

Helsingin yliopisto
Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 213

Kirsi Koistinen

Kaveriporukasta liiketoiminnaksi

Tuotannon häiriöt ja organisaation oppiminen
nopeasti muuttuvassa yrityksessä

*Esitetään Helsingin yliopiston käyttäytymistieteellisen tiedekunnan
suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi yliopiston päärakennuksen
pienessä juhlasalissa lauantaina 8. syyskuuta 2007 klo 10.*

Helsinki 2007

Helsingin yliopisto
Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 213

Kirsi Koistinen

Kaveriporukasta liiketoiminnaksi
Tuotannon häiriöt ja organisaation oppiminen
nopeasti muuttuvassa yrityksessä

Helsinki 2007

Valvoja

Professori Yrjö Engeström

Ohjaajat

Professori Yrjö Engeström

LT Jorma Mäkitalo

Esitarkastajat

Professori Kai Hakkarainen, Joensuun yliopisto

Professori Keijo Räsänen, Helsingin kauppakorkeakoulu

Vastaväittäjät

Professori Matti Vartiainen, Teknillinen korkeakoulu

Kansikuva: Pupu karkasi käsistä (*Sofia Koistinen*)

Yliopistopaino, Helsinki

ISBN 978-952-10-3649-1 (nid.)

ISBN 978-952-10-3650-7 (PDF)

ISSN 1238-3465

Kirsi Koistinen

Kaveriporukasta liiketoiminnaksi Tuotannon häiriöt ja organisaation oppiminen nopeasti muuttuvassa yrityksessä

Tiivistelmä

Uutta tietotekniikkaa käyttävien yritysten oletettiin 1990-luvulla ennakoivan uudenlaista työnteon ja organisoinnin tapaa. Tutkijat uskoivat, että teollisen, standardoidun työn tilalle oli syntymässä uusia luovempia työn sisältöjä ja muotoja. ICT-alan yrityksiin kohdistuvat tutkimukset ovat kuitenkin tuottaneet ristiriitaisia tuloksia. Osa tutkimuksista raportoi, että toimialan yritysten arki ei poikkea muista aloista. Toiset tutkimukset piirtävät kuvaa nopeiden muutosten ja jaksamisongelmien kourissa kamppailevista yrityksistä. Suurin osa alan tutkimuksista on suoritettu kyselytutkimuksina ja työn teon arjen kuvaus on jäänyt ohueksi.

Tutkimukseni on pitkittäistutkimus erään uusmediayrityksen alkutaipaleesta. Se on analyysi siitä, millaisia pulmia kasvava yritys kohtaa nopeasti muuttuvalla alalla ja miten pulmia yritetään ratkaista. Tutkimuksessa analysoidaan yrityksen kehitysvaiheita, tuotannon häiriöitä ja sitä miten yritys ratkaisi kehityshaasteitaan. Näiden analyysien pohjalta tutkin työssä tapahtuvia muutoksia ja organisaation oppimista. Viitekehyksenä käytän kehittävän työntutkimuksen lähestymistapaa, joka on toiminnan teorian suomalainen sovellus työorganisaatioissa tapahtuvien muutosten ja oppimisen tutkimukseen.

Tutkimuksen aineisto on koottu kolmen vuoden kenttätyössä. Seurasin etnografisin menetelmin yrityksen toimintaa ja tuotantoprosesseja. Haastattelin toimijoita, videoin ja äänitin kokouksia, seurasin työntekijöiden käymää sähköpostikeskustelua ja keräsin tuotannosta syntyviä dokumentteja. Tutkimusmenetelmäksi kehitin systemaattisen häiriöanalyysin, jossa useita eri aineistotyyppisiä erittelemällä voitiin muodostaa tulkinta tuotannon ristiriidoista ja kehitysmahdollisuuksista.

Systemaattinen häiriöanalyysi tuotti kuvan hyvin ongelmallisesta ja lukuisia häiriöitä sisältävästä tuotantoprosessista. Tuotanto oli pitkä ja monivaiheinen eikä kukaan toimijalla ollut kokonaiskuvaa tuotannon kaikista tapahtumista. Asiakas-yhteistyö oli pulmallista; siihen sisältyi eniten häiriöitä. Häiriöt olivat luonteeltaan latenteja; ne tunnistettiin, mutta niihin ei puututtu. Tutkitussa tuotannossa tuli esiin cd-rom-tuotteen linkaaren hiipuminen. Tällaiset löydökset on ymmärrettävissä ja tulkittavissa suhteessa tuotannon kehitysvaiheeseen ja toimialan muutokseen.

Tutkimuksen johtopäätökset haastavat arvioimaan organisaation oppimista uudella tavalla. Organisaation oppimisteoriat ovat sivuuttaneet tuotannon laadullisen muutoksen eivätkä puutu organisaation oppimisen historialliseen haasteeseen. Tutkimukseni avaa näkökulman organisaation oppimisen luonteeseen: nopeasti kehittyvällä alalla käsityömäiseen tai massatuotantoon liittyvä oppi-

miskulttuuri käy riittämättömäksi. Tarvitaan edellä käyvää, kehitystä ennakoivaa organisaation oppimista. Ennakoivalle oppimiselle muodostuu kaksoishaaste: tarvitaan sekä tuotantotapaa koskevaa että tuotteiden elinkaarta koskevaa organisaation oppimista.

Avainsanat: tuotannon häiriöt, organisaation oppiminen, ennakoiva ja uutta luova oppiminen, kehittävä työntutkimus, häiriöanalyysimenetelmä, uusmedia, ITC-toimiala

Kirsi Koistinen

**From a group of friends to a business enterprise
Disturbances of production and learning in a rapidly changing company**

Abstract

In the 1990 s the companies utilizing and producing new information technology, especially so-called new media, were also expected to be forerunners in new forms of work and organization. Researchers anticipated that new, more creative forms of work and the changing content of working life were about to replace old industrial and standardized ways of working. However, research on actual companies in the IT sector revealed a situation where only minor changes to existing organizational forms were seen. Many of the independent companies faced great difficulties trying to survive the rapid changes in the products and production forms in the emerging field.

Most of the research on the new media field has been conducted as surveys, and an understanding of the actual everyday work process has remained thin. My research is a longitudinal study of the early phases of one new media company in Finland. The study is an analysis of the challenges the company faced in a rapidly changing business field and the attempts to overcome these challenges. The two main analyses in the study focus on the developmental phases of the company and the disturbances in the production process. Based on these analyses, I study changes and learning at work using the methodological framework of developmental work research. Developmental work research is a Finnish variant of the cultural-historical activity theory applied to the study of learning and transformations at work.

The data was gathered over a three-year period of ethnographic fieldwork. I documented the production processes and everyday life in the company as a participant observer. I interviewed key persons, video and audio-taped meetings, followed e-mail correspondence and collected various documents, such as agreements and memos. I developed a systematic method for analyzing the disturbances in the production process by combining the various data sources. The systematic analysis of the disturbances depicted a very complex and only partly managed production process. The production process had a long duration, and no single actor had an understanding of it as a whole. Most of the disturbances had to do with the customer relationships. The nature of the disturbances was latent; they were recognized but not addressed.

In the particular production processes that I analyzed, the ending life span of a particular product, a CD-ROM, became obvious. This finding can be interpreted in relation to the developmental phase of the production and the transformation of the field as a whole. Based on the analysis of the developmental phases and the disturbances, I formulate a hypothesis of the contradictions and developmental potentials of the activity studied.

The conclusions of the study challenge the existing understanding of how to conceptualize and study organizational learning in production work. Most theories of organizational learning do not address qualitative changes in production nor historical challenges of organizational learning itself. My study opens up a new horizon in understanding organizational learning in a rapidly changing field where a learning culture based on craft or mass production work is insufficient. There is a need for anticipatory and proactive organizational learning. Proactive learning is needed to anticipate the changes in production type, and the life cycles of products.

Key words: disturbances in production, organizational learning, proactive learning, developmental work research, method for disturbance analysis, new media, IT sector

Esipuhe ja kiitokset

Tämän tutkimuksen aloittamisesta on pitkä aika. Tutkimusprosessin aikana on tapahtunut paljon. On ollut aikoja, kuukausia ja jopa vuosia, jolloin työ ei ole edennyt. Silloin olen tutkijana ja kehittäjänä ollut intensiivisesti kiinni muissa töissä, jolloin olen myös oppinut paljon uutta sekä teoreettisesti että käytännöllisesti. Olen jo pitkään toivonut, että olisin päässyt siihen vaiheeseen tutkimuksessani, että voisin kirjoittaa esipuheen ja osoittaa kiitokset kaikille niille tärkeille ihmisille, joille ne kuuluvat.

Professori Yrjö Engeströmille kuuluvat suuret kiitokseni siitä, että olen saanut työni tähän pisteeseen ja ennen kaikkea siitä, että olen päässyt mukaan työn kehittäjiin ja tutkijoiden maailmaan. Yrjö Engeströmin teoreettinen ja metodinen ohjaus on ollut vailla vertaansa, hänen jatkuva kannustuksensa on ollut arvokasta, etenkin kun tutkimusprosessini venyi ja työn pariin palaaminen oli ajoittain vaikeaa.

Kiitän väitöskirjani esitarkastajia professori Kai Hakkarasta ja professori Keijo Räsästä arvokkaista ja asiantuntevista lausunnoista ja kommenteista. Ne ohjasivat minua viimeistelemään työni.

Kehittävän työntutkimuksen tutkijoiden työstä ja ohjauksesta olen kiitollinen. Nuorena tutkijana pääsin Yrjö Engeströmin ja tutkija Ritva Engeströmin tutkijaryhmään, mistä alkoi työni ja urani kehittävän työntutkimuksen parissa. Ritva Engeströmin kanssa sain oppia kenttätyömenetelmiä, aineiston analyysia ja määrätietoista tutkimuksen tekoa jo 1980-luvulla.

Professori Jaakko Virkkuselta olen oppinut paljon. Kiitän häntä opetuksesta ja ohjauksesta jo 1990-luvun alkuvuosina, kun teimme töitä yhdessä Hallinnon kehittämiskeskuksessa. Olen saanut häneltä paljon ideoita tutkimukseeni, kun osallistuin hänen tutkimusryhmäänsä Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikössä. Myös tutkimusyksikön muut senioritutkijat ovat kommenteiltaan ja opetuksellaan vieneet tutkimustani eteenpäin. Kiitän Ritva Engeströmiä, Kirsti Launista, Reijo Miettistä, Kari Toikkaa ja Terttu Tuomi-Grönhniä.

Tutkijayhteisö Helsingin yliopiston Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikössä on ollut ja on edelleen minulle keskeinen paikka, jossa olen saanut ja saan edelleen oppia lisää toiminnan tutkimisesta. Tohtorikoulun aika vuosina 1995–1998 oli tiivis ja innoittava. Kiitän vuosiluokkani jäseniä, ysvitosisia, Vaula Haavistoa, Mervi Hasua, Merja Hellettä, Pirjo Korvelaa, Merja Kärkkäistä, Jorma Mäkitaloa, Juha Pihlajaa, Eveliina Saarta ja Hanna Toiviaista. Kiitän myös professori Seppo Kontiaista kannustavasta otteesta läpi vuosien.

Kiitän Verven johtajaa Matti Anttosta edellytysten antamisesta tutkimukselleni, kannustuksesta ja uskosta työni valmistumiseen. Lisäksi kiitän häntä innoittavasta ja jatkuvasti kehittyvästä työyhteisöstä. Tutkimusjohtaja Jorma Mäkitalolle haluan esittää lämpimät kiitokseni korvaamattomasta yhteistyöstä ja tuesta, jota olen häneltä saanut. Kiitokset kriittisestä ja tinkimättömästä ohjauksesta työni loppuvaiheessa. Kiitän häntä myös innostuksen ylläpitämisestä sekä tutkimus- että kehittämistyötä kohtaan. Kiitos kollegalleni Juha Pihlajalle pitkäaikaisesta yhteistyöstä. Monet keskustelumme ovat vieneet työtäni eteenpäin. Kiitokset kuuluvat myös tiimilleni Vervessä, kaikesta siitä työstä, mitä olemme tehneet yhdessä.

Tätä tutkimusta ei olisi ilman tutkimuskohdettani; erästä uusmediayritystä. Tiivis kenttävaihe vuonna 1996 oli yksi kiinnostavimmasta tutkijaurani vaiheista, kun sain astua sellaiseen maailmaan, joka oli minulle täysin uusi. Uusmediayrityksen johdon ennakkoluuloton asenne tutkijaa kohtaa oli arvokasta. Yrityksen työntekijöiden halu osallistua tutkimukseen oli tärkeää tutkimusaineiston keräämisen onnistumisen kannalta. Kiitän kaikkia heitä sydämestäni. Tutkimukseni kenttävaiheeseen tuli mukaan silloinen kasvatustieteiden opiskelija Jonna Kangasoja. Hän teki tutkimusprojektissa pro gradu -työnsä. Kiitän Jonnaa hedelmällisestä yhteistyöstä ja ystävyydestä, joka on antanut minulle paljon voimia.

Kiitän Työsuojelurahastoa saamastani taloudellisesta tuesta. Kiitän myös Norfaa (Nordiska Forskarutbildningakademin) saamastani mahdollisuudesta työskennellä vaihtotutkijana Tanskassa, Århusin yliopistossa, neljän kuukauden aikana vuonna 1999. Kiitokset professori Susanne Bödkerille sekä tutkija Olav Bertelselle ajasta, jonka sain viettää heidän laitoksellaan.

Osoitan kiitokset myös Tuomo Aallolle Kasvatustieteen laitokselta sekä Sirpa Eskolinille Yliopistopainosta. Teidän asiantuntemuksenne ja osaamisenne avulla tutkimus saatiin painokuntoon.

Kiitän edesmennyttä isääni Pentti Kostiaista. Kaipauksella ajattelen, että kunpa hän olisi saanut olla mukana, kun väitöskirjani valmistuu. Kiitän äitiäni Maire Kostiaista kaikesta tuesta ja avusta, jota olen saanut. Kiitokset kuuluvat monille läheisille ystäväilleni, jotka ovat olleet taustatukena näiden vuosien aikana. Kiitoksia teille kaikille.

Kumppanilleni Jarmo Mattilalle kuuluu kiitokset tinkimättömästä kannustuksesta työni viimeisinä vuosina. Rakkautesi ja tukesi ovat kantaneet minua.

Rakkaat lapseni Pia ja Sofia; teille osoitan suurimmat ja rakkaimmat kiitökseni. Pian tuki työn viimeistelyvaiheessa oli tärkeää. Kiitokset Sofialle väitöskirjan kannen kuvasta. Teidän iloinen elämänasenteenne ja teidän rakkautenne ovat minulle korvaamattomia.

Kirkkonummella 31.7.2007

Kirsi Koistinen

Sisältö

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimusaiheen muotoutuminen.....	1
1.2	Tutkimuskohteena uusi toimiala	4
1.3	Tutkimuksen tavoitteet ja rakenne.....	6
2	Aikaisempi tutkimus uusmediatoimialan työstä.....	9
2.1	Johdanto	9
2.2	Uusmediatoimialan kehitystä ja muutosta koskevat tutkimukset Suomessa.....	11
2.3	ICT-toimialan työhyvinvointikysymyksiin liittyvät tutkimukset.....	17
2.4	Luovien yritysten kehitykseen liittyvät pohdinnat	21
2.5	Etnografinen tutkimus ICT-toimialan yrityksestä.....	22
2.6	Johtopäätökset aiemmasta uusmedia-alaa koskevasta tutkimuksesta	24
3	Tämän tutkimuksen lähestymistapa	25
3.1	Muutos, historiallisuus ja kehityssykli	26
3.2	Työ toimintajärjestelmänä.....	27
3.3	Ristiriidat ja häiriöt.....	29
3.4	Kehittävän työntutkimuksen asetelma	29
3.5	Organisaation oppiminen	31
4	Tutkimuskysymykset, menetelmät ja aineisto	35
4.1	Tutkimuksen prosessi ja tasot kehittävässä työntutkimuksessa	35
4.2	Tutkimuksen hypoteesit	39
4.3	Tutkimuskysymykset	41
4.4	Tutkijan positio.....	42
4.5	Analyysimenetelmät ja aineistot	43
4.5.1	Historiallinen analyysimenetelmä: kehityksen etnografia.....	43
4.5.2	Häiriöanalyysimenetelmä ja käytetty aineisto	46
4.5.3	Muutoksen hallinnan analyysimenetelmä.....	62
5	Kaveriporukasta liiketoiminnaksi – uusmediayrityksen kehitysprosessi	63
5.1	Idea syntyy – yritys perustetaan	63
5.2	Yrityksen alkuvuodet.....	66
5.3	Yrityksen kasvuprosessi	67
5.3.1	Väsyminen astuu kuvaan – Leenan tarina	68
5.3.2	Taloudellinen realiteetti kävelee sisään	70
5.3.3	Tuotannot kriisiytyvät – ongelmat ensi kertaa näkyviksi	71
5.3.4	Tuotannon ikuisuusongelmat?	72
5.3.5	Ongelmien uusia ratkaisuyrityksiä	73
5.3.6	Uudet uhkakuvat	75
5.3.7	Kasvu lukujen valossa	79
5.4	Tulkinta kehityksestä: kaksi kehityssykliä.....	82
5.5	Historialliseen analyysiin perustuva ensimmäinen työhypoteesi	87

6	Tuotannon häiriöt.....	91
6.1	Tuotantoprosessi tutkimuksen kohteena	91
6.2	Kehyskertomus tuotannosta.....	92
6.3	Häiriömainintojen systemaattinen kuvaus	96
6.3.1	Häiriömaininnat kenttämuistiinpanoissa	97
6.3.2	Häiriömaininnat haastatteluissa.....	101
6.3.3	Häiriömaininnat tuotantopalavereissa.....	106
6.3.4	Häiriömaininnat tuottajan muistioissa.....	108
6.3.5	Häiriömaininnat interventioaineistossa.....	111
6.3.6	Eri aineistojen häiriömainintojen yhdistäminen.....	116
6.3.7	Johtopäätökset häiriömaininnoista eri aineistoissa.....	120
6.4	Häiriömaininnat tuotannon vaiheissa ja yhteistoimintasuhteissa	125
6.4.1	Häiriömainintojen jakautuminen tuotannon eri vaiheisiin	125
6.4.2	Häiriömainintojen paikantuminen yhteistyösuhteissa	127
6.5	Ristiriidat häiriöiden takana	129
6.5.1	Tuotannon käynnistysvaihe: latentit häiriöt	132
6.5.2	Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe: häiriöt lisääntyvät	134
6.5.3	Tuotantovaihe: tuotannon ongelmat jatkuvat	137
6.5.4	Päätösvaihe: tuotannon hiipuminen	140
6.6	Johtopäätökset ja toinen työhypoteesi	141
7	Ongelmien ratkaisuyrityksiä – analyysi muutoksen hallinnan tavoista.....	143
7.1	Strateginen ongelma 1: Yrityksen huono taloudellinen tilanne kevällä 1996.....	145
7.2	Strateginen ongelma 2: Ison tuotannon kriisiytyminen kesäkuussa 1996	146
7.3	Strateginen ongelma 3: Yrityksen kannattavuus huono syyskuussa 1996.....	150
7.4	Strateginen ongelma 4: Projektit myöhässä syyskuussa 1996	151
7.5	Mitä uusille ratkaisuille tapahtui?.....	154
7.6	Johtopäätökset	157
8	Johtopäätökset	159
8.1	Paluu tutkimuskysymyksiin	159
8.2	Kolmas työhypoteesi: haasteena kehitystä ennakoiva oppiminen	164
9	Tutkimuksen arviointia	167
9.1	Laadullisen tapaustutkimuksen arvioinnista	167
9.2	Tutkimusprosessin ja tutkijan position arviointia.....	168
9.3	Historiallisen analyysin (luku 5) arviointia	171
9.4	Häiriöanalyysin (luku 6) arviointia	171
9.5	Muutoksen hallinnan analyysin (luku 7) arviointia	172
9.6	Tutkimustulosten arviointia.....	173
	Lähteet	175

Kuviot

Kuvio 3.1	Muutoksen syklimalli.....	27
Kuvio 3.2	Työ toimintajärjestelmänä.....	28
Kuvio 3.3	Kehittävän työntutkimuksen asetelma	30
Kuvio 4.1	Kehittävän työntutkimuksen vaiheet ja tasot	36
Kuvio 4.2	Tutkimuksen vaihteet ja tasot.....	38
Kuvio 4.3	Historiallisen analyysin aineisto	46
Kuvio 5.1	Aikajana tutkitun yrityksen muutoksista	81
Kuvio 5.2	Kehityssykli 1. Tietotekniikkaharrastuksesta yritykseksi	83
Kuvio 5.3	Uusmedia Oy:n toiminnan primaariristiriidat keväällä 1996	84
Kuvio 5.4	Kehityssykli 2. Toiminnan kriisiytymisestä yrityksen myyntiin	86
Kuvio 5.5	Ensimmäinen työhypoteesi Uusmedia Oy:n kehitysristiriidoista.....	88
Kuvio 6.1	E-projektissa toimineet osapuolet.....	94
Kuvio 6.2	Ensimmäinen työhypoteesi	130
Kuvio 6.3	Tuotannon käynnistysvaiheen ristiriidat.....	134
Kuvio 6.4	Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheen ristiriidat.....	137
Kuvio 6.5	Tuotantovaiheen ristiriidat.....	139
Kuvio 6.6	Tuotannon päätösvaiheen tilanne.....	140
Kuvio 6.7	Tuotannon ristiriidat	141
Kuvio 7.1	Ongelmien tulkintojen jakautuminen	153
Kuvio 7.2	Esitetyt ratkaisut toimintajärjestelmämalliin sijoitettuna	154

Taulukot

Taulukko 2.1	Suomalaisia uusmediatoimialaa koskevia tutkimuksia.....	16
Taulukko 2.2	ICT-alaa koskevat työhyvinvointitutkimukset.....	20
Taulukko 4.1	Tämän tutkimuksen vaiheet ja tasot	39
Taulukko 4.2	Tämän tutkimuksen työhypoteesin muotoutuminen tutkimuk- sen eri vaiheissa.....	40
Taulukko 4.3	Esimerkki kenttämuistiinpanojen häiriömainintataulukosta.....	52
Taulukko 4.4	Haastatteluaineiston tiedot	52
Taulukko 4.5	Esimerkki käsikirjoittajan haastattelun häiriömainintataulukosta..	53
Taulukko 4.6	Tiedot tuotantopalaveriaineistosta	54
Taulukko 4.7	Esimerkki tuotantopalaverien häiriömainintataulukosta	54
Taulukko 4.8	Asiakaspalaverimuistioaineiston tiedot.....	55
Taulukko 4.9	Tiimipalaverimuistioaineiston tiedot.....	55
Taulukko 4.10	Tuottajan muistioaineiston tiedot	56
Taulukko 4.11	Esimerkki muistioaineiston häiriömainintataulukosta.....	56
Taulukko 4.12	Esimerkki interventioaineiston häiriömainintataulukosta	57
Taulukko 4.13	Alustava jäsenitys tuotannon vaiheiden mallitukselle	60

Taulukko 4.14	Tuotannon vaiheen häiriömaininnat ja mihin yhteistyösuhteeseen häiriömaininnat liittyivät	60
Taulukko 5.1	Työntekijöiden nimeämiä tuotannon ongelmia ja ratkaisuja 6.9.1996	74
Taulukko 5.2	Yrityksen liikevaihdon kehitys.....	80
Taulukko 5.3	Yrityksen henkilöstömäärän kehitys	80
Taulukko 5.4	Valmistuneet tuotannot vuotta kohden	81
Taulukko 6.1	E-projektin suunnitelma ja toteutuma.....	96
Taulukko 6.2	Havaintokirjaukset ja häiriömainintojen tyypit kenttämuistiinpanoissa	98
Taulukko 6.3	Kenttämuistiinpanoaineiston häiriömainintojen ajallinen jakautuminen	98
Taulukko 6.4	Kenttämuistiinpanojen häiriömainintaluokat.....	98
Taulukko 6.5	Haastattelujen kesto ja häiriömainintojen lukumäärä haastatteluissa	101
Taulukko 6.6	Haastatteluissa esitetyt häiriömainintaluokat	102
Taulukko 6.7	Tuotantopalaveriaineiston häiriömainintojen ajallinen jakautuminen	106
Taulukko 6.8	Tuotantopalavereissa esiintyneet häiriömainintaluokat	106
Taulukko 6.9	Tuottajan muistiot-aineiston häiriömainintojen ajallinen jakautuminen	108
Taulukko 6.10	Häiriömainintaluokat muistioissa.....	109
Taulukko 6.11	Häiriömainintaluokat interventioaineistossa	112
Taulukko 6.12	Häiriömainintaluokat interventioaineistossa, josta poistettu tutkijan esittämät häiriömaininnat.....	113
Taulukko 6.13	Suurimmat häiriömainintaluokat kaikkien aineistojen osalta ...	117
Taulukko 6.14	Yksittäiset häiriömaininnat	119
Taulukko 6.15	Kaikkien viiden aineiston häiriömainintojen lukumäärä ja prosenttiosuus koko aineistosta, häiriömainintaluokat, yksittäiset häiriömaininnat	120
Taulukko 6.16	Kaikkien häiriömainintojen ajallinen jakautuminen	121
Taulukko 6.17	Viiden eri aineiston häiriömainintojen tutkimisesta nostetut tulokset	122
Taulukko 6.18	Häiriömainintojen määrät tuotannon eri vaiheissa.....	126
Taulukko 6.19	Eri tason yhteistoimintasuhteisiin liittyvät häiriömaininnat.....	128
Taulukko 6.20	Häiriömainintojen paikantuminen tuotannon eri vaiheissa	129
Taulukko 6.21	Tuotannon tavoiteltu kulku eli tekijä, kohde ja tulos tuotannon eri vaiheissa.....	131
Taulukko 6.22	Tuotannon käynnistysvaiheen (vaihe 1) häiriömaininnat ja niiden paikantuminen yhteistyösuhteeseen.	133
Taulukko 6.23	Tuotannon suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheen (vaihe 2) häiriömaininnat ja niiden paikantuminen	135
Taulukko 6.24	Tuotantovaiheen (vaihe 3) häiriömaininnat ja niiden paikantuminen	138

Taulukko 6.25	Tuotannon päätösvaiheen (vaihe 4) häiriömaininnat ja niiden paikantuminen.....	140
Taulukko 7.1	Uusia työvälinekehittelyjä keväällä 1996.....	144
Taulukko 7.2	Hallintojohtajan esittämät tulkinnat ongelman syistä ja ratkaisuksista.....	146
Taulukko 7.3	Johdon esittämä tulkinta ongelmien syistä ja ratkaisuksista.....	149
Taulukko 7.4	Työntekijöiden esittämä tulkinta ongelman syistä ja ratkaisuksista .	150
Taulukko 7.5	Johdon tulkinta ongelman syistä ja ratkaisuksista.....	152
Taulukko 7.6	Yhteenveto siitä, mitä ratkaisuille tapahtui.....	156

1 Johdanto

1.1 Tutkimusaiheen muotoutuminen

Aloitettuani tohtoriopiskelijana vuonna 1995 etsin aihetta ja organisaatiota, jossa tehdä väitöskirjatutkimukseni. Halusin löytää uuden alueen, joka olisi minulle vieras ja josta voisin oppia mahdollisimman paljon. Kävin keskusteluita erilaisista vaihtoehdoista tutkimukseni ohjaajan kanssa.

Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö järjesti tuona vuonna kansainvälisen seminaarin, johon osallistui myös Charles Goodwin USA:sta. Hän vieraili Suomessa ollessaan eräässä uusmediayrityksessä. Goodwin ihmetteli yrityksen työtapaa ja kysyi, miksi kukaan ei tutki tuota yritystä. Hän arveli, että sitä tutkimalla voisi päästä kiinni kiinnostaviin ilmiöihin, muun muassa tulevaisuuden työtapaan ja organisaatioon. Kun ohjaajani tarjosi mahdollisuutta alkaa tutkia kyseessä olevaa yritystä, tartuin tilaisuuteen mielelläni.

Kun aloitin tutustumisen yritykseen, sain lukea siitä monenlaisia lehtijuttuja. Otsikkoina olivat muun muassa:

”Uusi teknologia, uudet tekijät – työntekijöiden keski-ikä 17–18 vuotta” ja ”Pari-kymppisten nyrkkipajasta kasvoi menestyvä multimediatehdas”.

Minusta näytti, että edessäni oli menestyvä, uudella alalla toimiva yritys, jossa työtapaa ja organisaatio olivat hyvin epätavallisia. Sain lukea ja kuulla, että työntekijät olivat nuoria, suurin osa koululaisia. Poikia yhdisti innostuneisuus multimediaan sekä kokeilun- ja kehittelynhalu. Yrityksen johto oli poikkeuksellinen: toimitusjohtajana oli 20-vuotias mies. Sain kuulla, että töitä tehtiin epätavallisina aikoina, myös öisin ja viikonloppuisin. Ymmärsin, että organisaatio oli poikkeuksellinen; sääntöjä ei ollut, työajoista ei oltu kiinnostuneita. Ainoastaan työn laatu ja tulos ratkaisivat. Luin lehdestä, että yritys ei ollut halukas rekrytoimaan yli 30-vuotiaita, koska heillä saattoi olla liian urautunut käsitys viestinnästä ja mediasta. Yritykseen ei ollut löytynyt alan koulutuksen saaneita työntekijöitä. Päinvastoin yrityksen väki oli itse käynyt opettamassa alan oppilaitoksissa. havaitsin, että yrityksen liikevaihto oli kaksinkertaistunut edelliseen vuoteen verrattuna. Kiinnostukseni kohteeksi nousivat seuraavat teemat:

- * asiantuntemus ja sen muodostuminen
- * tuotannonhallinta ja yhteistyötavat yrityksen sisällä
- * markkinoinnin, myynnin, tuotekehittelyn ja tuotannon yhteen kytkeytyminen
- * asiakkaan ja tuotantotiimin välinen yhteistyö

Tapasin yrityksen johdon, toimitusjohtajan ja tuotantojohtajan, ensi kertaa 28.9.1995 akatemiaprofessori Engeströmin virkaanastujaisjuhlissa. Silloin sain kuulla, millaisia periaatteita heillä oli työskennellä. Ensitapaamisen jälkeen kirjoitin seuraavanlaisia kenttämuistiinpanoja.

- ”Emme ole kiinnostuneita mistään työnäytteistä tai mitä ko. henkilö on tehnyt, me halutaan, että henkilö osaa tehdä juttuja, no, mistä sen tietää? Meillä on vaan tuntuma, että tossa kaverissa on jotain ja me päätetään ottaa se.
- Olimme Taideteollisessa korkeakoulussa luennoimassa ja ajateltiin rekrytoida sieltä, mutta ne kaikki oli laiskoja ja osaamattomia.
- Meille on tähän asti vaan tullut tyyppejä, just kun on tarvittu, niin kun esim. Martti, se vaan käveli ovesta sisään viime kesänä”
(Kenttämuistiinpanot 28.9.1995)

Yrityksen johto kertoi, että päätöksenteko on hyvin epämuodollista. Keskeinen periaate oli, että sääntöjä ei ole. He kertoivat, että tavoitteet ovat korkealla: yrityksen tulos on päätetty kaksinkertaistaa.

- ”Meillä kaikki päätökset tehdään kynnyksellä, tänäänkin ainakin kolme päätöstä tehtiin oven raossa.
- Meillä kuljetaan sukkasillaan.
- Tuotannonohjausryhmä suunnittelee ja antaa nuotit porukalle, nytkin aiomme 9.10. seminaarin jälkeen kaksinkertaistaa tuloksemme.
- Meillä on pari mottoa, toinen niistä on: ainoa sääntö on poikkeus.
- Teimme yhden säännön, miten pääsisimme eroon lehdistä, eihän se toiminut kuin kolme viikkoa, jonka jälkeen minä korjaan ne, kun saan kasoista tarpeekseni.”
(Kenttämuistiinpanot 28.9.1995)

He kertoivat, että henkilöstö on poikkeuksellista sekä ulkonäöltään, että iältään.

- ”Meillä on paljon työhtöpäitä töissä, vain yhdellä on huonot elämäntavat. Viisi tyyppiä on kuvataidelukiosta.”
(Kenttämuistiinpanot 28.9.1995)

Yrityksen johto oli kiinnostunut alkavasta tutkimuksestani. He olivat halukkaita tutustumaan työntekijöiden näkemyksiin ja tuotantojen elinkaariin.

- ”Minua kiinnostaa, miten työntekijät näkevät oman työnsä laajempänä prosessina. Minua kiinnostaa, onko työtavoissamme sellaisia aineksia, joita voisi standardoida tuotteiksi. Meillä on alkamassa pari suurta kansainvälistä hanketta, joita olisi hyvä seurata. Olisi hyvä seurata esim. kolmea projektia, josta saataisiin esiin elinkaari” (Kenttämuistiinpanot 28.9.1995)

Saman syksyn aikana kävin yrityksessä muutamia kertoja. Neuvottelin siitä, mitä tuotantoja ottaisın tutkimuksen kohteeksi. Seuraavassa muistiinpanot kenttäkänniltä 20.10.95.

”Yritys sijaitsee kaupungin keskustassa vanhassa arvokkaassa talossa. Toiseen kerrokseen kivuttuani ja ovikelloa soitettuani saavun tutkimuskohteeni työtiloihin. Ne koostuvat kolmesta isosta ryhmätyöhuoneesta, kahdesta pienemmästä huoneesta ja keittiöstä. Huoneet ovat korkeita ja niissä on isot, valoa tuovat ikkunat. Sisustus näyttää harkitun niukalta ja pelkistetyltä.”

Yrityksen tiloissa on hiljaista. Kolmessa eri työhuoneessa on yhteensä viisi työntekijää. Muut työntekijät ovat tähän aikaan päivystä joko asiakaskäynneillä tai koulussa. Jokainen paikalla oleva tekee työtään intensiivisen näköisesti tietokoneen ruudun ääressä. Kello on 13 ja huoneessa 2 istuu yksi työntekijä tietokone-ruudun edessä ja yrittää muotoilla piirustusohjelmalla ”kansallispuisto” -sanaa. ”Leena, miten tätä käytetään”, Tero huutaa. Leena tulee Teron luokse viereisestä huoneesta ja alkaa neuvoa piirustusohjelman käytössä. Kumpikin katsoo intensiivisesti ruutua.

Musiikki soi yhdeltä tietokoneelta. Huoneessa on yhteensä viisi tietokonetta, tv sekä cd-musiikkilaitteet. Huoneen nurkassa on vihreä kaakeliuuni, jonka reunaan kiertää suuri määrä cd-levyjä. Yhdellä seinällä on kapea kirjahylly, jossa on pääasiassa tietokoneohjelmapaketteja ja niiden manuaalisia käyttöohjeita. Huoneessa on huomattavan vähän kirjoja ja muuta paperia. Tietokoneohjelmien manuaalisia ohjekirjoja lojuu siellä täällä. Keskellä huonetta on pöytä, jolla on kolme käytettyä kahvikuppia.

Hetken päästä kolmas henkilö, Heli, tulee huoneeseen ja alkaa työstää suuren metsäyhtiön hanketta. ”Tuoretta kahvia keittiössä”, kuuluu huuto toisesta huoneesta.

Tuntia myöhemmin tunnelma on aivan toinen. Henkilöiden määrä työtiloissa on moninkertaistunut. Kahdessa toisiinsa yhteydessä olevassa huoneessa on molemmissa tietokoneen ruudun ääreen kokoontunut 5–7 ihmistä. Kyse on asiakas-tuottajaryhmistä, jotka arvioivat hankkeen sen hetkistä tilaa ja suunnittelevat jatkotyötä.”

(Kenttämuistiinpanot 20.10.1995)

Tutkimus alkaa

Keväällä 1996 käynnistin määrätietoisin aineiston keruun. Huhtikuun alussa aloitin kolmen kuukauden intensiivisen kenttätyöjakson, jolloin olin tutkimuskoh-teessani joka päivä.

Seurasin yhtä tuotantoprosessia, kirjasin ylös kaikki ko. tuotantoon liittyvät tapahtumat, haastattelin työntekijöitä ja käsikirjoittajaa, keräsin yrityksen sisäisen sähköpostikeskustelun, nauhoitin viikoittaiset tuotantopalaverit sekä visualistien ja tuottajien omat ammattiryhmäkohtaiset palaverit. Tuon jakson jälkeen keräsin aineistoa vielä kahden vuoden ajan.

Minulle alkoi piirtyä erilainen ja monimuotoisempi kuva yrityksen toimintata-vasta verrattuna aluksi saamaani kuvaan.

Se mitä näin oli:

Innostus

Lahjakkaat työntekijät

Uusmedian huippuosaajat

*Laadukkaat, palkitut tuotteet
Jatkuva kehittäminen*

Toisaalta näin ilmiöitä, joita voisi kutsua nimellä:

*Kiire
Virheet
Pitkät työpäivät
Venyvät projektit
Kriisiprojektit
Syyttely
Tyytymättömyys
Väsyminen
Uupuminen*

Tämän tutkimuksen ytimeksi alkoi muodostua, miten edellä mainitut ilmiöt rakentuivat arkipäivän tuotantotyössä. Kiinnostavalta näytti se, miten yritys pärjää alan kilpailussa ja millaisia oppimisen haasteita yritys kohtaa. Tuotannossa esiintyvien ongelmien myötä tutkittavaksi ilmiöksi muodostui, miten yritys hallitsee tuotannon vaikeuksia ja miten ylipäätään alan nopeaa muutosta opitaan hallitsemaan.

1.2 Tutkimuskohteena uusi toimiala

”Menkööt sit vaikka seittemän päivää viikossa, niin se ei niin tavallaan, se on musta ihan jees, koska tää työ on mulle niinkun ykkönen...”

(Visualistin haastattelu 12.11.1996)

1990-luvun alusta alkaen Suomeen perustettiin erilaisia uusmediayrityksiä. Vuonna 1999 arvioitiin, että Suomessa toimi noin 330 uusmediayritystä (Kuokkanen, Toivola & Väänänen 1999). Näitä yrityksiä pidettiin aluksi monella tavalla outoina lintuina perinteiseen työelämään verrattuna. Nuoret työntekijät ilman muodollista koulutusta alkoivat tuottaa cd-romeja ja www-sivuja. Valmistuneet tuotteet olivat ennen näkemättömiä.

Mediassa käytiin vilkasta keskustelua siitä, miten suhde työhön oli kyseisellä toimialalla muuttunut. Työtä tehtiin ilman työaikoja ja se loi työntekijöilleen tärkeän, joskus jopa ainoan sosiaalisen foorumin (Tuohinen 2001, Pyöriä 2001). Tällä kaikella oli hintansa; osa työntekijöistä uupui, osalle ala tarjosi entistä parempia työmahdollisuuksia.

Tutkimukseni sijoittuu aikaan (1996-1998), jolloin sekä yrityksessä että koko alalla alkoi tapahtua suuria muutoksia. Koko toimialaan sisältyi uusia piirteitä. Asiantuntijuus nousi uuteen valoon, kun nuoret osaajat pystyivät tuottamaan aivan uudenlaisia tuotteita; kyse näytti olevan uudenlaisesta kollektiivisesta osaaamisesta. Tilaa ja tuottajan välinen yhteistyö sai uusia muotoja, kun tilaajasta tulikin osa tuotantotiimiä. Työntekijöiden jaksamiskysymykset saivat uusia piiri-

teitä, kun alle 20-vuotiaat työntekijät uupuivat. Organisaation oppiminen näytti nousevan entistä enemmän työn keskeiseksi piirteeksi.

Koko uusmediatoimiala kävi läpi valtavan kehityskulun noin kymmenen vuoden ajanjakson aikana. Se syntyi, kasvoi ja lopulta lakkasi olemasta itsenäisenä alana. Vuonna 1996 80 % uusmediayrityksistä oli pieniä yrityksiä, joiden liikevaihto oli korkeintaan miljoona markkaa. Tuon kehitysvaiheen tyypillinen piirre oli, että pienten yritysten toiminta oli usein kannattamatonta ja osittain epäammattimaista. 1990-luvun loppupuolella tapahtui alan uudelleen organisoituminen; osa yrityksistä siirtyi isompien ja vakavaraisten yritysten suojiin, osa lopetti.

”Suomi-huuma on nyt ohi. Jotta suomalaiset IT-yritykset saavuttaisivat arvostetun aseman ammattilaisten keskuudessa, niiden pitäisi alkaa lunastaa suuria puheitaan. Aika, jolloin myötätuntoa sai kertomalla kasvuennusteista, on ohi.”
(IT viikko 12.4.2001)

”Ammattiliittoon kuuluminen ei ole enää vanhanaikaista trendikkäällä IT-alalla. Tiedot irtisanomisista ja konkurseista ovat saaneet työntekijät miettimään työsuhdeturvaansa, ja liitot ovat saaneet uusia jäseniä. Järjestäytymättömiä työntekijöitä on alalla silti tuhansia.”
(IT viikko 26.4.2001)

Uusmedia-ala oli kiinnostava esimerkki nopeasti muuttuvista organisaatioista ja toimintatavoista. Kyseessä olevissa organisaatioissa elettiin aikaa, jolloin nopeassa tahdissa purettiin olemassa olevia rakenteita ja etsittiin uusia, entistä tehokkaampia tapoja työn järjestämiseksi.

Työelämän muutos ja uudet kehityspiirteet eivät ole vääjäämätön historian pyörän pyörähdys, vaan ne tuotetaan ja rakennetaan aina paikallisissa olosuhteissa. Jotta ymmärrettäisiin työelämän muutosta, tarvitaan uusia tapoja tutkia ja tulkita ilmiöitä, joita työelämässä tapahtuu. Kun aloitin väitöskirjatutkimukseni aineiston keruun, hypotesini oli, että tutkimalla mainittua uusmediayritystä saatan päästä käsiksi tulevaisuuteen työtapaan ja organisaatioon – niin epätavalliselta työpaikalta se aluksi vaikutti.

Aluksi tutkimani yritys, jota kutsun tässä Uusmedia Oy:ksi¹, niitti mainetta, tuotti ennennäkemättömän hienoja cd-rom- ja www- tuotteita. Yritys oli kehityksen kärjessä ja pystyi tuottamaan jatkuvasti uudenlaisia tuotteita. Yritys laajeni ja tilauksia saatiin lisää. Yritys menestyi monissa alan kilpailuissa. Asiakkaina olivat Suomen suurimmat liike-elämän organisaatiot.

Työntekijät olivat innokkaita, lahjakkaita ja edustivat usein alansa huippua. Nuoret nousivat alansa kärkeen ilman pitkää koulutusta ja perinteistä kehityskulkua asiantuntijuuteen.

¹ Tutkitun yrityksen, työntekijöiden ja asiakasyritysten nimet on muutettu.

Näin kuvasi nuori, lahjakas ohjelmoija työtään:

Haastattelija: *”Mikä täällä on ollut kiinnostavinta tämän vuoden aikana kun sä olet ollut täällä töissä?”*

Ohjelmoija: *”No, kiinnostavinta on ehdottomasti kuitenkin kaikki se jengi, mikä täällä on töissä... ja kaikennäköiset ideat, mitä täällä pyörii, niin kun ruohonjuuritasolla.”*

(Ohjelmoijan haastattelu 5.6.1996)

Yrityksen kasvun ja menestyksen myötä kuvaan astui myös muita ilmiöitä. Koko tuotannon hallintaan liittyi pulmia. Pulmat liittyivät koko toimialan muutokseen, asiakkaiden uudensuuntaamiseen sekä yrityksen sisäisiin toimintatapoihin.

Tuottaja: *”Ja se mikä siinä on niinkuin surkeinta on niinkun huomannut on se että siis työteho on laskenut tosi jyrkästi, menny vaan niinkun siihen että on miettiny mitähän tänäänkin on tapahtunut vaikka on niinkuin koittanu muka tehdä jotakin koko ajan, tavallaan sitten ei saa tehtyä sitä päivätasolla mitä on suunniteltu niin sit vaan se uupumus niinkun miellyttävällä tavalla niinkun lisääntyy koko ajan, se on semmonen hyvin mielenkiintoinen noidankehä joka johtaa siihen että sä oot vieläkin uupunempi ja saat vielä vähemmän tehtyä.”* (Tuottaja 19.3.1998)

1.3 Tutkimuksen tavoitteet ja rakenne

Tämä tutkimus on pitkittäistutkimus yhden uusmediayrityksen alkutaipaleesta. Se on analyysi siitä, millaisia pulmia kasvava yritys kohtaa nopeasti muuttuvalla alalla ja miten pulmia yritetään ratkaista. Kyse on muutoksen tutkimuksesta. Työelämän retoriikassa puhutaan muutoksen nopeudesta, mutta vasta toimialojen kehitysristiriitoihin paneutuva tutkimus voi sanoa jotain muutoksen luonteesta (Engeström 1995, Kasvio 1994, Launis & al. 1998). Kevätsalo (1999) kritisoi, että tutkimus- ja kehittämistyön raportit esittävät työn tuloksia kiiltokuvamaisina malleina ja onnistuneiden tapausten kuvauksina. Tämä tutkimus pyrkii rikkomaan tämän perinteen; tavoitteena ei ole esittää menestystarinaa, vaan paneutua tuotannon arkisiin häiriötilanteisiin, muutoksen hallintaan ja organisaation oppimiseen.

Luvussa 2 luon katsauksen siihen, miten uusmediatoimialan yrityksiä ja niiden kehitystä on tutkittu. Luvussa 3 esitän, mitä työkaluja toiminnan teoria ja kehittävän työntutkimuksen lähestymistapa antavat tälle tutkimukselle. Luku 4 tuo esiin tämän tutkimuksen tutkimusongelmat ja alustavan hypoteesin, joka muodostui tutkimuksen alussa. Samassa luvussa esitän kolme tutkimusmenetelmää, joita tässä tutkimuksessa käytän. Ensimmäinen on historiallinen analyysi, jonka avulla tutkin yrityksen kehitysvaiheita. Toiseksi esitän kehittämäni häiriöanalyysimenetelmän, jolla olen päässyt kiinni tuotannon aikana tapahtuneisiin moninaisiin häiriöihin. Kolmannen menetelmän avulla tutkin yrityksen ongelmatilanteita ja niiden ratkaisuyrityksiä eli muutoksen hallintaan. Tässä luvussa kuvaan myös käyttämäni aineiston.

Luku 5 pureutuu tutkitun yrityksen kehitysvaiheiden tarkasteluun, niiden tunnistamiseen ja hypoteesin asettamiseen tutkitun työn historiallisesta vaiheesta. Luku 6 koskee tuotantoprosessin häiriöiden analyysia. Siinä käyn monipuolisen aineiston avulla läpi tuotannossa esiintyneet häiriöt ja pelkistän lopussa tuotannon ristiriidat. Tällä analyysilla testaan historiallisessa analyysissa asettamaani hypoteesia.

Luvussa 7 tarkastelen niitä tapoja, joilla muutosta yritettiin hallita ja ongelmia poistaa yrityksessä. Tarkastelen muutamia ongelmatilanteita yrityksen kehityksessä, niitä tulkintoja, joiden avulla ongelmia hahmotettiin sekä esitettyjä ratkaisuja. Luvussa 8 palaan tutkitun yrityksen kehitysristiriitoihin. Esitän luvussa tutkimuksen tulokset. Tarkastelen organisaation oppimisen luonnetta sekä oppimisen esiteitä. Luvussa 9 esitän arvion tutkimukseni pätevydestä tieteellisen tutkimuksen kentässä.

2 Aikaisempi tutkimus uusmediatoimialan työstä

2.1 Johdanto

Viimeisen parin vuosikymmenen aikana yhteiskunnalliseen keskusteluun ja tutkimukseen on tullut sellaisia käsitteitä kuin informaatiotalous, uusi talous, verkostotalous, luova talous, globaali kulttuuri, luovuuden yhteiskunta ja innovaatioille perustuva kasvu (Himanen 2004). Tietointensiivinen organisaatio, tieto-organisaatio ja digitaalinen talous ovat samantapaisia termejä (kts. esim. Ruohonen & Lahtonen 2004). Nämä käsitteet liittyvät tuotantomuotojen ja organisaatioiden tuottavuuden muutokseen. Himanen (mt.) määrittelee tietoyhteiskunnan tarkoitettavan ”vuorovaikutukselle perustuvaa luovuuden yhteiskuntaa”. Hänen mukaansa tietoyhteiskunnassa ei olennaisinta ole uusi tekniikka, vaan uusi toimintatapa.

Ruohonen ym. (2004) toivat esiin, että uuden talouden yritykset ovat tietoteknisen kehityksen vauhdittamina lähteneet voimakkaaseen kasvuun, joka on lisännyt työvoiman, uudenlaisen osaamisen ja koulutuksen tarvetta. Nämä kaikki seikat olivat edellä mainitun tutkimuksen mukaan näyttäneet synnyttävän uudenlaista työkuulttuuria, josta on julkisuudessa paljon puhuttu. Uudenlaisen työkuulttuurin kuvaukset ovat sisältäneet monenlaisia myyttejä, joilla ei ole aina kovinkaan paljon vastinetta arkitodellisuudessa. Ruohonen ym. (2004) totesivat loppupäätelmässään, että vaikka työelämän muutostahti on ollut tietoteollisuusalan yrityksissä nopeaa, saattaa olla, että todellinen muutos työn tekemisen tavoissa ja työn organisoinnissa on vasta edessäpäin. Kiinnostavaksi kysymykseksi muodostuu tämän tutkimuksen kannalta se, millainen uusi toimintatapa ja työkuulttuuri on ja millaiseksi se kehittyy toimialan nopeassa muutoksessa.

Kun aloitin tutkimukseni, uusmedia edusti uutta, luovaa, nuorta ja perinteisiä työelämän rajoja rikkovaa alaa. Samoihin aikoihin, kun keräsin tutkimusaineistoa, tehtiin tästä uudesta toimialasta monenlaisia tutkimuksia ja selvityksiä. Uusmedialla tarkoitetaan uusia tiedon esittämistapoja, jotka ovat joko aivan uusia (digitoitu video), vanhoja tapoja uudessa ympäristössä (kirjoitettu teksti Internetissä) tai yhdistelmiä näistä molemmista (multimedia, hypermedia) (Laakkonen 1997).

YK:n Teknologian kehityksen indeksi on luokitellut Suomen ja Yhdysvallat maailman johtaviksi tietoyhteiskunniksi perustuen sellaisiin mittareihin kuin teknologinen innovatiivisuus, Internetin levinneisyys, teknologiavienti sekä teknologia-alan osaaminen (Himanen & Castells 2004). Tutkimani yritys oli osa tätä kehitystä. Uusmediatoimialalle oli aluksi tyypillistä pienten studiotyyppisten yritysten synty.

Naumasen (2002) mukaan uuden teknologiayrityksen käsitteellä ei ole yleis-pätevää määritelmää. Käsitteellä tarkoitetaan usein yritystä, joka on riippuvainen korkeasta teknologiasta tosiasiallisena kilpailutekijänä. Käsitteellä voidaan myös tarkoittaa sitä, että teknologia on yrityksen innovaatioprosessin merkittävä eteenpäin vievä voima. Toisaalta teknologiayrityksellä voidaan tarkoittaa sitä, että yri-

tyksen liiketoimintaidea perustuu edistyneen teknologisen osaamisen hyödyntämiseen. Naumanen (mt.) kokoaa kolme ulottuvuutta, jotka ovat yhteisiä nuorille teknologiayrityksille: yrittäjäyys (pieni ydinryhmä, joka omistaa yrityksen, on myös perustanut sen), innovaatiointensiivisyys (kilpailee teknologisilla innovaatioilla) ja teknologiailmasto (nopeasti muuttuvat teknologiat ja tuotteet). Naumanen toteaa, että uudet teknologiayritykset ovat siinä mielessä merkittäviä, että ne ovat tuottaneet teknologisia innovaatioita ja luoneet uusia työpaikkoja suhteellisesti huomattavasti enemmän kuin muut yritykset.

Luovista yrityksistä ja luovuuden tuotannollisesta voimasta on myös kirjoitettu viime aikoina paljon ja luovuuden merkitystä on pyritty määrittelemään (kts. mm. Florida 2002, Florida & Tinagli 2004). Lindstöm (2005) viittasi Ison Britannian hallituksen luovien toimialojen työryhmään, joka on määritellyt luovat toimialat sellaisiksi, joiden lähde on yksilöllisessä luovuudessa, taidossa ja lahjakkuudessa ja joilla on mahdollisuus lisätä vaurautta ja työpaikkoja hyödyntämällä ja luomalla aineetonta omaisuutta.

Käytän tässä tutkimuksessa pääasiassa termiä ICT (Information and communication technologies). Aiemmin käytetty termi IT on sittemmin tutkimuksissa korvautunut mainitulla käsitteellä. Tässä luvussa käytän IT-termiä kohdissa, joissa viitataan aikaisempiin tutkimuksiin, joissa tuota termiä on systemaattisesti käytetty (etenkin suomalaiset työhyvinvointitutkimukset). Jossain tutkimuksissa ja keskusteluissa on käytetty myös termin suomenkielistä vastinetta TVT (tieto- ja viestintäteknikka).

Tämä luku jakautuu neljään jaksoon. Aluksi tarkastelen uusmediatoimialasta tehtyjä suomalaisia tutkimuksia, jotka koskevat toimialan kehitystä ja sen muutosta. Ko. tutkimukset piirtävät yleisesti kuvaa toimialan muutoksesta. Tarkastelu rajautuu nimenomaa kotimaisiin tutkimuksiin, koska toimialan kehitys on edennyt eri maissa hieman eri tahdissa, ja jotkut tutkimukset ovat osoittaneet (kts esim Himanen & Castells 2002), että Suomi on toiminut alan edellä kävijänä.

Toiseksi tarkastelen uusmediatoimialasta tehtyjä työhyvinvointitutkimuksia Suomessa. Niiden merkitys oman tutkimukseni kannalta on siinä, miten ne kuvaavat uusmedia-alan työtä, sen muutosta ja tuotannon piirteitä. Tarkastelun ulkopuolelle on jätetty alan kansainväliset jaksamista koskevat tutkimukset edellisessä kappaleessa mainitun rajauksen takia.

Kolmanneksi luon katsauksen kirjallisuuteen ja keskusteluun, joka pohtii ns. luovan luokan syntyä, sen muuttumista sekä luovuuden merkitystä työssä. Kyseinen keskustelu on merkityksellistä oman tutkimukseni kannalta siksi, että uusmediatyö on luokiteltu luoviin toimialoihin kuuluvaksi. Luovuuskeskustelu herättää mielenkiintoisia kysymyksiä, jotka ovat keskeisiä myös oman tutkimukseni kohdalla.

Neljänneksi tarkastelen etnografiatutkimusta, joka koskee työprosessia uusmediayrityksessä. Tässä on tehty myös tietoinen valinta; tutkimusta ei tässä yhteydessä liitetä esimerkiksi ns. ekologista työntutkimusta edustavien tutkijoiden töihin (esim. Rasmussen & Vicente 1989, Rasmussen & al. 1994, Vicente 1999, Norros 2004), fokukseen on valittu etnografiset, uusmedialan työtä tutkineet tutkimukset.

2.2 Uusmediatoimialan kehitystä ja muutosta koskevat tutkimukset Suomessa

Uusmediateollisuutta ja yrityksiä on tutkittu Suomessa 1990-luvun puolivälin jälkeen (mm. Lemettinen & Väänänen 1997, Ruokonen & Väänänen 1997, Helomaa 1999, Kuokkanen ym. 1999, Pelkonen & Väänänen 1999, Pohto & Wiren 2001). Näiden tutkimusten tarkoituksena on ollut tutkia koko toimialan tilannetta ja kehityshaasteita Suomessa.

Suomeen perustettiin uusmediaryrityksiä 1990-luvun alusta alkaen. Vuonna 1997 arvioitiin, että yritysten lisääntyminen ja koko toimialan kasvu oli tapahtunut ikään kuin yllättäen. Nuorten ihmisten uudella, nopeasti kasvavalla toimialalla kasvun hallinta ja kannattavuuden kohentaminen mainittiin Taideteollisen korkeakoulun ja Kauppakorkeakoulun Uusmediaryhmän tutkimuksessa yhdeksi tärkeimmistä haasteista (Ruokonen & Väänänen 1997). Vuonna 1997 arvioitiin kyseisiä yrityksiä olevan noin 300 (Kuokkanen, Toivola & Väänänen 1999). Vuonna 1999 arvioitiin, että Suomessa toimi noin 330 uusmediaryritystä. Vuonna 1998 uusmediatoimiala työllisti noin 1800 työntekijää. Vuonna 1999 työntekijöiden määrän arvioitiin nousevan 2300:een ja vuonna 2000 2800:een ([/www.proessori.fi/uutiset/uutinen](http://www.proessori.fi/uutiset/uutinen)). Toimialan muuttuessa ja yritysten yhdistyessä ei viimeisten vuosien aikana samanlaista vertailua voi enää tehdä.

Koko toimiala on viimeisten 15 vuoden aikana muotoutunut uudelleen. Vuonna 1996 80 % uusmediaryrityksistä oli pieniä yrityksiä, joiden liikevaihto oli korkeintaan miljoona markkaa. Tuon kehitysvaiheen yksi tyypillisimpiä piirteitä oli, että pienten yritysten toiminta oli usein kannattamatonta ja osittain epäammattimaista. 1990-luvun loppupuolella tapahtui alan uudelleenorganisointuminen: osa yrityksistä siirtyi isompien ja vakavaraisten yritysten suojiin, osa lopetti.

Helsingin kauppakorkeakoulun Uusmediaryhmä ja Taideteollinen korkeakoulun Mediastudio tutkivat lähes 300 uusmediaryritystä (Ruokonen & Väänänen 1997). Tutkimuksen tavoitteena oli kerätä mitattavaa aineistoa uusmediateollisuuden (new media industry) sisältötuotantoyritysten roolista Suomen taloudessa. Uusmediateollisuuden sisältötuotantoyrityksillä tarkoitettiin sellaisia yrityksiä, jotka toimivat joko kokonaan tai osana muuta toimintaansa digitaaliseen mediaan (mm. multimedia ja cd-rom) ja/tai tietoverkkoihin (lähinnä Internet) liittyen sisällöntuottamisessa, sekä siihen kiinteästi liittyvässä myymisessä, välittämisessä, konsultoinnissa, koulutuksessa, jakelussa, operaattorina, kustantajana tai muussa vastaavassa toiminnassa.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin informoitua kirjekyselyä. Vastauksia saatiin kokoon 104 kpl. Vastausprosentti oli 38 %. Kirjekyselyä tuettiin strukturoiduilla teemahaastatteluilla, joihin valittiin uusmediateollisuudessa keskeisessä asemassa olevia ihmisiä.

Uusmediateollisuudessa toimivia yrityksiä löydettiin tutkimuksen perusjoukon kartoitusvaiheessa 271 kappaletta. Alalla toimivista yrityksistä 60 % oli erikoistunut toimintaan vain uusmediateollisuudessa, ja 40 % toimi alalla sivutoimisesti muun päätoimintansa ohella.

Uusmediateollisuuden sisältötuotantoyritysten kokonaisliikevaihdon arvioitiin kyselyyn vastanneiden yritysten liikevaihtojen perusteella olleen vuonna 1995

noin 65 mmk ja vuonna 1996 jo 250 mmk. Alan yritykset olivat budjetoineet liikevaihtoa vuodelle 1997 noin 500 mmk. Alan liikevaihdon kasvunopeus on näiden lukujen perusteella ollut vuonna 1995–96 noin 375 % ja vuosille 1996 – 97 oli budjetoitu kasvua noin 100 %. Taustalla näkyi teknologian kypsyminen ja Internetin suosion kasvu, joka realisoitui uusmediateollisuuden asiakasyrityksissä vuoden 1996 aikana. Kilpailutilanteen uskottiin yleisesti kiristyvän ja asiakkaiden vaatimusten kasvavan.

Tutkimukseen vastanneet arvioivat itse oman alansa tärkeimmät vahvuudet ja heikkoudet sekä uhat ja mahdollisuudet. Vahvuuksiksi mainittiin tekninen osaaminen ja vahva infrastruktuuri sekä yritysten pieni koko ja joustavuus. Keskeisiksi heikkouksiksi tutkimuksen mukaan nousi epäammattimaisuus, sisältöosaaminen ja yrityskokojen pienuus. Uusmediateollisuuden keskeisiksi uhkatekijöiksi kirjattiin markkinointi- ja myyntiosaamisen puute, rahoituksen puute sekä sisältösuunnittelun huono laatu. Toisaalta tutkimuksen mukaan uusmediateollisuuden mahdollisuudet rakentuivat jatkuvaan kasvuun, Suomen aseman säilymiseen teknisen kehityksen kärkimaana ja alan kansainvälistymiseen.

Uusmedia-alan yritykset olivat tutkimusajankohtana hyvin nuoria. 75 % alan yrityksistä oli ollut toiminnassa kaksi vuotta tai vähemmän. 16 % oli toiminut alalla kolme vuotta ja vain 9 % oli toiminut neljä vuotta tai kauemmin. Uusmediateollisuudessa työskentelevien ihmisten keski-ikä oli 29 vuotta. Osa työntekijöistä oli alle 20-vuotiaita ja ilman formaalia koulutusta. Alalla työskentelevistä henkilöistä 53 % oli saanut akateemisen koulutuksen (mt.)

Alan yritysten välillä oli yhteistyötä ja alalla pyrittiin muodostamaan toimintaverkostoja. 35 % vastaajista ilmoitti, että koko yrityksen toiminta-ajatus perustuu verkostoitumiseen. Suurin osa yhteistyöstä oli kuitenkin alihankintaa sekä tietojen ja osaamisen vaihtamista. Vain 7 % ilmoitti, että heillä ei ollut juuri lainkaan yhteistyötä muiden uusmediateollisuuden yritysten kanssa. Asiakkaiden kanssa yritykset pyrkivät erityisesti jatkuviin asiakassuhteisiin (85 % vastaajista) ja jo toimitettujen ratkaisujen ylläpitämiseen ja kehittämiseen (65 % vastaajista). Vuonna 1996 tuotannon käyttökohde jakaantui seuraavasti: Yritys- tai organisaatioviestintä 81 %, kulttuuri ja viihde 10 %, oppimateriaalit 8 % (mt).

Seuraava Taideteollisen korkeakoulun ja Kauppakorkeakoulun Uusmediaryhmän tutkimus koski alan asiakkaita (Lemettinen & Väänänen 1997). Tutkimuksen tavoitteena oli saada kuva uusmedia-alan asiakkaista ja heidän käsityksistään alasta ja saamistaan palveluista. Tutkimus suoritettiin strukturoituna puhelinhaastatteluna. Tutkimukseen haastateltiin 140 uusmedia-alan asiakasyritystä. Pääosalla haastatelluista oli vain parin vuoden kokemus uusmedian hyödyntämisestä omassa liiketoiminnassaan. Uusmediaa oli hankittu yritysviestintään, sisäiseen viestintään sekä mainontaan. Tutkimuksessa arvioitiin, että vuonna 1997 elettiin aikaa, jolloin yritysten uusmediaostot olivat pääasiassa peruspalveluihin liittyviä hankintoja. Tutkimuksessa arvioitiin, että painopiste tulee lähivuosina siirtymään yritysten liiketoimintaan integroituviin uusmediaratkaisuihin.

Kuokkanen, Toivola & Väänänen (1999) julkaisivat tutkimuksen nimellä ”Uusmediatoimiala Suomessa 1999”. Tutkimus oli jatkoa edellä mainituille tutkimuksille. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää toimialan ominaispiirteitä ja alan kehittymistä Suomessa. Keskeinen havainto oli toimialan jatkuva muutos. Toi-

mialan kokonaisliikevaihto oli kasvanut ja kasvun oletettiin jatkuvan. Yritysten kannattavuus oli parantunut, joskin siinä oli edelleen parantamisen varaa.

Pelkonen & Väänänen (1999) tutkivat uusmediatoimialan toimenkuvia ja osaamistarpeita. Tutkimus halusi selvittää mm. millaisia ominaisuuksia uusmediatoimialan työntekijöiltä vaaditaan ja millaisen koulutuksen avulla osaamistasoa saataisiin nostettua. Koulutusjärjestelmän todettiin tulevan jälkijunassa, nykyinen järjestelmä ei vastaa toimialan osaamistarpeita.

Vuonna 2000 julkaistiin Raportti uusmediatoimialasta Suomessa 2000 (Pohto & Wiren 2001). Tutkimuksen esipuheessa todettiin, että harva toimiala oli kokenut niin paljon muutoksia niin lyhyessä ajassa kuin uusmediatoimiala muutaman vuoden historiansa aikana. Aluksi toimiala oli täynnä pioneiryrityksiä; sitten lähtivät liikkeelle uudet yritysjärjestelyt, kun monet pienet firmat kärsivät kannattavuusongelmista. Yritysten uusjakoa seurasivat irtisanomiset ja joidenkin yritysten toiminnan loppuminen.

Pohdon ja Wirenin (2001) tutkimus osoitti, että yritysten ikä oli kasvanut; ikäjakauman painopiste oli jo yli kolmivuotiaissa yrityksissä (yli 70 % yrityksistä). Haasteeksi vuosituhannen vaihteessa nousi se, että alan kasvu ei enää ollut niin suuri, vaikka tilauskannat näyttivät positiivisilta. Yritysten kannattavuus oli kuitenkin tutkimushetkellä noussut verrattuna vuoteen 1997. Toimiala oli polarisoitunut: sekä pienet että suuret yritykset pärjäsivät parhaiten. Yhtenä tutkimuksen tuloksena oli se, että yritysten lisääntyvä työntekijäjoukko on yhä osaavampaa; tekninen ja akateeminen koulutus luonnehti keskimäärin 28-vuotiaita työntekijöitä. Yritysten käsitykset toimintansa laadusta vaihtelivat. Laatuksymykset liittyivät siihen, että toimialalla tekninen osaaminen oli vahvaa, mutta erikoistuminen heikkoa. Myös Hansenin (2000) tutkimus nosti esiin sen, että kehittyvä tekniikka muuttaa uuden viestintäalan ammattitehtävien osaamisvaatimuksia. Yritysten heikkouksina nähtiin ydinosaamisen keskittymisen puute, tuotannon heikko laatu sekä liiketoiminnan epäammattimaisuus. Verkostoituminen oli yritysten välillä tutkimushetkellä vasta aluillaan.

Pelkonen (2001) tutki uusmedia-alan kansainvälistymiskysymyksiä, jotka tulivat ajankohtaisiksi toimialan vanhetessa. Tutkimus osoitti, että toimiala on perusolemukseltaan kansainvälistä; vientipotentiaalia on olemassa. Tärkein rajoitus kansainvälistymiselle oli tutkimuksen mukaan osaavan henkilöstön puute.

Hytösen ja Kolehmainen (2003) tutkimuksen aiheena oli tietämyksen hallinta uusmedia- ja ohjelmistoyritysten innovaatiotoiminnassa. Tutkimus keskittyi pohtimaan, miten uuden tiedon luominen tapahtuu ja miten yrityksiä pitää johtaa ja organisoida, jotta uudesta tiedosta saataisiin kilpailuetua. Tutkimusaineisto kerättiin kolmesta tamperelaisesta uusmedia- ja ohjelmistoyrityksestä puolistrukturoiduin teemahaastatteluin (yhdeksän haastattelua). Tutkittavista yrityksistä kerättiin lisäksi saatavilla olevaa kirjallista materiaalia. Tutkimus pyrki jäsentämään yritysten innovaatiotoimintaa ja organisaatorakennetta haastateltujen kuvaamana.

Hytösen ja Kolehmainen tutkimustulokset korostivat, että uuden tiedon ja uusien tuotteiden luomista on mahdollista edistää joustavalla ja epämuodollisella organisaatiolla ja ihmisläheisellä johtamistavalla. Uutta tietoa luodaan projektituotoisissa innovaatioprosesseissa ja näitä prosesseja leimaa asiantuntijoiden välinen vuorovaikutus, jossa eri asiantuntijoiden osaamista yhdistetään uuden tiedon

luomiseksi. Uuden tiedon luomisessa tarvittava tieto ja osaaminen ovat tulosten mukaan kiinnittyneet työntekijöiden ainutlaatuisiin kokemuksiin ja asiantuntemukseen. Innovaatioihin johtavat ideat liittyvät myös merkittävällä tavalla yritysten asiakkaiden liiketoiminnan ymmärtämiseen.

Naumanen (2002), joka tutki nuorten teknologiayritysten menestystekijöitä, totesi, että innovaatiotutkimus jakaantuu kahteen laajaan tutkimusalueeseen. Taloustieteeseen suuntautunut perinne on tutkinut innovaation muotojen eroja maa- ja toimialatasolla, yksittäisten teknologioiden historiallista kehitystä sekä eroja yritysten innovointitapaumuksissa. Organisaatioon suuntautunut perinne on puolestaan keskittynyt tutkimaan, miten uusia tuotteita kehitetään. Naumanen mukaan käsitys siitä, miksi jotkut pienyritykset menestyvät, on laajasta tutkimusperinteestä huolimatta epätäydellinen. Hän käy läpi suuren määrän yrityksen menestystekijöihin paneutuneita tutkimuksia. Hän tarkastelee menestystekijöitä yrittäjän ja johtoryhmän roolin, strategian valinnan, markkinastrategian, tuotteen ominaisuuksien, teknologiastrategian ja toimintaympäristön kannalta.

Inhimillisistä tekijöistä, erityisesti yrittäjän ominaisuuksista, Naumanen listasi merkittävimmiksi mm. toimialan tuntemuksen, kokemuksen alkavista yrityksistä sekä kokemuksen liikkeenjohdosta. Tiimityyppinen yrityksen perustaminen tekee mahdolliseksi sen, että yksittäiset perustajat tuovat erilaista asiantuntemusta perustettavaan yritykseen. Yrittäjien kyky hallita riskejä nopeasti kasvavilla aloilla on yksi parhaista menestyksen ennustajista Naumanen tarkastelemien tutkimusten valossa.

Strategian valinnassa Naumanen mukaan tärkeää on mm. loppukäyttäjien tarpeiden ymmärtäminen, markkinoiden huomioiminen ja tehokas kehittäminen. Tuotteen todellisen arvon (asiakkaan saama hyöty, tuotteen korkea laatu) on nähty olevan kriittinen menestystekijä. Naumanen kokoaa tutkimuksista myös keskeisen tuloksen, jonka mukaan yrityksen sisäisten toimintojen organisointi on kriittinen tekijä tuotteen menestyksen kannalta. Projektisuunnittelun tärkeyttä tuotteen menestymisessä korostavat monet tutkimukset. Naumanen nostaa esille tuotteen menestymisen ja markkinatilanteen yhteyden: jos markkinoille ehtii ensimmäisenä uusilla teknisesti ylivoimaisilla tuotteilla ja kilpailu on toimialalla vielä vähäistä, menestyy paremmin. Tutkimukset kuitenkin korostavat, että teknologinen johtajuus on erittäin riskialtis asema. Naumanen viittaa Sandbergin (1985) väitöstutkimukseen, jossa todettiin, että toimialan kehityksen alkuvaiheissa ne yritykset, joilla on laajasti määritelty erottautumisstrategia, ovat menestyneimpiä. Toimialan myöhemmissä vaiheissa varhaiset markkinoille tulleet yritykset, jotka valitsevat fokuksituneen markkinastrategian, menestyvät paremmin.

Ruohonen ym. (2004) tutkivat monivuotisessa tutkimus- ja kehittämisprojektissaan tietoyritysten muuttuvia työkuultuureja. Tutkimustulokset olivat mielenkiintoisia: työnteon arki ei näytä poikkeavan muiden toimialojen työstä; toisaalta kuitenkin kuvattiin sitä suurta muutosta, joka tutkitun toimialan yritysten työssä oli tapahtunut. Muutoksen sisältö oli tapahtunut nimenomaan työkuultuureissa. Ennen pienet, usein tutusta kaveriporukasta koostuvat yritykset toimivat informaalisti; nyt yritysten koko oli kasvanut ja niiden oli kohdattava liike-elämän arjen toimintatavat ja periaatteet.

Mäntylän (2006) tutkimus kohdistui ICT-alan työhön ja henkilöstöhallintoon. Laajan kyselytutkimuksen avulla ja suppeamman haastatteluaineiston avulla Mäntylä pureutui toimialan haasteisiin. Tutkimuksessa keskityttiin mm. esimiestyöhön ja sen ongelmiin, esimiestyön vaativuuteen, esimiestyön yhteyteen uupumukseen, alalla koettuun epävarmuuteen ja uhkaan. Vaikka tutkimuksessa ensimmäisenä tutkimusongelmana oli ”minkälaista on ICT-alan työ ja minkälaisia ongelmia alalla ilmenee?”, tutkimus pääsi kiinni melko vähän itse kyseisen toimialan työhön ja työn kehitysvaiheeseen. Tutkimustulokset piirsivät kuvaa alan tilanteesta yleisten ulottuvuuksien, kuten johtamisen, kiireen ja väsymisen kautta.

Seuraavaan taulukkoon olen koonnut edellä mainittujen tutkimusten keskeisimmät piirteet.

Tutkimus	Tutkimuksen fokus/tavoite	Aineiston keruumenetelmä	Kohdejoukko
Ruokonen & Väänänen 1997: <i>Uusmediateollisuus Suomessa 1997</i>	– kerätä mitattavaa aineistoa uusmediateollisuuden (new media industry) sisältötuotantoyritys-ten roolista Suomen taloudessa	– informoitu, strukturoitu kirjekysely	– vastauksia saatiin kokoon 104 kpl. Vastausprosentti oli 38 %.
Lemettinen & Väänänen 1997: <i>Uusmediateollisuuden asiakkaat 1997</i>	– saada käsitys uusmedia-alan asiakkaista ja heidän käsityksiään alasta ja saamista palveluista.	– strukturoitu puhelinhaastattelu	– 140 uusmedia-alan asiakasyritystä
Kuokkanen, Toivola, Väänänen 1999: <i>Uusmediatoimiala Suomessa 1999</i>	– selvittää toimialan ominaispiirteitä ja alan kehittymistä Suomessa ja alalla tapahtuneita muutoksia	– sähköpostitse lyhyt kysely, lisäksi puhelinlinkitys	– yritykset, joiden toimialana uusmedia, näitä yrityksiä 355, tietoja saatiin 182:lta yritykseltä
Pelkonen & Väänänen 1999: <i>Uusmediatoimialan toimenkuvat ja osaamistarpeet 1999.</i>	– tarkastella millaista työvoimaa uusmediatoimialalla tarvitaan, mistä tätä työvoimaa saadaan ja millaista ammatillista koulutusta sille tulisi antaa. Tutkimuksen päätavoitteena oli uusmediatoimialan ammatillisten koulutustarpeiden selvittäminen 2000-luvulle tultaessa.	– kyselytutkimus – teemahaastattelut	– kaksi uusmedia-toimialan yritystä: 70:lle kysely – 14 hengen haastattelut
Pohto & Wiren 2001: <i>Raportti Uusmediatoimialasta Suomessa 2000</i>	– kartoittaa toimialan erityispiirteitä ja kehitystä verrattuna aiempiin tutkimuksiin	– webbikysely – haastattelut	– kyselyyn vastasi 35 yritystä, vain 10 % kaikista yrityksistä – 10 henkilön haastattelut, lisäksi 4 vanhan median haastattelua
Pelkonen 2001: <i>Uusmediatoimialan kansainvälistymisen-kokemuksia ja haasteita</i>	– analysoida asiantuntijapalveluliiketoiminnan kansainvälistymisen piirteitä	– kyselytutkimus – puolistrukturoidut yleishaastattelut – kaksi tapausanalyysia	– kysely 72 uusmedia-yritykseen – 12 haastattelua
Naumanen 2002. <i>Nuorten teknologiayritysten menestystekijät.</i>	– kokoaa suuren määrän yrityksen menestystekijöihin paneutuneita tutkimuksia	– valittujen tutkimusten arviointi menestyksen ja innovaatioiden näkökulmasta	– aikaisemmat tutkimukset
Hytönen & Kolehmainen 2003. <i>Tietämyksen hallinta uusmedia- ja ohjelmistoyritysten innovaatiotoiminnassa</i>	– pienten ja keskisuurten suomalaisten uusmedia- ja ohjelmistoyritysten innovaatiotoiminnan tutkiminen	– yksilöhaastattelut, puolistrukturoitu haastattelumenetelmä	– kolme tamperelaista alan yritystä
Ruuhonen & al. 2004. <i>Tietoyritysten muuttuvat työskulttuurit.</i>	– kolmen tietointensiivisen yrityksen palvelutoiminnan ja henkilöstöjohtamisen tutkiminen ja kheetäminen	– neuvottelut asiakasyritysten kanssa – haastattelut – työkongressit	– kolme erilaista alan yritystä, jotka muutosessa
Mäntylä 2006. <i>Myyteistä todellisuuteen- henkilöstöhallinnon haasteet ICT-alalla</i>	– selvittää, millaista ICT-alan työ on ja millaista ongelmia alan työpaikoilla esiintyy ja millaista henkilöstöhallintoa harjoitetaan	– internetkysely sähköpostin avulla – teemahaastattelut	– kysely: 2885 vastaajaa; vastausprosentti 49 % – haastattelut: 20 ICT-alan työntekijää ja esimiestä

Taulukko 2.1 Suomalaisia uusmediatoimialaa koskevia tutkimuksia

Johtopäätökset suomalaisista uusmediatoimialan tutkimuksista

Edellä esitetyt tutkimukset nostavat esiin uusmediatoimialan toiminnan piirteitä sekä kuvaavat toimialan kehityskaarta Suomessa noin kymmenen vuoden ajalta.

Selvitykset luovat kuvan, jossa pieniä yrityksiä syntyi uudelle toimialalle nopeasti: muutamassa vuodessa Suomessa oli yli 300 uusmediayritystä. Osa yrityksistä menestyi, osa fuusioitui perinteisempien yritysten osaksi.

Aluksi uskottiin, että kyse oli täysin uudesta toimialasta, joka muuttaa talouden luonteen. Olli Heikkilä (Pohto & Wiren 2001) päätteli, että tapahtui kollektiivinen arviointivirhe. Arviot Internetin vallankumouksellisesta voimasta ja aikajänteestä, jolla muutokset tapahtuvat, eivät pitäneet paikkaansa. Uskottiin, että perinteiset yritykset, ns. savupiipputeollisuus häviävät, ja uusi talous syrjäyttää entisen.

Toiminnan haasteiksi nähtiin aluksi epäammattimaisuus ja sisältöosaamisen taso. Yrityskoon pienuus oli alan suurimpia ongelmia. Suurimpina uhkina koko uusmedia-alalla nähtiin markkinointi- ja myyntiosaamisen puute, sisältösuunnittelun huono laatu ja rahoituksen puute. Tutkimukset osoittivat, että jatkuva ja nopea muutos on ollut toimialalle tyypillistä. Koulutustaso alalla on noussut tul- taessa 2000-luvulle.

2000-luvulle tultaessa yritysten lukumäärä tasaantui ja kannattavuus yrityksissä parantui. Osassa tutkimuksia raportoitiin, että työnteon arki näytti uusmediatoimialalla samalta kuin muillakin. Osa tutkimuksista sen sijaan paljasti, että työssä on jaksamisongelmia merkittävästi enemmän kuin muilla aloilla. Tutkimustulokset vaikuttivat siis ristiriitaisilta.

Osa uusmedia-alan toiminnasta kuitenkin siirtyi perinteisimmille yrityksille kuten mainostoimistoille. Samalla raja uusmedia-alan ja laajasti ymmärretyn ICT-alan välillä hämärtyi. Heikkilä (Pohto & Wiren 2001) pohti, mikä on uusmedia-alan tilanne muutaman vuoden sisällä; häviääkö se terminä kokonaan, kuten kävi termille uusi talous. Kasvio (1997) viittasi samaan asiaan: keskustelu tietoteknisen kumouksen ja globalisaation aikaansaamista muutoksista on nojannut moniin sellaisiin yleistyksiin, jotka eivät ole kovin hyvin perusteltuja ja jotka lähemmin tarkasteltuina voivat osoittautua virheellisiksi.

Edellä esitetyt tutkimukset kertovat, mitä toimialalle tapahtui, mutta ei niinkään sitä, miksi niin tapahtui. Tutkimuksista ainakin osittain puuttuu analyysi uusmediatoimialan tuotannosta ja tuotteiden tasosta ja niiden vaikutuksesta yritysten kehityskaariin. Edellä mainituissa tutkimuksissa ei päästä kiinni yritysten toiminnan arkipäivän kysymyksiin; siihen miten työtä tehdään, millaisia haasteita on ratkottavana ja millaisesta työn tai tuotannon historiallisesta kehitysvaiheesta on kyse.

2.3 ICT-toimialan työhyvinvointikysymyksiin liittyvät tutkimukset

Työhyvinvointikysymykset ovat nousseet esiin nopeasti kehittyvällä uudella toimialalla. Työhyvinvointia, jaksamisongelmia ja uuden toimialan työn luonnetta on eritelty monissa tutkimuksissa. Luon tässä alaluvussa katsauksen viimeaikaisiin tutkimuksiin, jotka koskevat työssä jaksamista, työoloja ja työkuulttuurin muutosta

ICT-toimialalla. Tarkoituksena on saada selville, miten tutkimukset kuvaavat ko. toimialan työtä ja organisaatioita ja mitkä seikat nousevat tutkimusten mukaan merkityksellisiksi selittäjiksi työhyvinvoinnin ja toiminnan kannalta.

Kangasoja (1999) tutki pro gradu -työssään uusmediaryrityksen työntekijöiden kehityskaaria. Hänen tutkimuksensa aineisto on kerätty samasta yrityksestä kuin käsillä oleva tutkimus. Kangasojan aineisto perustui osallistuvaan havainnointiin, toiminnan etnografiaan sekä työntekijöiden teemahaastatteluihin, joita kullekin kolmelle tutkimushenkilölle suoritettiin kaksi kertaa, vuoden välein.

Kangasoja pyrki valottamaan organisaatiotason ja yksilötason toisiinsa kietoutuvaa muutosta. Hän korosti, että yksilöiden ja organisaatioiden muutosta ei voida erottaa toisistaan. Toisin sanoen työntekijöiden jaksamisongelmia oli mahdoton erottaa yrityksen tuotannon kehitysvaiheesta ja siinä esiintyvistä ongelmista. Tutkitussa yrityksessä tultiin kehitysvaiheeseen, jossa ristiriidat kärjistyivät ja asettivat myös yksittäiset henkilöt ratkaisujen eteen. Kun tuotannon haasteita ei pystytty kollektiivisesti ratkaisemaan, työntekijät tekivät yksilöllisiä ratkaisuja; osa irtisanoutui yrityksestä.

Julkunen, Nätti & Anttila (2000, 2004) tutkivat tietotyön uudenlaista merkitystä ihmisten elämässä, mm. työaikojen ja työkuulttuurin muutosta. Tutkimuksen yksi osa kohdistui it-ammattilaisiin. Sen aineisto koottiin neljän yrityksen 11 toimipisteessä. Kussakin toimipaikassa haastateltiin 4–5 työntekijää, jotka kertoivat yrityksen työaikasopimisesta, kulttuurista ja käytännöistä. Haastateltuja oli yhteensä 44. Lisäksi muu henkilöstö osallistui kyselytutkimukseen (n=247).

Tulosten mukaan tietotyöläisten työajat olivat heterogeenisiä, työtä oli vaikeata rajata ja yli puolet vastaajista teki pitkää työpäivää (yli 40 h/vko). Tutkimuksen mukaan tehdyt työajat vaihtelivat muutamasta tunnista yli 80 viikkotuntiin. Vajaa kymmenesosa teki lyhyttä työaika (alle 34 h). Puolet teki jokseenkin säädeltyä ja normaalimittaista (40–50 h) työaika, vajaa kolmannes venyvää 41–49 tunnin työaika ja kuudesosa ylipitkää, vähintään viidenkymmenen viikkotunnin työaika. It-alan työajat eivät näytä poikkeavan muun yksityisen sektorin miesten työajoista. Silti ylitöiden teko näytti tutkimuksen valossa olevan enemmänkin sääntö kuin poikkeus. Yli 70-tuntiset työviikot eivät ole harvinaisia. Ammattiaseman ohella työaikoihin vaikuttivat yritys- ja työkuulttuurit sekä yksilölliset valinnat. Tutkituissa it-alan yrityksissä oli selkeä pyrkimys työajan hallintaan. Tähän sisältyi käsitys, että työajan venyttäminen vähentää tehokkuutta ja että tasapainoinen elämäntilaisuus on edullisinta työsuorituksen kannalta.

Kivistön ja Kalimon (2002) tutkimuksen tavoitteena oli saada yleiskuva työssä jaksamisesta it-alalla. Heidän lähtökohtansa oli se, että hyvinvointi tai rasittuminen työssä riippuu paitsi työstä, myös ihmisen omista voimavaroista sekä käytettävissä olevista ulkopuolisista työtä tukevista voimavaroista.

Tutkimuksessa tutkittiin ulkoisia voimavareteijöitä (rakenteelliset, organisatoriset ja työhön liittyvät tekijät) ja yksilöllisiä voimavaroja (koulutus, kompetenssi, itsetunto ym). Hyvinvointia tarkasteltiin erilaisten parametrien avulla. Kyselylomaketutkimukseen osallistui 2355 tietotekniikan ammattilaista. It-ammattilaiset kokivat työnsä tutkimuksen mukaan erittäin vaativaksi ja henkisesti rasittavammaksi ja kiireisemmäksi kuin työ koetaan väestössä keskimäärin. Toisaalta työ koettiin suhteellisen turvatuksi; uhka työn menettämisestä tutkimushetkellä 2001 oli

varsin pieni. Hyvinvointiin olivat vahvimmin yhteydessä yksilöllisistä voimavaroista hyvä itsetunto, työn ja kodin yhteensovittamisen taito sekä hyvä koulutus.

Kandolin ja Huuhtanen (2002) tutkivat työaikoja suomalaisissa it-yrityksissä. Tutkimuksen kohteena oli 76 tietojenkäsittelypalveluita tuottavaa yritystä. Tutkimus suoritettiin kyselynä, jossa oli viisi teema-aluetta: henkilöstörakenne, työaikojen sopiminen ja seuranta, työaikamuodot, joustavat työaikajärjestelyt sekä työaikojen kehitysnäkymät. Kyselyt osoittivat, että it-yritykset eivät työaikaikäytännöiltään poikkea merkittävästi muista suomalaisista yrityksistä. Paikallinen sopiminen työajoista oli yhtä yleistä kuin koko maassa keskimäärin. Työajanseuranta- ja järjestelmän käyttö oli yleistä. Ylitöiden tekeminen oli yhtä yleistä kuin maassa keskimäärin. Tämä on ristiriitainen tulos edellisiin tutkimuksiin verrattuna.

Hämäläinen (2005) tutki it-työntekijöiden työuupumusta. 53 %:lla vastanneista esiintyi työuupumusta vähintään lievänä. Tutkimus nosti esiin samoja tuloksia kuin aikaisemmatkin tutkimukset työuupumusta aiheuttavista tekijöistä. Niistä tärkeimmiksi nousivat työmäärään, sen laatuvaatimukseen, esimiestoimintaan ja työyhteisöön liittyvät ongelmat sekä organisaatiomuutokset.

Hämäläinen (mt.) haastatteli kahdeksaa 25–37-vuotiasta työntekijää. Haastatteluista muodostui kertomuksia, joita analysoitiin eri menetelmillä. Tarinoista muodostui kaksi päätyyppiä, joiden kehittyminen ja kokemukset poikkesivat toisistaan. Ensimmäinen tarinatyyppi oli kertomus, jossa kuvattiin työuupumuksen kehittyneen nopeasti. Näissä kertomuksissa työuupumus kuvattiin hyödyllisenä kokemuksena, jonka jälkeen suhde työhön muuttui. Toisessa tarinatyyppissä uupumus näyttäytyi jäsentymättömänä ja työuupumus oli kehittynyt pitkän ajan kuluessa. Kyseisen tarinatyyppin kertojat olivat kokeneet vaikutusmahdollisuuksiensa vähentyneen ja toivoivat voivansa vaihtaa työtehtäviä. Tutkimuksen tekijä suosittelee työuupumuksen ehkäisemiseksi työolojen kehittämistä vaikutusmahdollisuuksia ja osallistumista tukeviksi.

Kivistön (2005) tutkimuksen mukaan it-ammattilaisista kaksi kolmasosaa pitää työtään henkisesti rasittavana ja lähes puolet (48 %) työntekijöistä on lievästi ja viidennes (19 %) vakavasti väsyneitä. It-ammattilaisilla väsymystä ilmeni sitä enemmän, mitä nuoremasta ikäryhmästä oli kyse. Tämä tulos on päinvastainen kuin koko väestössä, jossa väsymys lisääntyy usein iän myötä. Kivistön mukaan tietotyön korkea vaatimustaso asettaa suuret vaatimukset työssä tarvittaville voimavaroille. Tutkimuksessa mainitaan, että rakenteelliset, organisatoriset ja yksilölliset voimavarat ovat tarpeen, jotta tietotyöntekijä jaksaisi työssään väsymättä. Työhyvinvointi on kirjoittajan mukaan sitä suuremmalla koetuksella, mitä enemmän työhön sisältyy organisatorisia muutoksia ja teknisen kehityksen kuormittavuutta. Kivistön mukaan tietotyön työyhteisöjä voidaan kehittää monin eri tavoin. Kuormitustekijöitä voidaan arvioida ja vähentää esimerkiksi asiantuntijoiden havainnointien, haastattelujen ja standardoitujen kyselyjen avulla. Myös erilaisilla interventioilla voidaan parantaa työhyvinvointia (kts. myös Kivistö & Huuhtanen 2004).

Olen koonnut uusmedia- ja ICT-alaa koskevien työhyvinvointitutkimusten keskeiset piirteet taulukkoon 2.

Tutkimus	Tutkimuksen tavoite/fokus	Aineiston keruumenetelmä	Kohdejoukko
Kangasoja (1999): <i>Sata-viiskyt prosenttia tiskissä. Tutkimus uusmediatyöstä ja nuorten työntekijöiden kehityskaarista</i>	– työntekijöiden kehityskaaret uusmediaryrityksessä	– haastattelututkimus; lisäksi etnografisia menetelmiä	– 3 it-työläistä, joille kaksi haastattelua vuoden välein
Julkunen, Nätti & Anttila (2004): <i>Aikanyrjähdys. Keskiluokka tietotyön puristuksessa</i>	– tutkia tietotyön uudenlaista merkitystä ihmisten elämässä ja mm työaikojen ja työkuulttuurin muutosta	– kyselytutkimus – haastattelut	– neljä yritystä, joiden 11:ta toimipistettä – haastatteluja 44 – kyselyjä 247
Kivistö & Kalimo (2002): <i>Tietotekniikan ammatilaisen työ, voimavarat ja hyvinvointi</i>	– saada yleiskuva työssä jaksamisesta it-alalla	– kyselytutkimus	– 2355 it-alan ammattilaista (53 % kohdejoukosta)
Kandolin & Huuhtanen (2002): <i>Työajat suomalaisissa it-yrityksissä</i>	– tutkia työaikoja it-yrityksissä	– kyselytutkimus	– 76 tietojenkäsittelypalveluita tuottavaa yritystä
Hämäläinen (2005): <i>Työuupumus-tarinoita informaatioteknologian alalta: syyt, kokemukset ja kehittyminen</i>	– tutkia it-työläisten työuupumusta	– haastattelututkimus	– 8 it-työläistä

Taulukko 2.2 ICT-alaa koskevat työhyvinvointitutkimukset

Johtopäätökset työhyvinvointitutkimuksista ICT-alalla

Edellä kuvatut työhyvinvointitutkimukset antavat toimialasta ristiriitaisen kuvan. Tutkimustulokset osoittavat yhtäältä, että ICT-ala poikkeaa muista toimialoista selvästi mm työaikojen ja työssä jaksamisongelmien takia (Julkunen ym. 2004, Kivistö & Kalimo 2002, Mäntylä 2006). Kyseessä olevat tutkimukset esittävät, että työntekijät kokevat kiireen tuntua sekä tuntevat työnsä raskaammaksi kuin työntekijät keskimäärin. Samat tutkimukset raportoivat merkittävästä työssä jaksamisongelmista, vaikka toisaalta esitetään tutkimustuloksena, että 70 % työntekijöistä tutkitulla alalla arvioi olevansa tyytyväisiä työhönsä. Toisaalta on saatu tutkimustuloksia, jotka osoittavat, että toimiala ei poikkea millään tavalla muista toimialoista (Kandolin & Huuhtanen 2002). Nämä ristiriitaiset tutkimustulokset ovat mielenkiintoisia ja kertovat sekä tutkitun, heterogeenisen toimialan piirteistä että käytettyjen tutkimusmenetelmien rajoituksista ja mahdollisuuksista.

Valitut tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmät liittyvät siihen, mitä halutaan tutkia ja millaisia ovat tutkimusongelmat. Menetelmät ja aineisto määrittelevät, miten syvälle ilmiöön päästään kiinni. Kvantitatiivinen tutkimusote tuottaa vertailukelpoista tietoa ilmiöistä ja kykenee parhaimmillaan esittämään yleisluontoisia malleja ilmiöön liittyvien suureiden välisistä yhteyksistä. Kuitenkaan kvanti-

tatiivinen ote ei pysty kovin syvälliseen tarkasteluun (Silverman 1997). Laajoilla kyselytutkimuksilla mitataan ennen kaikkea jälkikäteisiä uskomuksia ja rationaalisointeja, mutta niiden avulla ei päästä kiinni ilmiöiden kausaalisuhteisiin suurillakaan aineistoilla. Edellä mainitut tutkimukset perustuvat kyselymenetelmiin, joiden aineistoa käsitellään tilastollisesti. Tällaisissa kvantitatiivisissa tutkimuksissa argumentoidaan keskimääräisillä yhteyksillä ja kaiken lähtökohtana on tutkimusyksiköiden välisten erojen etsiminen eri muuttujien suhteen.

Kyselytutkimuksella saadaan tuloksia niistä asioista, joihin kysymykset kohdistuvat. Haastatteluilla saadaan esiin ihmisten konstruointeja ja käsityksiä toiminnasta. ICT-alan työhyvinvointiin kohdistuvat tutkimukset nostavat esiin ristiriitaisia piirteitä ko. toimialasta. Itse ilmiöiden syihin ja kehitykseen ei kuitenkaan päästä käytettyjen tutkimusmenetelmien avulla. Alaan liittyviltä työhyvinvointitutkimuksilta jää varjoon arjen työn tutkiminen.

2.4 Luovien yritysten kehitykseen liittyvät pohdinnat

Luovuutta ja innovatiivisuutta on tutkittu viime vuosina paljon. Näiden asioiden nostaminen tutkimuksen kohteeksi juuri nyt ei ole sattumaa. Uuden talouden on nähty perustuvan innovaatioihin (esim. Freeman & Louca 2001, Himanen 2004, Miettinen ym. 1999, Perez 1989, Pihlaja 2005).

Floridan (2002) paljon huomiota herättänyt kirja lanseerasi luovan luokan käsitteen. Florida puhui luovan luokan syntymisen yhteiskunnallisista perusteista, joiden vallitessa saataisiin ihmisten luova potentiaali palvelemaan yhteiskunnan rakentumista ja elintason nostamista. Hän totesi, että ihmisten kyky keksiä uusia ideoita nostaa tuottavuutta ja siten myös elintasoa. Floridan väite oli, että luovuus nostaa tuottavuutta.

Florida esitti, että luovaa työtä tekevien ihmisten määrä on kasvanut viimeisten sadan vuoden aikana ja etenkin viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana. Luovaan luokkaan Florida katsoi kuuluvan etenkin korkean teknologian osaajat, tutkijat, tiedemiehet ja kulttuurityöntekijät. Luovaan luokkaan kuuluu Yhdysvalloissa Floridan mukaan arviolta 25–30 % työvoimasta. Floridan väite oli, että luovan luokan potentiaalista ei ole saatu kaikkea irti. Lisäksi hän korosti, että kaupungeissa, joissa luovat luokat työskentelevät, on moniarvoisuus suurinta. Hän peräänkuulutti myös muiden toimialojen ja sektorien, kuten ns. palvelutalouden, työntekijöiden luovuuden käytön hyödyntämistä siten, että työntekijöiden työ muuttuu rutiinimaisesta työstä mielekkäämmäksi ja työntekijät itse hyötyvät siitä saamalla parempaa korvausta työstään. Floridan yksi keskeinen teesi oli, että rutiinimaisessa työssä luovuus on kahlittu ja että luovuus pitää vapauttaa.

Florida kuvasi yhteiskunnallisia ja tuotannollisia siirtymiä historian aikana. Siirtyminen maataloudesta teollisuusyhteiskunnan talouteen aiheutti hajaannusta ihmisten elämässä; teollistuminen ja kaupungistuminen aiheuttivat sekä hyvinvoinnin lisääntymistä että myös pahoinvoinnin kasvua. Florida esitti, että nyt kun luovuudesta on tullut tuotantoa ylläpitävä voima, myös tähän siirtymään sisältyy paljon inhimillistä kärsimystä; stressiä, ahdistuneisuutta ja mielenterveyshäiriöitä. Hänen yksi väitteensä oli, että luovuuden aikakauden laajemmat yhteiskunnalliset vaikutukset ovat vasta nousemassa.

Florida loi ajatuksia ja mittareita luovan ekosysteemin kehittämiseksi. Hän kiisti, että talouskasvu olisi ainoastaan lähtöisin yrityksistä ja teknologiasta. Hänen kolmen T:n mallinsa sisälsi ajatuksen, että teknologia on yksi edellytys kasvuille, toinen edellytys on luova pääoma eli lahjakkuus (talent) ja kolmas on suvaitsevaisuus (tolerance), joka antaa tilaa työntekijöiden vapaammalle ajattelulle ja kohtaamiselle.

Talousmaantieteilijänä Florida oli kiinnostunut siitä, millaisissa paikoissa luova työ on mahdollista. Hän esitti, että luovat prosessit menestyvät paikoissa, jotka tarjoavat sellaisen ekosysteemin, joka tukee luovuutta ja kanavoi sen innovaatioiksi. Hän korostaa, että paikka on taloutta ja yhteiskuntaa jäsentävä yksikkö. Tarviin ekosysteemejä, jotka vetävät ihmisiä puoleensa.

Himasan (2004) mukaan yritysten innovatiivisessa toiminnassa ratkaisevinta on työkulttuuri ja -ilmapiiri. Merkityksellistä on johtaminen, joka asettaa kunnianhimoisia tavoitteita, jotka puolestaan synnyttävät innostusta. Himanen (mt.) korosti, että teollisen ja tietoyhteiskunnan taloudessa tärkein ero on juuri luovuudessa. Teollinen talous perustuu hänen mukaansa rutiinityöhön, kun taas luova talous perustuu johtamiskulttuuriin, joka antaa tilaa yksilön luovuudelle.

”Kun ajattelemme, milloin olemme parhaimmillamme, vastaus on: silloin kun meillä on intohimoinen suhde tekemiseen. Ja intohimoisuus syntyy juuri siitä, kun yksilö kokee toteuttavansa ainutlaatuisia luovia kykyjään... Yhtä voimallinen kokemus kuin luovan intohimon toteuttaminen on kuuluminen yhteisöön, joka välittää samasta asiasta ja antaa yksilön olemiselle arvoa.” (Himanen 2004, 16.)

Johtopäätökset luovia yrityksiä koskevasta kirjallisuudesta

Edellä mainitut pohdinnat kuvaavat yleisiä piirteitä siitä, millaisissa olosuhteissa luovuus ja innovatiivisuus ovat mahdollisia. Tutkijat lähtevät oletuksesta, että tietoyhteiskunnan työpaikat vaativat luovempaa otetta kuin teollinen yhteiskunta. Tutkijat esittävät haasteen, että työntekijöiden luovuus on vapautettava. Näiden analyysien rajoituksena on, että ne puhuvat luovuudesta yleisesti ilman tietyn toimialan kehitykseen liittyviä ominaisuuksia. Tässä tutkimuksessa lähdetään siitä, että luovuutta on tutkittava paikallisena, tietynä historiallisena ajankohtana tapahtuvana toimintana.

2.5 Etnografinen tutkimus ICT-toimialan yrityksestä

Ross (2004) teki etnografisen tutkimuksen uusmediatyön luonteesta ja henkilöstöstä. Tutkimus tehtiin kahdessa new yorvilaisessa uusmediayrityksessä nimeltään Razorfish ja 360 HipHop. Tutkija kutsui niiden henkilökuntaa osuvasti kauluksettomiksi työntekijöiksi.

Rossin kiinnostuksen kohteena oli se, miten uusmediatyö poikkeaa tavanomaisesta työstä. Uusmediayritykset pyrkivät Rossin mukaan samoin kuin mikä tahansa yritys voitontavoitteluun ja ohjaamaan työntekijöiden mielipiteitä tämän tavoitteen saavuttamisessa. Kuitenkin uusmedia-alan työ näyttäytyi erilaisena. Tutkittujen yritysten työntekijät tunsivat voimakkaasti uuden talouden vaikutukset ja se muutti myös heidän työtään. Työntekijät uskoivat, että uudelta työltä

yhteisöstä ja työyhteisön rakenteesta voisi löytyä parempi yhteiskunta. Tätä uskosta tukivat jatkuvat keskustelut siitä, kuinka uusi talous parantaisi kaikkinaista tiedon kulkua. Uuden talouden työssä näytti Rossin mukaan toteutuvan työntekijöiden tarve tulla huomioduksi – sama asia, joka oli tullut esiin Elton Mayon 20-luvun teollisuustyön Hawthorne tutkimuksissa, mutta näytti nyt tulleen uuden talouden välttämättömäksi osaksi.

Rossin mukaan uusmediayrityksissä ei ollut organisatorista hierarkiaa. Johtajat pyrkivät pikemmin hälventämään rajoja henkilökunnan ja johdon välillä. Työn ja vapaa-ajan välillä oli myös vähän eroja, koska vapaamuotoisen yhdessäolon ajateltiin parantavan työn kehittymistä. Yrityksen juhlat olivat usein riehakkaita tapahtumia, johon kaikki osallistuivat ja niiden ajateltiin myös kehittävän luovaa itseilmaisua, jota työssä tarvittiin.

Tutkimusyrietykset Razorfish ja 360 HipHop kasvoivat uusmediakuplan aikana 90-luvun lopulla ja niiden epävirallinen ja työntekijöitä tukeva ilmapiiri pysyi yllä niin kauan, kun yritykset olivat tuottoisia tai ainakin maksukykyisiä. Tämän järjestelmän heikkous Rossin mukaan oli haavoittuvuus sen joutuessa vaikeuksiin ja pakon eteen. Ensimmäiset irtisanomiskierrokset heikensivät työntekijöiden työntoa ja aloitteellisuutta. Ne alkoivat myös rapauttaa nopeasti työntekijöiden siihen asti korkeaa työmoraalia. Henkilökunnan pitkät työajat ja heidän täydellinen uskollisuutensa yritykselle muuttuivat vastakohtakseen. Kun irtisanomiset alkoivat, työntekijät kokivat itsensä täysin hylätyiksi.

Ross analysoi myös ICT-työpaikkoja osana urbaania ympäristöä. Hän pitää ICT-työntekijöitä ”sivistyneinä tilan tuottajina”. Työntekijät arvostivat urbaania ympäristöä ja kokemuksia. Vaikka työntekijät tulivat eri taustoista, he ilmaisivat samantyyppistä toimijuutta tyylin ja asenteen avulla. Jotkut kiinnostuivat ammattiliitoista, mutta vain harvat järjestäytyivät. Ross kuvaa, kuinka ICT-kuplan puhjetessa 360 HipHopin työntekijät alkoivat jopa kapinoida teknologian levittämistä vastaan, koska he kokivat sen riistävän heiltä työntekijöiden väliset henkilökohtaiset kontaktit. Työntekijöitä kutsuttiin työntekijöiksi riippumatta siitä, mikä heidän asemansa tai työsuhteensa luonne organisaatiossa oli. Tämä ei enteillyt hyviä järjestäytymisnäköymiä eikä myöskään lisännyt työntekijöiden turvallisuuden tunnetta.

Tutkimus dokumentoi kahden uusmediayrityksen työtä ajanjaksolla, jolloin uusmedia-ala nousi ja romahti. Tutkimuksen antamat tulkinnat ovat yleisiä uuden talouden kehitystä koskevia samalla kun kohteena on kahden uusmediayrityksen toiminta ja kehitys. Näiden tulkintojen muodostaminen samoin kuin tutkimuksen perustehtävä verrata ”kauluksetonta” työtä muihin työmuotoihin jää hämäräksi.

Edellä mainittuun voi olla kolme syytä. Ensinnäkin vertailu edellyttäisi jonkinlaista mittapuuta tai analyysivälinettä, jonka avulla työtapahtumia ja työkuultuuria voitaisiin verrata. Vertailu edellyttäisi historiallista näkökulmaa. Kun Ross esimerkiksi kuvaa, kuinka uusmediayritysten johtajat pitivät kovaäänisestä musiikista, pitkistä idyllisistä lounaista ja rauhallisista mietintäpaikoista, hän ei tee historiallisia vertailuja esimerkiksi 1900-luvun alun työnantajapatalnismiin. Toiseksi Ross ei kuvaa juuri lainkaan käyttämänsä etnografista menetelmää. Kolmanneksi Ross ei nosta itse työprosesseja tarkastelunsa kohteeksi. Työprosessit, tehtävät ja

niiden rakenne voisivat vastata tarkemmin kysymykseen, miten tämä työ todella poikkesi muista töistä.

Tutkimukselta jää vastaamatta tuona ajankohtana virinneeseen kysymykseen, oliko uusmediatyö uudenlaista työtä, joka tulee leviämään. Tutkimuksen aikana tapahtunut ICT-talouden romahdus ikään kuin vastasi, ettei niin käy. Kuitenkin peruskysymys jäi selvittämättä.

2.6 Johtopäätökset aiemmasta uusmedia-alaa koskevasta tutkimuksesta

Suurin osa edellä mainituista tutkimuksista on tehty kyselytutkimuksina; osaa tutkimuksia on täydennetty haastatteluilla.

Toimialan kyselytutkimusten ja isojen otosten avulla on pyritty kokonaiskuvan muodostamiseen ICT-alasta. Tällaisten tutkimusten merkitys on nimenomaan siinä, että ne piirtävät yleiskuvaa siitä, millaisia ilmiöitä toimialalla on nähtävissä. ICT-alan työhyvinvointitutkimukset pureutuvat alalla esiintyvään jaksamisproblematiikkaan, mutta jättävät ongelmien syiden tulkinnan ohueksi. Näissä tutkimuksissa työn ja toimialan muutos jää tutkimuksen ulkopuolelle. Tämän tutkimuksen lähtökohtana on, että ICT-alalla kuten muillakin aloilla tarvitaan kyseistä alaa ja sen kehitysvaihetta jäsentävää, paikallista työnteon arkea tulkitsevaa tutkimusta.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on pureutua uusmediayrityksen tuotannon rakentumiseen, tuotannossa esiintyviin häiriöihin, organisaation oppimiseen ja siihen, miten muutosta tutkitussa yrityksessä on pyritty hallitsemaan.

3 Tämän tutkimuksen lähestymistapa

Tämän tutkimuksen haasteena on eritellä yhden yrityksen kehitystä pitkittäisasetelmalla. Tutkijana seurasin yrityksen muutosta muutamien vuosien ajan sekä tutkin pitkiä tuotantoprosesseja. Tässä tutkimuksessa raportoitu tuotantoprosessi kesti yhdeksän kuukauden ajan. Monimuotoista aineistoa käyttävä pitkittäistarastelu asettaa tutkimuksen metodologialle omat haasteensa.

Tämän tutkimuksen teoreettiset juuret ovat kehittävän työntutkimuksen traditiossa. Kehittävä työntutkimus pohjautuu toiminnan teoriaan (Engeström 1985, 1987). Tämä lähestymistapa tarjoaa tutkimukselle teoreettisen viitekehyksen ja teoreettiset käsitteet.

Keskeistä lähestymistavassa on se, että työtä tutkitaan paikallisena, historiallisesti muuttuvana toimintana. Kehittävän työntutkimuksen lähestymistapa on saanut jalansijaa viimeisen 20 vuoden aikana sekä tutkimus- että kehittämismenetelmänä (Engeström 1995). Kehittävän työntutkimuksen lähestymistavalla on tutkittu monen toimialan työtä ja työprosesseja. Viimeisen viidentoista vuoden aikana tällä otteella on tuotettu monia, ansiokkaita väitöskirjoja ja kehittämishankkeiden yhteydessä tehtyjä julkaisuja. Ne koskevat mm. alioikeuksien työn muutosta (Engeström, Haavisto & Pihlaja 1992), työsuojelutarkastajien työtä (Virkkunen 1995), opettajankoulutuksessa tapahtuvaa oppimista (Lambert 1999), lääkärin vastaanottotoimintaa (Engeström, R. 1999), opettajien yhteistyötä (Kärkkäinen 1999), suunnittelijoiden ja käyttäjien yhteistyötä (Hasu 2001), oikeudenkäytön muutosta (Haavisto 2002), tutkijoiden työtä (Saari 2003), kodin työtä (Korvela 2003), pienyritysverkoston oppimisen ja yhteistoiminnan haasteita (Toiviainen 2003), hoitosopimusta lasten ja nuorten hoidossa (Saaren-Seppälä 2004), työhyvinvointia vanhainkodin muutoksessa (Mäkitalo 2005), organisaatioiden oppimisjärjestelmien muutosta (Pihlaja 2005), kotipalvelun työtä (Niemelä 2006) ja kroonisia sairauksia potevien potilaiden hoitoa ja hoidon muutosta (Kerosuo 2006).

Lähestymistapa on laajentunut menetelmällisesti koko kehityksensä ajan. Menetelmäkehittelyä tarvitaan kuitenkin lisää. Tämän tutkimuksen keskeinen menetelmä, häiriöanalyysi, tuo kehittävän työntutkimuksen menetelmäpakkiin uuden metodin, vaikka häiriöitä on toki tutkittu aikaisemmissakin kehittävän työntutkimuksen hankkeissa (kts. esim Engeström 1995, Launis & Koli 2005, Toikka & Kuivanen 1993, Keskitalo 2006).

Kehittävä työntutkimus muistuttaa osallistavaa toimintatutkimusta, koska molemmissa korostetaan tutkijan ja toimijoiden yhteistyötä. Molemmissa on myös lähtökohtana se, että tutkimuskohteen jäsenten kanssa yhdessä yritetään muuttaa kohteena olevia käytäntöjä. Toimintatutkimuksessa ei kuitenkaan ole varsinaista yhtenäistä teoriapohjaa (vrt. Kuula 1999), kun taas kehittävä työntutkimus pohjautuu toiminnan teoriaan.

3.1 Muutos, historiallisuus ja kehityssykli

Kehittävässä työntutkimuksessa kantava periaate on, että työtä ja sen ilmiöitä ei tyydytä tutkimaan sellaisena kuin ne tänä päivänä ilmenevät. Toimintaa tutkitaan muuttuvana prosessina. Pyrkimys ymmärtää ilmiötä tutkimalla sen syntyä ja kehitystä ovat tämän lähestymistavan metodologinen perusta (Engeström 1987, Mietinen 1990, Toikka 1984). Toiminta ja muutos kuuluvat kohteellisessa toiminnassa käsitteellisesti yhteen (R. Engeström 1999) Tämä periaate erottaa kehittävän työntutkimuksen kaikkein selvimmin perinteisestä toimintatutkimuksesta. Työ ja toiminta nähdään historiallisesti kerrostuneena. Tämä tarkoittaa, että tutkitaan työtapojen, välineiden, sääntöjen yms. syntyä ja pyritään tunnistamaan, mihin tilanteisiin ko. periaatteet ovat syntyneet ja miten ne vastaavat nykyisiä toiminnan haasteita.

Nykyisiä työn tai tuotannon ongelmia on vaikea ymmärtää, jos ei katso taakse päin ja tulkitse, millaisten kehitysvaiheiden läpi toiminta on kehkeytynyt. Pelkkä nykytilan tarkastelu johtaa harvoin nykyisen tilanteen ymmärtämiseen ja uusien, kantavien ratkaisujen löytymiseen. Analyysin rajoittuminen nykytilaan saattaa johtaa kehittämistyössä pelkästään akuuttien oireiden hoitamiseen. Historiallinen analyysi sen sijaan auttaa kuvaamaan ongelmien taustalla olevan toimintajärjestelmän elementtien välisen ristiriidan.

Toiminnan muutosprosesseja voidaan kuvata teoreettisen mallin, toimintajärjestelmän kehityssyklin avulla (vrt. Engeström 1987, 189, Virkkunen 1996). Engeströmin esittämä muutoksen syklimalli ei ole kaikkia mahdollisia muutoksia koskeva malli, vaan sen keskeinen ajatus on mallittaa muutosta, jossa toiminta uudistuu laadullisesti. Uusi sykli käynnistyy, kun toiminnassa alkaa esiintyä pieniä ongelmia, epämääräistä tyytymättömyyttä, ja pieniä erimielisyyden aiheita, mutta ei vakavia toimintaa uhkaavia häiriöitä (Mäkitalo 2001, 43). Kuviossa 3.1. numero 1 syklin alussa viittaa tähän tilanteeseen. Syklin ensimmäistä vaihetta kutsutaan tarvetilaksi.

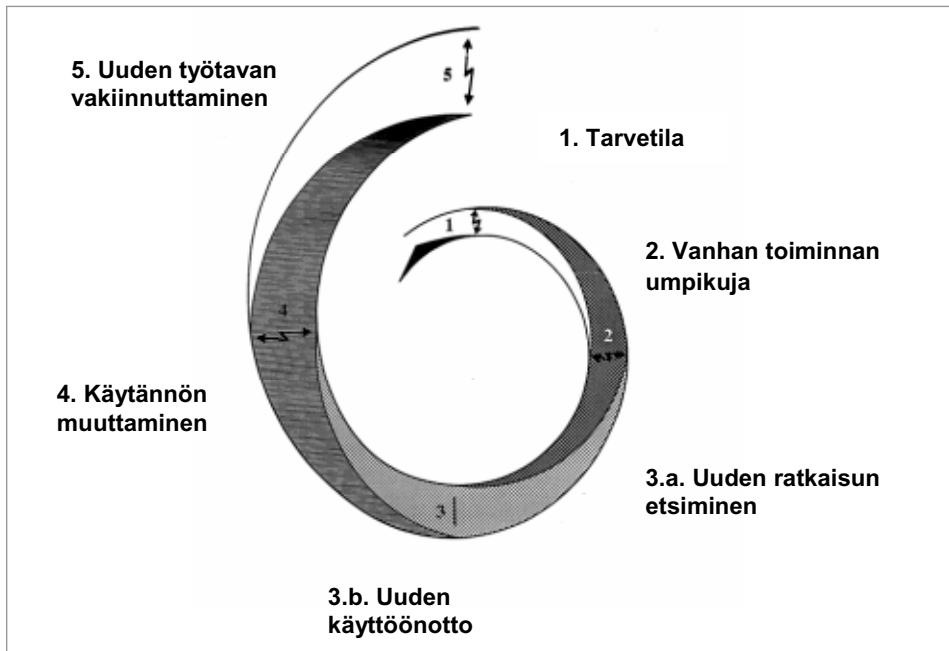
Aluksi mitättömiltä tuntuneet pulmat kärjistyvät toiminnan sisäisiksi ristiriidoiksi, jotka vaativat uuden toimintamallin hahmottamista ja luomista. Tälle vaiheelle on tyypillistä, että työntekijät kohtaavat työssään mahdottomilta tuntuvia tilanteita, epäonnistumista ja kiirettä. Kuvassa 3.2. kohta 2 viittaa tähän vaiheeseen (vanhan toiminnan umpikuja): työhön käytetyt panokset eivät tuota toivottua tulosta. Jos työyhteisössä ei yhteisesti pystytä ratkaisemaan umpikujatilannetta, työntekijät voivat joutua turvautumaan yksilöllisiin selviytymisstrategioihin. Niitä voivat olla esimerkiksi työpäivän pidentäminen, sairauslomalle jääminen tai työpaikan vaihtaminen.

Umpikujatilanteen ekspansiivinen ratkaiseminen edellyttää nykyisen toiminnan analyysia ja uuden ratkaisun hakemista analyysin avulla (Engeström 1995,90). Syklin kolmannessa vaiheessa (kuva 3.1. kohta 3a ja b) uusi toimintamalli on saatu kuvattua ja se ytimenä on uudenlainen käsitys toiminnan kohteesta.

Uuden toimintamallin käyttöönottoon (syklin vaihe 4, nuolet) liittyy ristiriitoja uuden ja vanhan käytännön välillä. Tässä vaiheessa uusi toimintatapa kilpailee vanhan kanssa ja uusi tapa toimia joutuu koetukselle. Ongelmatilanteissa saatetaan turvautua vanhoihin toimintamalleihin. Uuden toimintatavan vakiinnuttaminen edellyttää, että työyhteisö kollektiivisesti pitää huolta uuden mallin käytäntöön

viemisestä ja jatkuvasta arvioinnista. Uusi toimintamalli alkaa vakiintua (syklin vaihe 5), jolloin usein syntyy ristiriitoja naapuritoimintojen välillä.

Kehityssyklin eri vaiheissa ratkaistaan erilaisia toiminnan ristiriitoja. (kts. esim. Engeström 1995, Engeström, Haavisto & Pihlaja 1992, Paso ym. 2001). Kuviossa 3.1. esitettyä syklimallia käytetään tässä tutkimuksessa, kun mallitetaan tutkitun yrityksen kehitysvaiheita.



Kuvio 3.1 *Muutoksen syklimalli* (Virkkusen 1996 visualisointi Engeströmin 1987, 189, ekspansiivisen oppimisen mallista)

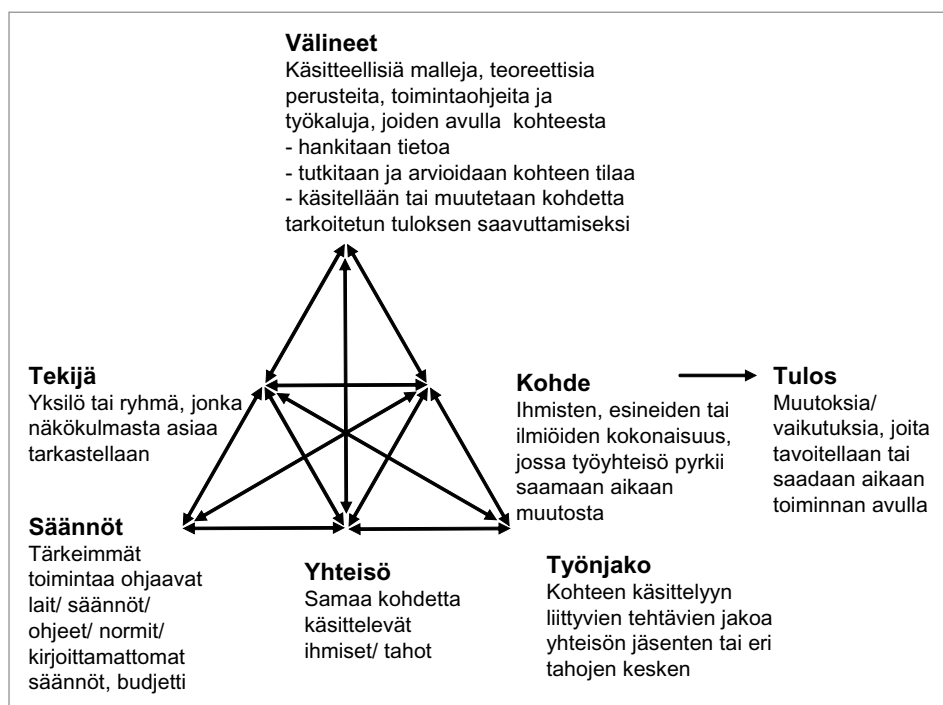
3.2 Työ toimintajärjestelmänä

Kun tutkitaan ja kehitetään työtä, keskeiseksi kysymykseksi nousee, millainen kokonaisuus eli analyysiyksikkö nostetaan tarkastelun kohteeksi. Engeström (1987,1995) toteaaakin, että perinteisessä työpsykologiassa käytettyä tekoa tai työtehtävää lupaavampi käsite on toiminnan käsite. Kehittävän työntutkimus käyttää työn analyysiyksikkönä toimintajärjestelmää. Toiminnan käsite on peräisin kulttuurihistoriallisesta toiminnan teoriasta (Engeström 1987, Vygotski 1978, Leontjev 1977). Toimintajärjestelmässä yhdistyvät yksilö ja yhteisö, organisaation ja yksittäisen työntekijän työ (kuvio 3.2).

Toimintajärjestelmä on systeeminen malli, jonka avulla analysoidaan työtä ja sen osatekijöitä; kohdetta, jonka eteen ollaan tekemässä työtä ja jossa halutaan aikaansaada muutosta; tekijää, joka tekee työtä kohteen eteen; työvälineitä, joiden avulla työtä tehdään; työyhteisöä eli samassa organisaatiossa yhteisen kohteen parissa työskentelevien välistä yhteistyön sisältöä; työnjakoa eli tapoja, joilla orga-

nisaation eri ryhmien ja yksilöiden tehtävät ja vastuut muodostuvat; sekä sääntöjä, jotka määrittävät, miten ja millaisin palkkioin työtä tehdään. Osatekijät saavat merkityksensä suhteessaan järjestelmän kokonaisuuteen.

Toimintajärjestelmämallissa toiminnan kohde on kaikkein tärkein; ilman sitä ei ko. toimintaa ole olemassa (kts Engeström 1987, 1995, Virkkunen 1995, Paso ym. 2001). Eri toiminnat erottaa siitä, että niillä on eri kohteet (Virkkunen 1995,42). Toiminnan kohde ja tekijä ovat kiinteässä suhteessa toisiinsa: kohde vaikuttaa tekijäänsä yhtä lailla kuin tekijä muuttaa jatkuvasti kohdetta. Kohde on laajempi kuin yksittäinen työtehtävä tai tavoite; kohde on se syy, miksi toiminta on olemassa. Kiinnostavinta ja haastavinta toiminnan kohteen käsitteessä on se, että kohde muuttuu jatkuvasti ja on tavallaan tekijöiltänsä osittain piilossa. Kun tutkitaan pitkää tuotantoprosessia kuten tässä tutkimuksessa, toiminnan kohteen muuttuminen on kiinnostava seikka. Monimutkaisissa tuotantoprosesseissa toiminnan kohde jakaantuu usein osiin ja kellään yksittäisellä työntekijällä ei ole käsitystä toiminnan kokonaiskohteesta. Jokaisella työntekijällä on yhteisestä työn kohteesta osittainen, omanlaisensa kuva, johon hänen oma henkilökohtainen työn mielekkyytensä liittyy (Mäkitalo 2005).



Kuvio 3.2 *Työ toimintajärjestelmänä* (Engeström 1987, 78, Engeström 1995, 47)

Toimintajärjestelmä on yksi tämän tutkimuksen keskeinen teoreettinen malli, jonka avulla mallitetaan tutkittujen tuotantojen vaiheita ja pyritään paikantamaan ristiriidat.

3.3 Ristiriidat ja häiriöt

Toiminnan kehitys ja muutos liittyvät kiinteästi toiminnan sisäisiin ristiriitoihin. Muutoksen lähteenä nähdään toiminnan sisäiset ristiriidat. Ristiriitojen lähtökohdiana on toiminnan osatekijöiden kehityksen eriaikaisuus. Kun yhdessä toiminnan osatekijässä tapahtuu muutos, se vaikuttaa kaikkiin muihin osatekijöihin. Toimintajärjestelmän osatekijöiden välille alkaa muodostua jännitteitä; osatekijät tavallaan vetävät toimintaa eri suuntiin (Engeström, Haavisto & Pihlaja 1992). Tutkimuskohteena olevassa yrityksessä esimerkiksi uudenlaiset vaatimukset asiakkaiden taholta, siis työn kohteessa tapahtuvat muutokset, asettavat väistämättä paineita uudenlaisten työvälineiden kehittämiseksi, mikä taas asettaa vaatimuksia yrityksen sisäiselle työnjaolle - jne. Tämän tutkimuksen yksi keskeinen tavoite on tunnistaa ristiriitoja, jotka kehkeytyivät tutkimani yrityksen tuotannossa.

Edellä mainitut toiminnan osatekijöiden väliset ristiriidat synnyttävät käytännön työhön usein häiriöitä. Ne voi olla tuotannon sujuvuuden häiriöitä, ne voivat ilmetä asiakastytymättömyytenä tai ne voivat saada ilmiänsä työntekijöiden jaksamisongelmina. Häiriöitä tutkimalla päästään siten kiinni siihen aineistoon, josta voidaan tulkita toiminnan ristiriitoja.

Norros, Toikka ja Hyötyläinen (1988) olivat ensimmäisiä kehittävän työntutkimuksen tutkijoita, jotka tutkivat toiminnan häiriöitä. Heidän tutkimuksensa kohdistui joustavan valmistusjärjestelmän käyttöönottoon Valmetin Linnavuoren hammaspyöräverstaalla. Häiriöiden tutkimista laajennettiin sittemmin mm. oikeudenkäyntien häiriöiden tutkimiseen (Engeström, Haavisto, Pihlaja 1992) ja moniammatillisten tiimien kokoustyöskentelyn analysointiin (Engeström 1993). Häiriön käsitettä on kehitetty viimeaikaisissa tutkimuksissa (mm. Launis & Pihlaja 2005: epäsynkronit; Mäkitalo 2005: kohdehyvinvointi ja häiriökuormitus).

Häiriöiden tutkiminen on tämän tutkimuksen yksi keskeinen tehtävä. Häiriö palvelee välitason käsitteenä, jonka avulla lähestyn ristiriitoja. Häiriön ja häiriömaininnan käsitteestä ja niihin liittyvästä tutkimusmenetelmästä kerrotaan lisää luvussa 4.

3.4 Kehittävän työntutkimuksen asetelma

Lähikehityksen vyöhyke on Engeströmin (1987) mukaan välimatka, joka vallitsee työyhteisön nykyisten arkipäivän tekojen ja sellaisen historiallisesti mahdollisen, kehittyneemmän toiminnan välillä, jonka työyhteisö voi saavuttaa yhdessä ratkaisuksi nykytyön umpikujiin. Lähikehityksen vyöhyke tarkoittaa siis, että toiminnan muutosta tarkastellaan kollektiivisen toiminnan historiallisesti uuden muodon hahmottamisena. Lähikehityksen vyöhykkeen erittelyn avulla voidaan tuottaa hypoteesi tulevaisuuden toimintamallista.²

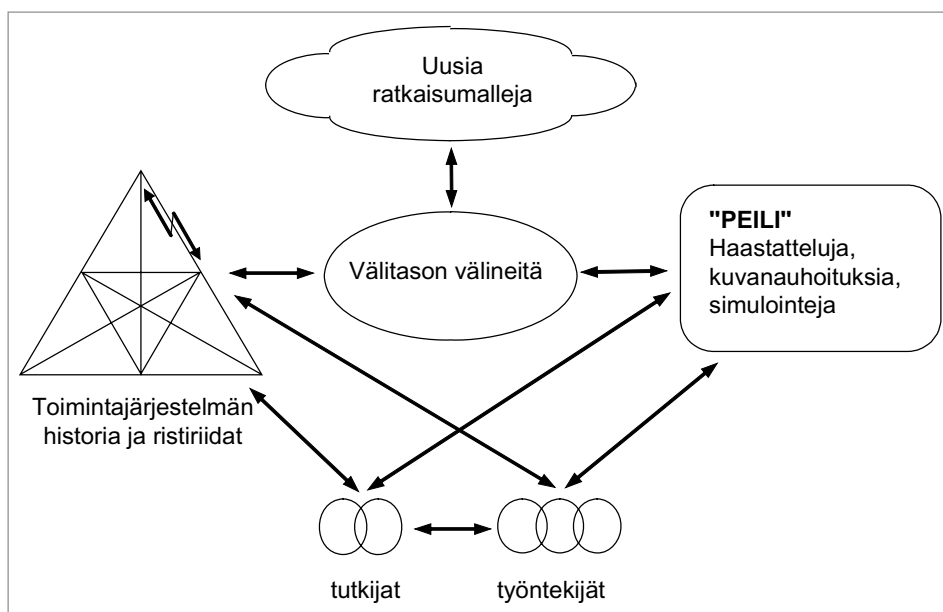
Toimintajärjestelmä tai toimintajärjestelmien verkot ovat moniaineeksisiä. Organisaatioihin ja työpaikkoihin sisältyy monenlaista historiaa, erilaisia ajattelu- ja työtapoja, erilaisia intressiryhmiä. Tällaista moninaisuutta kutsutaan kehittävässä

² Tämä on alun perin Engeströmin (1987) kehittämä laajennus Vygotskyn (1978) käsitteelle, joka koskee yksilön kehitystä.

työntutkimuksessa moniäänisyydeksi. Tämä periaate kehittävässä työntutkimuksessa muovaa myös tutkijan valintoja tutkimusta tehtäessä. Se merkitsee tutkijan kannalta sitä, että ei tyydytä tarkastelemaan tutkittavaa ilmiötä ainoastaan yhdestä näkökulmasta, vaan pyritään keräämään moniääninen aineisto, jonka avulla päästään kiinni toiminnan analyysiin. (kts. Engeström 1995, Virkkunen 1995)

Kehittävä työntutkimus on osallistavaa tutkimusta, jossa tutkijat ja työntekijät yhdessä analysoivat työtä. Tutkimusote on reflektiivinen. Toisin sanoen työntekijöiden eteen muodostetaan ”peili” tarjoamalla aineistoa heidän omasta työstään esim. haastatteluvastauksien ja kuvanauhoitettujen työ- tai asiakastilanteiden muodossa. Peiliin valitaan kehityksen kannalta kriittisiä esimerkkejä: ongelmia ja häiriöitä, mutta myös innovatiivisia ratkaisuja käytännön pulmatilanteisiin. Tarjotun peilin avulla työntekijät joutuvat tarkastelemaan työtään realistisesti ja lähietäisyydeltä. Tällaista asetelmaa käytettiin tämän tutkimus- ja kehittämisprosessin aikana. Tässä raportoidun tutkimuksen yhtenä aineistona käytettiin interventiotilaisuutta, jossa käytiin läpi tutkittua tuotantoprosessia (luku 6).

Peilin ja mallin lisäksi tarvitaan ns. välitason välineitä, joilla analysoidaan ja luokitellaan arkityöstä kerättyä aineistoa. Häiriön käsite on tällainen välitason väline. Välitason välineet voivat olla kehkeytyviä teoreettisia käsitteitä, luokituksia ja ulottuvuuksia, joiden avulla pyritään rakentamaan silta yleisen mallin ja konkreetteja esimerkkejä sisältävän peilin välille. Kehittävän työntutkimuksen tutkimushankkeessa joudutaan miltei aina muodostamaan kyseisen aineiston erityisluonnetta vastaavia uusia välitason välineitä (Engeström 1995, 124–125). Kehittävän työntutkimuksen asetelma on kiteytetty kuviossa 3.3.



Kuvio 3.3 Kehittävän työntutkimuksen asetelma (Engeström 1995, 125)

3.5 Organisaation oppiminen

Jo pitkään on puhuttu ja kirjoitettu oppivasta organisaatiosta sekä organisaation oppimisen esteistä (Argyris 1996, Argyris & Schön 1978, Senge 1990). Organisaation ja työssä oppiminen on ollut viime aikoina suosittu tutkimusaihe (Heikkilä 2006, Järvensivu 2006, Tikkamäki 2006). Heikkilän (mt.) tutkimuksen yhtenä kohteena oli uusmedia-alan työpaikka, jonka oppimista tutkittiin. Tulokseksi saatiin, että oppimismahdollisuuksia oli paljon, joskin nopeatempoinen työ ja kokonaisuuksien hallinta oli hankalaa. Tikkamäen mukaan (2006), joka tutki samoja työpaikkoja kuin Heikkilä, työssä oppimisen keskeiseksi piirteeksi muodostui jatkuvista muutosprosesseista sekä alati muuttuvista työtilanteista ja työtehtävistä selviytyminen.

Monet kehittävän työntutkimuksen otteella tehdyt tutkimukset ovat viime vuosina tutkineet työssä tapahtuvaa oppimista (kts muun muassa Engeström & al. 1999, Tuomi-Gröhn & Engeström (toim.) 2001, Engeström 2004, Pihlaja 2005, Puonti 2004, Toiviainen & Hänninen 2006, Kerosuo 2006). Engeström (2004,18) mainitsee, että oppimisen tutkimus on nyt tienhaarassa. Toiminnan teoria keskittyy tutkimaan ihmisen toimintaa kontekstuaalisena ja kulttuurisena, historiallisesti muuttuvana ilmiönä. Ihmisten yhteiskunnallinen toiminta monimutkaistuu ja siksi oppimisen tutkiminen on yhä haasteellisempää. Kerosuo (2004) ja Toiviainen & Hänninen (2006) korostavat, että rajojen ylittämistä koskeva analysointi oppimisen käsittein on vasta alussa.

Virkkunen ja Pihlaja (2003) nostavat esiin organisaation oppiminen -käsitteen ongelmallisen luonteen. Heidän huomionsa on, että vaikka oppimisesta on tullut tärkeä kilpailutekijä nykyisessä työelämässä, organisaation oppimisen tutkimus on ollut hyvin vähän kiinnostunut oppimisen historiallisesta muutoksesta. Virkkunen ja Pihlaja (mt.) esittävät, että toiminnassa tapahtuu siirtymiä, joissa toiminnan kohde ja merkitys muuttuvat. Nämä kyseiset siirtymät ovat olennainen osa toiminnan kehitykseen ja muutokseen liittyvää oppimista. Toiminnan teorian näkökulmasta organisaation oppimisen tutkimuksessa on selvitettävä, miten oppimisen haasteet ja sisältö muuttuvat tuotantoelämän kehittyessä. Virkkusen ja Pihlajan mukaan teknisten kumousten, talouden pitkien aaltojen yhteydessä, kun uusia toimintakonsepteja kehitetään, syntyy uusia oppimisen kohteita, uusia ongelmien ratkaisemisen välineitä sekä uusia oppimisen välineitä.

Pihlajan (2005) väitöstutkimus koskee tuotannollisen oppimisen historiallista muutosta. Tutkimuksen tarkoitus on löytää käsitteitä, joiden avulla voitaisiin ymmärtää, miten tuotannon hallinnan ja kehittämisen edellyttämä yhteistoiminnallinen oppiminen on muuttunut massatuotannon kaudella, miten se on nyt muuttumassa ja miten sitä voidaan kehittää.

Pihlajan mukaan tietotekninen verkostotalous muuttaa tuotantoyritysten toiminnan periaatteita radikaalisti lähes joka alalla. Murros on nostanut esiin myös tuotannollisen toiminnan paineiden uudenlaista hallintaa, aiemmista tavoista poikkeavaa tuotannollista oppimista. Työorganisaatioiden on opittava jo hallitsemaan useiden toimintajärjestelmien välistä yhteistyötä ja työnjakoa sekä yhteisesti muokattavaa tuotannon kohdetta.

Pihlaja (mt., 7–35) analysoi, miten tunnetuimmat organisaation oppimisteoriat ymmärtävät tuotannollisen muutoksen ja siihen liittyvät oppimishaasteet. Argyriksen & Schönin (1996) mukaan organisaation oppiminen käynnistyy, kun organisaatiossa alkaa olla epäsuhta oletettujen ja todellisten tulosten välissä. He puhuvat oppimisesta, joka johtaa organisaation normien eli perusoletusten luovaan kyseenalaistamiseen. Levitt & March (1988) nostaa esiin organisaation oppimisessa uusien sääntöjen ja rutiinien luomisen. Oppimisen lähtökohtaa hän ei selkeästi määrittele. Lave & Wenger (1991) painottavat organisaation oppimisessa osallistumista yhteisön käytäntöön ja kehittymistä työyhteisön täysivaltaiseksi jäseneksi. Organisaation oppiminen ei ole erillinen osa työtä, vaan sen elimellinen osa. Oppiminen käynnistyy heidän mukaansa jännitteestä kokemusten ja osaamisvaatimusten välillä. He tekevät ehdotuksia organisaation oppimisen edellytyksistä. Nonakan & Takeuchin (1995) mukaan organisaation oppiminen on uuden tiedon ja käsitteiden luomista. Oppimisprosessi lähtee liikkeelle johdon päätöksestä käynnistää uuden suunnittelun prosessi. Organisaation oppimisessa on tärkeää heidän mukaansa saada esiin työntekijöiden kokemusperäinen tieto. Edellä esitetyt teoriat eivät puutu organisaation oppimisen historialliseen luonteeseen, vaan tarjoavat yleisiä universaaleja kaikissa olosuhteissa yleispäteviä selityksiä organisaatioiden oppimisesta (Pihlaja 2005, Virkkunen & Ahonen 2006).

Pihlaja (mt.) tutki tuotantotapojen historiallisia ja taloudellisia muutoksia koskevia teorioita ja havaitsi, että ne tarkastelivat oppimista tuotantotapoihin ja tekniikkaan liittyvien muutosten perusilmionä. Hän löysi niistäkin keskeisen rajoituksen: vaikka teoriat painottivat oppimisen merkitystä ja muutosta osana tuotantotapojen muutoksia, ne eivät kykene esittämään käsitteitä ja välineitä oppimisessa tapahtuvien muutosten yksityiskohtaiseen erittelyyn.

Pihlaja käyttää käsitettä tuotannollinen oppiminen, jolla hän tarkoittaa sitä, miten tuotannon hallitsemiseksi tarpeellisia yleistyksiä tuotetaan ja käytetään. Pihlajan tutkimuksen mukaan tayloristinen, sosiotekninen ja joustava tuotantotapa olivat viime vuosisadalla teollisen massatuotannon päämuotoja. Niissä yleistyksen muodostaminen tapahtuu eri tavoin ja se on myös hajautunut toimijoiden kesken eri tavoin. Pihlajan tutki miten näissä massatuotannon oppimisjärjestelmissä oppimisen kohde ja koko järjestelmä sen mukana on muuttunut.

Pihlajan (mt.) tutkimustulosten mukaan tayloristis-fordistinen oppimisjärjestelmä on ollut massatuotannon oppimisjärjestelmien perusta. Massatuotannon vahvuutena on vakiotuotteiden tuottaminen halvoilla tuotantokustannuksilla mahdollisimman laajalle määrälle asiakkaita. Tuotantotavassa on keskeistä oppia vakioimaan ja osittamaan työntekijöiden työsuoritukset. Vakioimisen lähtökohdana olivat työntekijöiden erilaiset menetelmät suorittaa sama tehtävä.

Tämä oppimisen tapa korvasi käsityöhön perustuvan kokemusperäisen oppimisen tavan, johon teollinen toiminta oli siihen asti perustunut. Käsityön vahvuutena oli ollut se, että yksilön tai työryhmän kokemustiedon avulla tuotettiin asiakkaalle ainutkertaisia tuotteita. Oppimisen tulokset kiteytyvät työkaluihin, alan ohjeisiin ja työtottumuksiin. Käsityössä oppiminen tapahtuu työprosessissa ja opittu myös siirretään suoraan työn yhteydessä kokemattomille. Massatuotannon oppiminen on radikaalisti erilainen kuin käsityössä. Oppiminen ei perustunut enää kokemukseen vaan se tapahtui työprosessista irrallaan työtä tutkimalla.

Tayloristis-fordistista tuotantotapaa seurasi sosiotekninen ja joustava massa-tuotannon tuotantotapa, jotka molemmat luetaan massatuotantoon. Niiden oppimisen kohde laajeni, mutta kaikissa kolmessa oppiminen perustui empiiriseen vertailuun. Kaikkien massatuotannon tuotantomuotojen oppimisen tavoitteena oli nopeuttaa ja tehostaa tuotantolinjan sujuvuutta. (Pihlaja 2005).

Freemanin ja Loucan (2000) mukaan 1900-luvun lopulla maailmantalouden kehityksessä tapahtui syvä käänteellinen käänne, jossa siirryttiin motorisoinnin taloudellisteknisestä paradigmatista ”tietokoneistumisen” ja informaatiotalouden aikaan. Tämä aika on historiallisesti verrattavissa fordismiin ja massatuotannon valtavan kasvun alkuaan.

Tietotekniikkaan perustuvassa tuotantotavassa tapahtuvien laadullisten muutoksien hallinnassa aiemmat massatuotannossa tarvittavat oppimisen tavat ovat käymässä riittämättömäksi. Tietotekniikkaan perustuva tuotantotapa edellyttää oppimista, jossa pystytään hallitsemaan useiden toimintajärjestelmien välistä yhteistyötä ja työnjakoa sekä yhteisesti muokattavaa tuotannon kohdetta. Tuotantovirran sujuvuuden ja nopeuden sijaan laadullisten muutosten hallinta edellyttää tuotannon historiallista kehityksen erittelyä. (Pihlaja 2005).

Vygotskyn (1978,89) mukaan ainoa oikea oppimista on sellainen, joka avaa ja vie kehitystä eteenpäin. Vygotsky tarkoitti tällä yksilön oppimista, jossa opitaan sellaista, mitä ei ole vielä olemassa ja jonka kautta yksilö etenee uuteen kehitysvaiheeseen. Vygotskyn näkemystä voi laajentaa koskemaan organisaation oppimista. Oppimiskulttuuri voi organisaatiossa joko avata tietä tuotannon ja työn historialliselle muutokselle (esim käsityöstä sarjatuotantoon ja massaräätälöintiin) tai jarruttaa ja ehkäistä muutosta. Organisaation oppiminen voi siten olla joko tienavaajana kehitykselle tai kehityksen jarruttajana.

Edellä esitetyn pohjalta oppiminen liittyy ratkaisevasti siihen, mitä ja millä tavalla kyseinen organisaatio tuottaa ja millaisessa kehitysvaiheessa se on. Uusmediatuotanto on ollut nopeasti muuttuvaa. Muutos koskee sekä tuotteita, tuotantotapaa että asiakkaiden vaatimuksia. Uusmediatyö tietoteknisen vallankumouksen uutena työmuotona ja siinä tapahtuva raju kehityksen murros sisältää siten aivan uudet oppimisen haasteet organisaatiolle.

Tämän tutkimuksen lopuksi tarkastelen, millaista organisaation oppimista esiintyi yrityksessä, jossa nopeasti muuttuva tuotanto asetti jatkuvasti uusia haasteita.

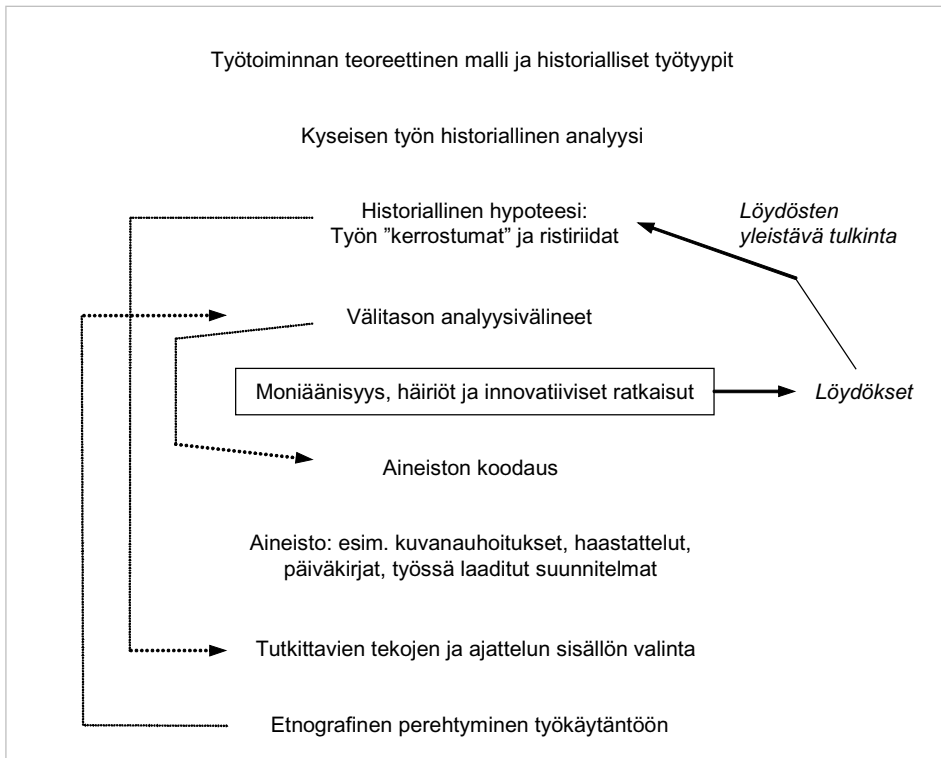
4 Tutkimuskysymykset, menetelmät ja aineisto

4.1 Tutkimuksen prosessi ja tasot kehittävässä työntutkimuksessa

Engeström (1995) muistuttaa, että yhteiskunnalliset, kulttuuriset ja organisatoriset prosessit eivät ole toistettavissa, ja siksi niihin tarvitaan tutkimusmenetelmiä, jotka pystyvät tavoittamaan muutoksen mekanismeja ja tulkitsemaan niitä. Toiminnan muutosta työpaikoilla voidaan tutkia monella tavalla. Nykyisin saattaa olla jopa harhaanjohtavaa puhua kvalitatiivisesta ja kvantitatiivisesta tutkimuksesta; sen sijaan toisistaan voidaan kyllä erottaa kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen analyysi (Alasuutari 1994). Kyse on enemmänkin yhteiskunnallisesta ja kulttuurisesta tutkimuksesta, jonka haasteena on kehittää sellaista lähestymistapaa ja metodeja, joiden avulla voidaan ymmärtää yhä monimutkaistuvampia ilmiöitä ja prosesseja. Mäkelä (1994, 154) korostaa, että yhteiskuntatutkimuksen ensimmäinen ja tärkein tavoite on tarjota historiallisesti spesifin kohteen hyvin jäsentynyt kuvaus. Engeström (1995) puolestaan esittää, että kehittävässä työntutkimuksessa muutoksen tutkiminen on keskeistä; historiallinen analyysi luo perustaa nykytilanteen tulkinnalle ja tulevaisuuden vaihtoehtojen kehittelylle.

Yhteiskunnallisessa, laadullisessa tutkimuksessakin on syytä erottaa tutkimuksen eri tasot, vaikkakin aineiston keruu ja sen käsittely kietoutuvat tiiviimmin yhteen. Tutkimuksen teko on prosessi, jossa tutkimuksen eri vaiheet ohjaavat useaan otteeseen pohtimaan jo tehtyjä valintoja (Hirsjärvi ym. 1997). Perinteisesti metodioppaissa, joissa paneudutaan laadullisen tutkimuksen perusteisiin ja vaiheisiin, on kuvattu tutkimuksen vaiheiksi esimerkiksi tutkimusongelmien muotoilu, perusteiden analyysi, sisältö- ja metodivalinnat, empiirinen tietojen keruu ja tulosten soveltaminen (kts. esim. Hirsjärvi & Hurme 1995). Vähemmälle huomiolle jää se tutkimuksen vaihe, jossa muodostetaan havaintoyksiköt tai analyysiyksikkö. Mäkelä (1994) huomauttaa, että on hyviäkin tutkimuksia, joissa pitkään pohditaan haastattelutilanteen luonnetta, mutta joissa vähän kerrotaan, mitä aineistolle sitten tapahtui. Toisaalta Alasuutari (1994) epäilee, että käytännön tutkimusprosessista saisi paremman kuvan laatimalla kaavion, jossa on lueteltu tutkimuksen eri osioita, eikä eri suuntiin osoittavat nuolet tee tätä kaaviota rikkaammaksi.

Engeström (1995, 141) esittää, että kehittävässä työntutkimuksessa tutkimuksen vaiheet voidaan jäsentää kuvion 4.1. avulla. Kuviossa keskellä oleva ”harmaa vyöhyke” kuvaa työn *ristiriitojen ilmenemismuotoja*; työn moniäänisyyttä, häiriöitä ja innovaatioita. Nämä ovat siis niitä ilmiöitä, joissa tapahtuu poikkeamia normaalista työn kulusta. Näiden poikkeamien tunnistaminen, analysoiminen ja teoreettinen tulkinta on kehittävässä työntutkimuksen analyysien keskeinen tehtävä. Jotta tällainen tulkinta voitaisiin muodostaa, tarvitaan välitason analyysivälineitä, joita useinkaan ei ole valmiina, vaan ne on rakennettava tutkittavan työikäntännen sisällöstä.



Kuvio 4.1 Kehittävän työntutkimuksen vaiheet ja tasot (Engeström 1995, 141)

Edellä esitettyä kuvaa voidaan lähteä tarkentamaan ja täydentämään etenkin menetelmällisestä näkökulmasta. Seuraavassa on kuvattu tämän tutkimuksen vaiheet ja tasot. Ne eivät välttämättä ole ajallisesti erotettavissa toisistaan, vaan tutkimuksen kuluessa tutkija kulkee eri tasojen välillä useita kertoja. Tutkimus rakentuu prosessina, jossa sen eri osat täsmentyvät keskinäisessä vuorovaikutuksessaan.

Tutkimuksen ensimmäisen tason muodostaa *käytännön toiminnan* eli *empirian taso*. Empirian taso edustaa raaka-aineistona tutkittavaa, historiallisesti muuttuvaa ilmiötä. Omassa tutkimuksessani se tarkoittaa Uusmedia Oy:n historiallisesti muuttuvia työkäytäntöjä eli sitä, että olin valinnut tutkimuksen kohteeksi uusmediatuotteita tuottavan yrityksen toiminnan. Tässä tutkimuksessa jo tutkimuksen alkumetreillä kävi ilmi, että tutkittavaa toimintaa on vaikea hahmottaa ja ymmärtää, jos ei pyri ottamaan selvää kokonaisista tuotantoprosesseista. Aineistoa oli kerättävä kokonaisista tuotantoprosesseista, jotka olivat useita kuukausia kestäviä tapahtumia. Kehittävän työntutkimuksen otteelle on ominaista, että pyritään keräämään mahdollisimman rikas aineisto. Aineiston keruun kuluessa usein tulee esiin ennalta arvaamattomia tapahtumia, jotka voivat ohjata tutkimuksen kulkua.

Empiiristen näytteiden ja havaintoyksikköjen tason muodostavat ne otteet, jotka valitaan raaka-aineistosta yksityiskohtaiseen analyysiin. Kehittävän työntutkimuksen tutkimusotteessa yksi keskeinen teoreettinen lähtökohta on ajatus siitä,

että toiminta kehittyy ristiriitajensa kautta. Häiriöiden tutkiminen liittyy tähän peruslähtökohtaan.

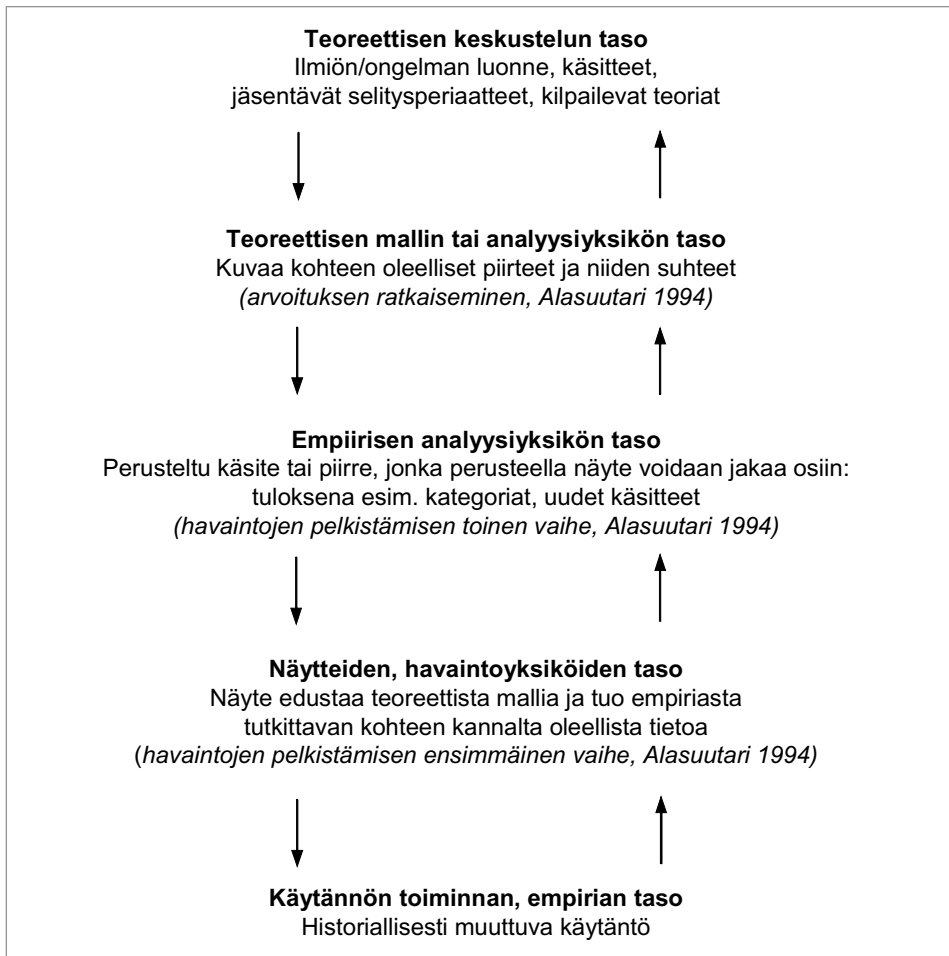
Alasuutarin (1994) mukaan laadullinen tutkimus jakautuu kahteen vaiheeseen: 1) havaintojen pelkistämiseen ja 2) arvoituksen ratkaisemiseen, vaikkakin nämä vaiheet nivoutuvat kiinteästi toisiinsa. *Havaintojen pelkistäminen* jakautuu Alasuutarin mukaan edelleen kahteen vaiheeseen. *Ensimmäisessä vaiheessa* aineistossa kiinnitetään huomiota ainoastaan siihen, mikä teoreettisen viitekehyksen ja kysymyksenasettelun kannalta on oleellista. Häiriöanalyysimenetelmässä, joka on tehty kehittävän työntutkimuksen viitekehyksessä, tämä tarkoittaa sitä, että tutkitaan kehitysristiriitoja aktuaalisempiirisen aineiston avulla. Kehitysristiriitojen arkinasina ilmentymiä tässä käytetyn lähestymistavan mukaan ovat toiminnan häiriöt (Engeström 1995). Tässä tutkimuksessa tämä taso muodostuu eri tutkimusaineistoista nostetuista häiriömaininnoista. Toisin sanoen häiriöitä tutkimalla pyritään pääsemään kiinni koko toiminnan kehitysristiriitoihin. Erilaisten johtolankojen avulla pyritään päättämään jotain sellaista, joka ei ole havaintoyksiköistä suoraan pääteltävissä.

Havaintojen pelkistämisvaiheessa aineistosta muodostuu tietty määrä raaka-havaintoja. Tekemässäni häiriöanalyysissa tämä vaihe kattaa kaikkien viiden aineistotyyppin läpikäymisen ja häiriömainintojen poimimisen eri aineistoista. Tätä vaihetta tutkimuksessa on edeltänyt tutkimusaineiston saattaminen sellaiseen muotoon, että havainnot voidaan pelkistää kyseisestä aineistosta. Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on pääasiassa litteroitu tekstiksi tai se on ollut olemassa esimerkiksi tuottajan laatimina muistioina. Niistä poimin kaikki maininnat tai kirjaukset, jotka kuvasivat tuotannon häiriötilannetta. Interventioaineisto ei ollut litteroidussa muodossa. Ko. aineiston kuuntelin ääninauhalta ja litteroin kaikki ne kohdat, joissa puhuttiin tuotannon häiriöistä ja niiden ratkaisuista.

Teoreettisen mallin tai analyysiyksikön taso pyrkii kuvaamaan tutkitun kohteen oleelliset piirteet ja niiden suhteet. *Arvoituksen ratkaiseminen* tarkoittaa Alasuutarin (1994) mukaan sitä, mitä yleensä sosiaalitutkimuksessa kutsutaan tulosten tulkinnaksi. Se siis tarkoittaa, että tuotettujen johtolankojen eli havaintojen yhdistämisen pohjalta tehdään teoreettinen merkitystulkinta tutkittavasta ilmiöstä. Tätä vaihetta kuvaan jäljempänä, jossa kerron, miten havaintojen yhdistämisen jälkeen liitin ne teoreettisen malliin ja miten johtopäätökset syntyivät. Tässä tutkimuksessa tulkitaan tuotannon piirteitä ja pelkistetään ne toimintajärjestelmän mallin avulla.

Teoreettisen keskustelun taso on tutkimuksen viides taso, joka käsittelee tutkitun ilmiön luonnetta ja siitä käytettäviä käsitteitä, jäsentäviä selitysperiaatteita sekä kilpailevia teorioita.

Edellä esitetty tutkimuksen tasoajattelu voidaan esittää alla olevana kuviona.



Kuvio 4.2 Tutkimuksen vaihteet ja tasot

Edellä esitetyt tasot toteutuvat tässä tutkimuksessa seuraavasti:

Tutkimuksen taso	Historia-analyysi	Häiriöanalyysi	Muutoksen hallinnan analyysi
Empirian taso	– tutkitun yrityksen historiallisesti muuttuvana toimintana	– tutkitun yrityksen tuotantoprosessi ja sitä koskeva interventio	– tutkitun yrityksen toiminta vuonna 1996
Empiirisen havaintoyksikön taso	– muutosta kuvaavat aineisto – otteet ja historiallinen narratiivi	– häiriömaininnat viidessä eri aineistossa	– valitut strategiset ongelmatilanteet
Empiirisen analyysiyksikön taso		– eri aineistojen häiriömainintojen yhdistäminen – häiriöiden jakautuminen tuotannon vaiheisiin – häiriöiden laajuus	– toimijoiden tulkinnat strategisista ongelmatilanteista ja niiden ratkaisusta; tulkintojen erittely
Teoreettisen analyysin taso	– tutkitun yrityksen toiminnan mallittaminen kehityssyörien avulla – työhypoteesin muodostaminen toimintajärjestelmämallin avulla	– tuotannon ristiriidat kuvattuna toimintajärjestelmämallin avulla	– esitettyjen ratkaisujen erittely toimintajärjestelmän avulla, arvio muutoksen hallinnan luonteesta
Teoreettisen keskustelun taso	Häiriöiden, muutoksen, työhyvinvoinnin ja oppimisen tutkimus tutkitulla alalla sekä kehittävän työntutkimuksen ja laadullisen tutkimuksen menetelmäkeskustelu	Häiriöiden, muutoksen, työhyvinvoinnin ja oppimisen tutkimus tutkitulla alalla sekä kehittävän työntutkimuksen ja laadullisen tutkimuksen menetelmäkeskustelu	Häiriöiden, muutoksen, työhyvinvoinnin ja oppimisen tutkimus tutkitulla alalla sekä kehittävän työntutkimuksen ja laadullisen tutkimuksen menetelmäkeskustelu

Taulukko 4.1 Tämän tutkimuksen vaiheet ja tasot

4.2 Tutkimuksen hypoteesit

Kvalitatiivisessa tutkimuksen perinteessä ei hypoteesin asema ole kovin vahva. Kehittävän tutkimuksen hypoteesista käytetään työhypoteesin nimitystä. Nimellä halutaan korostaa sitä, että hypoteesi muuttuu tutkimusprosessin kuluessa. Kehityshypoteesin käsite, jota Toikka, Norros ja Hyötyläinen (1988) käyttävät, viittaa samaan asiaan eli lähtökohtana on hypoteesin muuttuva luonne muutosprosessin tutkimisen aikana.

Kehittävässä työntutkimuksessa *alustava työhypoteesi* voidaan asettaa jo tutkimussuunnitelmavaiheessa. Tämän edellytyksenä tietysti on, että tutkija on tutustunut tutkimuskohteeseen ja siihen liittyvään kirjallisuuteen.

Alustavan työhypoteesin muotoilin vuoden 1996 alussa seuraavasti:

Yrityksessä, jonka työ perustuu uuteen kommunikaatioteknologiaan, työn tekemiseksi ja koko yrityksen hallinnalle syntyy aivan uusia haasteita. Uusien, innova-

tiivisten tuotteiden luominen vaatii tiivistä yhteistyötä tuotantotiimin sisällä. Se asettaa haasteita yhteistyön ja tiedonvaihdon välineille tiimin sisällä ja tiimin ja koko yrityksen johdon välille. Se asettaa vaatimuksia asiakkaan ja tuotantotiimin välille; asiakkaasta tulee yhä enemmän tuotantotiimin jäsen. Uuden, alati kehittyvän teknologian hyödyntäminen tuotantotyössä edellyttää jatkuvaa yhteisöllistä oppimista. Toisin sanoen oppimisesta tulee yksi työn tekemisen peruspiirteistä.

Luovassa uusyrityksessä asiantuntemus nousee uudelleenlaiseen valoon. Nuoret, vaila muodollista koulutusta olevat työntekijät hallitsevat monia pitkään alalla olevia paremmin taidot ja välineet, joita tuotantoprosessissa tarvitaan. Tämän asiantuntemuksen nopea muodostaminen ja hyväksikäyttö vaativat yritykseltä monenlaisia uusia taitoja. Työntekijöiden johtaminen saa uusia piirteitä, kun tuotannon kohteena ovat ennennäkemättömät tuotteet ja tekijöinä epätavallinen asiantuntijajoukko.

Uusien innovatiivisten tuotteiden ja sarjatuoannon välinen ristiriita on keskeinen jännite, joka määrittelee työtä. Innovatiivisten tuotteiden kautta yritysten saa uusia asiakkaita ja mainetta. Innovatiivisten tuotteiden lisäksi pitää olla tuotteita, joita tehdään pohjautuen kertyneeseen osaamiseen. Markkinoinnin ja myynnin sekä tuotekehittelyn ja valmistuksen on kytkeydyttävä tiiviisti yhteen ja niiden hallitsemiseksi tarvitaan uudennlaisia seurantavälineitä.

(Koistinen, K. 1996. Tutkimussuunnitelma)

Työhypoteesi	Työhypoteesin muodostamiseen käytetty aineisto	Työhypoteesin muoto	Sijainti tässä tutkimuksessa
Alustava työhypoteesi	– tutkimussuunnitelmavaiheessa; kirjallisuuden ja lehtikirjoittelun ym. media-aineiston perusteella	– kirjallinen kuvaus toiminnan haasteista ja luonteesta	Luku 4
Ensimmäinen työhypoteesi	– tutkijan konstruoima historiallinen narratiivi kerätyn tutkimusaineiston perusteella	– teoreettinen tulkinta syklimallin ja toimintajärjestelmämallin avulla	Luku 5
Toinen työhypoteesi	– ensimmäistä työhypoteesia testataan ja täydennetään aktuaaliempiirisellä analyysillä (häiriöanalyysi)	– teoreettinen tulkinta häiriöanalyysistä toimintajärjestelmämallin avulla	Luku 6
Kolmas työhypoteesi	– toisen työhypoteesin pohjalta teoreettinen analyysi tulevasta liityksen koko toimialan haasteisiin	– visiomalli kehittyneemmästä toiminnasta toimintajärjestelmämallin avulla	Luku 8

Taulukko 4.2 Tämän tutkimuksen työhypoteesin muotoutuminen tutkimuksen eri vaiheissa

4.3 Tutkimuskysymykset

Alustava työhypoteesi toimii kehittävässä työntutkimuksessa yhtenä keskeisenä tienviittana, kun tutkija laatii tutkimuskysymyksiä. Alustavassa hypoteesissa tutkija tekee oletuksia tutkittavasta ilmiöstä ja tutkimuskysymysten avulla tarkentaa, mihin etsii tutkimuksellaan vastauksia. Tässä tutkimuksessa alustava hypoteesi koskee työn uusia haasteita: uuden teknologian, asiakasyhteistyön ja oppimisen haasteita. Hypoteesi koskee myös asiantuntijuuden luonnetta uudenaikaisessa työssä, johtamisen uusia piirteitä sekä koko toimintakonseptin haasteita.

Uudelle toimialalle syntyvät yritykset joutuvat käymään läpi kehitysvaiheita, joiden aikana muotoutuu asema alalla kilpailevien yritysten kanssa. Uusmedia-ala syntyi nopeasti. Lyhyen historian aikana sekä alalla että tutkitussa yrityksessä tapahtui suuria muutoksia. Kiinnostavaksi nousee kysymys siitä, millaisten vaiheiden kautta tutkitussa yrityksessä edettiin. Tämän pohjalta olen asettanut ensimmäisen tutkimuskysymyksen:

Tutkimuskysymys 1. *Millaisia ovat tutkitun yrityksen kehitysvaiheet?*

Nopeasti muuttuva ala asettaa koko yrityksen tuotannolle isoja haasteita. Tuotannot ovat monen asiantuntijan sekä asiakkaan välistä yhteistyötä, kuten jo alustavassa hypoteesissa muotoilin. Monimutkaiset tuotantoprosessit ovat alttiita myös monenlaisille häiriöille. Tuotannon hallintaan ja tuotannossa tapahtuviin häiriöihin liittyvät tutkimuskysymykset kaksi ja kolme:

Tutkimuskysymys 2. *Millaisia häiriöitä tutkitussa tuotannossa esiintyi?*

Tutkimuskysymys 3. *Mitkä olivat tutkitun tuotannon keskeiset ristiriidat?*

Tuotannollisessa työssä ongelmiin etsitään sekä tilannekohtaisia ratkaisuja että myös koko toimintaa muuttavia ratkaisuja (kts. esim. Toikka ym. 1990). Kyse on muutoksen hallinnan keinoista. Tarkoitukseni on tutkia niitä keinoja, joilla Uusmedia Oy pyrki hallitsemaan tuotannon ongelmia. Seuraava tutkimuskysymykseni on:

Tutkimuskysymys 4. *Miten muutosta yritettiin hallita tutkitussa yrityksessä?*

Oppiminen nousee keskeiseksi, kun monet tuotannon ehdot muuttuvat. Oppimisesta tulee yksi keskeinen kilpailuvaltti. Toisaalta tuotantotapojen muuttaminen ei ole helppoa ja oppiminen voi estyä. Tämän pohjalta asetan viidennen tutkimuskysymyksen:

Tutkimuskysymys 5. *Millaista oppimista ja oppimisen esteitä tutkitussa yrityksessä esiintyi?*

4.4 Tutkijan positio

Useissa tutkimuksissa peräänkuulutetaan tutkijan aseman aukikirjoittamista (Alasuutari 1988, Arnkil 1991, Buhanist & Kosonen 1996, Holzkamp 1983, Laitinen 1998, Sarala 1993, Suoranta & Eskola 1996). Saaren-Seppälä (2004) arvioi tutkijan asemaa erittelemällä erilaisia roolejaan kenttätöiden aikana. Myös Grönfors (1982) painottaa, että tutkija on osa kenttäaineistoa; toisin sanoen tutkijan valinnat ja asema vaikuttavat voimakkaasti siihen, millaista aineistoa saadaan kokoon. Samaan on päätenyt Rantalaiho (1988); hän korostaa, ettei tutkijan asema ole neutraali.

Tutkijan sisäänpääsy

Oma tutkimusmatkani uusmedian maailmaan oli monella tavalla poikkeava verrattuna aikaisempiin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin. Sisäänpääsy organisaatioon oli epämuodollinen. Yrityksen johto oli kiinnostunut siitä, että väitöskirjatutkija tulee tutkimaan yrityksen kehitystä, vaikka eivät tunteneetkaan tutkimusmaailmaa. Tutkimuslupa annettiin suullisesti.

Sekä yrityksen sisällä että koko toimialalla alkoi tutkimuksen kuluessa tapahtua suuria ja yllättäviäkin muutoksia. Ne tuotannon ongelmat, joita olen analysoinut tutkimuksessani, eivät ole mitenkään ainutkertaisia ja tyypillisiä vain tutkitulle yritykselle. Päinvastoin, monet ilmiöt kertovat uudella toimialalla kamppailevien yritysten oppimishaasteista.

Vietin paljon aikaa tutkitussa yrityksessä vuonna 1996 samoin kuin seuraavina vuosina. Osallistuimme Jonna Kangasojan³ kanssa myös yrityksen koulutustilaisuuksiin ja vapaa-ajan tapahtumiinkin mm. pikkujoulujuhliin.

Tutkija aineiston kerääjänä

Tutkittavan yrityksen johto antoi mahdollisuuden kerätä monipuolisen aineiston. Osallistuin keväällä 1996 kolmen kuukauden ajan tutkittavan yrityksen työhön havainnoimalla ja keräämällä aineistoa. Tutkijan olemassaolosta tuli tavallaan osa yrityksen arkea. Yrityksen yhteiset tuotantopalaverit nauhoitettiin yli vuoden ajan. Vuoden 1997 helmikuussa olin viikon hiihtolomalla. Kun palasin takaisin yritykseen, toimitusjohtaja kommentoi luulleensa minun jo lopettaneen tutkimuksen teon, kun minua ei ollut näkynyt niin pitkään aikaan.

Tutkija multimedian opiskelijana

Uusmediatyö oli minulle täysin vierasta aloittaessani tutkimuksen aineiston keruun. Jotta ymmärtäisin työn tekemisen logiikkaa cd-rom-tuotannossa, päätin itsekin osallistua siihen. Sain mahdollisuuden siihen, kun ison valtionhallinnon organisaation cd-rom-tuotannossa tarvittiin ns. kopipeistaajaa. Minua opasti yksi yrityksen kokeneimmista visualisteista. Siirsin ja nimesin valmiita kuvia ja tekstin pätkiä valmiiseen ohjelmarunkoon. Tein ko. työtä kahden päivän ajan.

³ Jonna Kangasoja keräsi tutkimusaineiston pro gradu-työtään varten samasta yrityksestä (kts. Kangasoja 1999)

Tutkija interventionistina

Kehittävän työntutkimuksen lähestymistapaan kuuluvat oleellisena osana myös interventiot. Kehittävä työntutkimus on osallistava ja reflektiivinen tutkimusote, jossa yhtenä tavoitteena on, että tutkija muodostaa työntekijöiden eteen ns. peilin keräämästään tutkimusaineistosta. Peili tuo esiin työtoiminnan ongelmia ja jännitteitä (kts. tarkemmin luku 3).

Keräsin tutkimustani varten aineistoa kahdesta pitkästä cd-rom-tuotannosta. Lisäksi teimme haastatteluja, joita oli tarkoitus käyttää yrityksen tuotannon ohjauksjärjestelmän kehittämistä varten. Haastattelimme kaikki työntekijät. Aineisto kerättiin syksyllä 1996 ja sen yhteenveto palautettiin työntekijöille joulukuussa 1996 yrityksen yhteisessä koulutustilaisuudessa.

Järjestin tutkitun yrityksen työntekijöille kaksi interventiotilaisuutta vuoden välein. Kesäkuussa 1996 kävimme läpi E-projektin tuotannon vaiheita. Kesäkuussa 1997 järjestimme yhdessä Jonna Kangasojan kanssa interventiotilaisuuden, jossa kävimme läpi keräämäämme tutkimusaineistoa S-projektin osalta. Kumpaankin tilaisuuteen osallistui koko työyhteisö.

4.5 Analyysimenetelmät ja aineistot

Tässä alaluvussa kuvaan kolmea käyttämäni tutkimusmenetelmää ja niissä käytettyjä aineistoja. Tutkimusmenetelmät palvelevat historiallista analyysia, häiriöanalyysia sekä muutoksen hallinnan analyysia.

4.5.1 Historiallinen analyysimenetelmä: kehityksen etnografia

Historiallisen analyysimenetelmän avulla tutkin Uusmedia Oy:n kehitystä ja pyrin tulkitsemaan, millaisia kehitysvaiheita yrityksen historiassa on tunnistettavissa. Toiminnan kehityshistorian erittelyssä on ratkaistavana keskeisiä metodologisia kysymyksiä. Ensimmäinen kysymys Engeströmin (1995, 135) mukaan on, mistä toiminnan piirteistä kootaan ja analysoidaan historiallista aineistoa. Tämä kysymys liittyy teoreettiseen analyysiyksikköön ja koko tutkimusasetelmaan. Toinen kysymys on, miten aineistoa pitäisi jaksotella tai vaiheistaa. Kolmanneksi sekä metodologiseksi että teoreettiseksi kysymykseksi nousee se, miten selitetään toiminnan muutokset eli siirtymävaiheet kehitysvaiheesta toiseen.

Historiallisessa analyysimenetelmässä, jota tässä käytin, on erotettavissa neljä osaa: 1) historiallisen narratiivin rakentaminen, 2) kokonaisten kehityssykliden tunnistaminen ja nimeäminen ja syklien vaiheiden tunnistaminen, 3) viimeisimmän kehityssyklin ja oleellisten vaiheiden pelkistäminen toimintajärjestelmällin avulla ja 4) historiallisen työtyypin tulkinta. Historiallinen analyysi tuottaa tutkimuksen ensimmäisen hypoteesin.

Tässä tutkimuksessa kohteena oleva yritys oli hankkeen alkaessa vasta kuusi vuotta vanha. Moneen muuhun organisaatioon verrattuna yrityksen historia on lyhyt. Joku voisi väittää, että sillä ei ole historiaa ollenkaan tai että historiallisen analyysin tekeminen näin nuoresta yrityksestä on turhaa. Toisaalta uusi organisaatio joutuu aina nojautumaan joihinkin edeltäjiin ja aikaisempiin malleihin.

Tutkittavalla toimialallakin oli lyhyt historia. Työntekijät olivat nuoria ja harvalla on työkokemusta muunlaisesta työpaikasta. Näin ollen kyseessä olevan yrityksen kaltaisessa toimintaympäristössä voi ajatella syntyvän aivan uudenlaista työkuulttuuria (vrt. alustava hypoteesi) Toisaalta tämänkaltainen organisaatio voi toimia laboratoriona työn kehitysvaiheiden tutkimukselle; toisin sanoen kiintoisaa on tarkastella, millaisia kehitysvaiheita tutkittavan yrityksen on käytävä läpi löytääkseen toimivan työtavan.

Historiallinen narratiivi

Historiallinen narratiivi perustuu tässä tutkimuksessa tutkijan keräämään monipuoliseen aineistoon. Narratiivin tarkoituksena on esittää Uusmedia Oy:n kehityskertomuksena, jonka pohjalta muodostetaan teoreettinen tulkinta kehitysvaiheesta. Havaintoyksikköinä toimivat historiallisessa narratiivissa muutosta kuvaavat aineisto-otteet. Narratiivin kertoo tutkija, mutta siinä kuuluvat myös toimijoiden äänet (kts. esim. Czarniawska 1997, 2004, Kajamaa 2005).

Historiallinen narratiivi esitetään luvussa 5. Historiallista narratiivia ovat käyttäneet esim. Engeström & Escalante (1993). Historiallisen narratiivin luonne ja tehtävä kehittävässä työntutkimuksessa on orientoida lukija tutkittavaan toimintaan ja sen piirteisiin. Sen avulla päästään kiinni elävään elämään. Narratiivin lukeminen on usein lukijan kannalta miellyttävää. Narratiiviin sisältyy myös rajoituksia. Narratiivi sisältää aina teoreettisia valintoja, jotka eivät kuitenkaan helposti aukene lukijalle. Kehittävän työntutkimuksen lähestymistavassa tätä rajoitusta on pyritty ylittämään sillä, että narratiivin jälkeen edetään teoreettiseen analyysiin.

Kehityksen tarkastelu sykleinä

Kehittävän työntutkimuksen historiallisessa analyysissä ei ole kyse loputtoman historia-aineiston haalimisesta. Kyse ei ole kuvailevan historiikin kirjoittamisesta, vaan teoreettisten käsitteiden avulla suoritettavasta analyysistä. Toimintajärjestelmän ja toiminnan kehityssyklin mallien avulla työtoiminnan kehitystä jaksotellaan laadullisten muutosten sykleiksi. (Engeström 1995, 135–138.)

Miten kehitystä sitten voidaan jaksotella? Perinteinen tapa jaksotella historiaa on etsiä suuria muutoksia tai käännekohtia ja nimetä uusi jakso alkavaksi juuri tällaisesta perustavaa laatua olevasta muutoksesta.

Kehittävässä työntutkimuksessa ajattelutapa perustuu kehityksen tarkasteluun sykleinä (kts. tarkemmin luku 3). Uusi kehityssykli lähtee liikkeelle vakiintuneissa toimintatavoissa ilmenevistä ongelmista ja häiriöistä. Kyseessä olevat pulmat kasvavat niin polttaviksi, että ne pakottavat etsimään uusia ratkaisuja. Uuden ratkaisumallin syntyminen on siten kehityssyklin keskikohta, ei sen alku. (Engeström & Haavisto & Pihlaja 1992, Engeström 1995.) Tällöin voidaan nähdä, mistä uusi toimintamalli syntyy, millaisiin ongelmiin etsittiin vastauksia. Voidaan myös nähdä, ettei uusi toimintamalli synny tyhjästä. Uusi toimintamalli voi olla pitkän ja mutkikkaan prosessin tulos, johon hyvin oleellisesti ovat vaikuttaneet monet edellisessä kehitysvaiheessa vaikuttaneet tekijät. Kehityssyklin liikkeelle paneva voima on siten toiminnan sisäisissä ristiriidoissa.

Kehityksen tarkasteleminen kehityssykleinä edellyttää toiminnan tarkkaa analysoimista. Kehityssykli voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen (Virkkunen 1996, 279). Ensimmäistä voidaan kutsua ”muutoksen motiivin viriämisen vaiheeksi” tai ”tarvetilaksi”. Sille on tyypillistä kasvava, mutta epämääräinen tyytymättömyys vallitsevaan tilanteeseen. Sille on myös ominaista, että toimintaan käytetyt panokset eivät tuota haluttua tulosta. Häiriöiden syyt ja tyytymättömyys kohdistetaan usein henkilöihin tai henkilöstöryhmiin. Toiminta koetaan epätydyttäväksi; työntekijät kuten asiakkaatkin esittävät kritiikkiä.

Kehityssyklin seuraava vaihe on kaksoissidos, jossa toimintajärjestelmän osatekijöiden välille on muodostunut kärjistävä ristiriita. Työyhteisön jäsenten kannalta tämä merkitsee usein toistuvia mahdottomia tehtäviä ja epäonnistumisia (esim. tuottajat vähällä kokemuksella laajoja projekteja tuottamassa).

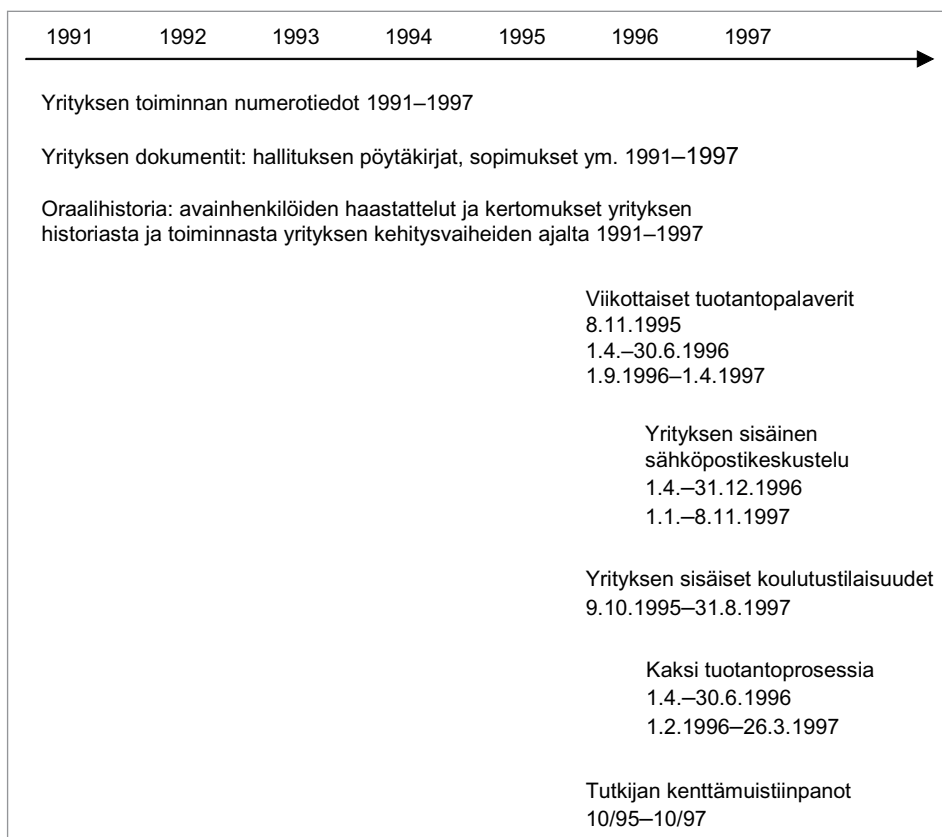
Neljäntenä kehitysvaiheena on ”Käytännön muuttaminen”. Löydetty uusi toimintatapa otetaan käyttöön. Se merkitsee useimmiten työskentelyä uudenlaisen työn kohteen kanssa. Se merkitsee myös uudenlaisten työvälineiden käyttöönottoa ja testausta. Myös uudenlaiset yhteistyömuodot astuvat usein kuvaan. Tässä vaiheessa niin ikään vanha ja uusi toimintatapa joutuvat törmäyskurssille ja uusi toimintamalli joutuu koetukselle käytännön tilanteissa.

Viimeinen syklin vaihe on nimeltään ”Uuden työtavan vakiintuminen”. Tämä tarkoittaa sitä, että uusi tapa toimia otetaan laajasti käyttöön arvioiden kuitenkin sen vahvuuksia ja heikkouksia ja korjaten sitä.

Nämä kehityssyklin vaiheet ovat tietysti voimakkaita pelkistyksiä arkitodellisuudesta. Historiallinen analyysi ei koskaan ole täydellinen tai lopullinen (Engeström 1995). Historiallista kehitystä voidaan tarkastella monella eri tasolla ja siten myös hyödyntää eri tavoin. Muutoksen syklimalli on esitetty luvussa 3, sivulla 27.

Historiallisen analyysin aineisto

Yrityksen ensimmäisinä vuosina en itse ole ollut paikalla, joten turvauduin ns. oraalilähteisiin eli yrityksen perustajien kertomuksiin alkuaikojen tilanteesta. Lisäksi minulla oli käytettävissä yrityksen liiketaloudellisia tunnuslukuja ja virallisia asiakirjoja (esim. hallituksen pöytäkirjat).



Kuvio 4.3 *Historiallisen analyysin aineisto*

Tärkeää on huomata, että historiallisessa analyysissä on käytetty kahta hyvin erilaista aineistoa (kuvio 4.3). Yrityksen kehityksen tarkastelu ennen lokakuuta 1995 perustuu avainhenkilöiden haastatteluihin ja puheeseen (oraaliaineisto), kun taas myöhempi analyysi perustuu tutkimusaineistoon ja yrityksen vaiheisiin, joissa itse olen ollut mukana.

Kehitysvaihetarkastelun kiinnostuksen kohteena on muutos, joka yrityksen toiminnassa on tapahtunut, sekä muutoksen hallinta. Aineiston runsauden vuoksi en ole voinut tässä väitöskirjassa käyttää kaikkea kerättyä aineistoa.

4.5.2 Häiriöanalyysimenetelmä ja käytetty aineisto

Käsillä olevassa työn tutkimisessä keskitytään tuotannollisten häiriöiden analysointiin. Tutkimuksen tarkoituksena on päästä kiinni tuotannon kokonaisprosessiin ja sen meneillään olevaan muutokseen. Tuotannon prosessin logiikkaan on mahdoton päästä käsiksi, jos ei tutki, miten tuotanto rakentuu vaihe vaiheelta. Kun tutkimuskohteena on tuotantoprosessi, täytyy kerätä monipuolinen aineisto ja pyrkiä tallentamaan mahdollisuuksien mukaan tuotannon aikana tapahtuvat ilmiöt. Tarkasteluun on otettu sellaisia yrityksen palavereja, tapahtumia ja säh-

köpostikeskusteluja, joissa on jollain lailla toimittu poikkeuksellisesti tai joissa on tapahtunut häiriö. Häiriöitä ja epätavallisuuksia tarkastelemalla päästään kiinni mahdolliseen lähikehityksen vyöhykkeeseen. Uusi kehitys ilmenee aina aluksi epätavallisina poikkeamina (Engeström 1995, 156). Toikan (1984) mukaan ”poikkeava saattaa kehityksen kannalta olla normaalia tärkeämpää”. Norros, Toikka & Hyötyläinen (1988) toteavat, että ”häiriöt paljastavat toiminnan kehitystarpeen.” Jos halutaan siis tutkia toiminnan muutosta, nimenomaan häiriöt saattavat kertoa jotain oleellista kehityksen suunnasta. Iljenkov (1982) toteaa, että toiminnassa myöhemmin yleistyvät ilmiöt esiintyvät alunperin yksilöllisinä, poikkeavina ilmiöinä (kts. myös Engeström 1987).

Tuotannossa esiintyvät häiriöt voivat olla monelle tuotannon osapuolelle uhka (vrt. Toikka ym. 1990). Yrityksen johdon kannalta häiriöiden esiintyminen voi liittyä kannattavuuteen ja yrityksen maineeseen. Työntekijöiden kannalta ne voivat liittyä osaamis- ja jaksamiskysymyksiin.

Häiriöllä voi olla toisenlainenkin viesti. Se saattaa olla ilmaus suunnitelmien ja yhteisten työvälaineiden riittämättömyydestä tai epärealistisuudesta. Tästä näkökulmasta häiriö on paitsi uhka tuotannon toiminnalle, myös sen kehitysmahdollisuus (vrt. Toikka 1984, Toikka ym. 1990, Arnkil 1991) Engeström (1995) mainitseekin, että häiriöt ovat ristiriitojen konkreetteina ilmenemismuotoina yksi tärkeä kehittävän työntutkimuksen hankkeiden analyysikohde.

Tuotannossa ja työtoiminnassa yleensä esiintyviä häiriöitä on tutkittu monilla menetelmillä (mm. Toikka ym. 1990, Toikka & Kuivanen 1993, Toikka ym. 1995) ja niiden pohjalta on kehitetty menetelmiä, miten työskennellä häiriötilanteiden kanssa (kts. esim. Hyötyläinen & Karvonen 2000).

Häiriön käsite

Kehittävän työntutkimuksen piirissä häiriöiden oletetaan olevan merkkejä siitä, että työprosessi elää harmaalla vyöhykkeellä. Tällä tarkoitetaan sitä, että häiriöt ovat ituja ja merkkejä siitä, että työtapo on muutoksessa ja vaatii kehittämistä. Engeström, Haavisto & Pihlaja (1992) määrittelevät, että ”*häiriö on työprosessissa esiintyvä tahaton poikkeama toiminnan suunnittelusta tai säännöksiensä ja perinteen edellyttämästä normaalikulusta eli käsikirjoituksesta. Häiriö ilmenee toimintaan osallistuvien henkilöiden välisenä tai ihmisen ja koneen välisenä havaittavana haittana, vaikeutena tai epäonnistumisena.*” Kyseinen häiriömääritelmä viittaa siihen, että kaikki ne ilmiöt, jotka ovat ns. normaalikulusta poikkeavia, ilmentävät häiriöitä. Se, mikä kussakin tuotanto- tai työprosessissa on normaali kulku tai kaava, voi olla myös yksi tutkimuksen ja analyysin kohde.

Häiriömaininta empiirisenä havaintoyksikkönä

Häiriön käsite ei ole kuitenkaan yksiselitteinen. Toikka ym. (1990) toteavat, että ”rajanveto häiriön ja ei-häiriön välillä on aina tiettyssä määrin subjektiivinen”. Ko. tutkijaryhmän FMS-järjestelmän häiriöitä ja häiriöiden hallintaa koskevassa tutkimuksessa todettiin, että sama häiriö saattaa toistua joskus niin useasti, että yksittäisten häiriöiden kirjaaminen on erittäin hankalaa. Siksi tutkimuksessa tehtiin

ratkaisu, että häiriö kirjataan ainoastaan sen esiintyessä ensimmäisen kerran. Ko. tutkimuksessa aineiston empiirisenä havaintoyksikkönä olivat siis erilaiset häiriöt.

Jos tutkija havainnoi häiriöitä tai jos työntekijöitä itseään pyydetään kirjamaan häiriöitä, aineistosta saattaa muodostua erilainen. Ydinkysymys lienee, mikä luokitellaan häiriöksi. Alasuutarin (1994) mukaan havaintoja tieteellisessä tutkimuksessa ei voida pitää itsestään selvinä; niitä voidaan pitää ainoastaan johdantolankoina, joiden avulla pyritään tulkitsemaan, mistä on kysymys.

Tämän tutkimuksen yksi haaste oli, miten tulkita moninaisissa aineistoissa esiintyviä tuotannon häiriöitä. Mahdollisia häiriöitä aineistossa oli lukematon määrä ja tutkijana pohdin, mitä kaikkia häiriöitä otan analyysin kohteeksi. Olen ratkaissut tämän ongelman siten, että kutsun tutkimuksen alkuvaiheessa eri aineistoissa esiintyviä häiriökuvauksia *häiriömaininnoiksi*. Olen kerännyt jokaisesta aineistosta siinä esiintyneet maininnat häiriöistä. Häiriömaininta toimi siis empiirisenä havaintoyksikkönä.

Häiriömaininnalla tarkoitan aineistossa esiintyvää kuvausta ongelmatilanteesta tai viivästyksestä, eli seikasta, joka vaikeutti tuotannon kulkua. Häiriömaininta saattaa siis tässä tutkimuksessa olla tutkijan itsensä havainnoima tuotannon ongelmatilanne (”Kuvia vaikea saada; kuva-arkistot sekaisin fuusion vuoksi”), se voi olla tuottajan haastattelussa mainitsema pulma tuotannon kulussa (”Tuotanto myyty tilajalle liian kireällä aikataululla”), se voi olla tuotantopalaverissä yhdessä todettu tuotannon sujuvuutta häiritsevä tekijä (esim. ”asiakkaalta ei tule kommentteja”), se saattaa olla tuottaja muistioon kirjaama häiriötilanne (esim. ”Huomattiin, että alihankkijalta oli tullut väärät tunnusluvut”).

Alasuutari (1994) korostaa, että laadullisessa aineistossa kiinnitetään huomiota kulttuurisiin jäsenyyksiin eli miten henkilö esimerkiksi kertoo ja jäsentää todellisuutta. Hän alleviivaa sitä, että laadullisessa tutkimuksessa ei olla niinkään kiinnostuneita siitä, kuinka luotettavia tai ”oikeita” haastateltavan tai muun aineiston tiedot ovat. Kiinnostavampaa on eritellä, miten aineisto jäsentää maailmaa. Kun tutkin tuotantoprosesseja, tutkin tuotannosta kerättyä moninaista aineistoa ja siinä esiintyviä häiriöitä. Toisin sanoen tällä analyysillä pyrin tuomaan esiin sen, miten eri aineistoissa jäsennetään tuotannon ongelmatilanteita. Tässä häiriöanalyysissä käytetään viittä eri aineistotyyppiä. Tässä toteutuu triangulaation periaate; aineistona on erilaista ja eri tavoin kerättyä informaatiota samasta tutkimuskohteesta (kts. esim. Syrjälä ym. 1994).

Tässä menetelmässä on yhtäläisyyksiä Martonin (1981) esittämän fenomenografisen käsitysten analyysimenetelmän kanssa, mutta siinä on peruslähtökohdiltaan myös tärkeitä eroavaisuuksia. Fenomenografisessa tutkimuksessa tutkimuksen kohteena ovat ihmisten erilaiset käsitykset ympäröivästä maailmasta. Tutkimusaineisto kerätään yleensä haastatteleamalla ja tulokset ilmaistaan kuvauskategorioina. Keskeinen käsite fenomenografiassa on käsitys. Aineistosta etsitään laadullisesti erilaisia käsityksiä. (kts. myös Simoila 1994). Häiriöanalyysimenetelmässä tutkimuksen kohteena ovat, millaisina häiriöt näyttäytyvät ihmiselle. Toisaalta tässä menetelmässä käytetään myös paljon muita aineistoja. Toisaalta voidaan ajatella, että jokainen aineisto sisältää jonkun osapuolen konstruoiman käsityksen häiriötilanteesta. Häiriöanalyysimenetelmä eroaa voimakkaammin fenomenografiasta siinä, että käsityksiä tai mainintoja ei irroteta itse toiminnas-

ta tai lausujan asemasta toiminnassa. Engeström (1995) korostaakin, että kaikki käsitykset liittyvät toimijan kontekstiin, ne saavat alkuperänsä toimijan kulttuurihistoriallisesta kontekstista (kts. myös Simoila 1994). Tämän tutkimuksen menetelmällinen ratkaisu on liittää toimijoiden käsitykset itse toiminnan dynamiikkaan ja kehitysvaiheeseen. Häiriöanalyysimenetelmässä ei viime kädessä tutkita käsityksiä, vaan tuotantotoiminnan häiriöitä. Niitä puolestaan tarkastellaan eri aineistosta nostettujen häiriömainintojen avulla. Toinen selkeä ero fenomenografiaan tässä menetelmässä on se, että tämä analyysimenetelmä tietoisesti käyttää teoriaa aineiston analyysissä jo aineiston keräämisestä lähtien. Engeström (1995) onkin korostanut, että havainnot ja kokemukset (myös tutkijan) ovat aina teoriolla kuormitettuja.

Aineiston keruu häiriöistä ja häiriömaininnoista

Häiriöihin voidaan päästä kiinni havainnoimalla työtä, haastatteleamalla ihmisiä työnsä ääressä tai jälkikäteen, haastatteleamalla asiakkaita, keräämällä työstä tehtyjä dokumentteja, nauhoittamalla ja havainnoimalla kokouksia jne. Toikka & al. (1990) keräsivät häiriöitä seurantakirjan avulla, jota käyttäjät täyttivät. Tätä aineistoa täydennettiin haastatteluilla. Tutkimuksen toisessa vaiheessa häiriöitä kerättiin havainnoimalla. Sattuneet häiriöt rekisteröitiin häiriöseurantalomakkeen avulla. Tämä menetelmä mahdollisti jokaisen yksittäisen häiriön kirjaamisen seurantajakson, kolmen työvuoron, aikana.

Kun tutkitaan monimutkaisia ja monivaiheisia tuotantoprosesseja, kertyy monenlaista tutkimusaineistoa. Monet tutkijat peräänkuuluttavatkin monimenetelmäisyyttä ja moniäänistä aineistoa (esim. Silverman 1997). Kun kerätään moninainen aineisto prosessista, aineisto kuvaa tutkittavaa ilmiötä eri näkökulmista. Kun halutaan tutkia prosessin häiriötä, voi olla epäselvyyttä, minkä aineiston pohjalta näitä häiriöitä nimetään. Olen esittänyt seuraavissa alaluvuissa, millaista aineistoa keräsin ja miten poimin eri aineistotyypeistä häiriömaininnat.

Moniäänisyys häiriöanalyysimenetelmän lähtökohtana

Käyttämäni aineisto pyrkii toteuttamaan moniäänisyyden haastetta. Moniäänisyys ei Engeströmin (1995) mukaan rajoitu ainoastaan ajatteluun, vaan moniäänisyys näkyy myös työvälineissä ja työsuorituksissa, joilla on omat historialliset juurensa. Historiallinen kerrostuneisuus on siten tärkeä moniäänisyyden muoto. Tässä tutkimuksessa on moniäänisyyttä pyritty toteuttamaan monen erilaisen aineiston avulla.

Olen kehittänyt tutkimukseeni neljävaiheisen häiriöanalyysimenetelmän, jonka tarkoituksena on askel askeleelta tutkia ja tulkita aineistossa esiintyviä häiriömainintoja ja päästä käsiksi niihin ristiriitoihin, jotka häiriöitä tuottivat. Toisin sanoen tämän menetelmän keskeisenä ideana on yhdistää moniäänistä aineistoa ja saada monipuolinen kuva cd-rom-tuotannosta toimintana. Häiriöanalyysimenetelmän vaiheet ovat: 1. kehyskertomus tuotannosta, 2. häiriömainintojen systemaattinen kuvaus, 3. häiriömainintojen jakautuminen tuotannon eri vaiheisiin ja häiriömainintojen paikantuminen yhteistyösuhteissa ja 4. ristiriidat häiriöiden takana.

Häiriöanalyysimenetelmän vaiheet

Kehyskertomus tuotannosta

Tämä on häiriöanalyysin ensimmäinen vaihe. Sen tarkoituksena on orientoida lukija tutkittavaan ilmiöön. Vaiheen tarkoituksena on virittää lukijan eteen tutkittava ilmiö ja se, miksi kyseistä ilmiötä kannattaa tutkia.

Kehyskertomuksen käsitettä on käyttänyt mm. Jari Eskola (1991) eläytymismenetelmän yhtenä vaiheena ja lähtökohtana. Eräsaari (1995) puolestaan on käyttänyt *avauskertomuksen* käsitettä tutkimuksen etnografisen vaiheen muotona. Eräsaaren mukaan avauskertomus kuvaa tutkijan sisäänpääsyä ja läsnäoloa kentällä. Laitinen (1998) puolestaan käyttää *muutosnarratiivin avauskertomuksen* käsitettä. Hän käyttää myös *muutoksen näyttämö*-käsitteitä sekä episodista etenemiskuvausta. Näillä kaikilla termeillä ja niihin sisältyvillä kuvauksilla hän paikantaa tutkittavaa ilmiötä. Tässä tutkimuksessa käytän kehyskertomuksen käsitettä erilaisessa mielessä kuin Eskola (1991). Kehyskertomuksen tehtävänä on luoda ensimmäinen katsaus tutkittavaan ilmiöön ja tavallaan kertoa kertomus tutkittavasta ilmiöstä.

Kehyskertomuksessa käytetään etnografista aineistoa ja tutkimusmenetelmää. Etnografisella tutkimusmenetelmällä kehittävässä työntutkimuksessa on oma erityinen luonteensa (Engeström 1995). Etnografia liittyy kehittävässä työntutkimuksen otteen ensimmäisiin vaiheisiin eli vaiheisiin, jossa perehdytään tutkittavan toiminnan ilmiömaailmaan ja saadaan ensimmäinen tuntuma ongelmien luonteesta. Tämä tutkimuksen vaihe edellyttää jo kenttätutkimusta eli aineiston keräämistä tutkittavasta kohteesta, siis työpaikalta, mahdollisimman läheltä. Kuten Engeström (1995) mainitsee, etnografian perusta kehittävässä työntutkimuksessa on mukana elävä havainnoiminen ja havaintojen tallentaminen.

Keskeinen periaate kehittävässä työntutkimuksen etnografisessa vaiheessa on, että muodostetaan tiivis suhde tutkittavan työprosessin toimijoihin. Tämä periaate tarkoittaa sitä, että käytetään ns. informanteja kertomaan tutkittavasta työstä sisältäpäin. Omassa tutkimuksessani tutkittavien tuotantoprosessien tuottaja toimi keskeisenä informantina. Informantin ja tutkijan välinen yhteistyö ja luottamus ovat keskeinen ja tärkeä elementti tutkimuksen teolle.

Kehyskertomuksen voi tutkija kertoa omasta tutkijan näkökulmasta. Se voi perustua tutkijan kenttähavaintoihin tai muuhun kerättyyn tutkimusaineistoon. Toisaalta tutkija voi antaa myös tutkittavien henkilöiden äänen kuulua kertomuksessa ja esimerkiksi esittää tutkittavien henkilöiden tulkintoja asioiden kulusta. Näkökulman valinnan sanotaan olevan yksi etnografisen tutkimuksen ydinkysymyksistä. Puhutaan tutkijan näkökulmasta (”etic”) tai tutkittavien näkökulmasta (”emic”), jotka kuitenkin eivät ole kovinkaan selvästi erotettavissa, kun puhutaan etnografisesta tutkimuksesta. Tutkija voi toimia välittäjänä tutkittavien näkökulmalle (vrt. Alasuutari 1994, Engeström 1995).

Kehyskertomus liittyy tutkittavat tapahtumat *aikaan ja paikkaan*. Toisin sanoen kehyskertomus luo raamit tutkittavalle ilmiölle. Kehyskertomus esittelee myös tutkittavan tapahtuman keskeiset *toimijat*.

Häiriömainintojen systemaattinen kuvaus

Seuraavassa esitän, millaista aineistoa keräsin ja miten toimin aineiston kanssa.

Kenttämuistiinpanoaineisto

Kenttämuistiinpanot ja niistä muodostetut havaintokirjaukset on ensimmäinen aineistotyyppi. Seurasin tuotantoja ja olin mukana erilaisissa kokouksissa, joissa tuotantoa käsiteltiin. Minulla oli työpöytä samassa huoneessa kuin tuottajalla. Silloin kun tuottaja istui koneen ja puhelimen ääressä, istuin pöytäni ääressä ja tein kenttähavaintoja. Tuottaja oli myös paljon menossa eli hoiti myös muiden tuotantojen asioita. Silloin olin muissa työhuoneissa, joissa työskenteli ohjelmoijia ja visualisteja.

Tein näissä kaikissa yhteyksissä kenttämuistiinpanoja. Kenttähavainnot kirjasin kenttämuistiinpanokirjoihin. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että kirjasin tapahtuman päivämäärän ja kellonajan sekä itse tapahtuman mahdollisimman tarkasti. Myöhemmin kirjoitin muistiinpanot tietokoneelle ja kokosin ne yhdeksi tiedostoksi, korpukseksi, jonka *havaintokirjaukset* muodostivat. Yhdeksi havaintokirjaukseksi laskin yhdellä kertaa kuulemani asian. Toisin sanoen yhdeltä kenttähavaintopäivältä kertyi useampiakin havaintokirjauksia. Jaoin havaintokirjaukset kahteen kategoriaan: *a-havaintoyksiköt* (välittömät havainnot), jotka ovat välittömiä tutkijan havaintoja. *B-havaintoyksiköt* (välilliset havainnot) ovat tutkijalle kerrottuja havaintoja.

”Käsikirjoituksen viimeinen versio saadaan vasta, kun käsikirjoittaja on tehnyt korjaukset (lyhennykset) ja kun tilaaja on hyväksynyt sen. Eli visualistin ei kannata tehdä ennen kuin on saanut käsi kirjoituksen”

(kenttämuistiinpanot 7.5.1996, havaintokirjaus nro 66, B)

”Visualisti tuli kysymään tuottajalta, onko Kuva Oy:stä (nimi muutettu) tullut luontokuvia. Hän sanoi, että on vaikea tehdä luonto-osuuksia, kun ei ole kuvia. Tuottaja lupasi soittaa ja faxata Kuva Oy:öön.”

(kenttämuistiinpanot 10.5.1996, havaintokirjaus nro 71, A)

Havaintokirjauskorpuksesta nostin esiin kaikki ne kirjaukset, jotka kuvasivat tuotannossa esiintyviä häiriöitä. Näitä kutsun kenttämuistiinpanojen häiriömaininnoiksi. Muodostin näistä häiriömaininnoista taulukon, jonka häiriömaininnat numeroin juoksevalla numerolla. Taulukkoon muodostin kolme saraketta: ensimmäinen sarake kuvasi häiriömaininnan järjestysnumeroa, toinen sarake itse häiriömainintaa sellaisena kirjauksena, kuin se oli esiintynyt kenttämuistiinpanoissani ja kolmanteen sarakkeeseen kirjasin häiriömaininnan lyhyesti käyttäen avainsanoja, jotka varsinaisessa häiriömaininnassa olivat esiintyneet. Seuraavassa on esimerkkinä neljä riviä kenttämuistiinpanojen häiriömainintataulukosta. Vasemmanpuoleisessa sarakkeessa järjestysnumeron vieressä sulussa oleva luku viittaa häiriökirjauksen järjestysnumeroon.

Nro	Häiriömaininta	Häiriön sisältö tiivistetysti
1 (hk 1)	3.4. Tuottaja soitti tilaajalle ja pyysi kuvamateriaalia; E-projektista luvattiin toimittaa huomiseksi kansio, jossa 29 kuvaa; <i>kuvia vaikea saada</i> , kuva-arkistot sekaisin fuusion vuoksi.	Kuvia vaikea saada
2 (hk 1)	3.4. Tuottaja soitti tilaajalle ja pyysi kuvamateriaalia; E-projektista luvattiin toimittaa huomiseksi kansio, jossa 29 kuvaa; kuvia vaikea saada, <i>kuva-arkistot sekaisin fuusion vuoksi</i> .	Tilaajan kuva-arkistot sekaisia fuusion takia
3 (hk2)	3.4. E-projekti Tuottajan mukaan pitkäaikainen hanke. Kyseessä tyypillinen asiakas, johon pyritään luomaan pitkäaikainen asiakassuhde. Nyt tehdään suppea versio, joka on organisaation yleisesittely. Valmistuu tämän kuun loppuun mennessä.. <i>Tulee hoppu</i> .	Projektissa tulee kiire
4 (hk 5)	3.4. Tuottaja kertoo, että huomenna tulee asiakkaalta kansio, jossa 29 kuvaa. <i>Asiakkaan kuva-arkistot ovat sekaisin fuusion vuoksi</i> .	Tilaajan kuva-arkistot sekaisia fuusion takia

Taulukko 4.3 *Esimerkki kenttämuistiinpanojen häiriömainintataulukosta*

Taulukon laadittuani kokosin yhteen kaikki samaa asiaa kuvaavat häiriömaininnat taulukkoon, jossa kuvasin häiriömaininnan sisällön tiivistetysti. Tällä tavalla sain koottua kenttämuistiinpanojen havaintokirjausten häiriömaininnat yhteen ja näin tiivistetysti, millaisia ne olivat sisällöllisesti ja miten monta samanlaista häiriömainintaa oli.

Myös tällaista laadullista aineistoa voi eritellä määrällisesti. Tämän edellytyksenä on tietenkin, että tapauksia on riittävästi. Suurempaa määrää ilmiöitä tai tapauksia analysoitaessa selvät kvantitatiiviset yhteydetkin käyvät vähintäänkin heikoista johtolangoista, vaikkei analyysia ja tulosta voida niiden varaan kokonaan rakentaa (Alasuutari 1994). Analyysin tässä vaiheessa määrällisillä suhteilla on ainoastaan suuntaa antavaa merkitystä.

Haastatteluaineisto

Toinen keskeinen aineistotyyppi oli tuotannossa mukana olleiden toimijoiden haastattelut. E-projektissa näitä olivat tuottajan, visualistin, ohjelmoijan ja käsikirjoittajan haastattelut. Nauhoitin haastattelut. Ne litteroitiin ja printattiin paperiversioiksi. E-projektin haastattelut olivat pituudeltaan (fontti 12) 28–61 sivua. Ajallisesti haastattelut kestivät 45min–1 t 45 min.

Ajankohta	Aineisto	Tallennustapa	Kesto/pituus tekstinä
8.5.1996	Käsikirjoittajan haastattelu	ääninauhoitus	47 min, 30 sivua
5.6.1996	Ohjelmoijan haastattelu	ääninauhoitus	60 min, 37 sivua
5.6.1996	Tuottajan haastattelu	ääninauhoitus	120 min, 61 sivua
6.6.1996	Visualistin haastattelu	ääninauhoitus	56 min, 28 sivua

Taulukko 4.4 *Haastatteluaineiston tiedot*

Luin litteroidut haastattelut useaan kertaan läpi ja myös kuuntelin ääninauhat käyttäen apuna litteroitua haastattelutekstiä. Nostin haastatteluista kaikki haastattelun toimijan esittämät häiriömaininnat. Muodostin kunkin neljän haastattelun toimijan esittämistä häiriömaininnoista omat häiriömainintataulukot. Näin haastattelujen pohjalta muodostui neljä erillistä häiriömainintataulukkoa. Tein ne samalla periaatteella kuin kenttämuistiinpanojen häiriömainintataulukot. Esimerkkinä tästä aineistotaulukosta on osa käsikirjoittajan haastatteluaineistosta tehtyä häiriömainintataulukkoa.

Nro	Häiriömaininta	Häiriön sisältö tiivistetysti
1	”Koska tuo materiaali oli puutteellista sillä tavalla, että, että joistakin tilaajan toimialoista sai pirun paljon tietoa, joistakin pirun vähä.Niin, niin ne väkisinikin tasapainottui... Mut sillä tavoin, että sitten hyvinkin pienet asiat saattaa olla noin tekstillisesti tai ajallisesti niin vähän liian pitkiä.”	Tilaajan lähettämä aineisto oli puutteellisia, käsikirjoitukseen tulivat jotkut osat epätasaisesti
2	”Kaks kertaa jouduin pyytää lisää Alihankkijan kautta”	Käsikirjoittaja joutui pyytämään lisää kuvia
3	”Siellä on muutama semmonen kohta, jossa on aivan liian vähän sitä perusaineistoa lukuisista Alihankkijan pyynnöistä huolimatta.”	Käsikirjoittaja sai liian vähän aineistoa
4	No, mun tulkinta on se, että siellä toisessa päässä ei oo sitouduttu... Sitouduttu tähän, tähän tota... ohjelman tekoon.”	Asiakas ei ollut käsikirjoittajan mielestä sitoutunut ohjelman tekoon

Taulukko 4.5 *Esimerkki käsikirjoittajan haastattelun häiriömainintataulukosta*

Haastatteluaineiston häiriömainintataulukkojen kanssa työskentelin samalla lailla kuin edellä kuvasin kenttämuistiinpanoaineiston kanssa työskentelyä. Poimin siis taulukkoon kaikki häiriömaininnat tiivistetysti ja laskin kuinka monta kertaa sama maininta esiintyi.

Tuotantopalaveriaineisto

Kolmas perusaineistotyyppi oli yrityksen yhteiset, viikoittaiset *tuotantopalaverit*, joissa tuotantoja käsiteltiin yhteisesti. E-projektin aikana ääninauhotin 17 tuotantopalaveria. Osan kokouksista videoin. Kokoukset olivat kestoaltaan noin keskimäärin puolentoista tunnin mittaisia. Tallensin yhteensä 22 tuotantopalaveria vuoden 1996 aikana.

Ajankohta	Tallennustapa/kokouksen kesto
1) 3.4.1996	ääninauhoitus
2) 10.4.1996	ääninauhoitus, kuvanauhoitus
3) 24.4.1996	ääninauhoitus, kuvanauhoitus
4) 8.5.1996	ääninauhoitus, kuvanauhoitus
5) 15.5.1996	ääninauhoitus, kuvanauhoitus
6) 29.5.1996	ääninauhoitus
7) 12.6.1996	ääninauhoitus
8) 24.6.1996	ääninauhoitus
9) 2.9.1996	ääninauhoitus
10) 9.9.1996	ääninauhoitus
11) 16.9.1996	ääninauhoitus, kuvanauhoitus
12) 23.9.1996	ääninauhoitus
13) 30.9.1996	ääninauhoitus
14) 7.10.1996	ääninauhoitus
15) 14.10.1996	ääninauhoitus
16) 21.10.1996	ääninauhoitus
17) 28.10.1996	ääninauhoitus

Taulukko 4.6 Tiedot tuotantopalaveriaineistosta

Tuotantopalavereista otin edellä mainitulla tavalla kaikki häiriömaininnat taulukoon. Alla esimerkki ko. taulukosta.

Nro	Häiriömaininta	Häiriön sisältö tiivistetysti
1. (tuotantopalaveri 10.4.96)	Tuottaja: #... and the funny thing ... Because I, we said them no, no, please not, no, no... Not too much screen text. So they took almost every screen text away so there are only the topics left, I would say...	Käsikirjoittaja otti melkein kaikki ruututekstit pois
2. (tuotantopalaveri 10.4.96)	Tuottaja: Yea. I should have, have, had a folder, some new pictures. Sami had, had only fifty pictures, which is not, oh you know... But I think at E-project they are ready, they understand that maybe it's not going to be ready on the first of May. Perhaps on ten of May.	Visualistilla liian vähän kuvia
3. (tuotantopalaveri 8.5.96)	Tuotantojohtaja: E-projektissahan me ollaan saatu. Muutenkin siellä on tilaajan puolelta tapahtunut viivettä	Tilaaaja ollut myöhässä
4. (tuotantopalaveri 29.5.96)	Tuotantojohtaja: Siis tilaajasta johtuvista syistähän se on myöhässä ollu koko ajan, eiks nii? X: Mm Tuotantojohtaja: Että eihän tässä mejän tössimisestä nyt oo kysymys vaan että tilaajan viestintäjohtaja ei oo tarkistellu asioita tai jotain muuta omituista tässä on tapahtunu... mutta et sä dokumentoinu, ilmeisesti sä oot kaikki ne palaverimuistiot tehny ja myös lähettäny tilaajan viestintäjohtajalle niistä muistiot... Tuottaja: On mulla ne ylhäällä.	Tilaaajasta johtuvista syistä tuotanto ollut myöhässä

Taulukko 4.7 Esimerkki tuotantopalaverien häiriömainintataulukosta

Yllä olevan taulukon pohjalta kokosin tuotantopalavereissa esitettyjen häiriömainintojen sisällöt ja määrät.

Muistioaineisto

Neljäs aineistotyyppi oli *muistiot*, jotka tuottaja oli laatinut sekä asiakaspalaverista että tuotantotiimin omista palavereista tai muistiot, jotka tuottaja oli tehnyt tuotannon vaiheesta yleensä. Seuraavassa taulukossa ovat esillä ne asiakaspalaverit, joista tuottaja on tehnyt muistiot.

Ajankohta	Muistion kohde	Tallennustapa
8.2.1996	Tuotantosopimus	Paperikopio sopimuksesta
19.3.1996	Asiakaspalaveri/tilaaja, tuotantojohtaja, tuottaja	Tuottajan laatima muistio
26.4.1996	Asiakaspalaveri/2 henkilöä tilaajan organisaatiosta, 1 mainostoimistosta, tuotantojohtaja, tuottaja	Tuottajan laatima muistio
9.5.1996	Asiakaspalaveri/tilaaja, tuottaja (tutkija)	Tuottajan laatima muistio, ääninauhitus
13.5.1996	Asiakaspalaveri/tuottaja, 2 henkilö alihankkijalta, 3 henkilöä tilaajan organisaatiosta	Tuottajan laatima muistio
5.7.1996	Asiakaspalaveri/ 3 henkilöä tilaajan organisaatiosta, tuottaja	Tuottajan laatima muistio

Taulukko 4.8 *Asiakaspalaverimuistioaineiston tiedot*

Toinen muistiotyyppi oli tuottajan laatimat muistiot tiimin omista palavereista. Itse pääsin osallistumaan niistä vain kahteen (9.5.1996 ja 10.6.1996), koska palaverit usein pidettiin spontaanisti ja iltaisin, jolloin en ollut paikalla.

Ajankohta	Muistion kohde/keitä läsnä	Tallennustapa
9.5.1996	Tiimin palaveri /tuottaja, ohjelmoija, visualisti (tutkija)	Word-dokumentti muistio ääninauhitus
15.5.1996	Tiimin palaveri /tuottaja, ohjelmoija, visualisti	Word-dokumentti muistio
21.5.1996	Tiimin palaveri /tuottaja, ohjelmoija, visualisti, toimitusjohtaja	Word-dokumentti muistio
24.5.1996	Tiimin palaveri /tuottaja, ohjelmoija	Word-dokumentti muistio
5.6.1996	Tiimin palaveri /tuottaja, visualisti	Word-dokumentti muistio
10.6.1996	Tiimin palaveri /tuottaja, ohjelmoija, visualisti (tutkija)	Word-dokumentti muistio, ääninauhitus

Taulukko 4.9 *Tiimipalaverimuistioaineiston tiedot*

Kolmannen muistiotyyppin muodosti tuottajan laatimat To Do -tyyppiset tilannekatsaukset tuotannon vaiheesta. Seuraavassa taulukossa on esitetty olemassa olevat tämän tyyppin muistiot.

Ajankohta	Muistion kohde	Tallennustapa
17.4.1996	Aikataulutilanne, jatkosuunnitelma	Word-dokumentti muistio
16.5.1996	Käyttöliittymämuisto	Word-dokumentti muistio
22.5.1996	Tuotteen kuvatilanne	Word-dokumentti muistio
15.6.1996	Väärät tunnusluvut yhdessä osiossa	Word-dokumentti muistio
21.6.1996	Tuotteen korjattavat kohdat	Word-dokumentti muistio
25.6.1996	Tuotteen korjattavat kohdat ja työnjako korjauksien osalta	Word-dokumentti muistio
21.8.1996	Tuotteen korjattavat kohdat	Word-dokumentti muistio
26.8.1996	Tuotteen kohdan ”tunnusluvut” korjattavat kohdat	Word-dokumentti muistio
26.9.1996	Tuotteen tämän hetkiset ongelmat, virheet ja korjattavat kohdat	Word-dokumentti muistio

Taulukko 4.10 Tuottajan muistioaineiston tiedot

Kokosin kaikista muistioista yhteisen häiriömainintataulukon. Alla esimerkkinä neljä riviä taulukosta.

Nro	Häiriömaininta	Häiriön sisältö tiivistetysti
1. (tuottajan muistio 17.4.96)	Perusmateriaali myöhästyi viikon.	Perusmateriaali myöhästyi viikon
2. (tuottajan muistio 17.4.96)	Kommentteja synopsikseen piti tulla, mutta 26.3. patisteltiin tilaajan ko. ryhmää, joka oli luvannut kommentteja jo viikolla 13.	Tilaajan kommentit synopsikseen myöhässä
3. (tuottajan muistio 17.4.96)	Tilaajalta ei ole kuulunut kommentteja.	Tilaajalta ei kuulunut kommentteja
4. (tuottajan muistio 17.4.96)	Kuvamateriaalia esitykseen on tullut, mutta tipottain. Tarvitaan lisää.	Kuvamateriaalia puuttuu

Taulukko 4.11 Esimerkki muistioaineiston häiriömainintataulukosta

Muistioiden häiriömaininnat kokosin sen jälkeen taulukkoon, josta näkyi eri häiriömainintojen lukumäärät ja sisällöt.

Interventioaineisto

Neljäs, muista poikkeava aineistotyyppi, oli ns. *interventioaineisto*. Pidin Uusmedia Oy:n koko henkilökunnalle 4 tuntia pitkän interventiotilaisuuden 19.6.1996, jossa käsiteltiin E-projektin kulkua. Silloin uskottiin, että projekti oli lähellä valmistumista. Tosiasiassa projekti jatkui lokakuuhun 1996.

Tämän aineiston kuuntelin ääninauhalta ja litteroin kaikki ne kohdat, jossa mainittiin joku E-projektissa esiintynyt häiriötilanne. Muodostin tästä aineistosta taulukon, josta alla esimerkki.

Nro	Häiriömaininta	Häiriön sisältö tiivistetysti
1	Tutkija: Tässähän käsikirjoittajana oli toi F.F, joka, sopimuksessa lukee että se on Alihankkija Oy, mutta <i>Alihankkijalla oli kai aika paljon hommaa ja ne otti siihen ton vanhan tuttavansa F.F:n siihen, sitä käsikirjoittamaan. Siin on vielä se piirre, ettei toi asiakas tiedä sitä, että toi kyseinen henkilö, kun se on ollut siellä töissä, tota, Tilaaajalla.</i>	Alihankkijalla muita töitä; Palkkasivat ali-alihankkijan
2	Tutkija: Tässähän käsikirjoittajana oli toi F.F, joka, sopimuksessa lukee että se on Alihankkija Oy, mutta Alihankkijalla oli kai aika paljon hommaa ja ne otti siihen ton vanhan tuttavansa F.F:n siihen, sitä käsikirjoittamaan. Siin on vielä se piirre, ettei <i>toi asiakas tiedä sitä, että toi kyseinen henkilö, kun se on ollut siellä töissä, tota, Tilaaajalla.</i>	Asiakas ei tiedä, kuka on käsikirjoittaja
3	Tutkija: Tos kävi niin että toi käsikirjoitus saatiin suht koht jonkinlaiseen kokoon, se lähetettiin helmikuun puolella käsikirjoitus tonne Tilaaajalle kommentoitavaksi; <i>se makas siellä niitä kommentteja odottamassa kolme viikkoa, eikä sieltä juurikaan sen jälkeen niitä kommentteja tullut. Se oli semmonen ensimmäinen viivytys, mikä tossa tapahtu.</i>	Käsikirjoitus makasi asiakkaan pöydällä kolme viikkoa

Taulukko 4.12 *Esimerkki interventioaineiston häiriömainintataulukosta*

Edellä mainittu havaintojen pelkistäminen ja yhdistäminen on tutkimuksen vaihe, jossa lähdetään työstämään tutkimuksen havaintoyksikköjä.

Kuvasin edellä, miten häiriömainintoja analysoidaan tässä tutkimuksessa viiden eri aineistotyyppin valossa. On kuitenkin ilmeistä, että eri aineistoissa esiintyneet maininnat kertovat samoista ilmiöistä. Siksi on kiintoisaa jatkaa analyysia ja katsoa, miten monessa aineistossa yksittäinen häiriö mainitaan ja mitkä häiriömaininnat kertovat samasta ilmiöstä. Pysin siis yhdistämään häiriömaininnat toisiinsa. Toisin sanoen käyn läpi kaikki häiriömaininnat ja poimin yhteen samaa häiriötä kuvaavat maininnat eri aineistoista.

Tämän menetelmän avulla pystyn kuvaamaan keräämäni toiminnan ja aineiston *moniäänisyyttä*. Tässä analyysissa neljän toimijan haastattelut toimivat kukin omina aineistokokonaisuuksina. Toisin sanoen tarkastelen häiriömainintoja tuottajan, visualistin, ohjelmoijan ja käsikirjoittajan haastattelujen, kenttämuistiinpanojen, tuottajan laatimien muistioiden sekä tuotantopalaverien sekä interventiotilaisuuden häiriömainintojen avulla. Enimmillään sama häiriömaininta voi siis esiintyä kahdeksassa eri aineistokokonaisuudessa.

Samainen häiriömaininta voi esiintyä samassakin aineistokokonaisuudessa useampaan kertaan. Esimerkiksi kenttämuistiinpanojen havaintoyksiköt ja tuotantopalaverien tallennukset tapahtuivat yli puolen vuoden ajanjaksolla, joten sama ilmiö tai tapahtuma voi toistua projektin kuluessa. Juuri tämä häiriöiden *toistuvuus* on kiinnostava ilmiö. Häiriöt, jotka esiintyvät useaan kertaan aineistossa eri aikoina kertovat *toistuvista häiriöistä*. Myös aineistoissa *harvoin esiintyvät tai yksittäiset häiriöt* voivat olla merkittäviä tuotannon sujuvuuden kannalta.

Miten sitten liitin eri häiriöt yhteen? Olin siis kerännyt taulukkoihin eri aineistojen häiriömaininnat. Olin antanut jokaiselle häiriömaininnalle tiivistetyn nimen pohjautuen niihin avainsanoihin, jotka ko. häiriömaininnassa esiintyivät. Luin läpi kunkin häiriömaininnan ja tiivistetyn nimen. Tässä analyysin vaiheessa helpottaakseni jatkotyöskentelyä väritin samoja avainsanoja sisältävät häiriömaininnat samalla värillä.

Liittäessäni häiriöitä yhteen muodostui häiriöluokkia. Häiriöluokka on siis useamman kuin yhden häiriömaininnan muodostama kokonaisuus. Tärkeä on huomata, että häiriöluokkaan sijoittuu häiriömainintoja, jotka eivät ole samanaikaisesti tapahtuneita, vaan tuotannon eri vaiheissa esiintyneitä ongelmia.

Kuvaan ohessa tarkemmin, mitä tarkoitan tällä häiriömainintojen yhdistämisellä. Otan esimerkiksi häiriömaininnan ”tilaajalta ei tullut kommentteja”. Kuten aiemmin kuvasin, nimesin jokaisen häiriömaininnan siten, että tiivistin kyseisen aineistomaininnan avainsanoihin. Tämän nimeämisen tarkoituksena oli helpottaa häiriömainintojen jatkokäsittelyä. Kun ryhdyin yhdistämään häiriömainintoja toisiinsa, jouduin vertaamaan näitä antamiani tiivistettyjä nimiä. Löysin samalle ilmiölle useita samansukuisia, mutta erilaisia nimiä. Tämä johtui siitä, että olin pyrkinyt nimeämään häiriömaininnat mahdollisimman aineistolähtöisesti. Esimerkiksi tuottajan haastattelun häiriömaininnoissa oli tuo kyseinen ”tilaajalta ei tullut kommentteja”. Samainen asia oli ilmaistu käsikirjoittajan häiriömaininnoissa nimellä ”käsikirjoitus viipyi tilaajalla kolme viikkoa”. Tällä maininnalla viitattiin juuri käsikirjoituksen myöhästymiseen sen takia, että tilaaja ei toimittanut kommentteja. Toisin sanoen keräsin jokaisesta aineistokokonaisuudesta sellaiset häiriömaininnat, jotka kuvasivat tätä samaa asiaa.

Yksittäiset häiriömaininnat

Myös yksittäisiä häiriömainintoja on syytä tarkastella. Eri aineistotyyppien häiriömainintataulukot sisältävät myös nämä yksittäiset häiriömaininnat. Häiriömainintojen yhdistämisessä yksittäiset häiriömaininnat jäävät kuitenkin ulkopuolelle.

Häiriömainintojen jakautuminen tuotannon eri vaiheisiin

Edellä esitin häiriömainintojen systemaattisen kuvauksen. Sen jälkeen tutkin, miten häiriömaininnat jakautuivat tuotannon eri vaiheisiin. Häiriömainintoja voidaan siis tarkastella sillä perusteella, milloin ne on esitetty ja mihin tuotannon vaiheeseen niillä viitataan. Tämä analyysi edellyttää, että tuotanto on jaettu eri vaiheisiin. Miten sitten nimetä tuotannon vaiheet ja mistä tutkija tietää, milloin vaihe vaihtuu? Ensimmäinen vaihtoehto on katsoa, miten tuotanto vaiheistettiin siinä suunnitelmassa, joka tehtiin tilaajan kanssa. Varsinainen tuotanto ei kuitenkaan edennyt etukäteen tehdyn suunnitelman mukaisesti. Käynnistysvaihe, jossa tehtiin käsikirjoituksen synopsis, valmistui lähes kolme viikkoa myöhässä, päättyen 19.3.1996, jolloin asiakas hyväksyi synopsisin. Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheen piti loppua maaliskuun loppupuolella. Käsikirjoitus valmistui kuitenkin vasta 10.5.1996, jolloin voidaan katsoa suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheen päättyneen ja tuotantovaiheen alkaneen. Tuotantovaihe jatkui aktiivisena heinäkuun

loppuun. Esimerkiksi tuottaja ja visualisti eivät voineet jäädä suunnittelemaan kesälomalle, koska tuotanto oli kesken. Elokuun alusta alkaen tuotanto alkoi hiipua; tuotannossa tapahtui hyvin vähän. Olen nimennyt tuotannon päätösvaiheen alkamaan elokuun alusta. Tuotantovaiheen ja päätösvaiheen välinen raja ei kuitenkaan ole selvä, koska kyse oli hiipuvasta tuotannosta. Edellä mainittujen perustelujen pohjalta tutkimani tuotanto voidaan jakaa neljään vaiheeseen: 1. tuotannon käynnistysvaihe, 2. suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe, 3. tuotantovaihe ja 4. tuotannon päätösvaihe.

Käynnistysvaihe ja suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe menivät ajallisesti osittain päällekkäin. Häiriömainintoja sijoittaessani eri vaiheisiin yhtenä kriteerinä oli häiriömaininnan sisältö. Osa häiriömaininnoista oli helppo sijoittaa tuotannon eri vaiheisiin. Jos esimerkiksi haastateltava tuottaja kertoi, että tuotannon aikataulu on tiukka sen vuoksi, että johdon myyntistrategiana on ollut myydä tuotanto tiukalla aikataululla. Tämä häiriömaininta oli siten luontevaa sijoittaa tuotannon käynnistämisen vaiheeseen.

Aineistossa voi olla myös sen tyyppisiä häiriömainintoja, jotka saattavat viitata useampaan tuotannon vaiheeseen. Tästä esimerkkinä on tuottajan haastattelun häiriömaininta nro 15, jossa tuottaja toteaa, että hänellä oli liikaa samanaikaisia projekteja. Tällä häiriömaininnalla tuottaja viittasi hankkeen suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheeseen sekä tuotantovaiheeseen. Haastattelu tehtiin 5. kesäkuuta, jolloin oli käynnissä tuotantovaihe. Edeltävässä vaiheessakin tuottaja oli ollut kiireinen muiden töiden vuoksi. Tässä kuitenkin ko. häiriömaininta luokiteltiin tuotantovaiheeseen, koska haastattelu tehtiin tuona ajankohtana. Häiriömaininta sijoitettiin eri ajankohtaan kuin siihen ajankohtaan, jona aineisto kerättiin vain siinä tapauksessa, jos tutkijana tiesin, että aineiston häiriömaininta viittasi selkeästi johonkin muuhun tuotannon vaiheeseen. Tästä luokittelusta kerrotaan lisää luvussa 6, jossa analyysi raportoidaan.

Häiriömainintojen paikantuminen yhteistyösuhteissa

Tärkeää ja kiinnostavaa on myös analysoida, mitä eri toimintoja mainitut häiriöt koskevat. Tässä vaiheessa on oleellista hahmottaa, mitkä kaikki toiminnan kokonaisuudet liittyvät tutkittavaan ilmiöön.

Cd-rom-tuotannon toimijat olivat tässä tuotannossa: tuotantotiimi, koko tuotantoyritys, alihankkija sekä tilaaja. Näiden toimijoiden pohjalta muodostin kategoriat, joihin sijoitin häiriömainintoja. Tarkoituksena oli siis analysoida, mihin yhteistoimintasuhteisiin häiriömaininnat sijoittuivat.

Tuotantotiimin sisäiset häiriömaininnat tai häiriömainintaluokat koskevat paikallisesti tiimin sisäistä työtapaa, työnjakoa tai muuta ongelmaa, joka vaikeuttaa työtä.

Tuotantoyrityksen koko tuotannon hallintaan liittyvät häiriömaininnat tai häiriömainintaluokat kuvaavat tilanteita, jossa tutkittuun tuotantoprosessiin vaikuttavat muut samanaikaisesti käynnissä olevat tuotannot.

Alihankkijayhteistyöhön liittyvät häiriömaininnat ja häiriömainintaluokat kuvaavat pulmatilanteita tai epäselvyyksiä, jotka liittyvät käsikirjoitusprosessiin alihankkijan kanssa. *Tilajayhteistyöhön liittyvät* häiriömaininnat koskevat tilanteita, jossa asiakkaan eli tilaajan kanssa asiat eivät suju.

Teorettinen analyysi

Häiriöanalyysin yksi päätepiste on analysoitujen häiriöiden tarkasteleminen teoreettisesti. Tämä on se vaihe, jota Alasuutari (1994) nimittää arvoituksen ratkaisemiseksi. Kehittävän työntutkimuksen traditiossa se tarkoittaa, että siirrytään empiiristen analyysiyksikköjen tasolta teoreettisen analyysiin.

Tässä keskeisenä mallina käytetään kahta teoreettista peruskäsitettä, jotka nousevat kehittävän työntutkimuksen paradigmasta. Paradigma ohjaa tutkimuksessa niin ongelman muotoilua, käytettyjä menetelmiä kuin teoreettista tulkintaakin. Kehittävän työntutkimuksen keskeinen idea on tarkastella arkityön häiriötilanteita, mutta liittää yksittäiset häiriöt *toimintajärjestelmän* kokonaisuuteen. Toisin sanoen häiriöt liitetään osaksi laajempaa kokonaisuutta; osaksi tutkitun yrityksen kokonaistoimintaa. Lisäksi häiriötilanteet liitetään *toiminnan historialliseen kehitysvaiheeseen*. Tällä keinolla pyritään pääsemään ristiriitojen kehkeytymisen jäljille.

Ristiriita-analyysissa keskeinen periaate on, että jokainen tuotannon vaihe mallitetaan erikseen, jolloin saadaan käsitys siitä, miten toiminnan osatekijät ja niiden suhteet muuttuivat tuotannon kuluessa. Mallitusta edeltää arvio siitä, kuka on kussakin tuotannon vaiheessa keskeinen tekijä eli kenen näkökulmasta toimintaa mallitetaan. Jokaisesta vaiheesta arvioidaan myös toiminnan kohde ja tulos (taulukko 4.13).

	1. vaihe: Käynnistysvaihe	2. vaihe: Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe	3. vaihe: Tuotantovaihe	4. vaihe: Päätösvaihe
Tekijä				
Kohde				
Tulos				

Taulukko 4.13 *Alustava jäsenmys tuotannon vaiheiden mallitukselle*

Mallitus tuotannon vaiheista tehdään yhdistämällä kunkin vaiheen häiriömaininnat sekä kunkin vaiheen toiminnan yhteistyösuhteisiin liittyvät häiriömaininnat. Siten kustakin tuotannon vaiheesta muodostuu taulukko (kts taulukko 4.14.).

Paikantuminen	Häiriöluokka	hm lukumäärä
Tuotantotiimin sisäinen yhteistyö		
Yrityksen koko tuotannon hallinta		
Alihankkijayhteistyö		
Tilaaajayhteistyö		
	Yhteensä	

Taulukko 4.14 *Tuotannon vaiheen häiriömaininnat ja mihin yhteistyösuhteeseen häiriömaininnat liittyvät*

Seuraavaksi kukin häiriömainintaluokka sijoitetaan toimintajärjestelmän mallin kuuteen eri osaan sen mukaan, mitä toiminnan osaa ko. häiriömaininta koskee. Toimintajärjestelmän *tekijä* kohtaan sijoitin häiriömainintaluokat, jotka kuvasivat työntekijän tai työntekijäryhmän tilannetta. ”Käsikirjoittaja teki työnsä yksi” (5 hm, vaiheessa 2) kuvaa tekijää ja hänen olosuhteitaan.

Mallin kohtaan *välineet* sijoitin häiriömainintaluokat, jotka kuvasivat käytettyjä työvälineitä tai niihin sisältyviä ongelmia tai esimerkiksi osaamista kuvaavia häiriömainintoja. Tästä esimerkkinä on maininta: ”Käsikirjoittaja ei tuntenut multimediaa” (6 hm, vaiheessa 2). Tähän luokkaan voi tulla myös ajattelumalleja kuvaavia häiriömainintoja.

Kohtaan *kohde* sijoitin kaikki maininnat, jotka toivat esiin työtehtäviä ja niihin liittyviä ongelmia. Tästä esimerkkinä: ”tuotantotiimillä on muita töitä” (2 hm, vaiheessa 2). *Tulokseen* merkitsin ne häiriömainintaluokat, jotka selkeästi toivat esiin tutkitun vaiheen toiminnan tulosta; esimerkiksi ”tuotanto myytiin liian kireällä aikataululla” (3 hm, vaihe 1).

Työnjako-kohtaan sijoitin häiriömaininnat, jotka kuvasivat niitä ilmiöitä, jotka liittyivät yhteistyön ja työnjaon ongelmiin. Tästä esimerkkinä: ”Tiimin jäsenet eivät saa olla tilaajan kanssa yhteydessä” (4 hm, vaiheessa 2). *Säännöt* -kohtaan sijoitin ne häiriömaininnat, jotka kuvasivat työtä ohjaaviin periaatteisiin tai sääntöihin liittyviä häiriömainintoja. Tästä esimerkkinä voi mainita: ”Käsikirjoittaja ei voinut käyttää aikaa tuotantoyrityksessä, kun hänelle ei maksettu siitä” (1 hm, vaiheessa 2). *Yhteisöön* liittyvät häiriömaininnat olivat sellaisia, jotka kuvasivat toiminnan yhteisöön liittyviä pulmia. Häiriömainintaluokkia en suoraan sijoittanut toimintajärjestelmämalliin, vaan pelkistin niistä yleistyksen, joka kuvasi toiminnan osatekijää tuossa tuotannon vaiheessa.

Edellä mainitun työskentelyn pohjalta saadaan arvioitua, mitkä toiminnan osatekijät ovat joko keskenään tai sisäisesti ristiriidassa. Ristiriita kirjoitetaan auki sekä kuvataan nuolen avulla toimintajärjestelmän malliin.

Seuraavaa askel teoreettisessa analyysissä oli antaa nimi kullekin tuotannon vaiheelle. Nimen tarkoituksena oli niin ikään pelkistää tutkitun vaiheen keskeistä sisältöä. Teoreettisen analyysin huipentuma (toinen työhypoteesi) on koota koko analyysi yhteen kolmiomalliin ja kuvata tuotannossa esiintyneet ristiriidat.

Teoreettinen analyysi etenee siis seuraavasti:

1. Alustava jäsenitys eri tuotannon vaiheiden tekijästä, kohteesta ja tuloksesta tehdään tutkijan keräämän aineiston ja siitä muodostuneen käsityksen pohjalta.
2. Periaatteena on, että ristiriita-analyysi tehdään aluksi kustakin tuotannon vaiheesta erikseen ja vasta sen jälkeen kootaan koko tuotantoa koskeva mallitus, joka toimii tutkimuksen toisena työhypoteesina.
3. Kunkin vaiheen häiriömainintaluokkien yhdistäminen häiriön yhteisösuhteeseen.
4. Kunkin vaiheen häiriömainintojen luokittelu toimintajärjestelmämalliin ja kertyneiden häiriömainintaluokkien pelkistys malliin.
5. Kunkin vaiheen toiminnan ristiriitojen kuvaus mallin ja tekstin avulla.

6. Kunkin tuotannon vaiheen nimeäminen tuotannon vaiheen sisällön mukaan.
7. Toinen työhypoteesi: koko analyysin kokoaminen toimintajärjestelmämalliin; ristiriitojen paikannus.

4.5.3 Muutoksen hallinnan analyysimenetelmä

Häiriöiden analyysin lisäksi tarvitaan menetelmä, jolla pyritään pääsemään kiinni yrityksen muutoksen hallinnan keinoihin. Keskeinen idea menetelmässä on, että muutoksen hallinnan keinoja tarkastellaan kahdesta näkökulmasta käsin: ongelmista käsin sekä ideoista ja ratkaisuista käsin. Tämä menetelmä täydentää häiriöanalyysimenetelmää, jota käytetään yhden tuotannon tutkimiseen. Muutoksen hallintaa tutkittaessa päästään tulkitsemaan niitä yrityksen keinoja, joilla ongelmatilanteita pyritään ratkomaan laajemmin kuin yhden tuotannon näkökulmasta.

Aineistona tässä analyysissä käytin neljää isoa ongelmatilannetta tutkitussa yrityksessä vuonna 1996. Käytän tässä kyseisistä, tarkasteluun valituista ongelmatilanteista nimeä ”strateginen ongelma”. Viittaan tällä nimellä siihen, että ongelmatilanteet olivat merkittäviä yrityksen olemassaolon kannalta.

Muutoksen hallinnan analyysi etenee seuraavasti:

1. Valitaan toiminnan ongelmatilanteet aineistosta ja nimetään ne.
2. Tutkitaan aineiston avulla kustakin ongelmasta, miten ongelma tulkittiin, kuka tulkinnan esitti ja millaisia ratkaisuja ongelmaan esitettiin.
3. Esitetään yhteenveto *tulkinnoista* ja arvioidaan niitä nelikentän avulla (yksillöllistävä-systeeminen, yksin tehty – yhdessä tehty -tulkinta) (Koistinen & Kangasoja 2001, Mäkitalo 2001).
4. Esitetään yhteenveto *ratkaisuista* toimintajärjestelmämallin avulla.
5. Esitetään arvio siitä, millaisia *innovaatioita* ratkaisut olivat (Engeström 2004).
6. Tutkitaan aineiston avulla, mitä esitetyille *ratkaisuille tapahtui*.
7. Kootaan johtopäätökset tehdystä analyysistä.

5 Kaveriporukasta liiketoiminnaksi – uusmedia-yrityksen kehitysprosessi

”Silloin syksyllä 1991 tultiin siihen, että perustetaan tää. Me oltiin tajuttu, että olla tiimi, että pitää niin kun olla enemmän ihmisiä, jotka osaa monipuolisemmin asioita eikä vaan niin että on yksi neropatti, että tätä ei tehä sillai neroilemalla . Sit lähettiin ensin kehittää tätä konseptia.”

(Ote tuotantojohtajan puheesta yrityksen koulutustilaisuudessa 14.12.1996)

Tässä luvussa pyritään vastaamaan tutkimuskysymykseen:

Millaisia ovat tutkitun yrityksen kehitysvaiheet?

Luvun tarkoituksena on analysoida Uusmedia Oy:n kehitystä ja muodostaa ensimmäinen työhypoteesi. Luvussa neljä esitin alustavan työhypoteesin, jonka olin muodostanut kirjallisuuden, ko. ajankohtana käydyn lehtikirjoittelun ja alustavan Uusmedia Oy:hyn tutustumisen pohjalta. Tämä luku jakautuu kahteen pääosaan. Ensimmäinen osa on historiallinen narratiivi, jonka olen tutkijana kirjoittanut yrityksen kehityksestä. Kuvaan myös tutkijan rooliani sekä aineistonkeruuta eri vaiheissa. Aineistona tässä narratiivissa ovat työntekijöiden haastattelut, videotut ja ääninauhoitettut kokoukset, yrityksen sisäiset sähköpostiviestit sekä kenttämuistiinpanot (kts. tarkemmin luku 4).

Luvun toinen osa on teoreettinen analyysi, jossa käytetään kehityssyklin mallia teoreettisena välineenä. Syklimallin avulla mallitan kehitysvaiheet ja nimeän ne. Tämän luvun lopuksi esitän ensimmäisen työhypoteesin tutkittavan toiminnan ristiriidoista vuonna 1996.

Narratiivi alkaa kahden keskeisen henkilön, Arin ja Ollin muistelulla niistä ajoista, jolloin yritystä oltiin perustamassa. Narratiivi etenee ajallisesti vuodesta 1992 vuoteen 1998. Varsinainen tutkimusaineiston keruuni alkoi marraskuusta 1995. Kerron, millaisena tutkittava yritys näyttäytyi, kun ensi kertaa videoin tuotantopalaverin vuonna 1995. Kuvaan, miten yritys kasvoi ja millaisia uusia ilmiöitä alkoi tulla kuvaan mukaan. Tarina päättyy siihen, kun yritys myytiin ja osa työntekijöistä sanoutui irti.

5.1 Idea syntyy – yritys perustetaan

Tämän kertomuksen ensimmäinen avainhenkilö on Ari. Tämän luvun tässä osassa käytetty aineisto on nauhoitettu Uusmedia Oy:n koulutustilaisuudessa 14.12.1996. Yritys oli tuolloin viisi vuotta vanha. Yrityksen perustajat kertoivat yrityksen perustamisesta ja ensimmäisistä tuotannoista muille työntekijöille. Ari oli 1990-luvun alussa yli 30-vuotias ja toiminut aiemmin kulttuuri- ja koulutusaloilla. Sitten hän siirtyi uusmedia-alalle. Ari oli ensimmäisten joukossa tuomassa multimediaa Suomeen. Hän osallistui ensimmäisiin multimediakursseihin, joita Suomessa järjestettiin.

”.....mä olin oppipoikana ZZ:lla, jossa olin Directoria⁴ päässyt kääpäämään pari kuukautta aikasemmin. Tän niin koko tän multimedian ja Directorin Suomeen uittamisen käänne- tai tämmönen jännä kohta oli se, että mä näin Director-paketin Macwordin jälkeen keväällä -90, Director 2.0, jossa oli lingo”
(Ari koulutustilaisuudessa 14.12.1996)

Ari lähti Yhdysvaltoihin opiskelemaan Director-ohjelmaa. Hän sai silloisen työnantajansa maksamaan koulutusmatkan San Franciscoon. Hän oli ainoa Yhdysvaltain ulkopuolinen osallistuja kurssilla. Hän osasi etukäteen Director-ohjelman alkeet. Kurssin järjesti Makromedia, jossa silloin oli noin 30 henkilöä töissä. Kurssilla Ari kuuli opettajaltaan tärkeä periaatteen, jota myöhemmin toteutti:

”...jos te haluatte tehdä multimestiasta bisneksen itellenne, niin menkää kertomaan siitä mahollisimman laajasti, älkää ikinä sanoko millekään luentopyynnölle ei... koittakaa kertoa tästä niin paljon kuin kykenette, pistäkää ittenne likoon ja menkää kertoa...”
(Ari koulutustilaisuudessa 14.12.1996)

Ari irtisanoutui edellisestä työpaikastaan ja meni töihin mainostoimistoon, jossa alkoi tehdä multimediaa. Myöhemmin Ari irtisanoutui mainostoimistosta. Ajatus yrityksen perustamisesta lähti liikkeelle Ollin ja Arin tavatessa vuonna 1990.

Toinen avainhenkilö tässä kertomuksessa on 16-vuotias Olli. Hän opiskeli lukiossa, kun tapasi Arin. Olli poikkesi messuille, jossa esiteltiin multimediaa. Ensi tapaamisen yhteydessä Ari pyysi Ollia ottamaan myöhemmin yhteyttä.

”Sit mä vaan tulin siihen osastolle, en tiedä, minkä takia, mikä siihen oli syynä, se vaikutti aika kuivalta, mutta ehkä se oli jotenkin, voi olla, siellä näky näitä Casablancan ruutukuvia.... Sit tää käveli vastaan sieltä ja leveästi hymyillen ja mä varmaan kysyin, että onks teillä näitä juttuja, Ari sano ei meillä oo, mutta meillä on näitä multimestiakuviota, me just tämmöstä musiikki-ihmistä tarvitaakin, että ota yhteyttä. Ei kai siinä sittä paljon muuta puhuttu, niin ja sittä sanoit, että ota lähössä just sinne kurssille tai jenkkeihin ja soita kolmen viikon päästä uudestaan tai mulle jotenkin.”
(Olli koulutustilaisuudessa 14.12.1996)

Arin ja Ollin yhteistyö alkoi. Olli otti yhteyttä Ariin ja heitä yhdisti kiinnostus multimestiaan ja sen mahdollisuuksiin. He tapailivat vuoden ajan ja idea yrityksestä alkoi viritä.

⁴ Director on multimestian tuottamiseen tarkoitettu ohjelma, jolla voi tehdä sisältöä ja uusia sovelluksia CD/DVD-ROM, info-kioskeihin ja Internetiin. Ohjelmalla voi työstää mm. kuvia, ääntä, liikkuvaa kuvaa, bittikarttoja, vektorikuvia ja tekstiä interaktiivisiksi sovelluksiksi

Olli: ”Sit mä soitin ja sitten tota saman iltana vai oliko se ... sä olit jättänyt kai viestin että olit menossa syömään jonkun jälleenmyyjän kanssa tai jonkun toisen kanssa kiinalaista illallista ja mä tulin sinne samaan ravintolaan ja sit siellä vaan rupateltiin ja sit me lähettiin sen jälkeen Arin kämpälle ja siellä oli huikea Mac II ci siellä ja ihan uus kone ...huikea kone, cd-rom asemat oli juuri tullut , siinä oli vielä cd-rom asema... sitten heti kateltiin directoria.”

Ari: ”Silloin kun mä keitin kahvia, niin sinä aikana sä nappasit directoriin sun noista walkmaneista biisin ja pistit sen äänifileksi ja sit tota, macrecordilla ja sit sä muistaakseni kirjoitit nuotit tai sanat sillain kun biisi eteni... mä tulin takaisin, mä kysyin, teiksä ton, se oli aika hullu tunne (naurahtaa) ...mä olin kaikki kurssit käynyt directorista (raapii leukaa leikillään).”

Olli: ”No, siinä vuos hurahdi sillä tavalla, että aina silloin tällön varmaankin keran viikossa nähtiin ja kateltiin ja juteltiin.”

(Olli ja Ari koulutustilaisuudessa 14.12.1996)

Ajatus yrityksestä syntyi eräänä syksyisenä iltana. Kummallakaan perustajajäsenellä ei ollut rahaa. He tarvitsivat toimitilat, koneita, pääomaa ja taloushallinnon osaamista. Moni asia kuitenkin järjestyi. Arin laajan verkoston kautta saatiin mukaan kaksi konsulttia, jotka rupesivat vähemmistöosakkaiksi. Toimitilat saatiin yhden tietokoneita maahan tuovan yrityksen tiloista. Toimitilat olivat aluksi noin 10 neliön suuruiset. Ari oli tehnyt yhden ruotsinkielisen opetusohjelman, josta saamallaan rahoilla hän oli ostanut itselleen tietokoneen. Yrityksen ensimmäinen kone saatiin Applelta, jonne Arilla oli kontakteja.

Yrityksen perustamiskokous pidettiin vuonna 1991. Yrityksen osakkaina oli kaksi konsulttiyritystä sekä toimitusjohtajaksi nimitetty Olli.

Aluksi sekä Ari että Olli tekivät itse tuotannot alusta loppuun. Ensimmäiseen Uusmedia Oy:n tuottamaan työhön kului työaikaa noin yksi päivä. Se valmistui joulukuussa 1991. Ensimmäisen tuotteen hinnalla ostettiin Macromedia Director-paketti. Seuraava tilattu työ tehtiin eräälle lääketehaalle. Siitä saaduilla rahoilla maksettiin Applelta saatua tietokonetta.

Yritys pyrki alusta alkaen kilpailemaan laadulla ja siten erottumaan alan muista yrittäjistä. Perustajat arvioivat, että heidän maineensa rakentui sille, että heillä oli aluksi sellaisia tuotteita, joita ei muilla ollut.

Ari: ”Nyt kun katsoo ja muistaa niitä messuja missä käytiin, niin silloin ei ollut millään messuilla ei mitään tällaista, ei kellään, ei ollut edes power pointia keksitty, sen takia me saatiin heti niin kun aikamoinen maine...”

Olli: ”...Cd-romeja ei oikeastaan ollut, ne oli kaikki kovalevyille asennettavia juttuja ...”

(Olli ja Ari koulutustilaisuudessa 14.12.1996)

Ari: ”Kaikki mitä mejän kilpailijat teki, ne oli kauheen sellaisia krouvinnäkösiä ja me haluttiin luoda myös sitä estetiikkaa parhaan kykymme mukaan. Sitten tulikin jo iso tilaus...”

(Ari koulutustilaisuudessa 4.12.1996)

Alkuajoista alkaen oli ollut tiukkaa valmistumisajankohtien kanssa. Kun tuotantojen valmistuspäivämäärät osuivat samoille päiville, se vaatii joustavuutta työntekijöiltä.

”Tehtiin 1992 keväällä tehtiin kolmeako, kolmea isoa projektia yhtä aikaa.”
(Olli muistelee 14.12.1996)

”Tässä sitten tehtiin Yritys Oy:lle tämmönen, 18. toukokuuta 1992 valmistu, ajallaan, meni valvomiseksi...”
(Ari koulutustilaisuudessa 4.12.1996)

5.2 Yrityksen alkuvuodet

Ensimmäisten neljän vuoden aikana yrityksessä oli työntekijöitä 2–14. Vakituksia, kokopäiväisiä työntekijöitä oli tuona aikana seitsemän. Työnteolle oli ominaista se, että kaikki osallistuivat tuotantoon ja kaikki tekivät kaikkea. Kaikki työntekijät tunsivat toisensa. Uusiksi työntekijöiksi rekrytoitiin koulukavereita ja tuttuja.

Aloitin tutkijana aineiston keruun lokakuussa 1995. Tein aluksi muutamia vierailuja yritykseen ja tutustuin työntekijöihin. Tuottaja Heli aloitti yrityksessä syksyllä 1995. Hänen tilanteensa oli tyypillinen tapaus tutkitulle yritykselle: hän tuli yritykseen vähäisellä uusmedia-alan kokemuksella ja pääsi heti mukaan innostaviin ja vaativiin projekteihin. Heli oli poikkeuksellinen ainoastaan iältään ja sosiaaliselta taustaltaan. Hän oli yli 40-vuotias ja hänellä oli perhe.

Hän kertoi, että Uusmedia Oy:ssä oppii paljon uutta, joskaan kukaan ei ehdi toista opettamaan. Heli oli ollut yrityksessä vain viikon, kun häntä pyydettiin tuottajaksi projektiin, jossa oli ollut ongelmia. Hän teki yhtä aikaa kahta isoa hanketta.

”Halusin päästä tekemään multimediaa. Saan opetella täällä kaikkea. Ari sanoi, että ei täällä kukaan ehdi opettaa, pitää itse oppia. Ensimmäisellä viikolla Ari kysyi, lähdenkö Fore-hankkeeseen; siinä oli ollut ongelmia. Tämä työ on joustavaa, olen ihastunut laitteisiin ja ohjelmiin. Arvostan näitten ihmisten ammattitaitoa. Nyt teen kahta hanketta: Fore- ja Nata-projektia”
(tutkijan kenttämuistiinpanot Helin haastattelusta 20.10.1995)

Ensimmäinen yrityksen tilaisuus, johon osallistuin, oli yrityksen koulutustilaisuus 9.10.1995. Videoin koko päivän kestävä tilaisuuden. Tilaisuuden tarkoituksena oli määritellä yrityksen päämäärät ja tavoitteet, määritellä tuotantoprosessi, puhua henkilöstöön liittyvistä asioista sekä käsitellä teknologiakysymyksiä. Kyseisen päivän sisältö kertoo siitä, että yritys oli tullut kehitysvaiheeseen, jossa ensi kertaa piti määritellä yhdessä henkilöstön kanssa yrityksen työn sisältöä. Yritys pyrki muuttamaan määrätietoisesti kaveriporukasta työpaikaksi ja menestyväksi yritykseksi.

Samassa tilaisuudessa käytiin läpi tuotantoprosessin vaiheet ja niihin liittyvät hallintavälineet. Päätettiin ottaa käyttöön kahden viikon välein yrityksen yhteinen tuotantopalaveri, jossa tiimit kertovat tuotantojen tilanteesta ja johto yrityksen taloudellisesta tilanteesta.

Esimerkki tuotantoprosessin ongelmista

Videoin viikoittaisen tuotantopalaverin 8. marraskuuta 1995. Tuotantopalaveri kertoi itumuodossaan niistä tuotannon ongelmista, jotka myöhemmin muodostuivat olemassaolon kysymyksiksi. Palaveri pidettiin tuotantojohtajan huoneessa. Tuotantojohtaja istui pöytänsä ääressä ja osa työntekijöistä istui tuoleilla, osa ikkunalaudoilla, osa lattialla nojaten seinään. Huone oli tupaten täynnä. Ennen kokouksen varsinaista alkua porukka vaihtoi kuulumisia ja puhui joistain työasioista. Tuotantojohtaja puhui puhelimesta. Huoneessa vallitsi iloinen puheensorina. Tuotantopalaverin työkieleksi oli valittu englanti, koska yksi työntekijä oli ulkomaalainen.

Ensimmäisenä puhuttiin isosta hankkeesta ja sen aikataulusta. Kävi ilmi, että projekti piti olla valmiina seuraavana päivänä, mutta kyseistä hanketta tekevät ilmoittivat, että he eivät saa sitä valmiiksi. Tuotantojohtaja totesi, että yrityksessä ei voida enää jatkaa niin, että ei tiedetä, milloin tuote valmistuu:

Tuotantojohtaja: "We can't always just keep on going and telling, you know, to Mr. W. that yes, we will be ready next tuesday, but we won't tell which year.

Toimitusjohtaja: You think it will take more than one night?"

Työntekijä 1: "It depends on..."

(Ote tuotantopalaverista 8.11.1995)

Kokouksen kuluessa kävi ilmi, että työntekijät eivät olleet voineet jatkaa projektia, koska siihen liittyvät paperit olivat hukassa. Tuotantojohtaja ja toimitusjohtaja tivasivat kokouksessa cd-rompun tekijöiltä, miten kauan tuotantoon vielä kuluisi aikaa. Tuotanto oli jo myöhässä. Tekijät arvelivat, että tekemiseen saattaa mennä kaksi, kolme työpäivää. Tuotannolle ei siis ollut selvää suunnitelmaa. Lisäksi kokouksessa tuli esiin, että tarvittavaa materiaalia asiakkaalta puuttui yhä. Tieto puuttuvista materiaaleista ei ollut mennyt eteenpäin, koska projektin tekijöillä ei ollut tietoa projektin vastuuhenkilöstä.

Näkyvin ilmiongelman projektissa oli siis se, että se oli pahasti myöhässä. Kokouksessa tuli esiin useita taustalla olevia häiriöitä (materiaaleja hukassa, materiaaleja puuttui vielä projektin loppuvaiheessa, yhteistä suunnitelmaa ei ollut, epäselvyys tuotannon vastuuhenkilöstä). Nämä ongelmat ennakoivat tulevaa. Kyseinen cd-rompu valmistui muutaman kuukauden kuluttua.

5.3 Yrityksen kasvuprosessi

Vuosi 1996 oli monessa mielessä tärkeä yrityksen historiassa. Yritys kasvoi merkittävästi kyseisenä vuonna. Henkilöstömäärä kasvoi vuodessa yli kaksinkertaiseksi, 14:stä 32:teen. Uusiksi työntekijöiksi palkattiin työntekijöiden koulukavereita tai muita tuttuja. Osa työntekijöistä otti itse yhteyttä yritykseen ja tarjosi itseään työntekijäksi. Keskeisenä periaatteena oli, että kaikki yrityksen työntekijät yhdessä tapasivat uuden työntekijäehdokkaan ennen kuin hänet palkattiin. Uusien työntekijöiden rekrytointiin osallistui siten koko henkilöstö. Kyseisenä vuonna keräsin tiiviisti tutkimusaineistoa kahdesta eri tuotannosta, osallistuin lähes kaikkiin vii-

koittaisiin tuotantopalavereihin videoiden ne, haastattelin työntekijöitä ja seura-
sin havainnoiden heidän työtään.

Uusia projekteja myytiin ja yhtä aikaa käynnissä olevien määrä kasvoi edelli-
seen vuoteen verrattuna. Yritys oli saanut paljon uusia, entistä vaativampia asiak-
kaita, joiden kanssa työskentely edellytti uudenlaista työtapaa. Tuotantoprosessit
olivat pidempiä ja monimutkaisempia ja edellyttivät isomman työntekijämäärän
työpanosta ja asiantuntemusta. Yhden cd-romin tuottaminen saattoi kestää jopa
vuoden. Tällöin nousi keskeiseksi, miten hallitaan tuotantoprosessia. Siihen liit-
tyen tuli ajankohtaiseksi miettiä, miten yritystä johdetaan, millaisia rekrytointikei-
noja käytetään ja miten uudet työntekijät perehdytetään.

Yrityksen johto palkkasi hallintojohtajan, jonka tehtävänä oli huolehtia talous-
hallinnosta. Hallintojohtajan rekrytointi oli tärkeä, uusi vaihe yrityksen hallinnos-
sa ja johtamisessa. Hallintojohtaja otti vastuun taloudellisen tilanteen seuraami-
sesta ja pystyi pian osoittamaan, että yrityksen taloudellinen tilanne oli sellainen,
että se vaati pikaista puuttumista asioihin.

Työsopimukset allekirjoitettiin työntekijöiden kanssa ensi kertaa yrityksen his-
toriassa kesällä 1996. Tähän asti yritys oli toiminut vapaamuotoisesti eikä työsuh-
deturva-asioihin ollut kukaan kiinnittänyt huomiota. Kun työntekijöitä oli enem-
män, nämä asiat tulivat ajankohtaiseksi. Yrityksessä käytiin ajoittain kiivastakin
keskustelua työnteon ehdoista.

Kevään 1996 aikana muutettiin uusiin, suurempiin tiloihin, jotka vastasivat
paremmin kasvavan yrityksen tarpeita. Tilat jaettiin niin, että tuottajat asettuivat
samaa huoneeseen, ohjelmoijat omaansa, visualistit ja ns. copypastaajat kahteen
huoneeseen. Uudet työntekijät joutuivat nopeasti uusiin, vaativiin tehtäviin. Työ-
hön perehdyttämiseen ei aina jäänyt aikaa.

5.3.1 Väsyminen astuu kuvaan – Leenan tarina

Kevään 1996 aikana oli käynnissä yhteensä 20 tuotantoprosessia kerrallaan. Työn-
tekijät olivat tuolloin kiireisiä ja tekivät pitkiä päiviä. Varsinaisia työaikoja ei ollut.
Töitä jatkettiin usein jopa aamuyöhön. Muutamat työntekijät olivat tyytymättö-
miä ja uupuneita. Tämä ilmeni heidän kohdallaan lisääntyvinä poissaoloina ja sai-
rasteluna. Tämä oli uusi ilmiö Uusmedia Oy:n historiassa.

Syksyn 1995 ja kevään 1996 aikana ainakin viisi ihmistä sai oireita liiallisen
työnteon takia. Neljä heistä jäi vapaaehtoisesti pois töistä. Eräs keväällä 1996 lo-
pettaneista työntekijöistä oli Leena. Hän oli tullut kesällä 1995 harjoittelijaksi
taiteen ja viestinnän oppilaitoksesta. Hänen tavoitteenaan oli valmistua kuvatai-
teilijaksi. Hänen haaveenaan oli kuvittaa kirjoja. Hän kertoi haastattelussa, että
harjoittelupaikkoja oli vaikea saada. Hän pääsi tähän yritykseen tuttavansa avulla.
Leena oli ensimmäinen naispuolinen työntekijä. Kun hän tuli yritykseen, siellä oli
kaksitoista työntekijää. Kun hänet valittiin harjoittelijaksi, johto ja muut työnteki-
jät yhdessä arvioivat hänen töitään.

*” ... Sit tietenkäin aika semmoinen et, et meille ei kuka tahansa... Et mun työhaas-
tattelu... En mä en itse asiassa paljon tarvinnut ite sanoo siinä, et... Must tuntuu
että Ari lähinnä messuss siin, että tota... Mitä ne tekee ja sit me katottiin mun*

töitä. Ja se, se mikä oli must niinkun semmoinen hyvä, mistä mun tuli hyvä olla oli se et koko jengi tuli siihen ja katto ja kommentoi.”

(Leenan haastattelu 28.5.1996)

Hänelle annettiin venäjänkielen opetusohjelman cd-romin teko. Tuotantoon annettiin vapaat kädet, ja Leena lähti kuvittamaan opetusohjelmaa. Leenalla ei ollut juurikaan kokemusta multimediatuotteiden tekemisestä. Hän oli kuitenkin innokas oppimaan uutta ja oli ollut tyytyväinen saadessaan työpaikan.

Opetusohjelman teko osoittautui Leenalle sekä haastavaksi että raskaaksi. Hän arveli haastattelussa, että työtä olisi pystynyt tekemään, jos ei olisi ollut mitään muuta elämää. Keväällä 1996 oli paljon väsyneitä ihmisiä työpaikalla, niin kuin Leena seuraavassa haastatteluotteissa kertoo.

”Täällä, niin mun mielestä täällä on aika hirveesti semmoista että... Et ihmiset ei oo niinkuin ihan siinä burnout tilanteessa. Mut ne on hirveesti semmoista väsyneitten ja stressaantuneitten ihmisten toistensa syyttelyä. Ja semmoista niinkun syntipukin etsimistä.”

(Leenan haastattelu 28.5.1996)

Hän teki neljäntoista tunnin mittaista työpäivää seitsemän päivää viikossa. Lopulta kuitenkin ylipitkät työpäivät uuvuttivat Leenan. Hän alkoi sairastella.

”Joo, no musta alkoi tuntua siltä et mä en jaksa nousta ja... Ja et mä oon ollut nyt hirveesti kipee tänä keväänä... Ja sit, sit vaan tuntui siltä et nyt ei... et mull ei oo niin suurta motivaatioo ajaa itteeni niin --Et kun must rupes tuntuu siltä et: Nyt mä en pysty. Et jos mä nyt meen, niin sit, sit mua itkettää illalla koska mä en jaksa... Olinhan mä tosi hyvä jätkä... et olin mä niin helvetin poikki myös.”

(Leenan haastattelu 28.5.1996)

Leena jäi vähäksi aikaa sairauslomalle keräämään voimia. Hänen tekemänsä opetusohjelma ei valmistunut. Hänet siirrettiin toiseen vaativaan tuotantoprojektiin ilman tukea.

Leena: *”Mut et sit mut pistettiin tekemään N-projektia josta sitten ei, ei mitään tullut... Tota... Tai mun... Kyllähän siit N-projektista tuli mut siitä et mä tein.”*

Tutkija: *”Niin. Siis tuliks K-projekti valmiiks?”*

Leena: *”Ei se tullut valmiiks, et, et sitä vaan ikään kuin siirrettiin... Et kun se N-projekti tuli taas silloin tommoisella tappoaikataululla... niin siihen piti siirtää jengii.”*

(Leenan haastattelu 28.5.1996)

Leena ei saanut juurikaan ohjausta tai tukea uuden projektin kanssa. Hän alkoi tuntea, että työ ei suju. Yllättäen hänen tilalleen otettiin toinen työntekijä tekemään projektia. Tästä syntyi päätös lopettaa työn tekeminen Uusmedia Oy:ssä.

N: ”No sit mä olin sitä jonkin aikaa siinä oisko viikko, puoltoista... En muista enää, niin tehnyt. Ja sit, sit mulla alkoi olla semmoinen olo että, et, et liikkuuko jotain menee mun selän takana? Ja et mä en tiedä ja... Et, et kun mä kysyin niin ihmiset oli tosi silleen et vältteleviä ja... Ja sitten niinkun... Sitten Ari niinkun nappas Martin ja mut ja sit koko jengin niinkun, ja noin: Ja mitä sä oot tehnyt ja näytä. Sit se silleen niinkun pala palalta kommentoi et tää ei oo hyvä, tää ei oo hyvä ja näin et siihen mennessä mä en ollut niinkun juurikaan saanut mitään kritiikkiä...”

(Leenan haastattelu 28.5.1996)

5.3.2 Taloudellinen realiteetti kävelee sisään

Viikoittaisessa tuotantopalaverissa keväällä 1996 käsiteltiin käynnissä olevia tuotantoja. Myös yrityksen taloudellista tilannetta alettiin toukokuusta alkaen tarkastella tuotantopalaverissa, kun hallintojohtaja sai valmiiksi erilaisia taloudellisen tilanteen seurantavälineitä.

Seuraava ote on tuotantopalaverista 10.4.1996. Toimitusjohtaja kertoi, että yritykselle tehtiin nyt ensi kertaa budjetti. Hän kertoi myös, että sitä tehdessä hänelle selvisi, että yritys tekee nollatulosta. Yrityksen taloudellisia kysymyksiä oli alettu seurata siitä lähtien, kun yritykselle palkattiin hallintojohtaja. Tässä vaiheessa toimitusjohtaja näki, että budjetti on se ohjenuora, jonka avulla saadaan yrityksen talous kuntoon. Hän näki myös keskeiseksi työtapojen tehostamisen, että kannattavuutta voitaisiin nostaa.

”Tai mä oon, mä oon kuvitellut sen et me tullaan aika hyvin toimeen tällä hetkellä, mut tällä hetkellä me ei oikeastaan... Tehdään ihan nollatulosta sillai koko ajan että just ja just pysytään pinnalla. Se johtuu tietysti siitä että vaikka meill on nyt paljon niit hyviä keikkoja tullu, ja niinkun hinnatkin jonkin verran on nousset, mutta meill on niin paljon taas ihmisiäkin tullut lisää että, et me ollan niinkuin edelleen niinkuin plus miinus nolla tasossa mutta... Me tehtiin nyt sellaista suunnitelmaa eteenpäin sitten että, et meidän on pakko vaan... ja niinkuin nyt on tässä ollut kaikenlai... tai meille semmosta puhetta nyt niin kuin just työtapoja tehostamalla niin varmasti voidaan tehostaa niinkuin työntekoa.”

(toimitusjohtaja Olli tuotantopalaverissa 10.4.1996)

Edellä esitetystä otteesta käy ilmi, kuinka taloudelliset tosiseikat kävelevät sisään toimintaan ja alkavat luoda uudenlaisia sääntöjä ja pakkoja ennen niin joustavalle ja vapaamuotoiselle toiminnalle. Ensimmäistä kertaa yritys kohtasi raadollisen haasteen: miten tehostaa työtapaa niin, että toiminta olisi kannattavaa.

Samaan aikaan, kun ongelmia ilmeni tuotantoprosessissa, monenlaisia työtapaa ja tuotannon hallintaan liittyviä innovaatioita syntyi. Tässä vaiheessa sekä visualistit että tuottajat pitivät omia, erillisiä palaveriaan. Visualistit päättivät pitää viikoittain yhteisen palaverin, jossa käytiin läpi toimintatapoja ja laadittiin yhdessä visualistin käsikirjaa. Tuottajien omassa (johon myös toimitusjohtaja ja tuotantojohtaja osallistuivat silloin kuin ehtivät), viikoittaisessa palaverissa pohdittiin tuotannon hallinnan ongelmia ja työntekijöiden jaksamiskysymyksiä. Alkuvuodesta 1996 kokouksissa käytiin läpi käynnissä olevat projektit. Jo helmi-

kuussa alkoi tulla esille asioita, jotka liittyivät projektien hallitsemattomuuteen ja työntekijöiden väsymiseen: pohdittiin, missä muutama työntekijä oli, kun heitä ei ollut näkynyt työpaikalla. Ongelmiksi nimettiin resurssien vähyys, projektien valmistumisen venyminen ja lisäksi ongelmana pidettiin joidenkin työntekijöiden tehottomuutta.

Kevään 1996 aikana kehiteltiin myös *tuntilistoja*, joilla seurattiin projekteihin käytettyä aikaa, *resurssitaulua*, josta näkyi käynnissä olevat projektit ja niissä toimivat työntekijät, *tarjouskansiota*, jossa mm. määriteltiin asiakkaan ja tuottajan roolit, erilaisia taloushallinnan välineitä, *tuotannonohjauksen lomakkeistoa*. Innokkuutta uusien välineiden kehittelyyn näytti olevan paljon. Näistä ratkaisuyrityksistä ja muutoksen hallinnan tavoista kerrotaan enemmän luvussa 7.

19.6.1996 pidin yrityksen työntekijöille kehittämisiltapäivän, jossa käytiin läpi seuraamani tuotannon häiriöitä ja pyrittiin tulkitsemaan, mistä oli tuotannon ongelmissa kysymys. Seurattu tuotanto oli E-projekti, johon palataan luvussa 6.

Tutkitun tuotannon pulmiin ehdotettiin seuraavia ratkaisuja: 1) työvuorot (aamuvuoro: klo 8–15, iltavuoro klo 15–22), 2) koko yrityksen yhteiselle tuotantopalaverille uusi ajankohta ja kiertävä vetovastuu (ma klo 14.30–16.00), 3) tuottajien yhteinen palaveri maanantaiaamuisin, sekä 4) tuottajien että hallintojohtajan yhteinen palaveri maanantaiaamuisin.

5.3.3 Tuotannot kriisiytyvät – ongelmat ensi kertaa näkyviksi

Kesäkuun alussa 1996 iso, tärkeä projekti, Red, kriisiytyi. Projektin tuottajana oli toiminut Heli, jolla oli samanaikaisesti kaksi muuta vaativaa projektia päällä. Hän oli aloittanut tuottajan tehtävät muutamia kuukausia aikaisemmin (ks. edellä). Sitä ennen hänellä ei ollut kokemusta multimediatuotannosta. Heli oli tullut harjoittelijaksi yritykseen. Pian yrityksen johto ehdotti hänelle, että hän rupeaisi tuottajaksi. Hän joutui ottamaan kolmen ison tuotannon vastuun itselleen. Hän oli motivoitunut ja halusi hoitaa työnsä kunnolla. Hän tuli aikaisin aamulla töihin ja jatkoi työpäivää pitkälle iltaan. Kun projektissa ilmeni ongelmia, hän teki entistä pidempiä työpäiviä ja oli myös viikonloppuna töissä.

Projektin oletettiin valmistuvan toukokuun lopussa. Viimeisenä viikonloppuna ennen oletettua valmistumista tuottaja pyysi apua toiselta tuottajalta. Silloin huomattiin, että tuote oli vielä hyvin keskeneräinen. Koko viikonloppu yritettiin saada tuotetta kokoon. Yrityksen johto meni Ruotsiin messuille esittämään tuotetta. Tuote ei toiminutkaan. Tästä tapauksesta seurasi välittömästi kaksi asiaa: tuottajana toiminut Heli jäi sairauslomalle, yrityksen johto alkoi miettiä uusia ratkaisuja, joilla hallita tuotantoa.

”Meillä oli tuolla Ruotsissa hyvää aikaa laivalla... jotta ei enää tulis tota sellasia katastrofeja ku tässä oli, niin yritetään päästä sellaseen tilanteeseen, jossa esimerkiksi tää sisäinen tiedotus- ja raportointijärjestelmä tulee vähän paremmaks. Että voidaan niin tota, nähdä, seurata tuotantoja paremmin, miten ne, miten ne etenee ja tota se tarkoittaa sanoa sitä, että tästä eteenpäin tuottajat tekee kaikista asiakaspap- pap- palavereista kirjallisen raportin, joka pistetään niin tota tän projektin tonne serverille kansioon, plus sitte kannattaa tulostaa se yhteen map-

piin eli tuottajat merkitsee ylös kaikki ne asiat, yhteydenotot, jotka on asiakkaisiin päin tehty.”

(Ari tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Kriisiprojektin tuottaja siirrettiin tuotantokoordinaattorin tehtäviin ja uusi tuottaja, joka oli aloittanut kesäkuun alussa 1996, sai hoitaakseen ko. projektin jatkoon.

5.3.4 Tuotannon ikuisuusongelmat?

Kun kesäkuinen tuotanto ajautui kriisiin, ratkaisua haettiin uusista dokumentoinnin välineistä. Tavoite oli, että tuotantotiimit voisivat käyttää seurantavälineitä, joilla hallita pitkää ja monimutkaista tuotantoprosessia. Tuottaja Heikki aloitti sisäisessä sähköpostissa keskustelun siitä, ratkaisevatko uudet välineet välttämättä ongelmat. Heikki pohti, että pelkät välineet eivät korvaa esimerkiksi johdon kokemattomuutta. Johtoon hän luki myös itsensä. Hän siis aloitti keskustelun siitä, millä osaamisella yritystä johdetaan. Tämä oli yrityksen historiassa ensimmäisiä kertoja, kun yrityksen johtaminen nostettiin arvioinnin kohteeksi.

”Mielestäni ongelmamme johtuvat pikemminkin hallinnon (tuottajat, Ari ja Olli) kokemattomuudesta (osaamista puuttuu) johtuvia kuin minkään välineen (ohjelman tai menetelmän) puutteellisesta käytöstä. Toisin sanoen pelkään, että uusilla välineillä ei pystytä ongelmiamme ratkomaan.”

(Ote tuottaja Heikin sähköpostiviestistä 28.6.1996)

Heikki nosti keskusteluun myös häntä vaivaavan asian: tähdätäänkö pelkästään yrityksen kasvuun ja miten huolehditaan osaamisen kehittymisestä yrityksessä.

”Toinen asia, mikä minua on vaivannut viime aikoina, on se, että uskottelemme itselle pyrkivämme parhaaseen mahdolliseen laatuun. Tällä hetkellä tuntuu tähtäimessä olevan kaiken mahdollisen tekeminen ja kasvu. Jatkuva kasvu lataa hirtittävät paineet heikoimmalle alueellemme, projektinhallinnalle ja seurannalle. Pelkään, että näiden osa-alueiden todellisen osaamisen (pitäisin tämän erillään välineiden teknisestä osaamisesta) kehitys tyrehtyy kokonaan. On turha luulla että ihmisten kokemus ja osaaminen syntyisi parissa viikossa (kuten välineosaaminen), se tarvitsee vuosia kehittyäkseen, eikä prosessia voi nopeuttaa pakottamalla kovinkaan paljoa.”

(Ote tuottajan sähköpostiviestistä 28.6.1996)

Edellä mainittuun keskusteluun osallistuivat monet yrityksen työntekijät. Keskusteluissa päädyttiin mm. siihen, että yrityksen johtamiseen ja tuotantojen ohjaukseen tarvitaan uusia ratkaisuja.

Kriisiprojekti Red ei ollut ainoa, joka joutui vaikeuksiin. Syyskuussa tuli esiin useita projekteja, jotka eivät menneet niin kuin oli odotettu. Tätä teemaa käsiteltiin viikoittaisissa tuotantopalavereissa (16.9. ja 23.9.1996) Johto oli huolissaan siitä, miten saadaan koko työntekijäporukka sitoutumaan työn tekemiseen. Joh-

don tulkinta näytti olevan, että työntekijöiden sitoutumisessa on ongelmia, koska tuotannot venyivät.

Seuraavassa otteessa tuottaja toteaa, että ensimmäinen kriisiytynyt projekti jo osoitti, mitä asioita yrityksessä ei osata.

Tuottaja: ”Red -projektiin huipentui kaikki, mitä me ei osata. Se on pakottanut meitä miettimään kaiken uudestaan. Se on ollut varsinainen yritys-elämän korkeakoulu.”

(Tuottaja tuotantopalaverissa 23.9.96)

Monien projektien aikataulut venyivät. Projekteja ei saatu loppumaan ja uudet jo alkoivat. Lisäksi yrityksessä oli jatkuvasti uusia työntekijöitä, jotka eivät tunteneet tuotantotapaa. Ongelmiin suhtauduttiin vakavasti: monenlaisia uusia ratkaisuja ideoitii, jotta tuotannon ongelmat saataisiin poistumaan. Ongelmana näytti kuitenkin olevan, että aikaa ei riittänyt kehitystoiminnan määrätietoiseen loppuun viemiseen, kun esiin nousi aina uusia tuotantoihin liittyviä ongelmia.

Edellä esitetyistä tuotannon ongelmista huolimatta yritys menestyi useissa multimedia-alan kilpailuissa. Vuosina 1995-1997 yritys sai 20 palkintoa tai kunniamainintaa tuotteistaan. Vaikka yritys kamppaili monien tuotannollisten ongelmien kanssa, silti monet valmiit tuotteet olivat ennennäkemättömän hyviä ja niittivät mainetta yritykselle. Menestyminen ja palkitseminen johtuivat siitä, että tuotteiden laatu oli tärkeintä ja koko ajan kehittyvät tuotteet olivat se, mikä motivoi työntekijöitä.

Heinäkuussa 1999 Uusmedia Oy voitti pääpalkinnon av-alan ammattilaisten tapahtumassa. Sen lisäksi se sai kolme muuta palkintoa kyseessä olevassa kisassa.

5.3.5 Ongelmien uusia ratkaisuyrityksiä

Syyskuun alussa hallintojohtaja lähetti koko yritykselle viestin, jossa oli huolestunut meneillään olevan kuukauden laskutustilanteesta ja yrityksen kannattavuudesta. Viesti oli sysäys työntekijöille lähteä kehittämään uusia ratkaisuja. Visualisti Esa ja ohjelmoija Kari istuivat perjantai-iltana 6.9.1996 työpaikkansa keittiön pöydän ääressä ja alkoivat kehitellä uusia ratkaisuja tuottavuuden parantamiseksi. Illan mittaan Esan ja Karin kanssa jäivät asiaa kehittelemään kaksi tuottajaa, Kai ja Heikki. Visualisti Tomikin piipahti välillä ideoimassa. Lopulta Kari ja Esa siirtyivät ravintolaan jatkamaan mukanaan visualisti Juha. He jatkoivat valomerkkiin asti uusien ideoiden kehittelyä. He päättivät esittää ajatuksensa sunnuntaina yrityksen tuotantojohtajalle; toimitusjohtaja oli käymässä San Franciscossa. Klo 18 maissa sunnuntai-iltana uudet ideat esitettiin tuotantojohtajalle. Hän otti ajatukset innostuneesti vastaan. Pojat alkoivat tämän jälkeen valmistella yhteistä mailia asiasta työntekijöille. Maanantaiaamuna asia esitettiin toimitusjohtajalle. Hän olikin jo kuullut asiasta tuotantojohtajalta. Hän innostui ja hyväksyi ideat.

Seuraavassa taulukossa on visualistin sähköpostiviestistä 9.9.1996 otetut suorat lainaukset havaituista tuotannon ongelmista ja niiden ratkaisuista.

Ongelma	Ratkaisu
<p>1. Yleinen uskomus on että toimimme tiimeinä, jotka ovat projekteja varten. Projektia tekevät jakavat yhteisen työn kohteen ja yhdessä vastuun onnistumisesta, mutta työstävät sitä erillään: visualisti, tuottaja ja ohjelmoija eri huoneissa. Vastuu projektin kokonaisuudesta katoaa kun tiimin jäsenien välinen viestintä on katkonaista (visualistin sähköpostiviesti 9.9.1996).</p>	<p>1. Parhaiten onnistuneissa projekteissa tiimi on työskennellyt tiiviisti yhdessä. Se edellyttää projektin jäsenten kasvokkaista viestintää minä nykyinen ohjelmoija – visualistit -tuottajat erottelu estää. Ehdotamme huoneiden järjestämistä projektien, ei ammattiryhmien mukaan. (visualistin sähköpostiviesti 9.9.1996).</p>
<p>2. Toinen yleinen uskomus on, että tuottaja on projektitiimin johtaja. Tuottajan odotetaan huolehtivan aikataulutuksesta, materiaaleista ja työn seurannasta. Kuitenkin Heikki, Vesa ja Kai vastaavat kukin vähintään viidestä projektista hoitaen pääasiassa asiakaskontakteja ja tuotantosihteerin töitä. Projektin johtaminen on visualistin harteilla tai unohtuu kokonaan. (visualistin sähköpostiviesti 9.9.1996).</p>	<p>2. Tähän mennessä on jokainen projekti onnistunut vasta, kun joku on joutunut ottamaan vastuun sen loppuunsaattamisesta. Projekti tarvitsee yksinomaan siihen keskittyvän tuotantotyön tekijän, leffamaailman termein ohjaajan, joka on mukana alusta loppuun ja vastaa a) tiimin aikataulutuksesta, b) tehtävien jakamisesta ja c) projektin edistymisen seurannasta. Ehdotamme, että ohjaajan roolista tehdään virallinen sen sijaan, että useimmiten päävisualisti hoitaa sen ylimääräisenä hommanaan miten kuten. Ohjaaja ei siis olisi ammatti vaan rooli, johon tiimiä muodostettaessa tai nyt jo käynnissä oleviin valitaan sopivin. Ohjaaja pysyisi mukana esityksen kasaamisessa, mutta esim. päävisualistin/Art Directorin vastuu isommissa projekteissa ei jäisi ohjaajalle. Hannun siirtäessä opiskelemaan on meillä enää 2 päätoimista tuottajaa, Heikki ja Vesa. He hoitaisivat asiakaskontakteja isompien projektien/projektiryppäiden tiimeissä, esim. Heikki Nokioissa ja antaisivat "tuottajapalveluita" muissa. Tommista tehtäisiin tuotantosihteerin ohjaajien sekä Heikin ja Vesan käyttöön kun Heli lähtee. (visualistin sähköpostiviesti 9.9.1996).</p>
<p>3. Kolmanneksi, jokaiselta ehkä Ollia, Aria ja Mattia lukuun ottamatta puuttuu mahdollisuus seurata sitä, miten oma työ näkyy rahana – mitä siitä laskutetaan ja miten tämä laskutus on suhteessa projektin ja firman talouteen. Ilman tietoa työn arvosta on mahdoton arvioida missä ajassa oma työ pitää tehdä jotta se säilyy tuottavana: aikataulutuksesta tulee enemmän tai vähemmän hakuammuntaa. (visualistin sähköpostiviesti 9.9.1996).</p>	<p>3. Oman työn suhteuttaminen laskutukseen ja muiden työhön - lyhyesti, yleiskuva firman tilanteesta on mahdollista, jos näitä eri tahoilta kerättyjä tietoja voidaan vertailla. Lupaavan ratkaisun tarjoaa intranet eli Uusmedia Oy:n sisäiset www-sivut. Tarkoitus olisi saada aikataulut, tuntilistat ja laskutus vertailukelpoisiksi tietokannoiksi intranettiin kaikkien saataville. Intranetin kehittämiseen liittyy mm. siirtyminen emailiin ja news-palvelut. Intranetin rakentaminen alkaa lokakuussa ja sitä kasaava tiimi muodostetaan tällä viikolla. (visualistin sähköpostiviesti 9.9.1996).</p>

Taulukko 5.1 Työntekijöiden nimeämiä tuotannon ongelmia ja ratkaisuja 6.9.1996

Edellä esitetty kehittäminen ja uusien ideoiden synnyttäminen ei ollut vuonna 1996 harvinaista. Se kertoo siitä innosta ja sitoutumisesta, joka työhön liittyi.

5.3.6 Uudet uhkakuvat

Yritys oli joutunut lainaamaan rahaa konsulttitoimistolta, joka omisti yrityksen osakkeita. Syksyllä 1996 suhteet tulehtuivat konsulttitoimisto-osakkeenomistajan kanssa. Silloin kyseinen osakkeenomistaja ei enää nauttinut hallituksen luotamusta ja hänet erotettiin hallituksesta. Tästä alkoi yli vuoden mittainen taistelu yrityksen olemassaolosta. Hallituksesta erotettu osakkeenomistaja vaati lainansa heti maksuun. Yritys oli velkaa noin 100.000 mk kyseessä olevalle osakkeenomistajalle. Osakas vaati velkansa maksua kerralla takaisin marraskuun puolivälissä 1996.

Yritys aloitti määrätietoisen toiminnan rahojen kokoon saamiseksi. Joulukuun 13. saatiin rahat maksettua osakkaalle. Tämä edellytti muun muassa, että palkanmaksuja siirrettiin. Tämä kriisi vei yrityksen johdolta paljon energiaa, ja monet muut asiat jäivät sivummalle.

Keskustelu osaavien työntekijöiden siirtymisestä muihin yrityksiin alkoi 21. marraskuuta 1996. Tämäkin oli uutta yrityksen historiassa. Toimitusjohtaja lähetti viestin, jossa ehdotti tuntuvan palkankorotuksen antamista kahdelle työntekijälle, jotka ovat joutuneet ponnistelemaan syksyn aikana kovasti projektiensa läpiviemiseksi. Tähän viestiin vastasi visualisti Jorma, joka oli yrityksen kokeneimpia ja osaavimpia työntekijöitä. Hän oli juuri päättänyt siirtyä kilpailevan yrityksen palvelukseen. Hän oli ensimmäinen pitkäaikainen työntekijä, joka siirtyi muualle. Lähdön syiksi hän mainitsi seuraavia tekijöitä: hän sai paremman tarjouksen kilpailijalta, palkka kaksinkertaistuisi ja lisäksi tulisi ylityökorvaukset; palkka ei kuitenkaan ollut perimmäinen syy, miksi työntekijä halusi lähteä. Suurimmaksi syyksi lähtemiseen hän mainitsi perhetilanteen; työ Uusmedia Oy:ssä ei sopinut hänen mielestään perheelliselle. Perhetilanteen vuoksi hän tarvitsi vakaamman taloudellisen tilanteen ja myös tilanteen, jossa ei tarvitse tehdä työtä yötä päivää. Kolmantena syynä poislähtemiseen hän mainitsi halun oppia uutta ja saada kokemusta muista työpaikoista. Neljäntenä syynä hän mainitsi kyllästymisen jatkuviin katteettomiin lupauksiin.

”Uusmediayrityksessä minulle on tullut olo, etten enää kehity visuaalisessa suunnittelussa. En jaksa olla kiinnostunut uuden oppimisesta. Olen väsynyt ja motivaatio on nollassa...niin mielenkiintoinen kun N- konsernin suunnittelu onkin, niin samalla mietin miten jaksan innostua siitä, kun aikataulu on jälleen kerran kireä... Olen myöskin väsynyt ”multimedia- hehkutukseen”, jossa päällimmäisenä ajatuksena on ”heaven”, joka koittaa meille kaikille kun jaksamme ”vielä kerran” vähän pinnistää.”

(Ote visualisti Jorman s-postiviestistä)

Jorman lähtöilmoitus aloitti yrityksessä vilkkaan keskustelun yrityksen toimintatavoista. Tuotantojohtaja ja toimitusjohtaja molemmat sanoivat, etteivät olleet huomanneet, miten tiukoille perheellinen työntekijä joutuu. He olivat syksyn aikana itse olleet tiukoilla yrityksen taloudellisen tilanteen vuoksi. Tuotantojohtaja arveli, että he olivat osittain arvioineet markkinoiden tilanteen väärin. Hän kuitenkin uskoi, että yrityksen vaikean tilanteen yli oli päästy, että ongelmat oli voi-

tettu. Hän uskoi, että epävarmuutta kestää maksimissaan kuukauden. Tällä hän viittasi yrityksen yhden osakkaan hankkeeseen ajaa yritys konkurssiin.

”Jaksan silti – ja nimenomaan juuri nyt enemmän kuin koskaan – uskoa mahdollisuuksiimme. Vanha viisaus kuuluu, että synkintä on juuri ennen sarastusta. Tiedämme myös, että tätä epävarmuutta kestää maksimissaan kuukauden (siis joulukuun puoliväliin), sillä ellemme saa kuukauden sisällä lisärahoitusta järjestymään, on homma sillä selvä. Kukaan tässä rytinässä ei kuitenkaan jää työttömäksi tai näppejään nuolemaan – päinvastoin. Kaiken tämän osakkaan aiheuttaman rytinän ja meidän sisäisten synnytystuskien tiedän vuoren varmasti johtavan positiiviseen lopputulokseen. Tästä syntyy hyvä ja toimiva kokonaisuus.”

(Ote tuotantojohtajan viestistä)

Sama aihe nousi esiin joulukuun puolivälissä. Ohjelmoija Kari aloitti pohdinnan työntekijöiden lähtemisestä ja osaamisen säilyttämisestä yrityksessä. Ohjelmoija oli huolissaan etenkin tietotaidon häviämisestä yrityksestä, kun kokeneimmat lähtevät ja yrityksen ”selkäranka” murtuu. Ohjelmoija peräänkuulutti keskustelua, jossa arvioitaisiin, mikä on todellinen tilanne ja millä ratkaisulla voitaisiin päästä eteenpäin. Kari kirjoitti viestissään, että kolme työntekijää oli lähdössä siviilipalvelukseen, yksi ulkomaille töihin, yksi opiskelemaan ja juuri irtisanoutunut Jorma kilpailijalle.

Ohjelmoijan viestiin vastasi toimitusjohtaja. Hän nosti esiin oman yrityksen ainutlaatuisuuden; mahdollisuuden kehittyä yksilönä ja ryhmänä. Hän ei siis nähnyt tilanteessa mitään ongelmaa. Osa työntekijöistä oli kuitenkin pohjannut kritiikkinsä siihen, että yrityksessä työ oli kiireistä eikä aikaa jäänyt uuden opeteluun.

Uudet omistajat – uudet haasteet 1997

Vuosi 1997 oli tiukkaa taloudellista kamppailua. Samantyyppiset tuotannon ongelmat jatkuivat. Deadlinet venyivät ja työntekijät joutuivat tekemään töitä kireässä aikataulussa. Edelleen tehtiin kuitenkin hienoja ja korkeatasoisia cd-romppuja, jotka saivat julkisuutta.

16.6.1997 me ulkopuoliset tutkijat pidimme yritykselle kehittämispäivän, jolloin kävimme läpi seuraamamme vuoden mittaisen tuotantoprosessin. Päivän aikana pystyttiin nimeämään tuotantoprosessiin liittyviä isoja ongelmia. Päivän päätteeksi todettiin, että ongelmat ovat niin suuria, että ne edellyttävät määrätietoista kehittämistyötä. Jo tätä ennen oli tehty suunnitelmia hakea yritykselle työministeriöltä tukea tiimityön kehittämiseksi. Rahoitus saatiin kehittämistyölle. Kehittäminen aloitettiin vuoden 1998 alussa.

Loppuvuodesta 1997 tehtiin kolme uutta ratkaisua: palkattiin myyntipäällikkö, nimettiin uusi tuotantopäällikkö koordinoimaan tuotantoja ja korotettiin hintoja tuntuvasti.

Osakkaan velkojen maksamisen jälkeen etsittiin uutta ulkopuolista rahoittajaa, jolle ko. osakkaan osuus yrityksen osakkeista (40 prosenttia) siirtyisi. Tässä vaiheessa ilmaantui muutama yhteistyöstä kiinnostunut kustannusalan yritys, joiden

kanssa neuvoteltiin rahoituksesta ja omistajuudesta. Työntekijät esittivät mahdollisuutta ostaa itse osan osakkeista, koska pelättiin, että ulkopuolinen raha merkittäisi päätäntävällän siirtymistä pois yrityksen sisältä. Ratkaisu löytyi loppukesästä 1997, kun yrityksen johto päätti aloittaa yhteistyön Xed:n kanssa.

Uudet osakekaupat julkistettiin elokuussa 1997. Asiasta annettiin lehdistötiedote. Uusmediayrityksestä myytiin viidennes isolle yritykselle; Xed:lle. Yritys osti muitakin saman alan yrityksiä ja ajatuksena oli muodostaa yritysrypäs, joka voisi tehdä kiinteää yhteistyötä ja joka voisi vastata kirstyvään kansainväliseen kilpailuun.

Tammikuussa 1998 Uusmedia Oy muutti Xed:n ostamaan kiinteistöön. Tiloissa toimi myös juuri perustettu uusmedia-alan verkostoyritys. Uusmedia Oy sai uudet kalusteet ja uudet työvälineet (tietokoneet, äänistudion jne.) ja sitoutui maksamaan näistä sekä tiloista vuokraa Xed:lle. Tammikuusta alkaen havaittiin, että Uusmedia Oy:n ja Xed:n johtojen välinen kommunikaatio ei toiminut.

Johtaminen eriytyy

Tässä aluvuussa palataan johtamistoiminnan kehittymiseen tutkitussa yrityksessä. Yrityksen johdossa toimivat aluksi kaksi henkilöä, Ari ja Olli. Yrityksen laajetessa ja työntekijämäärän kasvaessa eteen tuli myös erilaisia haasteita johtamisen ja ohjaamisen suhteen. Esiin tuli taloudellinen kannattavuus, markkinoiden kartoitus, strategisen suunnittelun tarve, henkilöstöhallinto, rekrytointi- ja muut johtamiskysymykset. Yrityksessä kuitenkin korostettiin 1997 syksyyn asti, että mitään varsinaista johtamista ei ole, koska ”meillä kaikki päätetään yhdessä”.

Aluksi Ari ja Olli osallistuivat itse tiiviisti myös tuotantotoimintaan. He osallistuivat käsikirjoittamiseen, graafiseen suunnitteluun, ohjelmointiin ja projektien hallintaan samalla, kun myivät ja markkinoivat Uusmedia Oy:n tuotteita. Kun työntekijöitä oli alle kymmenen, ryhmä toimi tiiviinä porukkana, jossa asiat voitiin sopia helposti. Kun työntekijämäärä kasvoi ja käynnissä olevien tuotantojen lukumäärä nousi, alkoi ilmetä tarvetta erilliseen johtamistoimintaan.

Kuten jo aiemmin on mainittu, keväällä 1996 palkattiin yritykseen hallintojohtaja, Matti, jonka tehtävänä oli vastata yrityksen taloudellisesta puolesta. Hallintojohtaja aloitti merkittävän kehittämistyön; yrityksestä puuttuivat siinä vaiheessa lähes kaikki taloudelliset seurantavälineet. Hänen kehittämiensä ja käyttöönottamiensa seurantavälineiden avulla alkoi hahmottua yrityksen todellinen taloudellinen tilanne. Uuden hallintojohtajan avulla yritykselle tehtiin ensimmäinen budjetti 9.4.1996.

Toimitusjohtaja Olli, tuotantojohtaja Ari (jonka titteli muuttui myöhemmin markkinointijohtajaksi) ja hallintojohtaja Matti muodostivat tästä lähtien johtoryhmän, joka kokoontui viikoittain päättämään yrityksen asioista. Hallintojohtaja kantoi huolta yrityksen kannattavuudesta ja kehitti välineitä, joilla pystyi kuvaamaan ja seuraamaan eri tuotantojen pysymistä budjetissa. Tämä edellytti tuntilistojen käyttöönottoa, jotta tuotantoihin käytettyä aikaa voitiin seurata. Seuranta osoitti lähinnä sen, että budjetteja ei aina pystytty tekemään realistisiksi ja aikaa tuotantojen tekemiseen tarvittiin paljon enemmän, kuin mitä myyntitilanteessa oli arvioitu.

16.9.1996 tuotantopalaverissa johto esitti uuden työnjakonsa. Uusi työnjakomalli sisälsi keskeisesti ajatuksen, että toimitusjohtaja siirtyy operatiivisimpiin tehtäviin ja tapaa tuotantotiimejä viikoittain. Näin varmistettaisiin, että tuotannot pysyvät hallinnassa ja aikataulussa. Tätä ratkaisua ei pystytty kuitenkaan ottamaan käyttöön syksyn 1996 aikana. Tuotantojohtajan Arin tehtäväksi nähtiin pääasiassa markkinointi ja myynti. Häntä alettiin kutsua markkinointijohtajaksi.

Suuret muutokset: yritys myydään ja osa työntekijöistä lähtee

Uusmedia Oy:llä oli kannattavuuden kanssa ongelmia ja koko kevään 1998 vuokrat olivat rästissä Xed:lle. Xed:n johto lähestyi toukokuussa Uusmedia Oy:n johtoa ja ehdotti, että yritysten yhteistyötä tehostettaisiin huomattavasti. Kaikki Uusmedia Oy:n työntekijät pitivät yhteisen palaverin, jossa päätettiin lähentyä Xed:a ja tiivistää yhteistyötä. Vireillä oli ajatus omistajayhtiöstä, jossa työntekijät itse omistaisivat Xed:n lisäksi yrityksen osakkeita, joista 40 prosenttia oli tässä vaiheessa toimitusjohtaja Ollin omistuksessa. Palaverista ja omistajayhtiösuunnitelmista huolimatta Ari ja Olli päättivät kuitenkin myydä Ollin osakkeet Nouwelle ja pysyivät Xed:a purkamaan elokuussa 1997 yritysten välille solmitun sopimuksen ja myymään omistamansa Uusmedia Oy:n osakkeet.

Ari ilmoitti perjantaina 15.5.1998 tuotantopalaverissa, että Uusmedia Oy muuttaa pois Xed:n tiloista tässä vaiheessa vielä salaisen (Nouwe) yhteistyökumppanin luokse. Tämän jälkeen yhdeksän työntekijää irtisanoutui kerralla.

Vastauksena yhdeksän työntekijän viestiin toimitusjohtaja Olli kirjoitti 18.5. yrityksen sisäisessä sähköpostissa, että hän on varma, että uusi tilanne on positiivinen muutos nykyiseen verrattuna. Käsikirjoittaja, joka oli sanonut itsensä irti jo aiemmin keväällä, kirjoitti 18.5. vastaukseksi alla olevan viestin. Hän pohti sitä, että yhteistyökuvioista Xed:n kanssa oli äkkiä tullut ”omistajaongelma”. Miten voitaisiin taata, että niin ei tapahdu uusien omistajien kanssa.

”Mutta minä en ole, eikä tätä tilannetta ihan purematta pysty nielemään. Eli pureskellaan nyt sitten:

1) Viime kesänä nykyistä tilannetta kuvailtiin aivan yhtä lupaavasti kuin nyt tätä uutta, mutta muutamassa viikossa siitä tuli ns. ”omistaja-probleema”. Miksi muka on niin varmaa, että seuraava järjestely toimii? Minusta kolme kuukautta ei ole oikein kyllin pitkä aika todeta, että tämän partnerin kanssa ei toimi.”

(käsikirjoittaja Leilan sähköpostiviesti 18.5.1998)

Leila nosti esiin tärkeän kysymyksen yrityksen demokratiasta. Yhdessä oli päätetty tiivistää yhteistyötä Xed:n kanssa. Johto ei välittänytään yhteisestä päätöksestä, vaan teki omat ratkaisunsa. Hän oli huolestunut siitä, mitä nyt tapahtuneet uudet muutokset merkitsevät arkipäivän tuotantotyölle. Se tulee hänen mukaansa vaikeutumaan kuukausiksi.

Leila kiteytti monen työntekijän yhteisen huolen: miten tässä rytinäessä tulee itselle käymään. Huoli ja epävarmuus olivat astuneet kuvaan mukaan.

”Kaikki ovat epävarmoja, kaikkia huolestuttaa, kaikki pohtivat mitä tehdä, kaikki ihmettelevät – omaa työpaikkaa, omia mahdollisuuksia, projektien kohtaloa, asiakassuhteita...tätä ei ihan viikossa korjata.

Ja lopuksi, jos joku ihmettelee, miksi minä kirjoitan tällaista, kun kerran olen itsenkin lähdössä, niin haluan kertoa saman tien: siksi että olen tätä mieltä, ja haluan sanoa sen suoraan kaikille enkä jossain pienessä piirissä. Ilmapiiri on sellainen, etten vuosi sitten olisi osannut kuvitellakaan, että Uusmedia Oy:ssä joskus olisi tällaista. Vaikka olenkin muuttamassa Suomesta pois, se ei tarkoita että Uusmedia Oy ei merkitsisi minulle mitään. Vilpittömästi toivon, että kaikki menee hyvin, mutta juuri nyt sitä on hiukkasen vaikea uskoa.”

(käsikirjoittaja Leilan sähköpostiviesti 18.5.1998)

Toukokuussa 1998, kun yrityksestä oli kahden ja puolen kuukauden sisällä irtisanoutunut kaikkiaan 16 työntekijää, jäljelle jääneet työntekijät näkivät johtamistoinnin kriittisessä valossa. Työntekijät (mukana tuotantopäällikkö ja hallintojohtaja) kokoontuivat yhteen ja laativat kirjeen Arille ja Ollille. He olivat edelleen valmiita jatkamaan Uusmedia Oy:ssä ja sitoutumaan yrityksen kehittämiseen, mutta vaativat asioiden muuttamista mm. johtamisen osalta. Jäljelle jääneet työntekijät halusivat korostaa, että yrityksen ongelmien syytä ei voida palauttaa yhteistyökumppaneiden syyksi. Liikevaihdon kasvun pysähtyminen kahden vuoden ajaksi, työntekijöiden vaihtuvuus ja tappiolliset projektit olivat niitä asioita, joihin työntekijät halusivat kiinnittää huomiota. He halusivat jatkaa yrityksessä, mutta ehtona olivat muutokset yrityksen johtamistapaan.

Tähän vaiheeseen eli kesäkuuhun 1998 päättyi aineistonkeruuni Uusmedia Oy:ssä. Yrityksen myynnin jälkeen ja suuren joukon irtisanouduttua, Uusmedia Oy:n johto ilmoitti meille tutkijoille, että yhteistyömme päättyy tähän. Syyksi kerrottiin epäily siitä, että olisimme olleet valmistelemassa työntekijöiden lähtöä yrityksestä.

5.3.7 Kasvu lukujen valossa

Yrityksen liikevaihdon kehitys näkyy alla olevasta taulukosta. Ensimmäinen tilikausi oli 16 kuukauden mittainen. Silloin ylettiin puolen miljoonan liikevaihtoon. Seuraavana tilikautena (1.5.93–30.4.94) tulos ei juurikaan parantunut. Sen sijaan kolmannen tilikauden aikana (1.5.94–30.4.95) liikevaihto kolminkertaistui. Tässä vaiheessa työntekijämäärä oli vielä pieni (14). Neljäs tilikausi (1.5.95–30.4.96) oli vaihe, jolloin työntekijöitä rekrytoitiin lisää ja uusia projekteja saatiin paljon. Samoin viides (1.5.96–30.4.97) tilikausi oli kasvun aikaa; liikevaihto lähes kaksinkertaistui.

Tilikausi	Liikevaihto
1.1.1992–30.4.1993	noin 580.000 mk (huom. aika)
1.5.1993–30.4.1994	noin 480 000 mk
1.5.1994–30.4.1995	noin 2 000 000 mk
1.5.1995–30.4.1996	noin 3 500 000 mk
1.5.1996–30.4.1997	noin 6 300 000 mk

Taulukko 5.2 Yrityksen liikevaihdon kehitys

Selkeä kasvun kausi alkoi vuonna 1994–1995. Siitä lähtien liikevaihto jatkuvasti lähes kaksinkertaistui. Tämä ei kerro kuitenkaan taloudellisen tilanteen koko kuvaa. Kannattavuuden ja rahoitusaseman muutokset kuvaisivat tarkemmin taloudellisen tilanteen, mutta sellaista aineistoa ei ole käytössä tätä tutkimusta varten.

Taulukosta 5.3 voi lukea henkilökunnan määrän kehityksen. Vuoden 1996 aikana henkilöstömäärän lisäys oli huomattava. Kun liikevaihto oli kasvanut ja projekteja saatu lisää, alkoi voimakas uusien työntekijöiden rekrytointi. Huomattavaa on suuri osa-aikaisten työntekijöiden määrä.

Vuosi	Kokonais- määrä	Koko- päiväisiä	Osa- aikaisia
1991	2	2	–
1992–1993	6	2	4
1993–1994	6	4	2
1994–1995	14	7	7
1995–1996	32	19	13
1996–1997	38	19	19
4.9.1997	40	18	22

Taulukko 5.3 Yrityksen henkilöstömäärän kehitys

Taulukossa 5.4. näkyy valmistuneiden projektien määrä vuosittain. Tässäkin taulukossa näkyy selvä hyppäys vuosien 1995 ja 1996 välillä. Kun vuonna 1995 valmistui 12 tuotetta, luku oli seuraavana vuonna 23. Yhteensä tuotantoja oli yrityksen olemassa olon aikana valmistunut 71 tuotantoa. Syyskuun 25. päivään mennessä 1997 oli ko. vuonna valmistunut 15 tuotetta.

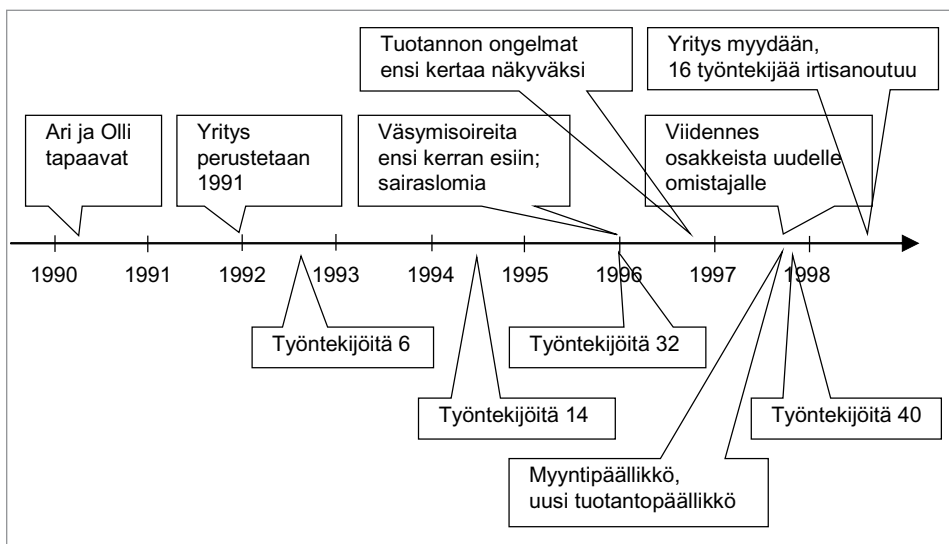
Vuosi	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 (>25.9.1997)
Lukumäärä	2	4	9	6	12	23	15

Taulukko 5.4 *Valmistuneet tuotannot vuotta kohden*

Edellä esitettyjen lukujen valossa tarkasteltuna vuosina 1995 -1996 tapahtui yrityksessä merkittäviä muutoksia: sekä liikevaihto että henkilökunnan määrä kaksinkertaistuivat ja tuotettujen tuotantojen määrä lisääntyi. Toisaalta samanaikaisesti, kun yritys kasvoi, työntekijöiden vaihtuvuus lisääntyi. Vuoden 1996 aikana lähti yrityksestä 10 työntekijää ja vuoden 1997 9 työntekijää. Tämä vaihe on kiinnostava työtavan ja organisaation kehittymisen kannalta. Miten tuota muutosta voi tulkita?

Päätutkimusaineistoni on juuri vuodelta 1996, jolloin näyttäisi alkaneen tärkeä muutoksen vaihe. Toisaalta hyödyllistä on myös tarkastella sitä vaihetta, joka edelsi nopeaa kasvun vaihetta. Toisin sanoen on analysoitava, millainen oli työtapa silloin, kun yritys syntyi ja työntekijämäärä oli alhainen. Näin päästään käsiksi muutokseen ja muutoksen hallinnan problematiikkaan.

Edellä esitetty narratiivi voidaan tiivistää seuraavaan aikajanaan (kuvio 5.1):



Kuvio 5.1 *Aikajana tutkitun yrityksen muutoksista*

5.4 Tulkinta kehityksestä: kaksi kehityssykliä

Seuraavassa käytän kehityssyklin ja toimintajärjestelmän käsitteitä analysoidessani Uusmedia Oy:n kehitystä. Näiden käsitteiden avulla on tarkoitus analysoida edellä kerrotun narratiivin dynamiikkaa. Tarkoituksena on muodostaa tulkinta yrityksen kehityksestä.

Edellä esitetty kuvaus kertoi yrityksen kehittymisestä ajalla 1991–1998. Multimediaalvalmistus ja cd-romien käyttö Suomessa oli vielä aivan aluillaan, kun Uusmedia Oy:n perustajat keksivät alkaa tuottaa yritysesityksiä yms. viestintämateriaalia cd-rom-muodossa. Ari tapasi sattumalta messuilla Ollin. Tästä tapaamisesta alkoi kehkeytyä ajatus oman yrityksen perustamisesta. Tätä vaihetta voi tulkita tarvetilan viriämiseksi. Sekä Ari että Olli olivat elämäntilanteessa, jossa etsivät kumpikin uutta suuntaa. Ari haki uusia mahdollisuuksia työelämässä. Olli opiskeli lukiossa, mutta oli kiinnostunut musiikista ja tietotekniikasta. Tätä vaihetta voidaan kutsua *vanhan toimintatavan umpikujan* vaiheeksi. Kyse on tässä yksilöllisistä elämäntilanteista, jotka vaativat ratkaisua. Toisaalta oli kyse myös koko alan tilanteesta. Uusmedia-ala oli uusi; Suomessa ei vielä vuonna ollut montaa cd-romeja tuottavaa yritystä. Toisin sanoen uuden toimialan tilanne mahdollisti yrityksen syntymisen.

Arin ja Ollin tapaaminen ja yhteistyö johti päätökseen perustaa oma multimediaa tuottava yritys. Yrityksen perustaminen ei kuitenkaan ollut mahdollista ilman ulkopuolista tukea. Yhteistyökumppaneiksi saatiin kaksi konsulttitoimistoa, jotka toivat taloudellista tukea. Apple tuki yritystä lainaamalla aluksi koneita. Nämä olivat *uuden toimintamallin aineksia*, jotka mahdollistivat yrityksen perustamisen.

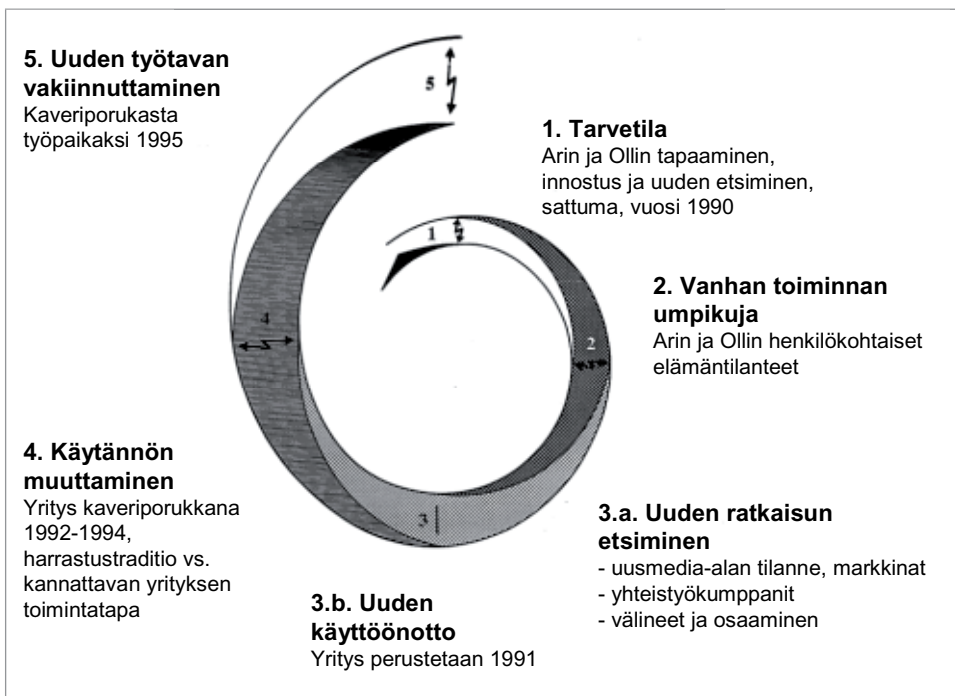
Työtiloina toimi ensin kymmenen neliön vuokrahuone. Sitten Ari ja Olli saivat viidenkymmenen neliön toimitilat toisen yrityksen tiloissa. Ensimmäiset omat työtilat vuokrattiin 1994.

Yritykseen palkattiin nuoria innokkaita multimediaosaajia. Ensimmäisinä vuosina työntekijöitä oli 2–14. Innokkaat tekijät saivat ensimmäisten tuotteittensa myötä mainetta ja lisää tilauksia. Jatkuva uuden kehittäminen innosti työntekijöitä. Yritys oli kehityksen kärjessä ja teki töitä kehitellen ennen näkemättömiä tuotteita. Yritys laajeni ja tilauksia saatiin lisää. Entisellä työntekijämäärällä ei pystytty enää tekemään töitä, ja työntekijöitä rekrytoitiin lisää. Uudet työntekijät olivat pääasiassa nuoria, jotka olivat entisten työntekijöiden tuttuja tai koulukavereita. Tyypillistä oli, että heillä ei ollut kokemusta työn tekemisestä eikä yritysmaailmasta. Tässä esiintyi syklimallin vaihe neljä: *vanhan ja uuden toimintamallin törmäys* (kts kuvio 5.1). Lähes kaikilla, nuorilla työntekijöillä oli taustalla multimedia-alan harrastusta useiden vuosien ajalta. Toisin sanoen vanha traditio liittyi siihen, että työntekijät olivat olleet vuosikausia innostuneita tietotekniikasta ja sen uusista sovelluksista. Kannattavan yrityksen toiminta vaati erilaista toimintatapaa kuin harrastustraditioon liittyvät tavat.

Päähuomio yrityksessä oli koko kehityksen ajan liittynyt itse substanssiin: cd-romien ja www-sivujen tuotteiden tuottamiseen ja niiden laadun kehittämiseen. Yrityksen perustajilla ei ollut kokemusta yrityksen johtamisesta ja organisoimisesta. Kaikki se ainutlaatuinen asiantuntemus, jonka yrityksessä työskentelevät muodostivat, liittyi itse multimediatuotteisiin.

Kun tilauksia tuli lisää, niitä tehtiin pääasiassa samalla työtavalla kuin aieminkin. Ohjaus- tai johtamiskäytännöt eivät aluksi juurikaan muuttuneet, vaikka työntekijämäärä kasvoi ja tuotantoprosessit monimutkaistuivat ja pitenevät.

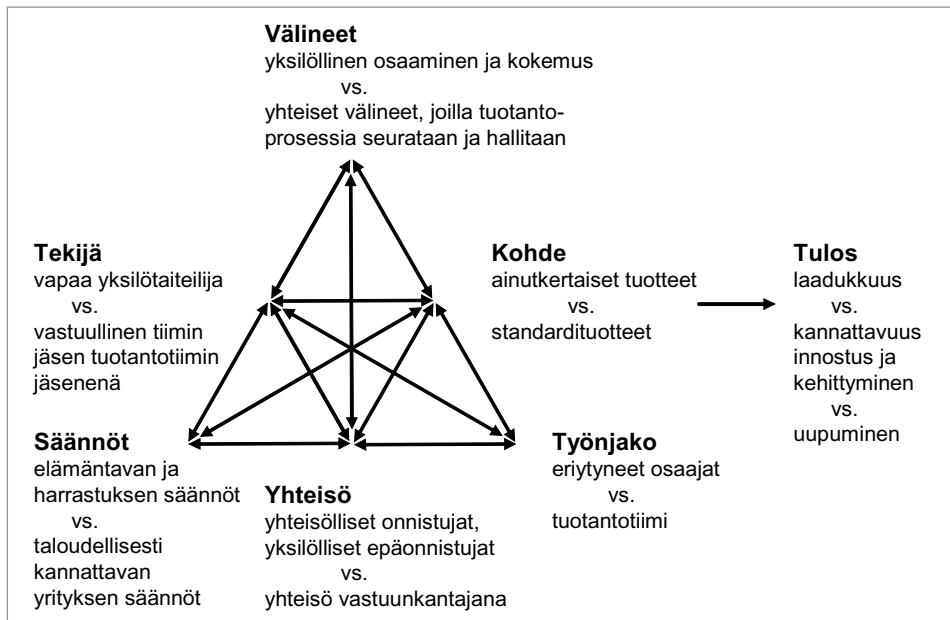
Yrityksen ensimmäistä kehityssykliä kutsun nimellä ”Tietotekniikkaharrastuksesta yritykseksi”. Tämä vaihe sisälsi määrällisen kasvun, jonka aikana pienestä kaveriporukasta alkoi muotoutua oikea työpaikka noin parille kymmenelle ihmiselle. Tämän syklin loppuvaiheessa kylvettiin kuitenkin siemenet tuleville kriiseille. Työtapa ei muuttunut ja työtä oli paljon. Syklin lopussa eli vuoden 1995 lopulla alettiin kiinnittää huomiota siihen, että yritykselle on luotava yhteiset tavoitteet ja käsitys siitä, miten tuotantoprosessia hallitaan. Tämä oli vaihe, jolloin kaveriporukka muuttui työntekijäporukaksi. Tätä kehityssykliä voidaan kuvata seuraavan syklimallin avulla:



Kuvio 5.2 Kehityssykli 1. Tietotekniikkaharrastuksesta yritykseksi

Seuraavaa kehityssykliä kutsun nimellä ”Toiminnan kriisiytymisestä yrityksen myyntiin” (kuviokuva 5.4.). Uuden kehityssyklin alkaessa uusmediayrityksen toiminnassa alkoi esiintyä erilaisia epämääräisiä *oireita* tai *häiriöitä*. Niitä olivat kiire, työntekijöiden väsyminen, syytely, monenlaiset virheet työssä. Toisin sanoen työhön alkoi sisältyä piirteitä, joita aiemmin ei ollut näkyvissä. Yritys alkoi olla *tarvetilavaiheessa*. Edellä mainittuja oireita voidaan tulkita ensimmäisen asteen ristiriidoiksi, siis työtoiminnan osatekijät olivat sisäisesti ristiriitaisia (kts. Engeström 1987). Työn kohteena olivat toisaalta ainutkertaiset, taiteellisesti korkeatasoiset tuotteet, mutta toisaalta haasteena oli tehdä enemmän standardituotteita,

jotka olisivat kannattavia. Työn tuloksena oli osaltaan työntekijöiden innostuneisuus ja visio kehittymisestä, mutta samanaikaisesti uupumisen vaara, kun työtä oli paljon ja vailla työaikoja. Työn tekijänä olivat nuoret yksilötaiteilijat, joilla samanaikaisesti oli painetta kehittyä tuotantotiimin jäseneksi, osaksi monitaitoista tiimiä. Keskeisenä työtä ohjaavana sääntönä yrityksessä oli ollut elämäntavan ja kaveriporukan säännöt, mutta nyt alkoi olla tarvetta kehittää kannattavan yrityksen pelisääntöjä.



Kuvio 5.3 *Uusmedia Oy:n toiminnan primaariristiriidat keväällä 1996*

Kehityssyklin alkaessa työt lisääntyivät, tuotannot pitenivät ja monimutkaistuivat. Työtavat ja periaatteet, jotka toimivat 14 hengen joukossa, eivät enää sopineet yritykseen, jossa työntekijöitä oli 30. Kun työntekijäjoukko oli vielä pieni ja kaikki tunsivat toisensa ennestään, työt sujuivat. Kun monet asiat muuttuivat, alkoi ilmetä ongelmia.

Mitkä kaikki asiat sitten muuttuivat, kun tultiin uuden kehityssyklin alkuun:

1. Työntekijä määrä kasvoi (loppuvuodesta 1995 alkuvuoteen 1996 neljästätoista kolmeenkymmeneen)
2. Tuotettujen projektien määrä (1995: 12 tuotantoa, 1996: 23 tuotantoa)
3. Tuotantojen pituus

Mitkä asiat eivät muuttuneet:

1. Työtavat
2. Käytetyt välineet, joilla kuvattiin tuotantoprosessia
3. Työtä ohjaavat säännöt

4. Työnjako
5. Johtamistapa
6. Rekrytointitapa
7. Perekdytys

Työntekijät yrittivät ratkaista työhön liittyviä ongelmia monella tavalla. Yleinen strategia oli pidentää työpäivää, tehdä viikonloput ja ajoittain yötkin töitä. Kevään 1996 aikana osa työntekijöistä uupui, eikä jaksanut viedä tuotantoja loppuun. Osa sen sijaan onnistui edelleen jatkamaan töitä yhtä innokkaasti kuin ennenkin.

Työtavan ja kehitysvaiheen ristiriidat tulivat ensi kertaa voimakkaasti esiin, kun tärkeä projekti kriisiytyi: se ei valmistunutkaan ajoissa ja tuote ei toiminut johdon esitellessä sitä messuilla. Tämä oli ensimmäisen selvä käännekohta yrityksen kehityksessä (kesäkuu 1996). Tämä oli ensimmäinen osoitus vanhan *toimintatavan umpikujasta*. Ensi kertaa jouduttiin arvioimaan, missä olivat ongelmien juuret. Tämä ensimmäinen julkikriisi tuotti kolme selkeää ratkaisua: 1. dokumentoinnin lisääminen 2. tuotannon ohjauslomakkeisto ja 3. tuottajien tietoisuuden lisääminen toistensa tuotannoista. Nämä ratkaisut eivät kuitenkaan estäneet uusia kriisiprojekteja. Lisää kriisiprojekteja ilmeni syksyllä 1996. Samanaikaisesti yritys ajautui taloudelliseen ahdinkoon, kun yksi pääosakas vaati lainaamaansa rahaa kokonaisuudessaan heti maksuun. Taustalla oli erimielisyys yrityksen linjasta ja osakkaan erottaminen yrityksen hallituksesta.

Monet työntekijät olivat ns. *mahdottoman tehtävän edessä* (kts. Engeström 1988, Launis ym 1998). Vähäisellä alan kokemuksella he joutuivat vaativien, ennen näkemättömien ongelmien eteen. Tutorointia tai ohjausta oli hyvin vähän. Tutorointia ei ollut kiireen ja lisääntyvien töiden vuoksi; ei siksi, etteikö johto ja työntekijäjoukko olisi sen tarpeellisuutta tunnistanut. Jokainen joutui selviytymään tilanteestaan niin kuin parhaaksi näki. Engeström (mt.) viittaa mahdottomilla tehtävillä tilanteisiin, jossa työntekijät joutuvat työskentelemään muuttuvan toiminnan kohteen kanssa entiseen kehitysvaiheeseen liittyvien välineiden avulla.

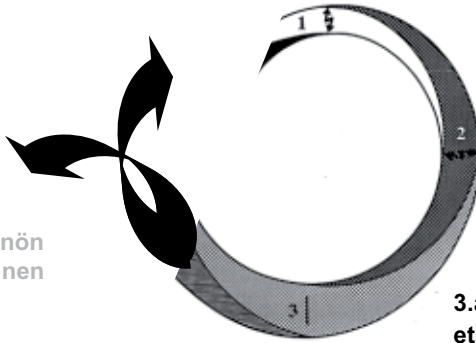
Samanaikaisesti yrityksessä tehtiin monenlaisia yrityksiä ratkaista ongelmat. Otettiin käyttöön taloushallinnon välineitä, uusia tapoja raportoida tiimien työstä, uusia tapoja pitää yhteisiä viikoittaisia palavereja, uusi ammattinimike. Silti ongelmat eivät kokonaan poistuneet. Edelleen projektit viivästyivät, ja työntekijät joutuivat tekemään entistä kovemmin töitä.

Tälle vaiheelle oli lisäksi tyypillistä se, että lähes kaikki *valmistuneet* tuotteet olivat laadukkaita. Yrityksen tuotteet pärjäsivät hyvin alan kilpailuissa ja toivat mainetta ja kunniaa yritykselle.

Tätä vaihetta voidaan kuvata alla olevalla kehityssyklimalilla.

5. Uuden työtavan vakiinnuttaminen

4. Käytännön muuttaminen



1. Tarvetila

Yritys kasvaa, tyytymättömyyttä, väsymistä, syytelyä (alkuvuosi 1996)

2. Vanhan toiminnan umpikuja

Tuotannon hallinnan isot ja toistuvat ongelmat

3.a. Uuden ratkaisun etsiminen

(1996-1998)

- tuotannon ohjaus- ja seurantavälineiden kehittäminen
- taloudellisten seurantavälineiden kehittäminen
- kokouskäytännön kehittäminen
- työntekijät
- johdon uusi työnjako
- käsikirjoittajat tuotantotiimeihin
- myyntipäällikkö, tuotantopäällikkö
- uudet omistajat

3.b. Uuden käyttöönotto

Sykli haaroittuu:

- yritys myydään
- osa työntekijöistä irtisanoutuu

Kuvio 5.4 Kehityssykli 2: Toiminnan kriisiytymisestä yrityksen myyntiin

Kehityssyklin juuttuminen ja hajoaminen

Mallissa tärkeät ja kiinnostavat vaiheet ovat vaiheet kaksi ja kolme. Tuotannot kriisiytyivät ja ongelmat tulivat näkyviksi. Uusia ratkaisuja ideoitii ja osa ideoista otettiin käyttöön. Silti ongelmat jatkuivat. Kyseessä näyttivät olevan ns. ikuisuusongelmat, jotka toistuivat yhä uudestaan. Kehityssykli juuttui paikalleen.

Toikan (1995) mukaan ongelmasta tulee ikuisuusongelma, jos sitä ei pystytä ratkaisemaan. Tämä liittyy perinteisiin ongelmaratkaisutapoihin, jotka ovat epäsystemaattisia ja painottuvat yksilölliseen kehitystoimintaan. Systemaattisuuden puute näkyy Toikan mukaan kolmella tavalla: 1. tapauksen määrittelemisen perustuu mutu-tietoon, ongelmia ei kirjata, ne tuodaan esiin pelkästään puheena, 2. ongelman määrittelyyn ei liity sen systemaattista arviointia 3. ongelman määrittely tapahtuu vailla yhteistä keskustelua, erikseen kunkin henkilön tai toiminnon näkökulmasta. Toisaalta kun ongelmaan löydetään ratkaisu, ne lähtevät toteutumaan yksittäisten henkilöiden laskuun. Puuttuu selkeä, yhteinen kaikkien tiedossa oleva toteutusmenettely. Yhteisen menettelyn puuttuessa toteutuksen yhteinen seuranta ei ole mahdollista.

Yritys oli ajautunut kriisitilanteeseen vuonna 1998. Silloisten yhteistyökumppaneiden ja osakkeen omistajien kanssa yhteistyö ei lähtenyt johdon mielestä toivotulla tavalla käyntiin. Pääosa työntekijöistä kannatti keväällä 1998 yhteistyön tiivistämistä samoissa tiloissa sijainneen yhteistyökumppanin kanssa. Tästä tehtiinkin yhteinen päätös koko henkilökunnan ja johdon kanssa. Tähän ratkaisuun liittyi päätös myydä yrityksen osakkeita työntekijöille. Samanaikaisesti johto kuitenkin alkoi valmistella koko yrityksen myyntiä muualle. Nämä suunnitelmat luonnollisesti romuttivat edellä mainitut päätökset. Johto teki näitä valmisteluita salassa työntekijöiltä. Tieto kuitenkin ajautui työntekijöiden korviin. Se aiheutti suuren ahdistuksen ja monenlaisia pelkoja. Samoihin aikoihin oli yrityksen sähköpostissa käyty keskustelua siitä, mikä on yrityksen linja uusmedia-alalla tulevaisuudessa. Työntekijät olivat peräänkuuluttaneet uudenlaista strategiaa.

Kehitysvaihe, joka alkoi yrityksen laajentuessa ja työntekijämäärän yli kaksinkertaistuessa vuonna 1996, päättyi syklin *hajoamiseen ja haaroittumiseen vuonna 1998* (kts Mäkitalo 2005). Osa työntekijöistä muodosti uudenlaisen tiimin ja uuden sisältökonseptin, jonka he myivät kollektiivisena porukkana edellä mainitulle yhteistyökumppanille. Samanaikaisesti entinen Uusmedia Oy siirtyi isomman yrityksen osaksi. Samanlaisia kehityskulkuja nähtiin 1990-luvun lopulla useissa uusmedia-alan yrityksissä (kts. Heikkilä 2006).

5.5 Historialliseen analyysiin perustuva ensimmäinen työhypoteesi

Toiminnan kehityshistorian analyysin tarkoituksena on tuottaa ensimmäinen työhypoteesi eli kuvaus työn historiallisista kehitysvaiheista eli -sykleistä ja niiden sisällä kehkeytyneistä ristiriidoista. Tuloksena on alustava oletus työtoiminnan nykyisistä ristiriidoista. Ristiriidat kuvataan alustavasti ja yleisluontoisesti, ja vasta aktuaaliempiirinen analyysi tuo esiin, miten ristiriidat ilmenevät käytännössä. (Engeström 1995, 139.)

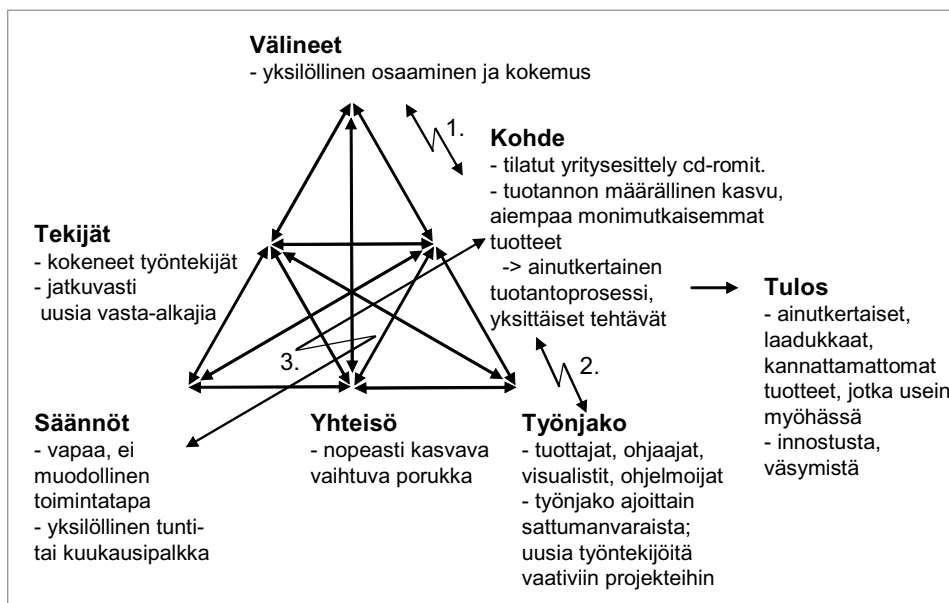
Edellä esitetyn historiallisen analyysin pohjalta voidaan esittää ensimmäinen työhypoteesi. Se esitetään toimintajärjestelmämallin avulla. Kyse on siis ensimmäisestä tulkinnasta ja yrityksestä mallittaa tutkitun yrityksen toimintaa.

Edellä tässä luvussa olen kuvannut kaksi toiminnan kehityssykliä. Historiallisen analyysin pohjalta voidaan alustavasti pelkistää kolme perusristiriitaa, jotka kuvaavat toiminnan tilannetta toisen kehityssyklin vaiheessa, jossa sykli juuttui eli toiminnan ristiriidat kärjistyivät, mutta niitä ei pystytty kokonaan ratkaisemaan. Ensimmäinen työhypoteesi kuvaa siten tilannetta, joka yrityksessä alkoi vuonna 1996 ja jatkui vuoteen 1998, jolloin yritys myytiin.

Edellä esitetyssä historiallisessa narratiivissa kerrotaan, kuinka Uusmedia Oy:ssä työntekijöinä oli nuoria, paljon multimediaa harrastaneita työntekijöitä. Vuoden 1996 aikana tuotantomäärä kasvoi. Työn *kohteeksi* muodostuivat tilatut yritysesitelyt hinta-, laatu- ja aikatauluvaatimuksineen. Samanaikaisesti työntekijämäärä kasvoi. Tuotantotiimeissä toimi sekä vasta-alkajia että kokeneempia työntekijöitä (*tekijä*). Kokeneilla työntekijöillä tarkoitetaan tässä työntekijöitä, jotka olivat olleet mukana joko yrityksen alkutaipaleelta tai jo muutamia vuosia. Työntekijät olivat hankkineet osaamisensa hyvin eri paikoista. Yhteisiä käsikirjoja yms. alettiin kehittää, mutta pääasiassa työn tekeminen perustui yksilölliseen osaamiseen

(välineet). Yrityksestä haluttiin sen kehityksen alkuvuosina antaa kuva, että työn tekeminen on epätraditionaalista; työntekijät ovat poikkeuksellisia, samoin muut yrityksen tavat (säännöt). Työnjako oli ajoittain sattumanvaraista; se ei aina perustunut osaamiseen tai projektissa vaadittaviin taitoihin. Tällaisesta kohteesta konstruoiuivat jokaiselle tiimin jäsenelle omat, henkilökohtaiset tehtävät. Yhteisönä oli aiemmin ollut pienehkö ja kiinteä, toisensa tunteva harrastelijaporukka. Vuodesta 1996 yhteisö alkoi muuttua; osa työntekijöistä vaihtui eikä yhteisön henki enää pysynyt samanlaisena.

Ensimmäinen työhypoteesi sisältää kolme toiminnan ristiriitaa; ne ovat esitetty kuviossa 5.5.



Kuvio 5.5 Ensimmäinen työhypoteesi Uusmedia Oy:n kehitysristiriidoista

1. Kohde–välineet-ristiriita: Työn kohteena olivat asiakkaiden cd-rom-tilaukset, jotka sisälsivät sovitut laatu-, hinta- ja aikatauluvaatimukset. Yhteisiä tuotannonohjausvälineitä oltiin vasta kehittelemässä. Työssä oli hyvin vähän standardoituja osia. Työvälineet olivat pääasiassa yksilötyön välineitä (oma henkilökohtainen kokemus ja innostus, ohjelmat, joilla cd-romit tehtiin) ja kukin asiantuntija teki pääasiassa työtä oman osaamisensa pohjalta. Tuotannot konstruoiuivat yksilötyön välineiden avulla pääasiassa ainutkertaisiksi tuotteiksi ja yksittäisten tuotantotiimin jäsenten tehtäviksi. Tällainen tuotantotapa oli epätaloudellinen ja tuotteista ei muodostunut kannattavia. Työn tulokseksi muodostui usein palkittuja ja laadukkaita, mutta kalliita tuotteita, jotka olivat usein aikataulusta myöhässä. Toisaalta työn tuloksena oli innostusta, mutta myös uupuneita työntekijöitä, jotka olivat tehneet kaikkensa saadakseen tuotannon valmiiksi.

2. Kohde–työnjako-ristiriita: Tuotantotiimille ei useinkaan muodostunut yhteistä työn kohdetta. Jokainen tuotantotiimin jäsen huolehti omasta osatehtävästään. Lisääntyvien tuotantojen myötä koko yrityksen tasolla ei pystytty hallitsemaan tuotantoja. Aina ei pystytty arvioimaan, kuka olisi ollut paras työntekijä alkavaan tuotantoon, tuotantoon oli otettava se työntekijä, joka oli vapaana. Yritysesittelytuotteiden tuotantoprosessi olisi vaatinut tiivistä yhteistyötä ja tiedonvaihtoa tuotantotiimin välillä. Ko. tuotteiden tuottaminen oli hyvin erilaista, kuin mitä lahjakkaat nuoret olivat tottuneet tekemään.

3. Kohde–säännöt-ristiriita: Yhteisiä, kannattavan tuotannon pelisääntöjä ei muodostunut. Yrityksen työtapana oli vapaamuotoista. Työtä tehtiin ajoittain välittämättä työ- ja vapaa-ajasta. Johtamisen ja ohjaamisen pelisäännöt olivat vasta kehitteillä. Yksilöllinen tunti- tai kuukausipalkkajärjestelmä ei tukenut yhteistyötä ja yhteisen vastuun ottamista koko tuotantoprosessista.

Johtopäätökset

Tämä luku vastasi tutkimuskysymykseen 1: *Millaisia ovat tutkitun yrityksen kehitysvaiheet?* Analyysi tuotti tulokinnan kahdesta kehityssyklistä. Kaksi kehityssykliä poikkesivat toisistaan. Ensimmäinen kehityssykli oli kasvun ja kehityksen aikaa uudella toimialalla. Yrityksen synty oli mahdollista toimialan nuoruuden vuoksi. Kyseisen vaiheen aikana yrityksestä muodostui työpaikka nuorille, joiden osamisen taustalla oli tietotekniikkaharrastus. Toisen kehityssyklin aika oli tutkitun yrityksen elämässä täysin erilaista kuin ensimmäisen aikana. Erilaisuus johtui pääasiassa kolmesta seikasta. Ensiksikin yrityksen oma toiminnan kohde oli laajentunut ja monimutkaistunut. Tilauksia tuli lisää ja projektit alkoi olla yhä pidempiä. Toiseksi koko toimiala oli laajentunut ja tuotteet kehittyneet nopeasti. Kolmanneksi asiakkaiden odotukset olivat muuttuneet vaativimmiksi, kun asiakkaat olivat jo nähneet uusia, entistä laadukkaampia tuotteita. Näihin kolmeen teemaan kytkeytyy myös ne tuotannon hallinnan haasteet, joita historiallinen analyysi nosti esiin. Historiallinen analyysi nosti esiin tuotantoon liittyviä pulmia, ikuisuusongelmiksi nimettyjä ilmiöitä. Niiden tarkastelu vaatii toisenlaisen aineiston. Tarvitaan aineistoa, joka pureutuu siihen, miten tuotanto etenee, millaisia vaiheita tuotannossa on ja millaisia ongelmia kohdataan. Luvussa 6 on raportoitu yhden pitkän tuotannon analyysi.

6 Tuotannon häiriöt

Edellisessä luvussa tarkastelin Uusmedia Oy:n kehitysvaiheita ja mallitin historiallisen analyysin pohjalta ensimmäisen hypoteesin kyseisestä toiminnasta. Tässä luvussa analysoin yhtä cd-rom-tuotantoprosessia. Luvun tarkoituksena on kuvaata, miten cd-rom-tuotanto eteni ja tutkia, millaisia häiriöitä siinä esiintyi. Tällä analyysillä testaan historiallista hypoteesia. Tätä tutkimusta varten kehitetty häiriöanalyysimenetelmä on esitetty luvussa 4. Tässä luvussa etsin vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

Tutkimuskysymys 2. *Millaisia häiriöitä tutkitussa tuotannossa esiintyi?*

Tutkimuskysymys 3. *Mitkä olivat tutkitun tuotannon keskeiset ristiriidat?*

6.1 Tuotantoprosessi tutkimuksen kohteena

Cd-rom-tuotanto, jota aloin tutkia, oli alkanut helmikuun 1996 alussa. Aloitin varsinaisen kenttätöväiheeni 3.4.1996. Olin tutkimassani yrityksessä 3.4.-24.6.1996 eli noin kolmen kuukauden ajan. Ajanjakson aikana menin lähes joka arkipäivä yritykseen klo 9 ja lähdin sieltä klo 16 maissa. Sen jälkeen olin kesän aikana yhteydessä tutkimani tuotannon tuottajaan sähköpostin avulla. Elokuun puolen välin jälkeen jatkoin tutkimusaineiston keräämistä tiiviimmin; kävin yrityksessä useita kertoja viikossa. Tallensin joka maanantai pidetyt yrityksen koko henkilökuntaa koskevat tuotantopalaverit. Jatkoin aineistonkeruuta ja yrityksen toiminnan tutkimista aina kevääseen 1998 asti.

Kun aloitin kenttätöväiheeni, havainnoin ja seurasin nuorten uusmediatyöläisten työtä. Monet tapahtumat näyttäytyivät minulle vieraina. Tuottajan kiireinen työ, monenlaiset ongelmat tuotannossa olivat tapahtumia, joita oli vaikea ymmärtää. Hyvin pian ymmärsin, että näitä yksittäisiä tekoja ja tapahtumia havainnoimalla en pääse kiinni työn tekemisen dynamiikkaan. Teoreettisen analyysiyksikön tarve nousi tässä vaiheessa esiin. Tämän tutkimuksen teoreettinen pohja on kehitävässä työntutkimuksessa, jossa keskeinen teoreettinen käsite on toiminta ja sitä mallittava toimintajärjestelmän malli (Engeström 1987). Kyse on tutkijan kannalta siitä, miten hahmotetaan toiminnan kokonaisuus (kts tarkemmin luku 4)

Kyseinen yritys tuotti tutkimusajankohtana cd-romeja yritysten tarpeisiin. Tuotantoprosessin kokonaisuus vaikutti sekä luonteelta että toimintaa ajallisesti ja paikallisesti rajaavalta analyysiyksiköltä. Tuotannon lopputuloksena oli valmis cd-rom-esitys. Jotta ymmärtäisin, miten tuotannon alkumetreiltä päästiin valmiiseen tuotteeseen asti, keräsin aineistoa kaikista niistä tapahtumista, mitkä tutkijana pystyin saamaan tallennettua. Tällaisen ajallisesti pitkän prosessin tutkimiseen liittyy luonnollisesti monenlaisia ongelmia. Miten tutkijana pystyn olemaan paikalla aina, kun tapahtuu jotain oleellista? Mistä tiedän, mitkä tapahtumat ovat keskeisiä? Kenen näkökulmasta tarkastelen tuotantoa?

Yhtenä ratkaisuna edellä mainittuun ongelmaan oli se, että valitsin tuotannosta ns. *informantin*. E-projektissa informanttina toimi projektin tuottaja. Seurasin tiiviisti hänen työtään. Sen lisäksi teimme sopimuksen, että hän ottaa minuun yhteyttä aina kun tapahtuu jotain sellaista, minkä hän olettaa olevan tärkeää. Kenttätyövaiheen aikana keskustelin paljon tuottajan kanssa. Keskustelin myös muiden tuotannossa olleiden kanssa. Kävimme keskustelua jonkin verran myös sähköpostitse.

Toinen ratkaisu oli se, että olin kenttätyössä kokopäiväisesti kolmen kuukauden ajan. Toisin sanoen minulla oli mahdollisuus havainnoida työtä ja olla mukana tuotannon kuluessa. Ajatuksena oli se, että aineistoa kerätessäni en voi tietää, mistä tapahtumista muodostuu oleellisia. Aineiston analyysi jälkikäteen pystyy vasta osoittamaan sen.

Tuotantotiimin työtä koordinoi *tuottaja*. Hänen tehtävänä oli pitää yhteyttä asiakkaaseen, käsikirjoittajaan ja muihin tarvittaviin yhteistyökumppaneihin. *Visualisti* oli tuotantotiimin jäsenistä se, joka muokkaa ja luo visuaalisen linjan. *Ohjelmoija* puolestaan loi tuotteen tekniset ratkaisut. *Koostaja* oli työntekijä, jonka tehtävänä oli koota cd-rom valmiiksi tuotteeksi. Koostajaa ei useinkaan valittu tiimin jäseneksi projektin alkuvaiheessa, vaan koostaja nimettiin vapaana olevista työntekijöistä. *Käsikirjoittaja* laatii asiakkaan antaman aineiston pohjalta tuotteen käsikirjoituksen. Käsikirjoittaja tilattiin tutkimusajankohtana usein ulkopuoliselta alihankkijalta. Tilajaaja oli asiakas, jolle tuotetaan cd-rom-tuote.

Tuotantotiimi käsitteli asioitaan tiimipalaverissa. Tuottajia ja heidän ympärilleen muodostuneita tuotantotiimejä oli tutkimassani yrityksessä tutkimusajankohtana 3-4. Eniten olivat yhteistyössä keskenään tuottaja ja visualisti. Yhteisesti koko yrityksen tasolla tuotantoon liittyviä kysymyksiä käsiteltiin viikoittaisessa tuotantopalaverissa. Tuottajat puolestaan pitivät keskenään viikoittaisia palaveriteita, joissa pyrkivät kertomaan tuottajakollegoilleen omien tuotantojensa senhetkistä tilannetta. Visualistit aloittivat yhteisen kokouskäytännön keväällä 1996, mutta kokoukset lopuivat kesään mennessä.

6.2 Kehyskertomus tuotannosta

Yrityksen tilanne E-projektin aikana

Kevättalvella 1996 Uusmedia Oy:ssä henkilökuntamäärä oli kasvanut edellisestä syksystä puolella. Samaan aikaan käynnissä olevien tuotantojen määrä oli myös oleellisesti lisääntynyt. Yritys oli muuttanut maaliskuussa 1996 uusiin, suurempiin tiloihin. Työntekijöitä oli 30. Yritys eli uutta vaihetta, jolloin alkoi ilmaantua uusia ongelmia. Luvussa 5 on kuvattu tarkemmin yrityksen koko kehitys ja sen eri vaiheet.

Keväällä 1996 palkattiin yritykseen hallintojohtaja, jonka tehtävänä oli taloudellisten seurantavälineiden kehittäminen. Yritykseen tehtiin ensi kertaa budjetti. Hallintojohtaja alkoi kehittää erilaisia menetelmiä, joilla voitaisiin seurata tuotantoon kuluva aikaa ja rahaa. Nämä ratkaisut olivat uusia; yrityksessä toimi nyt talousasioiden ammattilainen; aiemmin talouteen liittyvät asiat oli hoitanut yrityksen johto.

Kesäkuun alussa kriisiytyi yksi ison ja merkittävän asiakkaan cd-rom-tuotanto. Tuotantoa ei saatu valmiiksi sovituksessa ajassa, eikä cd-rom toiminut, kun sitä piti esittää isoilla messuilla. Kriisi oli merkittävä yrityksen kannalta; mutta myös tuotantoon osallistuneiden työntekijöiden kannalta.

Kriisi pisti yrityksen miettimään toimintatapojaan. Kesän jälkeen alkoi monen muunkin projektin kanssa olla ongelmia. Vaikeutena oli pitää kiinni aikatauluista. Yrityksessä kehitettiin erilaisia uusia ratkaisuja, joilla yritettiin hallita tuotantoja. Tähän teemaan palaan luvussa 7.

E-projektin toimijat

Tuotantotiimiin nimettiin tuottaja, visualisti, ohjelmoija sekä hankittiin alihankkijaksi käsikirjoittaja. *Tuottajaksi* tähän projektiin nimettiin 20-vuotias, kuvataidelukiossa ylioppilastutkinnon suorittanut mies. Hän oli tämän projektin alkaessa ollut vuoden verran töissä Uusmedia Oy:ssä. Hän oli tuottajista kokeneimpia ja siksi hänellä olikin monta muutakin projektia käynnissä yhtä aikaa. Tuottajalla oli suunnitelmassa hakeutua yliopisto-opintoihin.

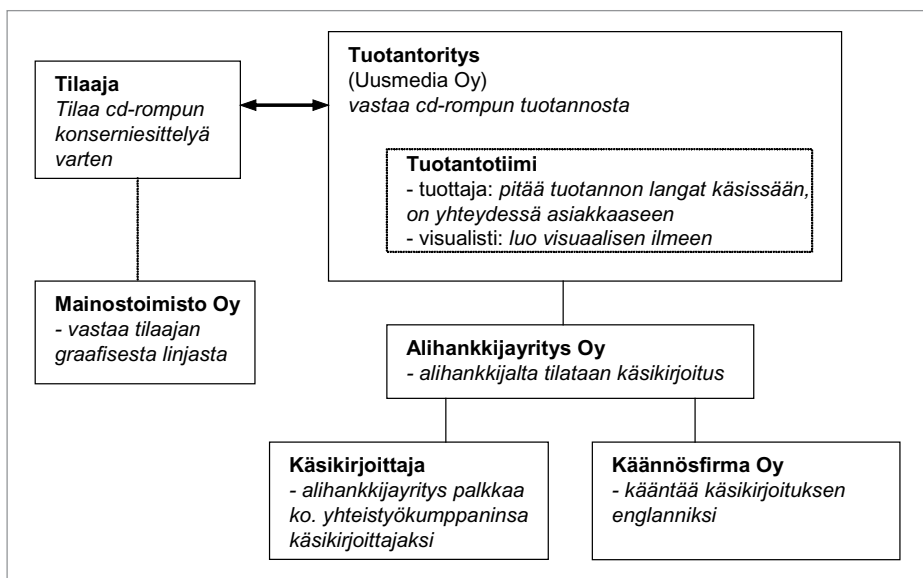
Visualistina projektissa toimi 20-vuotias graafisen alan taitaja. Hän oli opiskellut käsi- ja taideteollisessa oppilaitoksessa Pohjois-Suomessa. Hän oli E-projektin alkaessa ollut 1,5 vuotta töissä Uusmedia Oy:ssä ja viihtyi hyvin. Visualistilla oli haaveena päästä opiskelemaan johonkin media-alan oppilaitokseen Englantiin.

Ohjelmoijana toimi 26-vuotias mies, jolla paljon kokemusta ohjelmoinnista. Ohjelmoija oli jo jonkin aikaa ollut tyytymätön Uusmedia Oy:n johtamiskäytäntöihin ja työehtoihin. Hän oli hakenut ja myös päässyt opiskelemaan Taideteolliseen korkeakouluun. Hänen oli määrä olla töissä Uusmedia Oy:ssä opintojen alkuun eli kyseisen vuoden elokuuhun asti.

Käsikirjoittajana toimi noin 40-vuotias viestinnän alan yrittäjä. Hänet oli palkannut Uusmedia Oy:n alihankkijayritys. Hänellä oli laaja viestinnän alan kokemus, mutta multimediaa hän ei ollut aiemmin tehnyt. Alihankkijan yhteistyökumppanina toimi *käännöstoimisto*, joka teki käsikirjoituksesta englanninkielisen version.

Tilaaaja oli iso puunjalostusalalla toimiva organisaatio, joka tilasi cd-romin yritysesittelyä varten. *Mainostoimisto* oli tilaajan yhteistyökumppani, joka kuitenkin jäi projektista pois.

Kuviossa 6.1. näkyvät toimijat, jotka olivat mukana E-projektissa.



Kuvio 6.1 E-projektissa toimineet osapuolet

E-projektin kulku: normaalista tuotannosta kriisituoannoksi

Tilaaja E-projektissa oli iso organisaatio puunjalostusalaalta. Asiakas tilasi cd-romin esitelläkseen siinä oman organisaationsa toimintaa asiakkaille ja sijoittajille. Tuote määriteltiin interaktiivisen konserniesittelyn ensimmäiseksi moduuliksi. Edessä piti olla pitkä yhteistyö tilaajan kanssa. E-projekti käynnistyi niin, että asiakkaan kanssa allekirjoitettiin tuotantosopimus 8.2.1996. Tuotanto päätettiin aloittaa välittömästi. Koko tuotantoon oli varattu aikaa kolme kuukautta. Tuotantosopimuksessa määriteltiin tehtävä työ ja muut toimitusehdot. Tuotantosopimuksessa mainittiin, että yhteistyö perustuu tilaajan, Uusmedia Oy:n, Alihankkija Oy:n ja yhden mainostoimiston keskinäiseen yhteistyöhön.

Synopsiksen sovittiin olevan valmis maaliskuun alussa. Käsikirjoituksen piti olla suunnitelman mukaan valmis 15.3.1996. Asiakkaan tarkistaman käsikirjoituksen piti olla valmis lähettäväksi käännöstoimistolle 23.3.1996. Suunnitelman mukaan lopullisen käsikirjoituksen piti tulla Uusmedia Oy:hyn 1.4.1996, jolloin olisi jäänyt kuukausi aikaa tuotantotyöhön.

Uusmedia Oy:ssä oli tuolloin tapana tuottaa käsikirjoitus cd-rom-tuotteeseen ulkopuolisella alihankkijalla. Yrityksellä oli yhteistyökumppani, Alihankkija Oy, jonka kanssa oli tehty yhteistyötä aikaisemmissa projekteissa. Alihankkija Oy:n kanssa sovittiin käsikirjoituksen tekemisestä.

Alihankkija Oy palkkasi käsikirjoittajaksi ulkopuolisen yhteistyökumppaninsa. Käsikirjoittajaksi siis ryhtyi ali-alihankkija, joka oli viestintäalan asiantuntija. Hän oli tottunut tekemään erilaisia viestintätuotteita. Kyseinen henkilö tunsi asiakasorganisaation hyvin, koska oli ollut siellä aiemmin töissä. Multimediatauotteet olivat hänelle kuitenkin täysin uutta.

Käsikirjoituksen ensimmäiset versiot myöhästyivät muutaman viikon. Tilaa-
jalta saatiin hitaasti kommentteja käsikirjoitukseen. Valmistuessaan käsikirjoitus
oli kaksi kuukautta myöhässä ja koko tuotannon deadline oli jo ylitetty.

Tuottajalla oli käynnissä monia muita projekteja yhtä aikaa E-projektin kanssa.
Tuottajan työ oli kiireistä ja se heijastui myös E-projektiin.

*”Mutta esim E-projektissa mulla ei ollut niinkun mitään mahdollisuutta järjestää
jotain tällaisii mietintäpalavereja ja muita. Mut yksinkertaisesti, et jos ois vähän
enemmän aikaa, niin silloin ehtis järjestää. Ja silloin siit tuotteestakin varmasti
tulis parempi”*

(Tuottajan haastattelu 5.6.1996)

E-projektia ei pidetty millään tavalla ongelmallisena kesäkuussa 1996, jolloin eh-
dotin, että kävisin kerättyä tutkimusaineistoa läpi yhdessä työntekijöiden kanssa.
Projekti oli silloin vielä kesken.

*”Ari tais sanoa, että tämä tutkittu hanke on mennyt hyvin, se ei ole semmonen
kriisihanke ollut... ei ainakaan vielä ole ollut, se ei ole ihan vielä loppu.....saa
nähdä miten siinä käy. Mä luulen, että se on aika tyypillinen hanke, siinä on aika
monenlaisia pikkuongelmia tapahtunut matkan varrella, jotka on vaikeuttanut sit
työtä. Niistä olisi hirveen hyvä keskustella ja miettiä, mitä niistä voidaan tehdä
johtopäätöksiä ylipäätään teidän toimintatavoista.”*

(Ote tutkijan alkupuheenvuorosta interventiopäivänä 19.6.1996)

Tuotannossa toiminut ohjelmoija lopetti työt yrityksessä kesäkuussa. Elokuussa
visualisti lähti töihin ulkomaille. Tuottajalla oli käynnissä useita kiireellisiä tuo-
tantoja. Tuotannon kuluessa oli tuotantotiimillä oli vaikeuksia arvioida, milloin
tuotanto valmistuu.

Lokakuussa oltiin siinä tilanteessa, että kellään ei ollut aikaa tehdä E-projektia.
Tilaaajasta ei kuulunut mitään. Lopulta tuotanto jäi kesken.

*Tuottaja: Sitten tota E-projekti, mikä nyt toistaseksi on vielä seisonut, kuukaus
-?- seinässä tossa, siin ei ollu ketään tekijää...., ajattelin että Paavo (koostaja) vois
tehä sen saman tien kun se tulee, tota...*

(Tuottajan puheenvuoro tuotantopalaverissa 23.9.1996)

En onnistunut tutkimusajankohtana haastattelemaan asiakasta. Kenttämuistiin-
panoihini ei myöskään kertynyt kirjauksia siitä, miten asiakas kommentoi tuo-
tannon loppuvaiheen tilannetta. Kun aloin analysoida aineistoa, huomasin tämän
puutteen ja päätin lähettää sähköpostiviestin tilaajalle. Seuraavassa tilaajan tulkin-
ta kolme vuotta myöhemmin.

*”Tämä projekti keskeytettiin marraskuussa 1996. Meille avattiin loppuvuodesta
1996 Internet sivut... sivusto korvasi lähes heti vielä valmisteilla olleen cd-rompun.
Internet oli ja on edelleen huomattavasti nopeampi päivittää, kuin useaan paik-
kaan jaettu cd-levy. Rompun päivittäminen olisi käynyt liian työlääksi näin suu-*

ressa konsernissa. Lisäksi tuolloin vuonna 1996 ns. multimediakoneet yhtiön eri yksiköissä olivat perin harvinaisia, eikä esimerkiksi äänikorttia ollut monellakaan käytössä. Tämä havaittiin, kun cd:tä testattiin eri yksiköissä. Internettisivuilla toki hyödynnettiin jo valmistunutta aineistoa mm. rakennetta, sisältöä, skannattuja valokuvia jne. Yhteistyö toimiston kanssa sujui erittäin hyvin.”

(tilaajan viestintäosaston työntekijän sähköpostiviesti tutkijalle 7.10.1999)

Tilaajan vastaus on tärkeä. Se kertoo uusmedia-alan kehitysvaiheesta ja cd-rom-tuotteen elinkaaresta. Vastauksessa tulee esiin jännittävällä tavalla vanhan ja uuden välinen ristiriita: asiakas ei yhtäältä enää tarvinnut cd-rom-pohjaista välinettä, koska oli avaamassa internetsivut, toisaalta ei vielä pystynyt käyttämään cd-romeja, koska ei ollut siihen tarvittavia koneita. Palaan tähän luvussa 8.

Alla olevasta taulukosta näkyy tuotannon suunnitelma ja se, miten tuotanto sitten toteutui.

	Käynnistysvaihe	Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe	Tuotantovaihe	Päätösvaihe	Valmistumisaika
Suunnitelma	Helmikuu 1996	Helmi-maaliskuu 1996	Huhtikuu 1996		1.5.1996
Toteutunut	8.2.–19.3.1996	8.2.–10.5.1996	11.5.–1.8.1996	2.8.–31.10.1996	Tuotanto ei valmistunut

Taulukko 6.1 E-projektin suunnitelma ja toteutuma

Tuotannon kulku herättää monia kysymyksiä. Miksi hyvin alkanut ja vielä ke- säkuussa ongelmattomaksi sanottu projekti kriisiytyi niin, ettei valmistunut ollenkaan? Mitä projektissa oikeastaan tapahtui ja miten mukana olleet arvioivat projektia? Millaisia häiriöitä projektin kuluessa esiintyi? Tuotannon selvää päätöspäivää on vaikea määritellä; tuotanto hiipui ja jäi kesken. Tutkimusaineistooni on saanut tallennettua päätöstä projektin päättämisestä. Seuraavassa aloitan tuotannon häiriöiden tarkastelun.

6.3 Häiriömainintojen systemaattinen kuvaus

Aineistoni sisältää monia kuvauksia siitä, mikä ei sujunut tai missä kohdassa tuotantoa esiintyi pulmia. Niitä on lukuisia määriä, ja niitä ovat esittäneet monet projektissa työskennelleet henkilöt. Olen tutkijana kirjannut niitä kenttämuistiinpanoihin, niitä on tuottaja kirjannut muistioihin, niitä on mainittu tuotantopalaverissa ja niistä on puhuttu koko yrityksen yhteisessä interventiotilaisuudessa. Kutsun aineistossa esiintyviä häiriöitä *häiriömaininnoiksi*. Häiriömaininta on toimijan tai tutkijan tulkinta ja konstruktio tilanteesta. Häiriömaininta-käsitteen luonnetta on tarkemmin pohdittu luvussa 4.

Tässä osassa häiriöiden analyysia kuvaan kunkin aineistokokonaisuuden ja siinä esiintyvät häiriömaininnat. Tämän analyysin tarkoitus on askel askeleelta ymmärtää paremmin, mistä tuotannon häiriöissä oli kyse.

6.3.1 Häiriömaininnat kenttämuistiinpanoissa

Yksi keskeinen aineistotyyppi tuotantoa seurattessani oli kenttämuistiinpanot. Luvussa 4 olen tarkemmin kuvannut aineiston keruumenetelmiä ja kuvannut, millä tavalla kenttämuistiinpanot muodostuivat.

Muodostin kenttämuistiinpanoista havaintoyksikköjä, joita kutsun tässä *havaintokirjaukseksi*. Niitä muodostui kaiken kaikkiaan 127. Näistä havaintokirjauksista löytyi 83 häiriömainintaa. 44 muuta kirjausta olivat kuvausta tuotannon kulusta. Yhdessä kirjatussa havaintokirjauksessa saattaa olla useampikin häiriömaininta. Toisin sanoen havaintokirjaus ja häiriömaininta eivät ole sama asia. Seuraavassa esitän esimerkin yhdestä havaintokirjauksesta, joka sisältää kaksi häiriömainintaa.

”3.4. Tuottaja soitti tilaajalle ja pyysi kuvamateriaalia; E-projektista luvattiin toimittaa huomiseksi kansio, jossa 29 kuvaa; kuvia vaikea saada, kuva-arkistot sekaisin fuusion vuoksi.”

(Kenttämuistiinpanot, häiriömaininta 1, havaintokirjaus 1)

”3.4. Tuottaja soitti tilaajalle ja pyysi kuvamateriaalia; E-projektista luvattiin toimittaa huomiseksi kansio, jossa 29 kuvaa; kuvia vaikea saada, kuva-arkistot sekaisin fuusion vuoksi.”

(Kenttämuistiinpanot, häiriömaininta 2, havaintokirjaus 1)

Kun tutkijana kirjasin kenttämuistiinpanoja, niitä muodostui kahta päätyyppiä. *A-tyyppin kirjaukset* olivat tutkijan välittömiä havaintoja, tutkijan konstruktioita tilanteesta. Toisin sanoen tutkija näkee ja kuulee jonkun asian tapahtuvan ja kirjaa sen sellaisena kuin tilanteen ymmärtää. *B-tyyppin kirjaukset* ovat tutkijalle kerrottuja tapahtumia. Kun seurasin tuotantoja ja vietin paljon aikaa kentällä, monet toimijat kertoivat minulle, miten asiat ovat edenneet tai mitä on tapahtunut. Nämä kirjaukset tein niin kuin kuulin asian kerrottavan. Alla olevasta taulukosta näkyy kenttämuistiinpanojen häiriömainintojen lukumäärä ja suhde kaikkiin kirjattuihin kenttämuistiinpanoihin. Taulukossa näkyy myös häiriömainintojen jakautuminen a- ja b-tyyppeihin.

Havainto- kirjauksia	Häiriö- mainintoja	A-tyyppisiä	B-tyyppisiä
127	83	48	35
	100 %	58 %	42 %

Taulukko 6.2 *Havaintokirjaukset ja häiriömainintojen tyypit kenttämuistiinpanoissa*
Kirjasin tämän projektin osalta kenttämuistiinpanoja ajalla 3.4.–21.10.1996.
Alla olevassa taulukossa on esitetty häiriömainintojen jakautuminen ajallisesti.

	Huh- tikuu	Tou- kokuu	Kes- äkuu	Heinä- kuu	Elokuu	Syys- kuu	Lokak- kuu	Yht.
Kenttämuistiin- panot	38	25	17	---	---	2	1	83

Taulukko 6.3 *Kenttämuistiinpanoaineiston häiriömainintojen ajallinen jakautuminen*

Seuraavaksi kokosin kenttämuistiinpanojen häiriömaininnoista kaikki samaa asiaa kuvaavat maininnat ja muodostin taulukon 6.4., johon siis muodostui häiriömainintaluokkia. Kyseisistä häiriömaininnoista muodostui 10 häiriömainintaluokkaa.

Nro	Häiriömainintaluokka	Määrä	Hm:n järjestysnumerot
1	Kuvia, materiaalia puuttuu	13	1,8,14,22,27,51,52,54,56,59,60,63,77
2	Käsikirjoitus myöhässä	13	6,7,15,17,19,21,24,25,30,37,38,39,50
3	Projektissa kiire, hanke myöhässä	11	3,12,20,23,31,44,,53,67,70,71,78
4	Tilaaajan yhteyshenkilö ei saada kiinni	5	5,33,41,42,43
5	Tuotantotiimillä muita töitä	4	16,40,64,75
6	Tilaaajan kuva-arkistot sekaisin	3	2,4,9
7	Tilaaajan tj:n haastattelu puuttuu	3	58,68,80
8	Visualisti ei paikalla	2	65,76
9	Tuotantotiimi tyytymätön ohjelmoijan työhön	2	57,74
10	Tilaaaja ei tiennyt, kuka oli käsikirjoittaja	2	46,47
	Yhteensä	58	

Taulukko 6.4 *Kenttämuistiinpanojen häiriömainintaluokat*

Taulukossa näkyy, millaisia häiriömainintaluokat olivat sisällöltään ja kuinka monta kutakin sisältöluokkaa edustavaa häiriömainintaa esiintyi. Kuten taulukosta näkyy, kenttämuistiinpanoissa esiintyi 13 kertaa maininta siitä, että cd-rom-tuotantoon tarvittavia kuvia puuttui (häiriömainintaluokka 1). Asiakas ei syystä

tai toisesta toimittanut riittävää määrää materiaalia ja kuvia. Saman verran oli mainintoja siitä, että käsikirjoitus oli myöhässä (häiriömainintaluokka 2). Alla esimerkki tällaisesta häiriömaininnasta:

12.4.1996 Visualisti odottelee nyt klo 11 suomenkielistä käsikirjoitusta. Hän kertoi, että kun saa sen, hän aloittaa lukemalla sen. Sen jälkeen aloittaa tekemisen.

(Kenttämuistiinpanot, hm 21)

11 häiriömainintaa kertoi siitä, että projektin aikataulut olivat myöhässä ja projektissa oli kiire (häiriömainintaluokka 3). Näistä 11 häiriömaininnasta esimerkkinä on alla oleva kenttämuistiinpanojen kirjaus:

– 3.4. E-projektin tuottajan mukaan pitkäaikainen hanke. Kyseessä tyypillinen asiakas, johon pyritään luomaan pitkäaikainen asiakassuhde. Nyt tehdään suppea versio, joka on organisaation yleisesittely. Valmistuu tämän kuun loppuun mennessä. Tulee hoppu.

(kenttämuistiinpanot, hm 3)

Projektin myöhästymisestä ja kiireestä siis oltiin huolestuneita. Häiriömaininnoissa käytettiin seuraavia ilmaisuja: ”tulee hoppu”, visualisti arvioi, että aika ei tule riittämään”, ”visualisti arveli, että hanke ei valmistu ajoissa, jos ei saada visualistija mukaan”. Kellään ei tuntunut olevan käsitystä siitä, milloin projekti valmistuu. 10.4.1006 tuottaja arvioi, että ”E-projekti ei valmistu 1.5. mennessä, ehkä 10.5. mennessä” (hm 12). Tuo ajankohta meni ohi ja toukokuun 14. päivä visualisti arvioi, että ”E-projekti ei valmistu 20.5., vaan 26.5. mennessä.”(hm 53)

Kenttämuistiinpanoissa ilmeni viisi kertaa, että tilaajan yhteyshenkilöä ei saada kiinni (häiriömainintaluokka 4). Tuottaja yritti pitää asiakkaaseen yhteyttä, mutta se ei aina onnistunut. Tuotantotiimin muut työt näyttäytyivät häiriömainintoina kenttäaineistoissa neljä kertaa (häiriömainintaluokka 5).

Kenttämuistiinpanoissa esiintyi 25 häiriömainintaa, jotka ilmenivät tässä aineistossa vain yhden kerran. Niistä ei siis muodostettu häiriömainintaluokkia. Alla on lueteltu kyseiset yksittäiset häiriömaininnat:

- Tiimi ei voi mennä *tilaajan* luo ja valita kuvia (hm 10)
- Tuottaja epätietoinen, pitääkö järjestää palaveri (hm 11)
- *Tilaaaja* poistanut ruututekstit (hm 13)
- Käsikirjoitusdisketti tuhoutui (hm 18)
- Käsikirjoittaja teki työnsä yksin (hm 26)
- Visualisti unohti materiaalit kotiin (hm 28)
- Kääntäjän hankinnassa/toiminnassa pulmia (hm 29)
- Tutkijan osallistuminen palaveriin epävarmaa (hm 32)
- *Tilaaaja* ei anna lupaa tutkijalle osallistua (hm 34)
- *Tilaaaja* kohteli tuotantopäällikköä. huonosti (hm 35)
- Tuotantotiimi ei saanut olla tilaajan kanssa yhteydessä (hm 36)
- Alihankkija palkkasi ali-alihankkijan (hm 45)
- *Tilaaajan* puolelta kukaan ei ole paneutunut projektiin (hm 48)
- Tuote monimutkainen (hm 49)

- Tuotantotiimi erimielinen tuotteen perusratkaisuista (hm 55)
- Alihankkijalta tullut väärää tietoa (hm 61)
- Visualisti joutui korjailemaan tuotetta (hm 62)
- Visualistin tietokoneongelmat (hm 66)
- *Tilaaaja* peruutti tapaamisen (hm 69)
- Ohjelmoija ei ole töissä (hm 72)
- Ohjelmoija ei ole tehnyt skriptiä, vaikka aikaa olisi ollut (hm 73)
- Cd:tä ei ole lähetetty painoon (hm 79)
- Projektisiisoo, kun ei ole tekijää (hm 81)
- *Tilaaajalle* ei ilmoitettu, että projekti seisoo (hm 82)
- *Tilaaajalta* ei tullut kommentteja (hm 83)

Yksittäisiin häiriömainintoihin palataan myöhemmin tässä luvussa, kun yhdistän eri aineistojen häiriömaininnat yhteen.

Johtopäätökset kenttämuistiinpanojen häiriömaininnoista

Kenttämuistiinpanoja kirjasin ajanjaksolla 3.4.–21.10.1996, eli vajaan seitsemän kuukauden ajan. Tässä aineistossa esiintyi 83 häiriömainintaa. 58 häiriömainintaa oli luokiteltavissa 10 eri luokkaan. Yksittäisiä häiriömainintoja oli paljon; 25 kappaletta.

Ajallisesti kenttämuistiinpanojen häiriömainintoja oli eniten huhtikuussa ja toukokuussa. Tämä selittyy osittain sillä, että tutkija oli juuri noina kuukausina intensiivisessä kenttätyössä tutkittavassa yrityksessä. Heinä-lokakuussa kirjasin vain kolme häiriömainintaa. Ajallista jakautumista on syytä tarkastella muidenkin aineistojen kohdalla ja vetää sen jälkeen isompia johtopäätöksiä.

Häiriömainintoja muodostui eniten kolmesta luokasta: materiaalin puutteesta (13 hm), myöhässä olevasta käsikirjoituksesta (hm 13) sekä myöhässä olevasta projektistä (hm 11). Nämä huolenaiheet siis toistuivat usein noiden kuukausien aikana ja olivat ilmeisen keskeisiä, koska ne mainittiin niin usein. Kukaan tuotantotiimin jäsenistä ei tiennyt, milloin projekti valmistuu. Tuotantotiimin muut työt näyttäytyivät häiriönä tämän projektin kannalta ja veivät myös huomiota projektin hallinnasta.

Materiaalit ja kuvat olivat sekä visualistin että käsikirjoittajan työlle välttämättömiä; ilman niitä he eivät voineet jatkaa työtään. Yhteistyö asiakkaan kanssa ei siis tältä osin toiminut. Materiaalin puute ainakin osittain myöhästyi käsikirjoituksen valmistumista. Käsikirjoituksen myöhästymisen vaikutti puolestaan koko projektin aikatauluun. Käsikirjoitushan valmistui vasta, kun koko tuotanto olisi pitänyt olla jo valmiina. Yhteydenpito-ongelmat asiakkaaseen oli yksi tästä aineistosta nouseva häiriömainintaluokka.

Kymmenestä häiriömainintaluokasta neljä liittyi *tilaaajan toimintaan* (häiriömainintaluokat 1,4,6,7). Lisäksi yksittäisistä häiriömaininnoista seitsemän liittyi jollain tavalla tilaaajan toimintaan (kursivoitu luettelossa). Tilaaajan toimintaan liitettiin siten yhteensä 31 häiriömainintaa.

Seuraavassa alaluvussa tarkastelen tuotantotiimin jäsenten ja käsikirjoittajan käsityksiä häiriöistä.

6.3.2 Häiriömaininnat haastatteluissa

Haastattelin tuottajaa, visualistia, ohjelmoijaa sekä käsikirjoittajaa. Tuottajan haastattelu kesti kaksi tuntia, muiden 47 minuutista tuntiin. Haastattelut tehtiin tuotannon siinä vaiheessa (touko-kesäkuu 1996), jossa itse tuotantovaihe oli jo käynnissä, mutta projekti ei ollut vielä kokonaan kriisiytynyt. Koko tiimillä oli yhteinen käsitys siitä, että projekti valmistuu. Käsikirjoittaja oli alihankkija, eikä toiminut yhdessä tuotantotiimin kanssa. Haastatteluaineisto onkin ainoa aineisto tässä analyysissä, jossa käsikirjoittajan oma näkökulma tulee kuuluviin.

Haastatteluaineiston häiriömaininnat tuotettiin kunkin toimijan yhdessä haastattelussa. Haastatteluaineiston häiriömaininnat ovat siten ajallisen ulottuvuuden osalta erilaisia kuin esimerkiksi edellä esitetyt kenttämuistiinpanojen häiriömaininnat. Kenttämuistiinpanoaineisto muodostui pitkällä aikavälillä, kun seurasin tuotannon kulkua, kun taas haastatteluissa esiintyvät häiriömaininnat ovat sidoksissa haastatteluhetkellä olleisiin tai siihen mennessä muodostuneisiin käsityksiin.

Alla olevassa taulukossa on yhteenveto haastattelujen häiriömainintojen määrästä ja haastattelujen pituuksista.

	Käsikirjoittaja 8.5.1996	Tuottaja 5.6.1996	Ohjelmoija 5.6.1996	Visualisti 6.6.1996	Yht.
Haastattelun kesto (min)	47	120	60	56	283
Häiriömaininnat	22	20	6	13	61
Hm:n %-osuudet	36 %	33 %	10 %	21 %	100 %

Taulukko 6.5 Haastattelujen kesto ja häiriömainintojen lukumäärä haastatteluissa

Taulukosta 6.5. käy ilmi, että ohjelmoija esitti vähiten häiriömainintoja, alihankkijana toiminut käsikirjoittaja eniten.

Seuraavassa tarkastelen haastatteluissa esiintyneiden häiriömainintojen sisältöä. Toimin haastatteluaineiston häiriömainintojen kanssa samalla lailla kuin edellä kenttämuistiinpanojen kanssa. Poimin siis kaikki samaa häiriötä kuvaavat maininnat haastatteluista alla olevaan taulukkoon ja muodostin niistä häiriömainintaluokkia.

Alla olevassa taulukossa näkyy häiriömainintaluokkien sisällöt tiivistetysti sekä kuinka monta kertaa häiriömaininta esiintyi haastatteluaineistossa. Oikealla taulukossa näkyy, keiden haastatteluissa häiriömaininnat ovat esiintyneet sekä häiriömaininnan järjestysnumero (T = tuottaja, K = käsikirjoittaja, O = ohjelmoija, V = visualisti). Lihavoinnilla olen merkinnyt ne häiriömainintaluokat, jotka ovat uusia ja jotka esiintyneet kenttämuistiinpanoissa.

Nro	Häiriömainintaluokka	Määrä	Kuka hm:n on maininnut sekä hm:n järjestysnumerot
1	Kuvia, materiaalia puuttuu	8	T2,K1,K2,K3,K10,02,V4,V9
2	Käsikirjoitus myöhässä	6	T5,T7,T10,K17,V3,05
3	Kääntäjän hankinnassa/toiminnassa pulmia	6	T8,T9,K16,K18,K19,K20
4	Tuotantotiimillä muita töitä	4	T4,T14,T15,03
5	Tilaaajalta ei tullut kommentteja	4	K5, K14, T6,V12
6	Käsikirjoittaja ei tuntenut multimedian vaatimuksia	3	K11,K12,K22
7	Tuotantotiimi tyytymätön ohjelmoijan työhön	3	T17,T18,V10
8	Käsikirjoittaja teki työnsä yksin	3	T19,K13,K15
9	Projektin myydyt liian kireällä aikataululla	3	T1,V5,O6
10	Tilaaajan kanssa asioiminen hankalaa	2	T11,T12
11	Tilaaajaa ei perehdytetty multimedian tekoon	2	K6,K8
12	Tuotantotiimi ei saanut olla asiakkaan kanssa	2	V1,V2
13	Tilaaajan puolelta kukaan ei ole paneutunut projektiin	2	K4,K7
	Yhteensä	48	

Taulukko 6.6 Haastatteluissa esitetyt häiriömainintaluokat

Edellä taulukossa esitettyjen häiriömainintaluokkien lisäksi haastatteluaineistosta löytyi 13 yksittäistä häiriömainintaa, jotka on esitetty alla luettelona. Suluissa on viittaus siihen, kuka häiriömaininnan on esittänyt ja kuinka mones häiriömaininta se on kyseisen toimijan haastattelussa.

- Projektissa kiire, hanke myöhässä (V6)
- **Ohjelmoijat kieltäytyvät tekemästä vaikeita töitä (V11)**
- **Spiikkaja ei sovi muuhun kokonaisuuteen (V8)**
- **Videomateriaalin työstämiseen meni paljon aikaa (V7)**
- Tilaaaja poistanut ruututekstit (V13)
- **Käsikirjoittaja ei voinut käyttää aikaa tuotantoyrityksessä (K21)**
- **Käsikirjoittaja sai tarvittavan ohjelman liian myöhään (K9)**
- **Tuottaja joutui tekemään paljon töitä kuvien kanssa (T13)**
- **Projektissa ei ollut aikaa järjestää palaveria (T20)**
- **Tuotannossa aika menee odottamiseen (T3)**
- **Yrityksestä lähtee työntekijöitä, myös ohjelmoija (T16)**
- **Ohjelmoija teki työnsä yksin (O1)**
- Tilaaajan kuva-arkistot sekaisin (O4)

Haastatteluaineistossa esiintyi 20 häiriömainintaa (neljä häiriömainintaluokkaa ja 10 yksittäistä häiriömainintaa), jotka eivät tulleet esiin kenttämuistiinpanojen häiriömaininnoissa. Ne on merkitty taulukkoon tummennetulla kirjaimella; samoin yksittäisten häiriömainintojen luetteloon. Nämä häiriömaininnat siis laajentavat kuvaa tuotannon ongelmista.

Kiinnostavaa on tarkastella, millaisia häiriömainintoja eri toimijat esittivät. Eri toimijoilla on eri näkökulma, josta kukin toimintaa tarkastelee. Kun analyysiin otetaan mukaan monen toimijan näkökulmat, voidaan tarkastella tutkittavaa toimintaa moniäänisesti.

Vain kaksi häiriömainintaluokkaa olivat sellaista, jotka kaikki neljä haastateltavaa mainitsivat. Siten aineisto toi esiin tuotannon tekemisen kannalta hyvin erilaisiakin näkökulmia. Kuvien ja materiaalien puute oli jokaisen haastateltavan huolenaihe (häiriömainintaluokka 1; 8 hm). Käsikirjoittaja mainitsi sen neljä kertaa haastattelun aikana ja visuaalisti kahdesti. Kyseisten toimijoiden työlle materiaalien puute olikin kaikkein kriittisistä.

”Koska tuo materiaali oli puutteellista sillä tavalla, että, että joistakin tilaajan toimialoista sai pirun paljon tietoa, joistakin pirun vähä. Niin, niin ne väkisin-kin tasapainottui... Mut sillä tavoin, että sitten hyvinkin pienet asiat saattaa olla noin tekstillisesti tai ajallisesti niin vähän liian pitkiä.”

(Käsikirjoittajan haastattelu 8.5.1996, hm)

”*Historiaosuuteen ei oo vielä niinkun mitään*”

(Visuaalisten haastattelu 6.6.1996, hm 9)

Toinen yhteinen asia, jonka kaikki mainitsivat, oli käsikirjoituksen myöhästyminen (häiriömainintaluokka 2; yhteensä 6 hm). Tuottaja palasi tähän häiriöön kolme kertaa haastattelussa. Sekä käsikirjoittaja että tuottaja mainitsivat useita kertoja, että kääntäjän hankinnassa oli ongelmia (häiriömainintaluokka 3; 6 hm).

Haastatteluaineistossa on viisi häiriömainintaluokkaa, jotka ovat peräisin vain yhdeltä haastateltavalta. (luokat 6,10,11,12,13). Tällaiset yksittäisen henkilön useaan kertaan esittämät häiriömaininnat kertovat ilmeisesti häiriön kokemisen intensiteetistä; kyseinen henkilö on kokenut häiriön merkittäväksi ja toteaa sen useaan kertaan haastattelutilanteessa. Käsikirjoittaja oli huolestunut siitä, ettei hän tuntenut multimedian vaatimuksia (häiriömainintaluokka 6; 3 hm). Hän toi esiin myös sen, että hänen käsityksensä mukaan tilaajaa ei oltu perehdytetty riittävästi multimedian tekoon (häiriömainintaluokka 11; 2 hm).

Käsikirjoittajan mukaan kukaan ei tilaajan puolelta ollut paneutunut projektiin (häiriömainintaluokka 13, 2 hm). Tuottaja totesi, että tilaajan kanssa asioiminen on vaikeaa (häiriömainintaluokka 10; 2 hm). Visuaalisti esitti huolensa, että tuotantotiimi ei saanut asioida asiakkaan kanssa (häiriömainintaluokka 12, 2 hm).

Määrällisesti eniten esitti kommentteja häiriöistä käsikirjoittaja, joka teki työnsä erillään muusta tuotantotiimistä. Hän oli huolissaan siitä, että materiaalit olivat myöhässä; se viivästytti hänen työskentelyään. Hänen tekemänsä käsikirjoitusprosessi vaati enemmän aikaa, kun hän oli olettanut. Hänellä ei ollut kokemusta multimedialta. Kokemuksen puutteesta aiheutuvia pulmia ei kommentoinut kukaan muu tuotantotiimistä.

”*Mull on vaikeaa niinku puhua tästä multimediakäsikirjoituksesta, sit kun tää on ensimmäinen, mulle, mä oon ihan niinkun hyllyvällä pohjalla siinä suhteessa.*”

(Käsikirjoittajan haastattelu 8.5.1996, hm 22)

Käsikirjoittaja pohti myös sitä, että hän teki työnsä yksin irrallaan muusta tuotantotiimistä.

”Mä tapasin kerran nää kaverit.”

(Käsikirjoittajan haastattelu 8.5.1996, hm 13)

Käsikirjoittaja, joka oli alihankkija, eikä siis tuotantoyrityksen työntekijä, toi ainoana esiin kiinnostavan häiriön: tilaajaa ei oltu perehdytetty riittävästi multimedian tekoon. Hän korosti, että ei riitä, että asiakas käy tuotantoyrityksen tiloissa. Tämä näyttäisi olevan tärkeä näkökulma. Käsikirjoittaja, joka itsekään ei tuntenut multimediaa, pystyi ulkopuolisena arvioimaan, että tilaajan pitäisi olla tarkemmin tietoinen tuotannon vaatimuksista. Alla tähän liittyvä käsikirjoittajan haastatteluote.

”Tai tiedän itse asiassa et se ei riitä, että asiakas tulee tänne kättelemään, et... millaiset nää värkit... Ellei kyetä samassa yhteydessä selittämään helvetin painokkaasti miten tämä ohjelma syntyy.”

(Käsikirjoittajan haastattelu 8.5.1996, hm 8)

Tuottaja esitti toiseksi eniten häiriömainintoja. Tuottaja toi esiin voimakkaasti sen, että hänellä on ollut liian paljon projekteja yhtä aikaa hoidettavana, mikä oli vaikeuttanut E-projektin hoitamista. Tästä samasta asiasta oli huolissaan myös ohjelmoija.

”Et se on kyllä semmonen maksimi. Et mulla on ollut se ongelma tässä keväällä. Ja tää et on ollut liikaa.”

(Tuottajan haastattelu, hm 15)

Tuottaja oli ainoa, joka mainitsi, että tilaajan kanssa asioiminen oli hankalaa. Tämä selittyi sillä, että tuottaja oli yhdyshenkilö asiakkaaseen päin ja oli eniten asiakkaan kanssa tekemisissä.

”Sitt on tietenkun se, että kun se tilaaja... siis tää viestintäosasto on siellä, mitä se on... niin sinne on hankala... hankala, hankala niinkun... sen viestintäpäällikön kanssa joutuu kuitenkin olemaan vähän varovainen”

(Tuottajan haastattelu 5.6.1996, hm)

Ohjelmoija esitti vähiten mainintoja ongelmatilanteista (6 hm). Se selittyi ainakin osittain sillä, että haastatteluhetkellä ohjelmoija oli hyvin vähän ehtinyt tekemään E-projektin töitä, joten hänellä oli ilmeisen vähän käsitystä projektin vaiheesta. Ohjelmoija toi esiin tärkeän pohdinnan; oliko projektin aikataulu arvioitu vääräksi, kun tuotantovaihe oli suunniteltu vain kuukauden mittaiseksi.

”Ja se on niinkun, on se vähän niinkun tämmönen päätyyppi, se ongelma, että niinkun suunnitellaan et se pystytään tekemään ja puskemaan läpi kuukaudessa. Niinkun, ninnkun puolen vuoden projekti, että...”

(Ohjelmoijan haastattelu 5.6.1996, hm 6)

Visualisti esitti myös samansukuisen huolenaiheen kuin ohjelmoija; hän ilmaisi huolen aikataulusta ja siitä, että projektissa tulee kiire. Hänen näkökulmastaan projektin suunnitteluun olisi pitänyt varata kuukausi. Koko projekti oli suunniteltu niin, että sekä visuaalinen linja että itse tuotantovaihe tehdään yhden kuukauden sisällä. Myös tuottaja ja ohjelmoija kommentoivat sitä, että projekti oli alun alkaenkin myyty liian kireällä aikataululla.

”Niin, no, näin isossa tuotteessa se ei oo järkevää, koska toi yks kuukausi pitäis niinku... vähintään niinkun olla sitä pelkkää suunnittelua.”

(Visualistin haastattelu 6.6.1996)

Haastatteluissa esitetyistä häiriömainintaluokista tai yksittäisistä häiriömaininnoista seitsemän oli sellaisia, jotka mainitsi ainoastaan visualisti. Visualisti muuan muassa harmitteli, että tuotantotiimi ei saanut suoraan asioida asiakkaan kanssa, vaan kommunikointi tapahtui tuottajan kautta.

”No, kyllä se mun mielestä ihan niinkun....etenkin alkuvaiheessa ois hyvä olla niin enemmän niinkun siinä mukana..Mutta kun nyt ei oo päässyt ollenkaan.”

(Visualistin haastattelu, hm 2)

Johtopäätökset haastattelujen häiriömaininnoista

Johtopäätöksiä tehdessä on syytä pitää mielessä, että haastatteluista nostetut häiriömaininnat ovat ajallisesti erilaisia kuin kenttämuistiinpanot. Haastattelut tehtiin projektin keskivaiheilla ja ovat siten toimijoiden sen hetkisiä tai siihen mennessä muodostuneita käsityksiä tuotannosta. Haastatteluaineistosta löytyi 61 häiriömainintaa, joista 48 oli luokiteltavissa 13:een luokkaa. Lisäksi löytyi 13 yksittäistä häiriömainintaa.

Kaksi häiriömainintaluokkaa ovat sellaisia, jotka kaikki neljä haastateltavaa tunnistivat (materiaalien puute ja käsikirjoituksen myöhästyminen). Nämä häiriöt vaikuttivat kaikkien toimijoiden työhön. Toisaalta aineistossa oli viisi sellaista luokkaa, jotka vain yksi haastateltu mainitsi; tosin useaan kertaan. Ne ovat tuotannon häiriöitä, jotka kyseinen toimija tunnisti oman työnsä näkökulmasta. Visualisti esitti eniten sellaisia häiriömainintoja, joista muut eivät esittäneet. Haastattelu tehtiin kesäkuun alussa, jolloin tuotanto oli jo yli kuukauden myöhässä; visualisti ei ollut päässyt aloittamaan omaa työtään ajoissa, kun käsikirjoittajan työ viivästy. Visualisti pohti haastattelussaan, että tuotantotiimin pitäisi alusta asti saada olla tilaajan kanssa. Yksittäisistä häiriömaininnoista 10 on sellaista, jotka eivät tulleet esiin kenttämuistiinpanoissa.

Tässäkin aineistokokonaisuudessa nousee esiin *tyytymättömyys tilaajan toimintaan* (häiriömainintaluokat 1,5,10,13 sekä kaksi yksittäistä häiriömainintaa; O4 ja V13; yhteensä 18 hm). *Käsikirjoittajan tilanteeseen tai toimintaan* liittyvät maininnat olivat selkeä kokonaisuus, joka kiinnittää huomiota (häiriömainintaluokat 2, 6, 8, sekä K9 ja K21; yhteensä 14 hm). Käsikirjoituksen tilaaminen ulkopuoliselta oli tutkitussa yrityksessä tapana tutkimushetkellä. Muissakin tuotannoissa käsikirjoituksen tilaamiseen liittyi isoja ongelmia. Myöhemmin yritys palkkasi vakituisia käsikirjoittajia.

Haastattelujen tuomat häiriömaininnat laajentavat kuvaa tuotannon ongelmista. Aineisto toi 20 uutta häiriömainintaa, jotka eivät tulleet esiin kenttämuisiinpanoissa. Esiin nousi käsikirjoittajan näkökulmat: yksinäinen, erillinen rooli, hänen vähäinen kokemuksensa multimedialta sekä tilaajan heikko perehdyttäminen multimedialta tekoon. Projektin myynti liian kireällä, epärealistisella aikataululla oli yksi keskeinen laajennus.

6.3.3 Häiriömaininnat tuotantopalaverissa

Tuotantopalaverit olivat tutkitun yrityksen yhteisiä, viikoittaisia kokouksia, johon osallistuvivat kaikki työntekijät. Palaverissa käytiin läpi kaikki käynnissä olevat tuotannot. Seurasin näitä palaveria vuoden ajan. E-projektin ajalta minulla on kerättyä 20:n tuotantopalaverin aineisto. Tuotantopalaverien aineistosta poimin kaikki ne kohdat, joissa puhuttiin E-projektista. 15:ssä palaverissa käsiteltiin tätä tutkittua projektia, viidessä tuotantopalaverissa ei mainittu E-projektia ollenkaan.

Tuotantopalaverista, joissa käsiteltiin projektia, löysin 13 häiriömainintaa. Ne ovat ajalta 10.4.–28.10.1996. Alla olevasta taulukosta näkyy häiriömainintojen ajallinen jakautuminen.

	Huh-tikuu	Tou-kokuu	Kes-äkuu	Heinä-kuu	Elokuu	Syys-kuu	Lokak-kuu	Yht.
Tuotantopalaverit	2	2	3	---	---	3	3	13

Taulukko 6.7 *Tuotantopalaveriaineiston häiriömainintojen ajallinen jakautuminen*

Alla olevasta taulukosta voi nähdä, millaisia häiriömainintaluokat ovat sisällöltään.

Nro	Häiriötoimintaluokka	Määrä	Hm:n järjestysnumerot
1	Tilaaajalta ei tullut kommentteja	3	5,8,11
2	Tilaaajasta johtuvista syistä tuotanto myöhässä	2	3,4
3	Tilaaajaa ei informoitu projektin tilanteesta	2	10,13
4	Tilaaajan tj:n haastattelu ei onnistunut	2	6,7
	Yhteensä	9	

Taulukko 6.8 *Tuotantopalaverissa esiintyneet häiriömainintaluokat*

Taulukosta esitettyjen häiriömainintaluokkien lisäksi tästä aineistosta löytyi seuraavat yksittäiset häiriömaininnat. Lihavoitu häiriömaininta on uusi, eikä esiintynyt edellisissä aineistoissa.

- Tilaja poistanut ruututekstit (hm 1)
- Kuvia, materiaalia puuttuu (hm 2)
- Projekti ei edennyt, kun ei ollut tekijää (hm 9)
- **Epäselvää, miten paljon projekti on tuottanut katetta (hm 12)**

Kolmessa eri tuotantopalaverissa (24.6., 2.9. ja 21.10.1996) tuotantopalaverissa todettiin, että tilaajalta ei ole tullut kommentteja

Tuottaja: Sitte on tota E-projekti, minkä Pekka sai niiltä osin viimeisteltyä, kun me saatiin tilaajalta materiaali. Sieltä puuttuu tosta tota, tuotteista se että ne kattois että se hierarkia on kunnossa, ja ne ei oo saanu nyt kahteen viikkoon aikaseksi siellä, mutta tota muut asiat sieltä on suurin piirtein viimeistelty eli tunnusluvut ja sitte ympäristö, sit siihen pitää se intro tehdä.

(Tuotantopalaveri 2.9.1996, hm 8)

Kahdessa tuotantopalaverissa (8.5. ja 29.5.1996) todettiin, että tilaajasta johtuvista syistä projekti on myöhässä.

Tuotantojohtaja. E-projektissahan me ollaan saatu; muutenkin siellä on tilaajan puolelta tapahtunut viivettä.

(Tuotantopalaveri 8.5.1996, hm 3)

Kaksi kertaa (23.9. ja 28.10.1996) tuotantopalaverissa tuottaja totesi, ettei ole informoinut asiakasta projektin tilanteesta.

Tuottaja: Sitte on E-projekti minne mä en nyt ens, viime viikolla en ehtiny enkä tajunnu enkä jaksanu soittaa, mut niille on, niillä on, pallo on ikään kuin niillä, niillä se on tarkistettava, et niillä on tarkistettavana luulisin sitte, oli viel mulla esimerkiksi että mää laitoin faxinkin, että se on nyt niinkun seuraavassa palaverista niinku, et kerran tai koska sopii, et nää ajat sopis meille. Mut ne on siinä suhteessa toivottomia.

(Tuotantopalaveri 28.10.1996, hm 13)

Yhdessä tuotantopalaverissa (24.6.1996) puhuttiin kahteen otteeseen häiriöistä, joka liittyi siihen, että tilaajan toimitusjohtajan haastattelu ei onnistunut. Yhdessä tuotantopalaverissa käytiin keskustelua siitä, että kokoukseen osallistujille oli epäselvää, miten paljon projekti oli tuottanut katetta. Tällaista häiriömainintaa ei ollut edellä esitetyissä aineistoissa. Tuotantotiimillä tai johdolla ei ollut käsitystä tuotannon taloudellisesta tilanteesta. Tämä on tärkeä esimerkki siitä, että vaikka tämä häiriömaininta tuli esiin tässä aineistossa vain yhden kerran, se ei ole ollenkaan merkityksetön.

Johtopäätökset tuotantopalaverien häiriömaininnoista

Häiriömainintojen vähyys tuotantopalaverissa on yllättävää. 13 häiriömainintaa, joista yhdeksän oli luokiteltavissa neljään luokkaan ja neljä yksittäistä häiriömainintaa muodostavat tämän aineiston. Ajallisesti ne jakautuivat niin, että huhti-kesäkuussa esiintyi seitsemän häiriömainintaa ja syys-lokakuussa kuusi häiriömainintaa. Heinä- ja elokuulta ei ole tallennettu tuotantopalaveria, joten häiriömainintojen puuttuminen näiltä kuukausilta selittyy sillä.

Tuotantopalaverissa esiintyvistä häiriömaininnoista yhdeksän liittyi tilaaja/asiakasyhteistyöhön. Yhteisellä foorumilla otettiin pääasiassa esiin häiriötulkintoja, jotka liittyivät siihen, että asiakas ei ollut toiminut niin kuin oli sovittu. Tämä aineisto laajentaa kuvaa yhdellä häiriömaininnalla: tuotantoyrityksellä ei ollut kuvaa siitä, miten paljon projekti on tuottanut katetta. Häiriö liittyy siihen, että yritys oli vasta kehitteillä tuotannon taloudellisen seurannan välineet.

Tuotantopalaverit eivät ainakaan tämän tuotannon kohdalla toimineet foorumeina, joissa olisi yhteisesti voitu ohjata tai puuttua tuotannon kulkuun. Tuotantotiimin jäsenet tunnistivat haastatteluissa häiriöitä, mutta niitä ei käsitelty tuotantopalaverissa.

6.3.4 Häiriömaininnat tuottajan muistioissa

Keräsin E-projektin aikana kaikki tuottajan laatimat muistiot. Muistiot oli laatinut tuottaja; joko tiimin kanssa yhdessä pidetyn palaverin pohjalta, yksittäisen tiimin jäsenen kanssa pidetystä kokouksesta tai tuottajan itsensä arvio projektin sen hetkisestä tilanteesta. Muistiot olivat siis tuottajan arvioita ja tulkintoja tilanteesta, mutta ne olivat tarkoitettu koko tuotantotiimin yhteiseen käyttöön ja niissä esiintyvät tulkinnat ovat osittain yhdessä muodostettuja.

Muistioita oli yhteensä 21. Näissä muistiossa oli yhteensä 71 häiriömainintaa. Alla olevassa taulukossa näkyy häiriömainintojen ajallinen jakautuminen.

	huh-tikuu	tou-kokuu	kesäkuu	heinäk-uu	elokuu	syyskuu	lokakuu	yht-eensä
tuottajan muistiot	12	7	16	7	28	1	----	71

Taulukko 6.9 *Tuottajan muistiot -aineiston häiriömainintojen ajallinen jakautuminen*

Alla olevassa taulukossa näkyy muistioiden 13:n häiriömainintaluokan sisällöt. Lihavoinnilla olen merkinnyt ne häiriömainintaluokat, jotka eivät ole esiintyneet aiemmin esitetyissä aineistoissa.

Nro	Häiriömainintaluokka	Määrä	Hm:n järjestysnumerot
1	Tuotteen tekninen ongelma	48	^{x)} hm:n numero taulukon alla
2	Kuvia, materiaalia puuttuu	8	1,4,9,14,15,18,19,42
3	Tilaaajalta ei tullut kommentteja	3	2,3,7
4	Projektissa kiire, hanke myöhässä	2	8,17
5	Ei tiedetä, mitä kuvia tarvitaan	2	5, 10
6	Tuotantotiimi erimielinen tuotteen perusratkaisuista	2	13,16
	Yhteensä	65	

Taulukko 6.10 Häiriömainintaluokat muistioissa

^{x)}häiriömainintojen järjestysnumero:

23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71

Edellä esitettyjen häiriömainintaluokkien lisäksi aineistosta löytyi seuraavat yksittäiset häiriömaininnat:

- **Tilaaajalla ja tuottajalla eri käsitys kuvista (hm 6)**
- Tilaaajan kuva-arkistot sekaisin (hm 11)
- **Deadlinen siirtyminen maksaa ja aiheuttaa ongelmia (hm 12)**
- Tilaaajan tj:n kuvaus siirtynyt(hm 20)
- **Tiimillä ei tietoa spiikkien ja musiikintilanteesta (hm 21)**
- Alihankkijalta tullut väärää tietoa (hm 22)

Suurimman luokan muodostivat tekniset häiriöt. Se on kaikkien aineistojen osalta suurin häiriömainintaluokka. Niitä häiriömainintoja ei esiintynyt muissa aineistoissa. Muistioissa tuottaja kirjasi tuotannon tilannetta ja pyrki ilmeisesti kirjamaan kaikki tekniset häiriöt, jotta niihin puututtaisiin.

Alla kaksi esimerkkiä teknisistä häiriöistä.

”Musa ei tule takaisin Audio-napista.”

(Tuottajan laatima to-do-muistio 21.6.1996)

”History: siirtymä kusee (pikkukuva puuttuu)”

(Tuottajan laatima to-do-muistio 21.8.1996)

Kuvien ja materiaalien puute muodosti häiriömainintaluokan, johon kuului kahdeksan häiriömainintaa. Tilaajan kommenttien puute mainittiin tuottajan muistioissa kolme kertaa.

Yksi *uusi* häiriömainintaluokka oli epäselvyys siitä, mitä kuvia tarvitaan. Tämä häiriömaininta on tuottajan muistioissa kaksi kertaa 17.4.1996. Tässä aineistossa, kuten kaikissa muissakin aineistoissa, on yhtenä suurimmista luokista ollut kuvien puuttuminen, joka on viitannut siihen, ettei tilaaja ole toimittanut kuvia. Alla olevan häiriömaininnan mukaan tuotantoyritys ei itsekään tiennyt, mitä kuvia tarvitaan. Silti kuvia kaivattiin lisää vielä heinäkuussakin.

”Valokuvaajaa ei ole käytetty, koska emme tarkalleen tiedä mitä kuvia tarvitsemme. Emme todennäköisesti tarvitse uutta kuvamateriaalia ensimmäiseen vaiheeseen.”

(Tuottajan muistio 17.4.1996, hm 5)

Toinen *uusi* häiriömainintaluokka, joka löytyi tästä aineistosta, oli deadlineen siirtymisen aiheuttamat ongelmat. Tuottaja kirjoitti tästä muistiossaan jo huhtikuussa. Projekti jatkui pitkälle syksyyn eli deadline siirtyi kuukausilla. Tätä asiaa ei kuitenkaan pohdittu tuotantopalaverissa.

”Deadlineen siirtyminen kuitenkin maksaa meille ja aiheuttaa ongelmia. Emme voi antaa tällaisen käytännön juurtua yhteistyöhömmme tilaajan kanssa. Tilaajalle on tehtävä selväksi, että jos deadline siirtyy kolmelle viikolla, se maksaa. Tässä tapauksessa emme voi laskuttaa kolmea viikkoa, mutta viikko voisi olla paikallaan.”

(Tuottajan muistio 17.4.1996, hm 12)

Johtopäätökset muistioiden häiriömaininnoista

Muistioissa oli 71 häiriömainintaa, joista 65 voitiin luokitella kuuteen luokkaan. Yksittäisiä häiriömainintoja oli kuusi. Tämä aineisto laajentaa kuvaa tuotannosta *ajallisesti*. Muissa aineistoissa ei tule esiin heinä- ja elokuussa esiintyneitä häiriöitä. Tuottaja kirjasi muistioihin häiriöitä huhtikuusta alkaen; elokuussa niitä oli eniten, sen jälkeen tuottaja ei muistioita kirjannut. Tämä liittyy siihen, että yrityksessä oli tuona aikana käynnissä monia kiireisiä projekteja, joista tuottaja vastasi. Syyskuusta alkaen tutkittu projekti rupesi hiipumaan.

Kaikkein suurin ja uusi häiriömainintaluokka oli tästä aineistosta tuotteen tekniset häiriöt. Muissa tämän tutkimuksen aineistoissa se ei esiintynyt. Se selittynee sillä, että muistioaineisto on erilainen kuin muut aineistot; niiden avulla tuottaja pyrki hallitsemaan tuotannon tilannetta ja kirjasi niihin tuotteen ja tuotantoprosessiin vaiheita mahdollisimman tarkasti. Tuottajan tehtävänä oli pitää tuotannon langat käsissään, olla yhteydessä tilaajaan ja koordinoida tuotantotiimin työtä. Yksi mahdollinen syy, miksi juuri tuottaja kirjasi teknisiä häiriöitä muistioihin liittyi siihen, että tälle projektille ei oltu nimetty koostajaa tai testaajaa.

Suurin häiriömaininta luokka siis tuo uuden näkökulman ja laajentaa kuvaa tuotannon häiriöistä. Teknisten ongelmien voidaan olettaa olevan tulosta siitä, että tuotantoa ei hallittu ja tuotteeseen muodostui monia pieniä teknisiä vikoja.

Tilaaajan toimintaan viitattiin muistioiden häiriömaininnoissa 14 kertaa. Jos lasketaan teknisiin häiriöihin liittyvät häiriömaininnat pois, jää jäljelle 23 häiriömainintaa. Tästä joukosta 14 eli yli puolet liittyivät asiakkaan toimintaan liittyviin ongelmiin.

Aineisto tuo uutena näkökulmana muun muassa sen, että tuotantotiimillä oli erilaisia käsityksiä tuotteen ratkaisusta. Tuottajan ja tilaaajan erilaiset käsitykset kuvista on myös uusi lisäys häiriömainintaluokkiin.

6.3.5 Häiriömaininnat interventioaineistossa

Kysyin Uusmedia Oy:n johdolta, haluaisivatko he käydä läpi keräämääni tutkimusaineistoa ja arvioida E-projektin kulkua tutkimusaineiston valossa. Päätimme järjestää kehittämisiltapäivän, johon kutsuttiin koko yrityksen henkilökunta. Kutsun tässä luvussa tilaisuutta interventiotilaisuudeksi.

Kävin interventiotilaisuudessa 19.6.1996 yhdessä koko yrityksen työntekijöiden kanssa läpi keräämääni aineistoa sekä projektin kulkua. Esitin tilaisuudessa keräämääni aineistoa (haastatteluja ja kenttämuistiinpanoja). Interventiotilaisuuden aikana esitettiin yhteensä 100 häiriömainintaa, joista muodostin 24 häiriömainintaluokkaa. Häiriömaininnoista oli 57 tutkijan esiin nostamaa. Osa niistä perustui aiempaan aineistonkeruuseen. Tutkijan esittämistä häiriömaininnoista osa oli uutta; 11 häiriömainintaa oli tutkijan uusia tulkintoja tuotannon tilanteesta.

Tämä aineisto on siten erilainen kuin edellä esitetyt: osa häiriömaininnoista, joita käsiteltiin, oli poimittu muista aineistoista. 43 häiriömainintaa ovat osallistujien tuottamia. Muiden kuin tutkijan esittämistä häiriömaininnoista 18 oli tuottajan mainitsemaa, 14 tuotantojohtajan esittämää ja loput muiden työntekijöiden mainitsemia. Interventioaineisto tuo 12 uutta häiriömainintaluokkaa ja kolme yksittäistä uutta häiriömainintaa; yhteensä täysin 20 uutta häiriömainintaa. Esitän tässä yhteenvedon kaikista interventioaineiston tuottamista häiriömaininnoista, joskin tulkinnassa pitää ottaa huomioon tämän aineiston erilainen luonne.

Taulukossa 6.10. on esitetty häiriömainintaluokat, jotka muodostuivat 90 häiriömaininnasta. Lihavoinnilla olen merkinnyt ne häiriömainintaluokat, jotka eivät esiintyneet edellä esitetyissä aineistoissa. Merkillä ”T” on merkitty ne häiriömainintojen järjestysnumerot, jotka ovat tutkijan esittämiä.

Nro	Häiriömainintaluokka	Määrä	Hm:n järjestysnumerot
1	Tiimin jäsenet tekivät työnsä erillään	8	59T,63T,76T,85,86,87,93,96
2	Projektissa ei osattu tarttua ongelmiin *	8	52,53T,57T,68,71,73T,81T,97
3	Kuvia, materiaalia puuttuu	7	6T,7T,18T,20T,21T,22T,32
4	Projektissa kiire, hanke myöhässä	6	27T,30T,31T,82,84,92
5	Tilaaajan puolelta kukaan ei ole paneutunut projektiin	6	38T,39T,41,42,43,44
6	Käsikirjoitus myöhässä	5	5T,13T,14T,15T,17
7	Kääntäjän hankinnassa/toiminnassa pulmia	5	8T,9T,10T,11T,37T
8	Epäluottamus alihankkijaa kohtaan	5	47,48,49,50,51
9	Tuotantotiimillä muita töitä	4	58,70,72,80
10	Tiimillä ei yhteistä aikataulua *	4	65T,66T,67T,74T,
11	Tilaaajan kuva-arkistot sekaisin	3	23T,24T,46
12	Käsikirjoittaja ei tuntenut multimedian vaatimuksia	3	16T,32T,33T
13	Tuotantotiimi ei saanut olla asiakkaan kanssa	3	64T,78T,79T
14	Linkkien tekeminen ei kenenkään vastuulla *	3	88,89,90
15	Tilaaajan tj:n haastattelu puuttuu	2	28T,29
16	Tilaaaja ei tiennyt, kuka oli käsikirjoittaja	2	2T,34T
17	Myöhästymiset vaikeutti tiimin työtä	2	12T,19T
18	Tilaaajalta ei tullut kommentteja	2	3T,4T
19	Ohjelmoija ei ole tehnyt skriptiä, vaikka aikaa olisi ollut	2	91,98
20	Tuotantosopimus ei toiminut välineenä *	2	55,56
21	Korjausvaiheeseen ei ollut varattu aikaa *	2	61T,69
22	Visualistin työn katkaisee muiden neuvominen *	2	75T,77T
23	Ohjelmoija tehnyt uuden skriptisysteemin *	2	94,95
24	Tiimi ei ollut kiinnostunut projektista *	2	99,100
	Yhteensä	90	tutkijan esittämiä 48 kpl, muita 42

Taulukko 6.11 Häiriömainintaluokat interventioaineistossa

(tähdellä merkityt häiriömainintaluokat ovat osallistujien oman toiminnan reflektointia)

Edellä esitettyjen häiriömainintaluokkien lisäksi interventioaineistosta löytyi alla olevat yksittäiset häiriömaininnat.

- Alihankkija palkkasi ali-alihankkijan (hm 1T)
- Alihankkijalta tullut vääriä tietoja (hm 25T)
- Visualisti joutui korjailemaan tuotetta (hm 26T)
- Käsikirjoittaja teki työnsä yksin (hm 33T)

- Tilaajaa ei perehdytetty multimedian tekoon (hm 40T)
- **Tilaaaja tiputti mainostoimiston pois (hm 45)**
- **Erillistä toimitusaikataulua ei tehty tilaaajan kanssa * (hm 54T)**
- Projektissa ei aikaa järjestää palaverieja (hm 60T)
- Tilaaaja poistanut ruututekstit pois (hm 62T)
- **Tuotantojohtaja räjähti, kun linkit eivät olleet valmiit (hm 83)**

Kun edellä esitetyistä otetaan pois tutkijan esittämät häiriömaininnat; muodostuu alla oleva taulukko: 6.12.

Nro	Häiriömainintaluokka	Määrä	Hm:n järjestysnumerot
1	Tiimin jäsenet tekivät työnsä erillään	5	85,86,87,93,96
	Epäluottamus alihankkijaa kohtaan	5	47,48,49,50,51
2	Projektissa ei osattu tarttua ongelmiin *	4	52, ,68,71, 97
3	Tilaaajan puolelta kukaan ei ole paneutunut projektiin	4	41,42,43,44
4	Tuotantotiimillä muita töitä	4	58,70,72,80
5	Projektissa kiire, hanke myöhässä	3	82,84,92
6	Linkkien tekeminen ei kenenkään vastuulla *	3	88,89,90
7	Ohjelmoija ei ole tehnyt skriptiä, vaikka aikaa olisi ollut	2	91,98
8	Tuotantosopimus ei toiminut välineenä *	2	55,56
9	Ohjelmoija tehnyt uuden skriptisysteemin *	2	94,95
10	Tiimi ei ollut kiinnostunut projektista *	2	99,100
	Yhteensä	36	

Taulukko 6.12 Häiriömainintaluokat interventioaineistossa, josta poistettu tutkijan esittämät häiriömaininnat

Kun tutkijan esittämät häiriömaininnat on poistettu; syntyy uusia yksittäisiä häiriömainintoja:

Yksittäiset häiriömaininnat :

- Käsikirjoitus myöhässä (hm 17)
- Tilaaajan tj:n haastattelu puuttuu (hm 29)
- Kuvia, materiaalia puuttuu (hm 32)
- **Tilaaaja tiputti mainostoimiston pois (hm 45)**
- Tilaaajan kuva-arkistot sekaisin (hm 46)
- Tuotantojohtaja räjähti, kun linkit eivät olleet valmiit (hm 83)
- **Korjausvaiheeseen ei ollut varattu aikaa * (hm 69)**

Seuraavassa esitän interventioaineistosta otteita, jotka kuvaavat keskustelun luonnetta. Interventioaineistossa kahdeksan häiriömainintaa liittyi siihen, että tiimin jäsenet tekivät työnsä yksin ja erillään muista (häiriömainintaluokka 1). Esimerkkinä tästä kaksi häiriömainintaa.

Tutkija: ”Tosta työnjaosta puhuttiin, Tuottaja puhu sitä, että palikat on aika paljon edelleen liian erillään toisistaan, käsikirjoittaja ei, niin kun aikasemmin sanottiin, nää tätä tuotantotiimiä ... pitäis helpottaa tahtia ja järjestää näitä palavereja, mutt E-projektissa ei ole ollut mahdollisuutta, se ei välttämättä johdu E-projektista, vaan muuten koko tosta työtilanteesta.....”

(Interventiotilaisuus 19.6.96, hm 59)

Ohjelmoija: ”On, on, sehän menee kokonaan sen piikkiin, että me ei olla pidetty ohjelmointipalavereita...mulla on ollut koko ajatuksena, että me tarvittais...ideoita, kaikki kuitenkin käytännössä on lähteny eri suuntiin jatkuvasti, ei ole ollut tätä yhteistyötä, käytännössä mä oon toteuttanut niitä ideoita, mitä mä laitoin... nyt mä oon toteuttanut tasoajattelua E-projektin skriptissä.....”

(Interventiotilaisuus 19.6.96, hm 96)

Toisena yhtä suurena häiriömainintaluokkana (luokka 2) oli se, että projektissa ei osattu tarttua ongelmiin (8 häiriömainintaa).

Tuottaja: *tuntuu sellasena yleisenä ongelmana, häiriönä tää, että edelleen uskotaan sitä, mitä ihmiset sanoo eikä katota mitä ne on tehny.... aika monet ongelmat, ainakin ne liittyy tähän eli niihin ei tartuta.*

(Interventiotilaisuus 19.6.96, hm 52)

Tässäkin aineistossa häiriömainintojen suurimpiin luokkiin kuului se, että kuvia ja materiaalia puuttuu (häiriömainintaluokka 3; 7 häiriömainintaa). Kiire ja projektin myöhässä olo sai kuusi häiriömainintaa. (luokka 4) Sama määrä liittyi siihen, että tilaajan puolelta kukaan ei ollut paneutunut projektiin (luokka 5). Tilaajan toimintaan liittyviä häiriömainintoja oli interventioaineistoissa kaikkiaan 25 (häiriömainintaluokat 3,5,11,13,15,18,25,32).

Tuotantojohtaja: *Ongelma on just tää, mitä tuottaja kuvas, että siellä ei ole mitään vastuuhenkilöä, vaikka ne tietää mitä se vie aikaa.*

(Interventiotilaisuus 19.6.96, hm 44)

Interventiotilaisuudessa kommentoitiin yhteisen aikataulun puutetta (häiriömainintaluokka 10, 4 hm). Ohessa esimerkki siitä:

Tutkija: *Visualisti mietti, pitäiskö tarkemmin suunnitella tätä työtä, että ihan alusta loppuun tehtäsi se yhdessä se suunnitelma paperille, että kaikki tietäs, missä mennään. Nythän E-projektissa tiedettiin se alkamispäivämäärä ja loppumispäivämäärä, mutta ei oikeastaan mitään siinä välillä. Mä kävin läpi tota aineistoa ja kattelin, millaisia päivämääriä siel oli lupailtu. Ensin oli tietysit toi 1.5. jolloin sen piti olla valmis. Sitten tuottajalle hiipi... ettei se valmistukkaan ...hän sanoi jossain tuotantopalaverissa että se on 10.5. valmis, vähän ajan kuluttua sitten sovitti että 20.5 se on ihan ehdottomasti valmis, sit kun se läheni, sanottiin, että 26.5., se oli just vähän ennen kun visualsiti lähti sinne pääsykokokeisiin, että sitä ennen se on valmis. Tällä hetkellä se on 1.7.*

(Interventiotilaisuus 19.6.1996, hm 65)

Myöskään tuotantosopimus ei toiminut yhteisenä välineenä (häiriömainintaluokka 20; 2 hm). Työnjakoon liittyi myös häiriömaininta siitä, että visualistin työn katkaisee muiden neuvominen (häiriömainintaluokka 22, 2 hm). Tästä esimerkkinä alla oleva keskusteluote interventiotilaisuudesta:

Tutkija: Tähän oikeastaan liittyy tommonen työrauhakysymys, josta Tiinan kanssa tänään puhuttiin. Visualisti sano tossa E-projektin kohdalla, että jos on työpaikalla, koko ajan tulee jotain väliin, koko ajan tulee väliin, mitä pitää tehdä. Visualistilla on ollut se onnellinen tilanne, että se on pystynyt pakenemaan kotiinsa ja ollut siellä tehokkaampi kuin työpaikalla, mutta siinä tulee se pulma, ettei ole tuotantotiimin tavoitettavissa ...

Toimitusjohtaja: tosta pitäis saada dokumentaatiota enemmän, mitä se on, joka tulee väliin; puuttuks meiltä joku työntekijä vai...

Tutkija: Haluuskä kommentoida?

Visualisti: No, siis kaikkea, pitää olla joka välissä neuvomassa jotain.

(Interventiotilaisuus 19.6.1996, hm 75)

Tärkeä häiriömaininta, joka liittyi tilaajayhteistyöhön, oli se, että erillistä toimitusaikataulua ei tilaajan kanssa tehty (häiriömainintaluokka 33; 1 hm).

Tutkija: Tuottaja pohji sitä, että olisko pitänyt enemmän lähettää fakseja ja ottaa asiakaspalaverissa esille sitä, että se (käsikirjoitus) on maannut kolme viikkoa siellä eikä sieltä ole tullut niitä kuvia. Teillä täällä tuotantosopimuksessa sanotaan, niin että tehdään erillinen toimitusaikataulu tästä asiakas. Käsikirjoituksen valmistumiseen mennessä, tästä materiaalin toimittamisesta ja se on tilaajalle sitova. Ja mikäli tulee viivästyksiä, laskutetaan 420 tunnilta. Mutta sitä ei tässä ilmeisesti ole kumminkaan tehty.

(Interventiotilaisuus 19.6.1996, hm 54)

Interventioaineistosta löytyi myös uusi ja keskeinen häiriömaininta; ohjelmoija oli tehnyt uuden skriptisysteemin (hm 94). Se mainittiin kaksi kertaa. Muissa aineistoissa se ei tullut esiin. Uuden skriptin kehittäminen esiintyi tämän tuotannon kannalta häiriönä kahdella tavalla. Uuden systeemin kehittäminen viivästytti tuotantoa ja lisäksi se vaikeutti muiden työtä, kuten alla olevasta toimitusjohtajan puheen otteesta näkyy. Yrityksessä oli tarkoitus siirtyä yhdenmukaisempaan skriptiin. Ohjelmoijan uuden skriptin kehittäminen tuli interventiotilaisuudessa yllätyksenä Uusmedia Oy:n muille työntekijöille.

Toimitusjohtaja: ...ollaan menossa oikeaan suuntaan, mut E-projektissakin mäkin tiesin tai ohjelmoija oli sanonut et se aikoo tehdä tommosta, tai nyt jälkeinpäin ajatellen oli virhe lähtee niinku kehittää tai käyttää kolme erilaista systeemiä, kun se, että meillä olis tarkoitus kehittää tätä yhtä paremmaks, nyt meillä on yhtäkkiä jo kolme erilaista tapaa, esim kopipeistareille tehdä asioita, sehän on ihan järjetöntä.

(Interventiotilaisuus 19.6.1996, hm 94)

Yhteenvedo interventioaineiston häiriömaininnoista

Interventioaineistoissa oli kaikista aineistoista eniten häiriömainintoja (100). Se ei ole yllätys, koska tilaisuuden tarkoitus oli tutkia kyseessä olevaa tuotantoa. Yli puolet häiriömaininnoista oli tutkijan esittämiä. Ne perustuivat siihen, että olin tutkijana havainnoinut projektin kulkua, kerännyt aineistoa muistioiden ja tuotantopalavereiden muodossa sekä haastatellut neljää toimijaa.

Aineisto voitiin aluksi luokitella 24 luokkaan, yksittäisiä häiriömainintoja oli 10. Kaksi suurinta häiriömainintaluokkaa olivat eri luokat kuin aiemmissa aineistoissa. Tiimin jäsenten erillään työskentely otettiin esiin häiriömainintana kahdeksan kertaa interventiotilaisuuden aikana. Yhtä monta kertaa mainittiin arvio, että tuotantotiimi ei osannut tarttua projektin ongelmiin. Se on uusi häiriömainintaluokka.

Kun poistin kaikki tutkijan esiin nostamat häiriömaininnat, sain tulokseksi 10 häiriömainintaluokkaa (36 hm) ja seitsemän yksittäistä häiriömainintaa.

Tämä aineisto tuo uutena yhteensä 12 uutta häiriömainintaluokkaa tai yksittäistä häiriömainintaa (33 hm). Interventioaineisto laajensi siten huomattavasti kuvaa tuotannon kulusta. Uudet häiriömaininnat olivat interventiotilaisuuteen osallistuvien Uusmedia Oy:n työntekijöiden esittämiä. Esiin nostettiin *tiimin toimintatapa*; tuotannon ongelmiin ei osattu tarttua ja tiimin arvioitiin olevan kiinnostumaton projektista. *Työnjakoon* liittyvät epäselvyydet mainittiin: linkkien tekemisestä ei oltu sovittu, visualistin työn katkaisee muiden neuvominen. *Puuttuviin yhteisiin työvälineisiin* liittyviä ovat maininnat puuttuvasta yhteisestä aikataulusta, puuttuvasta materiaalin toimitusaikataulusta tilaajan kanssa ja se, että tilaajan kanssa tehty tuotantosopimus ei toiminut tuotantotiimin välineenä. Nämä maininnat ovat sellaista reflektiota, jota muussa aineistossa ei ilmene. Interventiotilaisuuden tarkoituksena olikin tarjota työntekijöille mahdollisuus tutkia yhdessä tuotannon sujumista ja miettiä uusia ratkaisuja. (merkitty tähdellä). Esiin nousi *yksilöllinen työtap*a, jossa ei osattu ehkäistä tai ennakoita ongelmien syntymistä.

Tilaajan toimintaan tässä aineistossa kohdistui 28 häiriömainintaa. Se on hie-man vähemmän kuin esimerkiksi kenttämuistiinpanoissa. Tämä aineisto laajentaa tulkintaa tilaajan toiminnan ongelmista kohti tuotantotiimin omaa toimintaa.

6.3.6 Eri aineistojen häiriömainintojen yhdistäminen

Analysoin edellä häiriömainintoja viiden eri aineistotyyppin valossa. Kyseisistä aineistoista löytyi siis yhteensä 328 häiriömainintaa. Häiriömainintaluokkia koko aineistossa oli yhteensä 57, minkä lisäksi yksittäisiä häiriömainintoja löytyi 58. On ilmeistä, että eri aineistoissa esiintyneet häiriömainintaluokat ja häiriömaininnat kertovat samoista ilmiöistä. Siksi on kiintoisaa jatkaa analyysia ja katsoa, miten monessa aineistossa yksittäinen häiriö mainitaan ja mitkä häiriömaininnat kertovat samasta ilmiöstä. Pyrin siis yhdistämään häiriömaininnat ja -luokat toisiinsa. Toisin sanoen käyn läpi kaikki häiriömaininnat ja poimin yhteen samaa häiriötä kuvaavat maininnat eri aineistoista. Tällä tavoin saan aluksi muodostettua häiriömainintaluokkia, jotka ovat muodostuneet eri aineistojen pohjalta. Tässä analyysissa neljän toimijan haastattelut toimivat kukin omina aineistokoko-

naisuuksinaan. Toisin sanoen tarkastelen häiriömainintoja tuottajan, visualistin, ohjelmoijan ja käsikirjoittajan haastattelujen, kenttämuistiinpanojen, tuottajan laatimien muistioiden sekä tuotantopalaverien sekä interventiotilaisuuden häiriömainintojen avulla. Enimmillään sama häiriömaininta voi siis esiintyä kahdeksassa eri aineistokokonaisuudessa.

Löysin yhteensä 42 häiriömainintaluokkaa, jonka kukin muodostivat 2-48 häiriömainintaa. Toisin sanoen kaksi häiriömainintaa on minimi- ja 48 maksimimäärä kuvaamaan samaa häiriömainintaluokkaa. Tässä luokittelussa on siis käytänyt samoja luokkia kuin aineistokohtaisessa tarkastelussa.

42 häiriöluokkaa muodostui 304:sta häiriömaininnasta, mikä on 93 % koko häiriömainintojen kokonaisuudesta. 24 häiriömainintaa 328:sta oli yksittäisiä häiriömainintoja, siis 8 % häiriömaininnoista. Tuo ryhmä vaatii erillistä tarkastelua.

Taulukossa 6.13 on kuvattu suurimmat häiriömainintaluokat. Taulukosta näkyy, kuinka monta prosenttia kyseinen häiriömainintamäärä on kaikista häiriömaininnoista. Tämän lisäksi erityisen kiinnostava sarake taulukossa on se, josta näkyy kuinka monessa eri aineistossa kyseessä olevaa häiriömaininta esiintyy.

Nro	Häiriömainintaluokat	Hm	%-määrä	Aineistojen lukumäärä
1	Tuotteen tekninen ongelma	48	16 %	1
2	Materiaalia, kuvia puuttuu	37	12 %	8
3	Käsikirjoitus myöhässä, käsikirjoitusprosessissa ongelmia	24	8 %	6
4	Projektissa kiire, hanke myöhässä	20	7 %	4
5	Tilaaajalta ei tullut kommentteja	13	4 %	7
6	Kääntäjän hankinnassa/toiminnassa ongelmia	12	4 %	4
7	Tuotantotiimillä muita töitä	12	4 %	4
8	Tuotantotiimin jäsenet tekivät työnsä erillään	10	3 %	3
9	Tilaaajan puolelta kukaan ei ollut sitoutunut projektiin	9	3 %	3
10	Tilaaajan toimitusjohtajan haastattelu ei onnistunut	8	3 %	4
11	Tilaaajan kuva-arkistot fuusion vuoksi sekaisin	8	3 %	4
12	Projektissa ei osattu tarttua ongelmiin	9	3 %	2
13	Käsikirjoittaja ei tuntenut multimediaa ja sen vaatimuksia	6	2 %	2
14	Tuotantotiimin jäsenet ei saaneet olla asiakkaan kanssa tek.	6	2 %	3

Taulukko 6.13 *Suurimmat häiriömainintaluokat kaikkien aineistojen osalta*

Suurin häiriöluokka (48 hm, 16 % kokonaismäärästä), tuotteen tekninen ongelma, esiintyi ainoastaan yhdessä aineistossa, tuottajan muistioissa. Tätä häiriömainintaluokkaa edustaa erilaista ilmiötä kuin muut häiriöluokat kuten aiemmin olen jo todennut. Tuotteeseen kehkeytyvät tekniset häiriöt ovat ilmeisesti peräisin monesta tuotannon aikaisemmasta tapahtumasta ja tuotantoprosessin hallitsemattomuudesta.

Sen sijaan toiseksi suurin häiriömainintaluokka, materiaalia, kuvia puuttuu (37 hm), esiintyi kaikissa aineistokokonaisuuksissa ja tämä häiriöluokka muodos-

tui 12 % kaikista häiriömaininnoista. Tilaaja ei toimittanut materiaali cd-romia varten ja se oli siis yksi keskeisin häiriöalue tuotannossa.

Kolmanneksi suurin häiriömainintaluokka oli nimeltään ”käsikirjoitus myöhässä”. Sen muodosti 24 häiriömainintaa, jotka esiintyivät kuudessa eri aineistossa. Häiriömaininnat ovat 8 % koko häiriömainintamäärästä.

20 häiriömainintaa (7 % kaikista häiriömaininnoista) muodostavat häiriöluokan, joka on nimeltään ”projekti on myöhässä”. Tähän liittyviä häiriömainintoja esiintyi neljässä eri aineistossa.

Viidenneksi suurin häiriömainintaluokka, ”tilaajalta ei tullut kommentteja”, muodostui 13:stä häiriömaininnasta, joka on 4 % kokonaismäärästä. Kiinnostavaa tässä on se, että näitä häiriömainintoja oli kaikissa kahdeksassa eri aineistossa.

Yksittäiset häiriömaininnat

Edellä olen yhdistänyt eri aineistojen häiriömaininnat. Yhdistämisen seurauksena löytyi ensin 42 häiriömainintaluokkaa. 304 häiriömainintaa oli sijoitettavissa luokkiin. Häiriömainintojen kokonaismäärä oli kuitenkin 328, joten 24 häiriömainintaa jäi luokkien ulkopuolelle. 24 mainintaa on 7 % koko häiriömainintojen määrästä. Tuo joukko vaatii tarkempaa tarkastelua.

Se, että häiriömaininta esiintyy ainoastaan yhden kerran, ei tee siitä vähemmän tärkeää. Olen oheiseen taulukkoon koonnut kaikki yksittäiset häiriömaininnat.

Yksittäisiä häiriömainintoja oli *kenttämuistiinpanoissa* eniten (11 kpl). Kolme häiriömainintaa liittyi kuitenkin samaan tilanteeseen, jossa tilaaja ja tuotantoyritys olivat järjestämässä palaveria. Tilaaja ei ollut halukas ottamaan tutkijaa (tämän tutkimuksen tekijää) mukaan palaveriin. Nämä häiriömaininnat eivät siis varsinaisesti liittyneet itse tuotantoon. Kaksi kenttämuistiinpanoissa esiintynyttä häiriömainintaa liittyi *unohduksiin* tai *huolimattomuuteen*; materiaalin unohtuminen kotiin (luokka 3, km/hm 28) ja disketin tuhoutuminen taskussa (luokka 2, km/hm 18).

Kaksi häiriömainintaa liittyi *tiloihin ja konkreettisiin työvälineisiin*; tuotantotiimi ei voinut mennä asiakkaan tiloihin valitsemaan kuvia, koska kuva-arkistot olivat sekaisin (luokka 1, km/hm 10) ja visualistin tietokoneongelmat (luokka 8, km/hm 18).

Tilaajayhteistyön ongelmiin liittyi häiriömaininta, joka kertoi, että tilaajan viestintäjohtaja perui tapaamisen (luokka 9, km/hm 69). Toinen häiriömaininta, joka liittyi tilaajan kanssa tehtyyn yhteistyöhön, oli se, että tilaajalla ja tuottajalla oli erilainen käsitys käytettävistä kuvista (luokka 21, muistiot/hm 6).

Yksittäisistä häiriömaininnoista on tärkeää nostaa esiin kaksi häiriömainintaa, jotka vaikuttavat keskeisiltä. *Uusmediaryitykselle ei ollut selvää, miten paljon projekti on tuottanut katetta* (luokka 20, tuotantopalaverit/hm 12). Tällainen häiriömaininta tuotantopalaverissa kertoo siitä, että projektin seurantavälineet olivat vielä kehitteillä ja kokonaiskuvaa projektista oli vaikea muodostaa. Toinen tärkeä häiriömaininta on se, että *erillistä toimitusaikataulua ei tilaajan kanssa tehty* (luokka 23, interventio/hm 54). Tämä häiriön nosti esiin tutkija, joka oli perehtynyt interventio-tilaisuutta varten tehtyyn sopimukseen. Edellä esitettyssä häiriömainintojen yhdistäminen osoitti, että toiseksi suurin häiriömainintaluokka materiaalien

ja kuvien puuttuminen. Nämä häiriöt olivat ilmeisesti ainakin osittain sen tulosta, että materiaalien toimitusaikataulua ei tilaajan kanssa tehty.

Nro	Häiriömaininta/aineisto/hm numero ko. aineistossa
1.	Tuotantotiimi ei voi mennä asiakkaan tiloihin valitsemaan kuvia. (km/hm 10)
2.	Käsikirjoitusdisketti tuhoutui tuottajan taskussa (km/hm 18)
3.	Visualisti unohti materiaalit (km/hm 28)
4.	Tutkijan osallistuminen visuaalisen linjan hyväksymispalaveriin epävarmaa (km/hm 32)
5.	Tilaja ei anna tutkijalle lupaa osallistua palaveriin (km/hm 34)
6.	Tilaja kohteli tuotantopäällikköä alentuvasti (km/hm 35)
7.	Tuote monimutkainen (km/hm 49)
8.	Visualistin tietokoneongelmat hidastaneet projektia (km/hm 66)
9.	Tilajan viestintäjohtaja peruutti tapaamisen.(km/hm 69)
10.	Ohjelmoija ei ole töissä (km/hm 72)
11.	Cd:tä ei ole vielä lähetetty painoon (km/hm 79)
12.	Ongelmana on se, että tuotannossa aika menee odottamiseen (tuottaja/hm 3)
13.	Tuottaja joutui tekemään paljon töitä kuvien kanssa (tuottaja/hm 13)
14.	Yrityksessä lähtee työntekijöitä, myös ohjelmoija lopettaa (tuottaja/hm 16)
15.	Käsikirjoittaja sai infodepot-ohjelman liian myöhään käyttöönsä (käsikirjoittaja /hm 9)
16.	Käsikirjoittaja ei voinut käyttää aikaa tuotantoyrityksessä, koska hänelle ei maksettu siitä (käsikirjoittaja/hm 21)
17.	Videomateriaalin työstämiseen mennyt paljon aikaa (visualisti/hm 7)
18.	Spiikkaaja ei sovi esityksen muuhun kokonaisuuteen (visualisti/hm 8)
19.	Ohjelmoijat kieltäytyvät tekemästä vaikeita töitä (visualisti/hm 11)
20.	Epäselvää, miten paljon E-projekti on tuottanut katetta (tuotantopalaverit/hm 12)
21.	Tilajalla ja tuottajalla erilainen käsitys käytettävistä kuvista (muistiot/hm 6)
22.	Tilaja tiputti mainostoimiston hankkeesta (interventio/hm 45)
23.	Erillistä toimitusaikataulua ei tilaajan kanssa tehty. (interventio/hm 54)
24.	Tuotantojohtaja suuttui, kun linkit eivät olleet valmiit (interventio/hm 83)

Taulukko 6.14 *Yksittäiset häiriömaininnat*

Tuotantoyrityksen koko tuotannon hallintaa liittyviä häiriömainintoja oli vähiten (51 häiriömainintaa; joka on 17 % koko aineistosta). Tämä tulos saattaa liittyä aineiston luonteeseen; aineisto ei suoraan koskenut koko yrityksen tilannetta.

Johtopäätökset häiriömainintojen yhdistämisestä

Tuloksena tästä analyysistä löytyi kuusi suurta häiriömainintaluokkaa, joissa oli 12–48 häiriömainintaa. Nämä kuusi suurinta häiriömainintaluokkaa muodostivat 51 % kaikista häiriömaininnoista. Yksi tulos on myös se, että analyysi tuotti suuren määrän pieniä häiriöluokkia, joita oli 49 % kaikista häiriömaininnoista. Pienten

häiriöluokkien lukuisuus saattaa kertoa koko tuotannon vakiintumattomasta ja improvisoivasta luonteesta. Tuotantoon sisältyy eri vaiheissa monenmoisia, pieniä häiriöitä, joita välttämättä ei kyseisien häiriön ilmaantuessa edes tunnisteta.

6.3.7 Johtopäätökset häiriömaininnoista eri aineistoissa

Olen edellä tarkastellut häiriömainintoja erikseen viiden eri aineiston osalta. Olen muodostanut häiriömainintaluokkia ja esittänyt yksittäiset häiriömaininnat kustakin aineistokokonaisuudesta. Taulukkoon 6.14 olen koonnut eri aineistojen häiriömainintojen luokkien lukumäärän ja miten monesta häiriömaininnasta luokat muodostuvat. Lisäksi olen koonnut yksittäisten häiriömainintojen lukumäärät. Taulukossa näkyy kunkin aineiston häiriömainintojen kokonaismäärä ja prosenttiosuus koko aineistosta.

Aineisto	Hm-luokkien lukumäärä/ luokkien sisältämä hm-määrä	Yksittäisten hm lukumäärä	Hm luku- määrä	
kenttämuistiinpanot	10 luokkaa / 58 hm	25	83	25 %
haastattelut	13 luokkaa/ 48 hm	13	61	19 %
tuotantopalaverit	4 luokkaa/ 9 hm	4	13	4 %
tuottajan muistiot	6 luokkaa/ 65 hm	6	71	22 %
interventio	24 luokkaa/ 90 hm	10	100	30 %
Yhteensä	57 luokkaa/ 270 hm	58	328	100 %

Taulukko 6.15 *Kaikkien viiden aineiston häiriömainintojen lukumäärä ja prosenttiosuus koko aineistosta, häiriömainintaluokat, yksittäiset häiriömaininnat*

Eniten häiriömainintoja oli interventio-tilaisuuden aineistossa. Toiseksi suurin häiriömainintamäärä oli kenttämuistiinpanoissa. Kiinnostava ilmiö on se, että tuottaja oli tunnistanut niin monia häiriöitä muistioissaan, mutta niitä käsiteltiin hyvin vähän koko yrityksen yhteisellä foorumilla, tuotantopalaverissa, jonka merkitystä yrityksessä korostettiin ja jonka tarkoituksena oli tukea projekteja ja tarttua ongelmatilanteisiin.

Edellä nostin esiin eri aineistossa niitä häiriömainintoja, jotka tulevat esiin tarkastelun alla olevassa aineistossa. Tällä tavoin olen pyrkinyt osoittamaan yhtäältä mitä kyseinen aineisto tuo uutta, toisaalta mikä osa on samanlaista kuin aiemmissa aineisto-osissa.

Taulukossa 6.15 kokoaan edellä esitetyt kunkin aineiston häiriömainintojen jakautumisen ajallisesti.

	huh- tikuu	touko- kuu	kesäkuu	heinä- kuu	elokuu	syyskuu	loka- kuu	yh- teensä
kenttämuis- tiinpanot	38	24	17	----	---	2	1	82
haastattelut	----	22 (8.5.)	39 (5.-6.6.)	----	----	----	----	61
tuottajan muistiot	12	7	16	7	28	1	----	71
tuotanto- palaverit	2	2	3	----	----	3	3	13
interventio 19.6.96			100					100
Yhteensä	52	55	175	7	28	6	4	328

Taulukko 6.16 Kaikkien häiriömainintojen ajallinen jakautuminen

Johtopäätöksenä ajallisesta jakautumisesta voi nähdä, että häiriöitä tunnistettiin jo tuotannon alkuvaiheessa. Huhti- ja toukokuussa tuli esiin suurin piirtein yhtä paljon häiriömainintoja. Huhtikuussa kirjasin 38 häiriömainintaa. Tuottaja puolestaan kirjoitti muistioihinsa 12 häiriömainintaa samana aikana ja silti tuotantopalavereissa niistä esiintyi vain kaksi. Kesäkuun suuri häiriömainintamäärä johtuu haastatteluista ja interventiotilaisuudesta. Elokuussa tuottaja kirjasi suuren määrän teknisiä häiriöitä, että ne olisivat systemaattisesti tuotantotiimin nähtävissä. Häiriömaininnat hiipuvat, kun edetään kesäkuusta lokakuuhun. Tämä johtuu osittain aineistonkeruun ajankohdasta, mutta myös siitä, että tuotanto hiipui; se ei edennyt.

Tällaisen yksityiskohtaisen aineiston tarkastelun jälkeen on syytä esittää kysymys: mitä hyötyä oli tarkastella tuotannon häiriöitä viiden aineiston valossa; mitä eri aineistot tuovat esiin. Kokoan sekä metodiset että tuotantoa koskevat tulokset alla olevaan taulukkoon.

Aineisto	Ajankohta, jolloin hm kirjattiin	Tuotantoa koskevat tulokset	Methodiset tulokset
*kenttämuistiinpanot	huhti-lokakuu 1996	– materiaalin ja kuvien toimitus ei tilaajalta onnistunut, käsikirjoitus pahasti myöhässä – tilaajayhteistyössä ongelmia – hanke myöhässä, eikä kukaan ei tietoa siitä, milloin projekti valmistuu	– toi esiin sekä isot hm-luokat että suuren määrän yksittäisiä häiriömainintoja –> monipuolinen häiriömainintalähde
*haastattelut	touko-kesäkuu 1996	– käsikirjoittajan toimintaan tai tilanteeseen liittyvät häiriömaininnat kertovat alihankkijayhteistyön epäonnistumisesta – tuotantotiimin yhteistyössä ongelmia – kuva tilaajayhteistyön ongelmista vahvistuu	– kaksi hm luokkaa, jotka kaikki haastateltavat esittivät (materiaalin puute ja käsikirjoituksen myöhästyminen) – 20 uutta häiriömainintaa, jotka eivät tulleet esiin kenttämuistiinpanoissa; – 5 hm-luokkaa, jota vain yksi haastateltava esitti useaan kertaan –> laajentaa kuvaa tuotannosta nostamalla esiin eri toimijoiden näkökulmia
*tuotantopalaverit	huhti-lokakuu 1996	– yksi laajennus kahteen aiempaan aineistoon: ei tiedetty miten paljon tuotanto on tuottanut katetta –> tuo esiin tuotannon taloudellisen puolen	– vain neljä hm-luokkaa; 4 yksittäistä hm –> pitkän ajanjakson näkökulma –> toi esiin vähemmän ongelmia kuin muut aineistot
*tuottajan muistiot	huhti-elokuu 1996	– tekniset häiriöt kasautuivat cd-rom-tuotteeseen tuotannon kuluessa	– 55 uutta häiriömainintaa – isoin luokka tuotteen tekniset ongelmat, joka suurin hm luokka kaikissa aineistoissa –> tuottajan muistiot tuovat ainoana aineistona tekniset häiriöt; lisäksi muistiot laajenevat kuvaa tuomalla heinä-elokuussa kirjattuja häiriöitä, joita ei muissa aineistoissa
*interventioaineisto	kesäkuu 1996	– tiimin toimintatapaan, puuttuviin työvälineisiin ja epäselviin työnjakoratkaisuihin liittyvät häiriömaininnat	– suuri ja monipuolinen määrä häiriömainintoja – 9 uutta häiriömainintaluokkaa; –> laajentaa kuvaa tuotannosta tuomalla esiin toimijoiden itsensä arvioimina tuotannon häiriöitä –> erilainen aineistotyyppi, koska edellisten aineistojen häiriömainintoja käytetty interventio-tilaisuudessa

Taulukko 6.17 Viiden eri aineiston häiriömainintojen tutkimisesta nostetut tulokset

Tuotantoa koskevat johtopäätökset eri aineistojen valossa

Tuotantoa koskevinä tuloksina voi todeta, että jokaisessa viidessä aineistossa tulee esiin kuvien ja materiaalien puute, joka liittyy tilaajayhteistyön ongelmiin. Kenttämuistiinpanot ja haastattelut tuovat voimakkaasti esiin käsikirjoituksen myöhästymisen, joka liittyy alihankkijayhteistyön pulmiin. Kenttämuistiinpanot tuovat esiin monenlaiset pikkuongelmat ja häiriötilanteet, jotka kertovat tuotannon hallinnan ongelmista. Haastattelut nostavat esiin tuotantotiimin jäsenten yhteistyön ongelmat ja alihankkijan erillisen aseman. Muistiot tuovat esiin ainoana tekniset ongelmat, jotka lisääntyivät tuotannon edetessä. Interventioaineisto nostaa esiin tiimin jäsenten erillään työskentelyn ja muuan muassa sen että, projektissa ei osattu tarttua ongelmiin. Tällä tarkoitetaan sitä, että ongelmia havaittiin, mutta niihin ei juuri reagoitu.

Metodiset johtopäätökset eri aineistojen valossa

Kenttämuistiinpanot perustuivat tässä tutkimuksessa tutkijan osallistuvaan havainnointiin ja niitä kirjattiin seitsemän kuukauden aikana. Kenttämuistiinpanoista nostettujen häiriömainintojen etu on niiden ajallinen kattavuus tuotannon keston nähden. Osallistuvan havainnoinnin avulla tutkija pääsee kiinni arjen häiriöiden äärelle ja saa siten usein paremman käsityksen toiminnan luonteesta kuin esimerkiksi pelkkien haastattelujen avulla. Tässä tutkimuksessa kenttämuistiinpanoissa oli suuri määrä häiriömainintoja. Kenttämuistiinpanot toivat esiin myös runsaan määrän ns. pieniä häiriömainintaluokkia, joita oli vaikea luokitella. Kenttämuistiinpanoja kirjattaessa tutkija ei voi tietää, mitkä ovat tutkittavan toiminnan kannalta oleellisia havaintoja, joten tutkija kirjaa kaikki esiin tulevat tilanteet tutkittavasta toiminnasta. Analyysivaiheessa kenttämuistiinpanojen runsaus voi siten olla myös haitta. Tämän tutkimuksen kohdalla häiriömainintojen runsas määrä voi kertoa myös tutkitun cd-rom-tuotannon luonteesta ja kehitysvaiheesta.

Haastattelut ovat erilaisia ajallisen ulottuvuuden suhteen kuin kenttämuistiinpanot. Ne on tehty tietyinä ajankohtana ja kertovat juuri sen hetken käsityksistä. Haastattelujen avulla saadaan esiin yksittäisten toimijoiden huolenaiheita. Tässä tutkimuksessa haastattelut toivat esiin sellaisia asioita, joita muut aineistot eivät tuoneet. Kenttämuistiinpanot muodostuivat siitä, että tutkija kirjasi toimijoiden, tämän tutkimuksen kohdalla etenkin tuottajan, kertomia asioita. Haastattelut toivat esiin muidenkin toimijoiden näkökulmia, esimerkiksi käsikirjoittajan huolenaiheita. Käsikirjoittajan esittämät häiriöt eivät tulleet esiin kenttämuistiinpanoissa, koska käsikirjoittaja oli alihankkija, eikä toiminut samoissa tiloissa kuin muu tuotantotiimi. Haastattelut tuottavat myös erilaisia aineistoja kuin kenttämuistiinpanot myös siksi, koska haastattelutilanteissa toimijoilta kysytään tutkittavaan ilmiöön liittyviä kysymyksiä ja toimijat voivat eri lailla pohtia tutkittavaa toimintaa kuin työn lomassa.

Tuotantopalaverit aineistona tuovat sekä ajallisen ulottuvuuden että tutkitun yrityksen yhteisellä foorumilla konstruoidut häiriömaininnat. Tuotantopalaverit eivät tuottaneet kuin yhden häiriömaininnan, jota muut aineistot eivät tuottaneet. Kyseinen aineisto oli siis niukka, eikä siis olisi toiminut ainoana aineistomuotona.

Uusmedia Oy:llä ei ollut käsitystä, miten paljon katetta kyseessä olevaa tuotanto oli tuottanut. Tämä häiriömaininta on tärkeä, ja se kertoo yrityksen tuotannon-ohjauksen tilanteesta ja lisää taloudellisen näkökulman tuotannon ongelmiin. Tuotantopalaveriaineisto tuotti myös yhden selityksen siihen, miksi tuotannoissa oli ongelmia: tuotantopalaverit eivät näyttäneet toimivan sellaisina foorumeina, joiden avulla olisi voitu tuotantoja ohjata. Tuotantopalavereissa käsiteltiin hyvin lyhyesti tuotantoja. Tuotantojen ongelmia tuotiin esiin, mutta ne ohitettiin nopeasti eikä häiriöihin tai niiden syihin juurikaan tartuttu.

Pitkällä aikavälillä kirjoitettujen *tuottajan muistioiden* etu on niiden ajallinen ulottuvuus sekä se, että muistioissa muotoillut häiriöt ovat tutkittavassa tuotannossa toimivan tuottajan konstruoimia. Muistiot toivat ainoana aineistona tuotteen tekniset häiriöt. Tutkija voi esittää kysymyksen, miksi nämä häiriömaininnat eivät tulleet esiin muissa aineistoissa. Syinä tähän voi olla ainakin seuraavat asiat: kenttämuistiinpanot eivät tavoittaneet teknisiä ongelmia kenties siksi, kun tekniset ongelmat alkoivat ilmetä vasta kesäkuun loppupuolella, jolloin intensiivisin kenttäjakso oli päättynyt; haastattelu- ja interventioajankohtina tekniset ongelmat eivät olleet vielä ilmenneet ja tuotantopalavereissa ei käsitelty tuotantoja yksityiskohtaisesti. Lisäksi tässä tutkimuksessa muistiot tuovat esiin häiriömainintoja ajalta, jolloin muuta aineistoa ei muodostunut.

Interventioaineisto muodostui yhden päivän aikana; 19.6.1996. Interventioaineisto tuotti suuren määrän sellaisia häiriömainintoja, joita muut aineistot eivät tuottaneet. Kyseinen tilaisuus oli järjestetty juuri siksi, että Uusmedia Oy:n työntekijät saivat mahdollisuuden arvioida omaa työtapaansa kerätyn aineiston valossa. Tilaisuus tuotti uusina asioina etenkin tuotantotiimin toimintatapaan (projektissa ei osattu tarttua ongelmiin), työvälineisiin (ei yhteistä aikataulua, tuotantosopimus ei tiimin välineenä) ja työnjakoon (linkkien tekeminen ei kenenkään vastuulla) liittyviä häiriöitä. Interventio toimi siis myös aineistonkeruumuotona. Perinteisesti on ajateltu, että tutkija kerää aineiston ja tekee niistä analyysia ja sitten mahdollisesti esittää tuloksia ja johtopäätöksiä tutkittavalle organisaatiolle. Tässä tutkimuksessa interventiotilaisuus toimi vuoropuhelutilanteena tutkittavien toimijoiden kanssa, antoi toimijoille mahdollisuuden oman toimintansa reflektointiin ja tuotti uutta, tärkeää aineistoa. Yhtenä aineistonkeruumuotona voi toimia siis aineiston yhteinen käsittely tutkimuskohteen kanssa, jolloin saadaan syvennettyä kuvaa tutkittavasta toiminnasta.

Metodisena johtopäätöksenä edellä esitetyistä voi sanoa, että useamman aineiston valossa tarkasteltu ja ajallisesti eri aikoina muodostunut aineisto laajentaa kuvaa tuotannon häiriöistä. Jos tässä tutkimuksessa olisi käytetty vain yhtä aineistonkeruumuotoa, esimerkiksi haastatteluja, kuva tuotannosta ja sen luonteesta olisi jäänyt ohuemmaksi. Se, että aineistoa kerätään pitkällä aikavälillä, kun on kyse ajallisesti laajasta ja monimutkaisesta tuotannosta, antaa monipuolisemman käsityksen tuotannon häiriöistä. Yleensä kuitenkin tutkijan resurssit ovat rajalliset ja usein pitää valita ja rajata aineistonkeruuta. Tämän tutkimuksen kokemuksen valossa näyttää siltä, että etenkin kenttämuistiinpanot ja interventioaineisto olivat välttämättömiä, jotta tuotannon häiriöt saatiin esiin ja päästiin kiinni tuotannon tekemisen tapaan. Toisaalta esimerkiksi tuottajan laatimat muistiot olivat tärkeä aineistomuoto, joka avaa tuottajan itsensä konstruoimat häiriötilanteet. Muistioi-

den kokoaminen on tutkijalle ekonominen tapa kerätä aineistoa. Tuotantopala-
verit ja muistiot ovat aineistomuotoja, jotka kumpikin toivat erityisiä tuotannon
ongelmia, joita muut aineistot eivät tuoneet (tuotannon taloudellinen puoli ja
tekniset häiriöt).

6.4 Häiriömaininnat tuotannon vaiheissa ja yhteistoimintasuhteissa

6.4.1 Häiriömainintojen jakautuminen tuotannon eri vaiheisiin

Seuraavaksi tarkastelen häiriömainintojen jakautumista *ajallisesti* tuotannon vai-
heiden mukaisesti. Tämän tarkoituksena on paikantaa, mihin tuotannon vaihei-
siin häiriömaininnat sijoittuvat. Edellä esitin eri aineistojen tarkastelun johtopää-
töksenä häiriömainintojen jakautumisen ajallisesti (taulukko 6.15). Yhteenvedo-
tuo esiin sen, minä aikoina häiriömaininnat esitettiin.

Olen jakanut tuotannon neljään eri vaiheeseen. Vaiheistus noudattelee tuotan-
non toteutunutta kulkua. Kaksi ensimmäistä tuotantovaihetta tapahtuivat pääl-
lekkäin; tuotantoa käynnistettiin tuotantoyhtiössä ja samanaikaisesti ulkopuoli-
nen käsikirjoittaja aloitti käsikirjoituksen laatimisen. Vaiheet olivat:

1. Tuotannon käynnistysvaihe
2. Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe
3. Tuotantovaihe
4. Tuotannon päätös vaihe

Tässä esitetty analyysi tuo esiin sen, mihin tuotannon vaiheeseen häiriömaininta
viittaa. Osa häiriömaininnoista sijoittui selkeästi johonkin neljästä vaiheesta. Esi-
merkiksi tästä sopii kenttämuistiinpanojen hm 25: Käsikirjoitus myöhässä. Kysei-
nen häiriömaininta sijoittuu vaiheeseen 2.

Aineistossa oli myös sen tyyppisiä häiriömainintoja, jotka viittasivat useam-
paan tuotannon vaiheeseen. Tästä tyyppistä ensimmäisenä esimerkkinä on tuot-
tajan haastattelun hm 15: Tuottajalla liikaa samanaikaisia projekteja. Tällä häi-
riömaininnalla tuottaja viittaa hankkeen suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheeseen
sekä tuotantovaiheeseen. Haastattelutilanne oli kesäkuun 5. päivä, ja silloin oli
käynnissä tuotantovaihe, joten tässä luokittelukriteerinä käytin häiriömaininnan
esittämispäivää.

Toisena esimerkkinä voidaan mainita häiriömaininnat (10 kpl), jotka ilmai-
sivat, että tuotantotiimin jäsenet tekivät työnsä erillään. Vaiheeseen 2 (suunnit-
telu- ja käsikirjoitusvaihe) näistä häiriömaininnoista sijoittuu selkeästi kolme
häiriömainintaa, koska näissä maininnoissa viitataan tähän vaiheeseen. Kuusi
häiriömainintaa viittaa suoraan vaiheeseen kolme (tuotantovaihe).

Häiriömainintojen ajallinen sijoittuminen on tiiviissä yhteydessä siihen, minä
aikana kukin aineistokokonaisuus on kerätty. Tässä yhteydessä on syytä todeta,
että interventioaineisto on eriluontoinen kuin muut aineistot. Seuraavassa taulu-
kossa on esitetty kaikki häiriömaininnat, joita on kaksi tai enemmän. Yksittäiset
häiriömaininnat jätettiin tämän tarkastelun ulkopuolelle.

Vaihe	Hm lukumäärä	%
Vaihe 1: Tuotannon käynnistysvaihe	8	3
Vaihe 2: Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe	141	46
Vaihe 3: Tuotantovaihe	118	39
Vaihe 4: Päätösvaihe	37	12
Yhteensä	304	100

Taulukko 6.18 Häiriömainintojen määrät tuotannon eri vaiheissa

Tuotannon ensimmäiseen vaiheeseen sijoittuu vain kahdeksan häiriömainintaa. Tämä saattaa johtua siitä, että tuotanto oli vasta alussa eikä häiriöitä vielä tunnistettu. Toisaalta tämä liittyy myös aineiston keruuseen: tutkija ei ollut paikalla projektin sopimusta tehtäessä eikä siten päässyt seuraamaan projektia aivan alusta alkaen.

Ensimmäisen vaiheen kolme häiriömainintaa liittyy siihen, että asiakasta ei perehdytetty multimedian tekoon. Käsikirjoittaja toi tämän tärkeän näkökulman esiin. Nämä häiriömaininnat liittyivät oletettavasti siihen, millainen käsitys asiakkaalle muodostuu multimedian tekoprosessista ja omasta roolistaan siinä. Tuotannon kuluessa esiintyneet ongelmat asiakasyhteistyössä liittyvät ainakin osittain tähän.

Kolme häiriömainintaa sisältää arvion, että tuotanto olisi myyty liian kireällä aikataululla. Nämä näkökulmat liittyvät siihen, millaisia mahdollisuuksia tuotantotiimillä on toteuttaa asiakkaalle myyty projekti. Kaksi häiriömainintaa liittyy edelliseen: korjausvaiheeseen ei ollut varattu aikaa. Tämä puolestaan liittyy siihen, millaisena tuotantoyrityksessä nähtiin tuotantoon tarvittava aika.

Eniten häiriömainintoja liittyy projektin *toiseen vaiheeseen* eli suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheeseen. Kyseiseen vaiheeseen liittyi 141 häiriömainintaa eli 46 % kaikista häiriömaininnoista. Tässä tuotannon vaiheessa alkoi ilmetä ongelmia. Käsikirjoitusta ei saatu ajoissa valmiiksi, koska käsikirjoitusprosessi oli käsikirjoittajalle vaativampi kuin hän oli olettanut. Lisäksi hän joutui työskentelemään yksin. Näihin asioihin liittyi 35 häiriömainintaa.

Paljon häiriömainintoja liittyi myös varsinaiseen *tuotantovaiheeseen*; eli 118 kappaletta eli 41 %. Samoja ongelmia kuin edellisessä tuotannon vaiheessa esiintyi edelleen. Kiire, materiaalin puuttuminen, tuotteen tekniset ongelmat luonnehtivat tätä vaihetta. Tuotantotiimin muut työt olivat myös iso häiriöiden lähde.

Tuotannon päätösvaiheeseen liittyviä häiriömainintoja oli aineistoissa 37, mikä on kaikista häiriömaininnoista 12 %. Tässä tuotannossa tapahtui häiriömainintojen hiipuminen eli kun itse aktiivinen toiminta alkoi hiipua, ei myöskään toimintaan liittyviä häiriömainintoja esiintynyt niin paljon. Tekniset ongelmat tosin lisääntyivät tässä vaiheessa.

Johtopäätökset häiriömainintojen ajallisesta jakautumisesta

Tuotannon alkuvaiheen vähäinen häiriömainintamäärä ei välttämättä kerro siitä, että silloin ei olisi tapahtunut häiriöitä; se kertoo enemmänkin siitä, että niitä ei alkuvaiheessa tunnistettu. Niitä kuitenkin tunnistettiin myöhemmin esimerkiksi haastatteluissa. Toisaalta alkuvaiheeseen sijoittuvat häiriömaininnat olivat tuotannon jatkoon kannalta keskeisiä: asiakas ei saanut riittävää perehdytystä vaati-vaan ja monimutkaiseen tuotantoprosessiin ja tuotannon vaatimaa aikaa ei osattu myyntihetkellä arvioida.

Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheeseen sisältyi eniten häiriömainintoja. Suuri ongelma oli käsikirjoituksen valmiiksi saaminen. Asiakasyhteistyön pulmat nousivat esiin tässä tuotannon vaiheessa. Asiakas ei toimittanut tarvittavia materiaaleja cd-romiin eikä myöskään ehtinyt ajoissa kommentoida käsikirjoitusta. Asiakasta oli ajoittain vaikea saada kiinni. Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheen venyminen viivästytti koko tuotantoa. Tuotantovaiheeseen sijoittui myös paljon häiriömainintoja. Näyttää siltä, että tuotannon alkuvaiheen ongelmat tiivistyivät kahteen seuraavaan tuotantovaiheeseen ja aiheuttivat suuria vaikeuksia hallita tuotantoa. Nämä hallinnan ongelmat johtivat päätösvaiheessa siihen, että tuotanto jäi kesken.

6.4.2 Häiriömainintojen paikantuminen yhteistyösuhteissa

Jatkan edellä mainittujen, eri aineistoista yhdistettyjen luokkien työstämistä tarkastelemalla häiriöiden *paikantumista yhteistyösuhteisiin*.

Cd-rom-tuotannon toimijat olivat tässä tuotannossa tuotantotiimi, koko tuotantoyritys, alihankkija sekä tilaaja. Näiden pohjalta muodostin neljä kategorialaajaa, jotka kuvaavat tuotannon *yhteistoimintasuhteita*, joihin häiriömaininnat voivat liittyä:

- tuotantotiimin toimintaan liittyvät = 1
- tuotantoyrityksen koko tuotannon hallintaan liittyvät = 2
- alihankkijayhteistyöhön liittyvät = 3
- tilaajayhteistyöhön liittyvät = 4

Tuotantotiimin toiminnan häiriömainintaluokat koskevat paikallisesti tiimin sisäistä työtapaa, työnjakoa tai muuta ongelmaa, joka vaikeuttaa työtä.

Tuotantoyrityksen koko tuotannon hallintaan liittyvät häiriömainintaluokat kuvaavat tilanteita, jossa tutkittuun tuotantoprosessiin vaikuttavat muut käynnissä olevat tuotannot tai yrityksen tilanne yleisemmin.

Alihankkijayhteistyöhön liittyvät häiriömainintaluokat kuvaavat pulmatilanteita tai epäselvyyksiä, jotka liittyvät käsikirjoitusprosessiin alihankkijan kanssa.

Tilaajayhteistyöhön liittyvät luokat koskevat tilanteita, jossa asiat eivät suju asiakkaan eli tilaajan kanssa.

Luokittelin edellä esitetyt häiriömainintaluokat sen mukaan, mihin yhteistoimintasuhteeseen ne viittaavat. Esitän tästä kaksi esimerkkiä. Yksi suuri häiriömainintaluokka aineistossa oli ”käsikirjoitus myöhässä”. Se viittaa alihankkijayhteistyön sujumattomuuteen (kategoria 3). Toinen esimerkki liittyy yhteen suurimmista häiriöluokista: ”Materiaalia, kuvia puuttuu”. Kuvien ja materiaalin

toimittaminen liittyy tilaajan ja tuotantoyrityksen väliseen sopimukseen. Tilaa-
jan tehtävä oli toimittaa materiaalit ajoissa, jotta tuotantoyritys pääsee tekemään
tilattua cd-romia. Kyseinen häiriöluokka liittyy siis tuottajan ja tilaajan väliseen
yhteistyöhön (kategoria 4).

Alla olevassa taulukossa näkyy, miten häiriömainintaluokat jakautuvat edellä
esitettyihin häiriömainintojen laajuutta kuvaaviin kategorioihin määrällisesti.

Yhteistyösuhde	Hm-määrä	%
(1) Tuotantotiimin toiminta	89	29
(2) Tuotantoyrityksen koko tuotannon hallinta	66	22
(3) Alihankkijayhteistyö	47	15
(4) Tilaajayhteistyö	102	34
Yhteensä	304	100

Taulukko 6.19 *Eri tason yhteistoimintasuhteisiin liittyvät häiriömaininnat*

Tuotantotiimin toiminnasta kertovat häiriömaininnat (29 %), jotka liittyivät tiim-
in sisäiseen toimintaan (esim. tuotantotiimi tyytymätön ohjelmoijan työhön),
työnjakoon (esim. tuotantotiimin jäsenet tekivät työnsä erillään), tiimin työväli-
neisiin (ei yhteistä aikataulua) tai tiimin toiminnan tulokseen (suurimpana luok-
kana cd-rom-tuotteen tekniset ongelmat).

Yrityksen koko tuotannon hallintaan liittyviä häiriömainintoja (22 %) olivat
sellaiset asiat, jotka vaikeuttivat tutkittua tuotantoa (esim. tuotantotiimillä muita
töitä, visualistin työn katkaisee muiden neuvominen, projekti ei edennyt, kun ei
ollut tekijää).

Alihankkijayhteistyön ongelmat olivat yksi häiriöiden lähde (15 %) Käsikirjoit-
taja oli multimedian alalla kokematon ja joutui tekemään työnsä yksin. Tästä seu-
rasi monenlaisia ongelmia; suurimpana se, että käsikirjoitus myöhästyi.

Tilaajayhteistyöhön sijoittui eniten häiriömainintoja (34 %). Häiriöitä tutkit-
tuun tuotantoon aiheutti aluksi se, että tilaaja ei toimittanut tuotantoon tarvitta-
via materiaaleja eikä myöskään syystä tai toisesta kommentoinut käsikirjoitusta.
Näytti myös siltä, ettei tilaajan puolelta ollut kukaan sitoutunut projektiin.

Johtopäätökset häiriömainintojen paikantumisesta yhteistyösuhteissa

Häiriömainintojen paikantamisen tarkastelu osoitti, että kaikkiin yhteistyösuhteis-
siin sijoittui paljon häiriömainintaluokkia. Eniten häiriömainintoja liittyi tilaaja-
yhteistyöhön. Tämä on tärkeä tulos; se liittyy oleellisesti tuotantokonseptiin, jolla
cd-romeja tuotettiin. Monimutkainen, jatkuvasti kehittyvä tuote olisi vaatinut eri-
laista yhteistyötä ja tuotantotapaa tilaajan ja tuottajan välillä.

Toiseksi eniten luokat liittyivät tuotantotiimin sisäiseen toimintaan. Nämä
häiriömainintaluokat viittaavat vakiintumattomaan tuotantotapaan.

Yrityksen koko tuotannon hallinta oli sekin iso häiriöalue. Toisin sanoen Uus-
media Oy:n tuotannon ongelmat eivät rajoittuneet vain tähän tuotantoon.

Alihankkijayhteistyöhön liittyi vähiten häiriömainintoja. Käsikirjoituksen tilaaminen ulkopuoliselta alihankkijalta ei kuitenkaan sujunut ja tästä luovuttiinkin Uusmedia Oy:ssä myöhemmin.

Häiriömainintojen ajallinen jakautuminen ja paikantuminen

Seuraavassa tarkastelen vielä samanaikaisesti häiriömainintojen paikantumista sekä häiriömainintojen ajallista jakautumista (taulukko 6.19).

	Tuotantotiimin sisäiset	Yrityksen koko tuotannon hallinta	Alihankkijayhteistyö	Tilaajayhteistyö	Yhteensä
Käynnistysvaihe	–	5	–	3	8
Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe	6	31	42	62	141
Tuotantovaihe	51	28	5	34	118
Päätös vaihe	32	2	–	3	37
Yhteensä	89	66	47	102	304

Taulukko 6.20 Häiriömainintojen paikantuminen tuotannon eri vaiheissa

Käynnistysvaiheen häiriömaininnat liittyivät pääasiassa yrityksen koko tuotannon hallintaan. Tähän vaiheeseen sijoittui vähän häiriömainintoja, mutta kuten aiemmin todettiin, tämä liittyy siihen, että aineistoa ei kerätty vielä kyseisenä ajankohdantana intensiivisesti sekä siihen, että käynnistysvaiheen häiriöt tunnistettiin vasta jälkikäteen.

Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheessa tiivistyivät sekä alihankkijayhteistyön ongelmat että tilaajayhteistyön ongelmat. Käsikirjoittaja oli kokematon ja liian erillään muusta tuotannosta. Tilaaaja ei toimittanut materiaaleja eikä ehtinyt ajoissa kommentoimaan keskeneräistä käsikirjoitusta. Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheessa tuotantoa häiritsivät myös muut käynnissä olevat tuotannot, joten yrityksen koko tuotannon hallinta oli yksi häiriöiden lähde. Tähän tuotannon vaiheeseen sijoittui eniten häiriömainintoja.

Tuotantovaiheessa tuotantotiimin yhteistyön ongelmat oli suuria, mitä pidemmälle tuotanto eteni, sitä suurempana näyttäytyivät tuotantotiimin toiminnan ongelmat. Tässä vaiheessa myös yrityksen koko tuotannon hallinta tuotti entistä enemmän häiriöitä; lisäksi alihankkijayhteistyön ongelmat näyttäytyivät vielä tässäkin tuotantovaiheessa. Päätös vaiheessa oli eniten tuotantotiimin sisäisiä yhteistyöongelmia.

6.5 Ristiriidat häiriöiden takana

Tämän luvun tarkoituksena on analysoida toimintajärjestelmämallin avulla tuotannossa esiintyviä ristiriitoja. Etsin vastausta tutkimuskysymyksiin kaksi ja kolme:

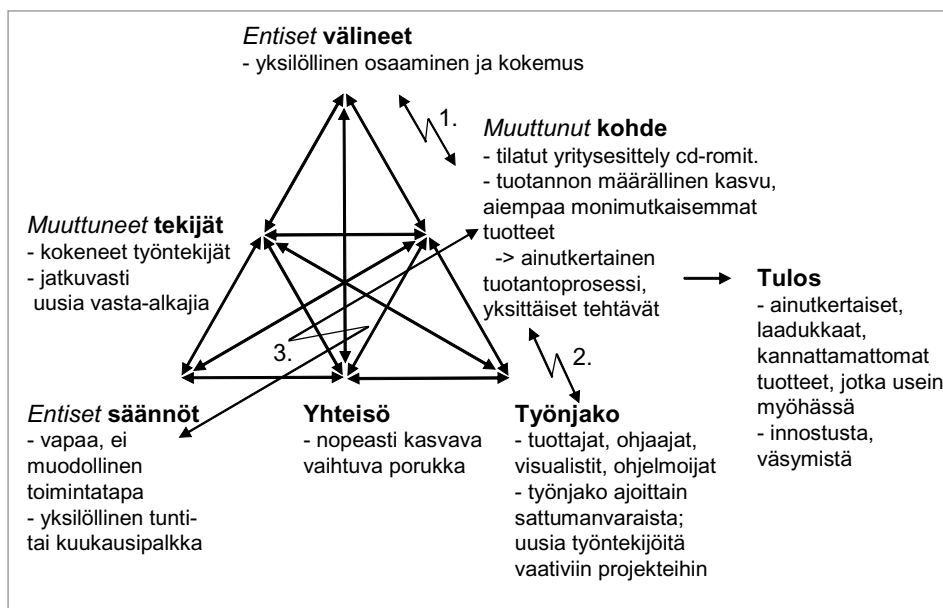
Tutkimuskysymys 2. Millaisia häiriöitä tutkitussa tuotannossa esiintyi?

Tutkimuskysymys 3. Mitkä olivat tutkitun tuotannon keskeiset ristiriidat?

Tämän luvun johtopäätöksenä esitän työhypoteesin kyseisen tuotannon keskeisistä ristiriidoista ja vertaan niitä esitettyyn historiallisen analyysin pohjalta tehtyyn analyysiin.

Käytän tässä hyväksi edellä esittämäni analyysia kaikkien aineistojen yhdistämisestä häiriömainintaluokkiin, häiriömainintojen paikantamista, häiriöiden ajallista jakautumista sekä viimeksi mainittujen analyysien ristiintaulukointia. Tämän analyysin avulla pyrin pelkistämään, mitkä ovat kunkin tuotannon vaiheen keskeiset ristiriidat teoreettisesti tulkittuna. Pyrkimyksenä on tarkastella, miten tuotantotoiminnan ristiriidat kehkeytyivät tuotannon kuluessa. Tämä analyysin vaihe pyrkii siis teoreettisen mallin avulla pelkistämään tutkitun toiminnan keskeiset piirteet.

Historiallisen hypoteesin mukaan tutkittava uusmediatuotanto oli joutunut umpikujaan ensisijaisesti siksi, että tilaukset ja tuotannot monimutkaistuivat ja lisääntyivät. Tätä muutosta ratkaisemaan yritykseen oli palkattu lisää työntekijöitä ja alihankkijoita. Käsitöyminen tuotanto oli laajentumisen kourissa. Vuonna 1996 eli tutkitun tuotannon toteutumisaikana Uusmedia Oy oli kehitysyklin vaiheessa, jolle on tyypillistä toisen asteen ristiriitojen ilmaantuminen. Toiminnan toisen asteen ristiriita ilmenee, kun jokin toiminnan osatekijä muuttuu ja on ”eri paria” muiden osatekijöiden kanssa. Luvussa viisi esitin kuvion 6.2. sisältämän hypoteesin toiminnan ristiriidoista. Tämän luvun tarkoitus on testata tätä hypoteesia:



Kuvio 6.2 Ensimmäinen työhypoteesi

Uusmedia Oy:n tuotannot olivat viimeisen puolen vuoden aikana lisääntyneet määrällisesti sekä pidentyneet ajallisesti. Työntekijöinä oli yrityksessä jo pitkään olleita, mutta myös vasta-alkajia. Tuotanto perustui tässä kehitysvaiheessa pääasiassa yksilölliseen osaamiseen, yhteistä työtapaa ja tuotannonohjausvälineistöä vasta kehiteltiin. Jokainen tuotanto oli ainutkertainen prosessi, jonka tavoitteena oli tuottaa taiteellisia ja laadukkaita cd-rom-tuotteita. Tällainen käsityömäinen toimintakonsepti tuotti korkeatasoisia, mutta kannattamattomia tuotteita.

Edellä esitetty historialliseen analyysin perustuva työhypoteesi kuvasi pelkistetysti toiminnan ristiriidat kehitysvaiheessa, jossa toiminta oli laajenemassa. Työhypoteesi perustui historiallisen aineiston analyysin (kts. luku 5). Tämän tutkimuksen aktuaaliempiirissä analyysissä olen pureutunut cd-rom-tuotantoon, joka kesti yhdeksän kuukautta. Pitkittäinen analyysi antaa mahdollisuuden tarkastella yksityiskohtaisemmin esimerkiksi toiminnan kohteen rakentumista.

Tarkastelen aluksi tuotannon kohteen ja tuloksen muuttumista tuotannon kuluessa alla olevan taulukon avulla. Taulukko toimii alustavana jäsennyksenä analyysille, jonka teen tuotannon vaiheista. Toisin sanoen jäsennyys toimii siirtymänä häiriömaininnoista tuotannon eri vaiheiden ristiriitoihin. Kyseinen tuotanto oli pitkäkestoinen ja siihen sisältyi neljä eri vaihetta. Tuotannon kohde eli se, minkä eteen tehtiin töitä, muuttui tuotannon kuluessa.

Alla olevassa taulukossa on pelkistetty tavoiteltu kuva tuotannon kulusta eli tuotannon eri vaiheiden tekijät, toiminnan kohde ja toiminnan tulos sellaisina kun niiden oletettiin toteutuvan.

	1. vaihe: käynnistys- vaihe	2. vaihe: suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe	3. vaihe: tuotantovaihe	4. vaihe. päätyövaihe
tekijä	tuotanto- yrityksen johto	A. käsikirjoittaja B. visualisti C. ohjelmoija	visualisti	koostaja
kohde	– tilaajan tarve uudesta viestintä- välineestä – sopimusehdot	A. materiaali ja kuvat tilaajan toiminnasta B. visuaalisen linjan ainekset C. skriptimerkit	tuotteeseen liittyvä aineisto (videot, äänet, animaatiot, ruutukuvat yms)	valmiit osatuot- teet: tuotteen kokoaminen ja testaus
tulos	sopimus tuotan- nosta	A. valmis käsikirjoitus B. cd-romin visuaalinen linja C. valmis skripti	valmiit osatuotteet	cd-rom-tuote

Taulukko 6.21 *Tuotannon tavoiteltu kulku eli tekijä, kohde ja tulos tuotannon eri vaiheissa*

Käynnistysvaiheessa kohteena olivat sopimusehdot ja tilaajan tarve saada uusi väline (cd-rom) julkisuuskuvansa välittämiseen. Kyseisen vaiheen tuloksena syntyi sopimus tuotannosta. Kyseessä olevan vaiheen toiminnan tuloksen voidaan ajatella siirtyvän seuraavan vaiheen toiminnan säännöksi.

Tuotannon toisen vaiheen (suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe) kohde jakautui kolmeen osaan: käsikirjoittajan kohteena olivat materiaali ja kuvat tilaajan toiminnasta, visualistin kohteena puolestaan oli visuaalisen linjan ainekset ja ohjelmoijan kohteena sriptimerkit⁵. Näistä tuloksena piti syntyä cd-romin käsikirjoitus, valmis visuaalinen linja sekä skripti eli ohjelman alusta, jolle tuote rakennetaan. Näiden kaikkien kolmen tuloksen voidaan ajatella siirtyvän tuotannon kolmannessa vaiheessa (tuotantovaihe) tuotannon välineiksi.

Tuotannon kolmannessa vaiheessa toiminnan kohde olivat tuotteeseen liittyvät aineistot (videot, äänet, animaatiot, ruutukuvat yms). Tämän vaiheen tuloksen oli tarkoitus siirtyä tuotannon neljännen vaiheen (päätvaihe) kohteeksi.

Tarkastelen seuraavaksi kutakin tuotannon vaihetta erikseen mallittamalla toimintajärjestelmämallin avulla kunkin vaiheen keskeiset ristiriidat. Teen analyysin yhdistämällä häiriömaininnoista ja historiallisesta analyysistä saadun tiedon. Esitän kunkin vaiheen sen toimijan kannalta, joka ko. vaiheessa oli keskeisin. Tässä tarkastelussa käytän hyväksi taulukossa 6.19. esitettyä ristiintaulukointia; toisin sanoen mihin yhteistyösuhteeseen kunkin tuotannon vaiheen häiriömaininnat liittyvät.

6.5.1 Tuotannon käynnistysvaihe: latentit häiriöt

Tuotannon käynnistysvaiheessa Uusmedia Oy:n johto neuvotteli tilaajan kanssa. Tilaajalla oli tarve saada uusi väline (cd-rom) organisaationsa viestintätarpeisiin. Käynnistysvaiheen tarkoituksena oli sopia tuotannon ehdoista ja tehdä sopimus tuotannon kulusta. Käynnistysvaiheessa toiminnan kohteena oli tilaajan tarve, sopimuksen ehdot sekä tilaajan ja Uusmedia Oy:n yhteisen käsityksen muodostaminen tulevasta cd-rom-tuotannosta.

Tuotannon käynnistysvaiheen aineisto perustuu siihen, mitä tuotannossa toimijat ovat jälkikäteen kertoneet. Tuotannon käynnistysvaiheeseen sijoittui kahdeksan häiriömainintaa. Nämä häiriömaininnat ovat kuitenkin laadultaan sellaisia, että niillä on ilmeisen kauaskantoisia seurauksia tuotannossa. Toisin sanoen voidaan olettaa, että tässä tuotannon vaiheessa kylvettiin siemenet tuleville tuotannon häiriöille.

Huomattava kuitenkin on, että tähän tuotannon vaiheeseen sijoittuvat häiriömaininnat esitettiin vasta käynnistysvaiheen jälkeen eli tapahtuneet häiriöt pystyttiin näkemään vasta jälkikäteen. Näitä häiriöitä voidaan nimetä *latenteiksi häiriöiksi*. Latenteja häiriöitä ei tunnisteta silloin, kun ne tapahtuvat. Niiden vaikutus näyttäytyy vasta myöhemmin. Taulukossa 6.21. on esitetty tuotannon käynnistysvaiheeseen liittyvät häiriömaininnat.

⁵ Skripti on eräänlainen tietokoneohjelma, jonka on tarkoitus olla helposti omaksuttavissa ja suhteellisen helppolukuinen. Skriptikielen komennot on yleensä suunniteltu johonkin erityiseen tarkoitukseen ja toimivat vain tietyssä rajatussa ympäristössä. Itse skripti on tavallinen tekstitiedosto, jossa on yksi tai useampia rivejä. Kullakin rivillä on yksi komentolause.

Paikantuminen	Häiriöluokka	Hm lukumäärä
Tuotantotiimin sisäinen yhteistyö		
	<i>ei hm</i>	
Yrityksen koko tuotannon hallinta		
	Korjausvaiheeseen ei varattu aikaa	2
	Tuotanto myyty liian kireällä aikataululla	3
	<i>Yhteensä</i>	5
Alihankkijayhteistyö		
	<i>ei hm</i>	
Tilajayhteistyö	Asiakasta ei perehdytetty multimedian tekoon	3
	<i>Yhteensä</i>	3
	Yhteensä	8

Taulukko 6.22 Tuotannon käynnistysvaiheen (vaihe 1) häiriömaininnat ja niiden paikantuminen yhteistyösuhteeseen

Häiriöt liittyvät tämän tuotannon vaiheen tulokseen. Niitä ovat: asiakasta ei perehdytetty multimedian tekoon, korjausvaiheeseen ei ole varattu aikaa tuotannossa, tuotanto myyty liian kireällä aikataululla. Tämän tuotannon vaiheen tulos pystyttiin nimeämään vasta sitten, kun tunnistettiin, että tuotantoon oli kehkeytynyt monenlaisia häiriöitä.

Tuotannon alkuvaiheen häiriöt ovat osa tuotantoyrityksen silloista kehitysvaihetta ja tuotantotapaa. Käynnistysvaiheen häiriöt liittyivät koko tuotantoyrityksen tuotannon hallintaan; toisin sanoen siihen, millaisin ehdoin ja aikatauluin tuotanto myytiin. Käynnistysvaiheen häiriöt liittyivät myös tilajayhteistyöhön, jossa kyse on siitä, millainen käsitys tilajalle muodostui tuotannon luonteesta.

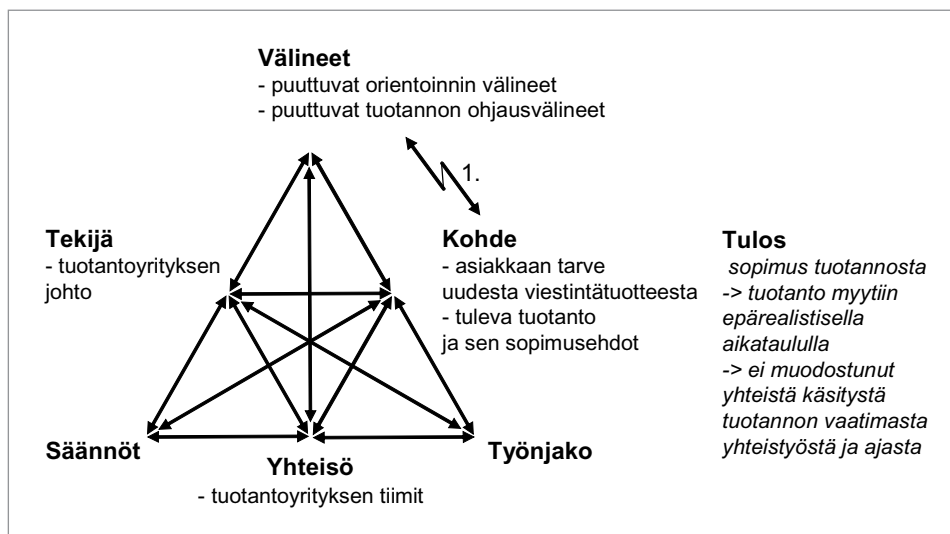
Kehitysvaiheelle olivat ominaisia kasvava määrä samanaikaisia ja piteneviä projekteja ja sekä vasta kehitteillä olevat tuotannon ohjauksen, suunnittelun ja hallinnan välineet. Oli siirrytty uuteen kehitysvaiheeseen, jossa alkoi ilmetä yrityksen historiassa ennennäkemättömiä ongelmia: tuotantojen viivästymistä, työntekijöiden välistä syyttelyä ja sairauslomia. Tämä liittyi toiminnan kohteen muuttumiseen; tuotannot pitenevät ja monimutkaistuivat. Aiemman kehityssyklin aikana toiminnan kohde oli ollut määrällisesti ja laadullisesti suppeampi. Kyseisessä vaiheessa, kun yritys oli vielä pieni, työntekijöitä vähän ja samaan aikaan käynnissä olevien tuotantojen määrä vähäinen, käsityömäinen tuotantokonsepti toimi. Sille oli ominaista, että jokainen tuotanto oli ainutkertainen, valmiita standardoituja tuotannon osia ei ollut eikä tuotannon kulkua dokumentoitu. Tuotannosta tehdyt sopimukset olivat väljempinä ja niissä oli helpompi pysyä, kun tuotannot olivat yksinkertaisempia ja lyhyempiä.

Tilajan kanssa tehtiin sopimus, jossa oli eritelty eri tuotannon vaiheet ja niiden hinta. Tuotannon käsikirjoitusvaihe ja tuotantovaihe arvioitiin paljon nopeammiksi, kuin ne todellisuudessa toteutuivat. Tuotteen korjausvaiheeseen ei oltu varattu aikaa ollenkaan. Nämä häiriöt liittyvät siis kiinteästi yrityksen kehitysvaiheeseen ja tuotantokonseptiin. Valmiita tuotannonohjauksvälineitä ei ollut

vielä käytössä, joten monimutkaistuvien tuotantojen vaatimaa aikaa oli vaikea arvioida. Se, ettei ollut välineitä ja mittareita arvioida tuotannon eri vaiheisiin tarvittavaa aikaa, liittyy myös siihen, ettei ollut riittäviä välineitä orientoida tilaajaa tuotantoon.

Kuviossa 6.3 olen mallittanut tuotannon käynnistysvaiheen tuotantoyrityksen johdon kannalta. Olen nimennyt tuotannon käynnistysvaiheen ristiriidaksi:

Ristiriita 1: Vaikka kohde oli entistä vaativampi, tuotantoyrityksellä ei tässä kehitysvaiheessa ollut *välineitä* orientoida tilaajaa tuotannon vaatimuksiin. Tuotantoyrityksellä ei myöskään ollut välineitä arvioida tuotantoon tarvittavaa aikaa. Tämä ristiriita aiheutti toiminnan tulokseen kytkeytyneet häiriöt. Yhteistä kohdetta tilaajan kanssa ei muodostunut.



Kuvio 6.3 Tuotannon käynnistysvaiheen ristiriidat

6.5.2 Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaihe: häiriöt lisääntyvät

Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheessa keskeisimpiä toimijoita olivat alihankkijana toimiva käsikirjoittaja sekä tuotantotiimin visualisti. Kumpikin työskenteli erillään toisistaan. Tässä tuotannon vaiheessa olisi pitänyt olla myös mukana ohjelmoija, mutta hän ei muilta töiltään ehtinyt tehdä kyseistä tuotantoa. Tämän vaiheen kohteena olivat materiaalit ja kuvat tilaajan toiminnasta sekä visuaalisen linjan ainekset. Kohde oli siten kaksijakoinen; käsikirjoittajan tehtävänä oli laatia tuotteelle käsikirjoitus, visualistin tehtävänä oli luoda tuotteen visuaalinen linja.

Tähän tuotannon vaiheeseen liittyi eniten häiriöitä (146 hm). Taulukossa 6.22 näkyvät tämän vaiheen häiriömainintaluokat sekä se, mihin yhteistyösuhteisiin häiriömaininnat paikantuvat.

Paikantuminen	Häiriöluokka	Hm lukumäärä
Tuotantotiimin sisäinen yhteistyö	Ei tiedetty, mitä kuvia tarvitaan	2
	Myöhästymiset vaikeuttivat tuotantotiimin työtä	2
	Tuotantotiimin jäsenet tekivät työnsä erillään	2
	<i>Yhteensä</i>	6
Yrityksen koko tuotannon hallinta	Kääntäjän hankinnassa ongelmia	12
	Projektissa kiire, hanke myöhässä	8
	Projektissa ei osattu tarttua ongelmiin	5
	Visualistin työn katkaisee muiden neuvonta	2
	Tuotantotiimillä muita töitä	2
	Tuotantosopimus ei toiminut välineenä	2
	<i>Yhteensä</i>	31
	Alihankkijayhteistyö	Käsikirjoitus myöhässä
Käsikirjoittaja ei tuntenut multimediaa		6
Käsikirjoittaja teki työnsä yksin		5
Epäluottamus alihankkijaa kohtaan		5
Alihankkijalla muita töitä; palkkasivat alihankkijan		2
<i>Yhteensä</i>		42
Tilajayhteistyö	Materiaalia, kuvia puuttuu	18
	Tilaja ei lähettänyt kommentteja	9
	Tilajan puolelta kukaan ei paneutunut projektiin	9
	Tilajan kuva-arkistot sekaisin	8
	Tilajan yhteyshenkilöä ei saada kiinni	5
	Tilaja ei tiennyt, kuka oli käsikirjoittaja	4
	Tuotantotiimi ei saanut olla tilajan kanssa	4
	Tilaja otti ruututekstejä pois	4
	Tilajasta johtuvista syistä tuotanto myöhässä	1
	<i>Yhteensä</i>	62
	Yhteensä	141

Taulukko 6.23 *Tuotannon suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheen (vaihe 2) häiriömainnnot ja niiden paikantuminen*

Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheessa häiriöt tiivistyivät etenkin alihankkijayhteistyöhön (42 hm), tilajayhteistyöhön (62 hm) ja yrityksen koko tuotannon hallintaan (19 hm).

Kuten aiemmin on mainittu, yksi häiriön lähde oli, että käsikirjoittaja ei tuntenut multimedian vaatimuksia. Tämä liittyi kahteen asiaan: 1. multimediakäsikirjoittaminen ja sen haasteet olivat uutta koko toimialalla, 2. käsikirjoittajien käyttö

cd-rom-tuotannossa oli uutta tutkitussa yrityksessä, joten siihen ei ollut muodostunut toimivia käytäntöjä. Aiemmassa kehitysvaiheessa käsikirjoitukset laadittiin tuotantoyrityksessä, mutta tuotantojen laajentuessa siirryttiin ulkopuolisten käsikirjoittajien käyttöön. Alihankkijayhteistyön ongelma oli, että käsikirjoitus viivästyi pahasti ja se viivästytti puolestaan visualistin työtä.

Tämän vaiheen toiminnan tulokseen asetui häiriöitä, jotka vaikuttivat puolestaan tuotannon seuraavaan vaiheeseen ja kulkuun. Käsikirjoitus oli myöhässä ja koko projekti sen myötä aikataulusta jäljessä. Tähän tilanteeseen ei kuitenkaan reagoitu muuten kuin toteamalla, että aikataulussa ollaan jäljessä. Oletettiin, että projekti valmistuu piakkoin.

Tilajayhteistyöhön liittyvät häiriöt olivat luonteeltaan tässä tuotannon vaiheessa sellaisia, että tilaaja ei ehtinyt kommentoida käsikirjoitusta eikä toimittanut käsikirjoitukseen tarvittavia materiaaleja. Tämä saattaa olla seurausta edellisen vaiheen häiriöistä eli tilaajaa ei orientoitu riittävästi tuotannon vaatimuksiin. Ilmiö liittyy myös cd-rom-tuotannon monimutkaistumisen haasteisiin; tiiviimpi tilaajan mukanaolo olisi ollut välttämätöntä.

Tässä tuotannon vaiheessa nousi siis esiin *alihakija- ja tilajayhteistyön hallinnan haaste*. Tämä liittyy myös Uusmedia Oy:n kehitysvaiheeseen, jossa oli koko ajan enemmän tuotantoja ja yhä useamman tuotannon aikataulua ei pystytty pitämään. Cd-rom-tuotannot kestivät yhä pidempään kahdesta syystä: *Uusmedia Oy:ssä haluttiin tehdä taiteellis-teknisesti yhä vaativampia ja näyttävämpiä tuotteita ja tilaajat osasivat vaatia yhä kehittyneempiä tuotteita*.

Tämän vaiheen ensimmäinen ristiriita asettuu jälleen välineiden ja kohteen välille. Käsikirjoittajan kohteeseen (laajan ja monimutkaisen käsikirjoituksen laatiminen) liittyivät puuttuvat välineet (ei materiaalia tilaajalta, ei riittävää kokemusta ja osaamista). Visualistin kohteeseen liittyivät myös puuttuvat välineet; siis materiaalit ja käsikirjoitus.

Ristiriita 1.

a) (*käsikirjoittajan kohde/välineet*): Vaikka kohde oli entistä vaativampi, käsikirjoittajalla ei ollut tarvittavaa materiaalia eikä kokemusta multimediatuotteen käsikirjoittamisesta.

b) (*visualistin kohde/välineet*): Vaativan kohteen visuaalisen linjan luomiseen ei ollut materiaalia eikä käsikirjoitusta.

Ristiriita 2.

a) (*tuotantotiimin ja käsikirjoittajan kohde/työnjako*): Tuotantotiimi ja käsikirjoittaja tekivät työnsä erillään, vaikka monimutkaistuva ja pirstoutuva kohde olisi vaatinut tiiviimpää yhteistyötä.

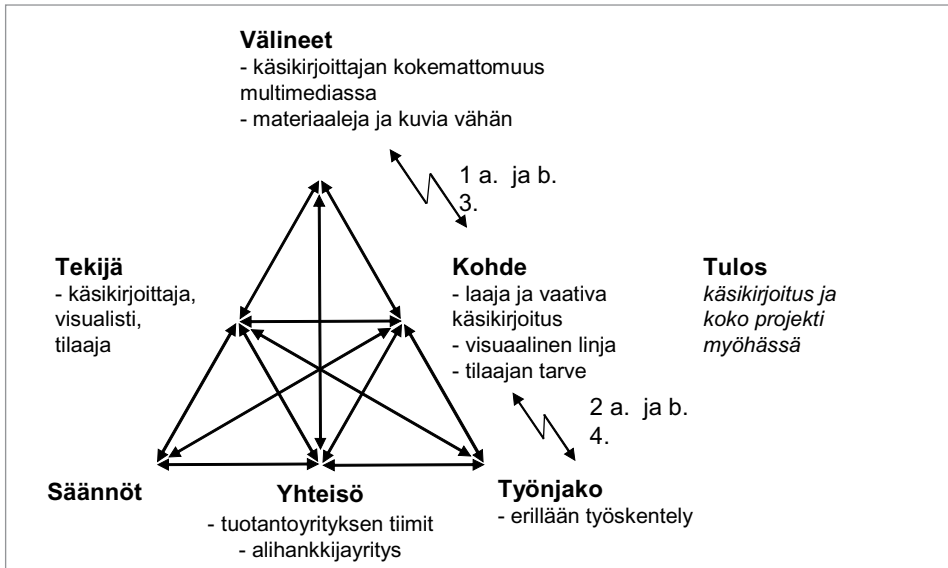
b) (*tuotantotiimin kohde/työnjako*): Tuotantotiimin jäsenet työskentelivät erillään toisistaan, vaikka haastava toiminnan kohde olisi vaatinut tiiviimpää yhteistyötä myös tuotantotiimin sisällä.

Ristiriita 3.

(tilaajan kohde/välineet): Toiminnan kohde jäi tilaajalle epäselväksi. Tilaajalla ei ollut käsitystä tuotannon vaatimuksista. Tilaaja ei lähettänyt riittävästi materiaalia, kuvia. Tilaajan omat kuva-arkistot puutteellisia.

Ristiriita 4.

(tilaajan kohde/työnjako): Kun toiminnan kohde jäi tilaajalle epäselväksi, tilaaja ei nimennyt yhteyshenkilöä, jolla olisi ollut aikaa paneutua projektiin. Tilaajan kommentit käsikirjoitukseen viipyivät.



Kuvio 6.4 Suunnittelu- ja käsikirjoitusvaiheen ristiriidat

6.5.3 Tuotantovaihe: tuotannon ongelmat jatkuvat

Tuotantovaiheeseen sisältyi lähes yhtä paljon häiriömainintoja kuin edelliseenkin vaiheeseen. Tuotantotiimin sisäiset pulmat lisääntyivät tässä vaiheessa, samoin yrityksen tuotannon ongelmat.

Taulukossa 6.23. on esitetty, millaisia häiriömainintoja tuotantovaiheessa esiintyi ja mihin yhteistyösuhteeseen häiriömaininnat liittyivät.

Paikantuminen	Häiriöluokka	Hm lukumäärä
Tuotantotiimin sisäiset		
	Tuotteen tekninen ongelma	19
	Tuotantotiimin jäsenet tekivät työnsä erillään	8
	Tuotantotiimi tyytymätön ohjelmoijan työhön	5
	Tiimillä ei yhteistä aikataulua	4
	Linkkien tekeminen ei kenenkään vastuulla	3
	Skriptisysteemi ei valmistunut, vaikka aikaa oli	3
	Tiimi erimielinen projektin ratkaisuihin	3
	Visualisti ei paikalla	2
	Ohjelmoija tehnyt uuden skriptisysteemin	2
	Tiimi ei kiinnostunut projektista	2
	<i>Yhteensä</i>	<i>51</i>
Yrityksen koko tuotannon hallinta		
	Projektissa kiire, hanke myöhässä	12
	Tuotantotiimillä muita töitä	10
	Projektissa ei osattu tarttua ongelmiin	4
	Projektissa ei aikaa järjestää palavereja	2
	<i>Yhteensä</i>	<i>28</i>
Alihankkijayhteistyö		
	Alihankkijalta tullut väärää tietoa	3
	Visualisti joutuu korjailemaan tuotetta	2
	<i>Yhteensä</i>	<i>5</i>
Tilajayhteistyö		
	Materiaalia, kuvia puuttuu	19
	Tilajan toimitusjohtajan haastattelu ei onnist.	8
	Tuotantotiimi ei saanut olla tilajan kanssa	2
	Tilajan kanssa asioiminen hankalaa	2
	Tilaja ei lähettänyt kommentteja	1
	Myöhästymiset vaikeutti tuotantotiimin työtä	1
	Tilajasta johtuvista syistä tuotanto myöhässä	1
	<i>Yhteensä</i>	<i>34</i>
	Yhteensä	118

Taulukko 6.24 Tuotantovaiheen (vaihe 3) häiriömaininnat ja niiden paikantuminen

Häiriöt kasautuivat *välineisiin* (materiaalia puuttui edelleen ja yhteistä aikataulua ei laadittu) sekä toiminnan *kohteeseen* (muut työt vaikeuttivat tuotannon eteenpäin viemistä). Monien, pitkien tuotantoprosessien samanaikaisuus asetti tässä kehitysvaiheessa yritykselle haasteen, miten tuotantoa hallitaan koko yrityksen tasolla. Koko yrityksen tason tuotannon hallinnan ongelmat tulivat voimakkaammin esiin, mitä pidemmälle tutkittu tuotanto eteni. Tässä vaiheessa tuotteeseen alkoi kehkeytyä myös teknisiä ongelmia, jotka ilmeisesti olivat seurausta vakiintumattomasta työtavasta.

Tuotantovaiheeseen liittyi häiriöitä, jotka kertovat, että tuotantotiimin jäsenet tekivät työtä itsenäisesti ja erillään. Tiimin jäsenet eivät myöskään tienneet aina toisistaan. Lisäksi ohjelmoija lopetti työt yrityksessä kesken tuotannon. Nämä häiriöt ennakoivat jo tuotannon seuraavaa vaihetta, jossa tuotannolle ei ollut enää työntekijää.

Tämän tuotannon vaiheen *tulokseen* kytkeytyy suuri määrä häiriömainintoja. Ristiriidat tässä tuotannon vaiheessa ovat seuraavat:

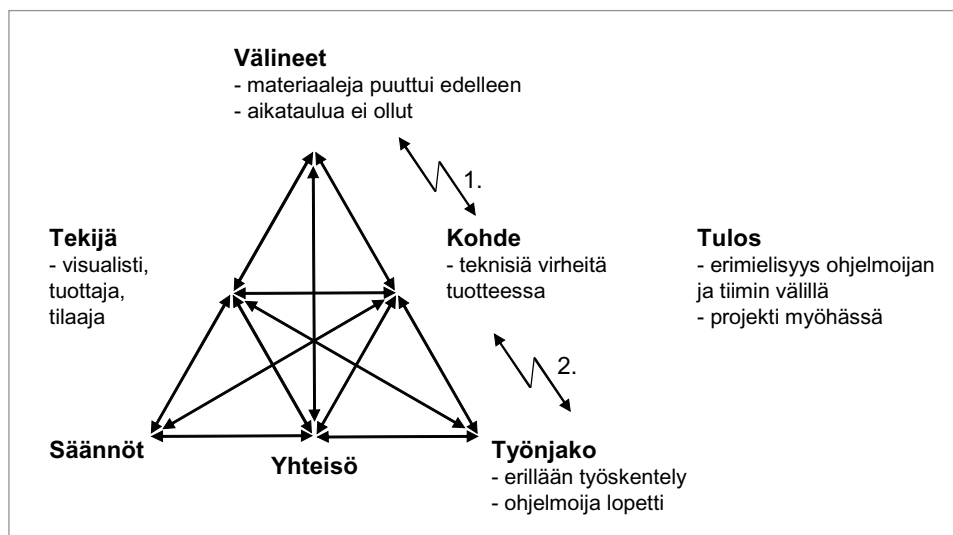
Ristiriita 1.

(*tuotantotiimin välineet/kohde*): Keskeneräiseen tuotteeseen oli muodostunut paljon teknisiä virheitä. Monimutkaistuva ja virheitä sisältävä tuote olisi vaatinut yhteisen aikataulun ja riittävät välineet ja materiaalit, joiden avulla tuotantoa olisi voitu viedä eteenpäin. Tuotantotiimin muut työt pirstoivat E-projektin tuotantoa entisestään.

Ristiriita 2.

(*tuotantotiimin työnjako/kohde*)

Monimutkaistuva ja virheitä sisältävä tuote olisi vaatinut tiiviimpää yhteistyötä ja työnjaon selkeyttämistä. Tiimin jäsenet tekivät työnsä edelleen erillään. Ohjelmoija lopetti työt yrityksessä.



Kuvio 6.5 Tuotantovaiheen ristiriidat

Mitä pitemmälle tuotanto eteni, sen suurempina näyttäytyivät tuotantotiimin toiminnan ongelmat ja yhteisen koordinaation puute. Nämä ongelmat näyttäytyivät jatkuvasti venyvänä tuotantoprosessina ja teknisten häiriöiden lisääntymisenä.

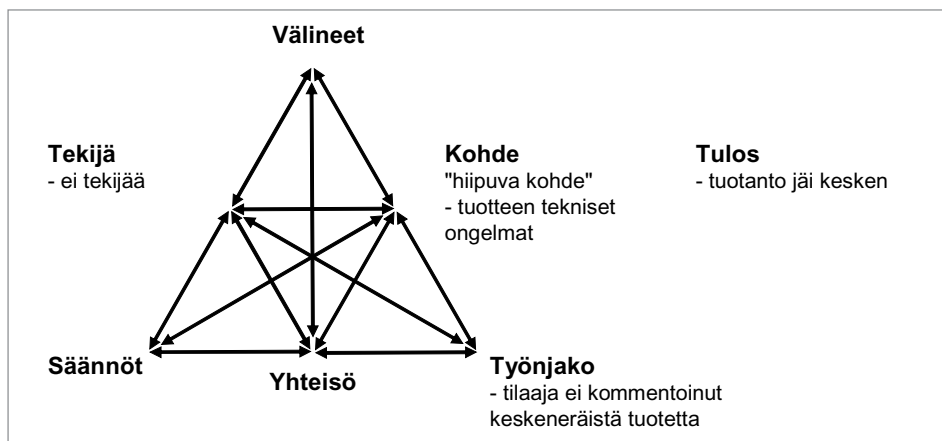
6.5.4 Päätösvaihe: tuotannon hiipuminen

Tuotannon päätösvaiheessa tuotantoyrityksessä oli paljon päällekkäisiä tuotantoja. E-projektin ohjelmoija ja visualisti olivat lopettaneet kesän aikana työt yrityksessä. Tuotteeseen oli jäänyt paljon teknisiä virheitä. Tilaajalle lähetettiin keskeneräisiä cd-rom-versioita kommentoitavaksi, mutta tilaajasta ei kuulunut mitään. Tässä vaiheessa alkoi toiminnan *kohde* hiipua; samoin *tekijät*. Tälle tuotannon vaiheelle on vaikea nimetä ristiriitoja. Tähän vaiheeseen liittyi myös suhteellisen vähän häiriömainintoja. Tilaaja ei tässä vaiheessa kriisiyttänyt toimintaa. Tuotantoyrityksellä oli menossa paljon muita ongelmassa olevia projekteja, eikä tämä projekti saanut kovinkaan paljon huomiota.

Paikantuminen	Häiriöluokka	Hm lukumäärä
Tuotantotiimin sisäinen yhteistyö		
	Tuotteen tekninen ongelma	29
	Tilaaja ei lähettänyt kommentteja	3
	<i>Yhteensä</i>	32
Yrityksen koko tuotannon hallinta		
	Projekti ei edennyt; koska ei ollut tekijää	2
	<i>Yhteensä</i>	2
Alihankkijayhteistyö		
	<i>ei hm</i>	
Tilaajayhteistyö	Tilaajaa ei informoitu projektin tilanteesta	3
	Yhteensä	37

Taulukko 6.25 Tuotannon päätösvaiheen (vaihe 4) häiriömaininnat ja niiden paikantuminen

Kuviossa 6.6. olen pelkistänyt tuotannon päätösvaiheen keskeiset ominaisuudet. Kuvioista näkyy, että toiminta hiipui: tuotannossa ei ollut tekijää, joten kohde hiipui.

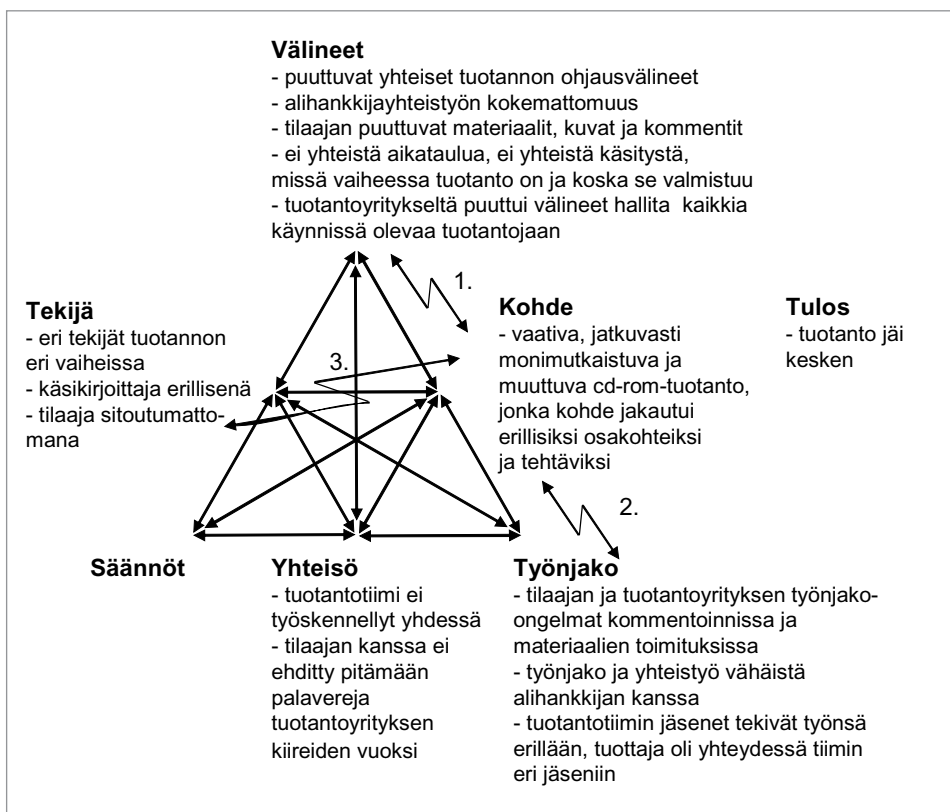


Kuvio 6.6 Tuotannon päätösvaiheen tilanne

6.6 Johtopäätökset ja toinen työhypoteesi

Luvussa 5 esitin ensimmäisen työhypoteesin historiallisen analyysin pohjalta. Kehittävän työntutkimuksen tutkimustraditioon kuuluu, että ensimmäinen työhypoteesi kuvaa toiminnan ristiriidat vielä yleisesti ja alustavasti ja vasta aktuaaliempiirinen analyysi (tässä tutkimuksessa tuotannon kulun ja häiriöiden tutkiminen) osoittaa, miten ristiriidat ilmenevät käytännössä (Engeström 1998, 139).

Tämän tutkimuksen aktuaaliempiirinen analyysi kohdistui yhdeksän kuukautta kestävään cd-rom-tuotantoon ja tuotannon häiriöitä tutkittiin viiden eri aineiston valossa. Olen edellä esittänyt analyysin häiriömaininnoista sekä pelkistyksen tuotannon vaiheiden ristiriidoista. Yhteenvedon ja johtopäätöksenä esitän lopuksi pelkistetyin mallin kyseisen tuotannon ristiriidoista ja vertaan sitä ensimmäiseen työhypoteesiin. Tämän pelkistyksen ja edellä esitettyjen tuotannon vaiheiden analyysien avulla vastaan tutkimusongelmaan 3: *Mitkä olivat tutkitun tuotannon keskeiset ristiriidat?*



Kuvio 6.7 Tuotannon ristiriidat

Kuviossa 6.7 on esitetty tuotannon kolme ristiriitaa:

1. Kohde–välineet-ristiriita:

E-projektissa työn kohteena oli ison metsäteollisuusalan cd-rom-tuotanto, joka perustui sopimukseen aikataulusta ja hinnasta. Sopimus ei kuitenkaan toiminut tuottajan ja tilaajan toimintaa ohjaavana välineenä. Tuotantoyrityksessä ei ollut riittäviä välineitä, joiden avulla olisi osattu sopimusvaiheessa arvioida realistinen aikataulu tuotannolle. Kohde yhtäältä muuttui tuotannon vaiheesta toiseen siirryttäessä, toisaalta se myös pirstoutui erillisiksi osiksi saman tuotannon vaiheen aikana. Yhteinen kohde jäi tilaajan ja tuotantoyrityksen välillä muodostumatta, samoin alihankkijana toimineen käsikirjoittajan ja tuotantotiimin käsitys yhteisestä tuotannosta jäi hataraksi. Käsikirjoittajan kokemattomuus suhteessa vaativaan multimediatuotantoon aiheutti viivästyksiä. Tuotantotiimin työntekijöiden kohde oli jokaisella omansa. Yhteinen kokoava suunnitelma ja tuotannon ohjausvälineet puuttuivat, samoin asiakasta orientoivat välineet. Haasteellista ja teknisiä pulmia sisältävää tuotantoa häiritsi muut yhtä vaativat ja häiriöiset tuotannot yrityksessä. Tuotantoyrityksellä ei ollut välineitä hallita ja ohjata kasvavaa tuotantomääräänsä.

2. Kohde–työnjako-ristiriita

Työnjako-ongelmat tutkitussa tuotannossa olivat suuria. Tilaajan kanssa ei päästy sellaiseen tiiviiseen yhteistyöhön, jossa sekä tilaaja ja tuotantoyritys olisivat hoitaneet oman osuutensa. Alihankkija joutui työskentelemään yksin; tuotannon alussa ei ollut käsitystä siitä, että käsikirjoittaja olisi tarvinnut tukea. Tuotantotiimi ei työskennellyt yhdessä; tuottaja piti pääasiassa yhteyttä tiimin eri jäseniin yhteyttä.

3. Kohde–tekijä-ristiriita:

Tutkitun tuotannon *tekijä* vaihtui tuotannon kuluessa; tämä asetti erityisiä haasteita tuotannon hallinnalle ja yhteisen käsityksen muodostumiselle.

Aktuaaliempiirinen analyysi osoitti, että tuotannon toiminnan kohde, tekijät ja välineet muuttuivat tuotannon eri vaiheissa. Tätä ei ensimmäinen työhypoteesi vielä tuonut esiin. Ensimmäisen työhypoteesi totesi, että tuotannon välineitä olivat yksilöllinen osaaminen ja kokemus. Tätä kuvaa analyysi rikasti; kyse oli puuttuvista tuotannon ohjausvälineistä, puuttuvista aikatauluista, yhteisen käsityksen puutteesta, alihankkijan kokemattomuudesta ja puuttuvista tilaajan materiaaleista ja kommentteista. Toinen työhypoteesi myös laajensi kuvaa tuotantotiimin työnjako-ongelmista, tilaajan ja tuotantoyrityksen työnjakohäiriöistä sekä alihankkijayhteistyön ongelmista.

7 Ongelmien ratkaisuyrityksiä – analyysi muutoksen hallinnan tavoista

Tämän luvun tarkoituksena on vastata tutkimuskysymykseen:

4. Miten muutosta yritettiin hallita tutkitussa yrityksessä?

Tässä luvussa tarkastelen, miten tutkitussa yrityksessä reagoitiin ongelmatilanteisiin ja millaisia ratkaisutapoja käytettiin. Tämän luvun lähtökohtana on tarkastella muutoksen hallintaa. Aloitan tämän luvun esittämällä, millaisia uusia työvälineratkaisuja yrityksessä kehitettiin.

Luvussa 5 on esitetty tulkinta yrityksen tuotannon hallinnan umpikujatilanteesta ja ongelmien toistumisesta kahden vuoden ajan. Jotta kehityssyklin juuttuminen ja pitkä kriisivaihe tulisi ymmärrettäväksi, on syytä tarkastella niitä ratkaisuja, joilla yritettiin ongelmia saada poistumaan. Kun vuonna 1996 tulivat esiin ensimmäiset ns. kriisiprojektit, Uusmedia Oy:ssä alettiin kehitellä monenlaisia ratkaisuja, joiden avulla tuotanto saataisiin kuntoon. Kevään 1996 aikana sekä yrityksen johto että yksittäiset työntekijät tai työntekijäryhmät ideoivat uusia tuotannon hallintaan tai ohjaamiseen liittyviä välineitä. Taulukossa 7.1 on esitetty 10 työvälinekehittelyä, kunkin välineen tarkoitus sekä kuka osallistui kehittämiseen. Taulukko osoittaa, että yrityksessä oli innokkuutta kehittää tuotantoa ja monenlaisia ratkaisuehdotuksia esitettiin. *Tuntilistan* ideana oli seurata kullekin projektille käytettyjä työtunteja sekä toimia tuntityöläisille palkanmaksun perusteena. *Resurssitaulun* tarkoituksena oli saada kokonaiskuva käynnissä olevista projekteista ja työntekijöiden jakautumisesta niihin. *Visualistien kokouskäytännön* tarkoituksena oli luoda yhteinen *visualistien käsikirja*, jonka avulla voitaisiin mm. standardoida visualistien työtä. *Tarjouskansiota* kehiteltiin selventämään tuotantoprosessia asiakkaalle sekä tuotantoyrityksen ja asiakkaan roolia. *Kustannuspaikkalistan* ajatuksena oli suunnata kunkin tuotannon kustannukset tietylle hankenumeralle. Lisäksi ideana oli myös tehdä läpinäkyvämmäksi tuotekehittelyyn liittyvät kustannukset. *Tuotannon seurantavälineessä* oli ideana seurata suunniteltua ja toteutunutta tuotantoa. *Kustannusarvion liitteeksi* kehitettiin laskelmakaava, joka eritteli tuotannon markkoihin ja tunteihin. *ToDoList* kehiteltiin työvälineeksi, joka tiivistäisi kokousten päätökset ja johon voisi kirjata omat lähiajan työt. Kesäkuussa 1996 tehtiin ensimmäistä kertaa Uusmedia Oy:ssä *työsopimukset*, joiden tehtävä oli selkeyttää työsuhteiden luonnetta. *Koneen varaus/käyttölista* pyrki varmistamaan, että tietokoneiden käyttöä voitaisiin paremmin suunnitella ja että koneita olisi käytettävissä silloin, kun niitä tarvitaan.

Uusi väline/ajankohta	Tarkoitus	Kehittelijät
Tuntilistat 4/1996	Seurata projekteihin käytettyjä tunteja, tuntityöläisille myös palkanmaksun peruste	Yrityksen johto
Resurssitaulu 4/1996	Seurantaväline työntekijöiden jakautumisesta projekteihin ja projektien kesto	Tuottaja
Visualistien kokous 4/1996 alkaen, tavoitteena kehittää visualistien yhteinen käsikirja	<ul style="list-style-type: none"> – Laadun varmistaminen – Ideoiden jakaminen – Perusasioiden standardointi – Työn jakaminen/tasaaminen – Yhteinen vastuunotto 	Kaikki yrityksen visualistit
Tarjouskansio 5/1996	Kansio, jossa tarjouksen lisäksi tuotantokonsepti ja asiakkaan roolit	Yrityksen johto
Kustannuspaikkalista 5/96	Kustannukset voidaan osoittaa tietyille hankenumeroille tai esim. tuotekehittelyyn	Hallintojohtaja
Tuotannon seurantaväline 5/1996	Suunnitellun ja toteutuneen tuotannon seuranta	Tuottaja ja hallintojohtaja
Kustannusarvion liitemediaerittely 5/1996	Tuotannon erittely markkoihin ja tunteihin	Tuottaja
To Do List 5/1996	Väline kokouksien päätösten ja työnjaon kirjaamiseen, omien töiden seuraaminen	Visualisti
Työsopimukset 6/1996	Yhteinen käsitys työsuhteen luonteesta ja pääasiallisista tehtävistä	Yrityksen johto
Koneen varaus/käyttölista 6/1996	Varmistaa, että kone on käytettävissä silloin, kun sitä tarvitsee	Tuottaja

Taulukko 7.1 *Uusia työvälinekehittelyjä keväällä 1996*

Osa taulukossa 7.1 esitetyistä työvälineratkaisuista otettiin yhteisesti käyttöön (esimerkiksi tuntilistat). Osa ratkaisuista jäi idea-asteelle. Visualistien käsikirjaa varten kokoennuttiin huhti-kesäkuussa, mutta prosessi jäi kesken. Uusia työvälineitä kehiteltiin, mutta ne eivät näyttäneet ratkaisevan jatkuvia tuotannon pulmia. Tarvitaan tarkempaa analyysia keinoista hallita ja ratkaista ongelmia.

Seurasin Uusmedia Oy:n toimintaa vuonna 1996 intensiivisesti. Moninaisen aineiston keruun yhteydessä kuulin yrityksen monista tuotannon pulmista. Olen poiminut aineistostani neljä ongelmaa ja niihin liittyvät tulkinnat ongelman luonteesta sekä ongelmiin kehitetyt ratkaisut. Näitä ongelmia kutsun *strategisiksi ongelmiksi*. Viittaan niillä yrityksen olemassaolon kannalta keskeisiin kysymyksiin. Olen siis pyrkinyt nostamaan keräämästäni aineistosta keskeiseksi näkemäni ongelmat, jotka liittyvät yrityksen tuotannon hallintaan jollain merkittäväällä tavalla. Alasuu-tari (1995) viittaa siihen, että vaikka tutkija tyypitellessään aineistoa mahdollisimman vähän käyttäisi väkivaltaa, kyse on aina tutkijan luomasta typologiasta. Seuraavassa tarkasteltavat tutkitun yrityksen ongelmat tulivat esiin yrityksen yhteisillä foorumeilla joko yhteisessä sähköpostikeskustelussa tai tuotantopalaverissa. Ko. ongelmat esitettiin vakavina ja keskeisinä pulmina. Näitä ongelmia voidaan pitää myös emic-tyyppisinä luokitteluina; toisin sanoen tutkittavassa toiminnassa

toimivat itse tuottivat tämän erottelun. Tutkijana arvioin myös ne kriittisiksi ja keskeisiksi teemoiksi, jotka otin tässä luvussa analyysin kohteeksi.

Kyseisenä vuonna esiintyi Uusmedia Oy:ssä toki muitakin ongelmia. Niitä olivat mm. työntekijöiden väsymisongelmat, tuotannon aikataulujen arvioimisongelmat, kiire ja perehdyttämisiongelmat.

Ensimmäinen strateginen ongelma oli yrityksen huono taloudellinen tilanne keväällä 1996. Tarkastelen asiaa hallintojohtajan näkökulmasta. Toinen strateginen ongelma oli tärkeän tuotannon kriisiytyminen kesäkuussa 1996. Tilanne oli uusi Uusmedia Oy:n historiassa. Tuon tarkastelussa esiin yrityksen johdon tulkinnan tilanteesta ja ratkaisuehdotukset. Kolmas strateginen ongelma oli yrityksen kannattavuus syyskuussa 1996; siihen työntekijät esittivät ratkaisuja. Neljäs strateginen ongelma oli projektien myöhästyminen syyskuussa 1996. Tähän yrityksen johto tarttui ja esitti ratkaisuja.

7.1 Strateginen ongelma 1: Yrityksen huono taloudellinen tilanne keväällä 1996

Yritykseen palkattiin hallintojohtaja maaliskuun alusta 1996. Hänen pääasiallisena tehtävänä oli vastata taloudellisesta seurannasta. Hänen tulonsa jälkeen huomattiin, että monet taloudelliset asiat olivat hoidettu huonosti, mm. verorästejä oli kertynyt. 10.4.1996 tuotantopalaverissa todettiin, että yritys tekee nollatulosta.

Haastattelin hallintojohtajaa 24.5.1996. Hänkin oli huolissaan yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Hänen mukaansa yrityksessä oli paljon substanssiosaamista, mutta taloudellis-hallinnollisia asioita ei ollut hoidettu parhaalla mahdollisella tavalla.

Hallintojohtaja: *”Ja sit toinen mun tärkeä on semmoinen niin kun rakkikoirana oleminen. Elikkä sovittiin selkeästi, että joku tietty viikon päivä mä tuon laskutus-aikataulun läpi”*

(Hallintojohtajan haastattelu 24.5.1996)

Hallintojohtaja: *”Et paljon on jäänyt tavallaan laskuja maksamatta.”*

(Hallintojohtajanhaastattelu 24.5.1996)

Hän kertoi, miten hän oli tarttunut taloudellisen tilanteen seurantaan. Valmiita seurantavälineitä yrityksessä ei ollut, joten hallintojohtajan ensimmäiseksi tehtäväksi tuli luoda tarvittavat välineet.

Kyseisenä keväänä tehtiin yritykselle ensi kertaa varsinainen budjetti. Lisäksi tehtiin tärkeä suunnitelma siitä, miten rästiin jääneet arvonlisäverot saatiin maksettua.

Hallintojohtaja: ”*Sit tää tuntiseuranta. Et polkaistiin huhtikuussa niin kun alkuun.*”

(Hallintojohtajan haastattelu 24.5.1996)

Hallintojohtaja: ”*No, sit mä oon kehitellyt tällaisen kassabudjetin kuukausitasolla seurataan kassavirtaa.*”

(Hallintojohtajan haastattelu 24.5.1996)

Ongelma	Hallintojohtajan tulkinta ongelmien syistä	Hallintojohtajan kehittämät ratkaisut
Ongelma 1: yrityksen taloudellinen tilanne huono kevät 1996	– taloudellista tilannetta ei ole seurattu, yrityksessä vain substanssi-osuudesta, taloudenpito rempallaan	Taloudellisten seurantajärjestelmien luominen: – arvonlisäverojen maksusuunnitelma – tuntiseuranta – kassavirta-/kassabudjetti – budjetti yritykselle – myynti-/henkilöseuranta

Taulukko 7.2 Hallintojohtajan esittämät tulkinnat ongelman syistä ja ratkaisuista

Taulukossa esitetyt seurantavälineet olivat ensimmäinen askel kohti systemaattista taloudenpitoa. Seurannan tarkoitus oli päästä käsiksi esimerkiksi siihen, miten paljon tunteja käytetään tiettyihin tuotantoprojekteihin ja sitä kautta arvioida myydyt tuotannon kannattavuutta.

7.2 Strateginen ongelma 2: Ison tuotannon kriisiytyminen kesäkuussa 1996

Kesäkuun alussa 1996 yrityksen tuotantoprojekti ajautui ensimmäistä kertaa näkyvään kriisiin. Kyseessä oli cd-rom-tuotantoprojekti isolle suomalaiselle yritykselle. Tuotannosta vastasi tuotantotiimi, jonka kaikki jäsenet olivat yrityksessä vasta-alkajia. Tuotannon oli määrä valmistua kesäkuun alussa, jolloin Uusmedia Oy:n johto lähti esittelemään tuotetta messuille. Viikonloppuna juuri ennen tuotannon valmistumisen määräaika tuottajana toiminut henkilö hälytti apujoukkoja paikalle. Hänellä ei ollut kokonaiskäsitystä tuotteesta ja hän oli joutunut luottamaan siihen, että muut vasta-alkajat osaisivat hommansa. Yhdessä huomattiin, että tuote olikin pahasti kesken. Johto lähti kuitenkin esittelemään tuotetta kansainvälisille messuille. Cd-rom ei toiminut lainkaan. Seuraavassa tuotantopalaveriotteessa tuotantojohtaja arvioi, mistä johtui, että tuotanto ajautui kriisiin. Hän näki keskeisenä työtavan pulmana sen, että aikatauluista ja lupauksista ei ollut pystytty pitämään kiinni. Toisin sanoen hänen mielestään ongelmat olivat itse aiheutettuja.

Tuotantopäällikkö: ”...Tota toi Red oli meille hirveen rankka tilaisuus oppia uusia työtapoja, eli meillä niinku on sillä tavalla, me ollaan itte tehty itellemme semmosia aikapommeja, jotka on kytemässä ollu tollanen. Esimerkiks kun sovitaan, että tehdään joku asia, että joku asia on valmis sillon ja sillon, niin meillä on ollu enemmän sääntö kun poikkeus se, et se ei varsinkaan oo sitten tehty sillon.”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Tuotantopäällikkö: ”...Meillä seisoo helvetisti rahaa laskuttamatta sen takia et projektit myöhästyy, ja sit niin tota sen johdosta että projektit myöhästyy niin ne menee päällekkäin ja aiheuttaa sitä, et me valvotaan öitä täällä ja, ja tota, ja ja, vallitsee semmonen yleinen sekavuus, josta sitten hyvin äkkiä on se tilanne, että me ruvetaan syytteleen toisiamme, tai mikä vielä pahempaa, me ruvetaan syyttään asiakasta omasta osaamattomuudestamme. Ja aikataulujen pitäminen on nyt mun mielestä se kaikkein tärkein, siis niinku oman ajan suunnittelu, ja sen toisen ihmisen aikataulun kunnioittaminen, kun palaveri alkaa, niin se kans alkaa.”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Tuotantopäällikkö pohti sitä, että viimeksi kuluneen vuoden aikana yrityksessä oli puhuttu paljon tuotantoprosessin aikaisesta raportoinnista ja aikataulutuksista. Nämä teemat eivät olleet siis uusia yrityksen elämässä. Hänen mukaansa kirjaamista ja tuotannon seuraamista oli pidetty raskaana. Hän viittasi puheessaan kriisiytyneeseen Red-projektiin, joka oli tulosta siitä, että raportoinnista ei huolehdittu.

Tuotantopäällikkö: ”Aattelen tän firman kehittymistä nytten viimeks kuluneen vuoden, puolentoista aikana, niin näistä asioista ja raportoinneista ja aikatauluisista on puhuttu aikasemminkin, ja ja, koko ajan on, on niinku ollu sellasta pientä itkua siitä, ku se teettää enemmän töitä ja ja- ku se vie tot aikaa tämmönen niinku kirjaaminen ja kaikkee. Nyt me ollaan siinä tilanteessa, et me tiedetään tarkkaan mitä tapahtuu sillon, jos esimerkiks raportointi ei pelaa. Ja et se, se on niinku, se on katastrofi. Me tiedetään myös tarkkaan mitä tapahtuu sillon, jos joku tekee oharin eikä tee asioita lupaamassaan ajassa, eikä informoi siitä muuta työryhmää. Tapahtuu katastrofi.”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Mikä oli johdon tulkinta tilanteesta, miksi tuotannoissa esiintyi edellä mainittuja ongelmia? Tuotantopäällikkö korosti, että 90-prosenttiseen tulokseen päästäisiin helposti, mutta viimeinen kymmenen prosenttia on sitten työntekijöiden asenteesta kiinni. Hän korosti jokaisen työntekijän oman asenteen ja sitoutumisen merkitystä.

Tuotantopäällikkö: ”Se tulee niinku sillä puurtamisella tai se tulee niinku sillä tavallisella duunilla, mut sit se sata prosenttia, se, se viimesen kymmenen prosentin saavut- saavuttaminen, se on se, jo- jossa niinku hiki lentää ja saatana niinku siellä veri punnitaan et niinku onks, onks tääl asiat kunnossa, ja se on sitä psyykkäamista, se on sitä oikeeta asennetta, ja ja, meil on nyt ollu tänä talvena näitä tällasia töitä, joissa on päästy niinku yheksäänkymmeneen prosenttiin, siel on Greeniä ja

siel on niin tota Russiania ja , ja ja niinku Red, meil on ollu monta tällasta niinku lähestulkoon tuotetta, jotka hyvällä tsäkällä niinku Kapusta saatiin ulos, mutta siinäkin se asenne oli jotenkin sellanen, että tää mätti. Samaten Unikissa. Asenne mätti.”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Kyseisessä palaverissa eräs työntekijä kysyi, olisivatko ongelmat enemmänkin koko yrityksen yrityskulttuuriin liittyviä ja onko ilmapiiri sellainen, että ei uskalleta sanoa, jos ei osata. Hän siis haastoi edellä mainitun tulkinnan, jossa pulmat nähtiin asenne- ja sitoutumisongelmina.

Tuotantojohtaja tyrmäsi tämän näkemyksen. Hän korosti, että kyse oli enemmänkin joidenkin yksittäisten työntekijöiden vääristä käsityksistä. Hän myös vertasi uudempia työntekijöitä vanhempiin, joiden kanssa ei ollut edellä mainittuja ongelmia esiintynyt.

Tuotantopäällikkö: ”Et musta se on enemmänkin oire muutaman yksilön niinkun harhaisesta käsityksestä ku siitä, et mikä tää yrityskulttuuri on, koska jos kattoo sitä porukkaa, joka o alusta saakka ollu mukana, nii niin niin ykskään ei oo räjähtäny käsiin.”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Tuotantopäällikkö nosti esiin tärkeän asian, mikä oli johtanut Red-projektin kriisiin. Tuotannossa tehtiin lukematon määrä virheitä, jotka yhdessä muodostivat suuren katastrofin. Luvussa 6 on analysoitu E-projektia ja todettu, että merkittävä osa häiriöistä oli ns. latentteja, näkymättömiä ongelmia, jotka tapahtuessaan olivat sellaisia, ettei niihin kiinnitetty huomioita. Häiriöiden kasaantuminen aiheutti kuitenkin isoja tuotannollisia ongelmia ja aikatauluviivästyksiä. Seuraavassa otteessa käy ilmi, että tuotantopäällikkö tunnisti latenttien häiriöiden luonteen.

Tuotantopäällikkö: ”Nii-i...Mut siinä, siis Red-projektissa tehtiin kaikki mahdollinen, niinku pienet virheet joita voidaan tehdä. Nehän on kaikki hirveen pieniä ne virheet. Ne oli niin pieniä, et niitä ei ees huomattu sillon kun ne virheet tehtiin, ja yhtäkkiä meil on mörkö edessä siinä.”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Seuraavassa otteessa tuotantojohtaja kertoo ne uudet ratkaisut, jotka yrityksen johto oli löytänyt pohtiessaan kriisiprojekteja. Hän korosti uusien raportointijärjestelmien merkitystä.

Tuotantopäällikkö: ”....Jotta ei enää tulis tota sellasia katastrofeja ku tässä oli, niin yritetään päästä sellaseen tilanteeseen, jossa esimerkiks tää sisäinen tiedotus- ja raportointijärjestelmä tulee vähän paremmaks. Että voidaan niin niin tota, nähdä, seurata tuotantoja paremmin, miten ne, miten ne etenee ja tota se tarkoittaa sanoa sitä, että tästä eteenpäin tuottajat tekee kaikista asiakaspalavereista kirjallisen raportin, joka pistetään niin tota tän projektin tonne serverille kansioon, plus sitte kannattaa tulostaa se yhteen mappiin eli tuottajat merkitsee ylös

kaikki ne asiat, yhteydenotot jotka on asiakkaisiin päin tehty.....heti kun Olli ja mä saadaan kirjoitettua puhtaaks se mitä me Ruotsissa mietittiin, niin siit tulee sellanen lomakkeisto, jos näkyy tuotannon kulku alusta loppuun, jos tulee aina niinkun ruksi ruutuun että on tehty....”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Edellisten ratkaisujen lisäksi hän esitti, että tiimien on syytä ruveta pitämään palaveria, jotta jokainen tuotantotyöntekijä tietää, missä vaiheessa tuotanto on.

Tuotantopäällikkö: ”Ja sit niin tota aina tiimin sisäisistä tuotantopalavereista pidetään samalla tavalla, tuottaja pitää kirjaa. Se ei tarvi olla ku ranskalaiset viivat, mutta se et me, kaikki tietää, mitä tapahtuu tuotannossa, mitä on sovittu, ettei jää niinku yhtään tällasta epäselvää tilannetta ja että jos joku sairastuu tai öö tulee jotain muuta yllättävää, niin sitte esimerkiks toverituottaja pystyy sieltä avamaan failit ja kattoon että aha tää on edenny näin.”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Yhdeksi ratkaisuksi tuotantopäällikkö esitti viikoittaisen yrityksen yhteisen tuotantopalaverin kehittämistä. Jokainen tuottaja olisi vuorollaan palaverin vetäjä ja ottaisi etukäteen selvää muilta tuottajilta, missä vaiheessa tuotannot ovat.

Tuotantopäällikkö: ”Tuotantopalaveris mä ehdottasin sellasta että jos, jos niinkun vuoro kiertäis esimerkiks tuottajilla sillai että tota yks tuottaja kävis läpi muiden kanssa päivällä, et mitä illalla tuotantopalaveris käsitellään, koska tää on mun mielest se paikka, jossa kaikille jaetaan sellanen yleinen tieto tuotannoista, eikä mennä yksityiskohtiin, eli et sillon se ei kuormittas liikaa tuottajia, vaan niinku yks aina pystys käymään läpi ja esittelis nopeesti.”

(Tuotantopäällikkö tuotantopalaverissa 12.6.1996)

Johdon ajatuksena oli, että tuotannot tehtäisiin sekä tiimille itselleen että laajemmin koko yritykselle läpinäkyviksi. Toisin sanoen tiedot tuotannon tilanteesta eivät olisi enää vain yhden ihmisen mielessä, vaan tilanne olisi useamman tiedossa. Ideana oli myös se, että yrityksen yhteiset tuotantopalaverit valmisteltaisiin huolella, jotta käsittely olisi nopeaa ja tehokasta. Tavoitteena oli, että tuotantopalaveri kestäisi 45 minuuttia.

Ongelma	Johdon tulkinta ongelmien syistä	Johdon kehittämät ratkaisut
Ongelma 2: Ison tuotannon kriisiytyminen (tuote ei toiminut, aikataulu ei pitänyt)	<ul style="list-style-type: none"> – aikatauluista ei pidetä kiinni – raportointi laiminlyödään – asenneongelma 	<ul style="list-style-type: none"> – kirjalliset raportit tiimipalavereista ja asiakaspalavereista – tuotantopalaverit valmisteltaisiin yhdessä → tuotannot läpinäkyviksi kaikille – tuotannon raportointilomakkeisto – tuotantotiimin sisäiset tuotantopalaverit käyttöön

Taulukko 7.3 Johdon esittämä tulkinta ongelmien syistä ja ratkaisuista

7.3 Strateginen ongelma 3: Yrityksen kannattavuus huono syyskuussa 1996

Edellä mainittu kesäkuun kriisi osoittautuikin jäävuorenhuipuksi. Kun syksy eteni, monille tuotannoille kävi samoin eli aikataulut eivät pitäneet. Näihin ongelmiin suhtauduttiin vakavasti. Hallintojohtaja lähetti syyskuun alussa koko yritykselle viestin, jossa hän oli erittäin huolestunut laskutuksesta ja koko yrityksen kannattavuudesta. Kaksi työntekijää, visualisti ja ohjelmoija, kokoontuivat 6.9.1996 pohtimaan tilannetta. Myöhemmin joukkoon liittyi muitakin. He pelkivät yrityksen keskeisiksi ongelmiksi: a) tiimit eivät toimi, vaikka yrityksessä puhutaan tiimityöstä, b) tuottajat ovat ylikuormitettuja, eivätkä pysty johtamaan projekteja; johtaminen jää visualistille tai pahimmassa tapauksessa unohtuu kokonaan, c) työntekijällä ei ole mitään mahdollisuutta arvioida, mitä hänen oma työpanoksensa merkitsee rahassa. Toisin sanoen työntekijät olivat huolissaan projektien hallinnasta ja yksittäisen työntekijän mahdollisuudesta hallita koko tuotantoa.

Ratkaisuiksi työntekijät esittivät kolme ehdotusta: a) Tiimit sijoitetaan samoihin huoneisiin, jolloin yhteistyön voi olettaa tiivistyvän. Siihen asti huonejako oli ollut ammattiryhmäkohtainen: tuottajat, ohjelmoijat ja visualistit olivat olleet omissa huoneissaan. b) Tuotantotiimiin otetaan uusi ohjaaja-nimike. Ohjaajan tehtäväksi nähtiin koko tuotannon johtaminen tai ohjaaminen; toisin sanoen ohjaajalla olisi kaikki langat käsissään ja ajantasainen tieto tuotannon vaiheesta. c) Koko tuotannon yhteiseksi seuranta- ja työvälineeksi nähtiin tärkeäksi uuden intranet-järjestelmän kehittämisen aloittaminen.

Ongelma	Työntekijöiden tulkinta ongelmien syistä	Työntekijöiden kehittämät ratkaisut
Ongelma 3: yrityksen kannattavuus on huono, syyskuu 1996	<ul style="list-style-type: none"> – tiimit eivät toimi, katkoksia yhteistyössä – tuottaja ei pysty johtamaan tuotantoa; johtaminen jää visualistille tai unohtuu kokonaan – työntekijällä ei ole mahdollisuutta seurata, miten oma työpanos näkyy rahana 	<ul style="list-style-type: none"> – uusi huoneratkaisu: tiimi samoihin työtiloihin – uusi ammattinimike: ohjaaja, joka ottaa vastuun projektista – uuden intranet ratkaisun kehittelyn aloittaminen koko tuotannon läpinäkyväksi tekemiseksi

Taulukko 7.4 Työntekijöiden esittämä tulkinta ongelman syistä ja ratkaisuista

Ongelman tulkinta liittyi työntekijöiden omiin kokemuksiin viimeisten kuukausien aikana. He tunnistivat yhteistyön ja johtamisen ongelmia. He etsivät ratkaisuja yhteistyön edellytysten parantamisesta sekä uudelleenlaisesta työnajosta.

7.4 Strateginen ongelma 4: Projektit myöhässä syyskuussa 1996

Ongelmat jatkuivat ja syyskuussa 1996 monet projektit ylittivät aikataulunsa. Yrityksen yhteisessä tuotantopalaverissa todettiin, että nyt on aika tehdä jotain; muuten yritykseltä loppuu työt. Tuotantojohtajan ensimmäinen tulkinta oli, että yrityksessä oli kuunneltu väärää konsulttia useiden vuosien ajan. Kyseinen konsultti oli yrityksen osakas, joka nyt oli päätetty saada yrityksestä ulos.

Tuotantojohtaja: ”Viime perjantai oli suurien, suurien katastrofien kirkastusten päivä, ja tota, me istuttiin Olli, Matti ja minä alas ja mietittiin, että miten me omalta osaltamme voitais auttaa ihmisiä, että me päästäs tästä lististä, koska Matti ystävällisenä pessimistinä kekkas että, että tota meillä on asiat päin helvettiä edelleenkin, ja tota, Matti tulee näyttämään mikä se konkreettinen taloudellinen tilanne on. Mun analyysini siitä on se, että, niinkun se että me ollaan jouduttu siihen tilanteeseen, johtuu siitä että me kuunneltiin neljä vuotta väärää konsulttia, joka on ny saatu ulos, joka ei pysty enää niin kun pompottaan meit.”
(Tuotantojohtaja tuotantopalaverissa 16.9.1996)

Toinen tulkinta liittyi johdon ja tuotannon väliseen yhteistyöhön ja ajankäyttöön. Johto oli todennut, että heidän toimintansa ei tue tuotannon hallintaa. Johto oli päätynt selkeyttämään työnjakoa: toimitusjohtaja aloittaa tuotantotiimien tapoamisen ja ohjaamisen, kun taas tuotantojohtaja keskittyy myyntityöhön.

Tuotantojohtaja esitti huolensa siitä, että pitkään aikaan ei ole saatu kunnollista tuotetta valmiiksi. Hän tulkitsi, että syynä oli se, että tieto ei kulje ja että asiakkaaseen ja projektiin suhtaudutaan ylimielisesti. Ratkaisuna hän esitti, että tuotantotiimien pitää alkaa tehdä kerralla valmista ja virheetöntä.

Tuotantojohtaja: ”Mää lähden siitä, että tästä lähtien koko porukka toimii, ja tekee, ja tekee kerrasta, eikä niinkun nyt M-projektin kohdalla kohdalla, että joka vitun juttu on tehty kolme kertaa ja tieto ei kulje, tai niinkun Redin kanssa, joka vedettiin puihin pelkästään sen takia, että me oltiin ite niin ylimielisiä suhteessa asiakkaaseen ja siihen projektiin, tai niinkun MS-projekta, jossa niinku oli vaan kivempaa, kivempaa pitää palavereja ja laskuttaa asiakkaalta täysin turhasta työstä, ja nyt sitte on SP-projekti, joka ilosesti tässä niinku, ää, kans hollilla, että sitte on kiva selitellä, me ei olla kyetty, kyetty valmistaan yhtään ainutta kelvollista tuotetta ties kuinka moneen kuukauteen, koska meiltä on valmistunu viimeks jotakin? Koska? Koska me ollaan voitu poksautella shampanjapulloja sillä että nyt lähti hyvä cd. I-projekti lähti, ja ja ja seki oli mielenkiintonen prosessi ku siitäki tuli naputuksia jälkepäin, ja niinkun asiakkaalta jatkuva narina siitä, että ei me oltu totuttu siihen, että niinkun noin virheellisiä tuotteita lähtee liikkeelle. Siis, tää on niinku, taitaa olla L-projekti ainoon joka on lähteny niinku ajallaan, jollon asiakas on ollu tyytyväinen.”
(Tuotantojohtaja tuotantopalaverissa 16.9.1996)

Ongelma	Johdon tulkinta ongelmien syistä	Johdon kehittämät ratkaisut
Ongelma 4: monet projektit myöhässä, syyskuu 1996	<ul style="list-style-type: none"> * kuunneltu neljä vuotta väärää konsulttia (yhtä osakasta) * myynti laahaa perässä * johdon työnjako ja ajankäyttö ei tue tuotantoja * tieto ei kulje; ylimielinen suhtautuminen asiakkaaseen ja projektiin 	<ul style="list-style-type: none"> * johdon uusi työnjako: <ul style="list-style-type: none"> – toimitusjohtaja käy läpi tuotantoja tiimien kanssa, että löydettäisiin ongelmakohdat – tuotantojohtaja vastaa myynnistä * päätös, että tehdään kerralla valmista ja virheetöntä

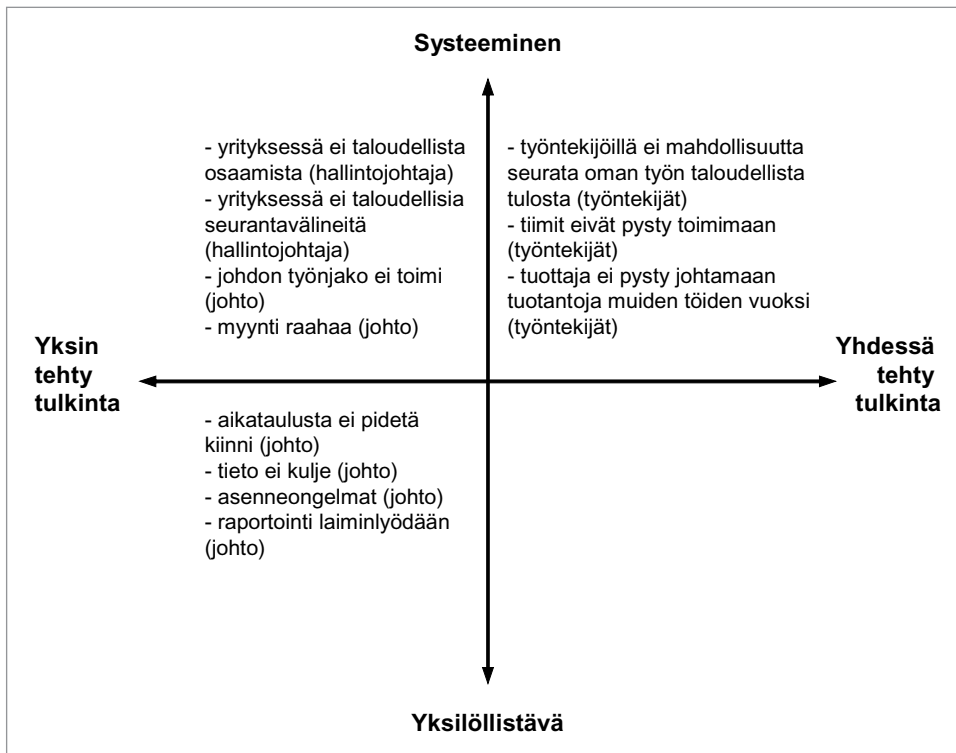
Taulukko 7.5 *Johdon tulkinta ongelman syistä ja ratkaisuista*

Yrityksen johto tulkitsi tilannetta, jossa useat projektit eivät pysyneet aikataulusa. Heidän tulkintansa liittyi taloudelliseen tilanteeseen sekä johdon asemaan ja työnjakoon. Vaatimus, että tehdään valmista kerralla, herättää kysymyksen: onko häiriöistä mahdollista päästä eroon hallinnollisella päätöksellä.

Yhteenveto esitetyistä ongelmien tulkinnoista

Edellä on esitetty Uusmedia Oy:n hallintojohtajan, johdon (toimitusjohtaja ja tuotantopäällikkö) sekä työntekijöiden käsityksiä ja tulkintoja ongelmista.

Tulkinnat voidaan jakaa sen mukaan, mihin ongelma liitetään. Ongelma voidaan nähdä yhden yksilön tai työntekijäryhmän ominaisuutena (kuten sitoutumattomuutena, laiskuutena) tai se voidaan liittää toiminnan kokonaisuuteen. Tulkinnan voi tehdä yksi henkilö tai tulkinta voidaan tehdä yhdessä. (Koistinen & Kangasoja 2001, 65). Työyhteisöissä on tavallista, että etenkin muutosvaiheissa työntekijöillä on erilaisia tulkintoja siitä, mistä koetuissa ongelmassa on kyse. Käsitykset ongelmien syistä ovat tärkeitä, koska ne ohjaavat sitä, mistä suunnasta ja millaisia ratkaisuja etsitään (Mäkitalo 2001, 47). Seuraavaan kuvioon olen eritellyt tulkinnat sen mukaan, onko kyse yksilöllisestä vai systeemisestä tulkinnasta ja onko tulkinta tehty yksin vai yhdessä.



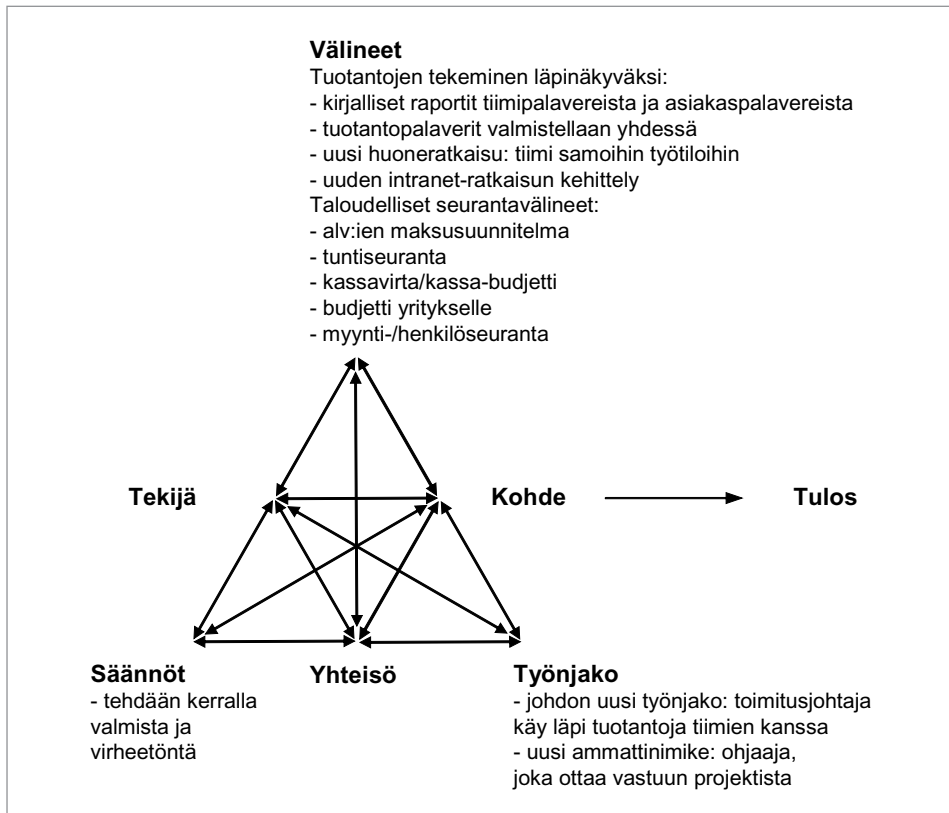
Kuvio 7.1 Ongelmien tulkintojen jakautuminen

Tulkinnat ongelmista olivat sekä yksilöllistäviä että systeemisiä. Systeeminen tulkinta viittaa koko yrityksen toimintaan ja toiminnassa esiintyviin haasteisiin. Yksin tehdyt ja yksilöllistävät tulkinnat tässä aineistossa ovat yrityksen johdon tekemiä. Toisaalta johdolla oli myös systeemisiä tulkintoja. Systeemisiä ja yhdessä tehtyjä tulkintoja esitti tässä aineistossa työntekijät. Työntekijöiden tulkinnat pohjautuivat kokemuksiin tuotantotyöstä. Yhteen nelikentän ruutuun ei sijoittunut yhtään aineisto-otetta. Tätä samaa jäsenystä on käytetty samasta yrityksestä kerätyn toisen aineiston yhteydessä (kts. Koistinen & Kangasoja 2001, 65) Palaan näihin kysymyksen tämän luvun johtopäätöksissä sekä luvussa 8.

Yhteenveto esitetyistä ratkaisuista

Vaikka osa tulkinnoista oli yksilöllistäviä, esitetyt ratkaisut liittyivät koko tuotantotoiminnan kehittämiseen. Ratkaisuja esittäneet osapuolet hakivat uusia, yhteisempiä työtapoja ja välineitä, joilla hallinta tuotantoa. Esitetyt ratkaisut olivat askelia kohti standardointia, jossa tuotantoprosessi eli toiminnan kohde olisi läpinäkyvämpi.

Esitetyt ratkaisut voidaan liittää toimintajärjestelmämalliin (kuvio 7.2).



Kuvio 7.2 Esitetyt ratkaisut toimintajärjestelmämalliin sijoitettuna

Engeström (2004, 25–43) erottaa työn kehittämisessä kolmenlaisia innovaatioita, jotka poikkeavat oleellisesti toisistaan. *Ratkaisuinnovaatiot* tarkoittavat tilannekohtaisesti tuotettuja ratkaisuja tiettyyn ongelmaan ja toimintajärjestelmän osatekijään. Tyypillisesti niitä ovat uusi sääntö, väline tai työnajon periaate. *Prosessi-innovaatiot* kohdistuvat Engeströmin mukaan kokonaiseen tuotantoprosessiin, tarkoituksena muuttaa sen kulkua. Prosessi-innovaatiot edellyttävät huomion kiinnittämistä toiminnan kohteeseen ja tulokseen, jotka syntyvät monivaiheisena prosessina. Kolmas ja vaativin innovaatiotyyppi ovat *järjestelmäinnovaatiot*, joiden avulla työyhteisö pitkäjänteisesti muodostaa toiminnalleen uuden mallin.

Edellä esitetyt ratkaisut olivat kaikki ratkaisuinnovaatioita. Niiden tarkoituksena oli ratkaista tiettyä havaittua ongelmaa ja ne kohdistuivat yhteen toiminnan osatekijään. Tähän palataan luvussa 8.

7.5 Mitä uusille ratkaisuille tapahtui?

Kaikki edellä mainitut uudet ratkaisut näyttivät lupaavilta. Niiden käyttöönotossa ja eteenpäin kehittämisessä oli kuitenkin ongelmia. Samat ongelmat toistuivat useita kertoja ja niistä alkoi muodostua ikuisuusongelmia. Sen tähden on tärkeää tutkia, mitä ratkaisuille oikeastaan tapahtui. Edellä kuvatut ongelmien tulkinnat ja niihin

esitetyt ratkaisut eivät vielä riitä kertomaan kehittämistyön luonteesta. Tarvitaan pohdintaa siitä, miten ratkaisut saivat voimaa siipiensä alle ja jos eivät saaneet, missä piili vika.

Hallintojohtajan kehittämät taloudellisen tilanteen seurantavälineet (ongelma 1) olivat välttämättömiä yrityksen kannattavuuden seuraamisessa. Hänen kehittelemiään seurantavälineitä käytettiin yrityksen yhteisissä palaverieissa. Tuotantopalaverieissa ei kuitenkaan tehty ko. välineiden ja raporttien pohjalta uusia tulintoja tai ratkaisuja. Näytti siltä, että ko. seurantavälineet jäivät hallintojohtajan omiksi välineiksi, ja niitä ruvettiin jopa kutsumaan ”Matin” palkeiksi⁶. Vaikka seurantapalkkien avulla nähtiin, että kyseisessä tuotannossa oli ylitetty esimerkiksi visualisointiin budjetoitu aika ja markkamäärä, asialle ei tehty mitään. Tuotannot olivat omaa elämäänsä ja taloudelliset seurantavälineet omaansa.

Johdon esittämät raportointitavat (ongelma 2) otettiin käyttöön, mutta niitä ei seurattu tai käytetty hyväksi. Ajatus yrityksen yhteisten palaverien valmistelusta otettiin aluksi käyttöön, mutta siitä alettiin hyvin pian lipsua. Palaverille nimettiin valmistelija, mutta hän ei useinkaan valmistellut kokousta. Kollektiivinen seuranta tai arviointi tämän ratkaisun osalta puuttui.

Työntekijöiden esittämä uusi huonejärjestys (ongelma 3) otettiin välittömästi käyttöön. Se ainakin osaltaan mahdollisti tiimien yhteistyötä, kun istuttiin samoissa työtiloissa. Ohjaaja-nimike otettiin myös välittömästi käyttöön. Ongelmana oli, että ohjaajaksi jouduttiin resurssitilanteen vuoksi nimeämään vasta-alkajia, joilla ei juuri ollut mahdollisuutta muodostaa kokonaiskuvaa tuotannon tilanteesta ja ohjata sitä. Ohjaaja-nimike ei siten ratkaisevasti muuttanut tilannetta.

Työntekijöiden esittämä idea intranetista oli tärkeä. Sen kehittäminen aloitettiin ja sen perusrunko saatiin luotua, mutta varsinaisia tuotannon ohjauksen seuranta- ja ohjauksvälineitä ei aikaansaatu.

Johdon esittämät ratkaisut (ongelma 4), jotka koskivat johdon uutta työnjakoa, eivät päässeet heti käyntiin. Yrityksessä oli käynnissä olemassaolon kamppailu ja johdon oli huolehdittava siitä, että velat saatiin maksettua niitä vaativalle osakkaalle. Toimitusjohtaja ei syksyn 1996 aikana pystynyt tukemaan tiimejä sillä tavalla kuin ratkaisu olisi edellyttänyt. Hänen työpanoksensa ja huomionsa kiinnittyi tässä vaiheessa yrityksen taloudellisen tilanteen pelastamiseen. Syyskuussa esitetty ratkaisu ei ollut käytössä vielä joulukuussa.

Edellä mainitut ratkaisut ja se mitä niille tapahtui osoittavat selkeästi perinteisen kehittämistoiminnan keskeisen ristiriidan: ratkaisujen helppouden ja niiden toteuttamisen vaikeuden. Toisin sanoen yrityksessä pystyttiin nimeämään ratkaisuja, mutta niiden käytäntöön vienti ja arviointi olivatkin vaikeampi asia.

Ongelmien nimeäminen ja päätökset niiden ratkaisemiseksi eivät vielä riitä. Tarvitaan uusia työvälineitä, kollektiivisia seurantamenetelmiä ja koko toiminnan systeemisiä muutoksia, jotka tukevat ratkaisuja. Yrityksen kehitystoiminnalle oli tyypillistä, että ongelmien määrittely ei tapahtunut kollektiivisesti. Niin kuin edellä esitetyistä esimerkeistä käy ilmi, eri osapuolet esittivät ongelmien tulkintoja ja

⁶ Hallintojohtaja kuvasi yrityksen taloudellista tilannetta erilaisten graafisten taulukoiden avulla.

niihin ratkaisuja. Ratkaisuja esiteltiin yhteisellä foorumilla, ts. yrityksen yhteisissä palavereissa, mutta niitä ei kehitelty yhdessä eteenpäin. Tämä saattaa olla yksi syy, miksi niiden käytäntöön viennissä oli ongelmia. Kaikille yhteinen ongelmien analyysi ja niiden merkityksen erittely jäi vähäiseksi. Vaikka ongelmia pystyttiin nimeämään ja ratkaisuja löytämään, riittävää yhteistä analyysia ja motivaatiota niiden toteuttamiseen ei ollut. Ei myöskään ollut olemassa sääntöjä tai seuranta- ja arviointitapoja, joilla uusia ratkaisuja olisi tuettu. Nämä tavat liittyvät organisaation oppimiskulttuuriin. Tähän teemaan palataan luvussa 8.

Taulukkoon 7.6 on koottu arviot, mitä ratkaisuille tapahtui.

Ongelmat	Ratkaisut	Mitä ratkaisuille tapahtui
Ongelma 1: yrityksen taloudellinen tilanne huono kevät 1996	Hallintojohtaja: Taloudellisten seurantajärjestelmien luominen – alv:en maksusuunnitelma – tuntiseuranta – kassavirta/kassabudjetti – budjetti yritykselle – myynti-/henkilöseuranta	– ratkaisut jäivät pitkälti hallintojohtajan omiksi seurantavälineiksi
Ongelma 2: tuote ei toiminut, aikataulu ei pitänyt kesäkuu 1996	Johto: – kirjalliset raportit tiimipalavereista ja asiakaspalavereista – tuotantopalaverit valmisteltaisiin yhdessä -> tuotannot läpinäkyviksi kaikille	– raportteja kirjoitettiin, mutta niitä ei seurattu kollektiivisesti – tuotantopalaverien valmistelu lipsui, kukaan ei seurannut päätöksessä pysymistä
Ongelma 3: yrityksen kannattavuus on huono, syyskuu 1996	Työntekijät: – uusi huoneratkaisu: tiimi samoihin työtiloihin – uusi ammattinimike: ohjaaja, joka ottaa vastuun projektista – uuden intranet ratkaisunkehittelyn aloittaminen koko tuotannon läpinäkyväksi tekemiseksi	– huoneratkaisu otettiin käyttöön heti – uusi ammattinimike otettiin käyttöön, mutta ratkaisu ontui; tehtävään joutui henkilöitä joilla ei riittävää kokemusta – intranetratkaisut viipyivät; kokonaiskuvaa tuotannoista ei pystynyt sen avulla luomaan
Ongelma 4: monet projektit myöhässä, syyskuu 1996	Johto: – johdon uusi työnjako: toimitusjohtaja käy läpi tuotantoja tiimien kanssa, että löydettäisiin ongelmakohdat – päätös ja vaatimus, että tehdään kerralla valmista ja virheetöntä	– tiimien tukeminen ei päässyt käyntiin heti, johdon huomio oli tiukassa taloudellisessa tilanteessa – virheitä syntyi edelleen, koska kokemattomia työntekijöitä pistettiin vaativiin projekteihin

Taulukko 7.6 *Yhteen veto siitä, mitä ratkaisuille tapahtui*

7.6 Johtopäätökset

Yhteenvedona tästä luvusta ja muutoksen hallinnan luonteesta tutkitussa yrityksessä voidaan todeta seuraavaa:

1. Osa tulkinnoista ja ratkaisuista oli yksilöllistäviä; yksilöllistävä tulkinta kiinnittää huomion joidenkin osapuolten virheelliseen tai puutteelliseen toimintaan. Yksilöllistävä tulkinta saattaa olla esteenä organisaation oppimiselle. Toisaalta merkittävä osa tulkinnoista liittyi myös toiminnan kokonaisuuteen eli myös systeemisistä tulkintoja esiintyi. Tulkinnot eivät kuitenkaan ylettäneet tuotteiden elinkaarien tai toimialan muutokseen.
2. Esitetyt ratkaisut olivat ns. ratkaisuinnovaatioita, joiden rajoituksena on se, että ne eivät muuta laadullisesti ja systeemisesti koko toimintaa.
3. Yhteisesti artikuloitujen ratkaisujen käyttöönotto ja kehittäminen, esim. yhteisten foorumien uudelleenlainen käyttö (tuotantopalaverien valmistelu), jäivät osittaiseksi, koska kukaan ei ollut ko. päätöksistä seurantavastuuta.
4. Uuden ammattinimikkeen käyttöönotto, käytäntöön vienti ja jatkokehittäminen jäivät osittaiseksi, koska yrityksessä oli paljon vasta-alkajia, joiden osaaminen ei riittänyt tuotannon ohjaamiseen.
5. Toimitusjohtajan tuotantovastuu ei toteutunut, koska johdon huomio meni yrityksen taloudellisen tilanteen pelastamiseen.

Edellä mainitut syyt liittyivät oleellisesti kehittämisen- ja oppimistoiminnan luonteeseen. Uusmedia Oy:n kehittämistoiminnalle oli ominaista, että monenlaisia ideoita esitettiin uusiksi ratkaisuksiksi. Tyypillistä oli kehittämistoiminnan innokkuus sekä se, että hyvin monet osallistuivat ideoiden tuottamiseen ja uusien ratkaisujen kokeilemiseen. Kehittämistoiminta ei siten rajoittunut ainoastaan johdon tai tuottajien tehtäväksi. Toisaalta kehittämistoiminta ei ollut kenenkään yksittäisen tahon vastuulla eikä myöskään kollektiivista vastuuta kehittämistoiminnasta ollut muodostunut. Uusmedia Oy:n toimintaan liittyi jännittävä paradoksi: työntekijöillä oli paljon ideoita toiminnan tehostamiseksi, mutta samanaikaisesti myös ongelmat jatkuivat ja tuntuivat muuttuneen ikuisuusongelmiksi.

8 Johtopäätökset

8.1 Paluu tutkimuskysymyksiin

Tutkimukseni lähtökohtana oli eritellä uusmediayrityksen tuotantoa, tuotannon hallintaa ja organisaation oppimista. Tässä luvussa kokoan yhteen tutkimukseni tulokset tiivistämällä minkälaisia vastauksia analyysini toivat asettamiini tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuskysymys 1: *Millaisia ovat tutkitun yrityksen kehitysvaiheet?*

Uusmedia-alasta oletettiin, että siihen sisältyy uudenlaisia työn tekemisen ja työn organisoinnin muotoja. Tämän kirjoitin auki alustavassa hypoteesissani tutkimussuunnitelmavaiheessa (luku 4). Tutkitulla työllä oli lyhyt historia. Lyhyen kehityksensä aikana yritys kävi läpi nopean ja radikaalin muutoksen. Työssä käytettiin uutta teknologiaa, joka asetti työn tekemiselle ja organisaation oppimiselle uudenlaisia vaatimuksia.

Tutkimukseni haasteena oli, kuinka voisin pelkistää monivuotisen etnografisen tutkimusaineiston sellaiseen muotoon, jonka avulla voisin tehdä teoreettisia päätelmiä yrityksen kehitysvaiheista. Historiallinen analyysi tuotti pelkistetyn tulokinnan kahdesta hyvin erilaisesta kehityssyklistä. Annoin ensimmäiselle syklille nimeksi ”Tietotekniikkaharrastuksesta yritykseksi”. Nuorien koulupoikien harrastus laajeni liiketoiminnaksi. Analyysini toi esiin, että ensimmäisen syklin aikana kylvettiin siemenet tulevan kehitysvaiheen haasteille. Uusmedia Oy:n alkuvuosina sen työ perustui yksilölliseen kokemukseen ja osaamiseen, jota työntekijöillä oli. Tiedot, jotka olivat syntyneet harrastettaessa tietokoneita, olivat useimmilla pohjana tullessaan töihin. Tieto oli ikään kuin työntekijän ”hyppysissä”; he osasivat käyttää koneita ja ohjelmia. Uutta opittiin yrityksen ja erehdyksen kautta sekä jäljittelemällä niiden työntekijöiden työtä, jotka olivat taidoissa pidemmällä. Nämä ovat tyypillisiä piirteitä käsityömaiselle työlle.

Toisen syklin nimeksi annoin ”Toiminnan kriisiytymisestä yrityksen myyntiin”. Tässäkin nimessä näkyy kehitysvaiheen pelkistys: tuotanto alkoi kriisiytyä ja lopulta yritys myytiin. Ennen toisen kehityssyklin haaroittumista elettiin yrityksessä ns. ikuisuusongelmien aikaa, jossa kehitys juuttui paikoilleen. Vaikka yritykselle oli toisen syklin aikana tyypillistä, että työstä keskusteltiin paljon yhdessä ja yrityksessä korostettiin yhteistä ideologiaa, työtä tehtiin kuitenkin pääasiassa yksin. Yhteisiä standardoituja tuotannon välineitä vasta kehiteltiin. Työ oli eriytynyt käsikirjoittajan, ohjelmoijan, visualistin ja koostajan työtehtäviin. Tietoperusta oli edelleen yksilöllinen ja kokemusperäinen. Kun työnjako kehittyi ja eriytyi, työntekijät ajautuivat kauemmaksi työprosessin kokonaisuudesta. Tuotantoprosessin monimutkaistuesssa ja pitkittyessä yksittäisen työntekijän käsitys prosessin kokonaisuudesta hämärtyi. Työprosessi oli sekoitus käsityömaista ja osatehtäviin eriytyvää, asteittain standardoituvaa työtä.

Historiallisen analyysin tuloksena syntyi ensimmäinen työhypoteesi, jonka esitin toimintajärjestelmämallin avulla (luku 5, kuvio 5.5). Tutkimukseni alustava hypoteesi muutti oleellisesti muotoaan historiallisen analyysin avulla.

Tulokset tutkimuskysymykseen 1 voidaan pelkistää seuraavasti:

1. Yrityksen kehityksessä voitiin jäsentää kaksi kehityssykliä, jotka olivat luonteeltaan erilaiset. Kyse oli nopeasta ja voimakkaasta muutoksesta.
2. Ensimmäinen sykli edusti studiotyypistä työtä (Virtanen 1987, 41), jossa nuoret työntekijät ottivat tuotannon omiin käsiinsä ja tekivät työtä suurella innolla.
3. Toisen syklin alkaessa käsityömäisen studiotyypisen työn organisointitavat eivät enää riittäneet. Tuotantojen pidentyessä ja monimutkaistuessasi asiakaslähtöisen työn vaatimukset kasvoivat. Tämä vaatimus voidaan tulkita tarpeeksi massaräätälöidä tuotantoa. Massaräätälöinnissä on kyse pitkälti standardoiduista komponenteista, jotka yhdistetään kokonaisuudeksi ja jossa tuotekokonaisuus viimeistellään asiakkaan kanssa neuvottelemalla asiakkaan erityistarpeisiin (Pine, 1993). Kuitenkin työtapa oli monilta osin edelleen niin käsityömäinen, ettei tehokkaaseen massaräätälöintiin päästy. Asiakkaan ehdottamat muutokset nähtiin useimmiten työtä hidastavina.
4. Ratkaisevaksi kysymykseksi nousi: miten yritys olisi voinut ratkaista tuotannon ongelmansa. Tähän palaan tämän luvun lopussa, tutkimuskysymyksen 5 kohdalla.

Tutkimuskysymys 2: *Millaisia häiriöitä tutkitussa tuotannossa esiintyi?*

Tutkimuskysymys 3: *Mitkä olivat tutkitun tuotannon keskeiset ristiriidat?*

Käsittelen tutkimuskysymykset 2 ja 3 yhdessä. Useita kuukausia kestävän ja monien henkilöiden yhteistyössä tapahtuvan tuotannon ymmärtäminen oli haaste sekä itse tuotannossa työskenteleville että tuotantoa tutkiville. Kehitin tätä tutkimusta varten häiriöiden analyysimenetelmän, jossa voidaan tarkastella montaa erilaista aineistotyyppiä ja muodostaa käsitys tuotannossa esiintyneistä häiriöistä ja tulkita niitä teoreettisesti.

Seuraavassa olen pelkistänyt tutkimuskysymyksiin 2 ja 3 liittyvät tulokset viiteen pääkohtaan:

1. Toinen työhypoteesi syvensi käsitystä tuotannon vakiintumattomasta luonteesta

Häiriöanalyysin tuloksena syntyi toinen työhypoteesi. Analyysi osoitti, että tuotannon eri vaiheissa toiminnan kohde muuttui. Työn kohde yhtäältä vaihtui tuotannon vaiheesta toiseen siirryttäessä, toisaalta se myös pirstoutui erillisiksi osiksi saman tuotannon vaiheen aikana. Yhteinen kohde jäi tilaajan ja tuotantoyrityksen välillä muodostumatta. Samoin alihankkijana toimineen käsikirjoittajan ja tuotantotiimin käsitys yhteisestä tuotannosta jäi hataraksi. Jokaiselle tuotantotiimin

työntekijälle muodostui oma työn kohde. Toinen hypoteesi osoitti ne puutteet, jotka liittyivät välineisiin ja tuotantotiimin osaamiseen (kuva 6.7.)

2. Latentit häiriöt hiipivät tuotantoon ja tuotanto jäi kesken

Tutkitussa tuotannossa tapahtui suuri määrä häiriöitä. Merkittävää osaa näistä häiriöistä voi kutsua *näkymättömiksi eli latenteiksi häiriöiksi*. Latentit häiriöt voivat ajaa toiminnan umpikujaan, jos häiriöihin ei puututa. Tässä tapauksessa koko tuotanto hiipui ja jäi kesken.

Tällainen projektin hiipuminen ei ole tietoteknisessä tuotannossa epätavallinen. Adler (2002) viittaa tutkimukseen, jossa on analysoitu yli 8000 ohjelmointiprojektia 400 yrityksessä. Yhtenä keskeisenä tuloksena oli, että ainoastaan 16 % projekteista valmistui ajallaan ja suunnitellussa budjetissa ja jopa 31 % projekteista epäonnistui ja keskeytyi. Adlerin omassa haastattelututkimuksessa ilmeni, että ohjelmointiprojekteille on tyypillistä, että niitä pidetään enemmänkin taiteellisina projekteina kuin tehdasmaisina tuotantoina. Tähän samaiseen ilmiöön viittasin ensimmäisessä työhypoteesissa, jonka mukaan tutkitussa yrityksessä vallitsi vapaamuotoinen ja yksilöllinen toimintatapa, jossa tuotteiden taiteellinen laatu oli yksi tärkeä tekijöitä yksilöllisesti motivoiva tekijä.

3. Kasvun ja toiminnan kohteen laajenemisen ongelmat näkyivät tuotantoprosessissa

Aktuaaliempiirinen analyysi nosti esiin koko tuotantoyrityksen laajenevan kohteen eli yhä vaativampien ja monimutkaistuvien tuotantojen hallinnan ongelmat. Kaikki tuotantotiimin työntekijät osallistuivat muihinkin tuotantoihin ja esimerkiksi tuottajalla oli meneillään kymmenen tuotantoa, joiden tilanteesta hän oli vastuussa. Mitä pitemmälle cd-romin tuotanto eteni, sitä suuremmiksi kävivät tuotantotiimin yhteistyön ja toiminnan kohteen hallitsemisen ongelmat.

4. Tuotantoyrityksen ja tilaajan uudenlaiset yhteistyön haasteet näkyivät tutkitussa tuotannossa

Tilajayhteistyön ongelmat olivat analyysini mukaan suurin pullonkaula tutkitussa tuotannossa. Cd-rom-tuotannon sujuminen olisi vaatinut tiivistä yhteistyötä tilaajan kanssa koko tuotannon ajan. Tuotannon käynnistysvaiheessa tilaajaa ei orientoitu riittävästi tuotannon vaatimuksiin. Tilaajalla ei näyttänyt myöskään olevan mahdollisuutta monimutkaisten tuotannon vaatimaan yhteistyöhön.

5. Cd-rom-tuotteen elinkaaren hiipuminen alkoi näkyä tutkitussa tuotannossa

Tutkitun tuotannon aikana tuotantoyritys uskoi vielä vakaasti, että cd-rom-tuotanto tulee olemaan sille ydinbisnesalue vielä vuosia. Tilaajan toiminta kertoo cd-rom-tuotteen elinkaaren ongelmallisuudesta. Kun tuotanto oli loppuillaan ja tilaaja olisi voinut testata tuotetta ensimmäisiä kertoja, se ei ollut mahdollista, koska tilaajalta puuttuivat tarvittavat laitteet ja ohjelmat. Toisaalta samanaikaisesti tilaaja

alkoikin valmistella tulevia nettisivujaan, jolloin cd-rom viestintävälineenä – ja myös siihen tarvittavien välineiden tarve alkoi jäädä uusien välineiden tarpeen jalkoihin.

Tutkimuskysymys 4. *Miten muutosta yritettiin hallita tutkitussa yrityksessä?*

Tuotannollisessa työssä häiriöihin ja ongelmiin etsitään sekä tilannekohtaisia ratkaisuja että myös koko toimintaa muuttavia uusia malleja (kts esim Toikka ym. 1990). Kyse on muutoksen hallinnan keinoista. Luvussa 7 analysoin neljää strategista ongelmaa ja tutkin, millaisia ratkaisuja niihin kehitettiin. Jokaiseen ongelmaan esitettiin jokin uusi ratkaisu. Uuden idean takana oli joko yksittäinen henkilö tai työntekijäryhmä. Yrityksessä pystyttiin nimeämään ongelma ja siihen ratkaisu, mutta ratkaisujen käytäntöön vieni oli vaikeaa.

Toikka ym. (1995) mainitsevat, että perinteistä, käsityömaista kehitystoimintaa luonnehtii yhteistoiminnan vähyys. Kehitystoiminta liittyy käsityömaaisessa työtavassa yksittäisen työntekijän jokapäiväiseen työhön. Se on erottamaton osa työtä. Standardoidussa työssä sen sijaan kehitystoiminta erottuu omaksi, erilliseksi toiminnakseen ja sen luonne muuttuu oleellisesti. Uusmedia Oy:n kehitystoiminnalle oli tyyppillistä, että se ei ollut pelkästään yksilöllistä; monet ideat olivat lähtöisin työntekijäryhmiltä. Uusia ratkaisuja käsiteltiin kollektiivisesti, mutta ne olivat yksittäisen osapuolen esittämiä (työntekijäryhmä, johto, hallintopäällikkö) ja vastuu niiden toteuttamisesta jäi usein epäselväksi.

Tutkimuskysymykseen 4 liittyen pelkistän seuraavat löydökset:

1. Osa ongelmien tulkinnoista oli yksilöllistäviä; toisin sanoen tuotannon ongelman takana nähtiin työntekijän osaamattomuus tai sitoutumattomuus. Osa tulkinnoista oli systeemisiä, mutta ne eivät johtaneet systeemiin ratkaisuihin.
2. Uusia ratkaisuja ei viety määrätietoisesti käytäntöön (esim. johdon uusi työnjako, jonka piti tukea tiimien työtä); ne jäivät idea-asteelle ja akuuttien taloudellisten ponnistelujen jalkoihin.

Tutkimuskysymys 5. *Millaista oppimista ja oppimisen esteitä tutkitussa yrityksessä esiintyi?*

Yrityksen alkuaikoina työntekijöiden pätevyys perustui alan harrastamiseen. Työntekijät olivat pääasiassa nuoria ja vailla muodollista ammattipätevyyttä ko. tehtäviin. Kuitenkin yrityksen osaaminen riitti tuottamaan alan parhaita tuotteita. Ensimmäiset vuodet selvittiin kaavalla: innokasta, alaa harrastanutta työvoimaa – uusimmat ja kehittyneimmät ohjelmat – ainutkertaiset tuotteet.

Asiantuntemus oli uudenlaista tutkitussa yrityksessä, kuten jo alustavassa hypoteesissa mainittiin. Yksikään työntekijä ei yksin olisi pystynyt tuottamaan niitä korkeatasoisia tuotteita, joita yritys tuotti. Uutta oli se, että asiantuntijoina toimivat nuoret, joilla ei ollut alan muodollista koulutusta. Silti he pystyivät yhdessä tuottamaan ainutkertaisia ja merkittäviä tuotteita. Tämä kaikki oli mahdollista

ensimmäisen kehityssyklin aikana. Kun siirryttiin seuraavan syklin alkuun, organisaation oppimisen haasteet kovenivat. Muutos oli voimakas.

Virtanen (1987) pohtii työn muuttumista. Käsityössä työntekijä tekee tuotteen alusta loppuun; suunnittelusta läpi koko kaikkien tuotantovaiheiden. Työ perustuu työntekijän omaan ammattitaitoon, joka on usein työntekijän ”sormissa”, toisin sanoen tacit knowledge -tyyppistä (vrt. myös Victor & Boynton 1998). Tehdastyössä työ ositetaan, jolloin monimutkainen ja suurta ammattitaitoa vaativa työ voidaan jakaa yksinkertaisempiin vaiheisiin. Massatuotannolle on tyypillistä se, että tarvitaan artikuloitua tietoa työprosessista. Työntekijät opetetaan tekemään työtä oikein ja yksittäisen työntekijän tulee omaksua ohjeet ja toimia niiden mukaan.

Tutkitussa yrityksessä nähtiin yhtenä ratkaisuna kehittää ja oppia tuotannon standardointia. Vielä toisen kehityssyklin aikana uuden cd-rom-tuotteen tuotanto lähti kuitenkin liikkeelle ”puhtaalta pöydältä”. Käytössä oli vielä hyvin vähän standardoituja osia, joiden avulla tuote olisi voitu valmistaa. Cd-rom-tuotannon standardoinnin uskottiin ratkaisevan tuotannon ongelmat. Monia uusia ratkaisuja esitettiin ja joitakin otettiin käyttöön, mutta pulmat eivät poistuneet.

Tutkitun organisaation oppimisen esteeksi muodostuivat:

1. Tuotannon vakiintumaton, käsityömäinen työtapa ja siitä johtuva jatkuva kiire ja yhä häiriöisemmät tuotannot.
2. Puutteellinen yhteinen analyysi tuotteiden elinkaarista ja toimialan kilpailusta.

Pihlajan (2005) tutkimuksen mukaan tietotekniikkaan perustuvassa tuotantotavassa tapahtuvien jatkuvien laadullisten muutoksien hallinnassa aiemmat käsityömäisessä tuotannossa tai massatuotannossa tarvittavat oppimisen tavat ovat käymässä riittämättömäksi. Oman tutkimukseni empiiriset tulokset tukevat tätä hypoteesia. Tarvitaan uudenlaisia organisaation oppimisen tapoja.

Tutkimani yrityksen tuotanto ja toiminnan kohde laajenivat ja monimutkaisuivat nopeasti. Ensimmäisen kehityssyklin aikana näytti, että käsityömäinen oppiminen ja yksittäiset ratkaisut riittivät. Toisen syklin aikana tuotannon ja asiakasyhteistyön pulmat vaativat kehittämään uusia ratkaisuja. Yritys eli vaativaa muutosta, joka olisi edellyttänyt siirtymistä käsityöstä massaräätälöintiin. Siirtymä ei onnistunut voimakkaista kehitysponnisteluista huolimatta. Ratkaisut tai ratkaisuideat eivät merkittävästi poistaneet tuotannon pulmia. Julkilausumattomana hypoteesina näytti olevan, että kun esitetyt yksittäiset ratkaisut otetaan käyttöön, kaikki oppivat ne ja tuotannon pulmat vähenevät. Kyse oli kuitenkin edelleen käsityömäisestä oppimiskulttuurista. Organisaation oppiminen kulki jäljessä: ratkaisuja esitettiin vasta, kun ongelmia alkoi esiintyä.

Nopean kehityksen kourissa olevan yrityksen näyttäisi analyysieni mukaan olevan välttämätöntä investoida edellä käyvään, kehitystä avaavaan oppimiseen. Se tarkoittaa oman kehitysvaiheen ja tuotantotavan erittelyä ennen siirtymistä uuteen kehitysvaiheeseen. Nopeasti muuttuvalla toimialalla sekään ei vielä riitä. Tarvitaan myös tuotteiden elinkaarten analysoimista ja sitä kautta tulevaisuuden ennakkointia. Tutkitussa yrityksessä se olisi tarkoittanut jo ensimmäisen kehitys-

syklin aikana oman tuotantotavan analyysia, kestävän pohjan rakentamista tulevalle standardoinnille, jonka pohjalta olisi voitu edetä massaräätälöintiin. Se olisi myös tarkoittanut toimialan ja teknisten tuotteiden elinkaarten analyysia. Cd-rom-tuotannon elinkaari alkoi hiipua, joten cd-rom-tuotannon standardointi ei olisi ratkaissut yrityksen menestymistä. Olisi tarvittu tulkintaa seuraavien tuotteiden tulemisesta alalle. Massaräätälöinti tuotantotapana olisi siten merkinnyt uudenlaisten internet-pohjaisten tuotteiden tuotannon standardointia, tuotannon modulointia sekä asiakasyhteistyön kehittämistä.

8.2 Kolmas työhypoteesi: haasteena kehitystä ennakoiva oppiminen

Organisaation oppiminen on parhaimmillaan kehityksen edelle menemistä. Engeströmin (1987, 1995) ekspansiivisen oppimisen teoria tarjoaa tällaisia prosesseja ja välineitä.

Yhteenvetona organisaation oppimisen muutoksesta tämän tutkimuksen valossa voidaan sanoa seuraavaa:

1. Organisaation oppimisen haastetta ei voi ratkaista ainoastaan painottamalla sitä, mitä yksittäinen työntekijä osaa tai miten hän suorittaa tehtävänsä.
2. Yksittäiset, erilliset ratkaisut eivät auta organisaatiota siirtymään uuteen tuotantotapaan.
3. Yhteisten oppimiskohteiden tunnistaminen nopeasti kehittyvällä alalla on vaikeaa; tarvitaan analyysivälineitä toiminnan historian ja kehitysvaiheen sekä tuotteiden elinkaarten ymmärtämiseksi.
4. Nopeasti kehittyvällä alalla tarvitaan *edellä käyvää, kehitystä ennakoivaa organisaation oppimista*.
5. Ennakoivalle oppimiselle muodostuu kaksoishaaste: tarvitaan
 - a) koko tuotantotapaa koskevaa sekä b) tuotteiden kehitysvaihetta ja elinkaarta koskevaa organisaation oppimista.

Yrityksen toiminnan kolmas työhypoteesi voidaan asettaa edellä esitettyjen johdopäätösten pohjalta. Edellä olevat tutkimuksen tulokset voidaan koota yleisemmäksi koko uusmedia-alaa koskevaksi uudeksi, *tutkimukseni kolmanneksi hypoteesiksi*. Aineistoni valossa näyttää siltä, että tietoteknisessä työssä tapahtuvat jatkuvat työn laadulliset muutokset johtuvat ennen kaikkea siitä, että työtoiminnan kohteen vaihtelut verrattuna teolliseen tuotantoon ovat huomattavasti suurempia.

Teollisessa massatuotannossa työn ja sen oppimisen kohteena on tuotantolinjalla tapahtuvat vaihtelut. Jotta tuotanto sujuisi mahdollisimman hyvin massatuotantokonseptissa, organisaatioiden on opittava standardoimaan työtehtäviä ja kehitettävä prosessien jatkuvat hallinnan menetelmiä (Pihlaja, 2005). Nämä oppimisen kohteet ja välineet olivat tarpeellisia myös uusmediayrityksessä ja niitä yritettiin kehittää myös tutkimuksen kohteena olleessa yrityksessä. Vaikka niiden käyttö olisi onnistunut optimaalisesti, niiden avulla ei olisi voitu ymmärtää asiakasyritysten tarpeissa tapahtuvia muutoksia eikä sitä, että uusmediatuotteiden kuten muidenkin tietoteknisten tuotteiden elinkaaret ovat teolliseen tuotantoon verrattuna todella lyhyitä. Tuote-elinkaarten lyhyys näkyi aineistossani internetin

käytön ja sen johdosta alalla tapahtuvan kotisivutuotannon yleistymisenä, haasteena, jota tutkimani uusmediayritys ei ottanut käyttöön tarpeeksi ajoissa.

Siirryttäessä teollisesta massatuotannosta tietointensiiviseen tuotantoon toiminnan kohteen muutos merkitsee radikaalia muutostarvetta myös organisaation oppimisen välineissä: tieto- ja uusmediayritykset tarvitsevat sellaisia välineitä, joilla näitä kohteessa tapahtuvia muutoksia voidaan ennakoida jatkuvasti. Merkittävä kohdemuutos on myös se, miten tietoteknisessä tuotannossa tavoitetaan sellaisten tietoteknisten palveluiden ja tuotteiden tuottamisen tapa, joka vastaa asiakkaiden toiminnan kehittämispyrkimyksiä. Yhdessä tällainen toiminnan kohteen jatkuva muutos edellyttää tietoyrityksiltä sellaisia välineiden käyttöä, joiden avulla voidaan hallita lyhyitä toiminnan laadullisia muutossyklejä ja suunnata toimintaa uudelleen. Toiminta perustuu voimakkaammin jatkuvasti kehiteltäviin strategiisiin valintoihin. Tämä näkyi aineistossani jatkuvana strategisena etsintänä, joka ei kuitenkaan tuottanut systeemi-innovaatioita.

Teollisuudessa yksittäisiin tehtäviin keskittyviä työntekijöiden rooli mielletään yleensä operatiiviseksi toiminnaksi. Sen sijaan tietotuotannossa tarvitaan entistä enemmän työntekijöitä, jotka voivat tarvittaessa olla mukana kehittelemässä asiakkaille uusia tuotteita ja palveluita. Tuotteiden kehittäminen tapahtuu entistä tiiviimmässä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että työntekijöiden rooli ei voi olla enää pelkästään operatiivista, vaan syntyy paine strategisten ja operatiivisten tavoitteiden vuorovaikutukseen. Aineistossani nämä uudet idut näkyivät yhteisen ideologian ja yhteisten kokousten tarpeellisuutena, mutta myös toisen kehitys syklin haaroittumisena: osa työntekijöistä oivalsi alalla tapahtuvan strategisen haasteen.

9 Tutkimuksen arviointia

9.1 Laadullisen tapaustutkimuksen arvioinnista

Miten tällaista pitkäikäistä tapaustutkimusta pitäisi arvioida? Relevantteja arvioinnin lähtökohtia ovat tämän tutkimuksen kannalta tapaustutkimukselle (Yin 2003), kriittiselle sosiaalitutkimukselle (Wainwright 1997), toiminnan teorialle ja kehittäväälle työntutkimukselle (Engeström 1995) ja yleensäkin laadulliselle tutkimukselle asetetut kriteerit (Becker 2001, Silverman 2000, Alasuutari 1995). Mäkitalo (2005, 341–366) on käyttänyt edellä mainittuja kriteerejä ansiokkaasti arvioissaan tutkimustaan. Kokoan aluksi ne lähtökohdat, joiden avulla tutkimustani arvioin. Sen jälkeen esitän arviot tutkimukseni prosessista, tutkijan asemasta, empiirisistä luvuista sekä tuloksista.

Validiteetti eli tutkimuksen pätevyys

Tutkimuksen validiteetin arvioimisella pyritään varmentamaan sitä, rakentaako tutkija johtopäätöksensä siitä ilmiöstä, jota on aikonut tutkia. Käsitevaliditeetin avulla arvioidaan, heijastavatko valitut operationaaliset määreet tutkimuskohdetta hyvin ja onko aineisto kerätty sattumanvaraisesti tai jonkun muun seikan ohjaamana (Yin 2003). Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan, mitä voidaan sanoa tutkimuskohteessa tutkittujen ilmiöiden välisistä suhteista (mt.) ja kuinka kattavasti tutkimuskohteena olevaa ilmiötä on tutkittu (kts. Silverman 2000). Sisäistä validiteettia voidaan myös arvioida sen pohjalta, kuinka läheiseen havainnointiin aineisto perustuu ja missä määrin myös odottamaton tallentunut tutkimusaineistoon (kts. Becker 2001)

Ulkoinen validiteetti eli yleistettävyys

Kun tutkitaan ihmisten toimintaa laadullisen tutkimuksen ja tapaustutkimuksen keinoin, kysymyksesi nousee, voidaanko tällaisten tutkimusten avulla yleistää mitään. Alasuutari (1995, 234) tekee tärkeän huomautuksen liittyen yleistettävyteen: ”Vaatimus ja huoli siitä, että tutkimustulokset täytyy voida yleistää johonkin perusjoukkoon on ensinnäkin tärkeä vain tietyn tieteenihanteen puitteissa.” Alasuutari korostaa, että kulttuuritutkimuksessa voitaisiin paremminkin lähteä siitä, että tutkimuksen tarkoituksena on vanhojen ajatusmallien kyseenalaistaminen ja ymmärryksen laajentaminen yksittäisistäkin ilmiöistä. Hän korostaa, että olennaiseksi tehtäväksi nousee ennemminkin selittää ilmiötä. Alasuutari (mt.) pitää laadullisen tutkimuksen tärkeimpänä tehtävänä *paikallista selittämistä*. Engeström (1995, 55–157) puuttuu myös yleistettävyyskysymykseen. Hän mainitsee, että ajoittain esitetään kysymys, saadaanko kehittäväällä työntutkimuksella mitään laajemmin yleistettäviä tuloksia. Engeström (mt., 55) toteaa, että kysymyksen taustalla on perinteinen näkemys, että tutkimustulokset voivat tuottaa yleistettäviä tuloksia vain silloin, kun ne edustavat ilmiöaluetta tilastollisesti. Engeström (mt., 156) nostaa

esiin tärkeän näkökulman: perinteisen yleistettyyskäsitteiden pulma piilee siinä, että se tunnistaa vakiintuneita seikkoja; kun taas kehittävän työntutkimuksen traditiossa kiinnostuksen kohteena on muutosten ymmärtäminen. Uuden toiminnan tai ilmiön idut näkyvät aluksi poikkeamina, joiden kehittävässä työntutkimuksessa tulkitaan ennakoivan uutta kehitystä. Tämä huomio suuntaa tutkimuksen tietoisesti etsimään niitä ilmiöitä, joissa toiminta ei sujukaan normaalisti, oletetun kaavan mukaisesti. Tämän vuoksi kehittävässä työntutkimuksessa tutkitaan esimerkiksi häiriöitä. Tärkeäksi kysymykseksi nousee, missä määrin tutkimus pyrkii käsitteellistämään ja ymmärtämään tulevaa kehitystä

Edellä mainittu ei poista kysymystä, missä määrin tapaustutkimuksen tuloksia voidaan yleistää. Kun tutkitaan yhden työpaikan muutosta, vaarana saattaa olla, että tehdään liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä yhden tapauksen pohjalta. Sen vuoksi on jokaisen tutkimuksen kohdalla arvioitava, mikä tuloksissa on tutkimuskohteeseen liittyvä spesifi tulos, mistä asiasta voidaan vetää laajemmin johtopäätöksiä. Kehittävän työntutkimuksen yleistettävyyttä liittyy tutkimuksessa kehitettyihin menetelmiin ja teoreettiseen tulkintaan.

Alasuutari (1995) alleviivaa, että tutkija tekee itse selväksi, millä tavalla ja missä suhteissa tutkija väittää tuloksilla olevan yleisempää merkitystä. Tulosten yleisemmän merkityksen arviointi on siis osa tutkimusprosessia. Tässäkin tutkimuksessa tarkastellaan tuloksia esimerkkinä osana laajempaa kokonaisuutta. Tämän tutkimuksen fokus on yksittäisessä yrityksessä, mutta sen tilannetta arvioidaan suhteessa koko toimialan muutokseen ja aikaisempiin tutkimuksiin. Alasuutari korostaa, että laadullisessa yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa on tarkoituksena osoittaa ilmiöiden historiallisuus ja kulttuurisidonnaisuus.

Reliabiliteetti

Tutkimuksen luotettavuus eli reliabiliteettikysymykset voidaan palauttaa koko tutkimusprosessiin: aineistonkeruutapoihin, aineiston analyysimenetelmiin sekä teoreettisiin tulkintoihin (Yin 2003). Kun luotettavuutta arvioidaan, pitää arvioida kaikkia näitä tutkimuksen keskeisiä osia. Jo aineistonkeruumuodot suuntaavat tulevaa analyysia. Kun halutaan kuvata monimutkaisia elävän elämän prosesseja, aineistonkeruu ja siinä suoritettavat ratkaisut ovat keskeisiä myös luotettavuuden suhteen. Voihan olla, että aineisto ei tavoita kyseistä ilmiötä tai aineisto on joltain osin vinoutunut eli siitä esimerkiksi puuttuu jokin keskeinen näkökulma. Mitä tietoisempi tutkija on näistä seikoista, sen paremmin hän pystyy arvioimaan aineiston luotettavuutta. Tässä tutkimuksessa yksi keskeisin idea on koota moniääninen aineisto. Tässä on toteutettu triangulaation periaatetta, jota monet metodit tukevat peränsä luotettavasti (Syrjälä ym. 1994).

9.2 Tutkimusprosessin ja tutkijan position arviointia

Tutkimuksen luotettavuutta olen pyrkinyt lisäämään kolmesta lähtökohdasta käsin (vrt. Launis 1994). Ensimmäinen periaate on se, että olen pyrkinyt mahdollisimman tarkasti tuomaan esiin ja raportoimaan tutkimuksen asetelman, tutkijan ajatuskulun ja tutkijan position. Tutkijana olen tehnyt monenlaisia ratkaisuja al-

kaen osallistuvasta havainnoinnista ja kenttämuistiinpanoista. Toiseksi olen kuvannut mahdollisimman tarkasti ja yksityiskohtaisesti aineiston keruun ja sen muodot. Jokaisesta aineistotyypistä olen esittänyt useita esimerkkejä. Kolmanneksi olen pyrkinyt kuvaamaan käyttämäni analysointimenetelmät ja tausta-ajatukset, joiden pohjalta olen päätenyt juuri kyseisiin menetelmiin.

Tutkija on aina osa tutkimusprosessia. Yhteiskunta- ja käyttäytymistieteissä on perinteisesti vallinnut luonnontieteistä peräisin oleva perinne, jonka mukaan tutkija ei saa vaikuttaa tutkimuskohteeseensa. Puolueettomuus- ja objektiivisuusvaatimuksissa on taustalla ajatus, että ilmiöt, joita tutkitaan, pitää säilyttää koskemattomina. Toisaalta tällaisen näkökulma arvostelijat korostavat, että tutkija vaikuttaa kohteeseensa, halusipa hän sitä tai ei (kts. Engeström 1995, 109). Monet kvalitatiiviset metodioppaat neuvovat kirjoittamaan auki tutkijan asemaa (Alasuutari 1988, Suoranta & Eskola 1996, Grönfors 1982).

Kuvasin luvussa 4 erilaisia tutkijan roolejani tutkitussa yrityksessä (aineiston kerääjän rooli, interventionistin rooli, multimedian opiskelijan rooli). Seurasin tutkimaani yritystä lähes kolmen vuoden aikana. Sinä aikana ehdin osallistua hyvin monenlaisiin tilanteisiin. Seurasin arkipäivän työtä ja pidin yritykselle interventiotilaisuuksia, joissa kävimme läpi tutkimusaineistoa. Osallistuin asiakaspalaveriin sekä yrityksen omiin koulutustilaisuuksiin. Näiden lisäksi otin osaa myös yrityksen juhliin. Pitkän tutkimusprosessin aikana tutustuin toimijoihin. Kuu-kausien kuluessa tutkijoiden mukanaolosta muodostui osa yrityksen arkipäivää.

Olin tutkijana eri ikäluokkaa kuin suurin osa yrityksen työntekijöistä. Olin itse hieman alle 40-vuotias, kun taas työntekijät olivat 15–25 vuoden ikäisiä. Tästä poikkeuksen tekivät hallintojohtaja ja tuotantojohtaja. Työntekijät olivat pääasiassa nuoria miehiä. Kun aloitin kenttätöyönjaksoni, yrityksessä oli kaksi naista. Toinen toimi tuottajana, toinen visualistina. Myöhemmin palkattiin yritykseen naispuolinen sihteeri. Vaikuttaako tutkijan ja tutkittavien ikäero aineistoon tai analyysiin? Entä mikä merkitys on sukupuolella? Tunnistin kenttäjakson alussa, että tuon ikäisten poikien elämäntavat, pukeutuminen yms. olivat minulle melko vieraita. Pystyin kuitenkin luomaan hyvin moniin luottamukselliset suhteet ja kenttämuistiinpanoja kertyi, kun pojat kertoivat minulle työstään. Kuitenkin keskustelu naispuolisten työntekijöiden kanssa oli helpompaa. Luvussa 5 olen raportoinut haastatteluotteiden avulla juuri edellä mainittujen kahden naispuolisen työntekijän tilanteen. Muussa aineistossa tulevat esiin myös muiden työntekijöiden näkökulmat.

Tutkimukseni alkumetreillä havainnoin ja videoin visualistien ja muiden työntekijöiden työtä. Huomasin hyvin pian, että havainnointi yksin tuottaa ulkopuoliselle tutkijalle hyvin vähän, koska tietokoneen äärellä hiljaa istuvan työntekijän työstä on vaikea tulkita mitään. Yhtenä tutkimukseni rajoituksena voidaan pitää sitä, että en tuntenut riittävästi multimedian teon sisältöä. Tätä puutetta pyrin kuromaani umpeen osallistumalla työntekijänä yhteen tuotantoon kahden päivän ajan. Tämä auttoi minua hieman paremmin ymmärtämään tuotannon teknistä logiikkaa. Silti tässä tutkimuksessa ei ole voitu mennä syvälle tuotannon tekniseen sisältöön.

Keräsin paljon laajemman aineiston kuin mitä tässä tutkimuksessa on käytetty. Tässä väitöskirjatyössä on analysoitu yhden tuotantoprosessin aineisto. Keräsin myös toisen, noin vuoden mittaisen tuotantoprosessin aineiston. Sen lisäksi ha-

vainnoin toimintaa tehden kenttämuistiinpanoja sekä haastattelin koko yrityksen henkilökunnan yhdessä Jonna Kangasojan kanssa liittyen tuotanto-ohjausprosessin ohjausvälineiden kehittämiseen.⁷ Intensiivisin kenttäjakso ajoittui kevääseen 1996. Silloin olin yrityksessä kolmen kuukauden ajan. Myöhemmin samana vuonna vierailin yrityksessä viikottain ja videoin muun muassa viikottaiset koko yrityksen tuotantopalaverit. Keräsin aineistoa tuotannoista vuosina 1996–97. Pidin kaksi interventiotilaisuutta: ensimmäisen kesäkuussa 1996, toisen maaliskuussa 1997. Vuoden 1998 alussa aloitimme Jonna Kangasojan kanssa työministeriön⁸ rahoittaman kehittämishankkeen, joka kohdistui sekä johtamistoimintaan että tuotantotoimintaan. Kevätalvi 1998 oli intensiivinen kenttäjakso, koska hankkeeseen liittyviä työkokouksia oli usein. Kehittämistyön tavoitteena oli yhdessä analysoida tuotantotapaa tutkimalla meneillään olevia hankkeita ja kehittää uusi toimintamalli. Hankkeen avulla yritykseen saatiin ensi kertaa ensinnäkin aikaa kehittämiseen ja toiseksi systemaattinen suunnitelma hankkeen läpiviemiseksi, johon suuri joukko työntekijöitä ja johtoa osallistui. Kehittämishanke ja yhteistyömme yrityksen kanssa keskeytyi toukokuun lopussa 1998 yrityksen johdon ilmoittettua meille epäilyksensä tutkijoiden osuudesta työntekijäjoukon irtisanoutumiseen.

Yhteistyön äkillinen kariutuminen oli minulle tutkijana melkoinen shokki. Jouduin lopettamaan yllättäen kenttätöön. Tutkitun yrityksen taival oli kolmen vuoden aikana ollut sekä menestyvä että haasteellinen. Olin tutkimusta aloittaessani päättänyt kerätä aineiston sen kolmen kuukauden aikana, jonka yrityksessä vietin. Yrityksen toiminta ja muutos olivat kuitenkin niin kiintoisia, että jatkoin kehityksen seuraamista melkein kolme vuotta. Yhdeksi intressiksi muodostui seurata, mitkä ratkaisut tulisivat olemaan ponnahduslautoja uuteen kehitysvaiheeseen. Yrityksen toiminnan kriisiytyessä ja yrityksen toimijoiden joutuessa hankkiin tilanteisiin myös kukaan tutkijan asema ei säilynyt entisenlaisena.

Kehittävän työntutkimuksen hankkeisiin kuuluu kiinteänä osana, että dialogia jatketaan tutkimus- tai kehittämisjakson jälkeenkin. Tutkittua ja analysoitua aineistoa voidaan parhaassa tapauksessa käyttää tutkitun organisaation hyväksi. Aineisto olisi voinut toimia hyödyllisenä peilinä uuden toimintatavan luomiselle. Tämän tutkimuksen yhteydessä tällaista dialogia ei voitu enää jatkaa. Tutkittua yritystä ei ole enää ollut olemassa moneen vuoteen. Tämä liittyy toimialalla tapahtuneisiin muutoksiin. Olen kuitenkin jatkanut vuoropuhelua joidenkin työntekijöiden kanssa, jotka ovat olleet kiinnostuneita tutkimuksestani. Osa heistä on lukenut ja kommentoinut yksittäisiä lukuja tutkimuksestani.

⁷ Yrityksessä oli vuonna 1997 ulkopuolisen rahoittajan rahoittama tuotannonohjauksen kehittämisprojekti, jota varten haastattelut tehtiin. Projekti jäi kesken

⁸ Työelämän kehittämisohjelma Tykes myönsi rahoituksen vuoden mittaiselle (1998) kehittämishankkeelle, joka toteutettiin muutoslaboratio®-menetelmän avulla.

9.3 Historiallisen analyysin (luku 5) arviointia

Historiallisessa analyysissä käytettiin kehittäväälle työntutkimukselle keskeisiä teoreettisia välineitä (kehityssykli- ja toimintajärjestelmämalli). Teoreettinen lähestymistapa ohjasi tutkijan havaintoja: kenttämuistiinpanoihin kirjautui kuvauksia muutoksista, ongelmatilanteista ja uusista asioista, joita kehityksen kuluessa ilmaantui. Monivuotinen aineiston keruu antoi mahdollisuuden historiallisen narratiivin kokoamiseen teoreettisen analyysin pohjaksi. Tutkijan konstruoima narratiivi loi tavallaan uuden aineiston, jonka pohjalta teoreettinen analyysi tehtiin. Validiteetin arvioimisen kannalta on tärkeää, että ulkopuolinen lukija voi tutustua aineistoon ja aineisto-otteisiin, joihin tulkinta perustuu. Historiallisen analyysin sisäistä validiteettia nostaa arvioni mukaan se, että tutkimuskohteen erilaisia ilmiöitä ja niiden suhteita nostetaan narratiivisen aineiston avulla esiin.

Aineiston laajuus on tämän tutkimuksen yksi vahvuus. Historiallista kehitysvaiheanalyysiä ei jouduttu tekemään vain haastatteleamalla toimijoita tai tutkimalta dokumentteja. Tutkijana pystyin seuraamaan yrityksen kehitystä lähes kolme vuotta ja siten keräämään ensi käden aineistoa. Vaikka tutkimus suoritettiin pitkittäistutkimuksena, rajoituksena voidaan pitää sitä, että alkuvuosien toiminnasta ei ollut käytössä kuin oraalilähteitä eli yrityksen johdon kuvauksia toiminnan käynnistämisestä. Erilliset yrityksen historiaa reflektoivat haastattelut olisivat voineet tuoda syvemmän kuvan tilanteesta.

Rajoituksena historiallisessa analyysissä on teoriahistoriallisen analyysin (Engeström 1995,137) puute. Sen olisi pitänyt kohdistua käytettyjen välineiden (tietokoneiden, käyttöjärjestelmien ja ohjelmien) kehitykseen. Tällainen analyysi olisi syventänyt ja paikantanut kehityksen tulkintaa.

Luvussa 2 käytiin läpi kyseistä toimialaa koskevia tutkimuksia, jotka joko piirsivät kuvan yhden historiallisen hetken tilanteesta toimialalla tai selvittivät, millaisia muutoksia yleisesti toimialalla tapahtui. Tämä tutkimus on pitkittäistutkimus, joka seurasi useita vuosia yhden yrityksen muutosta. Tämä tutkimus tuo tärkeän lisän aikaisempiin tutkimuksiin. Tutkimus konkretisoi niitä asioita, jotka tutkitun toimialan yrityksissä muuttuivat. Lisäksi tutkimus nostaa esiin, miten toimialan muutokset näkyivät konkreettisesti yrityksen tuotannossa ja mitkä asiat nousivat kriittisiksi tekijöiksi.

9.4 Häiriöanalyysin (luku 6) arviointia

Häiriöanalyysin validiteettia voi arvioida aineiston keruun, empiirisen havaintoyksikön muodostamisen, empiirisen analyysiyksikön ja teoreettisen tulkinnan kautta. Olen kirjoittanut auki häiriöanalyysimenetelmän vaiheet. Pätevyyttä olen varmistanut kuvaamalla mahdollisimman tarkasti aineiston keruun tavat sekä sen, miten aineistosta muodostettiin empiirisiä havaintoyksiköjä eli häiriömainintoja. Aineiston analyysin systemaattinen raportointi käyttäen suoria otteita antaa lukijalle mahdollisuuden seurata analyysin rakentumista. Teoreettisen tulkinnan askeleet on myös pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti.

Olen alaluvussa 6.3.7 arvioinut häiriömainintojen systemaattisen analyysin tuloksia sekä metodiselta että tuotantoa koskevien tuloksien kannalta. Viiden eri

aineiston valossa tarkasteltu ja ajallisesti eri aikoina muodostunut aineisto laajensi kuvaa tuotannon häiriöistä. Totesin arvioissani, että kenttämuistiinpanot ja interventioaineisto olivat välttämättömiä, jotta tuotannon häiriöt saatiin esiin ja päästiin kiinni tuotannon tekemisen tapaan.

Saturaatio on yksi kvalitatiivisen tutkimuksen periaatteista. Aineiston saturaatio eli kyllääntyminen tarkoittaa sitä, että aineisto ei enää tuota uusia tapauksia. (Hirsjärvi ym. 1997, Syrjälä ym. 1994, Eskola & Suoranta 1996.) Häiriöanalyysin kohdalla voi olettaa, että saturaatio toteutuu; sitä voi arvioida tarkastelemalla viidestä eri aineistosta muodostettuja häiriömainintoja ja niistä muodostettuja häiriöluokkia.

Häiriöanalyysin aineiston rajoituksena voidaan pitää cd-romin tilanteen asiakkaan näkökulman puuttumista aineistossa. Asiakaspalavereita ei käytetty aineistossa, vaikka niitä joitakin on tallennettu aineistoon, koska aineisto ei ole kattava. Asiakkaan haastattelu olisi laajentanut ja syventänyt analyysia.

Häiriöanalyysissa ei käytetty rinnakkaisluokittelijaa, mikä olisi varmistanut tutkimuksen luotettavuutta. En kuitenkaan tehnyt analyysia yksin. Analyysia käsiteltiin useaan otteeseen sekä tutkimusryhmässä että tutkimukseni ohjaajien kanssa.

Häiriöanalyysin kohteeksi valittu tuotanto ei koskaan valmistunut. Tätä ei tietenkään tiedetty, kun tuotanto ja aineiston keruu alkoi. Kyseinen tuotanto oli ensimmäinen, jota seurasin ja josta tein analyysia. Analyysin laajentuessa päädyin ratkaisuun, että tässä väitöstutkimuksessani raportoin vain yhden tuotannon. Tutkimuksen sisäistä validiteettia olisi parantanut, että olisin ottanut lisäksi analyysin kohteeksi sellaisen tuotannon, joka valmistui. Se olisi tehnyt myös oikeutta tutkitulle yritykselle. Toisaalta toinenkin laaja tuotanto, jota tutkin, ajautui vähintäänkin yhtä isoihin ongelmiin kuin E-projekti. Erona tässä raportoituun tuotantoon oli, että tuotteen tilannut asiakasorganisaatio reagoi voimakkaasti viivästyneeseen, ongelmalliseen tuotantoon.

Häiriöanalyysin yhteydessä on syytä arvioida, mitä eri aineistojen luokittelu, yhdistäminen ja lopulta teorettinen analyysi tuotti. Olisiko sama tulos saatu ohuemmalla analyysilla? Arvioni mukaan tuotannon teorettinen tulkinta vaihe vaiheelta tuotti ymmärryksen ristiriitojen rakentumisesta. Tutkimuksen pätevyyttä olisi kuitenkin lisännyt, jos siirtymä tuotannon eri vaiheiden häiriömaininta-luokista teorettiseen mallitukseen olisi kirjoitettu auki tarkemmin.

9.5 Muutoksen hallinnan analyysin (luku 7) arviointia

Lukuun 7 valitsin neljä ongelmaa, joiden avulla pyrin tekemään johtopäätöksiä tutkitun yrityksen muutoksen hallinnan luonteesta. Kerätty monipuolinen aineisto mahdollisti tällaisen analyysin, koska aineistoon tallentui myös odottamattomia tilanteita (Becker 2001). Tutkimuskysymys 4 (miten muutosta yritettiin hallita) syntyi tutkimusaineistoa kerätessä. Merkittävät tuotannon hallinnan pulmat, joita tuli esiin tuotantoa seurattessani, herättivät kysymyksen siitä, millaisin keinoin yritys yritti ratkaista lisääntyviä ongelmia. Validiteettia on pyritty varmistamaan käyttämällä paljon suoria aineisto-otteita.

Luvun 7 analyysi lisää koko tutkimuksen validiteettia. Luvussa 6 raportoitu häiriöitä sisältänyt tuotanto saattaisi ilman lukua 7 tuoda lukijalle ajatuksen, että tuotannon häiriöille ei tehty mitään.

Tutkitussa yrityksessä tehtiin jatkuvasti monenlaisia ponnisteluja ongelmien ratkaisemiseksi. Sisäistä validiteettia aineistossa ja analyysissa olisi voitu parantaa kahdella tavalla. Ensinnäkin pätevyyttä olisi parantanut, jos muutoksen hallinnan analyysiin olisi kerätty pidempiä kehityskaaria erilaisista ratkaisuista. Pätevyyttä ja luotettavuutta olisi myös lisännyt esimerkiksi stimulated recall-menetelmän käyttö (kts. R. Engeström 1999), jossa toimijoita olisi pyydetty arvioimaan jälkikäteen esittämiään tulkintoja sekä ongelmista että ratkaisujen toteutumisesta. Nyt tämän päättelyn teki tutkija itse.

9.6 Tutkimustulosten arviointia

Kyse on pitkittäistutkimuksesta, jonka aineisto kerättiin yhdestä yrityksestä. Kuten Engeström (1995) mainitsee kehittävän työntutkimuksen lähestymistapaa leimaa ”radikaali lokalismi”. Tarkoituksena oli päästä kiinni paikallisen toiminnan logiikkaan ja ehtoihin.

Tämän tutkimuksen tulosten yleistettävyyttä pitää arvioida sekä tutkitun toiminnan että käytettyjen teoreettisten ja menetelmällisten ratkaisujen valossa. Tutkimuksessa saatiin esiin uusmedia-alan yrityksen kehityksen alkuvaiheen tilanne. Tulokset kuvaavat uuden toimialan tilannetta ja haasteita. Kun uusi toimiala syntyy, yritykselle ei ole valmiita esikuvia olemassa. Yritys joutuu raivaamaan tiensä ja etsimään parhaat toimintatavat. Tällainen ei useinkaan tapahdu ilman yllättäviä vaikeuksia ja ponnisteluja toimivien ratkaisujen etsimiseksi.

Tutkimusaineisto on kerätty noin kymmenen vuotta sitten. Tutkimuksen arvioinnin yhteydessä pitää esittää kysymys, ovatko tutkimuksen tulokset vanhentuneita. Arvioni on, että tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset liittyvät voimakkaaseen tuotantotapojen siirtymään massatuotannosta massaräätälöintiin tietoteknisessä tuotannossa. Tutkittu yritys oli tämän muutoksen pioneereja ja edelleen organisaatiot hakevat tapoja selvitä kyseisestä muutoksesta. Näiltä osin tutkimustuloksia ei voida pitää aikansa eläeinä. Toisaalta tutkitun yrityksen kaltaisia pelkästään cd-romeja tuottavia yrityksiä ei ole enää olemassa tutkimuksen valmistumishetkellä. Silti näyttäisi, että 1990-luvulla nousseiden uusmediayritysten historia on osin vielä kirjoittamatta ja nyt jälkikäteen 2000-luvulla sitä on enää vaikea tehdä. Tutkimuksen johtopäätöksiin liittyy tuotteiden elinkaariin liittyvät havainnot, jotka nostavat yritysten yhdeksi oppimishaasteeksi tuotteiden kehityksen analyysin.

Organisaation oppimista koskevat johtopäätökset ovat yleistettäviä. Johtopäätöksissä arvioidaan, että nopeasti muuttuvalla toimialalla ei enää riitä perinteinen oppimiskulttuuri. Tarvitaan ennakoivaa, tietä avaavaa oppimista, jonka avulla tuotantotavan muutosta voidaan hallita.

Luvussa 8 esitetty kolmas työhypoteesi on alustava ja yleinen. Sitä voidaan pitää yhtenä rajoituksena tuloksissa. Esitettyä hypoteesia pitäisi jatkotutkimusten avulla tämentää.

Menetelmällisesti tulokset tuovat tärkeän lisän kehittävässä työntutkimuksessa käytettäviin metodeihin. Systemaattista häiriöanalyysimenetelmää voidaan käyttää ja kehittää jatkotutkimuksissa.

Lähteet

- Adler, P. 2002. *Beyond Skill: On The Marxist Theory of Work Organization*. Dept. of Management and Organization. School of Business Administration. University of Southern California. Paper is based on a plenary presentation at the Labour Process Conference, Glasgow, April 2002.
- Alasoini, T., Hyötyläinen, R., Klemola, S., Seppälä, P., Toikka, K., Kiviniitty, J. 1995. *Verkostosolu – uusi näkökulma solutuotantoon*. Tampere: Metalliteollisuuden kustannus Oy.
- Alasuutari, P. (1993, 1994, 1995) 1999. *Laadullinen tutkimus*. Tampere: Vastapaino.
- Alasuutari, P. 1994a. *Kulttuuritutkimus ja kulturalismi*. Teoksessa Kupiainen, J. & Sevänen, E. 1994. *Kulttuuritutkimus*. Suomen kirjallisuuden seura. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Alasuutari, P. 1994b. *Kvantitatiivinen menetelmä*. Teoksessa Niskanen, V. A. (toim.) *Tieteellisten menetelmien perusteista ihmistieteissä*. Opiskelijan opas. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 114–129.
- Alasuutari, P. 1996. *Erinomaista, rakas Watson*. Johdatus yhteiskuntatutkimukseen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Hanki ja jää.
- Argyris, C. 1996. *On Organizational Learning*. Blackwell Publishers.
- Argyris, C. & Schön, D. A. 1978. *Organizational learning. A Theory of Action Perspective*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Argyris, C. & Schön, D. A. 1996. *Organizational learning II. Theory, Method and Practice*. Menlo Park: Addison-Wesley.
- Arnkil, E. 1991. *Peilejä. Hypoteeseja sosiaalityön ristiriidoista ja kehitysvyöhykkeestä*. Sosiaali- ja terveyshallitus. Tutkimuksia 5/1991.
- Becker, H. S. 2001. *The Epistemology of qualitative research*. Teoksessa Emerson, R. M. (ed). *Contemporary field research. Perspectives and formulations*. Waveland press, Prospect Heights.
- Buhanist, P. & Kosonen, K. 1996. *Asiakasohjautuva toimintatutkimus*. Työelämän tutkimus 1, 18–21.
- Castells, M. 1996. *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture*. Volume I. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. 1997. *The Power of Identity. The Information Age: Economy, Society and Culture*. Volume II. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. 1998. *End of Millenium. The Information Age: Economy, Society and Culture*. Volume III. Oxford: Blackwell.
- Czarniawska, B. 1997. *Narrating the Organization. Dramas of Institutional Identity*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Engeström, J. & Ilmarinen, V. 2002. *Innovaatiot tietämyksen kantajina*. Knowledge management Satama Interaktivessa. Teoksessa Virkkunen, J. (toim.) *Osaamisen johtaminen muutoksessa: ideoita ja kokemuksia toisen sukupolven knowledge managementin kehittälystä*. Työministeriö. Työelämän kehittämisohjelma, Raportteja 20. Helsinki.
- Engeström, R. 1999. *Toiminnan moniäänisyys*. Tutkimus lääkärinvastaanottojen keskusteluista. Helsinki: Yliopistopaino.

- Engeström, Y. 1983. Ammattiyhdistyskoulutuksen vaikutus työläisen tietoisuuteen ja toimintakykyyn -tutkimushankkeen päällinjat. Teoksessa Engeström, Y. (toim.) Automaatio, ammattitaito, tietoisuuden kehitys. SAK:n ammattiyhdistysopiston julkaisusarja 1.
- Engeström Y. 1985. Kehittävän työntutkimuksen peruskäsitteitä. *Aikuiskasvatus* 5, 156–164.
- Engeström, Y. 1987. *Learning by Expanding. An activity-theoretical approach to developmental research.* Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. 1988. Reconstructing work as an object of research. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*, 10, 21–27.
- Engeström, Y. 1989. *Developing thinking at changing workplace: Toward a redefinition of expertise.* University of California, San Diego. Center for Human Information Processing, technical report 130.
- Engeström, Y. 1992. *Interactive Expertise. Studie in Distributed Working Intelligence.* Research Bulletin 83. Univeristy fo Helsinki, Department of Education.
- Engeström, Y. 1993. Moniammatillisten tiimien toiminnan analysointi. Teoksessa Simoila, R., Harlamov, A., Launis, K., Engeström, Y., Saarelma, O., Kokkinen-Jussila, M. Mallit, kontaktit, tiimit ja verkot: välineitä terveystyön analysointiin. *Stakes. Raportteja* 80.
- Engeström, Y. 1995. *Kehittävä työntutkimus. Perusteita, tuloksia ja haasteita.* Helsinki: Painatuskeskus.
- Engeström, Y. 2004. *Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä.* Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Engeström, Y. Engeström R., Helenius, J., Koistinen, K., Salonen, E. & Toiviainen, H. 1990. *Terveystyökeskuslääkärien työn kehittämistutkimus. LEVIKE-projektin tutkimushankkeen II väliraportti.* Kunnanlääkäri, terveystyökeskuslääkäri, omalääkäri. Espoon kaupungin terveystyökeskus: Espoo.
- Engeström, Y., Haavisto, V., Pihlaja, J. 1992. *Alioikeudet uuden työtavan kynnyksellä. Kehittävän työntutkimuksen sovellus tuomioistuineläimäksessä.* Helsinki: yliopistopaino.
- Engeström, Y. & Escalante, V. 1996. *Mundane tool or object of affection? The rise and fall of the Postal Buddy.* Teoksessa B. A. Nardi (ed.) *Context and consciousness: Activity theory and human-computer interaction.* Cambridge: The MIT Press.
- Engeström, Y., & Engeström, R., & Vähäaho, T. 1999. *When the center does not hold: the importance of knotworking.* *Activity theory and social practice: cultural-historical approaches.* Aarhus: Aarhus University Press, 199.
- Eräsaari, L. 1995. *Kohtaamisia byrokraattisilla näyttämöillä.* Helsinki: Gaudeamus.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1996. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen.* Lapin yliopisto. Kasvatustieteellisiä julkaisuja C:13.
- Eskola, J. 1991. *Eläytymismenetelmän käyttö sosiaalitutkimuksessa.* Tampereen yliopiston Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitoksen työraportteja B 33.
- Flamholtz, E. G. & Randle, Y. *Changing the Game. Organizational Transformations of the First, Second and Third Kinds.* New York: Oxford University Press.
- Florida, R. 2002. *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life.* Basic Books.
- Florida, R. 2005. *Luovan luokan esiinmarssi.* Talentum Media Oy.

- Florida, R. & Tinagli, I. 2004. Europe in the Creative Age. Saatavilla verkkosivuilla: http://www.creativeclass.org/acrobat/Europe_in_the_Creative_Age_2004.pdf.
- Freeman, C. & Louca, F. 2000. *As Time Goes By*. Oxford: Oxford University Press.
- Foddy, W. 1995. *Construction questions for interviews and questionnaires. Theory and practice in social research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grönfors, M. 1982. *Kvalitatiiviset kenttätutkimusmenetelmät*. Helsinki: WSOY.
- Haavisto, V. 2002 *Court Work in Transition. An Activity-Theoretical Study of Changing Work Practices in a Finnish District Court*. Dissertation. Department of Education. University of Helsinki. Helsinki University Press.
- Hansen, A.-M. 2000. *Tulevaisuuden tekijät - Viestintäalan kehitystrendit, ammatit, osaamisvaateet ja työvoimatarve 2000-luvun kynnyksellä*. Turun kauppakorkeakoulu, Yritystoiminnan tutkimus- ja koulutuskeskus, Mediaryhmä.
- Hasu, M. 2001. *Critical Transition from Developers to Users. Activity-Theoretical Studies of Interaction and Learning in the Innovation Process*. Academic Dissertation. Espoo: Otamedia Oy.
- Heikkilä, K. 2006. *Työssä oppiminen yksilön lähtökohtien ja oppimisympäristöjen välisenä vuorovaikutuksena*. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Helomaa, J. 1999. *Uusmediatoimialan kriittiset osaamisalueet*. LTT-tutkimus Oy. Helsinki.
- Himanen, P. 2004. *Globaali tietoyhteiskunta. kehityssuuntia Piilaaksosta Singaporeen*. Helsinki: Teknologia katsaus 155/2004. Tekes.
- Himanen, P. & Castells, M. 2004. *Piilaakson ja Suomen mallit*. Teoksessa Himanen, P. 2004. *Globaali tietoyhteiskunta. kehityssuuntia Piilaaksosta Singaporeen*. Helsinki: Teknologia katsaus 155/2004. Tekes.
- Hirsjärvi S. & Hurme H. 1995. *Teemahaastattelu*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Holzkamp, K. 1983. *Grundlegung der Psychologie*. Frankfurt am Main/ New York: Campus.
- Hyötyläinen, R. & Karvonen, I. 2000. *Häiriönseurannan organisointi ja analysointimenetelmät*. VTT tiedotteita 2035. Espoo: Otamedia Oy.
- Hytönen, S. & Kolehmainen, J. 2003. *Tietämyksenhallinta uusmedia- ja ohjelmistoyritysten innovaatioinnossa*. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 68/2003.
- Hämäläinen, P. 2005. *Työuupumustarinoita informaatioteknologian alalta: syyt, kokemukset ja kehittyminen*. Lisensiaatin tutkimus Jyväskylän yliopisto. Työ- ja organisaatio-psykologian erikoispsykologikoulutus.
- Ihminen haluaa keksiä uusia asioita. Artikkelit *Tekniikan Akateemiset* 8/2004, 22–23.
- Iljenkov, E. V. 1982. *The dialectics of the abstract and the concrete in Marx's Capital*. Moscow: Progress.
- Julkunen, R. & Anttila, T. 2003. *Tietotyön työkuultuuri*. Esimerkkinä työaikaanormin synty. Teoksessa Kirjonen, J. (toim.): *Tietotyö ja ammattitaito*. Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylä.

- Julkunen, R. & Nätti, J. & Anttila, T. 2000. Uudet työkuulttuurit, työaika, perhe ja sosiaalinen elämä. *Työ ja ihminen* 14, 2000: 2, 198–205.
- Julkunen, R. & Nätti, J. & Anttila, T. 2004. Aikanyrjähdys. Keskiluokka tietotyön puristuksessa. Tampere: Vastapaino.
- Järvensivu, A. 2006. Oppiminen työnä ja työpaikkapelinä. Väitöskirja. Acta Universitas Tamperensis, 1199. Tampereen yliopisto.
- Kajamaa, A. 2005. Mitä muutoshankkeesta seurasi? Tutkimus muutoslaboratorihankkeesta Oulun yliopistollisessa sairaalassa. Pro gradu -tutkimus. Helsingin yliopisto. Käytätymistieteellinen tiedekunta. Kasvatustieteen laitos.
- Kandolin, I. & Huuhtanen, P. 2002. Työajat suomalaisissa it-yrityksissä. Teoksessa: Härmä, M. & Nupponen, T. (toim.) 2002. Työn muutos ja hyvinvointi tietoyhteiskunnassa. Sitran raportteja 22. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kangasoja, J. 1999. Sataviiskyt prosenttia tiskissä. Tutkimus uusmediatyöstä ja nuorten työntekijöiden kehityskaarista. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Kasvatustiede. Pro gradu -tutkimus.
- Kasvio, A. 1994. Uusi työn yhteiskunta. Suomalaisen työelämän muutokset ja kehittämisen mahdollisuudet. Helsinki: Gaudeamus.
- Kasvio, A. 1997. Työelämän kehittäminen digitaalisen kumouksen ja maailmanlaajuisen työpaikkakilpailun aikakaudella. Teoksessa Alasoini, T. & Kyllönen, M. 1997. Aallon harjalla. Kansallinen työelämän kehittämisohjelma. Raportteja 4.
- Kasvio, A., Haapakorpi, A. & Ruohonen, M. 2000. Joustavat työjärjestelyt. Esitutkimusraportti. Tampereen yliopiston tietoyhteiskunnan tutkimuskeskus. Työraportteja 12/2000.
- Kautonen, M. & Tiainen, M. (1999) Digitaaliset tuotteet, interaktiiviset yritykset – Tampereen seudun uusmediateollisuuden kehitys. *Alue ja ympäristö* 28:1, 8–20.
- Kerosuo, H. 2006. Boundaries in Action. An Activity-theoretical Study of Development, Learning and Change in health Care for Patients with Multiple and Chronic Illness. University of Helsinki, Department of Education. Helsinki: Helsinki University Press.
- Keskitalo, K. 2006. Kehittävä työntutkimus rakennusalalla: Tulosta ja työhyvinvoinnista. Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Etera. Helsinki: Topnova.
- Kevätsalo, K. 1999. Jäykät joustot ja tuhlatut resurssit. Tampere: Vastapaino.
- Kivistö, M. 2005 Tietotyö kuormittaa henkisesti. *Työterveiset-verkkolehti*: 2005–01.
- Kivistö M. & Huuhtanen P. 2004. Henkisen kuormittuneisuuden vähenemisen edellytykset IT-ammattilaisen työssä teknisen kehityksen ja epävarmuuden oloissa. *Ihminen tietotyössä*. *Työ ja ihminen* 2004, 18(3): 169–86.
- Kivistö, M. & Kalimo, R. 2002. Tietotekniikan ammattilaisen työ, voimavarat ja hyvinvointi. Teoksessa: Härmä, M. & Nupponen, T. (toim.) 2002. Työn muutos ja hyvinvointi tietoyhteiskunnassa. Sitran raportteja 22. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Koistinen, K. & Kangasoja, J. 2001. Uusmediatyö innostaa ja uuvuttaa: ”Tunnen huonoa omaa tuntoa, kun en ollut viime yönä töissä.” Teoksessa Paso, E., Mäkitalo, J. & Palonen, J. 2001. Viimeinen työkirja? Kokkola: Art Print Oy. s. 61–67.
- Kolehmainen, J. 2004. Tietoyhteiskunnan työelämän mahdollisuudet ja haasteet: avauksia tutkimuksen, opetuksen ja palvelutoiminnan kehittämiseen. Tampereen yliopisto. Tietoyhteiskuntainstituutin raportteja 1/2004.

- Korpelainen, K. 2005. Kasvun pelivara. Innovatiivisuus, motivaatio ja jaksaminen markkinoitviestintäyrityksissä. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta.
- Korvela, P. 2003. Yhdessä ja erikseen. perheenjäsenten kotona olemaisesta ja tekemisen dynamiikka. Stakes tutkimuksia 130. Saarijärvi: Gummerus kirjapaino Oy.
- Kunda, G. 1992. Engineering culture. Control and Commitment in a High Tech Corporation. Philadelphia: Temple University Press.
- Kuokkanen, N., Toivola, T. & Väänänen, T. 1999. Uusmedia toimiala Suomessa 1999. Taideteollinen korkeakoulu/koulutuskeskus. Helsingin kauppakorkeakoulu. LTT-tutkimus Oy. Uusmediaryhmä.
- Kuula, A. 1999. Toimintatutkimus. Kenttätöitä ja muutospyrkimyksiä. Tampere: Vastapaino.
- Kyrö, P. 1998. Yrittäjyyden tarinaa kertomassa. Juva: WSOY.
- Kärkkäinen, M. 1999. Teams as breakers of traditional work practices. Longitudinal Study of planning and Implementing Curriculum Units in Elementary School Teacher teams. University of Helsinki. Department of Education. Research Bulletin 100.
- Laakkonen, J. 1997. Uusmediateollisuus Suomessa Tik 3, 7.11.1997. <http://www.tml.tkk.fi/Studies/Tik-110.300/1997/Essays/uusmediateollisuus>.
- Laitinen, M. 1998. Interventio ja muutos kokoonpanotyössä. Siirtyminen itseohjautuviin ryhmiin teollisuustyössä. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 160.
- Lambert, P. 1999. Rajaviiva katoaa. Innovatiivista oppimista ammatillisen opettajankoulutuksen, oppilaitosten ja työelämän organisaatioiden yhteistyönä. Helsingin ammattikorkeakoulun julkaisuja. sarja A: Tutkimukset 1.
- Lambert, P. 1999. Rajaviiva katoaa. Innovatiivista oppimista ammatillisen opettajankoulutuksen, oppilaitosten ja työelämän organisaatioiden yhteistyönä. Helsingin ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A: Tutkimukset 1.
- Launis, K. 1994. Asiantuntijoiden yhteistyö perusterveydenhuollossa. Käsitteitä ja arki käytäntöjä. STAKES. 1994. Tutkimuksia 50.
- Launis, K., Kantola, T., Niemelä, A.-L., Engeström, Y. 1998. Työyhteisöt vanhan ja uuden murroksessa. Työterveyslaitos. Helsinki: Hakapaino.
- Launis, K. & Koli, A. 2005. Opettajien työnhyvinvointi muutoksessa. Työ ja ihminen 19 (2005) 3: 350.
- Launis, K. & Pihlaja, J. 2005. Työhyvinvointi ja toimintakonseptien muutokset. KONSEPTI-toimintakonseptien uudistajien verkkolehti 2 (1). Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö, Helsingin yliopisto.
- Lave, J. & Wenger, E. 1991. Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lemettinen, P. & Väänänen, T. 1997. Uusmediateollisuuden asiakkaat 1997. Helsingin kauppakorkeakoulu/Uusmediaryhmä & Taideteollinen korkeakoulu/Koulutuskeskus.
- Leontjev, A. N. 1977. Toiminta, tietoisuus, persoonallisuus. Helsinki: Kansankulttuuri.
- Levitt, B. & March, J. G. 1988. Organizational Learning. Annual Review of sociology 14, 319–349.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. 1995. Designing qualitative research. London: Sage.
- Marton, F. 1981. Phenomenography – Describing conceptions of the world around us. Instructional Science, 1981, Vol. 10, 177–200.

- Marton, F. 1981. Studying conceptions of reality – A metatheoretical note. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1981, Vol. 25, 159–169.
- Maykut, P. & Morehouse, R. 1994. *Beginning qualitative research. A philosophical and practical guide*. London: Falmer Press.
- Miettinen, R., Lehenkari, J., Hasu, M. & Hyvönen, J. 1999. Osaaminen ja uuden luominen innovaatioverkoissa. Tutkimus kuudesta suomalaisesta innovaatiosta. Helsinki: Taloustieto.
- Miettinen, R. 1990. Koulun muuttamisen mahdollisuudesta. Analyysi opetustyön kehityksestä ja ristiriidoista. Helsinki: Gaudeamus.
- Mäkelä, K. (toim.) 1990. *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Helsinki: Gaudeamus.
- Mäkelä, K. 1994. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa Niskanen, V.A. (toim.) *Tieteellisten menetelmien perusteista ihmistieteissä. Opiskelijan opas*. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 154–169.
- Mäkitalo, J. 2001. Mitä on työhön liittyvä hyvinvointi? Teoksessa Paso, E., Mäkitalo, J. & Palonen, J. 2001. *Viimeinen työkirja?* Kokkola: Art Print Oy, 15–48.
- Mäkitalo J. 2005. *Work-related well-being in the transformation of nursing home work*. Dissertation. D 837. Faculty of Medicine, Department of Public Health Science and General Practice, University of Oulu. Center of Activity Theory and Developmental Work research, University of Helsinki. Oulu: Oulu University Press.
- Mäntylä, S. 2006. Myyteistä todellisuuteen – henkilöstöhallinnon haasteet ICT-alalla. *Turun yliopisto, Sosiologian tutkimuksia A27*.
- Naschold, F. 1996. *New Frontiers in Public Sector Management. Trends and Issues in State and Local Government in Europe*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Naumanen, M. 2002. Nuorten teknologiayritysten menestystekijät. Helsinki: Sitran raportteja 28.
- Niemelä, A.-L. 2006. Kiire ja työn muutos. Tapaustutkimus kotipalvelutyöstä. Väitöskirja. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 206.
- Nieminen, J. (toim.) 1996. Menetelmävalintojen viidakossa. Pohdintoja kasvatuksen tutkimuksen lähtökohdista. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Julkaisusarja B:13.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Norros, L. 2004. Acting under uncertainty. The core-task analysis on ecological study of work. VTT Industrial Systems. Espoo: VTT Publications: 546.
- Norros, L., Toikka, K. & Hyötyläinen, R. 1988. FMS:n käyttöönotto: tapaustutkimuksen tuloksia. Teoksessa Ranta, J. & HUUHTANEN, P. (toim.) *Informaatiotekniikka ja työympäristö. Osa III. Informaatiotekniikka metallituote- ja konepajateollisuudessa. Työsuojelurahaston julkaisu A3*.
- Paso, E., Mäkitalo, J. & Palonen, J. 2001. *Viimeinen työkirja?* Kokkola: Art Print Oy.
- Pelkonen, T. 2001. *Uusmediatoimialan kansainvälistyminen – kokemuksia ja haasteita*. Helsinki. Helsinki School of Economics and Business Administration.
- Pelkonen, T. & Väänänen, T. 1999. *Uusmediatoimialan toimenkuvat ja osaamistarpeet 1999. LTT-tutkimus*. Helsinki: HesePrint.

- Perez, C. 1989. Technical Change, Competitive Restructuring and Institutional Reform in Developing Countries. SPR Publications, The World Bank Washington D.C., Discussion paper No. 4, December.
- Pihlaja, J. 2005. Learning in and for Production. An Activity-Theoretical Study of the Historical Development of Distributed Systems of Generalizing. Dissertation. Department of Education. University of Helsinki. Helsinki University Press.
- Pine, B. J. 1993. Mass Customization. The New Frontier in Business Competition. Boston: Harvard Business School Press.
- Pohto, P. & Wirén, L. 2001. The New Media Industry in Finland in 2000. Helsinki: Helsinki School of Economics and Business Administration, The Institute of e-Commerce. (In Finnish).
- Puonti, A. 2004. Learning to work together. Collaboration between authorities in economic-crime investigation. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Pyöriä, P. 2001. Tietotyössäkö tulevaisuus. Hyvinvointikatsaus. Tilastollinen aikakauslehti. 1/2001, 7–12.
- Rantalaiho, L. 1988. Naistutkimuksen metodologiasta. Kirjassa Setälä, P. & Kurki, H. 1988. Akanvirtaan, 28–54.
- Rasmussen, J., Pejtersen A. M. & Goldstein, L.P. 1994. Cognitive Systems Engineering. New York: John Wiley and Sons.
- Rasmussen, J. & Vicente, K. J. 1989. Coping with Human Errors through System Design: Implications for Ecological Interface Design. In International Journal of Man-Machine Studies, 31 (5), 517–534.
- Reason, J. 1990. Human Error. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ross, A. 2004. No-Collar. The Humane Workplace and its Hidden Costs. Philadelphia: Temple University Press.
- Ruohonen, M., Kasvio, A., Kultanen, T., Lahtonen, M., Lehtonen, M. & Vanne, T. 2004. Tietoyritysten muuttuvat työkuulttuurit. Studies in Information sciences. Tampere: Tampere University Press.
- Ruohonen, M. & Lahtonen, M. 2004. Tietotyön muuttuvat työkuulttuurit ja yritysten strategiat -projektin lähtökohdat, menetelmät ja tulokset. Teoksessa Ruohonen, M., Kasvio, A., Kultanen, T., Lahtonen, M., Lehtonen, M. & Vanne, T. 2004. Tietoyritysten muuttuvat työkuulttuurit. Studies in Information sciences. Tampere: Tampere University Press.
- Ruohonen, M., Kultanen, T., Lahtonen, M., Liikanen, H., Rytönen, T. & Kasvio A. Emerging knowledge work and management cultures in ICT industry. Preliminary findings. Teoksessa Härmä, M. & Nupponen, T. (toim.) Työn muutos ja hyvinvointi tietoyhteiskunnassa. Helsinki: Sitran raportteja 22.
- Ruokonen, J. & Väänänen, T. 1997. Uusmediateollisuus Suomessa 1997. Helsingin kauppa- ja korkeakoulu/Uusmediaryhmä & Taideteollinen korkeakoulu/Koulutuskeskus.
- Ruokonen, J. & Väänänen, T. 1997. Uusmediaryritysten verkostoituminen ja tuotantoprosessit 1998. Helsingin kauppa- ja korkeakoulu/Uusmediaryhmä & Taideteollinen korkeakoulu/Koulutuskeskus
- Saarelma, O. 1992. Perusterveydenhuollon tietojärjestelmän kehitys. Toimiva terveyskeskus -projektin osaraportti nro 4. Sosiaali- ja terveyshallitus. Raportteja 49.
- Saaren-Seppälä, T. 2004. Yhteisen potilaan hoito – tutkimus organisaatorajat ylittävää yhteistoiminnasta sairaalan, terveyskeskuksen ja lapsipotilaiden vanhempien suhteista. Acta Universitatis Tamperensis 1052. Tampere University Press.

- Saari, E. 1994. Voidaanko tutkimusryhmiä perustaa? Tapaustutkimus Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen metallilaboratorion ryhmäkoelusta vuosina 1989–1991. Lisensiaattitutkimus. Aikuiskasvatustiede. Kasvatustieteellinen tiedekunta. Helsingin yliopisto.
- Saari, E. 2003. *The Pulse of Change in Research Work*. Dissertation. Department of Education. University of Helsinki. Helsinki University Press.
- Sandberg, W. R. 1985. *The determinants of new venture performance: strategy, industry structure, and entrepreneur*. Unpublished doctoral dissertation, University of Georgia, Athens, Georgia, USA.
- Sarala, U. 1993. Työssä oppiminen tutkimuskohteena. Teoksessa Kontiainen, S., Nurmi, K. E. (toim). *Muutos ja interventio*. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 139.
- Senge, P. 1990. *The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday.
- Silverman D. (toim.) 1997. *Qualitative Research. Theory, Method and Practice*. London: Sage.
- Silverman, D. 2000. *Doing Qualitative Research. A Practical Handbook*. London: Sage
- Simoila R. 1994. *Terveydenhoitajan työn kehitys, ristiriidat ja työorientaatiot*. Stakes. Tutkimuksia 48. Helsinki.
- Stähle, P. & Grönroos, M. 1999. *Knowledge management – tietöpääoma yrityksen kilpailutekijänä*. Porvoo: WSOY.
- Syrjälä, L., Ahonen, S. Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1994. *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Tikkamäki, K. 2006. *Työn ja organisaation muutoksissa oppiminen. Etnografinen löytöretki työssä oppimiseen*. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Tampere: Tampere University Press.
- Toikka, K. 1982. *Kvalifikaation käsitteestä ja kehitysvaihtoehtoista*. Teoksessa *Kvalifikaatio ja työn vaatimukset koulutuksen suunnittelun lähtökohtana*. Valtion koulutuskeskus. Julkaisusarja B n:o 18.
- Toikka, K. 1984. *Kehittävä kvalifikaatiotutkimus*. Valtion hallinnon kehittämiskeskus. Julkaisusarja B nro 25.
- Toikka, K., Hyötyläinen, R. & Ruuhilehto, K. 1988. *Asentajien työtapo ja auton kokoonpanon kehitysmahdollisuudet*. Teoksessa Ranta, J. & Huuhtanen, P. (toim.) *Informaatiotekniikka ja työympäristö. Osa III. Informaatiotekniikka metallituote- ja konepajateollisuudessa*. Työsuojelurahaston julkaisuja A3.
- Toikka, K., Hyötyläinen, R., Norros, L. & Kuivanen, R. 1990. *Häiriönhallinta joustavassa valmistuksessa*. Tampere: Työsuojelurahaston julkaisuja. Sarjan n:o A14.
- Toikka, K., Norros, L. & Hyötyläinen, R. 1988. *Kehittyvää työtä tutkimassa – metodologisia kysymyksiä*. Teoksessa Ranta, J. & Huuhtanen, P. (toim.) *Informaatiotekniikka ja työympäristö. Osa II. Vaikutusten tutkimisen metodiikkaa*. Työsuojelurahaston julkaisuja nro A2.
- Toikka, K., & Kuivanen, R. 1993. *Häiriöt kehitysmahdollisuutena. Tekniikan, organisaation ja työtavan kehitys joustavassa valmistusjärjestelmässä*. Helsinki: Metalliteollisuuden Keskusliitto.
- Toiviainen, H. 2003. *Learning Across Levels. Challenges of collaboration in a small-firm network*. Dissertation. University of Helsinki.

- Toiviainen, H. & Hänninen, H. (toim.) 2006. Rajanylitykset työssä. Yhteistoiminnan ja oppimisen uudet mahdollisuudet. Juva: PS-kustannus.
- Toiviainen, H. & Hänninen, H. 2006. Työn rajanylitykset oppimisen ja tutkimuksen haasteena. Teoksessa Toiviainen, H. & Hänninen, H. (toim.) 2006. Rajanylitykset työssä. Yhteistoiminnan ja oppimisen uudet mahdollisuudet. Juva: PS-kustannus.
- Tuohinen, T. Hulluna työhön. Hyvinvointikatsaus. Tilastollinen aikakauslehti. 1/2001, 2–6.
- Tuomi-Gröhn, T. & Engeström, Y. (toim.) 2001. Koulun ja työn rajavyöhykkeellä: Uusia työssä oppimisen mahdollisuuksia. Helsinki: Yliopistopaino.
- Vartiainen, M. 1994. Työn muutoksen työvälineet. Muutoksenhallinnan sosiotekniset välineet. Tampere: Otatieto.
- Vicente, K. J. 1999. Cognitive Work Analysis. Toward Safe, Productive, and Healthy Computer-Based Work. Lawrence Erlbaum Associates
- Victor, B. & Boynton, A. C. 1998. Invented here – Maximizing your organizations internal growth and profitability. Boston: Harvard Business School Press.
- Virkkunen, J. 1994. Sosiaali- ja terveystoimen yhdistyminen uhkana ja mahdollisuutena. Tutkimus muutosta koskevista ajatusmalleista. Sosiaaliturvan keskusliitto. Hyvinvoinnin tukiverkostot julkaisuja 1/1994.
- Virkkunen, J. 1995. Työpaikkatarkastuksen ristiriidat ja niiden ylittämisen mahdollisuudet. Tutkimus keskusteluun perustuvan työn välineistä ja tuloksellisuudesta. Työministeriö. Työpoliittinen tutkimus 123.
- Virkkunen, J. 1996. Surpassing Functional Bureaucracy with Management by Results – Experiences in Finnish State Administration. Teoksessa F. Naschold (ed.) New Frontiers in Public Sector Management. Berlin: Walter de Gruyter, 271–329.
- Virkkunen, J. & Ahonen, H. 2006. Työyhteisön oppimiskäytäntöjen uudistaminen. Käsikirjoitus.
- Virkkunen, J. & Pihlaja, J. 2003. ”Organisaation oppimisen” kulttuurinen ja historiallinen luonne. Työelämän tutkimus 1/2003, 3–17.
- Virtanen, M. 1987. Tehtaasta studioon. Helsinki: Hanki ja jää.
- Vygotsky, L. S. 1978. Mind in Society. The Psychology of Higher Mental Functions. Cambridge: Harvard University Press.
- Wainwright, D. 1997. Can sociological research be qualitative critical and valid? The Qualitative Report 2.
- Yin, R. K. 2003. Case study research. Design and methods. Applied social research methods series, volume 5. Thousand Oaks: Sage Publications.

