiminnasta. (Hofstede 1993, 25-26.)

Käsillä olevassa tutkimuksessa työntekijät tiedostivat informaatiokulttuurin ja sen vaikutuksen vaihtelevasti. Kaikki haastatellut osasivat kuvailla tyypillisiä käytännölliseen, periaatteelliseen ja sosiaaliseen ulottuvuuteen liittyviä tapoja, vaikka niitä ei olisikaan yhdistetty käsitteeseen ”kulttuuri”. Selvimmin erilaisia käytäntöjä pitivät kulttuurillisina piirteinä ne henkilöt, jotka työnsä vuoksi olivat tekemisissä myös muiden kuin oman yksikkönsä kanssa. Mitä enemmän vaihtelua käytännöissä oli havaittu muualla, sitä helpommin myös omassa yksikössä vallitsevat piirteet nähtiin kulttuurillisina.

Informaatiokulttuurin vaikutuksen näyttämiseksi oli osoitettava, että verkkotyöskentelyn luonne vaihteli erilaisissa informaatiokulttuureissa ja että vaihtelu oli yhteydessä erilaisiin käytäntöihin. Tämän vuoksi tutkimuksessa kiinnitettiin huomiota vaikutusmekanismeihin, joiden kautta informaatiokulttuuri vaikuttaa työskentelyyn ja muokkaa sen luonnetta ja intensiteettiä.

Tutkimuksessa otettiin huomioon, että informaatiokulttuurista ja muista ympäristötekijöistä huolimatta yksilöllä on aina mahdollisuus valita toimintatapansa ennako-olettamusten vastaisesti. Joissakin tilanteissa informaatiokulttuuri itsessään tarjoaa monta erilaista vaihtoehtoa, joista toimija voi valita suhteellisen vapaasti. Toisissa tilanteissa informaatiokulttuurista poikkeaminen saattaa merkitä sääntöjen vastaista toimintaa tai sosiaalisten normien kiertämistä. Tämän vuoksi informaatiokulttuurin ei ajatella vaikuttavan kausaalisesti vaan pikemminkin suuntaviittona ja painotuksina, jotka tekevät yhdenlaisesta toiminnasta todennäköisempää kuin toisesta.

Tavat, joilla informaatiokulttuuri vaikutti tiedonhankintaan ja viestintään

Tutkimuksessa havaitut vaikutustavat on esitetty taulukossa 12, joka on tiivistetty taulukosta 10. Kontekstitekijöiden vaikutukset on jaettu eri informaatiokulttuurin ulottuvuuksien mukaan, lukuun ottamatta yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuutta. Viimeksi mainitulle on luonteenomaista se, että se voi ilmetä informaatiokulttuurin jokaisen ulottuvuuden yhteydessä.

Taulukko 12. Vaikutusmekanismit, joiden kautta informaatiokulttuuri muokkaa verkkotyöskentelyä ja vaikutusten luonne.

Informaatiokulttuurin ulottuvuus	Kontekstuaalivaihtokutuksen tavat	Tavat, joilla nämä vaikutukset esiintyvät aineistossa	Vaikutusten luonnehdintaa
Käytännöllinen (Tiedonhallinnan infrastruktuuri: järjestelmät, laitteet, koulutus ja opastus)	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteisön tarjoamat mahdollisuudet • Yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Käytännön mahdollisuuksien tarjoaminen • Toiminnan rajaaminen mahdollisuuksia valikoimalla • Mahdollisuuksien puuttuminen • Mahdollisuuksien heikkous • Tarjonnan epäonnistuminen muuten 	Voimakas, nopea tapa vaikuttaa laajasti; usein epäsuora eikä tällöin välttämättä muuta työskentelyä vaan pikemminkin niitä mahdollisuuksia, joista työntekijä voi valita; useimmiten tarkoituksellinen
Periaatteellinen (Suulliset ja kirjalliset säännöt ja ohjeet, normit ja käyttöoikeudet, strategiat, tulevaisuutta koskevat suunnitelmat)	<ul style="list-style-type: none"> • Viralliset normit • Yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Yksikköjen erilaiset tarpeet ja toiminnalliset lähtökohdat • Verkkoa ja verkkotyöskentelyä koskevat säännöt • Verkkoon sisäänrakennetut normit • Verkkotiketti ja –suositukset 	Vaikutuksen laajuus ja syvällisyys vaihtelee normien tai sääntöjen luonteesta sekä niiden toteutustavoista riippuen; lähes poikkeuksetta tarkoituksellinen; ovat yleensä käytännöllisten ratkaisujen taustalla
Sosiaalinen (Virallisten normien ulkopuoliset käytännöt: esimerkit, mielipiteet, tottumukset, jne.)	<ul style="list-style-type: none"> • Tartunta- ja jäljittelyvaikutus • Yksilö- ja yhteisömuuttujien yhteensopimattomuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Työtoverien esimerkin seuraaminen • Johdon esimerkin seuraaminen • Kriittinen massa 	Vaikutuksiltaan vaikein ennakoita ja kontrolloida; ei tarkoituksellinen; riippuu yhteisössä vallitsevista sosiaalisista kontakteista; voimakkainta käytön alkuvaiheessa

Käytännöllisen ulottuvuuden kautta vaikuttaminen merkitsi ensisijaisesti yhteisön tarjoamia mahdollisuuksia ja niiden säätelystä eri tavoin. Tämä oli yleensä nopein ja helpoin tapa vaikuttaa nopeasti ja yhtä aikaa laajan joukon toimintaan. Vaikutuksen laajuus ja helppous lienee yksi syy siihen, miksi on havaittu, että organisaatioissa teknologian kehittäminen usein jättää varjoonsa henkilöstöresurssien kehittämisen (Ångman 1998, 49). Organisaation tarjoamien mahdollisuuksien kautta vaikuttaminen on yleensä myös suunnitelmallista, toisin kuin sosiaalisen ulottuvuuden tahaton vaikutus, minkä vuoksi se on myös tehokkaampaa ja suoraviivaisempaa. Mahdollisuuksiinkaan vaikuttamalla ei verkkotyöskentelyä kuitenkaan voida ohjata täydellisesti haluttuun suuntaan. Ongelmia syntyy silloin, kun yksilöiden osaamistaso on erilainen kuin annetun teknologian taso tai kun mahdollisuudet eivät saa sosiaalista hyväksyntää, mitä on dokumentoitu useissa eri tutkimuksissa (Kraut et al. 1998, 450-451; Kempainen & Koistinen & Leskijärvi 1997, 11-12).

Informaatiokulttuurin periaatteellinen ulottuvuus vaikuttaa pääasiassa yhteisön virallisten normien kautta. Normit ja säännöt olivat hyvin eritasoisia. Ne saattoivat vaihdella yksittäisistä, tilannekohtaisista käytösäännöistä laajoihin, monta yksikköä koskeviin verkkosuunnitelmiin. Siten niiden vaikutusalue ja –syvällisyys oli erilaista: sisäänrakennetut käyttöoikeudet esimerkiksi vaikuttivat toisella tavalla kuin suositukset tai yleisemmät strategiat.

Periaatteelliset ratkaisut perustuivat yleensä yksikköjen toiminnan ja tavoitteiden erilaisiin lähtökohtiin. Tämän lisäksi ne saattoivat heijastaa erilaisia arvostuksia ja olettamuksia, jotka koskivat esimerkiksi keinoja päästä valittuihin tavoitteisiin. Käytännölliset ratkaisut perustuivat periaatteellisiin, minkä vuoksi periaatteellista ulottuvuutta voidaankin pitää informaatiokulttuurin

merkittävimpanä osana. Mitä laajemmasta periaatteellisesta ratkaisusta oli kyse, sitä enemmän huolellisuutta ja tarkkuutta sen toimeenpanolta vaadittiin, jotta vaikutus olisi ollut haluttu. Haastatellut kertoivat tämän tulleen esille erityisen hyvin Outokummun kokoisessa kansainvälisessä yrityksessä. Virallisten normien vaikutus oli käyttäjille huomattavasti selkeämpi silloin, kun niihin yhdistyi käytännön toimia eivätkä ne olleet vain kirjoitettuja sääntöjä. Tämä heijastelee hyvin organisaatiotutkimuksessa havaittua periaatetta, jonka mukaan organisaation peruspäämäärät pyritään tulkitsemaan sitä konkreettisemmin, mitä alemmas hierarkiassa mennään. (Sjöstrand 1981, 41.)

Informaatiokulttuurin sosiaalisen ulottuvuuden vaikutus verkkotyöskentelyyn oli vaikeinta ennustaa. Se oli usein myös painotukseltaan vähäisempi kuin periaatteelliseen tai käytännölliseen ulottuvuuteen perustuvat vaikutukset. Sosiaaliset vaikutukset olivat tyypillisesti suunnittelemattomia ja kohdentamattomia. Sosiaalinen informaatiokulttuuri ilmeni käytännössä useimmiten tartunta- ja jäljittelyvaikutuksena, jotka merkitsivät erilaisten sosiaalisesta ympäristöstä saatujen esimerkkien tiedostamatonta tai tarkoituksellista seuraamista (vrt. Heiskanen 1999, 125). Näiden vaikutus oli voimakkainta verkkotyöskentelyssään alkuvaiheessa oleviin työntekijöihin, joilla ei vielä ollut vahvaa käsitystä järjestelmän rutiinomaisesta hyödyntämisestä tai sitä koskevista normeista. Tämä vahvistaa Websterin ja Trevinon (1995, 1549) käsitystä siitä, että uusi media on alttiimpaa sosiaaliselle vaikutukselle, koska sen hyödyntäminen ei ole vielä vakiintunutta (ks. myös Kraut et al. 1998, 439).

11.2.2. Verkon aseman vaihtelu eri yksiköissä

Tutkimuksessa todettiin, että työntekijät saattoivat hahmottaa verkon tavoilla, jotka korostivat sen muutamia ominaisuuksia. Myös yksiköillä saattoi olla vastaavia korostuksia. Tutkimuksessa selvitettiin, mistä korostukset johtuivat ja miten ne näkyivät verkkotyöskentelyssä.

Yksikön toiminnan luonne erotteli verkon hahmottamistapoja voimakkaimmin. Tulos on ilmeinen, sillä yksiköissä kiinnitetään huomiota pääasiassa niihin ominaisuuksiin, jotka palvelevat niiden omia tavoitteita (Walsh & Bayma 1997, 404). Tämän vuoksi on ymmärrettävää, että yksikkö, jossa myyntiartikkelien tuottaminen kotimaassa ja kaupankäynti olivat ensisijaisia, piti raportointijärjestelmiä ja muita dataa sisältäviä seurantajärjestelmiä tärkeäimpinä kuin yksikkö, jossa hallinnolliset seikat olivat etusijalla. Erot eivät koskeneet pelkästään verkon hyödyntämistä, vaan ne näkyivät myös yleisemmissä tavoissa käsitellä tietoa sekä käsityksissä siitä, millainen tieto oli arvokasta toiminnalle. Tavallaan erot verkkonäkemyksissä olivat pelkästään heijastuksia yleisemmistä tiedonhallintaa koskevista eroista.

Muidenkin seikkojen havaittiin vaikuttavan siihen, miten yksikössä suhtauduttiin verkkoon. Näitä olivat erityisesti johtajien asenteet ja yksikössä vallitseva suhtautuminen tietoteknologiaan. Yksikön johto saattoi määrätä muun muassa muutospainetta ja Internetin käyttöoikeudet. Johto pystyi vaikuttamaan siihen, kuinka laajasti verkkoa hyödynnettiin ja miten sen käyttöä kehitettiin. Teknologiaan suhtautuminen taas merkitsi yksikön yleistä asennetta tietoteknologiaa kohtaan. Se kattoi käsitykset siitä, kuinka positiiviseksi apuvälineeksi teknologia koettiin ja kuinka ajan tasalla tai monipuolisina organisaation jäsenten työvälineet pidettiin. Asenteisiin vaikutti myös tietoteknologiakulttuurin jatkuvuus yksikössä. Mitä yhtenäisempi ja pitempi perinne yksiköllä oli tietoteknologian hyödyntämisessä, sitä helpompi sen oli myös mukautua verkkosovellusten käyttöönottoon.

Informaatiokulttuuriin vaikutti myös organisaatorakenne, jonka merkittävimminä piirteinä haastatellut mainitsivat organisaation koon ja hajanaisuuden. Molemmat jouduttiin ottamaan

huomioon informaatiokulttuurin käytännöllistä ulottuvuutta suunniteltaessa. Toisinaan ne vaikuttivat myös periaatteellisiin kysymyksiin erityisesti tiedonkulun hierarkkisyyden kautta. Tämä vahvistaa aiempien tutkimuksien havaintoja, joissa on tutkittu organisaatorakenteen yhteyttä tiedonkulkuun (Whitfield & Lamont & Sambamurthy 1996; ks. myös Ångman 1998, 40). Erityisesti organisaation hajautuksen on havaittu vaikuttavan tiedonkulkuun (Whitfield & Lamont & Sambamurthy 1996, 216).

Useinkaan näkemykselliset erot verkosta eivät heijastuneet suoraan tavoitteisiin. Eri yksiköissä oltiin melko yksimielisiä siitä, että verkon tulisi avustaa työnteossa ja tukea yksikön liiketoimintaa. Sen sijaan näkemyseroja syntyi tarkasteltaessa keinoja, joilla ns. paraatipäämäärät (ks. Sjöstrand 1981, 41) tavoitettaisiin. Käytännössä erimielisyydet koskivat esimerkiksi sitä, kuinka saavuttaa tasapaino hyötykäytön edistämisen ja mahdollisten väärinkäytösten estämisen välillä.

Vaikka yksiköiden informaatiokulttuureissa olikin eroja, näkemyserot verkon kehittämisestä päättävien ja verkkoa käyttävien henkilöiden välillä poikkesivat melko vähän toisistaan. Verkon suurimmista hyödyistä oltiin koko lailla yhtä mieltä. Pääasiallisena erona kehittäjien ja käyttäjien välillä olikin oikeastaan se, että käyttäjät tiesivät sekä itse verkosta että verkolle asetetuista tavoitteista vähemmän kuin kehittäjät. Kehittäjät näkivät enemmän ongelmia siinä, kuinka aktivoida käyttäjät ja saada nämä hyödyntämään verkon eri puolia suunnitelmien mukaisesti. Tämä ongelma hidasti eniten uusien sovellusten käyttöönottoa.

11.2.3. Kehittämisideoita

Tulokset osoittivat, että informaatiokulttuuri vaikuttaa eri tavoin siihen, millaiseksi verkkotyöskentely muodostuu. Informaatiokulttuuria kehittämällä voidaan parantaa verkkotyöskentelyä. Seuraavaksi esitettävien ehdotusten tarkoituksena on helpottaa verkon käyttöönottoa yksilöiden työssä ja tuoda esille muutamia seikkoja, jotka organisaatiossa on otettava huomioon verkkoa rakennettaessa tai kehitettäessä.

Verkkoa kehitettäessä on keskeistä pyrkiä pitämään informaatiokulttuurin eri ulottuvuudet melko samalla tasolla, jotteivät niiden ominaisuudet ole ristiriidassa toistensa kanssa. Tasapainolla tarkoitetaan muun muassa sitä, että sosiaaliset käytännöt ovat yhtä kehittyneitä kuin informaatiokulttuurin tekninen ulottuvuus tai että sovellusten tekninen luonne mahdollistaa niille suunnitellut käyttötarkoitukset. Tutkimus osoitti informaatiokulttuurin ulottuvuuksien yhteensopimattomuuden johtavan moniin ongelmiin.

Aiemmin on havaittu, kuinka tärkeä informaatiokulttuurin sosiaalinen ulottuvuus on käyttöönottovaiheessa (ks. Webster & Trevino 1995; Kallio 1998 ja 1999). Sosiaalisilla tekijöillä ei kuitenkaan ole merkitystä ainoastaan käyttöönottovaiheessa. Tyypillisimmin sosiaalisen ulottuvuuden epätasapaino suhteessa informaatiokulttuurin muihin osiin näkyy siinä, että vaikka organisaatiossa olisikin teknologia ja suunnitelmat sen käyttämistä varten, verkko ei saavuta sosiaalista hyväksyntää eikä siitä siten saada haluttua hyötyä. Sen asema viestintävälineenä voi jäädä toissijaiseksi, koska käyttäjien määrä ei saavuta kriittistä massaa (vrt. Kraut et al. 1998, 450) tai käyttäjät pitävät sitä vain muuta kommunikaatiota täydentävänä välineenä. Viimeksi mainitut asenteet välittyvät muun muassa käyttäjien välisissä keskusteluissa ja tavoissa soveltaa normeja (vrt. mt., 451; Heiskanen 1999, 125).

Vaikka suurin osa sosiaalisista tekijöistä on spontaanisti syntyneitä, sosiaalista ”infrastruktuuria” voidaan kehittää myös tietoisesti. Yleisin tapa on kouluttaa työntekijöitä, joka perinteisesti käsitetään kurssien käymiseksi. Tämän lisäksi organisaatio kouluttaa myös valitsemalla muutamia

käyttäjiä, jotka vuorostaan opastavat ja neuvovat muita. Sosiaalisia tekijöitä voidaan muokata valitsemalla myös kokonaisia työryhmiä järjestelmän testaajiksi. (Vrt. Kraut et al. 1998, 451.)

Toisaalta liiallinen varovaisuus ja epäilyt sosiaalisen informaatiokulttuurin ilmenemismuotoja kohtaan (kuten yksityiset sähköpostit, Internetin hyödyntäminen) ei välttämättä ole hyväksi. Liiallinen varovaisuus voi johtaa myös siihen, että käyttäjät eivät saa harjoitusta hyödyllisissä taidoissa. Kuten Kraut et al. (1998, 450-451) osoittivat, käyttäjät kehittävät käytön yhteydessä omat norminsa ja tapansa järjestelmän hyödyntämiselle. (Ks. myös Straub & Karahanna 1998, 171.) Siinä missä Kraut et al. tarkastelivat yhtä viestintäjärjestelmää, tämä tutkimus osoittaa, että työntekijöiden soveltamiskyvyt ulottuvat myös muihin järjestelmiin.

Jos periaatteellinen kulttuuri on epätasapainossa informaatiokulttuurin muiden ulottuvuuksien kanssa, se tarkoittaa yleensä sitä, että yksikössä on sekä tarvittava teknologia että myönteinen asenne välineitä kohtaan, mutta johdolla ei ole suunnitelmia tai selkeitä käyttötarkoituksia teknologiaa varten. Niin epätodennäköiseltä kuin tämä kuulostaakin, tutkimuksessa törmättiin kyseiseen tilanteeseen: Espoossa, Technology-liiketoimintaryhmässä vasta etsittiin verkolle sopivia hyödyntämiskohteita. Periaatteellisten tekijöiden puutteellisuudet heijastuivat kokonaisnäkemyksen heikkouksina, jotka puolestaan näkyivät kirjavina käytäntöinä ja käsityksinä verkon tehtävästä.

Periaatteellisen ulottuvuuden puutteet saattavat näkyä myös vähäisemmissä kysymyksissä. Tällaisia ovat esimerkiksi päätökset siitä, kuinka informaatio organisoidaan verkossa ja millaiset resurssit järjestelmien ylläpitoon varataan. Tutkimusaineistossa tämä näkyi muun muassa tyytymättömyytenä tietokantojen heikkoon järjestykseen.

Periaatteellisen ulottuvuuden kehittäminen vaatii selkeää yhteistyötä teknologiasta vastaavien atk-ammattilaisten ja liiketoiminnan johdon kanssa. Verkkotyöskentelyn tehostaminen edellyttää arviointia sekä teknisistä mahdollisuuksista että niiden soveltamisesta liiketoimintaan. Outokummun kaltaisessa suuressa konsernissa, jossa verkko rakennetaan kattamaan monia yksiköitä ja jossa rakentaminen on usein ylimmän johdon päätös, tiedonkulkua vaaditaan myös ylimmän ja paikallisen johdon välillä kehittämisen onnistumiseksi. Käyttäjät sen sijaan pystyvät vaikuttamaan informaatiokulttuurin periaatteelliseen ulottuvuuteen lähinnä antamalla palautetta, joka ei aina johda välittömiin muutoksiin.

Käytännöllisen informaatiokulttuurin epätasapaino suhteessa muihin ulottuvuuksiin lienee helpointa korjata, jos taloudelliset tai henkilöstöresurssit eivät ole esteenä. Tämä helppous voi muodostua myös kiusaukseksi kehittää pelkästään teknologiaa, jos oletetaan, että teknologian olemassaolo takaa myös informaation ja hyödyntämisen. (Vrt. Kemppainen & Koistinen & Leskijärvi 1997, 15.) Outokummussa verkkoteknologia, niin sovellukset kuin laitteetkin, koettiin melko riittäviksi. Ongelmat ilmenivät lähinnä yksityiskohdissa ja toisaalta atk-henkilöstön resurssien vähäisyydessä. Voidaan kuitenkin otaksua, että päinvastaisessa tilanteessa hyödynnettävien sovellusten ja laitteiden puuttuminen olisi aiheuttanut turhautumista sekä esteen verkkotyöskentelylle.

Informaatiokulttuurin käytännöllistä ulottuvuutta kehitettäessä teknologiaa voidaan ylikorostaa myös toisella tavalla. Tutkimuksessa tuli esille työntekijöiden kokemus siitä, että organisaatio korosti verkkosovelluksissa niiden teknistä ulottuvuutta, eikä niinkään niiden työtä tukevia ominaisuuksia.

Verkkoteknologia ei ole työvälineenä kaikenkattava yksilöille, eikä se ole sitä organisaatioillekaan. Ongelmaksi voi muodostua se, että verkolle pyritään löytämään sellaisia käyttökohteita, jotka eivät sille erityisemmin sovellu tai joihin perinteiset menetelmät soveltuvat paremmin. Heikosti sopivien

käyttökohteiden ongelma voi näkyä turhien tai päällekkäisten verkkosovellusten luomisen lisäksi siinä, että verkkoa kehitettäessä aliarvioidaan ylläpitäjien resurssit. Tyypillisimmin tämä tulee esille siinä, että sovelluksista tehdään liian monimutkaisia tai yksityiskohtaisia, minkä vuoksi niissä olevia tietoja ei pystytä päivittämään.

TEOREETTISTEN JÄSENNYSTEN ARVIOINTI

12. Käytettyjen teoreettisten jäsenysten arviointia

Tutkimuksen omintakeisin piirre oli informaatiokulttuurin tuominen mukaan tiedonhankinnan tutkimiseen. Organisaation suomia mahdollisuuksia on tavallisesti tarkasteltu tietohallinnon näkökulmasta, jolloin huomio kiinnittyy koko organisaatiota hyödyttävään tietoon. Toinen perinteinen tapa on ymmärtää tiedonhankinta yksilön näkökulmasta, jolloin saatetaan unohtaa ympäristön merkitys ja tiedonhankinta pelkistetään puhtaasti yksilön tekemiksi ratkaisuuksi. Tässä tutkimuksessa molemmat näkökulmat olivat mukana, sillä tietoverkko määriteltiin käsitteellisesti sekä yksilön työväliseksi että organisaation resurssiksi. Nämä näkökulmat yhdistettiin tarkasteltaessa sitä, millainen vaikutus informaatiokulttuurilla on henkilökohtaiseen tiedonhankintaan.

12.1. Työlähtöisen tiedonhankinnan ja –viestinnän suhde

Tutkimuksessa käsiteltävät tietotoiminnot jaettiin kolmeen osaan: tiedonhankintaan, viestintään ja tiedon tallentamiseen. Koska tiedon tallentaminen paljastui melko mekaaniseksi ja yksinkertaiseksi toiminnoksi, pääasiallinen huomio kiinnitettiin tiedonhankintaan ja viestintään. Seuraavassa tarkastellaan sitä, mitä uutta tulosten perusteella voidaan sanoa työlähtöisen tiedonhankinnan ja viestinnän suhteesta.

Työhön liittyvää viestintää ja tiedonhankintaa tutkitaan pääasiassa erikseen, mitä kuvaavat erot alojen tutkimusperinteissä, viitekehyksissä ja käsitteissä. Käsitteelliset erot johtuvat tutkimuksen lähtökohdasta. Viestintätutkimuksessa tutkimuskohde määritellään toiminnon mukaan, joka yleisimmin käsitetään ihmisten tai järjestelmien väliseksi tietojen vaihtamiseksi (Wiio 1989, 67-68 ja 74-75; Wiio 1992, 115-117), sanomien vaihtamiseksi (Åberg 1989, 14) tai kulttuurisesti määräytyneiden merkitysten jakamiseksi (Åberg 2000, 34; Sutcliffe 2001, 202). Tiedonhankintaa tutkittaessa määrittely perustuu pikemminkin toiminnan motiiveihin, jolloin ”tiedonhankinnaksi” voidaan laskea kaikki sellainen toiminta, joka tähtää tiedontarpeen tyydyttämiseen jollakin tavalla (Savolainen 1990, 58; Tuominen 1992, 5). Tämän eron vuoksi samaa toimintoa voidaan kuvata tutkimustraditioissa kahdella tavalla: jotkut viestinnän muodot voidaan ymmärtää myös tiedonhankinnaksi ja päinvastoin. Käytännössä päällekkäisyys ilmenee henkilölähteiden hyödyntämisen kuvailussa.

Käsillä oleva tutkimus nojautui ensisijaisesti tiedonhankintatutkimuksen traditioihin. Viestintää tarkasteltiin silloin, kun sen tarkoitus oli selvästi tiedonhankinnallinen. Mukaan luettiin sekä yksi- tai kaksisuuntainen viestintä kahden henkilön tai henkilöryhmän välillä. Kun mukaan ei laskettu puhtaasti sosiaalisia suhteita ylläpitävää ja muuta rutiininomaista viestintää (ks. Wiio 1989, 72-73), tutkimuksessa havaittu verkkoviestintä voitiin jakaa seuraavaan neljään kategoriaan: 1.) Lähinnä sähköpostitse tapahtuva vuorovaikutus, jonka avulla uutta tietoa tuotettiin verkkoviestinnän aikana. 2.) Suora viestinnällinen tiedonhankinta eli tietojen pyytäminen muilta henkilöiltä verkon kautta tai tietojen antaminen muille. 3.) Metatiedon hankkiminen eli viitteiden tai lähtökohtien hankkiminen verkon kautta, jotta varsinaiset tiedot voitaisiin hankkia muista lähteistä. 4.) Sähköpostitse saadun tiedotuksen tai muuten verkon kautta saatujen tietojen selkeyttäminen ja varmistaminen.

Monille haastatelluille kaksisuuntainen viestintä oli yksi merkittävä tapa hankkia tietoa. Kun tiedonhankintaa ja viestintää käsiteltiin konkreettisina toimintoina tai prosesseina, viestintä nähtiin yleensä laajempänä toimintona, jonka yhtenä alalajina oli tiedonhankinta. Toiminnan

lopputulokseen tiedonhankinnan ja viestinnän välisillä eroilla ei sen sijaan ollut juuri merkitystä: kummallakin tavoilla hankittuja tietoja käytettiin yhtäläisesti silloin, kun tilanne oli muuten samanlainen. Tärkeää tiedossa oli sekä sen merkityksellisyys ja hyödyllisyys hankkijalle ja käyttäjälle. Se vahvisti havainnon, jonka mukaan lähteitä ja hankintatapoja voidaan vaihdella ja käyttää joustavasti toistensa sijaan, kun paikallistettu tieto oli halutun kaltaista. (Savolainen 1999, 92.)

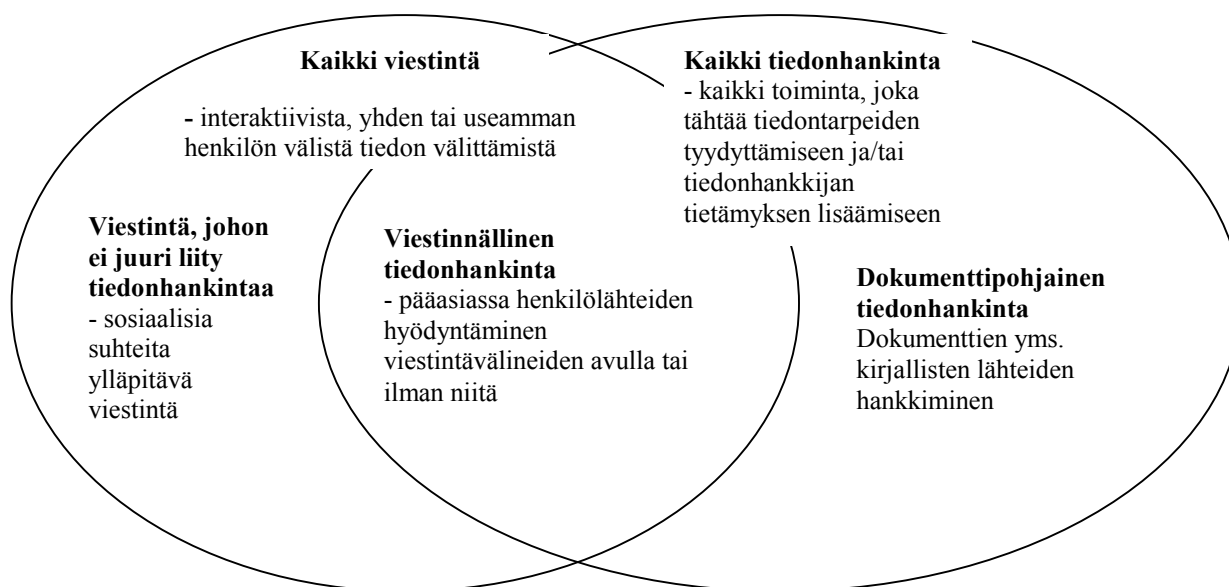
Verkkotiedonhankinnan ja –viestinnän suhde oli pääosin samanlainen kuin muun työlähtöisen tiedonhankinnan ja viestinnän suhde. Verkossa oli kuitenkin myös potentiaalia muuttaa viestinnän ja ei-interaktiivisen tiedonhankinnan suhdetta. Henkilölähteiden lisääntymisen määrällistä merkittävyyttä ei voida arvioida luotettavasti tämän tutkimuksen aineiston perusteella, minkä vuoksi se ymmärretään tässä yhteydessä ”mahdollisuudeksi”. Selvimmin tiedonhankinnan mahdollinen kallistuminen viestinnällisempään suuntaan näkyi sähköpostin suosiossa. Sen käyttö oli vähentänyt muiden viestintävälineiden, erityisesti puhelimen, käyttöä. Sähköposti oli lisännyt sellaisia tavoitettavuuden muotoja, joita puhelin ei mahdollistanut (mm. ei-synkronisen, muuta toimintaa keskeyttämättömän tavan kommunikoida). Koska henkilölähteet yleensä ovat paljon käytettyjä työlähtöisessä tiedonhankinnassa muun muassa joustavuutensa vuoksi (Auster & Choo 1994, 617; Byström 1999, 120), on todennäköistä, että viestinnällisen tiedonhankinnan mahdollisuutta myös käytetään entistä useammin. Tämä havainto vahvistaa aiempaa tutkimustulosta, jonka mukaan henkilölähteiden tavoitettavuus koetaan painavaksi tekijäksi valittaessa verkkoa viestintävälineeksi (Straub & Karahanna 1998, 170-171).

Sähköpostiviestinnän etujen voimakasta kokemista ei vähentänyt sen persoonaton ja heikosti monimutkaiseen, ihmisten väliseen tiedonhankintaan soveltuva luonne. (Rice & Shook 1990; Savolainen 1998b, 79.) Vaikka verkkoviestintä ei olekaan yhtä ilmaisuvoimainen kuin kasvokkainen keskustelu, se ei ole täysin persoonatonkaan väline. Kompromissi näiden kahden piirteen – yhtäältä henkilöiden paremman tavoitettavuuden ja toisaalta verkkoviestinnän suhteellisen ilmaisuköyhyyden – välillä ilmeni siinä, että vaikka verkko lisäksi henkilölähteiden käyttöä määrällisesti, vaihdettujen viestien sisältöä kuvailtiin pääasiassa yksiselitteisenä, vailla monitulkintaisuutta. Tämä ero noudatti pääasiassa aiemman tutkimuksen havaintoja (ks. esim. Daft & Lengel 1986, 560; Lintilä 1997, 68; Savolainen 1998b, 79).

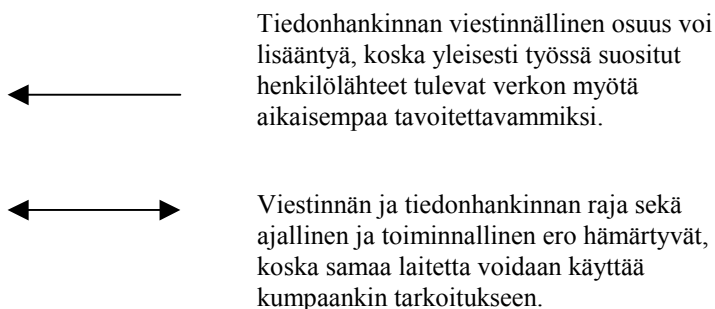
Toinen tapa, jolla verkko voi muuttaa tiedonhankinnan ja viestinnän suhdetta, on välineiden integraatio ja monikäyttöisyys. Monet perinteiset välineet tai kanavat, kuten kirjasto tai puhelin, on tarkoitettu ensisijaisesti joko viestintää tai tiedonhankintaa varten. (Christie & Kaiser 1985, 39.) Tietoverkkoon kytketyn tietokoneen kautta voidaan tavoittaa monta sovellusta, joista osa on tarkoitettu ei-interaktiiviseen tiedonhankintaan, osa kommunikaatioon. Pääsy monenlaisiin lähteisiin ja viestintävälineisiin saman käyttöliittymän kautta oli omiaan häivyttämään viestinnän ja ei-interaktiivisen tiedonhankinnan rajaa entisestään. Käytännössä viestinnästä saatettiin siirtyä suoraan tiedonhankintaan tai päinvastoin, tai molempia tehtiin samanaikaisesti.

Yhteenvedona voidaan todeta, että työlähtöinen tiedonhankinta ja viestintä ovat varsin läheisessä suhteessa toisiinsa, oli kyse sitten sähköisestä tai muunlaisesta välineestä tai lähteestä. Ne eivät ole sama asia, mutta ne limittyvät toisiinsa työskentelyn aikana ja palvelevat usein samaa päämäärää. Pääasiallisina tapoina, jolla verkko voi vaikuttaa tiedonhankinnan ja viestinnän suhteeseen, on sen mahdollistama viestinnällisen tiedonhankinnan lisääntyminen, joka johtuu henkilölähteiden tavoitettavuuden paranemisesta. Edellä esitetyt päätelmät voidaan tiivistää seuraavaan kuvioon.

Kuvio 4. Työlähtöisen viestinnän ja tiedonhankinnan suhde tietoverkon käytössä.



VERKON VAIKUTUKSET:



Tutkimuksessa on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, miten työtehtävä suoritetaan ja millainen rooli erilaisilla tietoon liittyvillä toiminnoilla on siinä. Viestinnän rajaaminen käsitteellisesti tiedonhankinnan ulkopuolelle ei anna oikeaa kokonaiskuvaa työhön pohjautuvasta tietokäyttäytymisestä. Asetelma antaa aiheita lisätutkimukselle. Empiirisesti voitaisiin tutkia, kuinka merkittävää viestinnällisen tiedonhankinnan lisääntyminen on ja kuinka se vaikuttaa perinteisempien lähteiden käyttöön.

Teoreettisesti mielenkiintoista puolestaan olisi selvittää, voitaisiinko viestintätutkimuksen käsitteitä käyttää täsmentämään tiedonhankintaprosessia, erityisesti tutkittaessa henkilölähteiden käyttöä ja erilaisten viestintävälineiden asemaa henkilölähteiden tavoittamisessa (ks. Straub & Karahanna 1998). Toinen alue, jolla viestintätutkimuksen ja tiedonhankintatutkimuksen yhdistäminen voisi olla kiinnostavaa, on sen tutkiminen, kuinka viestinnällinen ja ei-interaktiivinen tiedonhankinta tukevat toisiaan tiedonhankintaprosessin eri vaiheissa.

12.2. Tiedonhankinta prosessina

Tiedonhankinnan prosessia on yritetty määritellä ja kuvailla tiedonhankintatutkimuksessa varsin

monin eri tavoin. Tunnettuja tiedonhankintaprosessin jäsenyyksiä ovat esimerkiksi Brenda Dervinin Sense-Making –teoria (esim. Dervin 1983; Dervin & Nilan 1986) ja Carol Kuhlthaun tiedonhankinnan prosessimalli (Kuhlthau 1993). Dervin kuvaa tiedonhankintaa erilaisin metaforin, joihin kuuluvat muun muassa ”tilanne”, ”kuilu” ja ”informaatiosilta”. Kuhlthaun teoria puolestaan näkee tiedonhankinnan konstruktiivisena prosessina, jonka yksi päätarkoitus on prosessin käynnistämisen epävarmuuden vähentäminen.

Vaikka malleilla on eroja siinä, millaisina ne käsittävät prosessin vaiheiden sisällön ja siirtymisen vaiheesta toiseen (ks. esim. Savolainen 1992), niille on yhteistä se, että ne näkevät tiedonhankinnan lähtevän ongelmallisesta tilanteesta, joka saa tiedonhankkijan etsimään haluamaansa tietoa valitsemistaan tiedonlähteistä ja –kanavista ja lopulta käyttämään saamaansa tietoa. Yksinkertainen tapa konstruoida tiedonhankinta prosessina onkin nähdä se sarjana toisiaan seuraavia toimintoja tai tilanteita, joita ovat ongelma tai tehtävä, siitä syntynyt tiedontarve, tiedonlähteiden ja kanavien valinta (joka voi perustua aiempiin käyttökokemuksiin), hakeutuminen lähteille ja kanaville, löydettyjen lähteiden relevanssin arviointi ja aineiston omaksuminen (Christie 1985, 146; Leckie & Pettigrew 1997, 100, erityisesti kuvio 1). Prosessi on epälineaarinen ja usein syklimäinen, koska kaikista vaiheista voidaan palata myös aiempaan vaiheeseen ja suorittaa kukin vaihe uudelleen niin haluttaessa (Tuominen 1992, 5).

Luetellut tiedonhankinnan vaiheet voitiin havaita myös verkkotiedonhankinnassa. Tutkimuksessa paljastui, että verkkotiedonhankinta ei prosessina poikkea muita välineitä tai lähteitä hyödyntävästä tiedonhankinnasta. Myös verkon hyödyntäminen tiedonhankintaan alkaa tilanteella, jossa ongelma tai tehtävä synnyttävät tiedontarpeen. Tiedontarpeen tyydyttämiseksi valitaan lähde tai kanava – tässä tapauksessa haluttu verkkosovellus - jonka kautta hankitaan tietoa. Tietoon käsiksi pääsyn jälkeen seuraa sen relevanssin arviointi, aineiston omaksuminen tai mahdollisesti tiedonhankinnan jatkaminen. (Vrt. Savolainen 1999, 84-86; Tuominen 1992, 5.)

Tulosten pohjalta voidaan kuitenkin pohtia sitä, miten verkko tiedonlähteenä muuttaa tiedonhankintaprosessin yksityiskohtia. Vaikka prosessi ei muuttuisi kokonaisuutena, on mahdollista, että verkko tuo siihen jonkin verran erilaisia painotuksia. Voidaan tarkastella esimerkiksi sitä, mikä prosessin vaiheista korostuu eniten. Perinteisesti tiedonhankintatutkimuksessa on korostettu tiedon etsimistä ja siihen käsiksi pääsyä (Kuhlthau 1996, 3-4). Tätä kuvaa jo pelkkä ilmaisu ”tiedonhankinta”. Valtaosa tutkimuksesta on koskenut sitä, miten tiedonhankkija löytää tai valitsee sopivan lähteen ja tämän jälkeen hankkii käsiinsä haluamansa tiedon. Tätä heijastaa esimerkiksi tiedonkäytön tutkimuksen vähäisyys ja uutuus verrattuna tiedonhankintatutkimukseen (Vakkari 1997, 460-462).

Verkko oli lisännyt tutkittavien jatkuvan tiedonseurannan tapoja ja helpottanut tiedon saatavuutta vähentämällä tarvetta käsitellä erilaisia fyysisiä kantajia. Se mahdollisti entistä suurempien tietomäärien hankkimisen tai saamisen, mikä lisäsi tarvetta suodattaa relevantti tieto kaiken saadun informaation joukosta. Tämä viittaa siihen, että tietoverkon käyttäminen lähteenä tai kanavana korostaa niitä tiedonhankintaprosessin vaiheita, jotka koskevat relevanssin arviointia ja aineiston omaksumista.

Savolainen (1999, 85) huomauttaa, että tiedonhankintaprosessin eri vaiheiden välille tehtävä ero on usein pääasiassa analyttinen, koska vaiheilla on tapana lomittua ja sulautua toisiinsa. Aiemmin todettiin, että usean erilaisen sovelluksen yhdistyminen samaan laitteeseen tekee viestinnän ja ei-interaktiivisen tiedonhankinnan rajasta entistä näkymättömämmän. Sama ilmiö on todettu työprosessissa yleisemminkin: ennen tietokoneita jokainen saattoi havaita työn etenemisen, kun taas tietokoneiden jälkeen toimintaprosessi on ikään kuin piilossa. (Samela 1997, 17-18.)

Laiteintegraatio mahdollistaa myös sen, että tiedonhankintaprosessin ulkoiset vaiheet voivat seurata toisiaan entistä nopeammin ja saumattomammin ainakin toiminnan ulkoisia piirteitä tarkasteltaessa. Saatua tietoa voidaan arvioida samalla kun sitä hankitaan ja mikäli saatu tieto ei tyydytä, tiedonhankintaa voidaan jatkaa viivytyksettä. Tietoverkosta puuttuu usein sellainen tiedon kantajien valitsemisen ja niihin käsikäsipääsyn välinen viive, joka hidastaa esimerkiksi perinteistä kirjastosta tehtävää tiedonhankintaa (ks. Savolainen 1990, 64). Periaatteessa tämä voisi johtaa tiedonhankintaan, jossa keskittyminen pelkkään tietosisältöön käy entistä helpommaksi, koska tiedon esitysmuotoa voidaan vaihdella halutulla tavalla, esimerkiksi tekemällä samasta tekstistä WWW-sivu, sähköpostiviesti tai viite tietokantaan. Toisin sanoen vaikka tieto ymmärrettäisiinkin perinteisen tiedonhankinnan näkemyksen mukaisesti ”liikuteltavana objektina” (ks. Dervin & Nilan 1986, 16; Savolainen 1992, 156), verkossa tämä objekti on huomattavasti abstraktimpi ja helpompi muokata kuin esimerkiksi painettu dokumentti.

Tiedonhakujärjestelmät ovat mahdollistaneet käyttäjien oman tiedonhaun. Tätä mahdollisuutta on kasvannut myös verkko. Tämän on ennustettu johtavan informaattikkojen merkityksen vähenemiseen tiedonhankinnassa (ks. esim. Marfleet & Kelly 1999). Tulosten perusteella tietoammattilaisten tarpeettomuus vaikutti mahdolliselta, mutta epätodennäköiseltä tilanteelta. Tietoon käsikäsipääsy ei ensiksikään ole tiedon elinkaaren ainoa vaihe, jossa tietoammattilaisia tarvitaan, vaan niihin kuuluu myös tiedon organisointi. Tietoon ja informaatioon liittyy sellaisia toimintoja, jotka eivät välttämättä ole hankkijakeskeisiä (Savolainen 1992, 158; ks. myös Tuominen 1992, 25-26). Toiseksi haastatteluissa kävi ilmi, että verkkosovellusten hallinta rajoittuu usein tekniseen perusosaamiseen. Tietoammattilaisille on siis edelleen kysyntää erityisesti monimutkaisissa tiedonhankintatilanteissa, joissa ammattitaitoinen tiedonhakija löytää halutun tiedon nopeammin ja taloudellisemmin kuin amatööri (vrt. Samela 1997, 17).

Kolmanneksi tutkimus vahvisti sen havainnon, että verkkoresurssit eivät välttämättä yllä laatutasoltaan muiden tietoresurssien rinnalle (vrt. Savolainen 1998b, 192-193). Esimerkiksi Internet on huomattavan kaoottinen verrattuna organisaatiokirjastoon, mikä voi osaltaan myös lisätä tarvetta kääntyä tietoammattilaisten puoleen sen sijaan että tietoa etsittäisiin ”työpöytäkirjastosta”.

Tutkimuksen perusteella näyttää siltä, että vakiintunut tiedonhankinnan prosessimalli pätee myös tietoverkosta tapahtuvaan tiedonhankintaan. Tulosten perusteella prosessin tietyt vaihteet kuitenkin korostuvat aikaisempia voimakkaammin. Näiksi paljastuivat erityisesti relevanssin arviointi ja tiedonkäytön vaikutus tiedonhankinnan sykliin. Tutkimus puoltaa myös sitä, että välittäjiä ja tietoammattilaisia tarvitaan tiedonhankinnassa tulevaisuudessakin. Tosin välittäjän asema prosessin eri vaiheissa on erilainen kuin ennen verkkojen aikakautta.

12.3. Tiedonhankinnan ja viestinnän eri lajit

Tässä tutkimuksessa tarkastelu rajattiin koskemaan yhtä lähdettä tai kanavaa ja siihen kohdistuvaa tiedonhankintaa. Tiedonhankinnan ja viestinnän eri lajeja tarkasteltiin pääasiassa niiden toiminnallisen luonteen perusteella. Seuraavassa arvioidaan tutkimuksessa käytettyä jäsenystä sen perusteella, kuinka hyvin se kuvaa työlähtöisen tiedonhankinnan eri puolia.

Tutkimuksessa tiedonhankinta jaoteltiin osa-alueisiin lähinnä kahden tekijän mukaan. Ensimmäinen koski toiminnan interaktiivisuuden astetta. Toiminta jaettiin ei-interaktiiviseen tiedonhankintaan ja viestinnälliseen tiedonhankintaan sen mukaan, kuuluiko tiedonhankintaan kommunikointia henkilölähteiden kanssa vai ei. Toiseksi toiminta eroteltiin sen mukaan, korostiko toiminta tiedon etsimistä vai sen vastaanottamista. Näiden perusteella laadittiin taulukossa 2 (sivulla 35) esitettävä

nelikenttä. Tutkimuksessa erityinen huomio kiinnitettiin ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan, jatkuvaan tiedonseurantaan ja kaksisuuntaiseen kommunikointiin.

Taulukon 2 tapa jakaa viestintä yksi- ja kaksisuuntaiseen on tunnettu tapa luonnehtia viestintää. Se on muuan piirteistä, joka erottaa joukkoviestinnän ja keskinäisviestinnän toisistaan. (Kreps 1986, 53-57; Wiio 1989, 155-156.) Tiedonhankinnan tyypit vastaavat myös muissa tutkimuksissa havaittuja tyypillisiä tiedonhankinnan malleja. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta ja jatkuva tiedonseuranta ovat lähellä tiedonhankinnan jakoa praktiseen ja orientoivaan (Savolainen 1999, 78 ja 81). Jatkuva tiedonhankinta muistuttaa myös käsitettä ”environmental scanning” (Auster & Choo 1994; Choo 1998; ks. myös Sutcliffe 2001). Sen ja jatkuvan tiedonseurannan välinen ero on kuitenkin siinä, että siinä missä ympäristön seuranta kattaa tiedot vain organisaation ulkoisesta ympäristöstä, jatkuva tiedonseuranta voi koskea myös organisaation sisäisiä tietoja (Auster & Choo 1994, 607).

Tutkimus osoitti erottelun toimivuuden kuvailtaessa erilaista tiedonhankintaa. Erottelun vahva puoli on laadultaan erilaisten toimintojen erottelu tiedonhankinnan sisällä. Haastatteluista saadut konkreettiset tiedonhankintaesimerkit oli myös helppo jaotella edellä mainittujen tyyppien mukaan.

Typologian ongelmana on se, että se on suhteellisen yleinen. Siitä onkin eniten hyötyä tutkittaessa tiedonhankinnan lajien yhteyttä muihin tekijöihin. Jaottelua voidaan täsmentää tarkastelemalla sen rinnalla esimerkiksi niitä tiedonlajeja, joita kussakin hankintatavassa suositaan, tai niitä järjestelmän ominaisuuksia, joiden koetaan edistävän tai haittaavan kutakin tiedonhankinnan tyyppiä. Jaottelun tarkentaminen on mahdollista myös jakamalla jokainen tiedonhankinnan ja viestinnän tapa tarkempaan alaluokkiin. Esimerkiksi ongelmakeskeinen tiedonhankinta voi kattaa niin selailun, faktatiedonhaun kuin laajojen kokonaisuuksien etsimisen.

Tutkimuksessa jaottelua käytettiin kuvaamaan verkkosovellusten hyödyntämistä, mutta sitä voidaan soveltaa myös muihin tarkoituksiin. Koska verkko yhtenä alustana mahdollistaa moninaisten sovellusten käyttämisen, verkkoa voidaan käyttää sekä tiedonlähteenä (esim. tietokannat, WWW), kanavana (viitetietojen etsiminen, sähköisten dokumenttien välittäminen) että viestintävälineenä (esim. sähköposti, ”net meeting”). Tämän vuoksi verkkoa voidaan käyttää kaikilla taulukon 2 luettelemilla tavoilla, toisin kuin esimerkiksi painettuja lähteitä, joita ei voida käyttää viestinnälliseen tiedonhankintaan.

Tiedonhankinnan lajien erottelu korostaa myös sitä, että verkkolähteitä koskevissa tiedonhankintatutkimuksissa on tärkeää erotella ne tavat, joilla tietoa on hankittu. Erilaiset verkkolähteet ja –sovellukset suosivat erilaisia hankintatapoja ja –tarkoituksia.

Puutteellista jäsennyksessä on se, että se ei erottele yhtäältä tietosisältöön ja toisaalta tiedon kantajiin kohdistuvaa tiedonhankintaa. Ero on tärkeä, koska tutkimuksessa paljastui, että tietoverkkoa käytetään usein tiedon kantajien välittämiseen, ilman että niiden sisältöön aina puututtiin. Myös haastatellut ymmärsivät käsitteen ”tiedonhankinta” kahdella tavalla, joista ensimmäinen tähtäsi sisällön analysointiin ja käyttöön ja toinen tiedon kantajien käsittelyyn.⁸ Ensimmäinen näistä oli lähempänä Dervinin käsitystä tiedonhankinnasta merkitysten konstruointina (ks. Dervin & Nilan 1986, 13-14), kun taas jälkimmäinen vastaa suppean instrumentaalista näkemystä, joka ymmärtää tiedonhankinnan erilaisten dokumenttien hankkimisena (Savolainen 1999, 84). Tämä tiedonhankinnan kahtiajakoisuus osoittaa myös sitä, että kehittyneet välineet kuten

⁸ Tiedon kantajien erottelu sisällön hyödyntämisestä oli mahdollista, koska tiedonhankinta saatettiin suorittaa esimerkiksi toista henkilöä varten tai tulevaa käyttöä varten.

verkkosovellukset eivät automaattisesti lisää työn tietointensiivisyyttä, koska niitä voidaan käyttää myös pelkkien informaatiopakettien välittämiseen.

Tiedonhankinnan eri lajien tarkastelua niiden toiminnallisen luonteen mukaan puoltaa se tutkimuksen havainto, että tiedonhankinnan luonne ei aina määräydy lähteen mukaan. Lähteen merkitystä vähensi se, että jotkut tiedot saatettiin saada vaihtoehtoisesti usealla eri tavalla. Riippui henkilön mieltymyksistä, mitä lähdeä hän suosi. Tieto saattoi myös tulla organisaation ulkopuolelta, mutta kulkeutua matkalla monia kanavia pitkin ja muuttua nopeasti organisaation omaisuudeksi. Alkuperäistä lähdeä oli vaikea osoittaa tai sillä ei ollut enää merkitystä. Lähteisiin tai kanaviin perustuva tarkastelu on paikallaan, kun halutaan tietoja niiden asemasta, mutta tiedonhankinnan jaottelu pelkästään lähteiden tai kanavien mukaan ei välttämättä kerro koko totuutta työn sisäisistä tiedontarpeista ja tietokäyttötymisestä. (Vrt. Tuominen 1992, 21-22.)

12.4. Tietoverkko ja muut lähteet

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös verkon asemaa muiden tiedonlähteiden ja -kanavien joukossa. Tätä koskeva teoreettinen kysymys on se, mistä näkökulmista eri tiedonlähteiden ja viestintävälineiden suhteita tulisi tarkastella. Tarkastelu pohjautui siihen, kuinka merkittävä osuus kullakin lähteellä tai välineellä oli henkilön tiedonhankinnassa. Toiseksi tarkasteltiin sitä, kuinka erilaiset välineet tai lähteet korvasivat tai täydensivät toisiaan. Tässä tutkimuksessa saatiin osittaista tukea myös käytön kasaantumiselle. Paljon verkkoa käyttävät hyödynsivät keskimääräistä innokkaammin myös muita lähteitä ja välineitä. (Lucas 1998, 22; Kraut & Attewell 1997, 328 ja 339.) Todennäköisimpänä selityksenä voidaan pitää sitä, että näiden henkilöiden työ kokonaisuutena vaati useampien lähteiden hallintaa ja hyödyntämistä.

Välineiden tai lähteiden korvaavuuden katsottiin tyypillisimmin pohjautuvan niiden ominaisuuksiin. Verkkolähde korvasi aiemmin käytetyn lähteen helposti niissä tilanteissa, joissa jokin ominaisuus oli selvästi toiminnallisesti parempi, muiden piirteiden pysyessä vakiona. Erityisesti saatavuus nähtiin usein ratkaisevaksi ominaisuudeksi, mikä on tullut esille aiemmissa tutkimuksissa (esim. Herron 1986, 135; Mawhinney 1986, 68-71; Abels & Liebscher & Denman 1996, 147). Voidaankin yleistää, että verkkolähteiden saatavuus oli merkittävin korvaavuutta lisännyt tekijä silloin, kun muut ominaisuudet ja sisällön laadukkuus olivat samalla tasolla muiden lähteiden kanssa.

Saatavuus ilmeni moniulotteiseksi käsitteeksi. Koska haastatelluilla oli helppo pääsy useimpiin tarvitsemiinsa verkkolähteisiin, pystyttiin tutkimuksessa tarkastelemaan saatavuuden muita puolia. Saatavuus ei siis palautunut yksinomaan fyysiseen läheisyyteen, kuten se on toisinaan määritelty (ks. Mawhinney 1986, 69). Vaikka lähteen fyysinen läheisyys ilmenikin merkittävänä käyttöä edistävänä tekijänä, saatavuuteen liittyi usein myös käsitys tiedon saatavuudesta lähteen sisällä. Tätä osoitti se, että verkkosovellus muodostui nopeasti ensisijaiseksi lähteeksi silloin, kun tehtävään kuului paljon tiedonhankintaa samoista, tunnetuista lähteistä. Muut seikat, jotka vaikuttivat käsitykseen saatavuudesta, olivat sovelluksen helppokäyttöisyys ja henkilön omat käyttötaidot (vrt. Christie 1985, 154; Abels & Liebscher & Denman 1996, 147).

Tutkimusta tehtäessä organisaation verkko vielä haki paikkaansa kaikkien välineiden joukossa. Verkolle etsittiin uusia käyttötarkoituksia ja sitä pyrittiin markkinoimaan niille käyttäjille, jotka eivät olleet omaksuneet sitä. Lisäksi verkon ja muiden lähteiden hyödyntämisessä oli havaittavissa päällekkäisyyttä. Käyttörutiinien muodostumista hidasti käytännön seikkojen lisäksi työhön sopivien käyttötarkoitusten löytäminen ja verkon hyväksyminen osaksi sosiaalisia käytäntöjä. Tämä johtuu siitä, että tietoteknologiaan kuuluvat myös sosiaaliset piirteet, jotka on omaksuttava teknisten ominaisuuksien ohella (ks. Kallio 1998).

Verkon tuomat uudet mahdollisuudet työelämässä ovat monessa suhteessa samanlaisia kuin ne ovat arkielämässä, jossa verkko on lähinnä muita lähteitä täydentävä ja tukeva (Savolainen 1998b, 192). Joitakin eroja silti havaittiin. Organisaation luomat käytännöt ja tarve yhdenmukaisuuteen ovat voimakkaampia työ- kuin arkielämässä. Joissakin tilanteissa verkko ei ollut enää valinnainen lähde monien joukossa, vaan työntekijällä oli velvollisuus käyttää tiettyä järjestelmää. Yhden tiedonlähteen asema muiden joukossa ei siten riipu pelkästään yksilöllisistä tekijöistä tai yksilöiden valinnoista, vaan myös organisaation vaikutuksesta.

12.5. Informaatiopolitiikka

Tutkimuksessa sivuttiin myös McGeen ja Prusakin (1993) informaatiopolitiikan malleja, joita myös Davenport (1997, 67-82) käsittelee. McGee ja Prusak (mt., 133) toteavat, että onnistunut tiedonhallinta organisaatiossa ottaa huomioon niin ympäristön, yksilöiden kyvyt ja ominaisuudet kuin teknologiankin rajoitukset. Tätä jakoa sovellettiin tässä tutkimuksessa informaatiokulttuurin kolmijakoon käytännölliseen, periaatteelliseen ja sosiaaliseen. Informaatiopolitiikka kuuluu näistä informaatiokulttuurin periaatteelliseen ulottuvuuteen, koska se käsittelee strategiaa ja suunnitelmalliseen tiedonhallintaan kuuluvia seikkoja. Informaatiopolitiikan luonne määrää sen, kenelle organisaatiossa kuuluu valta päättää tiedon hallinnasta ja kenellä on hallussaan organisaation tulevaisuudelle tärkeät tiedot (mt., 155).

McGeen ja Prusakin (1993, 153; ks. myös Davenport 1997, 67-82) informaatiopolitiikan mallit perustuvat siihen, kenen käsissä organisaation tiedonhallinta on. Mallit ovat teknokraattinen utopia, anarkia, feodalismi, monarkia ja federalismi. Näitä malleja käytettiin lähtökohtana luonnehdittaessa informaatiokulttuurin periaatteellisen ulottuvuuden luonnetta ja valitun tiedonhallinnan laadun seurauksia kohdeorganisaatiossa.

Tutkimustulokset tukevat jaottelun kuvauksia siitä, kuinka valta ja päätöksenteko jakautuvat tiedonhallinnassa ja miten valtiomuotojen seuraukset näkyvät käytännössä. Suurelle organisaatiolle tyypillisimmät valtiomuodot, feodalismi ja federalismi, tulivat esille myös tutkimusorganisaatiossa. Useimmat havaitut piirteet koskivatkin niitä. Outokummussa aiemmin vallinnut feodalismi ja organisaationlaajuisen informaatiopolitiikan puuttuminen oli todettu ongelmalliseksi, koska yksiköiden välinen yhteydenpito ja yhteistyö oli satunnaista tai olematonta. Sen vuoksi järjestelmät olivat osittain päällekkäisiä ja osittain yhteensopimattomia. (Vrt. McGee & Prusak 1993, 159; Davenport 1997, 72-74.) Tutkimuksen tulokset tukivat myös sitä Davenportin (1997, 69) toteamusta, jonka mukaan federalismi antaa liikkumavaraa sekä koko organisaatiolle että paikallisille yksiköille, jos tietyntasoiset päätökset osataan ohjata tehtäviksi oikeilla tasoilla. Federalismin hyödyllisyyttä korosti myös se, että tutkimuskohde oli tavallaan monialainen yritys, jossa yksiköissä hallittava tieto voi olla hyvinkin erilaista (vrt. Davenport 1997, 72).

Tutkimuksessa havaittiin Davenportin (1997, 76) tavoin, että vallan jakautuminen ei ole ainoa informaatiopolitiikkaa määrittävä tekijä, vaan merkittäviä eroja voi syntyä myös sen mukaan, *miten* tietoa hallitaan. Tämä näkyi selvimmin tarkasteltaessa teknokraattisen utopiasta kertovia piirteitä. Teknokraattinen utopia ei ilmennyt itsenäisenä mallina, vaan esiintyi pikemminkin juonteena, joka saattaa värittää kaikkia muita informaatiopolitiikan malleja. Tämä tutkimus tukee sitä Davenportin (1997, 67, 69, erityisesti kuvio 5-1) jäsenystä, jossa teknokraattista utopiaa ei lasketa samaan jatkumoon feodalismin, federalismin, monarkian ja anarkian rinnalle. (Vrt. McGee & Prusak 1993, 153, kuvio 6.1.) Toisena valtaan perustumattomana informaatiopolitiikan mallina Davenport (mt., 76-77) nimeää markkinapohjaisen mallin, jonka piirteitä ei kuitenkaan havaittu empiirisessä tutkimuksessa.

Uutta tutkimuksessa oli myös se, että informaatiopolitiikkaa tarkasteltiin tavallisten organisaation jäsenten näkökulmasta. Tiedonhallintastrategioista ja informaatiopolitiikasta puhuttaessa ajatellaan yleensä niiden laatijoita ja toimeenpanevia johtajia. McGeen ja Prusakin (1993, 108-113) mukaan tällaisia avainhenkilöitä ovat työntekijät yritysten kirjastoissa, informaatiojärjestelmistä vastaavat henkilöt, erityistehtävissä toimivat tietotyöntekijät ja johdon assistentit (executive assistants). Sen sijaan strategian suhdetta muihin työntekijöihin ei juurikaan ole tarkasteltu.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin myös tavallisen käyttäjän reaktiota tiedonhallinnan käytäntöihin sekä kehittäjien ja käyttäjien välisiä näkemuseroja verkon hyödyntämistavoista. Tulokset osoittivat, että tavallisella työntekijällä ei aina ole selkeää käsitystä strategiasta ja sen vaikutuksista. Vaikka muutokset ja uudistukset tulevatkin vähitellen ilmi työssä, niiden taustalla oleviin tekijöihin ei kiinnitetä huomiota. Käyttäjän perspektiivi korostaa omia tehtäviä ja sitä, kuinka tietojärjestelmät tukevat juuri niiden tekemistä.

Se, ettei tavallisilla työntekijöillä ollut voimakkaita mielipiteitä informaatiopolitiikasta, tukee McGeen ja Prusakin (mt., 108) ajatusta avainhenkilöistä. Organisaatiossa on tyypillisesti muutamalla henkilöllä – yleensä johdolla – suuri merkitys siinä, millaisena informaatiokulttuuri lopulta ilmenee. Muiden työntekijöiden asenteet ja toiminta vaikuttavat eniten heidän omiin töihinsä. Lisäksi he antavat palautetta ja siten joko vahvistavat päätösten oikeellisuuden tai tuovat esille niiden heikkoudet.

Tutkimustulokset antavat vihjeitä myös siitä, miten informaatiopolitiikkaa tulisi käyttää muuttamaan informaatiokulttuuria. Davenport (1997, 100) identifioi kaksi pääasiallista tapaa muuttaa organisaation jäsenten tietokäyttäytymistä. Ensiksikin se voidaan tehdä säännöillä ja virallisella politiikalla. Toiseksi se voidaan tehdä vaikuttamalla käytännön työhön, erityisesti perehdyttämällä organisaation jäseniä vähitellen. Davenport (mt., 100) mainitsee erityisesti pienempien edelläkävijäryhmien kouluttamisen ja testaamisen. Tutkimus vahvisti sen, että jälkimmäinen tapa on usein tehokkaampi kuin informaatiopolitiikan viestiminen abstrakteina sääntöinä. Välttämättä muutokseen ei tarvita edes erityistä ryhmää, vaan riittää, että haluttu muutos tehdään käytännönläheiseksi ja työlähtöiseksi. Mitä abstraktimmin muutos kuvataan, sitä vaikeammaksi sen soveltaminen ja markkinoiminen käy. Tämä näkyi myös siinä, että suora opastus tai neuvonta tietokoneen ääressä koettiin tehokkaammaksi kuin kurssimainen oppiminen.

12.6. Tietoverkon ominaisuuksien tarkastelu

12.6.1. Tietoteknologian ominaisuuksien luokittelu

Tietoverkon ominaisuuksien ja niiden vaikutuksen tarkastelu perustuu Nassin ja Masonin (1990) esittämään teoriaan tietoteknologian ominaisuuksista. Kyseisessä teoriassa ominaisuudet on jaettu staattisiin ja dynaamisiin. Staattiset ominaisuudet kuvailevat teknologiaa ”laatikkona”. Nämä piirteet pysyvät samoina riippumatta siitä, millaiseen tarkoitukseen teknologiaa käytetään. Dynaamiset ominaisuudet sitä vastoin kuvailevat teknologiaa tehtävänä, minkä vuoksi ne saavat erilaisia arvoja sen mukaan, mihin tarkoitukseen teknologiaa käytetään. (Mt., 51.) Ensiksi mainittuja ominaisuuksia ovat muun muassa teknologian hinta, analogisuus tai digitaalisuus, koko ja yhteneväisyydet ihmisen tai muun teknologian kanssa. Jälkimmäisiä ovat asynkronisuus tai synkronisuus, interaktiivisuustaso, tavat syöttää tietoa järjestelmään ja suhde muihin teknologioihin.

Nassin ja Masonin luetteloa ominaisuuksista muokattiin jonkin verran tutkimuksen aikana. Luetteloon tehdyt muutokset perustuivat tutkimusaineiston analyysiin, jonka aikana haastatteluista

nousi esille mielekkäitä ominaisuuksia. Pääasiallinen syy muuttaa luetteloa oli saada käsitellyt ominaisuudet soveltumaan paremmin teknologian käyttäjälähtöisen tarkasteluun. Kuten Nass ja Mason toteavat, ominaisuusluettelo ja erityisesti sen staattiset ominaisuudet soveltuvat parhaiten teknologioiden keskinäiseen vertailuun organisaatiotasolla tai laajemmin. Sen sijaan työntekijöiden käyttäytymistä tutkittaessa psykologiset tekijät ovat tärkeämpiä. (Mt., 52). Toiseksi luetteloa muutettiin, jotta se kuvaisi tietoverkkoa paremmin. Tavoite oli samalla pystyä tutkimaan yhden teknologian ominaisuuksia yksityiskohtaisemmin. Ominaisuudet valittiin siten, että jäsenystä voidaan käyttää myös tarkasteltaessa yksittäisiä sovelluksia.

Tutkimuksessa tarkastellut ominaisuudet ryhmiteltiin Nassin ja Masonin (1990, 52-53) jaottelutavasta poikkeavalla tavalla. Uusi ryhmittely noudattaa informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksien jakoa, minkä vuoksi sitä voidaan käyttää myös tarkasteltaessa informaatiokulttuurin kokonaisuutta (ks. taulukko 1 sivulla 32).

12.6.2. Ominaisuuksien määrittely tutkimusta varten

Tutkittaessa järjestelmän ominaisuuksien vaikutusta käyttöön on tärkeää määritellä ja operationalisoida ominaisuudet huolellisesti ja ottaen käyttäjien omat määritelmät huomioon, jotta niiden sisältö säilyisi samana läpi tutkimuksen. Tämä johtuu kahdesta seikasta. Ensiksikin ominaisuuksien luonne sinänsä vaihtelee objektiivisesti todettavista (esimerkiksi verkkotiedon esitysmuoto) pääasiassa subjektiivisilla kriteereillä arvioitaviin (esimerkiksi sovelluksen tyylikkyys). Mitä teknisempi ja käytännöllisempi ominaisuus on (toisin sanoen, mitä lähempänä se on Nassin ja Masonin staattisia ominaisuuksia), sitä yksiselitteisemmin se voidaan määritellä. Sosiaalisia ominaisuuksia on puolestaan vaikea määritellä tavoilla, joista kaikki teknologian hyödyntäjät olisivat yksimielisiä. Tämän vuoksi viestintävälineiden valintaa koskevassa tutkimuksessa onkin usein tarkasteltu juuri sovellusten teknisiä ja toiminnallisia piirteitä, koska niitä on pidetty kiinteinä tekijöinä, joita käyttäjät ja käyttök konteksti eivät voi muuttaa (Kallio 1998, 75).

Toiseksi tulee ottaa huomioon käyttök kontekstin mahdolliset erityispiirteet, jotka värittävät sitä, mikä ymmärretään kunkin ominaisuuden sisällöksi. Vaikka konteksti ja käyttäjät eivät sinänsä muutakaan järjestelmän objektiivisia ominaisuuksia samalla tavalla kuin sosiaalisia ominaisuuksia, ne vaikuttavat kuitenkin siihen, mistä näkökulmasta käyttäjät tarkastelevat ominaisuuksia. Käyttäjän näkemyksiin vaikuttavia sosiaalisia tekijöitä ovat esimerkiksi yksilölliset kognitiiviset erot, aikaisempi kokemus ja taidot (Fulk & Schmitz & Steinfield 1990, 126-128).

Kontekstin vaikutus ominaisuuksien ymmärtämiseen ilmenee parhaiten siinä, että suurin osa välineiden valintatilanteista sisältää vertailun tai kompromissin, jossa ominaisuuksia verrataan toisen teknologian ominaisuuksiin kulloisessakin käyttök konteksteissa. Tällöin ominaisuuksien absoluuttiset arvot ovat usein vasta toissijaisia valintaperusteita. Esimerkiksi tiedonvälityksen nopeutta voidaan mitata objektiivisesti sillä, kuinka kauan sähköposti kulkee kahden tietokoneen välillä. Käyttäjälle tärkeämpää voi olla se, kuinka pian vastaanottaja lukee viestin. Tämä tukee Rican ja Gattikerin (2001, 546-548) näkemystä median multidimensionaalisuudesta, jonka mukaan viestintävälineiden eri ominaisuuksia voidaan vertailla niin monin tavoin, että välineen edut ja haitat ovat lähes täysin riippuvaisia käyttötilanteesta. Lisäksi se tukee myös väitettä, ettei tietoteknologiaa ja eri välineiden valintaa voida koskaan täysin erottaa sosiaalisista verkostoista, vaan sosiaaliset tekijät vaikuttavat aina teknisten tekijöiden rinnalla (ks. Haythornthwaite & Wellman 1998, 1102; Straub & Karahanna 1998).

12.6.3. Ominaisuuksien suhde tietotoimintoihin

Tutkimuksessa käsiteltiin sitä, kuinka verkon ominaisuudet edistävät tai haittaavat kutakin tietotoimintoa. Toiminnot jaettiin ongelmakeskeiseen tiedonhankintaan, jatkuvaan tiedonseurantaan, tiedottamiseen ja kaksisuuntaiseen kommunikointiin. Ominaisuuksien ja tietotoimintojen vertailu paljastui toimivaksi asetelmaksi, joka toi esille uusia piirteitä eri tietotoiminnoista ja verkon asemasta niissä. Uutta tutkimuksessa oli se, että siinä tarkasteltiin myös ominaisuuksien vaikutusta tiedonhankintaan, kun useimmat ominaisuuskeskeiset teoriat ovat käsitelleet pääasiassa viestintää. (Ks. Webster & Trevino 1995; Kraut et al. 1998; Rice & Gattiker 2001).

Tuloksista nousi esille kaksi teoreettisesti mielenkiintoista piirrettä. Ensiksikin kävi ilmi, että tietotoimintoihin vaikuttavien verkon ominaisuuksien määrä vaihteli tietotoiminnoittain. Yleisesti ottaen ne tietotoiminnot, jotka vaativat työntekijältä vähemmän aktiivista toimintaa, kuten jatkuva tiedonseuranta, tiedotteiden vastaanottaminen ja verkossa olevien tietojen tallentaminen muualle, asettivat järjestelmälle vähemmän vaatimuksia kuin ongelmakeskeiset tietotoiminnot. Ongelmakeskeinen tiedonhankinta vaati jo itsessään enemmän perehtymistä verkon mahdollisuuksiin kuin vastaanottamiseen keskittyvät toiminnot. Ongelmakeskeisen tiedonhankinnan yhteydessä mainittiin siihen vaikuttavia verkon ominaisuuksia määrällisesti eniten.

Toiseksi tietotoimintoihin vaikuttivat kaikki kolme ominaisuuskategoriaa: tekninen, periaatteellinen ja sosiaalinen. Tämä tuki niitä aiempia havaintoja, jonka mukaan tiedonlähteen valintaan vaikuttaa yksi kuin useampi tärkeä tekijä (Christie 1985, 156). Haastatellut kokivat, että tekniset tai tiedon ominaisuudet eivät yksinomaan riittäneet verkkovälineen valintaan, vaan vähimmäisvaatimusten oli täytyttävä molemmissa. Sama päti myös sosiaalisiin ominaisuuksiin, erityisesti vastaanottajien tavoitettavuuteen (vrt. Straub & Karahanna 1998, 171). Tämä tukee sitä tutkimuksen yleisempää argumenttia, jonka mukaan toimivassa informaatiokulttuurissa vallitsee tasapaino siten, ettei yhtä ulottuvuutta korosteta muiden kustannuksella.

12.6.4. Ominaisuudet ja informaatiokulttuuri

Aiempaan verrattuna uusi tapa tutkia sovellusten ominaisuuksia oli tarkastella niitä rinnakkain informaatiokulttuurin kanssa. Informaatiokulttuurin ja tietoteknologian suhde on kaksitahoinen. Yhtäältä informaatiokulttuuri vaikuttaa siihen, millaista tietoteknologiaa organisaatiossa käytetään. Toisaalta tietoteknologia muokkaa osaltaan informaatiokulttuurin piirteitä. Ominaisuuksiin suhteutettuna tämä vaikutuksen kaksisuuntaisuus tarkoittaa sitä, että organisaatio pyrkii käyttämään sellaista tietoteknologiaa, joka palvelee sen tarpeita ja organisaatiossa vallitsevaa informaatiokulttuuria. Toisaalta organisaatio saa tietyn tietoteknologian mukana nekin ominaisuudet, jotka eivät ole ensisijaisia syitä kyseisen järjestelmän käyttönotolle (Nass & Mason 1990, 62). Toissijaisten ominaisuuksien hyödyntäminen on potentiaalinen konfliktin lähde, joka empiirisessä aineistossa ilmeni muun muassa kysymyksenä Internetin käyttöoikeuksista.

Ominaisuuksien ja informaatiokulttuurin yhteyttä jäsennettiin tutkimuksessa jakamalla ominaisuudet informaatiokulttuurin kolmea eri ulottuvuutta vastaaviin ryhmiin. Ominaisuudet luokiteltiin sen perusteella, mitkä informaatiokulttuurin osat voimakkaimmin säätelivät niitä. Esimerkiksi periaatteelliset ominaisuudet pohjautuvat organisaation strategiaan tai suunnitelmiin, kun taas sosiaaliset ominaisuudet saavat piirteensä verkkoa hyödyntävän verkoston sosiaalisista tulkinnoista ja käytännöistä.

Teoreettisesti kiinnostava tapa hyödyntää ominaisuuksien ja informaatiokulttuurin suhdetta on tutkia sen avulla organisaation informaatiokulttuurin ilmenemistä käytännössä. Johtopäätöksiä informaatiokulttuurista voidaan tehdä tarkastelemalla ominaisuuksia kahdella tavalla. Ensiksi voidaan analysoida informaatiokulttuurin arvostuksia tutkimalla sitä, minkä haluttujen ominaisuuksien vuoksi kyseinen teknologia on valittu organisaatioon ja mitä teknologialta yleensä odotetaan.

Toiseksi voidaan tutkia informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksia ja keskinäistä suhdetta kiinnittämällä huomio siihen, miten sovellusten ominaisuuksia on painotettu, kehitetty tai jätetty huomiotta. On tyypillistä, että jotkut ominaisuudet voidaan jättää vaille huomiota, kun taas toisia pyritään rajoittamaan. Siten voidaan esimerkiksi todeta, korostetaanko informaatiokulttuurin käytännöllistä ulottuvuutta periaatteellisen kustannuksella tai kuinka sosiaalinen ulottuvuus on ristiriidassa periaatteellisen kanssa. Myös ongelmatilanteisiin reagoiminen ja tavat vastata käyttäjien palautteeseen kuvaa informaatiokulttuuria. Ominaisuuksien lukuisuus ja toisaalta informaatiokulttuurin monimuotoisuus tekevät tästä aihepiiristä otollisen lisätutkimukselle.

Erilaiset sovellusten ominaisuudet poikkeavat toisistaan myös sen perusteella, miten niitä voidaan muuttaa. Informaatiokulttuurin näkökulmasta tämä on tärkeä piirre, koska se liittyy siihen keskeiseen kysymykseen, kuinka informaatiokulttuuri voi yleensä vaikuttaa työntekijöiden kokemaan informaatioympäristöön. Esimerkiksi verkon tekniset eli käytännölliset ominaisuudet ovat tyypillisesti sellaisia, joihin ei juurikaan pystytä vaikuttamaan helposti tai joita ei edes pyritä muuttamaan sen jälkeen, kun valinta haluttujen sovellusten tai järjestelmien käyttämisestä on tehty.

Periaatteellisten piirteiden muuttamisen vaikeus ei ilmene muutoskohteiden paikallistamisessa, vaan pikemminkin toteutuksessa. Se voi ilmetä esimerkiksi verkon kehittäjien välisinä erimielisyyksinä siitä, millaisin keinoin verkolle asetetut tavoitteet saavutetaan. Näkemuserot voivat koskea sitä, kuinka konkretisoida suunnitelmat verkon kautta saatavilla olevasta tiedosta ja kuinka pitää tiedot ajan tasalla sekä tehokkaasti että taloudellisesti. Toisaalta periaatteellisissa piirteissä näkyy myös käyttäjien tottumusten voima: joitakin tietotoimintoja voi olla hankala siirtää verkkoon muutosvastarinnan vuoksi. Periaatteellisiin ominaisuuksiin vaikuttaessa on siis otettava huomioon niin käytännölliset kuin sosiaalisetkin tekijät.

Teknologian sosiaalisiin ominaisuuksiin vaikuttamista rajoittaa puolestaan se, että informaatiokulttuurin sosiaalinen ulottuvuus on spontaanisti syntyneenä muita ulottuvuuksia arvaamattomampi. Esimerkiksi sovelluksiin liittyviä mielikuvia on vaikea muuttaa keskitetysti. Samoin sosiaalisen verkoston tavoitettavuus ja läsnäolo verkon välityksellä riippuvat suuresti siitä, kuinka halukkaita käyttäjät ovat hyödyntämään verkkoa. Tavoitettavuuttakin voidaan silti parantaa kehittämällä teknisiä ja periaatteellisia ominaisuuksia, jotka tekevät verkosta halutun kommunikaatiomuodon. Toisaalta todisteita on myös siitä, että mitä paremmin väline soveltuu sosiaalisen verkoston tarpeisiin, sitä suuremmiksi myös sen objektiiviset hyödyt koetaan (Kraut et al. 1998, 450-451). Tämä viittaa jälleen eri ulottuvuuksien jatkuvaan vuorovaikutukseen.

12.6.5. Viestintävälineen valintaa koskevat rationaaliset ja sosiaaliset teoriat

Viestintäteknologioiden käyttöä selittävät teoriat on tyypillisesti jaettu rationaaliin ja sosiaalisiin (ks. esim. Fulk & Schmitz & Steinfield 1990; Webster & Trevino 1995, 1544-1545; Kraut et al. 1998). Ne eroavat toisistaan siinä, millaisena ne näkevät viestintäteknologian roolin työyhteisössä, mitkä tekijät niiden mukaan määrittävät keskeisesti viestintäteknologian käyttöä ja millaiseksi tapahtumaksi viestintävälineen valinta ymmärretään.

Rationaaliset teoriat ymmärtävät viestintäteknologian pääasiallisesti informaation välityskanavana, jonka ominaisuudet ovat pysyviä ja objektiivisesti tulkittavia. Valinta tähtää ensisijaisesti tehokkuuteen, joka näkyy muun muassa pyrkimyksenä yhteensovittaa tehtävä ja väline. (Webster & Trevino 1995, 1546-1547; Kallio 1999). Sosiaalisissa teorioissa viestintäteknologia on ilmiö, johon liittyy myös erilaisia sosiaalisesti syntyneitä merkityksiä. Viestintävälineiden valintaa on selitetty sillä, millaisen vaikutelman itse väline herättää lähettäjissä ja vastaanottajissa tai miten välineeseen suhtaudutaan tiettyssä ympäristössä. Koska vaikutelmat ovat ympäristöstä riippuvaisia, niiden voimakkuus ja ilmenemismuodot voivat vaihdella organisaatioiden välillä. (Trevino & Daft & Lengel 1990, 85.)

Sekä rationaaliin että sosiaaliin teorioihin pohjautuvia empiirisiä tutkimuksia on tehty runsaasti. Osittain ristiriitaiset ja päällekkäiset tulokset osoittavat, että teoriat kuvailevat saman todellisuuden eri puolia eivätkä erilaisista painotuksista huolimatta sulje toisiaan pois. Näitä päällekkäisiä tuloksia ovat muun muassa se, että valinta ei perustu aina samoihin tekijöihin, vaan vaihtelee tilannekohtaisesti. (Kallio 1998, 76; Webster & Trevino 1995, 1547.) Lisäksi välineiden symboliset merkitykset voivat muuttua ajan kuluessa (Webster & Trevino 1995, 1567). Useissa tilanteissa käytön syitä voidaan katsoa sekä rationaalista että sosiaalista näkökulmasta. Lisäksi yhdestä ominaisuudesta saatava hyöty voi lisätä myös toisen ominaisuuden hyödyllisyyttä. (Kraut et al. 1998.)

Siihen, kuinka teorioita tulisi hyödyntää toistensa rinnalla, on myös esitetty erilaisia näkemyksiä. Esimerkiksi Webster ja Trevino (1995) pyrkivät osoittamaan, että rationaaliset ja sosiaaliset selitysmallit täydentävät toisiaan eri tavalla riippuen siitä, tarkastellaanko uutta tai vanhaa mediaa. (Ks. myös Kraut et al. 1998, 440.) Käsillä olevassa tutkimuksessa kävi ilmi, että myös järjestelmän ominaisuuksien tarkastelu eri tavoin voi olla yksi keino tasapainottaa rationaalista ja sosiaalista ajattelumallia. Tämä perustuu siihen, että sekä rationaalisia ja sosiaalisia teorioita voidaan tulkita myös ominaisuuspohjaisesta näkökulmasta.

Teorioiden ominaisuuspohjaisuudella tarkoitetaan molempien teoriaperheitten yhteistä piirrettä, joka on olettamus siitä, että tarkasteltavalla välineellä on tiettyjä ominaisuuksia, joita käyttäjä punnitsee valintatilanteessa. Välineen valinta tehdään sen perusteella, mikä ominaisuus tai ominaisuudet vastaavat tilanteeseen tarpeeseen parhaiten. Rationaaliset teoriat korostavat välineen objektiivisia ominaisuuksia, kun taas sosiaaliset teoriat kiinnittävät huomionsa luonteeltaan vaihtelevampiin sosiaalisesti syntyneisiin merkityksiin. (Ks. Fulk & Schmitz & Steinfeld 1990, 117-125, erityisesti taulukko 6.1.)

Ominaisuuspohjaisen tarkastelun tasapainoisuus puolestaan perustuu siihen, että niin sosiaalisten kuin rationaalistenkin ominaisuuksien vaikutusta ja vastaanottoa voidaan tutkia rinnakkain. Tarkastelun hedelmällisyyttä lisää se, että jäsenitys ei määrää ennalta, suosiiko saatava tulos sosiaalista vai rationaalista selitysmallia. Samalla myös tietoteknologian eri ominaisuuksien vaikutus toisiinsa voidaan ottaa huomioon. Tällöin voidaan irrallisten aspektien sijasta tarkastella kokonaisuutta ja poimia siitä ne seikat, jotka erityisesti tulevat esille ja korostuvat hyödyntämisen motiiveina. Haluttaessa tarkastelu voidaan kohdentaa myös yksittäisiin ominaisuuksiin.

12.7. Informaatiokulttuuri käsitteenä ja jäsenyyksenä

Miksi tarkastella informaatiokulttuuria tiedonhankinnan ja viestinnän kontekstina

Käytännössä ei ole tiedonhankintatilannetta, jossa tiedonhankkija olisi täysin erillään ympäristöstä, sen vaikutteista ja mahdollisuuksista (Wilson 1977, 77-79; Vakkari 1997, 452). Viimeistään

dokumentteja etsittäessä hankkijan on tyydyttävä saatavilla oleviin resursseihin: kaikesta tuotetusta tiedosta vain murto-osa on hankkijan realistisesti tavoitettavissa. Tiedonhankintatutkimuksen jäsenyksissä ei kuitenkaan ole aina otettu huomioon ympäristön vaikutusta. Sama on havaittu tutkittaessa viestintävälineiden valintaa. Haythornthwaite & Wellman (1998, 1102) toteavat, että viestintävälineitä tutkittaessa usein oletetaan, että valitsijoiden lähtökohdat ovat samat, ottamatta huomioon sosiaalisia verkostoja, joissa kaikki viestijät toimivat. Kaikkien tiedonhankkijoiden ja viestijöiden lähtökohdat eivät kuitenkaan ole yhtäläisiä. Erot lähtökohdissa voivat olla joko suunnitelmallisia tai spontaaneja vastauksia erilaisiin olosuhteisiin. Ensiksi mainittuihin kuuluvat organisaation asettamat rajoitukset ja tavat järjestää tieto sitä etsivien henkilöiden ulottuville, kun taas jälkimmäisiä ovat esimerkiksi organisaation sosiaaliset käytännöt (ks. Kreps 1986, 28-29 ja 228-231). Tuomalla nämä lähtökohdat näkyviin informaatiokulttuurin tarkastelu voi selittää sellaisia piirteitä tiedonhankinnasta, joita pelkästään yksilökeskeinen tutkimus ei selitä.

Informaatiokulttuuri-käsite rakennettiin konteksti-ajatuksen pohjalle. Institutionaaliset tekijät (Abels & Liebscher & Denman 1996, 147) muodostavat sen ympäristön, joka luo puitteet sekä usein myös tarpeet järjestelmän hyödyntämiselle. Tutkimuksessa ”informaatiokulttuurin” ymmärrettiin kattavan kaikki tiedonhankintaa ja -kulkua koskevat institutionaaliset tekijät. Ne jaettiin periaatteelliseen, käytännölliseen ja sosiaaliseen ulottuvuuteen. Tutkimuksessa tarkasteltiin sitä, millaisin mekanismein informaatiokulttuurin eri ulottuvuudet vaikuttavat yksilön tiedonhankinta- tai viestintäkäyttäytymiseen. Huomiota kiinnitettiin myös yksilön vaikutusmahdollisuuksiin informaatiokulttuurin sisällä.

Käytetyt jäsenykset ja niihin perustuvat tulokset ovat uusia. Työssä tapahtuvaa tiedonhankintaa on tutkittu runsaasti, kuten myös sitä, miten tietohallinto ja tiedonkulku tulisi järjestää organisaatiossa, mutta näitä ei ole juurikaan yhdistetty toisiinsa (Vakkari 1997, 452). Aiemmat tutkimukset ovat pääasiassa keskittyneet joko yksilön tai koko organisaation toimintaan. Tämän tutkimuksen teoreettinen jäsenitys tarjoaa kuitenkin yhden tavan yhdistää nämä näkökulmat.

Informaatiokulttuuri ja organisaatiokulttuuri

Tutkimuksessa vahvistui se näkemys, että informaatiokulttuuri voidaan nähdä osana laajempaa organisaatiokulttuuria ja organisaatioympäristöä (ks. Kreps 1986, 231). Tietoa koskevan toiminnan sidonnaisuus yleisempään organisaation toimintaan on todettu eri tavoin aiemmissä tutkimuksissa. Esimerkiksi Davenport sisällyttää informaatioympäristön osaksi kahta laajempaa ympäristöä, joita ovat organisaation sisäinen ympäristö ja organisaation ulkoinen ympäristö (Davenport 1997, 34, erityisesti kuvio 3-1).

Tässä tutkimuksessa organisaatiokulttuurin ja -ympäristön sekä informaatiokulttuurin yhteyttä tarkasteltiin lähinnä pyrittäessä selvittämään, mistä erot yksikköjen informaatiokulttuureissa johtuivat. Tällöin selvisi ensiksikin, että organisaation yleinen liiketoiminta määrittelee osittain suoraan sen, millaiseksi informaatiokulttuuri muodostuu. Puhtaasti toiminnallisten, käytännöllisten piirteiden lisäksi informaatiokulttuuri oli läheisessä yhteydessä myös muuhun organisaatiokulttuuriin. Informaatiokulttuurin piirteitä voidaan tarkastella sellaisenaan tai organisaatiokulttuurin piirteinä. Niihin kuuluu esimerkiksi avoimuus, joka näkyy suoraan tiedonkulussa (ks. Kreps 1986, 143-145 ja 228-231). Toisaalta myös välilliset piirteet kuten hierarkkisuuden merkitys tai yrityskulttuurin vanhahtavuus näkyvät myös informaatiokulttuurissa.

Tulokset vahvistavat sen, että informaatiokulttuuria voidaan tutkia myös yhtenä organisaatiokulttuurin osa-alueena. Se poikkeaa muista osa-alueista siinä, että tiedonkulku ja viestintä ovat juuri niitä kanavia, joiden kautta myös muuta organisaatiokulttuuria ylläpidetään ja

vahvistetaan (Kreps 1986, 143; Eisenberg & Riley 2001, 294-295). Organisaatiokulttuurin käsittein ja menetelmin voitaisiinkin informaatiokulttuurista paljastaa piirteitä, joita tämä tutkimus ei kartoittanut (esim. Kreps 1986, 134-140).

Informaatiokulttuurin kolme ulottuvuutta

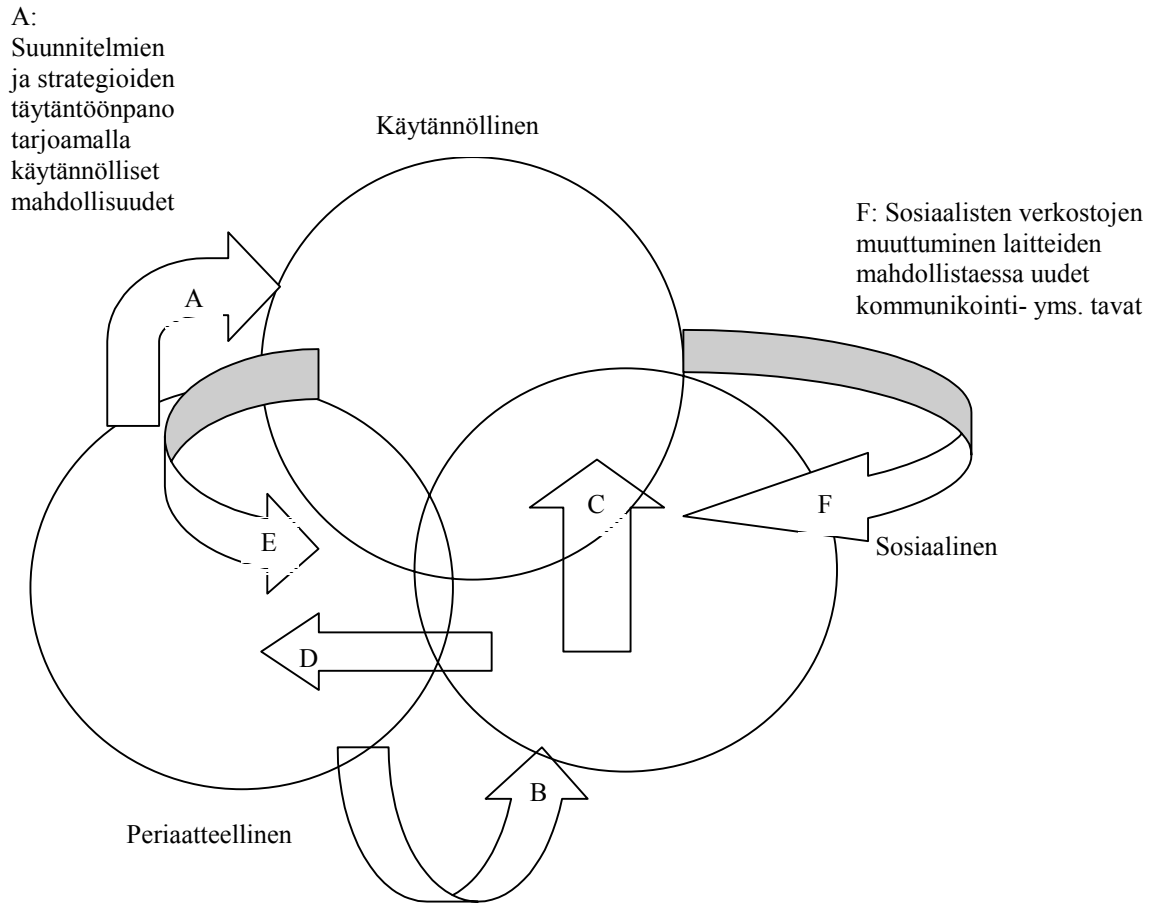
Tutkimuksessa käytetty informaatiokulttuurin jako periaatteelliseen, käytännölliseen ja sosiaaliseen poikkeaa informaatiokulttuuria lähellä olevan käsitteen informaatioekologian sisäisestä jäsenyyksestä. Davenportin (mt., 34) luonnehtima informaatioympäristö sisältää informaatiokäyttäytymisen ja –kulttuurin lisäksi informaatiota koskevan tai siihen liittyvän politiikan, strategian, henkilökunnan, johdon prosessit ja informaatioarkkitehtuurin. Informaatiokulttuurin osa-alueet sisältävät osittain samat tekijät. Informaatiokulttuuri-käsite konkretisoituu kolmen osa-alueen sisällön määrittelyissä. Ilman niitä informaatiokulttuuri jää varsin yleiseksi ja abstraktiksi rakennelmaksi.

Kolmijaon joustavuus mahdollistaa sen, että kutakin osa-aluetta voidaan tarkastella vaihtelevasti erilaisissa tutkimusasetelmissä. Koska käsillä olevassa tutkimuksessa kiinnitettiin eniten huomiota henkilöstön omaan tiedonhankintaan, informaatiokulttuurin operationalisoinnissa painottuivat käyttäjien toimintaan vaikuttavat seikat. Jos tutkimuksessa halutaan korostaa organisaation toimintaa, huomio voidaan kiinnittää toisenlaisiin tekijöihin. Kutakin edellä esitettyä informaatiokulttuurin osa-aluetta voidaan täsmentää useilla eriytyneemmällä tekijöillä, joiden välisiä suhteita voidaan tutkia. Käsillä olevassa tutkimuksessa käytännöllistä ulottuvuutta tarkasteltiin informaatioteknologialle annetun aseman ja merkityksen kautta; periaatteellista sääntöjen, vallitsevien käsitysten ja tavoitteiden kautta sekä sosiaalista punnitsemalla johtajien vaikutusta sekä yksilön asemaa ja vaikutusmahdollisuuksia.

Informaatiokulttuurin jäsenyys kolmeen osa-alueeseen tuo hyvin esille sen empiirisissäkin tuloksissa havaitun seikan, että informaatiokulttuurin eri ulottuvuudet ovat varsin läheisessä suhteessa. Tämä tukee myös sitä Davenportin (1997) näkemystä, jonka mukaan informaatioympäristö muodostuu lukuisista toisiinsa vaikuttavista ja toisiinsa kietoutuneista tekijöistä. Käytännössä eri ulottuvuuksien keskinäinen riippuvuus näkyi siinä, että informaatiokulttuuria ei voitu muuttaa vaikuttamalla vain yhteen ulottuvuuteen. Tyypillisin osoitus tästä oli se, että pelkästään teknisten mahdollisuuksien olemassaolo ei taannut niiden käyttöä, jos sosiaalinen tai strateginen tilanne ei tukenut niiden hyödyntämistä. Tämä on havaittu aikaisemminkin (ks. Davenport 1997, 6-8). Osien vuorovaikutuksen vuoksi myöskään organisaation informaatioilmapiirin tai –tapojen tutkiminen vain yhdellä osa-alueella ei välttämättä tuota oikeita johtopäätöksiä.

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat informaatiokulttuurin osien olevan kuvion 5 mukaisessa yhteydessä (vrt. Davenport 1997, 33-34, kuvio 3-1). Kuvio ei kuitenkaan tarkastele informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksien kaikkia mahdollisia yhteyksiä ja palautesilmukoita, vaan siinä on pyritty kuvaamaan muutamia tärkeimpiä.

Kuvio 5. Informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksien vaikutus toisiinsa.



B: Yritykset hallita ja muuttaa sosiaalista informaatiokulttuuria periaatteellisin, strategisoin tai normatiivisin keinoin

C: Olemassa olevien sosiaalisten verkostojen tapa vastaanottaa ja tulkita välineet ja järjestelmät.

D: Asenteet ja lausumattomat oletukset, jotka vaikuttavat tavoitteiden ja keinojen valintaan

E: Palaute siitä, miten valitut ratkaisut todellisuudessa tukevat strategiaa

Informaatiokulttuuri on pelkistetty kuvioon kolmiosiseksi, sykliseksi prosessiksi, joka lähtee suunnitelmien ja tavoitteiden laatimisesta (periaatteellinen), siirtyy niiden täytäntöönpanoon ja tukemiseen (käytännöllinen) ja tavoitteiden ja toteutuksen vastaanottoon ja tulkintaan (sosiaalinen). Kukin osa synnyttää omanlaisensa vaikutuksen tai palautteen, joka vaikuttaa sekä prosessin edelliseen että seuraavaan vaiheeseen. Näitä vaikutuksia ja palautteita on kuvattu nuolilla A-F.

Nuolten osoittamien vaikutusten sisältöä voidaan kuvailla seuraavasti. (A) Periaatteelliset päätökset rajaavat sitä, mitä käytännöllisiä mahdollisuuksia valitaan toteutettaviksi ja millaisin laittein ja järjestelmin valittuja tavoitteita lähdetään toteuttamaan. (B) Periaatteellinen osa-alue voi vaikuttaa myös kulttuurin sosiaaliseen ulottuvuuteen, esimerkiksi asettamalla tietoisia rajoituksia spontaanisti syntyneille käytännöille. (C) Sosiaalinen ulottuvuus taas vaikuttaa siihen, kuinka käytännölliset ratkaisut otetaan vastaan ja millaiseksi niiden asema muodostuu sosiaalisissa verkostoissa. (D) Sosiaalinen kulttuuri heijastuu myös periaatteelliseen ulottuvuuteen muovaamalla sen

lausumattomia perusolettamuksia: se ilmenee niissä asenteissa, joiden perusteella tavoitteet laaditaan ja keinot niiden toteuttamiseksi valitaan. (E) Käytännöllinen ulottuvuus puolestaan heijastuu periaatteelliseen lähinnä palautteena siitä, miten valitut ratkaisut todellisuudessa tukevat tavoitteita. (F) Käytännöllisen ulottuvuuden vaikutus sosiaaliseen näkyy uusina järjestelminä ja mahdollisuuksina, jotka voivat sosiaalisen verkoston käytäntöjä ja kommunikaatiota.

Kaikki vaikutukset eivät ilmene yhtä säännöllisesti tai yhtä voimakkaina. Esimerkiksi itsestään syntyneiden sosiaalisten käytäntöjen hallinta periaatteellisen ulottuvuuden keinoin (B) ei ole yhtä tehokasta kuin jos niitä säädeltäisiin käytännöllisiä tekijöitä muuntamalla (C). Empiirisissä tuloksissa tämä näkyi muun muassa siinä, että verkkosovellusten käyttöä säädeltiin mieluummin sisäänrakennetuilla oikeuksilla kuin kirjallisilla ohjeilla. Osa vaikutuksista voitiin myös havaita selvimmin kuin toiset. Esimerkiksi käytännölliset ratkaisut voitiin lähes aina palauttaa niitä koskeviin periaatteellisiin päätöksiin (A), kun taas periaatteellisten ratkaisujen taustalla olleita sosiaalisesti syntyneitä olettamuksia (D) tarkasteltiin harvemmin suoraan. Eroja oli myös siinä, miten piirteet vaihtelivat yksiköissä. Tyypillistä oli, että tavoitteita koskevat arvot eivät juurikaan poikenneet toisistaan. Sen sijaan keinoja koskevat näkemykset erosivat toisistaan enemmän.

Yhteenveto ja keskustelua

Informaatiokulttuuri-jäsenyyksen yhtäläisyydet muiden vastaavien jäsenyyksien kanssa tuovat esille sen, että organisaation tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun vaikuttavat tekijät eivät ole satunnaisia, vaan ne voidaan identifioida melko selvästi riippumatta siitä, millaiseen laajempaan kehykseen ne asetetaan. Esimerkiksi informaatiokulttuuri-jäsenyykselle ja informaatioekologialle (Davenport 1997) on yhteistä se, että niiden molempien nähdään koostuvan useista osista, joiden välillä vallitsee monisäikeinen vuorovaikutus. Kehykset palvelevat kuitenkin erilaisia tarkoituksia, eroten toisistaan siinä, millaisena kokonaisuutena informaatioympäristö nähdään ja mitä elementtien välisiä suhteita korostetaan. Esimerkiksi informaatioekologia sopii hyvin kuvaamaan koko organisaation yleistä informaatiotoimintaa, koska siihen kuuluvat elementit voidaan konkreettisesti nimetä organisaatiosta.

Informaatiokulttuuri-jäsenyys puolestaan laadittiin tarkastelemaan yhtä informaatiojärjestelmää, minkä lisäksi sen tarkoitus oli tuoda esille ne institutionaaliset tekijät, jotka vaikuttavat yksilön tiedonhankintaan. Tämän vuoksi jäsenyys ei ole minkään valmiin teorian täsmennys, vaan sen ensisijainen tarkoitus oli luoda systemaattinen tapa kuvata organisaatiokontekstia ja tuoda laajempi näkökulma osittain järjestelmä-, osittain yksilölähtöiseen tiedonhankintatutkimukseen. Informaatiokulttuurin etuna on myös se, että se voidaan yhdistää muihin jäsenyyksiin. Esimerkiksi tietojärjestelmän ominaisuuspohjainen tarkastelu voidaan yhdistää myös informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksiin.

Informaatiokulttuurin laajuuden takia jäljellä on paljon tutkittavaa. Tutkimusalue mahdollistaisi runsaasti lisätutkimuksia esimerkiksi informaatiokulttuurin eri ulottuvuuksien suhteista toisiinsa. Voitaisiin tutkia vaikkapa sitä, kuinka voimakkaita erot ovat ja miten ne heijastuvat eri osa-alueilla. Tutkimus kuitenkin vahvisti sen, että informaatiokulttuuri-jäsenyyksen käyttö on hedelmällinen lähtökohta haluttaessa tutkia sitä kontekstia, jossa tiedon ja informaation hankkiminen sekä välitys tapahtuvat. Se tuo tasapuolisesti esille olemassa olevat mahdollisuudet, niiden pohjana olevat viralliset päätökset ja niiden tulkinnan organisaation jäsenten keskuudessa.

LÄHDELUETTELO

- Abels, Eileen G. & Liebscher, Peter & Denman, Daniel W. (1996), Factors that Influence the Use of Electronic Networks by Science and Engineering Faculty at Small Institutions. Part I. Queries. *Journal of the American Society for Information Science* 47 (2), 146-158.
- Alanen, Kirsi (2000), *World wide webin käyttö tiedonhankintaan ammatillisessa kontekstissa. Tapaustutkimus Suomalaisessa (sic!) teollisuusyrityksessä*. Julkaisematon pro gradu –tutkielma. Kevät 2000. Tampere: Informaatiotutkimuksen laitos, Tampereen yliopisto.
- Algon, Jacqueline (1997), Classification of Tasks, Steps and Information-related Behaviors of Individuals on Project Teams. Teoksessa *Information Seeking in Context. Proceedings of an International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts*. 14-16 August, 1996, Tampere, Finland. Ed. by Pertti Vakkari, Reijo Savolainen & Brenda Dervin. London: Taylor Graham, 205-221.
- Ang, J. & Soh, P. H. (1997), User Information Satisfaction, Job Satisfaction and Computer Background: An Exploratory Study. *Information & Management* 32 (5), 255-266.
- Anttiroiko, Ari-Veikko (2000), Kuntien tehtävät ja toimintatavat tietoyhteiskunnassa. Artikkelit 3.2. teoksessa *Tieto ja tietoyhteiskunta*. Toim. Matti Vuorensyrjä & Reijo Savolainen. Helsinki: Gaudeamus, 158- 177.
- Asiantuntijan tiedontarve ja tiedonhankinta* (1991), Toim. Heikki Laitinen et. al. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. Täydennyskoulutuskeskus. Info 1991:2.
- Attewell, Paul & Rule, James (1988), Computing and Organizations: What We Know and What We Don't Know. Teoksessa *Computer-Supported Cooperative Work: A Book of Readings*. Ed. by Irene Greif. San Mateo, California: Morgan Kaufmann Publishers, Inc., 557-579.
- Auster, Ethel & Choo, Chun Wei (1994), How Senior Managers Acquire and Use Information in Environmental Scanning. *Information Processing & Management* 30 (5), 607-618.
- Baldwin, Nancy Sadler & Rice, Ronald E. (1997), Information-seeking Behavior of Securities Analysts: Individual and Institutional Influences, Information Sources and Channels, and Outcomes. *Journal of the American Society for Information Science*, 48 (8), 674-693.
- Barry, Christine A. (1995), Critical Issues in Evaluating the Impact of IT on Information Activity in Academic Research: Developing a Qualitative Research Solution. *Library & Information Science Research*, 17 (2), 107-134.
- Bates, Marcia J. (1987), How to Use Information Search Tactics Online. *Online*, 11 (3), 47-54.
- Bauchspies, Robert W. Jr (1998), Considering Information Culture: Examining Individual, Organizational and Societal Forms. *Svensk Biblioteksforskning/Swedish Library Research* 1998: 3-4, 5-30.
- Berman, Yitzhak (1996). Discussion Groups on the Internet as Sources of Information: the Case of Social Work. *Aslib Proceedings*, 48 (2), 31-36.
- Blackmore, Paul (1997), Intranets: Considerations for the Information Services Manager. *Information Services & Use* 17 (1), 23-30.
- Bolman, Lee G. & Deal, Terrence E. (1987), *Modern Approaches to Understanding and Managing Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Burk, Cornelius F., Jr. & Horton, Forest W., Jr. (1988), *InfoMap: A Complete Guide to Discovering Corporate Information Resources*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Burton, Paul F. (1994), Electronic Mail as an Academic Discussion Forum. *Journal of Documentation*, 50 (2), 99-110.
- Byström, Katriina (1999), *Task Complexity, Information Types and Information Sources. Examination of Relationships*. Tampere: University of Tampere.

- Child, John (1984), *Organization: A Guide to Problems and Practice*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.
- Choo, Chun Wei (1996), Towards an Information Model of Organizations. Teoksessa *Managing Information for the Competitive Edge*. Ed. by Ethel Auster and Chun Wei Choo. New York: Neal-Schuman cop., 7-40.
- Choo, Chun Wei & Detlor, Brian & Turnbull, Don (2000), *Web Work. Information Seeking and Knowledge Work on the World Wide Web*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Christie, Bruce (1985), Personal Information Systems. Teoksessa *Human Factors of Information Technology in the Office*. Ed. by Bruce Christie. Bury St Edmunds, Suffolk: John Wiley & Sons Ltd, 127-144.
- Christie, Bruce (1985), Shared information systems. Teoksessa *Human Factors of Information Technology in the Office*. Ed. by Bruce Christie. Bury St Edmunds, Suffolk: John Wiley & Sons Ltd, 145-169.
- Christie, Bruce & Kaiser, M. Polly (1985), The Office: A Psychological Perspective. Teoksessa *Human Factors of Information Technology in the Office*. Ed. by Bruce Christie. Bury St Edmunds, Suffolk: John Wiley & Sons Ltd, 24-56.
- Cleveland, Harlan (1982), Information as a Resource. *The Futurist* 16 (December 1982), 34-39.
- Collier, Mel (1994), The Impact of Information on the Management of a Large Academic Institution. Teoksessa *The Value and Impact of Information*. Ed. by Mary Feeney and Maureen Grieves. London: Bowker-Saur Limited, 213-228.
- Conrad, Charles & Haynes, Julie (2001), Development of Key Constructs. Luku 2 teoksessa *The New Handbook of Organizational Communication. Advances in Theory, Research and Methods*. Ed. by Fredric M. Jablin, Linda L. Putnam. Thousand Oaks, California: Sage, 47-77.
- Connolly, Terry (1997), Electronic Brainstorming: Science Meets Technology in the Group Meeting Room. Teoksessa *Culture of the Internet*. Ed. by Sara Kiesler. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 263-276.
- Corkill, Cynthia & Mann, Margaret (1978), *Information Needs in the Humanities: Two Postal Surveys*. Crus Occasional paper 2. Sheffield: Centre for Research on User Studies.
- Crowston, Kevin & Malone, Thomas W. & Lin, Felix (1988), Cognitive Science and Organizational Design: A Case Study of Computer Conferencing. Teoksessa *Computer-supported Cooperative Work: A Book of Readings*. Ed. by Irene Greif. San Mateo, California: Morgan Kaufmann Publishers, Inc., 713-740.
- Cronberg, Tarja (1985), *Työ, aika ja asuminen tietoyhteiskunnassa*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Curry, Adrienne & Stancich, Lara (2000), The Intranet – an Intrinsic Component of Strategic Information Management? *International Journal of Information Management* 20 (4), 249-268.
- Daft, Richard L. & Becker, Selwyn W. (1978), *Innovation in Organizations. Innovation Adoption in School Organizations*. New York: Elsevier.
- Daft, Richard L. & Lengel, Robert H. (1986), Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science* 32 (5), 554-571.
- Davenport, Thomas H. (with Laurence Prusak) (1997), *Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment*. New York: Oxford University Press.
- Denning, Peter J. (1991), A New Paradigm for Science. Teoksessa *Computerization and Controversy. Value Conflicts and Social Choices*. Ed. by Charles Dunlop, Rob Kling. San Diego, CA: Academic Press, 379-382.
- Dertouzos, Michael L. (1997), *What Will Be: How the New World of Information Will Change our Lives*. New York, NY: HarperEdge.
- Dervin, Brenda (1983), Information as a User Construct: the Relevance of Perceived Information Needs to Synthesis and Interpretation. Teoksessa *Knowledge Structure and Use: Implications for Synthesis and Interpretation*. Ed. by Spencer A. Ward & Linda J. Reed. Philadelphia: Temple University Press, 153-183.

- Dervin, Brenda & Nilan, Michael (1986), Information Needs and Uses. Teoksessa Annual Review of Information Science and Technology (ARIST). Vol. 21. Ed. by Martha Williams. White Plains: Knowledge Industry Publications, Inc, 3-33.
- Eason, Ken D. (1996), Implementation of Information Technology in Working Life. Teoksessa *Work in the Information Society. Proceedings of the International Symposium 20-22 May 1996 Helsinki, Finland. People and Work*. Research Reports 8. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health, 71-78.
- Einola, Hanna (1992), *Elektroninen kampus: Esitutkimus elektronisesta tiedonvälityksestä Jyväskylän yliopistossa*. Tutkimuksia TU-14. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, tietojenkäsittelytieteen julkaisuja.
- Eisenberg, Eric M. & Riley, Patricia (2001), Organizational Culture. Luku 9 teoksessa *The New Handbook of Organizational Communication. Advances in Theory, Research and Methods*. Ed. by Fredric M. Jablin, Linda L. Putnam. Thousand Oaks, California: Sage, 291-322.
- Eisenhardt, Kathleen M. (1989), Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review* 14 (4), 532-550.
- Fulk, Janet & Schmitz, Joseph & Steinfield, Charles W. (1990), A Social Influence Model of Technology Use. Teoksessa *Organizations and Communication Technology*. Ed. by Janet Fulk, Charles Steinfield. Newbury Park: Sage, 117-140.
- Gaines, Brian R. & Chen, Li-Jen Lee & Shaw, Mildred L. G. (1997), Modeling the Human Factors of Scholarly Communities Supported through the Internet and World Wide Web. *Journal of the American Society for Information Science* 48 (11), 987-1003.
- Ginman, Mariam (1987), *De intellektuella resurstransformationerna. Informationens roll i företagsvärlden*. Åbo: Åbo akademis förlag.
- Ginman, Mariam (1983), *En modell för journalisternas informationsanskaffning, relationen mellan informationsflöde och -substans inom olika informationsprocesser i samhället*. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Ginman, Mariam (1988), Information Culture and Business Performance. *Latul Quarterly* 2 (2), 93-106.
- Gunton, Tony (1988), *End User Focus*. Hemel Hempstead: Prentice Hall International (UK) Ltd.
- Hauben, Michael & Hauben, Ronda (1997), *Netizens: On the History and Impact of Usenet and the Internet*. Los Alamitos, California: IEEE Computer Society Press.
- Hall, Richard H. (1977), *Organizations: Structure and Process*. Englewood Cliffs: Prentice Hall Inc.
- Harjunen, Outi (2001), *Intranet yrityksen käytössä – Keskonetin käyttäjätutkimus*. Julkaisematon pro gradu –tutkielma. Huhtikuu 2001. Informaatiotutkimuksen laitos, Tampereen yliopisto.
- Haskin, David (1997), Meetings without Walls. *Internet World* 8 (10), 53-60.
- Haythornthwaite, Caroline & Wellman, Barry (1998), Work, Friendship, and Media Use for Information Exchange in a Networked Organization. *Journal of the American Society for Information Science* 49 (12), 1101-1114.
- Hedemalm, Gunvald (1997), *Intranet-käsikirja*. Vantaa: Pagina AB.
- Heiskanen, Tuula (1999), Oppimista työn arjessa: Näkökulmia oppimisyhteiskuntakeskusteluun. Teoksessa *Tietoyhteiskunta seisakkeella. Teknologia, strategiat ja paikalliset tulkinnat*. Toim. Päivi Eriksson & Marja Vehviläinen. Jyväskylä: SoPhi, Jyväskylän yliopisto, 117-133.
- Helsingin Sanomat (1997), *Onpa outo netti*. Perjantaina 5. joulukuuta, D1.
- Herron, Nancy Lee (1986), *Information-seeking Behavior and the Perceptions of Information Channels by Journalists of Two Daily Metropolitan Newspapers*. Ann Arbor: UMI Dissertation Information Service.

- Himanen, Pekka (1997), *Hautomo - verkkojen filosofia*. Jyväskylä: Atena.
- Hintikka, Kari (1992), *Maailma modeemin takana: suomalaisten tietoverkkojen palvelut*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Hintikka, Kari A. (1996), Uusi media - viestintäkanava ja elinympäristö. Teoksessa *Johdatus uuteen mediaan*. Toim. Minna Tarkka, Kari A. Hintikka ja Asko Mäkelä. Helsinki: Oy Edita Ab, 2-18.
- Hintikka, Kari A. (1994), *Virtuaalinen tila - julkinen olohuone*. Helsinki: Painatuskeskus.
- Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena (1982), *Teemahaastattelu*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena (1984), *Merkityksen ongelma haastattelututkimuksessa*. [Jyväskylä]: Jyväskylän yliopisto, kasvatustieteen laitos. Jyväskylän yliopisto kasvatustieteen laitoksen julkaisuja A 3 /1984.
- Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena (2000), *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Liikanen, Pirkko & Sajavaara, Paula (1986), *Tutkimus ja sen raportointi*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Hofstede, Geert (1993), *Kulttuurit ja organisaatiot - mielen ohjelmointi*. Juva: WSOY.
- Horton, Forest Woody, Jr. (1979), *Information Resources Management: Concept and Cases*. Cleveland, Ohio: Association for Systems Management.
- Huotari, Maija-Leena (1997), *Information Management and Competitive Advantage: The Case of a Finnish Publishing Company*. Finnish Information Studies 7. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Hyvönen, Kaarina & Ropponen, Seppo (1995), Tietoa, tavaraa, tunnetta - suomalaisten tietoverkkojen palvelutarjontaa. Julkaisuja n:o 9/1995. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.
- Höglund, Lars (1998), A Case Study of Information Culture and Organizational Climates. *Svensk Biblioteksforskning/Swedish Library Research* 1998: 3-4, 73-85.
- Informaatiotekniikka ja työympäristö (1988). Osa 1: Tutkimusohjelman tausta ja johtopäätökset*. Työsuojelurahaston julkaisuja n:o A1. Espoo: Työsuojelurahasto.
- Järvelin, Kalervo (1986), On Information, Information Technology and the Development of Society: an Information Science Perspective. Teoksessa *Information Technology and Information Use. Toward a Unified View of Information and Information Technology*. Ed. by Peter Ingwersen, Leif Kajberg and Annelise Mark Pejtersen. London: Taylor Graham, 35-55.
- Järvinen, Petteri (1995), *Tietoverkot: opas tulevaisuuden tietoyhteiskuntaan*. Porvoo: WSOY.
- Jääskeläinen, Kari & Väänänen, Teemu (1996), *Internet yrityksen palveluksessa: viestintä, markkinointi ja tiedonhankinta*. Tampere: Metalliteollisuuden Kustannus Oy.
- Kallio, Kirsi (1998), Miten ymmärtää viestintäteknologian käyttöä. *Tiedotustutkimus* 21 (3), 72-81.
- Kallio, Kirsi (1999), Työyhteisö viestintäteknologian käyttäjänä. Teoksessa *Uusi media ja arkielämä: kirjoituksia uuden ajan kulttuurista*. Toim. Petri Saarikoski, Jaakko Suominen ja Hannu Nieminen. Turku: Turun yliopisto, 151-167.
- Karhusaari, Ahti (1998), Tietoturvakyselystä. *Putkiposti: Outokumpu-konsernin Porin yhtiöiden tiedotuslehti*. 1/1998, 28.
- Karvonen, Erkki (2000), Elämmekö tieto- vai informaatioyhteiskunnassa? Teoksessa *Tieto ja tietoyhteiskunta*. Toim. Matti Vuorensyrjä ja Reijo Savolainen. Helsinki: Gaudeamus, 81-108.

- Kasvio, Antti (1986), *Teollisesta vallankumouksesta työyhteiskunnan kriisiin: Työelämän muutoksen ja siihen kohdistuvan sosiaalitieteellisen tutkimuksen erittelyä*. Tampere: Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos, Tampereen yliopisto.
- Kasvio, Antti (1990), *Työorganisaatioiden tutkimus ja niiden tutkiva kehittäminen: Kirjallisuuskatsaus*. Tampere: Työelämän tutkimuskeskus, Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos.
- Kasvio, Antti (1994), *Uusi työn yhteiskunta: Suomalaisen työelämän muutokset ja kehittämismahdollisuudet*. Jyväskylä: Gaudeamus.
- Kemppainen, Jarmo & Koistinen, Jarmo & Leskijärvi, Pirjo (1997), *Intranet tietovarantojen hallinnan tukena*. Tietopalvelun ja tietoresurssien hallinnan koulutus 1996-1997. Erikoistyö. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, koulutuskeskus Dipoli. 29.
- Kiesler, Sara & Siegel, Jane & McGuire, Timothy W. (1988), Social Psychological Aspects of Computer-Mediated Communication. Teoksessa *Computer-Supported Cooperative Work: A Book of Readings*. Ed. by Irene Greif. San Mateo, California: Morgan Kaufmann Publishers, Inc., 657-682.
- Kirjonen, Juhani (1984), Työn tutkimisen lähtökohdista. Teoksessa *Työ ja työsuojelu*. Toim. Katriina Perkka. Helsinki: Tammi, 15-91.
- Kirk, Joyce (1997), Managers' Use of Information: *A Grounded Theory Approach*. Teoksessa *Information Seeking in Context. Proceedings of an International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts*. 14-16 August, 1996, Tampere, Finland. Ed. by Pertti Vakkari, Reijo Savolainen & Pertti Vakkari. Taylor Graham: London, 257- 267.
- Kraut, Robert E. & Attewell, Paul (1997), Media Use in a Global Corporation: Electronic and Organizational Knowledge. Teoksessa *Culture of the Internet*. Ed. by Sara Kiesler. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 323-342.
- Kraut, Robert E. (1994), Predicting the Use of Technology: The Case of Telework. Teoksessa *Social Issues in Computing: Putting Computing in its Place*. Ed. by Chuck Huff & Thomas Finholt. New York: McGraw-Hill, 312-334.
- Kraut, Robert E. & Rice, Ronald E. & Cool, Colleen & Fish, Robert S. (1998), Varieties of Social Influence: The Role of Utility and Norms in the Success of a New Communication Medium. *Organization Science* 9 (4), 437-453.
- Kreps, Gary L. (1986), *Organizational Communication: Theory and Practice*. New York: Longman.
- Kreula, Seppo (1997): Avoimessa, raja-aidattomassa työyhteisössä olemme vahvoja yhdessä. *Putkiposti: Outokumpukonsernin Porin yhtiöiden tiedotuslehti*. 6/1997, 6.
- Krol, Ed (1992), *The Whole Internet: User's Guide & Catalog*. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Kuhlthau, Carol Collier (1996), *Seeking Meaning: A Process Approach to Library and Information Services*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation, Norwood.
- Kuluttajat ja multimedialpalvelut* (1997). Digitaalisen median raportti 1/1997. Toim. Minna Puirava. Helsinki: Teknologian kehittämiskeskus (Tekes).
- Lammenranta, Markus (1993), *Tietoteoria*. Tampere: Gaudeamus.
- Laver, Murray (1980), *Computers and Social Change*. Cambridge Computer Science Texts 10. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leckie, Gloria J. & Pettigrew, Karen E. (1997), A General Model of the Information Seeking of Professionals: Role Theory through the Back Door? Teoksessa *Information Seeking in Context. Proceedings of an International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts*. 14-16 August, 1996, Tampere, Finland. Ed. by Pertti Vakkari, Reijo Savolainen & Pertti Vakkari. Taylor Graham: London, 99-110.

- Leeuwis, Cees (1996), Communication Technologies for Information-based Services: Experiences and Implications. Teoksessa *The Contours of Multimedia. Recent Technological, Theoretical and Empirical Developments*. Ed. by Nicholas W. Jankowski and Lucien Hanssen. Acamedia Research Monograph 19. Luton: John Libbey Media, 87-102.
- Leow, Kok-Meng & MacLennan, Alan (2000), An Investigation of the Use of Intranet Technology in UK Retail Banks. *Journal of Librarianship and Information Science* 32(3), 135-146.
- Lintilä, Leena (1997), *Kannettava tietokone johtamisen apuvälineenä. Loppuraportti Lifebook-käyttötutkimuksesta*. Työraportti 3/1997. Tampere: Tietoyhteiskunnan tutkimuskeskus.
- Lintilä, Leena (2000), Tietoverkko tietopainotteisen työn tukena. Teoksessa *Tieto ja tietoyhteiskunta*. Toim. Matti Vuorensyrjä ja Reijo Savolainen. Helsinki: Gaudeamus, 223-243.
- Lintilä, Leena & Savolainen, Reijo & Vuorensyrjä, Matti (2000), Suomalaisen tietoyhteiskunnan tila. Teoksessa *Tieto ja tietoyhteiskunta*. Toim. Matti Vuorensyrjä & Reijo Savolainen. Helsinki: Gaudeamus, 42- 77.
- Lucas, William (1998), Effects of E-mail on the Organization. *European Management Journal* 16 (1), 18-29.
- Lybeck, Katarina (1997), Viestinnän voimaa. Pääkirjoitus. *Kumpu: Outokumpu-konsernin henkilöstölehti*. No 5/1997, 3.
- MacDonald, Lindsay W. (1997), The Impact of Developing Technology on Media Communications. *Information Services & Use* 17 (1), 5-22.
- Managing Information Technology: What Managers Need to Know* (1991). Editors: E. Wainright Martin, Daniel W. DeHayes, Jeffrey A. Hoffer, William C. Perkins. New York, NY: Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.
- Marfleet, Jackie & Kelly, Catherine (1999), Leading the Field: The Role of the Information Professional in the Next Century. *The Electronic Library* 17 (6), 359-364.
- Mawhinney, Charles Henry, III (1986), *Factors Affecting the Utilization of Personal Computers by Managers and Executives*. Ann Arbor UMI Dissertation Information Service.
- McGee, James V. & Prusak, Laurence (1993), *Managing Information Strategically*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- McKinnon, Sharon M. & Bruns, William J., Jr. (1992), *The Information Mosaic*. Boston: Harvard Business School Press.
- Merton, Robert K. & Fiske, Marjorie & Kendall, Patricia L. (1991), *The Focused Interview: a Manual of Problems and Procedures*. New York: Free Press.
- Mintzberg, Henry (1980), *The Nature of Managerial Work*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Morgan, Gareth (1986), *Images of Organization*. London: Sage.
- Nass, Clifford & Mason, Laurie (1990), On the Study of Technology and Task: A Variable-based Approach. Teoksessa *Organizations and Communication Technology*. Ed. by Janet Fulk, Charles Steinfield. Newbury Park: Sage, 46-67.
- Nathoo, Kristina (1998), Leadership Is a Matter of Interaction. *Kumpu: The Employee Magazine of the Outokumpu Group*. 5 (1), 4-5.
- Ng, Hooi-Im & Pan, Ying Jie & Wilson, T. D. (1998), Business Use of the World Wide Web: A Report on Further Investigations. *International Journal of Information Management* 18 (5), 291-334.
- Niinieluoto, Ilkka (1989), *Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi*. Helsinki: Valtionhallinnon kehittämiskeskus: Valtion painatuskeskus.
- Nolte, Olavi (1991), *Tietoverkkopalvelu (TeleSampo) yrityksen tietolähteenä*. Julkaisematon pro gradu -tutkielma.

Tampere: Tampereen yliopisto, yrityksen taloustiede, markkinoinnin tutkielma.

Nuopponen, Janne (1996), Etätö – lisäjoustavuutta työelämään? Teoksessa *Digitaalinen media verkoissa*. Toim. Petri Nokelainen & Jarmo Viteli. Tampere: Tampereen yliopisto, 87-97.

Nurmela, Juha (1998), *Valikoiko uusi tieto- ja viestintäteknikka käyttäjänsä?* 'Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta' – hanke. Raportti 2. Katsauksia 1998:1. Helsinki: Tilastokeskus.

Outokumpu Annual Report (1997). Espoo: Outokumpu.

Outokumpu in brief (1998). Kolmisivuinen esite Outokumpu-konsernin toiminnasta. Ei julkaisutietoja tai sivunumeroita.

Perustieto tietoliikenteestä (1984). Espoo: CPT Suomi Oy.

Phillips, David J. (1996), Defending the Boundaries: Identifying and Countering Threats in a Usenet Newsgroup. *Information Society: An International Journal* 12 (4), 39-62.

Pye, David (1997), Changing the Corporate Culture: Information Policies for Business Excellence. Teoksessa *Understanding Information Policy. Proceedings of a Workshop Held at Cumberland Lodge, Windsor Great Park, 22-24 July 1996*. Ed. by Ian Rowlands. East Grinstead: Bowker-Saur, 191-205.

Rice, Ronald E. & Gattiker, Urs E. (2001), New Media and Organizational Structuring. Luku 14 teoksessa *The New Handbook of Organizational Communication. Advances in Theory, Research and Methods*. Ed. by Fredric M. Jablin, Linda L. Putnam. Thousand Oaks, California: Sage, 544-581.

Rice, Ronald & Shook, Douglas E. (1990), Relationships of job categories and organizational levels of use of communication channels, including electronic mail: a meta-analysis and extensions. *Journal of Management Studies* 27 (2), 195-229.

Rinne, Jokke (1999), Tietokoneiden ja internetin käytön aloittaminen ja nykyinen käyttö. Teoksessa *Internet suomalaisten arjessa*. Kansallisen multimediaohjelman Kuluttajatutkimukset-hanke. Digitaalisen median raportti 3/99. Helsinki: Teknologian Kehittämiskeskus (TeKes), 21-42.

Risku, Minna (1995), *Tietoverkkopalvelujen luokituksia*. Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto: tietojenkäsittelyopin laitos.

Rockart, John F. & De Long, David W. (1988), *Executive Support Systems. The Emergence of Top Management Computer Use*. Homewood, Illinois: Business One Irwin.

Rogers, Everett M. & Shoemaker, F. Floyd (1971), *Communication of Innovations. A Cross-cultural Approach*. New York: The Free Press.

Ruohonen, Markku (1986), Uuden teknologian sosiaaliset vaikutukset. Teoksessa *Tietoyhteiskunta meissä - pelot, toiveet, teot*. Helsinki: Liikenneministeriö, 214-226.

Salo, Saku (2000), *Information Technology Enabled Change. Dramatic Improvement and Perceived Success*. Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis A-167. Helsinki: Helsinki School of Economics and Business Administration.

Samela, Juha (1997), *Intranet toiminnan kehittämisen välineenä*. Jyväskylä: Suomen Atk-kustannus Oy.

Savolainen, Reijo (1990), *Kirjaston ja tiedon hankkijan rationaalisuusperustat. "Kahden kulttuurin" tarkastelua*. Tiedotteita RN-1990-3. Tampere: Tampereen yliopisto, kirjastotieteen ja informatiikan laitos.

Savolainen, Reijo (1999), Tiedontarpeet ja tiedonhankinta. Teoksessa *Tiedon tie. Johdatus informaatiotutkimukseen*. Toim. Ilkka Mäkinen. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 73-109.

Savolainen, Reijo (1998a), Paljonko tietoverkkoja käytetään? Käytön sosiodemografisten yhteyksien tarkastelua Internetin läpimurron aikana. *Sosiologia* 35 (4), 289-299.

- Savolainen, Reijo (1996), Tietoverkkojen käyttö empiirisen tutkimuksen kohteena. Metodisia lähtökohtia ja tutkimustuloksia. *Informaatiotutkimus* 1996, 15 (1), 13-26.
- Savolainen, Reijo (1995), Tietoverkot viestinnän varantoina ja välineinä. Verkkopalvelujen lupaukset ja ongelmat. *Kirjastotiede ja informatiikka* 14 (4), 118-131.
- Savolainen, Reijo (1998b), *Tietoverkot kansalaisen käytössä: Internet ja suomalaisen tietoyhteiskunnan arki*. Finnish Information Studies 12. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Sayles, Leonard R. (1989), *Leadership: Managing in Real Organizations*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Schein, Edgar H. (1987), *Organisaatiokulttuuri ja johtaminen*. Espoo: Weilin+Göös.
- Sjöstrand, Sven-Erik (1981), *Organisaatioteoriat*. Espoo: Weilin+Göös.
- Slater, Margaret (1989), *Information Needs of Social Scientists: A Study by Desk Research and Interview*. British Library Research paper 60. Wetherby: British Library.
- Sproull, Lee & Kiesler, Sara (1994), Computers, Networks, and Work. Teoksessa *Social Issues in Computing: Putting Computing in its Place*. Ed. by Chuck Huff & Thomas Finholt. New York: McGraw-Hill, 335-349.
- Stallings, William (1997), *Data and Computer Communications*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Stenlund, Heikki & Lampola, Markku (1991), *Tietojärjestelmät ja tietohallinto työelämässä. Erityisnäkökulmana lakimiestehtävät*. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.
- Stibic, V. (1982), *Tools of the Mind: Techniques and Methods for Intellectual Work*. Amsterdam: North-Holland.
- Straub, Detmar & Karahanna, Elena (1998), Knowledge Worker Communications and Recipient Availability: Toward a Task Closure Explanation of Media Choice. *Organization Science* 9 (2), 160-175.
- Strauss, Anselm & Corbin, Juliet (1990), *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park, California: Sage.
- Sutcliffe, Kathleen M. (2001), Organizational Environments and Organizational Information Processing. Luku 6 teoksessa *The New Handbook of Organizational Communication. Advances in Theory, Research and Methods*. Ed. by Fredric M. Jablin, Linda L. Putnam. Thousand Oaks, California: Sage, 197-230.
- Taylor, James R. (1993), *Rethinking the Theory of Organizational Communication: How to Read an Organization*. Norwood, New Jersey: Ablex.
- Tiedonkulku Helsingin yliopistossa. Käsitukset tiedon riittävydestä, kanavista ja teknisistä viestimistä* (1991). Viestinnän tutkimuskurssi 1990-1991. Toimikuntien mietintöjä ja selvityksiä 48. Helsinki: Yliopistopaino.
- Tietoverkot työvälineenä* (1999). Toim. Petri Heinonen & Tommi Lahtonen. [Jyväskylä]: Jyväskylän yliopisto, Avoin yliopisto.
- Tietoyhteiskunta seisakkeella. Teknologia, strategiat ja paikalliset tulkinnat* (1999). Toim. Päivi Eriksson & Marja Vehviläinen. Jyväskylä: SoPhi, Jyväskylän yliopisto.
- Tilastokeskus (1999), *Tiedolla tietoyhteiskuntaan 2*. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tilev, Kukka-Maaria (1994), *Organisaation kulttuuriarvostusten ja sisäisen viestinnän arvostusten mittaminen*. Helsinki Helsingin yliopisto, viestinnän laitos.
- Trevino, Linda Klebe & Daft, Richard L. & Lengel, Robert H. (1990), Understanding Managers' Media Choices: a Symbolic Interactionist Perspective. Teoksessa *Organizations and Communication Technology*. Ed. by Janet Fulk, Charles Steinfield. Newbury Park: Sage.
- Tuominen, Kimmo (1992), *Arkielämän tiedonhankinta: Nokia Mobile Phones Oy:n työntekijöiden arkielämän*

tiedontarpeet, -hankinta ja -käyttö. Tampere: Tampereen yliopisto.

Työ ja työsuojelu (1984). Toim. Katriina Perkkä. Helsinki: Tammi.

Uusitalo, Hannu (1991), *Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan*. Juva: WSOY.

Vakkari, Pertti (1983), *Kirjojen lukeminen ja yleiset kirjastot*. Helsinki: Kirjastopalvelu Oy.

Vakkari, Pertti (1997), *Information Seeking in Context: A Challenging Metatheory*. Teoksessa *Information Seeking in Context. Proceedings of an International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts*. 14-16 August, 1996, Tampere, Finland. Ed. by Pertti Vakkari, Reijo Savolainen & Pertti Vakkari. Taylor Graham: London, 205-221.

Vakkari, Pertti (1999), Tiedonhankinnan tukeminen ja informaatiotutkimus. Teoksessa *Tiedon tie. Johdatus informaatiotutkimukseen*. Toim. Ilkka Mäkinen. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 9-31.

Valkonen, Tapani (1984), *Haastattelu- ja kyselyaineiston analyysi sosiaalitutkimuksessa*. Helsinki: Gaudeamus.

Valkonen, Tapani (1970), Yhteisön vaikutukset yksilöön ja niiden kvantitatiivinen tutkiminen. *Politiikka* 12, (1), 1-29.

Varlejs, Jana (1987), Information Seeking: Changing Perspectives. Teoksessa *Information seeking: Basing services on users' behaviors*. Ed. by Jana Varlejs. Jefferson, NC: McFarland, 67-82.

Wachter, Renee M. & Gupta, Jatinder N. D. (1997), The Establishment and Management of Corporate Intranets. *International Journal of Information Management* 17 (6), 393-404.

Walsh, John P. & Bayma, Todd (1997), Computer Networks and Scientific Work. Teoksessa *Culture of the Internet*. Ed. by Sara Kiesler. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 385-406.

Wang, Shouhong (1997), Modeling Information Architecture for the Organization. *Information & Management* 32 (6), 303-315.

Webster, Jane & Trevino, Linda Klebe (1995), Rational and Social Theories as Complementary Explanations of Communication Media Choices: Two Policy-capturing Studies. *Academy of Management Journal* 1995, 38 (6), 1544-1572.

Whitfield, J. Michael & Lamont, Bruce T. & Sambamurthy, V. (1996), The Effects of Organization Design on Media Richness in Multinational Enterprises. *Management Communication Quarterly* 10 (2), 209-226.

Whittaker, Steve & Sidner, Candace (1997), Email Overload: Exploring Personal Information Management of Email. Teoksessa *Culture of the Internet*. Ed. by Sara Kiesler. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 277-295.

Wigand, Rolf & Picot, Arnold & Reichwald, Ralf (1997), *Information, Organization and Management: Expanding Markets and Corporate Boundaries*. Chichester: Wiley.

Wiio, Osmo A. (1989), *Viestinnän perusteet*. Espoo: Weilin+Göös.

Wiio, Osmo A. (1992), *Viestinnän tutkimussuuntia*. Helsinki: Yliopistopaino.

Wilson, Patrick (1977), *Public Knowledge, Private Ignorance. Toward a Library and Information Policy*. Westport: Greenwood Press.

Åberg, Leif (1989), *Viestintä – tuloksen tekijä*. Helsinki: Tietopaketti Oy.

Åberg, Leif (2000), *Viestinnän johtaminen*. Helsinki: Inforviestintä Oy.

Ångman, Mia (1998), Information Culture and Stress from a Leadership Perspective. A Case Study of a Company within the Computer and Communication Branch. *Svensk Biblioteksforskning/Swedish Library Research* 1998: 3-4, 33-51.

ENGLISH SUMMARY

The Use of an Intranet for Information Seeking and Communication: Scrutinizing the Effects of Individual and Contextual Factors

The aim of the study was to explore the use of an intranet for information seeking and communication in intellectual work. The study approached this question from two standpoints. The first of these focused on the users of an electronic network and the ways in which this use supported their work. It was assumed that while the nature of work would determine the characteristics of the use, an intranet would also change the nature of the work. The second aim of this study was to map the most important contextual factors which were assumed to influence the use of the network. The sum of these contextual factors was called the information culture, conceptualized as the practices, values and norms affecting information behavior inside an organization. The information culture was further divided into three dimensions which were practical (technology, equipment), strategic (rules, information policies) and social (social conventions, personal relationships). These questions were operationalized and researched from as many angles as possible. This meant scrutinizing several factors related to the use of an intranet, including the characteristics of the work, the organizational unit and the type of information seeking and communication practised by the users. The study used several smaller typologies to operationalize and categorize these findings.

The study took the form of a case study. Its empirical data was gathered in 1998 from a Finnish metallurgical company, the Outokumpu Group. The Group has its own intranet, called Outonet. The data was gathered by conducting 29 semi-focused interviews with employees in various positions in the company. The length of the interviews varied from one to two hours. The interviews were made in four geographically separate Finnish units inside the Group. Besides these, some textual data were gathered as well. They mostly consisted of newsletters, magazines and other documents describing the plans for the intranet. The written data were mainly used to support the descriptions of different units, while the actual 'use' data were gathered from the interviews. The interviews dealt with the interviewees' general information seeking and communication habits, the ways in which the intranet was used, various obstacles to the use and the information culture in the units where the interviewees worked. The material was analyzed solely qualitatively.

The study obtained results both from the individual and the contextual point of view. The individually oriented results supported previous studies done among various net users both in Finland and abroad. Communication, especially by email, was the most widespread form of using the intranet for work. Information seeking via the intranet was less common but very important for those who had found information sources they could use regularly. The net was an ideal source of information when the users wanted a fast way to access information and when the location of information could be pinpointed exactly.

The use of the intranet was also distributed differently among the four different worker types scrutinized. These types were experts, managers, IT personnel and operational workers. A general conclusion was that the more independent and creative a person's work, the more he or she preferred to use the 'open' applications of the net, such as browsing the Internet and email, meanwhile those performing the more structured work tasks appreciated inflexible reporting and monitoring systems more. The intranet had also changed the interviewees' work in various ways. However, most changes described had appeared in the ways of conducting and organizing one's work, not in the objectives of the work as such. The most typical changes were related either to the constraints of

time and place, or the ability of the net to remove certain phases from work processes. Again, these results largely supported earlier findings.

The effects of the information culture on information seeking and communication were scrutinized by looking at the ways in which the information culture appeared in four different units and how its qualitative differences were manifest in the position of the intranet and further, in the interviewees' information seeking. These findings were organized by the categories through which a collective can influence an individual. It was found that practical, strategic and social dimensions had each separate ways to influence an individual's information seeking. These influences varied in depth, width and effectiveness. For example, while limiting the resources had a very direct effect on use, official norms and social practices seemed to change use much more slowly and unpredictably. Thus the study confirmed that the context can influence information seeking. The information culture model and its three dimensions also turned out to be a useful, holistic tool in describing these influences. However, due to the limitations caused by the methods and the data used, additional studies are needed to elucidate this influence in more detail.

Liite 1

HAASTATTELURUNKO

Työ (taustaa)

- Työnimikkeesi ja asemasi organisaatiossa?
- Mitä työsi pitää sisällään: voisitko antaa lyhyen yleisen kuvauksen siihen kuuluvista tehtävistä ja velvollisuuksista?
- Mitkä ominaisuudet ovat työillesi ominaisimpia (luovuus, vaihtelevuus, rutiininomaisuus, liikkuvuus, jne...)?
- Entä millaista on yksikkösi toiminta? Keitä siihen kuuluu?
- Kuvaile lyhyesti esimerkkinä yhtä tyypillistä työpäivääsi.
- Millaisia töitä edustavien työtovereiden kanssa olet useimmiten tekemisissä?
- Missä tehtävissä useimmiten teet yhteistyötä muiden työntekijöiden kanssa?
- Mitkä tehtävät ovat taas itsenäisempiä?
- Onko sinulla suoraa yhteyttä asiakkaisiin? Keitä ovat asiakkaasi?
- Jos on, niin millainen? Esimerkiksi kuinka usein tapaavat heitä ja kuinka suuri osa työstäsi kuluu asiakkaiden parissa?
- Kuvailisitko työtäsi tietotyöksi? Miksi / miksi ei? (Olisiko parempi käsite esim. henkinen työ?)
- Millainen on tiedon asema noin yleensä työssäsi?
- Mitä keskeisiä ongelmia näet työssäsi - siis sellaisia ongelmia, jotka haittaavat tai hidastavat työn tehokasta suorittamista?
- Mitkä niistä liittyvät tietoon, sen hankkimiseen tai viestintään tai tietotekniikkaan?

Yleinen tiedonhankinta ja viestintä (taustaa)

- Miten käsität sanan ”tiedonhankinta” sisällön? Entä sanan ”tieto”? Mitä niistä tulee ensimmäiseksi mieleen?
- Millaista tietoa tarvitset yleensä työssäsi, mitä aiheita tämä tieto käsittelee?
- Miten hankit tai saat suurimman osan siitä?
- Kumpi on yleisempää: sekö, että joudut aktiivisesti hankkimaan tietoja, vai sekö, että saat työssäsi tarvitsemia tietoja automaattisesti?
- Miksi juuri näistä lähteistä, mitä hyvää ja huonoa niissä on?
- Miksi koet juuri nämä seikat huonoina tai hyvinä?
- Missä tehtävissäsi erityisesti tarvitset tietoa? Missä taas selviät vähemmällä tiedolla?
- Käytätkö erilaisissa tehtävissä erilaisia tiedonlähteitä vai ovatko samat tiedonlähteet käytössä kaikissa tehtävissä? (Esimerkki?)
- Kuinka usein joudut hankkimaan tietoa organisaation ulkopuolelta?
- Missä tehtävissä näin erityisesti tapahtuu?
- Mitä ovat organisaation ulkopuoliset tiedonlähteet?
- Missä muodossa saat useimman tiedon: paperilla, elektronisesti, suullisesti...?
- Kuinka paljon joudut itse analysoimaan ja jatkojalostamaan tietoja?
- Entä miten käsität ”viestinnän”?
- Mikä on mielestäsi sen ja tiedonhankinnan yhteys?
- Mitä viestintävälineitä käytät? Miksi juuri näitä, mitkä ovat niiden hyvät ja huonot puolet?
- Missä tehtävissäsi joudut viestimään paljon? Missä taas vähemmän?
- Keiden kanssa olet yleensä viestintäyhteydessä, mikä on heidän asemansa ja tehtävänsä

organisaatiossa?

- Miksi pidät yhteyttä juuri edelliseen henkilöihin?
- Millaisia tietoja viestiessä yleensä välitetään?
- Millainen on viestinnän suhde muuhun työrutiiniin?
- Mitä mieltä olet yleensä tiedonkulusta organisaation sisällä? Kulkeeko tieto hyvin?
- Saatko tarpeeksi tietoa haluamistasi asioista tarvittaviin tehtäviin?
- Mitkä ovat mielestäsi suurimmat ongelmat organisaation sisäisessä tiedonkulussa tällä hetkellä?
- Kuvaile lyhyesti esimerkkinä jotain viimeaikaista tehtävääsi, johon liittyi merkittävänä osana tiedonhankinta ja/tai viestintä.

Tietoverkko

- Mitä tietoteknisiä sovelluksia yleensä käytät tällä hetkellä säännöllisesti?
- Mitä tietoverkkosovelluksia ja -laitteita on käytettävissäsi? Mitä ”tietoverkko” (siis Outonet) sinulle merkitsee?
- Kuinka hyvin arvioisit tuntevasi Outonetin kokonaisuutena?
- Kuinka hyvin arvioisit tuntevasi eri tietoverkkopalvelujen suomat mahdollisuudet?
- Mitkä puolet siitä tunnet parhaiten, entä mitkä huonoiten?
- Millaista verkon käyttösi käytännössä on? Mitä tapahtuu, kun käytät verkkopalveluja?
- Kuinka säännöllisesti käytät tietoverkkopalveluja yleisesti ottaen?
- Kuinka paljon hyödynnät kutakin käyttämäsi palvelua (kysytään jokaisen palvelun kohdalla erikseen)? Mitä esimerkiksi käytät eniten ja mitä vähiten?
- Mihin tarkoituksiin ja missä tehtävissä käytät näitä palveluja useimmin?
- Onko tehtäviä, jossa tietoverkosta ei ole juuri apua? Mitä nämä tehtävät ovat?
- Luettele ominaisuuksia, jotka ovat mielestäsi kullekin palvelulle ominaisimpia ja jaa ne positiivisiin ja negatiivisiin. (Luetellaan lista erilaisista ominaisuuksista ohessa.)
- Käytätkö tietoverkkoja työn ulkopuolella? Jos käytät, niin miten tämä käyttö eroaa työkäytöstä?
- Mitä mieltä olet Internetistä? Onko se käytössäsi? Miksi / miksi ei?
- Kuvaile lyhyesti, mitä olet lähiaikoina (esim. eilen tai tänään) tehnyt tietoverkon parissa.

Tietoverkot käyttäjän tukena

Suhteessa työhön yleensä

- Kuinka suuri osa ajastasi kuluu verkon kanssa työskentelyyn? Minkä tyyppistä verkon kanssa työskentely on (jatkuva, tasakestoista, satunnaista, tarpeen vaatiessa...)?
- Miten tietoverkon käyttö nivoutuu päivittäiseen rutiiniisi? (Kuinka suunnitelmallista tai automaattista se on?)
- Mitä verkkopalvelujen eri ominaisuuksia arvostat kussakin tehtävässä? (Esimerkki?)
- Mitkä ominaisuudet ovat taas vähemmän hyödyllisiä?
- Miten käyttösi on muuttunut siitä, kun ensimmäistä kertaa otit verkon käyttöön verrattuna nykyiseen käyttöösi? Miten esimerkiksi ennakkoluulosi ovat muuttuneet tai vaihvistuneet?
- Onko olemassa sellaista käyttöä, jota et kutsuisi tiedonhankinnaksi tai viestinnäksi? Jos on, niin miten kutsuisit sellaista käyttöä? Mikä on sen tarkoitus?
- Onko verkossa itsessään joitain sellaisia rajoituksia, jotka määräävät sitä, mihin sitä voidaan käyttää? Mitä tekisit näille rajoituksille ja miten laajentaisit verkon käyttöä, jos voisit?
- Missä tehtävissä haluaisit käyttää verkkoja, mutta et vielä voi? Miksi et?
- Millaista verkon käyttö on muiden tuntemiesi käyttäjien joukossa? Oletko mielestäsi tyypillinen käyttäjä? Jos et, missä suhteessa käyttösi poikkeaa tavanomaisesta?
- Mikä on mielestäsi suurin ongelma, joka estää tietoverkkojen tehokasta hyödyntämistä työssä? Mitä asialle voisi tai pitäisi tehdä?

- Millaisen palvelun haluaisit tietoverkkoon lisäksi (voi olla jotain epärealististakin)?

Suhteessa tiedonhankintaan ja viestintään

- Miten hankit tietoa tietoverkon kautta (säännöllisyys, suunnittelu, automaattisesti tulevat tiedot, viimeinen keino)?
- Millaisten sovellusten kautta hankit tai saat tietoa?
- Kuinka tärkeää ja ratkaisevaa verkosta saamasi tieto on verrattuna muualta saamaasi tietoon? Onko näiden välillä selviä eroja?
- Mitä muita eroja on tietoverkoista ja muualta saadun tiedon välillä?
- Minkä tyyppistä hankkimasi tai saamasi tieto on: laajaa, yksityiskohtaista, faktoja vai taustoja?
- Miten tallennat kyseiset tiedot?
- Kuinka monipuolisesti itse arvelet osaavasi käyttää tietoverkkojen eri mahdollisuuksia? Mitkä asettavat esteitä kaikkien mahdollisuuksien hyödyntämiselle?
- Mistä ongelmat johtuvat (tekniikka, puutteelliset tiedot verkoissa, omat puutteelliset taidot, jne)?
- Mitä mieltä olet verkosta verrattuna muuhun tiedonhankintakanaviin? Mitkä sen ominaisuuksista ovat positiivisia, mitkä taas negatiivisia?
- Mitä tietoa verkossa ei ole?
- Mitä tietoa siellä taas on, jota ei muualla ole?
- Mikä on tietoverkkotiedonhankinnan osuus kaikesta tiedonhankinnasta? Mikä lisäisi tai vähentäisi tällaista tiedonhankintaa?
- Millaista arvelet tällaisen tiedonhankinnan tulevaisuuden olevan? Millaista sen pitäisi olla?
- Kuinka luotettavaa saamasi tieto on verkoista?
- Mitä tietokantoja haluaisit?
- Mitä verkkoviestinnän tapoja käytät tällä hetkellä? Mitä yleensä katsot kuuluvaksi verkkoviestintään?
- Kuinka usein käytät noita tapoja, mitkä ovat yleisimpiä ja mitkä harvinaisimpia? Millainen on esimerkiksi sähköpostin asema? Kuinka usein lähetät sähköpostia ja millaisia viestit tyypillisesti ovat? Keihin pidät niillä yhteyttä? Miksi juuri näihin henkilöihin?
- Mihin muihin yksiköihin pidät säännöllisesti yhteyttä verkon kautta? Miksi juuri näihin?
- Mitä ongelmia verkkoviestinnässä mielestäsi on? Miten niihin tulisi puuttua?
- Miten käytät verkkoviestintää verrattuna muihin viestintätapoihin? Millaista verkkoviestintä on niiden rinnalla ja niiden korvaajana?
- Kuinka muiden viestintävälineiden käyttö on muuttunut työssäsi verkkoviestinnän ansiosta?
- Miten arvelet verkkoviestinnän kehittyvän tulevaisuudessa? Miten sen tulisi kehittyä? Mitä esimerkiksi ajattelet videokonferensseista?
- Kuinka suuri osa tietoverkkoviestinnästäsi kohdistuu muihin työntekijöihin, kuinka suuri osa taas organisaation ulkopuolisiin henkilöihin (esim. asiakkaisiin)?
- Käytätkö kalenteria? Miksi / miksi et?

Tietoverkon ja työn kaksisuuntainen vaikutussuhde

- Mihin tekijöihin työ ja tietoverkko voivat mielestäsi vaikuttaa toisissaan?
- Mitkä tehtävät ovat muuttuneet sen jälkeen kun tietoverkot on otettu käyttöön, verkon käytöstä johtuen?
- Erityisesti mitkä verkkojen ominaisuudet ovat muuttaneet näitä tehtäviä?
- Toisaalta miten verkon käyttösi on muuttunut, jos tehtäväsi ovat muuttuneet? Millaista muutos on ollut ja missä se on ilmennyt?
- Mitkä verkon ominaisuudet ovat erityisesti vaikuttaneet asiaan?

- Voiko verkon käyttö muuttaa ja onko se omalla kohdallasi muuttanut - (jos ovat, niin tarkenna miten)
 - Työn tehokkuutta
 - Ajanhallintaa
 - Muiden työtehtävien tekemistapoja (joidenkin työtehtävien välivaiheiden poistuminen, tiettyjen askareiden jääminen pois kokonaan)
 - Viestintäsuhteita asiakkaisiin ja työtovereihin (läheisempi, kaukaisempi, eri välineillä, joustavampi, vaikeammin tavoitettavissa, vähemmän sosiaalisia kontakteja?)
 - Muiden tiedonhankinta- ja viestintäkanavien käyttöä (puhelin, faksit, henk.koht. tapaamiset, kirjeet, kirjasto, lehdet...)
 - Työn peruslähtökohtia (tavoitteet, tehtävät, aikomukset)
 - Henkilökohtaisia mieltymyksiä työtavoissa (miten paljon pidät verkon käytöstä?)
 - Tietoverkkojen havaittua tarpeellisuutta (alun epäluuloisuus - lopun innostus -vai päinvastoin?)
 - Käytettyjä tietoverkkopalveluja (joissakin tehtävissä jotkut ovat tärkeämpiä, vai...?)
 - Suhtautumista tietotekniikkaan yleensä
 - Tiedonhankinnan ja viestinnän keskittymistä verkkoon
- Jos työ kokonaisuutena on muuttumassa, niin millaiseksi?
- Mitkä tekijät ovat yleisiä muutoksia, jotka eivät sen kummemmin liity tietoverkkojen käyttöön?
- Mitä mieltä olet verkkojen ja työn suhteesta tulevaisuudessa?

Käyttäjät ja tietoverkot informaatiokulttuurin osana

Erityisiä kysymyksiä verkkoa työssään käyttäville henkilöille

- Mistä lähtien tietoverkko on ollut käytössäsi? Onko sitä muutettu sinä aikana, kun se on ollut käytössäsi? Miten? Ovatko muutokset olleet parempaan vai huonompaan suuntaan?
- Voisitko palata työntekoon, jossa verkkoa ei käytetä? Miksi / miksi et?
- Mitä hyötyä kuvittelet omasta verkkosi käytöstä olevan koko organisaatiolle?
- Mitkä mielestäsi ovat tavoitteet, jotka organisaatio on asettanut verkolle? Miten nämä ovat toteutuneet omalla kohdallasi?
- Entä mitä organisaation asettamia sääntöjä tietoverkon käytölle on olemassa? Miten suhtaudut näihin? Pitäisikö sääntöjä olla enemmän tai vähemmän?
- Mitkä muut rajoitukset vaikuttavat verkon käyttöösi?
- Millaisena koet tietoturvasta huolehtimisen?
- Miten tehokkaasti koet verkon hoidetuiksi ja miten hyviä laitteet ovat?
- Miten ongelmien ja toimintahäiriöiden suhteen menetellään?
- Miten kommunikoit verkosta huolehtivien tahojen kanssa? Kuinka suurta tarvetta sellaiseen on?
- Jos ongelmia on ollut, miten niitä aiotaan korjata tulevaisuudessa?
- Millaista koulutusta ja opastusta verkon käytössä on annettu?
- Mikä osa tästä koulutuksesta on ollut itseopiskelua ja konsernin ulkopuolista perehtymistä asioihin?
- Miten tiedotus verkkoon liittyvissä asioissa toimii? Lisäisitkö tai vähentäisitkö sitä? Miten korjaisit mahdollisia ongelmia?
- Jos sinulle tulee kysyttävää verkkoon liittyvistä asioista, kenen puoleen käännyt mieluiten?
- Onko olemassa mitään verkkoon liittyviä käytäntöjä, joita ei sen kummemmin ole perusteltu, mutta jotka vain sattuvat olemaan olemassa?
- Mitä sanasta ”informaatiokulttuuri” tulee mieleesi?

- Millaiseksi kuvailisit oman yksikkösi tietoilmapiiriä?
- Kuinka avoimia tiedon suhteen ollaan?
- Mikä leimaa tiedonkulkua yksikössäsi (hierarkkisuus, byrokraattisuus, epävirallisuus...)?
- Millaista yhteistyö eri yksiköiden välillä on?

Tietoverkko informaatiokulttuurissa

Erityisiä kysymyksiä tietoverkosta työkseen vastaaville henkilöille

- Miten tietoverkon ylläpito on järjestetty? Miten tietoturva huolehditaan?
- Miten koet ”asiakkaiden” käytöksen? Millainen on suhteesi heihin?
- Miten uusista ratkaisuksista päätetään (esim. jonkin yksikön liittamisestä verkkoon)?
- Mitä tietoverkon käytösääntöjä tai käytön rajoituksia on asetettu? Millä näitä perustellaan? Kuinka tarkasti niitä valvotaan?
- Entä onko käytön opastusta ja ohjausta? Jos on niin, millaista? Kuinka usein sitä on ja keille se on tarkoitettu?
- Mihin tarkoituksiin verkko on tarkoitettu? Mitä käyttäjien ajatellaan sillä tekevän? Miksi juuri näihin tarkoituksiin?
- Mitä muita vaikutuksia verkon käytöllä saattaa olla? Mitä odottamattomia seurauksia on jo nyt ilmennyt?
- Entä vaatimukset tietokoneille? Onko tämä aiheuttanut kustannuksia (millaisia)?
- Onko tietoverkon käytölle yleensä laadittu tarkka suunnitelma?
- Mitä arvelet teknologian ja käytännön suhteesta: kuinka suurta osaa kaikista mahdollisuuksista hyödynnetään?
- Mitä suunnitelmia verkon tulevaisuuden suhteen on olemassa: aiotaanko sitä esim. laajentaa tai kehittää jollain muulla tavalla?
- Millainen osa verkolla on yleensä koko konsernin tiedonvälitysstrategiassa? Onko tästä olemassa tarkkoja suunnitelmia? Oma mielipide tämän tavoitteen onnistumisesta?
- Onko verkon suunnittelussa tai rakentamisessa hankittu esimerkkejä muista organisaatioista vai onko tämä ad hoc -ratkaisu tätä organisaatiota varten?
- Millainen tietoverkkoa koskevien tavoitteiden suhde on organisaation muihin tavoitteisiin nähden: miten verkon katsotaan auttavan näiden tavoitteiden toteutumista?
- Kuinka paljon työntekijöillä on ollut sananvaltaa verkkoa kehiteltäessä? Miten he ovat voineet puuttua sen rakentamiseen?
- Kutsuisitko tietoverkkoa organisaation ”resurssiksi”? (vrt. pääoma, henkilöstöresurssit...) Jos kutsuisit, niin missä mielessä? Jos et, niin miksi et?
- Mikä tietoverkko ensisijaisesti on mielestäsi: tiedonhankintakanava, työväline, pelkkää teknologiaa...?
- Mikä on oma asenteesi Outonetia kohtaan? Pidätkö siitä? Miksi / miksi et?
- Onko sitä kohtaan esiintynyt muutosvastarintaa tai muita epäluuloja sen käyttökelpoisuutta tai luotettavuutta vastaan?
- Ovatko olemassaolevat ratkaisut toimineet moitteettomasti tähän saakka? Elleivät, niin mitä hankaluuksia on ollut?
- Voiko Outonetia käyttää myös työstä riippumattomiin tarkoituksiin? Onko tällaista estetty mitenkään? Onko se hyöty vai haitta?
- Millainen ratkaisu mielestäsi Outonet on verrattuna aikaisempiin verkkoihin?
- Onko verkko saanut jotain sellaisia uusia tiedonvälitys- tai tiedonhankintatehtäviä, joita sillä ei aikaisemmin ollut?
- Onko verkko aiheuttanut muutoksia organisaatorakenteeseen? Ovatko kyseiset muutokset edes mahdollisia?