

Minna Niskanen

**Teknologian käyttöönotto organisaatiossa
– käyttökulttuurin muutoksen esteitä ja mahdollistajia**

Kognitiotieteen
pro gradu – tutkielma
23.4.2010

Jyväskylän yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Jyväskylä

TIIVISTELMÄ

Niskanen, Minna Anneli

Teknologian käyttöönotto organisaatiossa – käyttökulttuurin muutoksen esteitä ja mahdollistajia / Minna Niskanen

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2010.

75 s.

Tutkielma

Tutkielman tarkoituksena oli selvittää mitkä tekijät edesauttavat tai toisaalta vaikeuttavat teknologian käyttöönottoa ja sitä kautta syntyvää käyttökulttuurin muutosta organisaatiossa. Lisäksi pyrittiin selvittämään mille organisaatiotasolle toimintaa koskevat vaatimukset asetetaan.

Tutkimus suoritettiin ammatillisessa aikuisoppilaitoksessa ja aihetta lähestyttiin kohdeorganisaation toimijoiden omien kokemusten ja niiden myötä syntyneiden odotusten kautta. Tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista eläytymismenetelmää, jossa organisaation toimijat asetettiin kuvitteelliseen tilanteeseen kuvailemaan mitä kyseisessä tilanteessa heidän mielestään todennäköisesti tapahtuu.

Tutkimuksessa havaittiin, että käyttöönottoprosessiin merkittävimmin vaikuttava tekijä on aikaresurssit. Merkittäviksi tekijöiksi nousivat myös käyttöönottokoulutus, tukitoiminnot sekä projektin systemaattisuus. Eniten toimintaa koskevia odotuksia asetettiin organisaation johdolle. Tulosten perusteella voidaan todeta, että teknologian käyttöönotto ei ole ainoastaan tekninen prosessi vaan koko organisaation sisäinen oppimisprosessi, joka onnistuakseen vaatii toimivat ulkoiset puitteet, systemaattisen eteenpäin viemisen, vuorovaikutteisen toiminnan sekä yksilön muutokseen motivoitumisen.

AVAINSANAT: käyttöönotto, kulttuurin muutos, organisaatiotaso, eläytymismenetelmä

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
1.1 Tutkimuksen lähtökohdat.....	5
1.2 Aiempia käyttöönoton malleja.....	6
1.3 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	11
1.4 Tutkielman rakenne	12
2 KULTTUURIN MUUTOS ORGANISAATIOSSA	13
2.1 Muutoksen käynnistyminen	14
2.2 Muutosjohtaminen	18
2.3 Oppiva organisaatio tiimitason muutoskäsitteenä	20
2.4 Yksilötason muutoskäsitteitä	22
2.4.1 Muutosvastarinta.....	22
2.4.2 Oppimisahdistus.....	23
2.4.3 Käyttöhalukkuus	24
2.4.4 Teknofobia	26
2.5 Muutoksen saavuttaminen	27
2.5.1 Psykologinen turvallisuuden tunne.....	27
2.5.2 Kognitiivinen uudelleenmäärittely.....	28
3 AMMATILLISEN OPETTAJUUDEN KULTTUURI	29
3.1 Ammatillisten aikuiskouluttajien profiili.....	29
3.2 Tietoyhteiskunnan ammatilliselle aikuiskoulutukselle asettamat tavoitteet	30
3.3 Kulttuurin muutos käytännön tasolla.....	31
3.4 Ammatillisten aikuisoppilaitosten organisaatiomalli ja sen vaikutus kulttuuriin ..	34
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	36
4.1 Tutkimusmenetelmä.....	36
4.2 Tutkimusympäristö	37
4.3 Aineiston keruu	38
4.4 Aineiston analysointi	39

4.4.1 Teemoittelu ja kvantitatiivinen tekstianalyysi	41
4.4.2 Diskurssianalyysi	42
5 TULOKSET.....	44
5.1 Käyttöönottoprosessiin vaikuttavat tekijät.....	44
5.2 Epäonnistumiseen vaikuttavat tekijät	46
5.3 Onnistumiseen vaikuttavat tekijät.....	51
5.4 Odotukset eri organisaatiotasolle.....	55
6 YHTEENVETO JA POHDINTA.....	58
6.1 Merkittävimmät käyttöönottoon vaikuttavat tekijät.....	58
6.1.1 Ulkoiset puitteet	59
6.1.2 Systemaattisuus.....	60
6.1.3 Vuorovaikutus.....	61
6.1.4 Toiminta yksilönä	63
6.1.5 Malli teknologian organisatorisesta käyttöönotosta.....	64
6.2 Suositukset	66
6.3 Tutkimuksen luotettavuuden arviointia	67
6.4 Jatkotutkimustarpeet	69
6.5 Kiitokset.....	69
LÄHTEET.....	70

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Nykyisen tietoyhteiskunnan organisaatioissa muutos on jatkuvaa. Toimintakulttuurin muutos liittyy usein uusien teknologioiden ja tietoteknisten järjestelmien käyttöönottamiseen. Organisaatioista voidaan siis olettaa löytyvän paljon kokemusta käyttöönoton prosessista. Tästä huolimatta yli 70 % projekteista epäonnistuu (Standish Group 1995; Standish Group 2009).

Käyttöönoton katsotaan epäonnistuneen, kun prosessia ei saada vietyä läpi asetettujen tavoitteiden puitteissa; projektin kustannukset nousevat selvästi budjetoitua korkeammiksi, projektia ei saada päätökseen suunnitellussa ajassa tai teknologiaa ei lopulta hyödynnetä tai pystytä hyödyntämään halutulla tavalla (Standish Group 1995).

Usein tietoteknisiä järjestelmiä suunniteltaessa lähdetään liikkeelle organisaation tiedonhallinnan tarpeista tai ohjelmien soveltuvuudesta. Uusien välineiden tarkoitus on helpottaa työn tekemistä, mutta samalla ne lisäävät oppimisen tarvetta ja työhön liittyviä paineita. Uuden teknologian käyttöönottaminen vaikuttaa väistämättä organisaation toimintatapoihin ja edellyttää aina uusien käytänteiden oppimista. Uuden oppiminen vaatii paljon yksilön voimavaroja, jotka kaikki ovat pois muusta oppimisesta sekä tuottavan työn tekemisestä (Moilanen 2001). Kokemus käyttöönottamisesta voi olla seuraavanlainen:

”Pidettiin muutama palaveri, jossa pyöriteltiin ajatusta edestakaisin. Loppujen lopuksi jatkoivat itsepäistä ja itsenäistä työskentelyä, kunnes eräänä päivänä muutama työntekijä hautautui paperivuoren alle.” (A9)

Käyttöönottaminen ei ole siis ainoastaan tekninen prosessi vaan myös yksilön ja organisaation sisäinen oppimisprosessi. Käyttöönotossa tietokonepohjainen järjestelmä ja työtoiminta sovitetaan toisiinsa niin, että lopullisena tuloksena on uusi toimintapa (Nurminen ym. 2002, 3). Organisaation sisäinen oppimisprosessi ja uusi toimintapa ovat organisaation kaikkien toimijoiden yhteistyön aikaansaannosta. Niinpä myös teknologian käyt-

töönottoprosessia kuvaavissa malleissa tulisi aiempaa suuremmissa määrin huomioida organisaation eri tason toimijat.

1.2 Aiempia käyttöönoton malleja

Teknologian käyttöönottoprosessia organisaatioissa on tutkittu runsaasti. Käyttöönoton mallit voidaan lähestymistapansa perusteella jakaa kahteen eri pääryhmään, prosessimalleihin ja elinkaarimalleihin. *Prosessimalleissa* käyttöönotto nähdään jatkumona, jossa eteneminen tapahtuu suoraviivaisesti suunnitteluvaiheesta kohti lopullista käyttöä. Malli selittää prosessin teknologian näkökulmasta ottamatta huomioon toimijoita ja heidän inhimillisiä piirteitään. Prosessimallien onkin osoitettu olevan riittämättömiä kuvaamaan käyttöönoton vaiheita organisaatioissa. *Elinkaarimalleissa* käyttöönottoa kuvataan sosiaalisena prosessina, jossa huomioidaan organisaation kaikkien toimijoiden näkökulmat. Toimijat, organisaation johdosta loppukäyttäjään, ovat mukana prosessin suunnittelusta aina lopulliseen käyttöönottoon ja ylläpitoon saakka (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001).

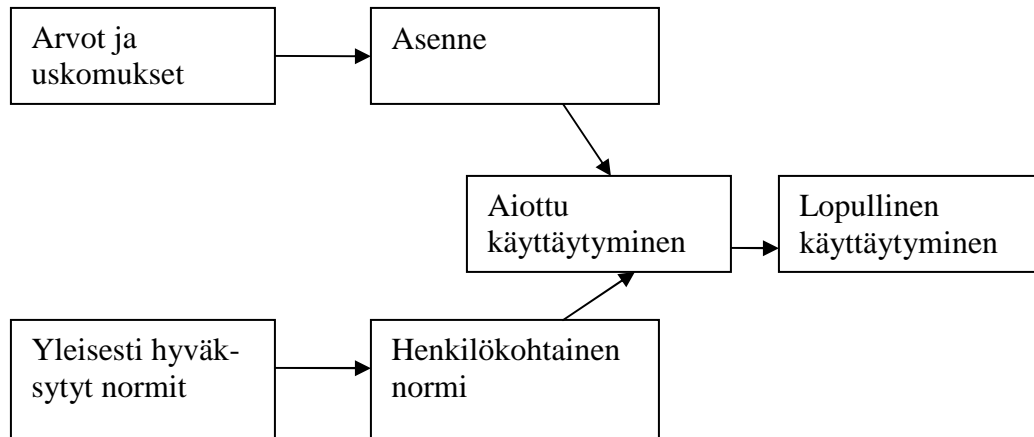
Innovaation diffuusio

Merkittävä teknisen innovaation käyttöönottoa kuvaava teoria oli Rogersin (2003) 1960-luvulla kehittämä sosiologinen teoria innovaation diffuusiosta, jossa hän kategorisoi prosessia useasta lähtökohdasta. Teoria on elinkaarimalli, jonka mukaan käyttöönotto on sosiaalinen prosessi, jonka edistyminen organisaatiossa on riippuvainen erilaisista yksilöistä innovaation omaksujina. Omaksujien näkemykset innovaation sopivuudesta, monimutkaisuudesta tai sen tarjoamasta hyödystä vaikuttavat heidän halukkuuteensa käyttöönottaa uusi järjestelmä.

TRA-malli (Theory of Reasoned Action)

Innovaation diffuusioteorian lisäksi myös sosiaalipsykologinen teoria perustellusta toiminnasta, ns. TRA-malli, on usein toiminut taustana teknologian käyttöönottoa kuvaavien mallien kehittämisessä (esim. Davis ym.1989; Mathieson ym. 2001; Gallivan 2001). Mallin mukaan ihmisen lopulliseen käyttäytymiseen vaikuttavat hänen asenteensa ja hen-

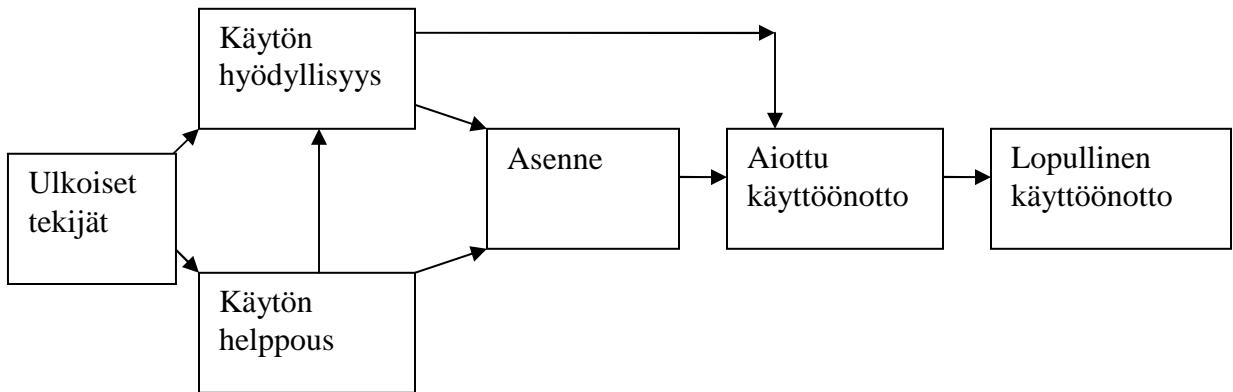
kilökohtainen norminsa. Asenteen taustalla ovat arvot ja uskomukset, henkilökohtaisen normin taustalla puolestaan motivaatio toimia yleisesti hyväksytyjen normien mukaan (Ajzen & Fishbein 1980). Malli painottaa yksilön subjektiivista toimintaa ja myös teknologian käyttöönottoa lähestytään lähinnä yksilön näkökulmasta. Malli esitetään kuviossa 1.



Kuvio 1. Perustellun toiminnan TRA-malli (Ajzen & Fishbein 1980)

Teknologian hyväksymismalli TAM (Technology Acceptance Model)

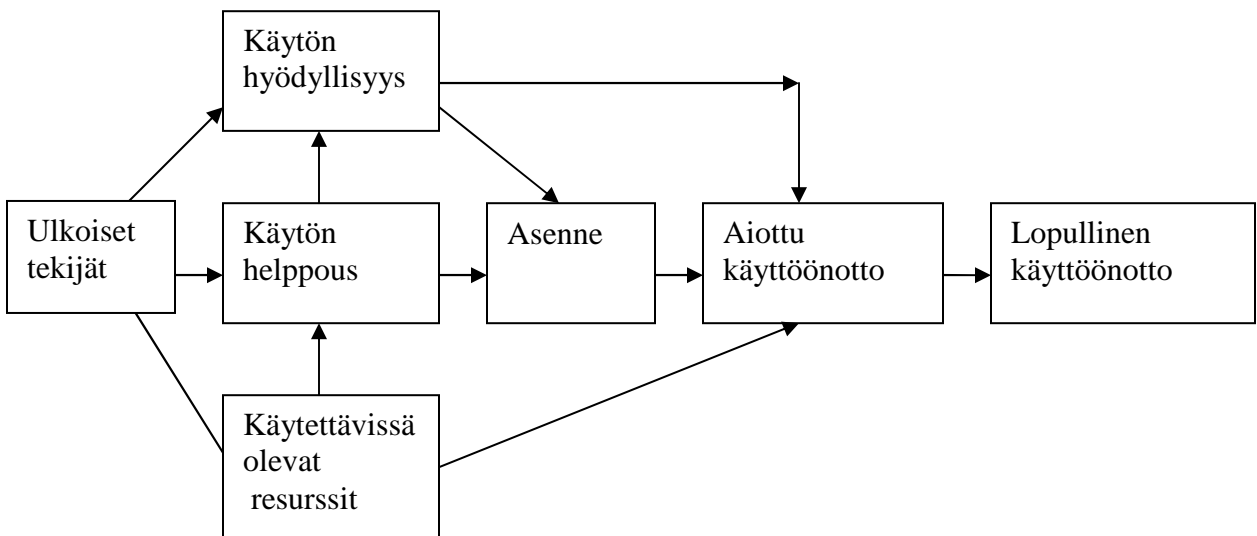
Teknologian hyväksymismalli TAM on todennäköisesti tunnetuin teknologian käyttöönottoa selittävästä malleista. Malli kehitettiin perustellun toiminnan mallin pohjalta nimenomaan teknologian hyväksymistä kuvaavaksi toimintamalliksi. TAM-mallin mukaan käyttäytymiseen vaikuttavan asenteen taustalla on kaksi teknologiseen järjestelmään liittyvää ominaisuutta; käytöstä aiheutuva hyöty sekä käytön helppous. Kun henkilö kokee teknologisen välineen käyttämisen edesauttavan työstä suoriutumistaan, ja sen lisäksi olevan vielä helppokäyttöisen, vaikuttavat nämä kaksi ominaisuutta suoraan hänen asenteeseensa teknologiaa kohtaan ja sitä kautta haluunsa ottaa teknologia käyttöön (Davis ym. 1989). Taustateorian mukaisesti TAM-malli keskittyy kuitenkin edelleen yksilön omaksumisprosessiin ja käsittelee teknologian käyttöönottoa lähinnä vain yksilön perspektiivistä. Malli on esitetty kuviossa 2.



Kuvio 2. Teknologian hyväksymismalli TAM (Davis ym. 1989, 985)

Laajennettu TAM-malli (Extended TAM)

Vaikka TAM-malli on paljon käytetty ja siteerattu, on siinä nähty olevan myös puutteita. Mallista onkin kehitetty useita laajempia versioita. Mathiesonin ym. (2001) kehittämässä laajennetussa TAM-mallissa todetaan, että käyttäjän asenteeseen vaikuttavat käytön hyödyllisyyden ja helppouden lisäksi myös käytettävissä olevat resurssit. Laajennettu TAM-malli on esitetty kuviossa 3.



Kuvio 3. Laajennettu TAM-malli (Mathieson ym. 2001, 92)

Tutkimuksen taustaksi Mathieson ym. ovat koonneet laajan kirjallisuuskatsauksen toden, että resurssit voivat liittyä käyttäjään, toisten antamaan tukeen, järjestelmään tai yleiseen kontrollointimahdollisuuteen. Käyttäjään liittyviä resursseja teorian mukaan ovat mm. ikä, koulutustausta, työkokemus ja käyttäjän asema organisaatiossa. Lisäksi käyttäjän asenteeseen vaikuttavat ne aikaresurssit, jotka hänelle on käytettävissä uuden teknologian käyttöön ja oppimiseen. Toisten antamaan tukeen liittyviä resursseja ovat organisaation antama tuki sekä erilainen saatavilla oleva tekninen tuki. Järjestelmään liittyviä resursseja ovat niiden saavutettavuus sekä niihin liittyvät kustannukset. Yleiseen mahdollisuuden kontrolloida järjestelmää liittyvät käyttäjän omat hallintauskomukset. Mallin näkemys on, että omaksumisprosessiin vaikuttavat yksilötason tekijöiden lisäksi myös tiimi- ja organisaatiotason tekijät

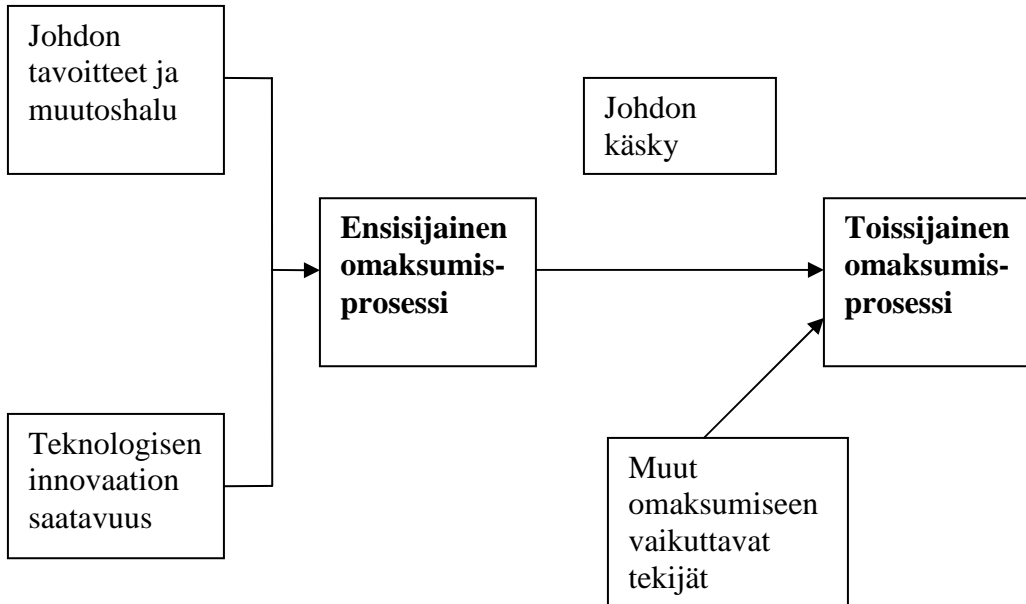
Gallivanin ajatus teorioiden yhdistämisestä

Myös Gallivan (2001) kritisoi TAM-mallia sen riittämättömyydestä kuvaamaan käyttöönottoprosessia kokonaisuudessaan. Hänen mielestään malli ja sen taustalla olevat teorit eivät sovi suoraan organisatoriseen teknologian käyttöönottoon. Organisaatioiden sisällä käyttöönottamisen päätökset eivät ole yksittäisten yksilöiden tekemiä, vaan ne tehdään yleensä johtotasolla. Gallivan esittääkin, että olisi kehitettävä organisatorinen käyttöönoton malli, joka toimii nimenomaan niissä tapauksissa, kun päätös käyttöönotosta on organisatorinen päätös. Tällöin yksilötason toimija saa päätöksen määräyksenä, eikä käyttöönottamisen pohjaudu hänen omaan vapaaehtoiseen päätökseensä. Gallivanin mukaan TAM ja sen taustateorit ovat yksilön vapaaehtoisuuteen perustuvia käyttöönoton malleja. Toimivan mallin luomiseksi niiden teoria tulisi yhdistää organisatorisiin käyttöönoton malleihin, kuten Shawn ja Järvenpään (1997) hybridimalli tai Zaltmanin ym. (1973) teoria käyttöönoton kaksivaiheisuudesta.

Malli käyttöönoton kaksivaiheisuudesta

Käyttöönoton kaksivaiheisen mallin perusajatus on, että yksilön käyttöönottoprosessi on toissijainen omaksumisprosessi. Teknologian käyttöönotto voi käynnistyä yksilötasolla vasta sen jälkeen, kun organisaation johto on suorittanut ensisijaisen omaksumisprosessin. Toisin sanoen organisaation johto tekee päätöksen uuden teknologian käyttöönotosta

yrittäjien tavoitteiden ja päämäärien saavuttamiseksi. Vasta tuon päätöksen jälkeen yksilöllä on mahdollisuus käynnistää oma henkilökohtainen käyttöönottoprosessinsa. Useimmiten yksilön omaksumisprosessi käynnistyy siis johdon antaman käskyn seurauksena (Zaltman ym.1973). Kaksivaiheinen malli on esitetty kuviossa 4.



Kuvio 4. Kaksivaiheinen käyttöönoton malli

Kuten Gallivan (2001) toteaa, on edelleen olemassa tarve sellaiselle organisatorisen käyttöönoton teoriakehykselle, joka aiempaa realistisemmin ottaa huomioon prosessin monitahoisuuden ja eri toimijoiden näkökulmat. Esitellyt mallit keskittyvät tiettyihin osatekijöihin ja ovat liian suppeita kuvaamaan sitä laajaa tekijöiden ja niiden välisten suhteiden verkostoa, joka organisaatiossa tapahtuvaan käyttöönottoprosessiin liittyy. Haasteena onkin koko laajan kokonaisuuden kartoittaminen ja yhtenäiseksi malliksi yhdistäminen.

1.3 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tarkoituksena on tarkastella teknologian käyttöönottoa organisatorisena prosessina. Huomio kiinnitetään organisaation kaikkien tasojen toimijoihin eli johto-, tiimi- sekä yksilötasoon. Johtotasolla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa yrityksen ylimmän johdon lisäksi myös organisaation päällikkötasoa tai lähiesimiehiä. Tiimitaso käsittää organisaation viralliset työyksiköt, mutta myös yksilöiden muodostamat epäviralliset ryhmät. Yksilötaso tarkoittaa yksittäistä henkilöä.

Tutkimuksen kohteena on organisaation sisällä tapahtuva uuden tietoteknisen sovelluksen käyttöönottoprosessi ja sen myötä tapahtuva organisaation käyttökulttuurin muutos. **Teknologisen välineen käyttöönotto nähdään siis organisaation kulttuurissa tapahtuvana muutoksena.** Tutkimuksen empiirisen osuuden avulla pyritään selvittämään mitkä tekijät edesauttavat tai toisaalta vaikeuttavat teknologian käyttöönottoa ja kulttuurin muutosta organisaatiossa. Koska tutkimuksen näkökulmana on kaikkien organisaatiotasojen huomioiminen, tutkitaan myös sitä, mille organisaatiotasolle toimintaa koskevat vaatimukset asetetaan. Tutkimus suoritetaan tapaustutkimuksena ammatillisessa aikuisoppilaitoksessa ja siinä perehdytään teknologisen opetusvälineen käyttöönottamisen prosessiin. Tutkimuksen avulla etsitään vastausta seuraaviin kysymyksiin:

- 1) Mitkä tekijät vaikeuttavat uuden välineen käyttöönottoa?
- 2) Mitkä tekijät edesauttavat uuden välineen käyttöönottoa?
- 3) Mille organisaatiotasolle odotukset käyttöönoton läpiviemisestä kohdistuvat?

Tavoitteena on tapaustutkimukseen ja aiempiin teorioihin perustuen luoda malli organisaatiossa tapahtuvasta käyttöönoton prosessista. Yhteistyöorganisaation motiivina on aikaansaadun mallin hyödyntäminen organisaation kehittämis- ja suunnittelutoiminnan apuvälineenä.

1.4 Tutkielman rakenne

Tutkimustaustan esittelyn jälkeen, tutkielman toisessa luvussa paneudutaan tarkemmin kulttuurin ja muutoksen käsitteisiin. Muutosprosessia lähestytään organisaation eri tason toimijoiden näkökulmista. Näin ollen esiin nostetaan tärkeimmät muutoskäsitteet niin johto-, tiimi- kuin yksilötasolta. Kolmas luku keskittyy empiirisen tutkimuksen kontekstiin ja käsittelee ammatillisen opettajuuden kulttuurissa tapahtunutta muutosta 2010-luvulle tultaessa. Neljännessä luvussa esitetään tutkimuksen metodologinen tausta ja perusteet tutkimusmenetelmän valinnalle. Lisäksi esitellään tutkimuksen toteutusympäristö, aineistonhankinta sekä aineiston analysointi. Empiirisen tutkimuksen tulokset löytyvät viidennestä luvusta. Tulosten yhteenveto ja niiden pohjalta tehdyt johtopäätökset sekä yhteistyöorganisaation työvälineeksi annettavat suositukset esitellään kuudennessa luvussa.

2 KULTTUURIN MUUTOS ORGANISAATIOSSA

”Organisaatiossa tapahtuvassa muutoksessa on aina monia näkökulmia, ei vain yhtä oikeaa. Jokainen tarkastelee muutosta omasta ajatusmaailmastaan, ihmiskuvastaan, organisaatio- ja johtamiskäsityksestään, kokemusmaailmastaan ja tilanteestaan käsin” (Valtiokonttori 2008, 8).

Kulttuurin muutos on vaikeaa, koska kulttuuri hallitsee ihmistä enemmän kuin ihminen hallitsee kulttuuria. Ihmiset haluavat pitää lujasti kiinni kulttuurisista oletuksistaan, koska kulttuuri tekee elämästä ennustettavan. Ihmiset eivät pidä kaoottisista, ennalta arvaamattomista tilanteista, ja he tekevät paljon työtä niiden vakiinnuttamiseksi ja normalisoimiseksi. Kaikki mahdolliset kulttuurinmuutokset laukaisevat siten mittavan määrän ahdistusta ja vastarintaa (Schein 2009).

Organisaation kulttuuri syntyy organisaation toimijoiden vuorovaikutuksesta, yhdessä tekemisestä ja yhteisistä kokemuksista. Kulttuuri on tietynlainen yhteinen ajattelutapa, ja näin ollen yhtenäistä kulttuuria voidaan pitää organisaation menestystekijänä. Tällöin johtamisen ja viestinnän keskeisenä tehtävänä on kulttuurin ylläpitäminen ja vahvistaminen. Toisin sanoen organisaatioon tulee luoda ydinarvot, jotka ovat niin voimakkaita, että ihmiset työskentelevät päivittäin niiden hyväksi. Arvoja ei voida tuoda ylhäältä alas, niiden pitää nousta organisaation sisältä. Kun arvot lähtevät ihmisistä, eivätkä organisaatiokaaviosta, työntekijät ovat valmiita sitoutumaan niihin (Aula 2000).

Kulttuuri on suhteellisen pysyvä ja sitä on vaikea muuttaa, koska se edustaa sitä oppimista mitä ryhmä on yhdessä aikaansaanut. Kulttuurin kehittyminen ja muuttuminen edellyttää kaikkien organisaatiotasojen huomioimista. Muutos ei tapahdu johdon antamalla käskyllä, vaan toimintatapojen muuttuminen edellyttää myös ryhmätason ja yksilötason sitoutumista. On kuitenkin tärkeä ymmärtää, että ei ole olemassa oikeaa tai väärää kulttuuria. Kulttuurin ”hyvyys” määrittyy organisaation itselleen asettamista tavoitteista ja siitä miten hyvin toimintakulttuuri vastaa noihin tavoitteisiin (Schein 2009).

Organisaatiokulttuurit voidaan luokitella sen mukaan, miten ne näkevät oman toimintansa kehittämisen tärkeyden. Tulevaisuussuuntautuneissa organisaatioissa tutkimus- ja kehitystoiminta on tärkeää. Organisaatiossa painotetaan edistymistä, kehittymistä ja tulevaisuuden päämäärien saavuttamista. Menneisyyspainotteisissa organisaatioissa puolestaan perinteiset toimintamallit ja niiden vaaliminen korostuvat. Ne näkevät muutoksen uhkana omalle toimintakyvyllään. Nykyisyyttä painottavat organisaatiot ovat tyytyväisiä vallitsevaan tilaan ja toimintatapoihinsa, eikä organisaatiossa ole nähtävissä muutoshalukkuutta (Juuti 2006).

2.1 Muutoksen käynnistyminen

” Päätös ja siihen sitoutuminen ovat kaksi eri asiaa. Muutos ei tapahdu paperilla vaan ihmisten mielissä. Asioiden merkitys on jokaiselle ihmiselle erilainen. Merkitykset syntyvät ajattelussa ja ajattelu jalostuu vuorovaikutuksessa ” (Valtiokonttori 2008, 8).

Scheinin (2009) mukaan kulttuurimuutoksen luonne riippuu siitä, missä kehitysvaiheessa organisaatio on. Nuorissa organisaatioissa muutoksen mekanismina toimii yleinen kehityskulku. Alkuvaiheessaan organisaatio kehittyy luonnostaan ja hakee omia toimintamallejaan, arvojaan sekä käytäntöjään. Vakiintuneessa organisaatiossa muutos ei enää ole luontaista, vaan kyseessä on useimmiten suunniteltu ja johdettu kulttuurinmuutos. Tällöin kyseessä on järjestelmällinen prosessi, jonka läpiviemiseksi tarvitaan muutosjohtajia. Vakiintuneessa organisaatiossa muutos ei ole pelkästään uuden oppimista vaan myös aiempien arvojen ja käytäntöjen poisoppimista. Johdetun muutoksen käsitetään usein tarkoitettavan mahdollisimman pitkälle valmisteltua ja yksityiskohtaista suunnitelmaa. Kuitenkin yksilöillä on halu osallistua työnsä suunnitteluun ja tarve kokea hallinnan tunnetta. Valmiit muutossuunnitelmat vähentävät osallistumisen mahdollisuutta ja liian tarkat suunnitelmat voivat siten vähentää henkilöstön sitoutumista muutokseen. Toisaalta, jos organisaatioissa on totuttu valmiisiin suunnitelmiin, henkilöstö voi kokea muutoksen olevan huonosti perustellun ja valmistellun, eikä siksi ole valmis siihen sitoutumaan (Valtiokonttori 2008).

Muutoksen edellytyksenä on, että organisaatio ja sen toimijat ovat siihen motivoituneita. Organisaatioille, kuten muillekin inhimillisille järjestelmille on ominaista pyrkimys tasapainon säilyttämiseen. Muutostilanteessa kyse on tasapainon järkkymisestä, joten se käynnistyy usein vasta uhka- ja kriisitilanteessa tai kun ollaan tyytymättömiä vallitsevaan tilanteeseen. Uhka voi olla taloudellinen, jolloin muutos on ainoa mahdollisuus liikeosuuden säilyttämiseksi tai toiminnan jatkumiselle. Vaarana voi olla, että joku vahvempi muutokseen kykenevä kilpailija vie liikeosuuden ja menestyy paremmin. Uhka voi olla myös imagollinen, jolloin muutoshaluttomalla organisaatiolla on vaara leimautua vanhanaikaiseksi, itsekeskeiseksi tai jopa vastuuttomaksi. Nykyisin organisaation vaarana on myös kehityksestä jälkeen jääminen, mikäli se ei ole valmis tietojärjestelmiin ja muuhun teknologiaan liittyviin muutoksiin (Schein 2009). Muutokset eivät tapahdu tyhjiössä, vaan ovat aina suhteessa ympäristöönsä. Yhdenkin osan muutos kokonaisuudessa vaikuttaa kaikkiin muihin osiin. Muutospaineet tulevat usein ympäristöstä, asiakkaista, taloudesta tai kulttuurien ja uskomusten muutoksista (Valtiokonttori 2008).

Organisaation aiemmat toimintamallit ja periaatteet voivat toimia muutoksen esteinä. Niitä ovat esimerkiksi työn organisointiin ja sisältöön liittyvät tekijät. Yleisemmin mainittu este uuden oppimiselle, ja sitä kautta muutokselle, on ajanpuute. Kaikissa tapauksissa kiire ei kuitenkaan ole todellinen este, vaan sen taustalla voi olla organisaation toimintatapa. Joissakin organisaatioissa on vallalla näennäistehokkuuden käytäntö, jolloin jatkuvaa kiirettä korostetaan ja sitä halutaan tuoda esille. Jos taas kiire on todellista, ja uusien asioiden omaksumiseen ei todellakaan jää aikaa muiden työtehtävien ohessa, on organisaation tulevaisuuden näkymiä syytä pysähtyä pohtimaan vakavasti. On mietittävä kuinka kauan organisaatio pystyy toimimaan kehittämättä omaa toimintaansa (Moilanen 2001). Ajan lisäksi myös taloudellinen resurssi mainitaan usein muutoksen esteenä. Jos työnantaja ei ole valmis taloudellisesti panostamaan muutokseen, on selvää, että muutosta ei suuressa määrin tapahdu tai ainakin sen läpivieminen on vaikeaa (Moilanen 2001).

Muutostilanteen ilmiöitä

Kotterin (1996) mukaan muutoshankkeista on yleensä löydettävissä muutamia tyypillisiä virheitä. Useissa tilanteissa organisaation henkilöstö on vallitsevaan tilaan tyytyväinen

eikä tunne tarvetta muutokseen. Muutosta ajava ryhmä on heikko, eikä siinä ole edustettuna tarpeeksi vaikutusvaltaisia henkilöitä. Tämän johdosta epävirallisten organisaatioryhmittymien vastarinta ja vanhoihin toimintatapoihin tukeutuminen tukahduttavat muutoksen etenemisen. Joskus muutoshankkeelta puuttuu selkeä tavoite, joten organisaation henkilöstö ei tiedä mikä muutoksen tarkoitus lopulta on. Samaan tilanteeseen johtaa myös se, jos tavoitteesta ei viestitä riittävästi tai uskottavasti. Ongelmia syntyy myös, jos tavoitteiden tiellä olevia esteitä kuten virheellisiä asenteita, vanhentuneita organisaatiokenteitä tai vaikkapa aiempia tietojärjestelmiä ei raivata pois. Muutosta tulisi viedä eteenpäin asettamalla lyhyen aikavälin tavoitteita ja etenemällä pienin askelin. Jos tavoitteena on vain kokonaisuuden saavuttaminen, on edistymisen seuraaminen vaikeaa. Toisaalta taas, jos lyhyen aikavälin tavoitteita on liikaa, unohdetaan helposti kokonaistavoite. Kun muutos on saavutettu, täytyy se muistaa myös liittää osaksi yrityksen kulttuuria tekemällä siitä pysyvä toimintatapa. Muussa tapauksessa uusi tapa unohtuu muutosprosessin jälkeen ja organisaatiossa palataan vanhaan toimintamalliin.

Valtiokonttorin (2008) kokoaman muutosoppaan mukaan organisaatioissa on havaittu muutostilanteissa esiintyvän tiettyjä, toistuvia ilmiöitä, jotka ovat luonnollisia ja usein väistämättömiä. Muutos aiheuttaa aina keskustelua, jota käydään virallisten neuvotteluiden ja kokousten lisäksi myös epävirallisissa ryhmissä. Voidaan siis sanoa, että muutostilanteessa *epävirallinen organisaatio aktivoituu*. Tämä aiheuttaa jännitteen virallisen ja epävirallisen organisaation välille, mikä ilmenee selän takana juoruiluna ja arvosteluna.

Organisaatiossa tapahtuu myös *vertikaalista hajautumista*. Johto on tehnyt päätöksen muutoksesta yleensä pitkän harkinnan ja perusteellisen selvitystyön jälkeen. Organisaation muut tasot eivät kuitenkaan pääse usein osallistumaan suunnitteluun, vaan muutos tulee esiin vasta siinä vaiheessa, kun päätös on jo tehty. Tämä aiheuttaa hajaantumista. Johtotaso on jo sitoutunut muutokseen ja jatkaa kehitystyötä vauhdilla eteenpäin. Työntekijöille asia puolestaan on uusi ja he kokevat sen uhkana. Organisaation eri tasojen välillä nähdään olevan selkeät rajat ja ne etääntyvät toisistaan.

Horisontaalinen hajautuminen tarkoittaa, että organisaation sisäisten tiimien ja ryhmien välinen yhteistyö vaikeutuu. Tiimien välille syntyy kilpailua ja ne jakautuvat muutoksen kannattajiin tai vastustajiin. Ryhmien välistä jännitettä aiheuttaa myös niillä käytettävissä olevan tiedon määrä. *Muutoksesta tietävien (tai osallisten) ja tietämättömien (tai osattomien) välille syntyy eroja.* Ryhmät, jotka ovat olleet osallisena suunnittelussa, ovat sitoutuneita ja innostuneita muutoksesta. Muut kokevat olevansa ulkopuolisia ja tuntevat asemansa olevan uhattuna.

Sisällöllisellä ryhmittymisellä tarkoitetaan sitä, että muutoksen tavoitteista ja sisällöstä syntyy erilaisia näkemyksiä, joiden mukaan organisaation toimijat jakautuvat eri leireihin. Ihmiset etsivät ympärilleen samalla tavalla ajattelevia ja henkilökemiaan liittyvät ongelmat saattavat lisääntyä.

Jännitettä syntyy myös perustehtävän ja kehittämistyön välille. Täydellisessä kehittämissuunnitelmaan ja muutoksen läpivientiin keskittymisessä on vaarana perustehtävän unohtaminen. Toisaalta jos keskitytään vain perustehtävään, ei nähdä kokonaisuutta ja muutoksen mukanaan tuomia hyötyjä. Tämä asenne aiheuttaa myös henkilöstöryhmien välisiä jännitteitä, sen mukaan kumpi työ nähdään tärkeämpänä. *Pysyvien ja uusien prosessien välinen jännite* on samantyyppinen ilmiö. Siinä vanhoja totuttuja toimintamalleja pidetään oikeina ja turvallisina, kun taas uusien tapojen omaksujien koetaan toimivan käytäntöjen vastaisesti.

Nopean ja hitaan päätöksen etenemisen jännite syntyy muutoksen käynnistämisen nopeudesta. Toiset haluavat miettiä päätöstä rauhassa ja ottaa suunnitteluun mukaan kaikki organisaation toimijat. Toiset taas haluavat päästä nopeasti eteenpäin ja käynnistää muutosprosessin nopeasti. Tämän seurauksena voi syntyä *valmiiden suunnitelmien ja matkalla ilmaantuvan välinen jännite.* Suunniteltaessa muutosta pyritään ennakoimaan mahdollisimman paljon eteen tulevista ongelmatilanteista. Mitä monimutkaisemmasta kulttuurin muutoksesta on kyse, sitä vaikeampaa ennakointi kuitenkin on.

Ajattelutyön ja suorittavan työn kulttuurien välinen jännite syntyy toimintakulttuureiden välisistä eroavaisuuksista. Suorittavan työn tekijät puhuvat eri kieltä, kuin ajattelutyön tekijät. Muutosvaiheessakaan ei puhuta samaa kieltä, vaikka periaatteessa puhuttaisiinkin samoista asioista. Koetaan, että toiset eivät ymmärrä asiaa.

Kokonaisuuksien ja yksityiskohtien välinen jännite syntyy, kun kokonaisuutosta vastaan asetetaan yksityiskohtaisten ongelmien esiintuomisella. Jos ratkaisemattomia, yksityiskohtaisia ongelmia löytyy paljon, aletaan lopulta kääntyä kokonaisuutta vastaan. Tällöin jää huomaamatta, että yksityiskohdat yleensä selviävät prosessin edetessä, vaikkei niitä voitaisikaan heti kerralla ratkaista.

2.2 Muutosjohtaminen

Muutosjohtaminen on organisaation strategista johtamistyötä, jossa suurien linjojen päättämisen lisäksi huolehditaan myös muutoksen toteutumisesta käytännön tasolla. Muutosjohtaminen on prosessi, jonka avulla organisaatio pyrkii toteuttamaan kestävä, toiminnan tavoitteiden mukaisen muutoksen. Se on projektin eri vaiheiden johtamista eli toimenpiteitä, joiden avulla vahvistetaan organisaation valmiutta kohdata ja toteuttaa muutoksia sitouttamalla henkilöstö muutokseen mukaan. Muutosjohtamisessa 80 % on ihmisten johtamista ja 20 % perinteistä asioiden johtamista (Valtiokonttori 2007, 98).

Kokonaisuuden kehittämisen kannalta on tärkeää, että ylimmän johdon lisäksi myös työnjohtotason esimiehet ovat tietoisia kokonaisuudesta ja eri osien vaikutuksesta lopputulokseen. Yksiköiden esimiesten on tiedostettava oman yksikkönsä merkitys kokonaisuuden kannalta (Moilanen 2001). Ylimmän johdon tehtävänä on antaa muutokselle kasvot ja viedä sitä kokonaisuutena eteenpäin. Heidän tehtävänä on tukea lähiesimiehiä, jotka puolestaan auttavat yksittäisiä työntekijöitä muutoksessa. Ylin johto näyttää esimerkkiä siinä miten muutokseen suhtaudutaan ja miten siitä puhutaan. Jos ylin johto haluaa muutosta, erityisesti kulttuurin muutosta, täytyy sen itse elää sen mukaisesti (Valtiokonttori 2008, 3). Johdon on paneuduttava muutoksen omaksumisen esteisiin ja huomioi-

tava myös yksilötason näkökohdat. Yksilölle on annettava mahdollisuus muutoksen mieltämiseen ja siihen liittyvien tunteiden läpikäymiseen. On kuitenkin huomattava, että myös organisaation johto koostuu yksilöistä, joilla on omat arvonsa ja tunteensa. Johtajat vaikuttavat omalla olemisellaan ja poissaolemisellaan. Työntekijät huomaavat helposti, jos johto ei ole sitoutunut muutokseen. Johdossa toimivien onkin erityisen tärkeää oivaltaa oma roolinsa ja esimerkkinsä vaikutus organisaation muutostilanteissa (Moilanen 2001).

Uuden oppiminen on ryhmän vuorovaikutuksen avulla tapahtuvaa uusien käytänteiden omaksumista. Esimiehen tehtävä on mahdollistaa ja luoda puitteet työyhteisön sisäiselle vuorovaikutukselle ja esimiehen rooli onkin keskeinen muutoksen onnistumisen kannalta. Esimies toimii organisaation vertikaalisten ja horisontaalisten tasojen välimaastossa ja hänen tehtävänä on mahdollistaa informaation ja ajatusten liikkuminen tasojen välillä. Hän huolehtii tiedonkulusta välittämällä tietoa, mutta myös kuuntelemalla ja olemalla viesteille avoin. Esimies rakentaa luottamusta ja antaa mahdollisuuden käsitellä asiat virallisissa kokoontumisissa. Hän auttaa yksilöitä ja ryhmiä ajattelemaan muutosta eri näkökulmista ja näkemään siinä olevat mahdollisuudet. Esimiehen tulee myös tunnistaa muutosta estävät käytänteet ja viedä ne ylimmän johdon tietoisuuteen. Muutostilanteessa organisaation arkirutiinit eivät välttämättä toimi normaalisti. Epätietoisuus tuo mukanaan erilaisia tunteita ja synnyttää helposti kaaosta. Tiimin on vaikea tehdä mielekästä ja tuloksellista työtä, jos se ei ole rakentanut yhteistä käsitystä tulevasta. Johtajan tehtävänä on pysäyttää ryhmä ja luoda puitteet yhteistä keskustelua ja ajattelutyötä varten. Muutosjohtajan työ on vaativaa ja vahvaa ammattitaitoa edellyttävää työtä. Hänen tulee nähdä kokonaisuus ja ymmärtää miksi muutos tapahtuu. Hänen on tunnistettava oma roolinsa sekä tiimien osuus onnistuneen muutoksen läpiviemisessä. Tämän lisäksi hänen on saatava tiimit ja niissä toimivat yksilöt ymmärtämään muutoksen tarkoitus, ja johdattaa heidät miettimään toimintatapojen muutosta. Tämä on mahdollista vain siten, että johtaja pystyy itse sietämään keskeneräisyyttä ja toimimaan kaoottisessa muutostilanteessa (Valtiokonttori 2008).

Olivatpa muutokset millaisia tahansa, niiden onnistunut toteuttaminen vaatii johdolta osaamista, eli muutoksen johtamiseen liittyvät esimiestaidot ovat keskeisiä. Muutokset eivät tapahdu itsestään, eivätkä uudet ajattelu- ja toimintamallit juurro ilman johdon ja esimiesten tietoista työskentelyä niiden hyväksi. Nykyisin johtamistyö on entistä enemmän aiemman asioiden johtamisen sijaan ihmisten johtamista. Toisille esimiehillä tämä jo itsessään vaatii oppimista ja ajattelutavan muutosta. Ihmisiä ei saa omaksumaan uusia käytänteitä käskyttämällä ja ohjeita jakamalla, eikä motivointi tapahdu yksinomaan tietoa jakamalla. Ihmisten johtamiseen uusia haasteita tuovat myös yhä lisääntyneet asiantuntijaorganisaatiot. Näissä organisaatioissa pitäisi kehittää osaamista ja osaamisen avulla synnyttää entistä parempaa tulosta. Mitä enemmän tulos on riippuvainen työntekijöiden osaamisesta, sitä enemmän johtajien tulisi kiinnittää huomioita omaan kehittymiseensä ihmisten johtajina (Moilanen 2001).

2.3 Oppiva organisaatio tiimitason muutuskäsitteenä

Organisaation toimintakulttuuria ja erityisesti sen muutosprosessia voidaan tarkastella oppivan organisaation käsitteen avulla. Mitä suurempi paine organisaatiolla on muuttua, sitä suurempi tarve sillä on oppia. Oppivalle organisaatiolle on kehitelty lukuisia määritelmiä, joista on löydettävissä muutamia keskeisiä piirteitä. Niitä ovat yhdessä oppiminen, yhteistoiminnallisuus, vuorovaikutus ja tavoitteellinen tulevaisuuteen vaikuttaminen sekä kyky muuntaa rakenteensa, kulttuurinsa ja strategiansa itseään uudistavaksi oppimisjärjestelmäksi (Vulkko 2001).

Hätösen (2007) mukaan oppivassa organisaatiossa ihmiset kehittävät kyvykkyyttään koko ajan saadakseen aikaan haluamiaan asioita. Henkilöstöä rohkaistaan yhteistoimintaan ja yhdessä oppimiseen. Näin kehitetään kykyä vaikuttaa omaan tulevaisuuteen eikä keskittyä vain säilyttävään tai sopeutuvaan oppimiseen. Moilanen (2001) näkee oppivan organisaation toimintaympäristönä, jota kehitetään tukemaan yksilöiden ja ryhmien oppimista haluttujen muutosten aikaansaamiseksi. Oppimisen puitteet muodostuvat arvoista, toimintaperiaatteista, rakenteista ja erilaisista järjestelmistä, jotka voivat joko estää tai edis-

tää oppimista. Oppimisen sisältö pitäisi pystyä johtamaan organisaation tulevaisuuden strategiasta ja visiosta. Nämä strategisen tason seikat ovat tärkeitä oppivassa organisaatiossa. Yksilöt, ryhmät tai yksittäiset yksiköt saattavat oppia, mutta koko organisaatiota koskeva oppimisen lisäarvo jää saavuttamatta, jos strategisen tason tekijöitä ei oteta huomioon. Yksilöt ovat siis ne, jotka organisaatiossa oppivat, mutta organisaation oppiminen on enemmän kuin yksilöiden oppimisen summa. Oppimisen rajoitteiksi voivat yksilötasolla muodostua yksilön sisäiset tekijät eli tunteet ja arvot tai totutut ajattelu- ja käyttäytymismallit.

Käyttöönottokoulutus on tärkeä organisaation oppimisen väline. Organisaatiolla täytyisi kuitenkin olla myös muita oppimisen mahdollistavia välineitä käytettävissään. Laajalla ja monipuolisella oppimiskeinojen valikoimalla organisaatio mahdollistaa jokaisen yksilön täysipainoisen kehittymisen ja oppimisen. Organisaatiossa toimivat yksilöt ovat erilaisia ja esimerkiksi koulutus ei ole kaikille paras oppimisen väline. Sisäisen tai ulkoisen koulutuksen lisäksi oppimisen keinoja voivat olla mm. työnkierto ja uusien työtehtävien tarjoaminen, tekemällä oppiminen, erehdyksistä oppiminen, toisilta oppiminen tai itsenäinen opiskelu. Toiset oppivat parhaiten tekemällä itse, toiset kyselemällä ja jotkut itsenäisesti opiskelemalla. Esimerkiksi uusien tietoteknisten välineiden oppimiseen pitäisi koulutuksen lisäksi tarjota tukihenkilöpalveluita. Oppivan organisaation toimintamalli on vuorovaikutteinen ja se mahdollistaa kysymisen sekä avun pyytämisen. Tällöin organisaatiossa tuetaan työntekijöiden mahdollisuuksia tavata ja tutustua toisiinsa. Näin työntekijät voivat oppia toisiltaan, saada palautetta ja luoda erilaisia työn kehittämistä edistäviä verkostoja. Tämä kaikki vaatii oppimisesta ja työn kehittamisestä kiinnostunutta esimiestä, joka löytää olennaiset oppimisen haasteet, ja auttaa henkilöstöä kohtaamaan ne. Esimieheltä vaaditaan muutosvastarinnan ja epävarmuuden sietokykyä, sekä kykyä osata tukea erilaisten yksilöiden oppimista (Moilanen 2001).

Oppivaa organisaatiota ja sen sisällä tapahtuvaa oppimista on myös arvioitava. Arviointiprosessi käynnistyy tavoitteiden määrittelyllä ja niiden toteutumista mittaamalla. Mittaaminen voi kohdistua johonkin osatekijään tai organisaation koko muutosprosessiin, jolloin tarkastellaan kokonaisuuden kannalta keskeisten osaprosessien kehittymistä. Kun

tavoitteet on saavutettu, on prosessi vielä päätettävä ja onnistumisesta palkittava. Yksilölle on ominaista, että hän ei pysty menestyksekkäästi ottamaan vastaan uusia haasteita, ellei hän tiedä sitä ennen saaneensa jotain valmiiksi. Palkitseminen kertoo prosessin valmistumisesta ja toimii lisäksi motivointikeinona tuleviakin prosesseja ajatellen (Moilanen 2001).

2.4 Yksilötason muutoskäsitteitä

2.4.1 Muutosvastarinta

Ihmisellä on luontainen tarve turvallisuuden tuntemiseen ja muutoksen kokeminen uhkana on normaali reaktio. Muutostilanteessa joudutaan luopumaan vanhasta, tutusta ja turvallisesta ja elämään epävarmuudessa (Valtiokonttori 2007). Muutoksiin asennoituminen lähtee ihmisen perusluonteesta ja asennoitumisesta. Osa innostuu, osa laittaa itsensä liikoon ja onnistuu muutoksissa. Osa taas lamaantuu, masentuu, rupeaa vastustamaan ja toimii entisten toimintamallien mukaan (Moilanen 2001). Muutosvastarinta on ihmisen keino säädellä muutosta ja sen tahtia omaan ajatteluunsa sopivaksi. Se on tapa poistaa muutokseen liittyviä esteitä ja muokata muutoksessa olevaa ymmärrettäväksi. Ihminen pyrkii pääsemään omasta näkökulmastaan parhaaseen ratkaisuun. Muutosvastarinta ilmenee ihmisen ajattelussa, tunteissa ja tahdossa. Ihmisellä on käytössä tietyt, opitut ajattelumallit ja usein asioita ajatellaan kapeasta, subjektiivisesta näkökulmasta. Luontainen vastarinta syntyy, kun opittua mallia pitäisi ruveta muuttamaan. Tunteet puolestaan ovat sisäisiä viestintuojia. Ne kertovat ihmisen odotuksista ja tarpeista. Muutostilanteessa nuo odotukset ja tarpeet eivät täyty, tai joudutaan vastamaan odotuksiin, jotka eivät vastaa omiamme. Tahdon vastarinta voi näkyä lamaantumisenä, välinpitämättömyytenä, kyynisyytenä tai aktiivisina vastaiskuina (Valtiokonttori 2008).

Muutosvastarinta on yhdistelmä useasta yksilöön liittyvästä sisäisestä ilmiöstä. Oppimisen ja muutoksen esteeksi voi nousta yksilön käsitys itsestään ja omista mahdollisuuksistaan. Jos henkilö näkee oman tulevaisuutensa ja kehittymisen mahdollisuutensa huonoina, on hänen vaikea omaksua ajattelun muutosta. Jos muutos aiheuttaa henkilössä erityi-

sen paljon epävarmuuden ja hallitsemattomuuden tunnetta, on sen omaksuminen myös vaikeaa. Uuden oppiminen voi estyä, koska henkilö pelkää itsensä nolaamista tai työpai-
kan menetystä, tai kokee ettei pysty selviytymään tilanteesta. Epävarmuuteen ja pelkoon liittyy tunne omasta kykenemättömyydestä ja riittämättömyydestä (Moilanen 2001, 136).

Keino muutoksen hyväksymiseen löytyy, kun selvitetään totuttujen ajattelu- ja toiminta-
mallien luopumisen yhteydessä syntyneet epäluulot, pelot ja muut muutokseen hallintaan
liittyvät tekijät. Uuden oppiminen vaatii tietoisien vanhasta luopumisen ja siihen liittyvän
surutyön. Koska tämä jää usein tekemättä, ihmiset jäävät kiinni vanhoihin rutineihinsa
(Moilanen 2001, 49).

2.4.2 Oppimisahdistus

Yksilön päästessä yli muutosvastarinnan tuntemuksista ja hyväksyessä muutoksen, voi
hänelle syntyä oppimisahdistukseen liittyviä tunteita. Hän tunnistaa muutostarpeen ja tie-
dostaa uuden ajattelun ja toimintatapojen välttämättömyyden, mutta ahdistuu muutoksen
vaatimista käytännön toimenpiteistä. Kuten muutosvastarinta, niin myös oppimisahdistus
on yhdistelmä niistä peloista, joita uuden asian omaksumiseen ja vanhan poisoppimiseen
liittyy. Henkilö voi kokea väliaikaisen osaamattomuuden pelkoa tilanteessa, jossa hän on
jo luopunut vanhasta toimintamallista, mutta ei ole vielä rutinoitunut uuden tavan käyttä-
jä. Jos uuden opettelu kestää kauan, voi henkilö pelätä rangaistusta tuottavuutensa laskus-
ta. Henkilö voi tuntea identiteetin menettämisen pelkoa niissä muutostilanteissa, joihin
hän ei täysin pysty sitoutumaan. Hän voi pelätä myös menettävänsä paikkansa jonkun
tietyn ryhmän jäsenenä. Näistä pelkoa aiheuttavista tilanteista ihminen pyrkii selviyty-
mään puolustusmekanismien avulla. *Torjuessaan* hän vakuuttaa itselleen, että muutos ei
ole tärkeä tai se on vain tilapäinen. Hän voi *vältellä* asiaa, *siirtää vastuuta* tai *etsiä synti-
pukkia*. Tällöin hän kokee, ettei hänen itsensä tarvitse muuttua ennen kuin kaikkeen syy-
nä oleva henkilö tai ryhmä on muuttunut. Muutoksesta halutaan hyötyä henkilökohtaises-
ti mahdollisimman hyvin, jolloin harrastetaan *taktikointia* ja *kaupantekoa* (Schein 2009,
138). Yksilö haluaa selviytyä vaikeuksista omaa osaamattomuuttaan näyttämättä ja kas-
vojaan menettämättä. Tämän vuoksi hän keksii erilaisia tapoja selviytyä vaikeista tilan-

teista. Hän saattaa vältellä osallistumista muutosta koskeviin tilaisuuksiin. Hän voi myös tarkoituksella käyttäytyä passiivisesti ja unohdella asioista vapautuakseen uuden oppimisesta. Hän voi myös jättää uusia toimintatapoja vaativat tehtävät tekemättä tai siirtää tehtäviä toisille perustellen, että he osaavat hoitaa ne paremmin. Uuden opettelun lykkäämistä selitellään kiireellä tai sillä, että ei ole saatu selkeitä ohjeita. Toisinaan voidaan harrastaa myös omien taitojen ja osaamisen korostamista tai esimiehen ja työnantajan mustamaalaamista (Moilanen 2001, 137).

2.4.3 Käyttöhalukkuus

Yksilön suhdetta teknologiaan ja halua sen käyttämiseen voidaan kuvata käyttöhalukkuuden termillä. Käyttöhalukkuus voi liittyä työ- tai vapaa-ajan käyttöön. Vapaa-ajan käytössä käyttöhalukkuus heijastuu suoraan käytön aktiivisuuteen, mutta työssä voi joutua käyttämään tietokonetta tai muuta teknologiaa, vaikkei sitä haluaisikaan. Tällöin voidaan puhua käytön velvollisuudesta tai pakkokäytöstä. Käyttöhalukkuutta voidaan tutkia asenteena tai kompetenssina (Tuomivaara 2000).

Asennemalli perustuu Davisin ym. (1989) TAM-malliin ja sen mukaan halu teknologian käyttämiseen määräytyy siihen liittyvien uskomusten perusteella. Asenteen taustalla olevia uskomuksia ovat käytön koettu helppous ja käytön koettu hyödyllisyys, sekä niiden kautta syntyvä koettu luottamus. Luottamuksen käsitteen taustavaikuttajia ovat edellä mainittujen lisäksi myös teknofobian tuntemukset (Tuomivaara 2000).

Kompetenssimallin ajatuksena puolestaan ovat työkäytössä esiintyvät hallintauskomukset, jotka ovat tulkintoja aikaisemmista onnistumisista tai epäonnistumisista. Hallintauskomukset kertovat sen, uskooko työntekijä saavansa aikaan haluttuja työhönsä liittyviä asioita ja kuinka varma hän onnistumisestaan on. Teknologian työkäyttöön liittyvät hallintauskomukset ovat rajattuja ennakoiteja minäpystyvyyden ja luottamuksen näkökulmasta. Työkäytön hallintauskomukset vaikuttavat käyttöön motivoitumiseen ja siinä suoriutumiseen. Työkäyttöön liittyvät tulkintauskomukset puolestaan ennustavat työkäytön hallintauskomusten kehittymistä ja vaikuttavat siten välillisesti työkäytön motivaatioon ja

siinä suoriutumiseen. Myönteinen hallintakokemus motivoi ja edistää teknologian käyttöä. Se on yhteydessä käytön hyödyn havaitsemiseen ja ennustaa käyttöhalukkuutta. Huono hallinta taas johtaa käytön välttelyyn, passiivisuuteen ja tyytymättömyyteen. Käyttöä vastustetaan ja siitä luovutaan, ja sitä leimaa kyllästyminen, joskus ahdistus tai jopa viha. Käyttöön liittyviä asioita ei pyritä todella ymmärtämään, vaan oma paikka pyritään turvaamaan toimimalla siten, että oma toiminta näyttää tehokkaalta. Teknologian työkäytön hallintakokemus on siten yhteydessä työtyytyväisyyteen, etenkin tilanteissa, joissa teknologisilla välineillä on keskeinen asema työtehtävien hoitamisessa (Tuomivaara 2000, 36).

Asenne- ja kompetenssimalli selittävät kumpikin käyttöhalukkuuden syntyä, mutta niiden katsontakannat poikkeavat toisistaan. Asennemallissa käyttöhalukkuus on keskeinen toiminnan selittäjä, joka on jaettu käyttöasenteisiin ja käyttöaikomuksiin. Tässä mallissa käyttö on prosessin päätepiste, jota käyttöhalukkuus ennakoii. Kompetenssimallissa käyttöhalukkuus kuvaa käyttöön motivoitumista ja sitoutumista. Se liitetään käytössä menestymiseen, eli pyrkimyksenä on kompetenssin saavuttaminen. Käyttöhalukkuuden ennustama teknologian käyttö ei ole prosessin päätepiste vaan välivaihe, jonka jälkeen kompetenssia arvioidaan onnistumisella tai epäonnistumisella. Kompetenssimallin hallintakomukset ennakoivat toiminnan laatua ja sen seurauksia, kun taas asennemallissa luottamus ennakoii käyttöön suuntautumista ja käytön valintaa (Tuomivaara 2000, 38).

Tuomivaaran (2000) mukaan teknologian työkäyttäjistä on löydettävissä käyttöhalukkuudeltaan neljäntyyppisiä käyttäjiä. Ensimmäinen ryhmä on *varautuneet* käyttäjät, jotka käyttävät tietokonetta ja teknologioita keskimääräistä vähemmän ja suppeammin. He myös asennoituvat käyttöön keskimääräistä kielteisemmin eli käyttöhalukkuus on vähäinen. Toinen ryhmä on *tasapainoilevat* työkäyttäjät, jotka käyttävät teknologiaa suhteellisen runsaasti ja laajasti, mutta asennoituvat käyttöön keskimääräistä kielteisemmin. *Optimistiset* puolestaan käyttävät teknologiaa keskimääräistä vähemmän ja suppeammin, mutta heillä on melko myönteiset asenteet. *Integroituneet* työkäyttäjät käyttävät teknologiaa runsaasti ja laajasti, ja sen lisäksi asennoituvat käyttöön myönteisesti. Heidän asenteensa taustatekijänä on yleensä aktiivinen vapaa-ajan käyttö ja harrastuneisuus.

2.4.4 Teknofobia

Tietokoneahdistuksen tai teknofobian käsite kuvaa ihmisen pelon tunnetta teknisiä laitteita ja niiden käyttämistä kohtaan. Pelko ilmenee kielteisinä asenteina ja aiheuttaa ahdistusta, negatiivisia tuntemuksia ja itsekritiikkiä teknologian käyttötilanteissa tai mahdollista käyttöä suunniteltaessa (Weil ym. 1990; Kilpiö 2008). Varsinaisesta ahdistuksesta kärsii hyvin harva, noin 5 % käyttäjistä, kun fobialla tarkoitetaan ennakoitua ahdistusta vuorovaikutuksessa tietokoneen kanssa (Tuomivaara 2000; Urvasas & Karal 2009).

Ilmiötä on tutkittu paljon 1980-luvulta näihin päiviin saakka, ja etenkin opettajien tuntema tietokonepelko on ollut useiden tutkijoiden mielenkiinnon kohteena. Ilmiöllä on pyritty selittämään opettajien haluttomuutta tietoteknisten opetuksen apuvälineiden käyttämiseen. Teknofobian taustamuuttujiksi on usein esitetty sukupuolta tai ikää, niin opettajien kuin muidenkin henkilöiden keskuudessa. Merkittävimmäksi pelon tuntemusten taustamuuttujaksi on kuitenkin havaittu käyttökokemuksen määrä. Kokemusten ja pelkojen suhde ei kuitenkaan ole yksiselitteinen, eikä kokemusten vähyys suoraan johda pelon lisääntymiseen (Kilpiö 2008; Rosen & Weil 1995; Urvasas & Karal 2009).

Opettajien on todettu pelkäävän eniten laitteista itseään, sen kanssa toimimista tai selviytymistä tilanteissa, jotka vaativat teknologian käyttöä. Myös virheilmoitukset tai erilaiset tekniset ongelmat voivat aiheuttaa teknofobiaan liittyviä tunteita. Käyttötilanteiden ja teknisten ongelmien lisäksi teknofobia voi kohdistua teknologian käytön opetteluun, joka koetaan työlääksi ja ahdistavaksi. Koulutuksen vaikutus voi siten olla muunkinlainen kuin myönteisen käyttökokemuksen lisääminen. Teknofobiaa tuntevat ihmiset usein välttävät tilanteita, joissa he joutuvat tekemisiin teknologian kanssa. Koulutustilanteeseen osallistuminen saattaa lisätä pelon tunteita ja itsekriittisiä ajatuksia. Tunne taitojen opettamisen vaikeudesta voi johtaa siihen, että opettajat eivät näe teknologian käytön mukanaan tuomia hyötyjä (Kilpiö 2008; Rosen & Weil 1995).

2.5 Muutoksen saavuttaminen

2.5.1 Psykologinen turvallisuuden tunne

Edellä esitettyjä muutoksen mukanaan tuomia negatiivisia tunnetiloja voidaan vähentää kasvattamalla psykologisen turvallisuuden tunnetta. Tämän tunteen luominen on muutosjohtajan tehtävä. Schein (2009) esittää, että muutoksen johtamisessa tulisi ottaa kahdeksan askelta onnistuneeseen lopputulokseen pääsemiseksi. Psykologista turvallisuutta lisätään ensinnäkin luomalla muutoksen kohteesta *positiivinen visio*. Kun johto tuo muutoksen esiin positiivisena ja lisäarvoa tuovana, kokee henkilöstö sen vastustamattomana ja ymmärtää muutoksen tärkeyden. Henkilöstön käyttöön tulee tarjota *tarvittava koulutus* ja mahdollistaa kaikille siihen osallistuminen. Koulutuksen järjestämisessä on otettava huomioon erilaiset oppimistavat ja osallistujille on mahdollistettava *oman oppimisensa suunnittelu*. Organisaation sisäisten *ryhmien epävirallisella valmennuksella* puolestaan edesautetaan yhteistä oppimista ja yhteisten tavoitteiden muodostumista siten, että yksilö voi kokea edelleen turvallisesti kuuluvansa tiettyyn ryhmään. Henkilöstön tulisi olla mahdollista osallistua *harjoitustilanteisiin*, joissa voisi turvallisesti opetella uusia toimintatapoja ja oppia virheistä. Henkilöstön käytävissä pitäisi olla tukihenkilö, jolta voisi tarvittaessa pyytää neuvoja ja jolta saa myös palautetta. Uusi toiminta- tai ajattelutapa voi olla hyvin erilainen kuin aiemmin käytössä ollut, jolloin henkilöstöllä olisi hyvä olla helposti samaistuttavissa oleva *positiivinen roolimalli*. Ryhmän oppimisprosessi etenee vuorovaikutuksen avulla, joten organisaatioon tulisi muodostaa *tukiryhmiä*, joissa henkilöstöllä olisi mahdollisuus keskustella ja käydä läpi muutosprosessiin liittyviä asioita. On olennaisen tärkeää, että *järjestelmät ja rakenteet ovat johdonmukaisia ja yhteneviä* uusien toimintatapojen kanssa. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että pyrittäessä tietynlaiseen, uuteen käyttäytymismalliin, tulisi sen käytöstä palkita. Scheinin (2009) mukaan useimmat muutosohjelmat epäonnistuvat, koska ne eivät toteuta edellä mainittuja toimenpiteitä.

Kilpiö (2008) puolestaan toteaa, että negatiivisia tuntemuksia voidaan vähentää kiinnittämällä huomiota aikaisempiin kokemuksiin ja varaamalla riittävästi aikaa uuden oppimiseen. Koulutustilanteissa tulisi panostaa pelkkien teknisten taitojen sijaan niiden sovelta-

miseen käytännön työtilanteissa. Organisaation hyväksyvä ilmapiiri, ryhmältä saatu tuki sekä oppimista tukevat roolimallit auttavat lisäämään uskallusta ja pätevyyden tunnetta.

2.5.2 Kognitiivinen uudelleenmäärittely

Uuden oppiminen ja muutoksen omaksuminen tapahtuu kognitiivisen uudelleenmäärittelyn kautta. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen on tiedon prosessointia ja aktiivista uuden rakentamista eli konstruoimista. Muutostilanteessa yksilön tiedot ja taidot eivät enää riitä sellaisenaan tiedon käsittelemiseen, vaan hänen täytyy hankkia uutta tietoa tai järjestää aiempi tieto mielessään uudella tavalla. Keskeistä oppimisessä on ymmärtäminen ja ajattelu (Rauste-von Wright & von Wright 1994; Eysenck & Keane 2005). Konstruktivistista oppimista ei nähdä ainoastaan yksilön sisäisenä oppimisprosessina, vaan se on myös yhteisöllinen, vuorovaikutteinen prosessi. Tietoa käsitellään niin yksilö- kuin ryhmätasollakin tiettyjen käyttöön hyväksytyjen käsitteiden avulla. Muutostilanteessa tarvitaan uusia käsitteitä ja uusia merkityksiä. Oppiminen tapahtuu yrityksen ja erehdyksen tai muodollisen koulutusprosessin kautta, ja lopputuloksena on käsitteiden kognitiivinen uudelleenmäärittely (Schein 2009).

3 AMMATILLISEN OPETTAJUUDEN KULTTUURI

”Vaikka tietotekniset perusrakenteet ovat Suomessa maailman huippuluokkaa, on tietotekniikan säännöllinen käyttö suomalaiskouluissa vähäistä. Kaksi kolmasosaa suomalaisista opettajista käyttää tietoteknisiä ratkaisuja harvemmin kuin joka kymmenennellä tunnilla” (Ylilehto, 2009).

Tässä luvussa käsitellään ammatillisen opettajuuden kulttuuria ja sen muutosta nimenomaan ammatillisen aikuiskoulutuksen näkökulmasta. Kontekstina ammatillinen aikuisoppilaitos poikkeaa yliopistosta. Aikuiskoulutuksella on pitkät perinteet ammattitaitoisen työväestön kouluttajana ja pääpaino opetuksessa on perinteisesti ollut nimenomaan ammatillisten erityistaitojen opettamisessa. Niinpä esimerkiksi uudenlaisten teknologisten verkko- ja etäopetusmenetelmien käyttöönottoon on panostettu vasta viime vuosina. Esimerkiksi yliopistomaailmasta tuttuja verkkoluentoja käytetään aikuisoppilaitoksissa vielä melko harvoin, mutta ne näyttäisivät pian olevan myös ammatillisen koulutuksen arkipäivää.

3.1 Ammatillisten aikuiskouluttajien profiili

Opetushallituksessa valmistui vuosituhannen vaihteessa selvitys (Vaso & Vertanen 2000), jossa kartoitettiin laajasti ammatillisten aikuiskouluttajien profiilia. Kyselyyn vastasi 2080 kouluttajaa, joka oli 90 % aikuiskoulutusoppilaitosten sen hetkisestä opetushenkilöstöstä. Kouluttajien taustatiedoista selvisi, että aikuiskoulutuskeskusten opetushenkilöstön keski-ikä oli 42,3 vuotta. Muita iäkkäämpiä kouluttajat olivat perinteisillä, pitkään toimineilla aikuiskoulutusaloilla kuten metalli-, auto- ja rakennusalat sekä hotelli- ja ravintolapalvelujen ja ruuanvalmistuksen alat. Miehiä vastanneista oli 60,4 %. Yli puolelta (54,1 %) puuttui muodollinen kelpoisuus. 13,3 % opettajakunnasta ilmoitti korkeimman toisen asteen ammatillisen koulutuksen olevan korkein tutkintoasteensa. Ammatillista osaamista onkin aikuiskoulutuksessa pidetty perinteisesti tärkeämpänä kuin muodollista tutkintoa.

Viimeisin opetushallituksen selvitys opettajien taustatiedoista julkaistiin vuonna 2008 (Kumpulainen). Tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia vuoden 2000 selvitykseen, koska tilastointia uudistettiin siten, että ammatillisten opettajien ryhmää ei enää jaettu nuorisoasteen- ja aikuiskouluttajiin. Tulokset antavat kuitenkin suuntaa siitä, miten ammatillisten aikuiskouluttajien profiili on muuttunut vuosikymmenen aikana. Miesopettajien osuus oli vähentynyt huomattavasti, ollen nyt 46,4 %. Tekniikan ja liikenteen alan opettajat olivat edelleen suuri ryhmä. Heistä 54 % oli yli 50-vuotiaita. Tästä johtopäätökseenä voidaan vetää, että vuosituhannen alussa nelikymppiset opettajat olivat edelleen töissä. Merkittävä huomio on, että vuonna 2008 kaikista opettajista vain 19 % oli alle 40-vuotiaita. Näin ollen ammatillisten opettajien keski-ikä nousee edelleen ja uusien opettajien tarve tulee lisääntymään. Opettajien kelpoisuus oli selvästi lisääntynyt, 72 % opettajista oli muodollisesti päteviä.

3.2 Tietoyhteiskunnan ammatilliselle aikuiskoulutukselle asettamat tavoitteet

Yhteiskuntamme muuttuessa palveluyhteiskunnasta tietoyhteiskunnaksi, muuttuvat myös ammatilliselle aikuiskoulutukselle asetetut vaatimukset. Nykypäivän yritykset tarvitsevat työntekijöitä, jotka sopeutuvat nopeaan kehitykseen ja muutokseen. Heillä on oltava kyky itseohjautuvuuteen, uuden tiedon hankkimiseen sekä omaksumiseen. Ammatillisen koulutuksen tehtävänä on tuottaa tällaisia työntekijöitä. Niinpä myös ammatilliselta opettajalta vaaditaan kykyä sopeutua muutokseen omassa tehtävässään vaadittujen oppimistulosten saavuttamiseksi (Korpelainen 2009). Opetuksella ja tutkimuksella on tietoyhteiskunnassa keskeinen rooli tiedon ja osaamisen luomisessa, sen levittämisessä ja myös tulevaisuuden tarpeiden hahmottamisessa. Suuret ja nopeat muutokset vaativat täydennys- ja lisäkoulutusta jota aikuiskoulutus tarjoaa. Välttämätöntä on myös, että kaikessa koulutuksessa lisätään ja kehitetään opetusta tiedon hankinnan, kriittisen arvioinnin, välittämisen ja esittämisen sekä vuorovaikutuksellisten taitojen parantamiseksi nykyaikaisessa viestintäympäristössä. Tavoitteena on myös parantaa opettajien valmiuksia hyödyntää ja välittää tietoyhteiskunnan mahdollisuuksia (Vaso & Vertanen 2000,13).

Pystyäkseen vastaamaan yrity maailman haasteisiin ja tuottamaan itseohjautuvia työntekijöitä on myös kouluttajalla itsellään oltava sellaiset taidot, joita hän tarvitsee opetuksessaan, opetuksen valmistelussa sekä muuhun työskentelyyn liittyvässä tiedonhankinnassa ja viestinnässä. Opettajan on opittava ymmärtämään tietokoneen ja sovellutusten toiminnasta sellaiset perusasiat, joiden avulla hän voi myöhemmin hankkia itselleen tarpeellisia lisätaitoja (Vaso & Vertanen 2000, 102). Monimuoto-opiskelun lisääntyminen edellyttää opettajalta syvällisempiä tietotekniikan taitoja, jotta hän pystyy ohjamaan opiskelijoita tietotekniikan hyödyntämisessä. Monimuotokoulutus asettaa uusia haasteita mm. oppimateriaalille ja opetuksen toteuttamiselle. Tietotekniikka ja sen hyödyntäminen opetustyössä tuo opettajien didaktisille taidoille uusia haasteita. Kun etäopiskelu lisääntyy, opetuksessa on otettava huomioon myös verkkopedagogiikka. Se ei muuta itse oppimista, mutta oppimistilanteet ovat erilaiset kuin kontaktitilanteissa tapahtuvassa opiskelussa. Näissä tilanteissa korostuu opettamisen asemesta oppimisen ohjaaminen. Informaatioyhteiskunnan vaikutukset oppimisympäristöihin näkyvät mahdollisuutena rikastaa opetuksen ja oppimisen puitteita välineiden ja tiedonvälityksen osalta. Tärkeää on kuitenkin muistaa, että puitteet sinänsä eivät merkitse parempaa oppimista. Tietotekniikkajärjestelmät tulevat laajenemaan ja monipuolistumaan ja varmasti järjestelmien ylläpito tulee entistä vaativammaksi. Oppilaitoksissa tarvitaan jatkossa yhä enemmän myös tietotekniikan ammattilaisia, mikrotukihenkilöitä ja verkkopedagogiikan ekspertejä (Vaso & Vertanen, 2000, 102).

3.3 Kulttuurin muutos käytännön tasolla

Meisalo ym. (2003) ovat sitä mieltä, että opettajalla on oltava vapaus itse päättää, miten ja missä laajuudessa hän tietotekniikkaa käyttää Opetusministeriön väliraportin (2010, 12) mukaan opettajien vahva itsenäisyys valita käyttämänsä opetusmenetelmät ja –välineet ei ole kaikilta osin kuitenkaan edistänyt tieto- ja viestintätekniikan laaja-alaista käyttöä.

Vuoden 2009 alussa Oulun lääninhallitus organisoï kyselytutkimuksen, jossa toisen asteen koulutuksen järjestäjiltä kysyttiin, minkälaisia opetusmenetelmiä organisaatioissa on käytössä perinteisen luokkaopetuksen lisäksi. Sähköisiä oppimisalustoja oli käytössä kaikissa kyselyyn vastanneissa oppilaitoksissa. Yleisimmin käytettiin verkkooppimisympäristöjä. Muina käytössä olevina oppimisvälineinä mainittiin mm. interaktiiviset taulut. Jonkun vastaajan mielestä atk-pohjaisia menetelmiä on jo liikaa, ja tilalle tarvittaisiin vaihtelevia ja vuorovaikutteisia opetusmenetelmiä sekä tekemällä oppimisen menetelmiä (Korpelainen 2009, 18). Yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että välineistö on ajantasaista ja sitä on riittävästi. ”Uusien välineiden ja menetelmien käytön oppiminen on sen sijaan haaste koulutusorganisaatioiden henkilöstölle. Opettajien osaaminen ja osaamisen kehittämishalu koetaan joskus ongelmalliseksi esim. verkkovälineiden käyttämisessä. Opettajat haluaisivat uskoa, että opetus tulee säilymään pääasiassa luokkahuonekeskeisenä vielä tulevaisuudessakin” (Korpelainen 2009, 19).

Opetusministeriön valmisteluryhmän 21.4.2010 julkaisemassa väliraportissa todetaan, että lähes kaikilla opettajilla on tieto- ja viestintätekniikan tekniset perustaidot ja noin puolella on riittävät tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön taidot. Opettajien osaamisella ja asenteilla on kuitenkin keskeinen rooli siinä, miten teknologiaa opetuksessa hyödynnetään. Tärkeää on kuinka käyttökelpoisena teknologia oman opetuksen ja oppimisen kannalta nähdään (Opetusministeriö 2010, 10).

Patrikainen (1999) toteaa, että uuden opettajuuden ja uuden koulukulttuurin menestyminen riippuu siitä, miten hyvin opettajat kykenevät jäsentämään itseään, omaa arvomaailmaansa, maailmankuvaansa sekä opetus- ja oppimisteoreettista viitekehystään ja niiden pohjalta rakentuvaa ihmis-, tiedon- ja oppimiskäsitystään. Opettajien uudelleen orientoituminen ei tapahdu hetkessä, koska taustalla on pitkät perinteet ja vuosien kokemus toisenlaisesta työskentelystä. Muutos edellyttää kasvuprosessia, jota sopivasti koulutuksella tuetaan ja ohjataan (Vaso & Vertanen 2000, 101).

Lappi (2002) on todennut, että jo puhe ajattelutavan muutoksesta, jonka uusien teknologioiden käyttöönotto vaatii, lisää opettajien epävarmuutta ja muutosvastarintaa.

Opettaja voi kokea, että hänen tietonsa ja taitonsa ovat vanhentuneita ja hyödyttömiä. Opetustyön tavoite ei kuitenkaan näistä muospaineista huolimatta ole muuttunut. Päämääränä on edelleen kannustaa ja motivoida oppilasta omaan ajatteluun. Motivointikeinot ovat suurelta osin samat vanhat, vain opetusteknologiat oppimisympäristöt muuttuvat.

Useissa oppilaitosympäristöissä toteutetuissa tutkimuksissa on todettu, että paras keino saavuttaa käyttökulttuurin todellinen muuttuminen on opettajien aikaresurssien lisääminen. Jotta oppilaitoksen tietojenkäsittely palvelisi oppilaitoksen oppimistavoitteita, opettajilla pitäisi olla mahdollisuus sen perusteelliseen opetteluun, kokeiluunkin. Epävarmuus tietokoneympäristön käytössä heijastuu opetukseen, ja usein estää tietokoneiden käytön kokonaan (Meisalo ym. 2003,131).

Sisällöllisen koulutustarpeen tarkastelu lähtee aikuisoppilaitosten toimintakulttuurista, opettajakunnan pohjakoulutuksesta ja opettajien työsuherakenteesta sekä henkilöstön kehittämistarpeista (Vaso & Vertanen 2000, 16). Opettajaksi kasvu on prosessiluonteista ja yksilöllistä. Se voi tapahtua eri osa-alueilla eri rytmissä. Siksi koulutusta organisoitaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota yksilöllisen etenemisen mahdollistamiseen (Vaso & Vertanen 2000, 30). Opettajien täydennys- ja jatkokoulutusta varten tulee olla erilaisia vaihtoehtoisia toteutusmalleja. Oppilaitoksen strategiaan perustuva henkilöstön kehittämissuunnitelma on välttämätön työkalu henkilöstön kokemien koulutustarpeiden esille saamiseksi. Lisäksi jokaiselle opettajalle on laadittava yksilöllinen koulutussuunnitelma. Tavoitteena on, että opettaja voisi koulutuksen avulla ymmärtää ympärillään tapahtuvaa muutosta ja uudistaa omaa opetustyötään, saada parempia valmiuksia yhteistyöhön sekä ammatillisissa aikuiskoulutuskeskuksissa tarpeellista kykyä ennakoida eri asiakasryhmien koulutustarpeita (Vaso & Vertanen 2000, 117). Jatkuvan oppimisen mahdollistaminen omassa työssä ja työyhteisössä on tärkeä näkökulma. Oppivan organisaation konseptin sekä konstruktivistisen oppimiskäsityksen omaksuneet koulutusorganisaatiot valmentavat henkilöstöään oppimaan tiimeissä, yhteistoiminnallisesti ja yhteisöllisesti. Kokemusten jakaminen ja keskustelu, asioiden pohdinta ja palautteen anto ovat oman toiminnan kriittistä reflektointia, jonka avulla etsitään vastauksia kysymyksiin, miksi ajattelemme ja toimimme niin kuin teemme. Kriittistä reflektointia ei tapahdu, elleivät toimintamme

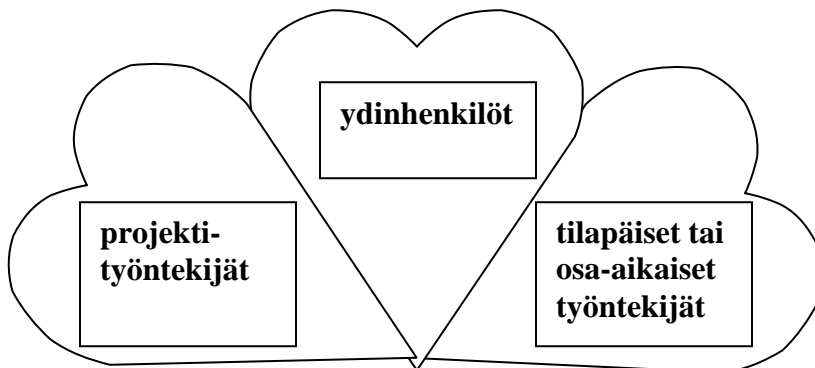
taustalla olevat ajattelumallimme tule näkyviksi. Näin juuri tapahtuu, kun joku toinen kyseenalaistaa käsityksemme, esimerkiksi keskustelussa. Vuorovaikutus mahdollistaa myös vaihtoehtoisten ajattelumallien ja toimintastrategioiden syntymisen (Pilli-Sihvola 2000, 124).

Opetusministeriön (2010) tarjoama apuväline henkilökohtaisen oppimistavoitteen selvittämiseksi ja yksilöllisen koulutussuunnitelman laatimiseksi koulutusorganisaatiossa on Ope.fi – taitoluokitus. Siinä opettajille asetetut osaamistavoitteet on jaettu kolmeen luokkaan. Luokan I tasoiset taidot tarkoittavat tieto- ja viestintätekniikan perustaitoja, jotka jokaisen opettajan on hallittava. Taitotaso II pitää sisällään sellaisia tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön taitoja, jotka puolet opetushenkilöstöstä hallitsee. Taitotaso III on erityisosaamisen alueista muodostuva taso, jolle oletetaan pääsevän n. 10% opetushenkilöstöstä.

3.4 Ammatillisten aikuisoppilaitosten organisaatiomalli ja sen vaikutus kulttuuriin

Opetushallituksen selvityksessä (Vaso & Vertanen 2000) todetaan, että ammatillisten aikuisoppilaitosten nykyiset organisaatiomallit ovat usein ns. apilanlehtiorganisaatiota. Organisaatio koostuu kolmesta eri osasta, joista ensimmäisen muodostavat ydinhenkilöt, toisen osan ulkopuolelta tulevat projektityöntekijät ja kolmannen osan osa-aikaiset ja tilapäiset työntekijät. Ydinhenkilöt ovat vakinaisissa työsuhteissa olevaa henkilöstöä, joilla on valmiudet pitkän tähtäimen suunnitelmien toteuttamiseen, ja jotka ovat yleensä sitoutuneita työyhteisöönsä. Heidän tärkeimmäksi ansiokseen nousevat ajan myötä ammattitaito ja sen kehittyminen, suorituksen korkea laatu ja kunnianhimon tyydyttäminen. Toinen apilanlehti edustaa työtä, jota varsinaisen ydinjoukon ei ole järkevää tehdä työn luonteen tai keston takia. Kyse on yleensä projektityöstä tai aliurakoinnista, jonka itsensä työllistävät erityisammattilaiset, yrittäjät ja konsultit, monesti suorittavat. Ydinorganisaatio ei pysty kontrolloimaan heitä eikä ole heistä vastuussa. Kolmanteen apilanlehteen kuuluvat osa-aikaiset ja tilapäiset työntekijät ovat nykyisillä työmarkkinoilla kasvava ryhmä. Työntekijät toteuttavat organisaation tavoitteita kausiluonteisesti. Heidän sitou-

tumisensa organisaatioon on ymmärrettävistä syistä vähäisempää kuin kahden muun henkilöstöryhmän. Apinanlehtiorganisaatiomalli on esitetty kuviossa 5.



Kuvio 5: Organisaatiomalli, apinanlehtiorganisaatio

Opettajien omaehtoinen osallistuminen pätevöittävään koulutukseen toteutuu helpoimmin ja varmimmin vakinaisissa työsuhteissa olevien opettajien kohdalla. Osa-aikaisten ja sivutoimisten opettajien kohdalla koulutusasiat kytkeytyvät työsuhteeseen. Yleinen suunta on, että vakinaiset työsuhteet ammatillisissa aikuiskoulutuskeskuksissa tulevat vähentymään. Yhtenä syynä tähän on koulutuksen dynaamisuuden vaatimus sekä se, että mm. työpaikkojen henkilöstökoulutukseen on aina oltava käytettävissä kulloisenkin tarpeen mukaiset ”täsmäkouluttajat”. Osa-aikaisten ja sivutoimisten opettajien rooli tulee entistä tärkeämmäksi ja samoin organisaation kannalta tärkeäksi tulee sitouttaa heidät yhteisiin tavoitteisiin. Motivaatioperustan kouluttautumiselle on löydyttävä sisäistyneestä opettajan professiosta. Tällaisen opettajan taidoilla on käyttöä uusiutuvassa työelämässä eikä hänen osaamisensa ole yhteen ikäryhmään tai organisaatioon sidottua (Vaso & Vertanen, 2000).

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena. Menetelmän avulla haluttiin selvittää millaisia kokemuksia kouluttajilla on aiemmista organisaatiossa toteutetuista käyttöönottoprosesseista, ja mitkä tekijät heidän kokemustensa mukaan vaikuttavat teknologisten välineiden käyttöönottoon ja omaksumiseen osaksi jokapäiväisiä käytäntöjä. Lisäksi haluttiin selvittää mille organisaatiotasoille he kokemuksensa perusteella odotuksia asettivat. Menetelmän valinta perustui laajennetun TAM-mallin asennänäkemyksen lisäksi myös Tuomivaaran (2000) esittämään käyttöhalukkuuden kompetenssimalliin, jonka mukaan teknologian työkäytön hallintauskomukset ovat tulkintoja aikaisemmista onnistumisista ja epäonnistumisista.

Eläytymismenetelmä

Eläytymismenetelmä on laadullinen tutkimusmenetelmä, jossa koehenkilöitä pyydetään kirjoittamaan pieni tarina annetun kehyskertomuksen ympärille. Henkilöt kuvittelevat itsensä kehyskertomuksessa esitettyyn tilanteeseen, ja kirjoittavat mielikuviansa mukaisen lyhyen esseen. Keskeistä eläytymismenetelmän käyttämisessä ovat kehyskertomusten erilaiset variaatiot. Kertomuksesta annetaan koehenkilöille vähintään kaksi erilaista versiota, jotka poikkeavat toisistaan jonkun keskeisen toiminnon osalta. Yksittäinen osallistuja ei kirjoita kertomusta kaikkiin tarinoihin liittyen, vaan ryhmä jaetaan kahteen osaan. Menetelmän etuna voidaan pitää, että sen avulla saadaan ihmiset kuvailemaan tunteitaan tutkittavan ilmiön takana. Vastaukset eivät ole sidottu tiettyyn ennalta määrättyyn kuvaukseen, vaan kirjoittajat voivat esittää asiat oman henkilökohtaisen näkemyksenä mukaan. Ihmisen toiminta ja logiikka eivät ole eri tilanteissa täysin sattumanvaraisia ja niinpä eläytymismenetelmällä pyritään selvittämään näitä sääntörakenteita. Saadut vastaukset kertovat niistä säännöistä, tavoista yms. joiden vastaajat kuvittelevat vaikuttavan ihmisen toimintaan, valintoihin, sosiaaliseen käyttäytymiseen jne. Eläytymismenetelmällä yrite-

tään tavoittaa sekä tilanteen että vastaajan sosiaalisuus ja kulttuurisidonnaisuus. Tavoitteena on valaista kyseessä olevan toiminnan merkitystä. (Eskola 1997). Menetelmän avulla on mahdollisuus kerätä rajatun tapahtuman tai episodin kulttuurisia merkityksiä (Eskola & Suoranta 2000). Suoranta (2008) toteaa menetelmän olevan hyvä kerätessä tiettyyn kontekstiin sijoittuvia ja sille tyypillisiä kulttuuristen merkitysten kokonaisuuksia. Eläytymismenetelmää käytettäessä kontekstin osalliset pääsevät mukaan tutkimuksen tekoon ja voivat esiintuoda omia näkemyksiään. Menetelmä toimiikin hyvin evaluaation välineenä.

Yksiselitteiseen tulkintaan pyrittäessä ei ole hyvä tarjota kehyskertomuksissa kovin monenlaisia aineksia. Niistä kannattaa karsia epäolennainen ja keskittyä kaikkein tärkeimpiin seikkoihin (Eskola 1997, 18). Menetelmän avulla tutkitaan sitä miten yhden asian muutos vaikuttaa vastauksiin. On siis tärkeää, että kertomukset on muotoiltu mahdollisimman samanlaisiksi. Vaikka kehyskertomuksissa mekaanisesti vaihdellaan tiettyä seikkaa pitämällä muut tekijät näennäisesti samoina, eivät tarinan muut elementit silti välttämättä pysy kirjoittajien mielessä vakiona. Kyse on siis kokeellisen ajattelun logiikasta, ei kokeellisen tutkimuksen perusasetelmasta (Eskola & Suoranta 2000, 112–113).

Vastausaikaa varataan 15–25 minuuttia. Parhaiten vastauksia saadaan, kun niitä kerätään jonkin ryhmän kokoontumisen yhteydessä (Eskola & Suoranta 2000).

4.2 Tutkimusympäristö

Tutkimus suoritettiin yhteistyössä Jyväskylän aikuisopiston kanssa. Oppilaitos kuuluu keskisuomalaisen kuntien omistamaan Jyväskylän koulutuskuntayhtymään ja sen tehtävänä on alueen ammatillisen osaamisen lisääminen työelämää kehittämällä ja aikuiskoulutusta tarjoamalla (<http://www.jao.fi>). Aikuisopisto koostuu kolmesta yksiköstä, jotka ovat Tekniikka ja liikenne, Hyvinvointi ja liiketoiminta sekä Kehittämispalvelut. Oppilaitokseen on hankittu uusiksi opetusvälineiksi interaktiivisia opetustauluja, joiden käyttöönotto on käynnistynyt syksyllä 2009. Opetustaulun koetaan olevan opetusväline, jonka

avulla voidaan vuorovaikutteista oppimista lisätä myös ammatillisissa oppilaitoksissa (Opetusministeriö 2010).

Interaktiivinen opetustaulu

Interaktiivinen opetustaulu, ns. älytaulu, on tavallisen valkotaulun näköinen taulu, joka tietokoneeseen yhdistettynä toimii kuin tietokoneen näyttö. Älytaulua käytetään sormella tai taulun omalla sähköisellä kynällä. Taulupinnan alla oleva sähköinen kalvo reagoi pinnan painallukseen. Sormella napautetaan taululla olevaa kuvaa tai tekstiä, minkä jälkeen kohdetta voi liikuttaa taululla toiseen paikkaan tai saada esiin vaikkapa alla oleva oikea vastaus. Älytaulun materiaalit ovat helposti jaettavissa, uudelleen käytettävissä ja muokattavissa. Taulun avulla voidaan yhdistää opettajien omat, ei-sähköiset materiaalit valmiisiin sähköisiin materiaaleihin. Taulun käyttäjät voivat rekisteröityä kansainväliseen yhteisöön, jonka kautta on tällä hetkellä saatavilla yli 10 000 valmista oppimateriaalia (Lehtonen 2009). Älytaulusta on ilmestynyt viime vuosina useita tutkimuksia (kts. esim. Kennewell & Beauchamp 2007; Greiffenhagen 2000).

4.3 Aineiston keruu

Aineiston keruu tapahtui joulukuussa 2009 pidetyssä Jyväskylän aikuisopiston Kehittämispalvelut -yksikön henkilöstöpalaverissa. Yksikön koulutuspäällikkö kertoi henkilöstölle älytaulun käyttöönottamisen aikataulusta ja perusteli välineen hyötynäkökohtia. Esiityksen jälkeen osallistujia pyydettiin vastaamaan lyhyesti annettuun kehyskertomukseen. Vastaajat olivat Kehittämispalvelut – yksikön esimiehiä, kouluttajia sekä koulutussihteereitä. Kyseisen yksikön kouluttajat ovat ns. yhteisten aineiden opettajia, jotka antavat opetusta koko organisaation eri yksiköille. Yhteisiä aineita ovat mm. tietotekniikka ja kielet. Eläytymismenetelmän metodologian mukaisesti vastaajien tarkempia taustatietoja ei kerätty.

Tutkimuksessa käytettiin kahta kehyskertomusta. Puolelle vastaajista annettiin tehtäväksi kirjoittaa tarinan kertomukseen 1 liittyen, ja toiselle puolelle vastaavasti kertomukseen 2 liittyen.

Kehyskertomus 1:

Erään lukukauden alussa oppilaitoksen johdolta tulee määräys, että kaikki opetusmateriaali on siirrettävä aivan uuteen verkko-opetusympäristöön. Vuoden lopussa havaitaan, että vain murto-osa kurssimateriaalista löytyy kyseisestä verkkoympäristöstä. Yhteenvedona todetaan, että suunniteltu käytänteiden muutos on täysin epäonnistunut. Mikä meni pieleen? Kuvittele tilanne ja kirjoita lyhyt kertomus.

Kehyskertomus 2:

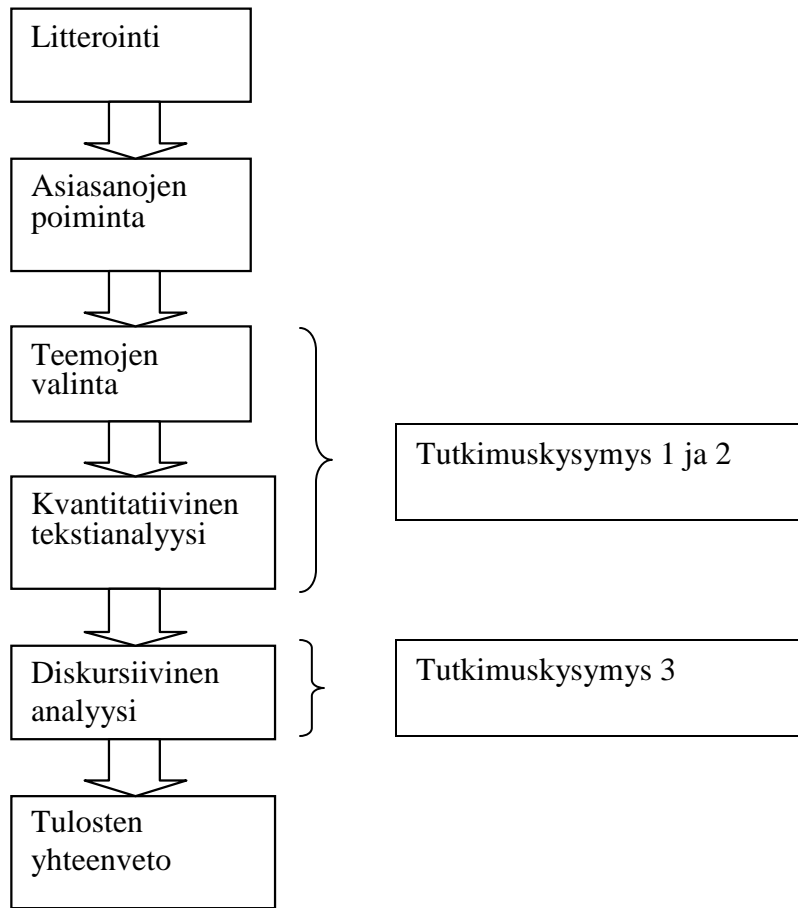
Erään lukukauden alussa oppilaitoksen johdolta tulee määräys, että kaikki opetusmateriaali on siirrettävä aivan uuteen verkko-opetusympäristöön. Vuoden lopussa havaitaan, että lähes kaikki kurssimateriaali löytyy kyseisestä verkkoympäristöstä. Yhteenvedona todetaan, että suunniteltu käytänteiden muutos on onnistunut täydellisesti. Miten näin onnistuneeseen tulokseen päästiin? Kuvittele tilanne ja kirjoita lyhyt kertomus.

Kertomuksia kirjoitettiin yhteensä 34. Ensimmäiseen kehyskertomukseen liittyviä tarinoita kirjoitettiin 19 ja toiseen 15. Vastaajista ei eläytymismenetelmän luonteen mukaisesti kerätty tarkkoja taustatietoja. Ainoastaan vastaajien ammattiala selvitettiin erikseen. Vastaajista kolme toimi koulutussihteerinä, viisi päällikkötasolla ja 26 kouluttajana. Koska ammattitietoa ei kerätty kertomusten kirjoitusten yhteydessä, ei aineistosta voi vetää johdopäätöksiä siitä eroavatko eri organisaatiotason toimijoiden näkemykset toisistaan.

4.4 Aineiston analysointi

Aineiston analysoinnissa yhdisteltiin erilaisia analysointimenetelmiä ja käytettiin sekä määrällistä että laadullista analyysiä. Laadullisen aineiston analysointi oli näin ollen systemaattista analysointia, jossa erilaiset analysointitavat kietoutuivat toisiinsa. Eskola (1997) onkin todennut, että eläytymismenetelmää käytettäessä pystyy harvoin sovelta-
maan vain yhtä luku- ja analysointitapaa. Jako eri analysointitapojen välillä ei myöskään

ole selkeä. Esimerkiksi taulukointia varten on yleensä ensin suoritettava teemoittelu. Eläytymismenetelmällä kerätyn aineiston yksi rikkaus onkin juuri erilaisten lukutapojen runsaus. Tämän tutkimuksen analysoinnin vaiheet ja se, minkä tutkimuskysymyksen yhteydessä menetelmiä on käytetty, on esitetty kuviossa 6.



Kuvio 6: Aineiston analysoinnin vaiheet

4.4.1 Teemoittelu ja kvantitatiivinen tekstianalyysi

Kertomusten litteroinnin ja numeroinnin jälkeen kerättiin tarinoissa esiintyviä avainasioita. Poimintavaiheessa ei tehty suoria sanahakuja, vaan etsittiin asioiden esiintymiskertoja vertailemalla synonyymeja ja kiertoilmaisuja (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Aluksi suoritettiin teemoittelu, jonka lähtökohtana olivat kehyskertomusten variaatiot. Seuraavaksi suoritettiin kvantitatiivinen tekstianalyysi, jossa aineistosta esiin nousseet tekijät taulukoiitiin. Taulukon avulla suoritettiin ensin yhteenveto niistä tekijöistä, jotka kerätyn aineiston perusteella näyttävät vaikuttavan käyttöönottoprosessiin yleensä. Seuraavaksi tekijöitä analysoitiin teemoittain eli sen mukaan näyttävätkö ne vaikuttavan käyttöönoton onnistumiseen vai epäonnistumiseen. Teemoittelun tarkoituksena on aineiston pelkistäminen ja olennaisten asioiden löytäminen. Teemojen avulla pyritään tavoittamaan tekstin merkityksenantojen ydin. Teemat liittyvät siis tekstin sisältöön eivätkä sen yksittäisiin kohtiin. Tekstiä luetaan läpi useampaan kertaan ja siitä pyritään löytämään keskeiset merkitykset. Kyseessä on aineistolähtöinen lähestymistapa, jossa tutkija etsii aineistosta teemoja, joista tutkittavat puhuvat. Tutkija voi rakentaa teemat myös omien kysymystensä kautta, jolloin keskeistä on se mitä tutkittavat kunkin teeman kohdalla puhuvat. Tutkijan tehtävänä ei ole teemojen etsiminen vaan merkitysten löytäminen (Moi-
lanen & Rähä 2001, 53).

Eskolan (1997) mukaan teemoittelu on suositeltava analysointitapa kun tutkimuksen tarkoituksena on käytännön ongelman ratkaiseminen. Teemoittelun avulla tekstiaineistosta saadaan esille kokoelma erilaisia vastauksia tai tuloksia esitettyihin kysymyksiin ja tutkimustulokset palvelevat juuri käytännöllisiä intressejä. Eläytymismenetelmällä kerätyssä aineistossa kehyskertomuksen eri variaatiot muodostavat helposti ymmärrettävät teemat. Tässä tutkimuksessa aineistoa käsiteltiin kehyskertomusten mukaisesti kahden eri teeman pohjalta, jotka olivat onnistunut käyttöönotto ja epäonnistunut käyttöönotto.

4.4.2 Diskurssianalyysi

Etsittäessä vastausta kolmanteen tutkimuskysymykseen, eli siihen mille organisaatiotasolle odotukset käyttöönoton läpiviennistä kohdistuvat, aineistoa lähestyttiin tarkastelemalla sitä diskursiivisesti. Diskurssianalyysi perustuu sosiaalisen konstruktivismin ajatukseen, jonka mukaan sosiaalinen todellisuutemme rakentuu sosiaalisessa, kielellisessä vuorovaikutuksessa. Kieli ja sen käytön ajatellaan olevan käyttäjistään riippuvaista ja tilannesidonnaista (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Analysoitaessa puhetta tai tekstiä diskursiivisesti analysoinnin yksikkönä on tutkittavan henkilön sijasta puhetapa eli se miten asioista puhutaan. Tekstistä löytyy usein monenlaisia, toisilleen vastakkaisiakin puhetapoja. Hallitsevan diskurssin lisäksi voidaan kiinnittää huomiota siis myös vastadiskurssiin (Eskola & Suoranta 2000). Tekstin sisällöstä voidaan nostaa esille mm. se puhuko kertoja itsestään vai toisesta henkilöstä ja kenen kannalta näkemys on kuvattu. Lisäksi huomioidaan puhujan suhde kerrottuihin tapahtumiin eli pysyykö hän itse tapahtuminen ulkopuolella vai tarkasteleeko niitä esimerkiksi ironian kautta (Metsämuuronen 2001).

Tässä tutkimuksessa diskurssin avulla haluttiin selvittää minkä organisaatiotason toiminnasta kertojan mielestä käyttöönoton läpiviemisen epäonnistuminen tai toisaalta onnistuminen johtuu. Aluksi selvitettiin kuka on tekstin toimija; tekstin kirjoittaja itse, joku toinen vai kuvataanko asia yleisellä tasolla passiivissa. Seuraavaksi kustakin tekstistä keskityttiin löytämään hallitseva diskurssi, jonka jälkeen suoritettiin tulkinta tekstin merkityksestä. Lopuksi aineisto ryhmiteltiin tulkintojen eli löydettyjen diskurssien mukaisiin ryhmiin. Taulukossa 1 esitetään esimerkki aineiston diskursiivisen analyysin etenemisestä.

Vaihe 1. Litteroitu teksti (A3)

Henkilöstölle selvitetään miksi materiaalin siirto on tarpeen ja annetaan aikataulu, jossa muutokset tehdään. Opettajat koulutetaan ympäristön käyttöön ja materiaalin siirrossa avustamaan nimetään teknisiä tukihenkilöitä, jotka avustavat tarvittaessa tiedonsiirtoprosessissa (voi varata ”käyttönsä” ko. henkilön). Henkilöstölle varataan aikaa työn tekemiseen. Aikataulun toteutumista ja työn edistymistä seurataan säännöllisin väliajoin.

(jatkuu)

Taulukko 1 (jatkuu)

Vaihe 2. Tekstin toimija

Passiivi, henkilöstö, opettajat

Vaihe 3. Hallitseva diskurssi

Organisaatio toimii henkilöstön hyväksi. Henkilöstö tekee varsinaisen työn.

Vaihe 4. Tulkinta

Johto luo puitteet henkilöstön työtä varten.

Taulukko 1. Esimerkki aineiston diskursiivisesta analysoinnista

5 TULOKSET

5.1 Käyttöönottoprosessiin vaikuttavat tekijät

Taulukossa 2 esitetään yhteenveto kvantitatiivisen tekstianalyysin avulla saaduista tuloksista. Kertomuksia kirjoitettiin yhteensä 34 kappaletta ja ne jaettiin kehyskertomusten mukaisesti kahteen teemaan. 15 kirjoittajaa eläytyi onnistuneeseen ja 19 kirjoittajaa epäonnistuneeseen teknologisen välineen käyttöönottoprosessiin. Vastaajat mainitsivat kaikkiaan 28 erilaista käyttöönottoon vaikuttavaa tekijää. 17 tekijää mainittiin sekä onnistumista että epäonnistumista kuvaavissa kertomuksissa.

	kertomukset onnistuneesta projektista n = 15		kertomukset epäonnistuneesta projektista n = 19		yhteensä	
1 aikaresurssit	8	53 %	17	89 %	25	74 %
2 käyttöönottokoulutus	7	47 %	8	42 %	15	44 %
3 tukitoiminnot, vierituki	8	53 %	6	32 %	14	41 %
4 projektin systemaattinen eteenpäin vieminen	8	53 %	4	21 %	12	35 %
5 johdon antamat perustelut, hyödyn selvittäminen	1	7 %	10	53 %	11	32 %
6 vuorovaikutus, kokemusten jakaminen	7	47 %	3	16 %	10	29 %
7 tiedottaminen projektin etenemisestä	1	7 %	8	42 %	9	26 %
8 projektin etenemisen jatkuva seuranta	3	20 %	4	21 %	7	21 %
9 avoimen verkon käyttö, materiaalipankki	5	33 %	1	5 %	6	18 %
10 muutosvastarinta, halu muuttua	2	13 %	4	21 %	6	18 %

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

	kertomukset onnistuneesta projektista n = 15		kertomukset epäonnistuneesta projektista n = 19		yhteensä	
11 tekniikan toimivuus	3	20 %	3	16 %	6	18 %
12 motivointi	1	7 %	4	21 %	5	15 %
13 kurssimateriaalin ajan tasalla pitäminen	1	7 %	4	21 %	5	15 %
14 osaamisen puute	0	0 %	5	26 %	5	15 %
15 aiemman osaamistason huomioiminen	2	13 %	2	11 %	4	12 %
16 työn jako, delegointi	1	7 %	2	11 %	3	9 %
17 johdon sitoutuminen	1	7 %	2	11 %	3	9 %
18 haluttomuus jakaa tekemänsä materiaali muille	0	0 %	3	16 %	3	9 %
19 apu työvoima, esim. opiskelijatyön käyttö	2	13 %	0	0 %	2	6 %
20 muutosagenttien käyttäminen	2	13 %	0	0 %	2	6 %
21 laiskuus, koetaan liian työlääksi	0	0 %	2	11 %	2	6 %
22 toteutetaan johdon määräyksellä	1	7 %	1	5 %	2	6 %
23 ohjaustiimin perustaminen	1	7 %	0	0 %	1	3 %
24 itseopiskelumateriaalin luominen	1	7 %	0	0 %	1	3 %
25 tekniikan pelko	0	0 %	1	5 %	1	3 %
26 henkilökohtainen sitoutuminen	1	7 %	0	0 %	1	3 %
27 kyky sietää jatkuvaa muutosta	1	7 %	0	0 %	1	3 %
28 johdon tietämättömyys kentän toiminnasta	0	0 %	1	5 %	1	3 %

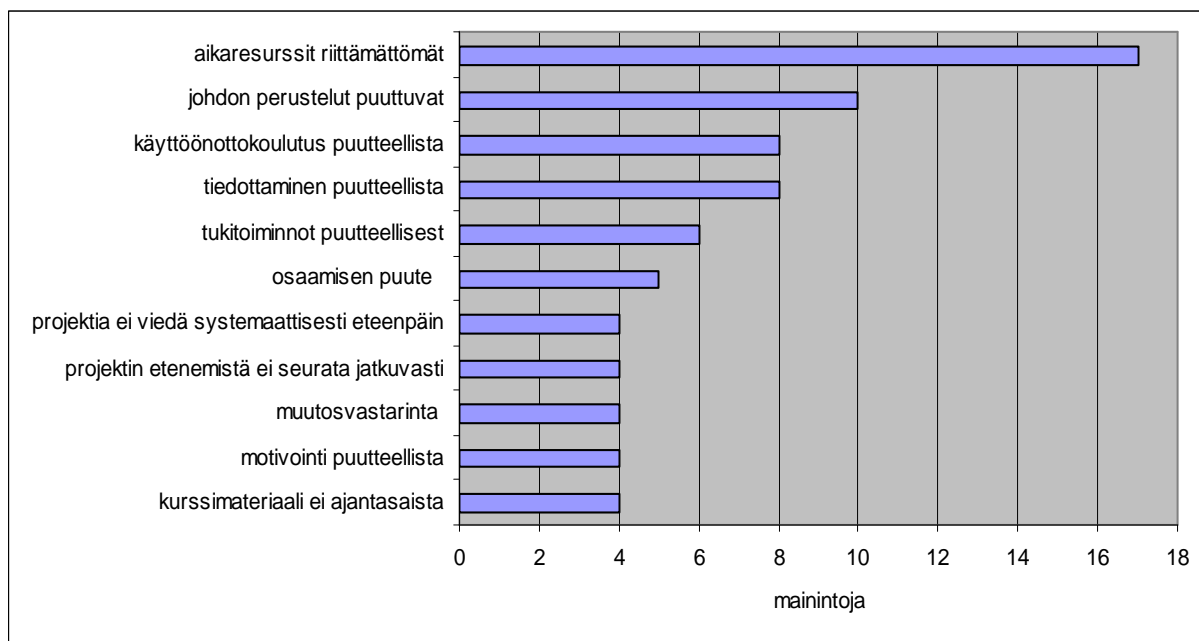
Taulukko 2. Käyttöönottoprosessin vaikuttavat tekijät, yhteenveto

Useimmiten mainittu käyttöönottoon vaikuttava tekijä oli (1) *aikaresurssit*. Tekijä nousi aineiston perusteella selkeästi merkittävämmäksi tekijäksi. 74 % vastaajista, eli 25 vastaajaa 34 vastaajan joukosta, mainitsi aikaresurssit kertomuksessaan. Toiseksi useimmiten kirjoituksissa mainittu tekijä oli (2) *käyttöönottokoulutus*. Se mainittiin 15 kertaa eli 44 % kaikista vastaajista koki sillä olevan vaikutusta prosessiin. 41 % vastaajista mainitsi

vaikuttavaksi tekijäksi (3) *tukitoiminnot* tai mahdollisuuden *vieritukeen*. (4) *Projektin systemaattisen eteenpäin viemisen* mainitsi 35 % kaikista vastaajista. Johdon antamat (5) *perustelut* ja käyttöönotosta seuraavan *hyödyn selvittäminen* oli tekijä, jonka mainitsi 32 % vastaajista. Tämän tekijän kohdalla kiinnitty huomio kuitenkin siihen, että se on mainittu lähes yksinomaan epäonnistumisen kertomuksissa. (6) *Vuorovaikutus* ja *kokemusten jakaminen* oli sitä vastoin tekijä, joka korostui etenkin onnistuneeseen prosessiin eläytyneiden kertomuksissa. Kaikista vastanneista sen mainitsi 29 %. Tekijän (7) *tiedottaminen projektin etenemisestä* mainitsi 26 % kaikista vastaajista. Vastaajista 21 % koki (8) *projektin etenemisen jatkuvan seurannan* vaikuttavan käyttöönottoon. Tekijät (9) *avoimen verkon tai materiaalipankin käyttö*, (10) *muutosvastarinta vs. halu muuttua*, sekä (11) *tekniikan toimivuus* mainittiin kaikki 18 % kertomuksista. (12) *Motivoinnin*, (13) *kurssimateriaalin ajantasaisuuden* sekä (14) *osaamisen puutteen* nähtiin vaikuttavan prosessiin 15 % kaikissa kertomuksista. Edellä esitettyjen tekijöiden lisäksi aineistosta löytyi vielä saman verran muita yksittäisiä tekijöitä. Niistä mainintoja löytyi yhdestä kolmeen kertaan. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi (16) *työn jako, delegointi*, (17) *johdon sitoutuminen*, (20) *muutosagenttien käyttäminen* sekä (25) *tekniikan pelko*.

5.2 Epäonnistumiseen vaikuttavat tekijät

Prosessin epäonnistumiseen löydettiin aineiston perusteella 11 merkittävästi vaikuttavaa tai melko vaikuttavaa tekijää. Vaikuttavuus perusteltiin esiintymiskertojen määrällä ja niiden suhteellisella osuudella kaikkiin mainittuihin tekijöihin nähden. Tekijät on esitetty kuviossa 7.



Kuvio 7. Epäonnistumiseen vaikuttavat tekijät

Epäonnistuneen käyttöönottoprosessin merkittävämmäksi tekijäksi nousi aikaresurssit. Epäonnistumiseen eläytyneitä kirjoittajia oli 19, joista 17, eli lähes kaikki mainitsivat aikaresurssit. Kirjoittajien kokemusten mukaan uusien työvälineiden käyttöönottoon ei ole aikaa keskittyä riittävästi muun työn ohella.

”Opetushenkilöllä oli sama opetus- ja työmäärä kuin aiemmin. Siirtymää uuteen järjestelmään ei resursoitu vaan aktiiviset asiasta innostuneet opettajat tekivät sitä omalla ajallaan.” (B1)

”Pieleen on mennyt se, että kouluttajat...c)kokevat, että työhön menee kohtuuttomasti aikaa eikä työnantaja ole ottanut aikaresursointia huomioon antaessaan määräyksen: työ olisi pitänyt tehdä omalla ajalla d) joutuisivat helposti työskentelemään koneen äärellä myös vapaa-aikanaan, jotta selviäisivät opiskelijakontakteista”. (B3)

”Käytännön työpäivään ei varmaan mahtunut asian konkreettinen työstäminen.” (B4)

”Aikaa materiaalin siirtämiseen ei järjestetty, vaan kukin yritti tehdä sitä oman työnsä ohessa, aina silloin kun jäi pieni rako muiden töiden väliin.” (B8)

Toiseksi merkittävin epäonnistumiseen vaikuttava tekijä olivat johdon antamien perustelujen ja hyödyn selvittämisen puutteet, jotka mainittiin yli puolessa (53 %) kertomuksista. Tämän tekijän kohdalla huomio kiinnittyi siihen, että se on mainittu lähes yksinomaan epäonnistumisen kertomuksissa, kun ainoastaan yksi onnistumiseen eläytyneistä toi asian esille. Kertomuksissa tuotiin esille, että kun muutoksen perusteluja ja sen käytännön työhön mukanaan tuomaa lisäarvoa ei ole esitetty, ei henkilöstö koe uuden välineen käyttöönottoa tärkeäksi.

”Johto ei myöskään huomannut kertoa, että mitä lisäarvoa uuteen ympäristöön siirtymisellä lyhyellä aikataululla tavoitellaan.” (B1)

”Osa ei nähnyt asiassa mitään hyödyllistä. Olipahan vain yksi uusi työ tehtävänä.” (B8)

”He eivät ymmärtäneet, miksi materiaali tulee viedä verkkoon, eivät ymmärtäneet sen hyötyarvoa, joten eivät siihen panostaneet.” (B15)

”Kukaan ei ole kertonut kenelle ja mitä varten materiaali täytyy siirtää verkko-oppimisympäristöön.” (B18)

Seuraavaksi eniten mainintoja saivat tekijät käyttöönottokoulutus sekä tiedottaminen projektin etenemisestä. Kirjoittajista 42 % koki tekijöillä olevan vaikutusta prosessin epäonnistumiseen. Vaikutusta oli kirjoittajien mukaan liian vähäisellä tai muuten puutteellisesti järjestetyllä koulutuksella. Vastaajat esittivät kertomuksissaan mm. seuraavanlaisia kommentteja:

”Oliko verkko-opetusympäristöön tarpeeksi koulutusta ja pilotointia jo ennen kuin se otettiin käyttöön.” (B5)

”Asia ei jäsentynyt, ei koulutettu taitoja joilla henkilöstö olisi suoriutunut haasteesta.” (B10)

”Kukaan ei ole muistanut käytännössä näyttää, miten tämä opetusmateriaali siirretään v-oppimisympäristöön.” (B18)

Tiedottaminen projektin etenemisessä esiintyi tekijänä lähes yksinomaan epäonnistumiseen eläytyneiden kertomuksissa. Ainoastaan yksi onnistumiseen eläytyjistä mainitsi asian. Tiedottaminen nähtiin ongelmana nimenomaan silloin kuin sitä on vähän tai ei ollenkaan. Tekijä liittyi kertomuksissa usein läheisesti johdon antamiin perusteluihin ja hyödyn selvittämiseen, mutta se eroteltiin kuitenkin omaksi tekijäkseen. Tiedottaminen nähtiin laajempänä toimintana ja organisaation sisäisenä toimintamallina, jonka yhtenä seurauksena perustelujen ja hyödyn esittäminen on.

”Kokonaisuudessaan tiedotus järjestelmän käyttöönosta ontui – määräys ja intrassa oleva tiedote eivät asian perille menoksi riittäneet,...” (B1)

”Määräys ei tavoittanut kaikkia henkilöitä.”(B15)

”Määräys oli annettu kokouksessa, johon kaikki eivät olleet ehtineet opetustunneiltaan, kollegat eivät heti ehtineet tiedottaa toisille ja vähän ajan päästä eivät muistaneet koko asiaa ja muistiota ei tallennettu mihinkään.” (B7)

” Tehtävänanto oli niin epäselvä ja epätarkka, jonka vuoksi jätin homman tekemättä.” (B16)

Tukitoimintojen ja erityisesti vierituen puute nähtiin vaikuttavana tekijänä 32 %:ssa epäonnistumiseen liittyneissä kirjoituksissa. Kirjoittajat kokivat, että pelkkä käyttöönotto-koulutus ei riitä uuden välineen omaksumiseen. Käytännön opetteluvaiheessa on tärkeä saada tarvittaessa apua ja opastusta. Jos riittävää tukea ei ole saatavissa, jää käyttöönot-taminen helposti toteutumatta.

”Muutama kouluttaja oli ”virka-ajan ulkopuolella” koettanut asiaa hoitaa, mutta silloin ei ollut tarjolla it-tukea, joten asiat olivat jääneet kesken.”(B6)

”Riittävää tukea ei ollut likeisesti (vierihoitoa) tarjolla vaan jokainen jäi yksin omien opetusmateriaaliensa kanssa.”(B10)

”Ehkä käyttöönoton tuki / vierihoito ei ollut riittävää silloin kun sitä yksittäinen henkilö olisi kaivannut. Ensimmäiset epäonnistuneet käyttökerrat ja –kokemukset voivat jatkon kannalta olla koh-talokkaita” (B11)

Osaamisen puute esiintyi luonnollisesti vaikuttavana tekijänä vain käyttöönoton epäonnistumisen kirjoituksissa. Sen nähtiin olevan melko merkittävä tekijä, koska 26 % epäonnistumiseen eläytyjistä sen mainitsi. Ei ole siis itsestään selvää, että kaikki kouluttajat vielä tänä päivänäkään olisivat tottuneita tietotekniikan ja teknologioiden käyttäjiä.

”Todennäköisesti kaikkien henkilöiden toimenkuvaan ei kuulunut verkkoympäristö.”(B4)

”Johto unohti, että opettajat tekevät ihan oikeaa OPETUSTYötäkin, eikä opettajilla ollut aikaa, halua eikä kaikilla taitojakaan noudattaa johdon määräystä.” (B17)

Viisi tekijää mainittiin epäonnistumisen tekijöiksi joka viidennessä (21 %) kirjoituksessa. Projektin systemaattinen läpivieminen, projektin etenemisen jatkuva seuranta sekä motiivointi liittyvät läheisesti toisiinsa. Niiden erona nähtiin kuitenkin olevan, että systemaattisuus käsittää suunnitteluvaiheessa sovittavat toimintatavat ja raamit, kun taas etenemisen seuranta on käytännön mittari prosessin etenemisen aikana. Motiivointi puolestaan on työkalu, jonka avulla prosessin etenemistä ja henkilöstön sitoutumista muutokseen voidaan joissain tapauksissa vauhdittaa. Systemaattisuuden ajatus tulee kirjoituksissa esille nimenomaan suunnitteluvaiheen ominaisuutena.

”Asiaa ei selkeästi vastuutettu eikä toimenpiteitä porrastettu ja tehty suunnitelmaa toimenpiteistä aikataulutuksineen ja vastuutuksineen.”(B10)

”On kai käynyt niin, että käytänteiden muutos on ollut huonosti suunniteltu ja valmisteltu.”(B9)

Projektin etenemisen jatkuva seuranta puolestaan ilmeni kirjoituksissa mm. väliaikatavoitteiden puuttumisena kohti lopullista päämäärää.

”Seurantaa ei ollut välitsekkauspisteet puuttuivat.” (B10)

Motiivointi nähtiin nimenomaan sitouttamien keinona.

”Ehkäpä mukava kannustin motivoisi henkilöstöä! Yhteisesti kerrottu / sovittu tavoite tulisi sopia, johon kaikki tähtäävät ja vaikkapa pieni palkinto urakan päätyttyä /tavoitteen saavuttamisen jälkeen.” (B11)

Loput kirjoituksissa viidenneksessä mainituista tekijöistä ovat kurssimateriaalin ajantasaisuus ja muutosvastarinta. Kurssimateriaalin ajantasaisuudella viitataan kertomuksissa siihen jatkuvaan työhön, jota kouluttajat tekevät pitääkseen opetusmateriaalinsa nykytiedon tasalla.

”Mikä opetusmateriaali? Se, jonka henkilökunta on itse koonnut, muokannut ja muovannut omaan opetuskäyttöön, joka jatkuvasti on muokkauksen tarpeessa ja jonka kokoaminen on tehty työajan ulkopuolella.” (B18)

Yksilötasoon liittyvistä tekijöistä voimakkaimmin kirjoituksissa nousee esille muutosvastarinta.

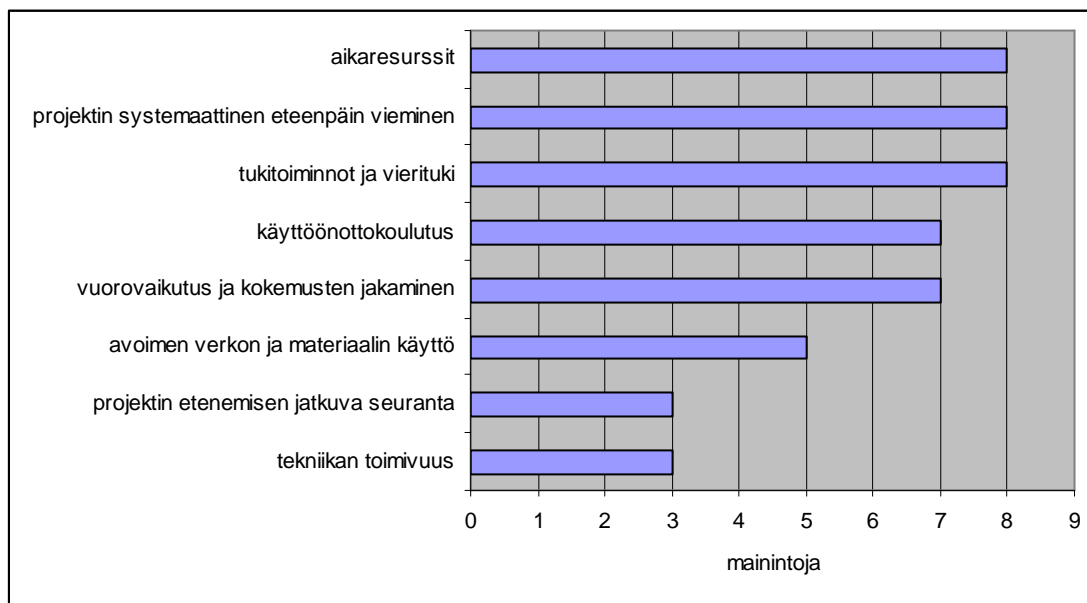
”Muutosvastarinta kouluttajilla, vastahan vanhat systeemit oli jollain lailla omaksuttu.” (B7)

”Joku minunlaiseni on vanhanaikainen ja haluaa käyttää mielestään pedagogisesti antoisia käsin kirjoitettuja, piirroksilla höystettyjä kalvoja – siis piirtoheitinkalvoja.” (B9)

”Toisaalta johto unohti myös, että opettajat ovat kaikkein muutosvastarintaisin ammattiryhmä.” (B17)

5.3 Onnistumiseen vaikuttavat tekijät

Onnistuneen prosessiin merkittävästi vaikuttavaksi tai melko vaikuttavaksi tekijäksi löydettiin aineiston analyysissä kahdeksan tekijää. Tekijät on esitetty kuviossa 8.



Kuvio 8. Onnistumiseen vaikuttavat tekijät

Vastaajien mukaan merkittävimmät käyttöönoton onnistumiseen vaikuttavat tekijät ovat aikaresurssit, projektin systemaattinen eteenpäin vieminen sekä tukitoiminnot ja vierituki. Nämä kolme tekijää mainittiin yli puolessa (53 %) niistä kirjoituksista, joissa eläydyttiin onnistuneeseen prosessiin. Kirjoittajat näkivät tärkeänä, että muun työn resursointi hoidetaan niin, että jokaiselle jää aikaa keskittyä uuden välineen opetteluun.

”Määräyksen myötä vapautetaan muuta työtä, joka on aiemmin sovittu pidettäväksi. Tuona aikana ahkerat ja tunnolliset työntekijät pakertavat ko. asioiden parissa.” (A5)

Projektin systemaattinen eteenpäin vieminen nähtiin tässä tutkimuksessa nimenomaan suunnitteluvaiheen toimintatapojen määrittelynä. Sitä pidettiin yhtä tärkeänä onnistumisen tekijänä, kuin riittäviä aikaresursseja.

”Johtaminen oli systemaattista.” (A2)

”Selkeä delegointi kuka vastaa minkäkin materiaalin siirtämisestä sovittuun aikaan mennessä.” (A10)

Kuten epäonnistumiseenkin eläytyvät, samalla tavalla myös onnistuneesta prosessista kirjoittaneet toivat esille, että pelkkä koulutus ei riitä vaan omaksumiseen tarvitaan apua ja tukea myös seuraavassa vaiheessa. Vierituki nähtiin onnistumisen tekijänä hieman useammin (53 %) kuin käyttöönottokoulutus (47 %), mutta ne mainittiin vastauksissa usein rinnakkain.

”Opettajat koulutetaan ympäristön käyttöön ja materiaalin siirrossa avustamaan nimetään teknisiä tukihenkilöitä, jotka avustavat tarvittaessa tiedonsiirtoprosessissa (voi varata ”käyttönsä” ko.henkilön).” (A3)

”Henkilökunta on ”koulutettu” sekä resurssoitu tukitoiminnot, jotta he pystyvät viemään materiaalin.” (A6)

”Nimetty tekninen tukihenkilö/ -henkilöt joilta tarvittaessa teknistä tukea jos siirtämisessä tulee ongelma koulutuksesta huolimatta.” (A10)

Myös vuorovaikutus ja kokemusten jakaminen mainittiin lähes puolessa (47 %) onnistumisen kertomuksessa. Mielenkiintoista oli, että epäonnistumisen kirjoituksissa asiaa ei juurikaan mainittu. Kirjoittajat kokivat vuorovaikutuksen lisäävän yhteisöllisyyttä ja korostavan yhdessä oppimista. Samassa tilanteessa olevat muodostavat vertaisryhmän, jonka tuki on merkittävä väline uuden omaksumisen prosessissa. Kun uuden oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksen kautta, ryhmän jäsenenä, nähtiin tuloksena olevan yhteinen halu muutoksen läpiviemiseen.

”Tavoitteen saavuttaminen edellytti yhteistä tavoitetilaa ja halua muuttaa opetusta.” (A2)

”Kouluttajat toimivat toistensa vertaistukena. Summa summarum: Kaikille oli kunnia-asia, että tavoitteeseen päästiin.” (A8)

”Kokemuksia jaetaan henkilöstön yhteisillä palavereilla säännöllisesti. Ne hyödynnetään, tilanteita korjataan toiveiden mukaan. Hyvä käytäntö on myös yhteisopetus toisen kollegan kanssa.” (A12)

”Myös ryhmissä on tehty (tai pareina) materiaalia verkkoon.” (A15)

Vuorovaikutukseen ja kokemusten jakamiseen liittyy läheisesti myös tekijä avoimen verkon ja materiaalin käyttö, joka mainittiin 33 %:ssa onnistumisen kertomuksista. Ajatuksena oli, että oppimateriaalin määrää voisi järjeistää poistamalla päällekkäisyyttä ja tekemällä yhteisessä käytössä olevaa materiaalia.

”Oppilaitoksessa päätetään, että käytetään verkosta valmiiksi löydettävää oppimateriaalia eli varsin pieni määrä paperista materiaalia tarvitsee siirtää verkkoympäristöön. Huomioitava on, että uusi verkko-opetusympäristö ei ole suljettu systeemi vaan avoin verkko.” (A4)

”Opetustiimi on päättänyt luoda materiaalipankin. Materiaalipankin ajatuksena oli opetusmateriaalin vaihtaminen, kokemuksen jakaminen ja uusien menetelmien luominen. Materiaalipankki jaettiin ”osastoihin” teemojen mukaan. Kaikki olemassa olevat materiaali siirrettiin omaan lokeroon aiheen mukaisesti. Se oli helppo ja selkeä menetelmä, eikä aiheuttanut ylimääräistä työpanosta.”(A14)

”Kurssisisällöstä verkossa on sovittu, että ne ovat kaikkien saatavissa, kukaan ei laadi materiaalia vain omaan käyttöönsä.” (A15)

Projektin etenemisen jatkuva seuranta oli mainittu 20 %:ssa onnistumiseen eläytyneistä kirjoituksista. Tuotiin esille välitavoitteiden merkitys, aivan kuten epäonnistumiseenkin liittyvissä kirjoituksissa.

”Kehittäminen oli myös projektoitu siten, että myös välitavoitteita oli asetettu ja siten myös välitsekkaus oli mahdollista.” (A8)

Myös tekniikan toimivuus oli mainittu 20 %:ssa kertomuksista. Ajatuksena oli, että kaikille tulisi mahdollistaa sellaiset tekniset työvälineet ja toimivat olosuhteet, että työn tekeminen ja etenkin halu uuden oppimiseen ei kaatuisi teknisiin ongelmiin.

”Jokaisessa luokassa on valmiina tietokone, ei tarvitse kuljettaa mukana. Kytkenät toimivat, mahd. apupoika/ -tuki, jos on ongelmia.” (A12)

”Jokaiselle työntekijälle on hankittu uutta tekniikkaa oleva tietokone, pääosin kannettava.”(A15)

5.4 Odotukset eri organisaatiotasolle

Analysoitaessa aineistoa diskursiivisesti löydettiin viidenlaisia tapoja puhua käyttöönoton prosessista. Muutamasta kirjoituksesta katsottiin löytyvän kahta eri hallitsevaa diskurssia, joten mainintoja on hieman enemmän (43 kpl) kuin kertomuksia (n=34). Diskurssit, ja se kuinka usein ne aineistossa mainitaan, esitetään taulukossa 3.

Diskurssi	mainintoja
Johto päättää ja antaa yksisuuntaisen määräyksen ts. pakollinen työtehtävä	7
Johto luo muutoksen puitteet, henkilöstö jatkaa omalla panostuksellaan	19
Koko henkilöstö luo yhteiset tavoitteet ja toimii yhdessä niiden saavuttamiseksi	6
Yksilön tulee haluta muutosta ja sitoutua siihen	7
Muutos on tekninen prosessi	4

Taulukko 3. Aineistosta löydetyt diskurssit

Yli puolessa kertomuksista kuvattiin johdon toimintaa ja puhettavassa korostui näkemys, jossa onnistuminen on riippuvaista nimenomaan johto- ja päällikkötason tekemistä päätöksistä ja linjauksista. Osassa kertomuksista (7 kpl) johdon toiminnan nähtiin olevan hyvin autoritääristä eli johdon kerrottiin tekevän päätökset ja niistä seuraavat määräykset henkilökuntaa kuuntelematta. Käyttöönotto nähtiin siis johdon sanelemana, pakollisena työtehtävänä, johon organisaation tiimi- tai yksilötaso ei juuri pääse vaikuttamaan.

” Kaikki kouluttajat veloitetaan tallentamaan kaikki opetusmateriaalinsa sähköiseen muotoon. Tämä on siis toteutettu vaihteittain. Vaihe I ...Vaihe II...”(A7)

” Määräys ei tavoittanut kaikki henkilöitä. Määräyksen saaneet eivät ymmärtäneet mikä osa materiaalista, vaiko kaikki, tulee viedä verkkoon.” (B15)

Suurella osalla kertomuksia (19 kpl) johdon nähtiin olevan se organisaatiotaso, joka laittaa käyttöönoton liikkeelle ja luo puitteet sen läpiviemiselle. Työntekijöiden, eli tiimien ja yksilöiden, nähtiin puolestaan olevan niitä, jotka varsinaisen käyttöönoton toteuttavat.

Tämän näkemyksen mukaan johto ei siis toimi täysin itsenäisesti, vaan prosessin onnistumiseen tarvitaan myös henkilökunnan panostusta. Johdon tärkeänä tehtävänä nähdään henkilöstön työn mahdollistaminen eli käyttöönoton läpivieminen tapahtuu konkreettisesti henkilöstön toimesta.

”Henkilöstölle selvitetään miksi materiaalin siirto on tarpeen ja annetaan aikataulu, jossa muutoksen tehdään. Opettajat koulutetaan ympäristön käyttöön ja materiaalin siirrossa avustamaan nimitään teknisiä tukihenkilöitä, jotka avustavat tarvittaessa tiedonsiirtoprosessissa (voi varata ”käyttöön” ko. henkilön). Henkilöstölle varataan aikaa työn tekemiseen. Aikataulun toteutumista ja työn edistymistä seurataan säännöllisin väliajoin.” (A3)

”Uuden verkko-oppimisympäristön käyttöönottokoulutus oli puutteellisesti järjestetty ja siitä ei myöskään tiedotettu kunnolla. Johto ei myöskään huomannut kertoa, että mitä lisäarvoa uuteen ympäristöön siirtymisellä lyhyellä aikataululla tavoitellaan. Opetushenkilöstöllä oli sama opetus- ja työmäärä kuin aiemmin. Siirtymää uuteen järjestelmään ei resursoitu vaan aktiiviset asiasta innostuneet opettajat tekivät sitä omalla ajallaan.” (B1)

Kolmas tapa puhua käyttöönotosta oli nähdä se yhteistoiminnallisena prosessina. Näissä kirjoituksissa (6 kpl) korostui, että onnistuneen käyttöönoton edellytyksenä on koko henkilöstön yhdessä toimiminen. Organisaation kaikkien tasojen tulee osallistua yhteisten tavoitteiden ja päämäärien määrittämiseen sekä toimimaan seuraavassa vaiheessa niin, että asetetut tavoitteet saavutetaan. Prosessin tulee edetä avoimesti ja vuorovaikutteisesti niin, että koko henkilöstö voi tuntea sen omakseen ja sitoutua siihen.

”Tavoitteen saavuttaminen edellytti yhteistä tavoitetilaa ja halua muuttaa opetusta.” (A2)

”Henkilökunta on motivoitu käyttämään verkko-oppimisympäristöä => pohdittu yhdessä sen tuomat hyödyt, mutta myös haasteet ja sudenkuopat. On määritelty yhdessä käytänteet, joita kaikki noudattavat sekä varattu henkilökunnalle aikaa (työaikaa) sen toteuttamiseen. Yhteinen pohdinta ja vuorovaikutus.” (A6)

”Yhteisesti kerrottu / sovittu tavoite tulisi sopia, johon kaikki tähtäävät ja vaikkapa pieni palkinto urakan päätyttyä / tavoitteen saavuttamisen jälkeen.” (B11)

Osa vastaajista (7 henkilöä) lähestyi prosessia yksilön näkökulmasta ja painotti, että käyttöönoton onnistuminen edellyttää yksilötason muutoshalukkuutta. Muutosprosessi onnistuu vain siten, että yksilötason toimija sitoutuu muutokseen ja haluaa sitä. Käyttöönottoa ei saada aikaiseksi yksinomaan johtotason asettamilla päätöksillä, vaan lopulta on kyse siitä haluaako yksilö muuttaa toimintatapojaan.

”Pidettiin muutama palaveri, jossa pyöriteltiin ajatusta edestakaisin. Loppujen lopuksi kaikki jatkoivat itsepäistä ja itsenäistä työskentelyä, kunnes eräänä päivänä muutama työntekijä hautautui paperivuoren alle.” (A9)

” Muutosvastarinta kouluttajilla, vastahan vanhat systeemit oli jollain lailla omaksuttu.” (B7)

Osa vastaajista (4 henkilöä) käsitteli käyttöönottoprosessia puhtaasti teknisestä näkökulmasta.

” Opetustiimi on päättänyt luoda materiaalipankin. Materiaalipankin ajatuksena oli opetusmateriaalin vaihtaminen, kokemusten jakaminen ja uusien menetelmien luominen. Materiaalipankki jaettiin ”osastoihin” teemojen mukaan. Kaikki olemassa oleva materiaali siirrettiin omaan lokeroon aiheen mukaisesti. Se oli helppo ja selkeä menetelmä, eikä aiheuttanut ylimääräistä työpanosta. Materiaalipankin aiheet poimittiin suoraan opsista.” (A14)

Aineiston perusteella voidaan todeta, että käyttöönottoprosessin onnistuneeseen läpiviemiseen on vaikutusta kaikkien organisaatiotasojen toiminnalla. Selkeästi eniten odotuksia asetetaan johdolle, jonka tehtävänä on luoda muutoksen puitteet. Johto nähdään muutoksen käynnistäjänä ja sitä tukevana tasona. Tämän tutkimuksen aineistossa tiimi- ja yksilötasolle asetettiin huomattavasti vähemmän odotuksia. Tiimitasoa ei nähty aineistossa organisaation yksikkö- tai ryhmätasona, vaan tiimillä tarkoitettiin koko organisaation yhdessä toimimista. Tiimille asetetuissa odotuksissa korostuivat puheet vuorovaikutuksesta sekä yhdessä sopimisesta ja tekemisestä. Yksilötason odotuksissa puolestaan tulivat esiin muutoshalun, käyttöhalukkuuden ja muutosvastarinnan käsitteet.

6 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää mitkä tekijät edesauttavat tai toisaalta vaikeuttavat teknologian käyttöönottoa ja kulttuurin muutosta organisaatiossa. Lisäksi pyrittiin selvittämään mille organisaatiotasolle toimintaa koskevat vaatimukset asetetaan. Tutkimuskysymyksiä haluttiin lähestyä kohdeorganisaation toimijoiden omien kokemusten ja niiden myötä syntyneiden ajatusten kautta. Tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista eläytymismenetelmää, jossa organisaation toimijat asetettiin kuvitteelliseen tilanteeseen kuvailemaan mitä kyseisessä tilanteessa heidän mielestään todennäköisesti tapahtuu. Kuvailu heijasti kirjoittajien aiempia kokemuksia vastaavanlaisista prosesseista. Aineistoa analysoimalla löydettiin 28 erilaista tekijää, joilla toimijoiden mielestä on vaikutusta käyttöönottoprosessin toteuttamisessa.

6.1 Merkittävimmät käyttöönottoon vaikuttavat tekijät

Tämän tutkimuksen perusteella käyttöönottoprosessiin merkittävimmin vaikuttava tekijä on aikaresurssit, jonka mainitsi kolme neljästä kirjoittajasta. Lisäksi käyttöönottokoulutus, tukitoiminnot ja vierituki sekä projektin systemaattinen eteenpäin vieminen vaikuttivat vastaajien mielestä merkittävästi prosessin läpiviemiseen. Vaikutuksiltaan merkittäväksi todettiin tekijät, joiden osuus vastauksista oli yli 40 %. Melko vaikuttavia tekijöitä olivat johdon antamat perustelut ja hyödyn selvittäminen, vuorovaikutus ja kokemusten jakaminen, tiedottaminen projektin etenemisestä, projektin etenemisen jatkuva seuranta, avoimen verkon tai materiaalipankin käyttö, muutosvastarinta sekä tekniikan toimivuus. Melko vaikuttavina pidettiin tekijöitä, joiden osuus kaikista vastauksista oli vähintään n.20 %. Huomionarvoinen asia on, että johdon antamat perustelut ja hyödyn selvittäminen sekä tiedottaminen projektin etenemisestä tulivat esille lähes yksinomaan prosessin epäonnistumiseen vaikuttavina tekijöinä. Vuorovaikutus ja kokemusten jakaminen sekä avoimen verkon tai materiaalipankin käyttö olivat puolestaan tekijöitä, jotka painavammin vaikuttivat prosessin onnistumisessa.

Tarkastelemalla tutkimuksessa esiin nousseita tekijöitä, voidaan niitä todeta olevan neljän tyyppisiä; ulkoiset puitteet, systemaattisuuteen liittyvät, vuorovaikutukseen liittyvät sekä yksilön toimintaan liittyvät. Erot ryhmien välillä eivät kuitenkaan ole ehdottomia ja selvärajaisia, vaan yksittäisillä tekijöillä on useimmiten myös muihin ryhmiin liittyviä ominaisuuksia.

6.1.1 Ulkoiset puitteet

Tutkimuksen tulos noudattaa teknologian hyväksymiseen liittyvän TAM-mallin (Davis ym. 1980) sekä laajennetun TAM-mallin (Mathieson ym. 2001) teorioita, joiden mukaan ulkoiset tekijät vaikuttavat teknologia-asenteeseen ja sitä kautta lopulliseen käyttöönottoon. Laajennetussa mallissa todetaan, että ulkoisten puitteiden lisäksi käytettävissä olevilla resursseilla on merkitystä. Useissa tutkimuksissa onkin todettu, että paras keino käyttökulttuurin todelliseen muuttumisen on työntekijöiden aikaresurssien lisääminen (esim. Meisalo ym.2003; Kilpiö 2008). Ajatus on yhtenevä tämän tutkimukseen kanssa, jonka mukaan aikaresurssit ovat kouluttajien mielestä merkittävin tekijä onnistuneeseen lopputulokseen pääsemisessä. Saaduista vastauksista kuvastui yleisesti asenne, jonka mukaan käyttöönoton onnistumisen ehdottomana vaatimuksena ovat riittävät aikaresurssit. Moilasan (2001) toteamusta lainaten voidaan tutkimuksen perusteella siis todeta, että yleisimmin mainittu este uuden oppimisille on ajanpuute.

Tekniikan toimivuus on selkeimmin ulkoisiin puitteisiin liittyvä tekijä. Kouluttajien mielestä uuden oppiminen ja siihen motivoituminen vaikeutuu ja vähenee, jos tekniikka ei toimi. TAM (Davis 1980ym.) ja laajennettu TAM (Mathieson ym. 2001) esittävät saman ajatuksen siten, että lopulliseen käyttöönottoon vaikuttavan asenteen taustatekijöitä ovat mm. käytön koettu helppous sekä käytön koettu hyödyllisyys. Opetushallituksen (2009) kyselytutkimukseen vastanneiden mukaan tekniikkaa on oppilaitoksissa käytössä nykyisin riittämiin. Huomiota haluttaisiinkin kiinnittää nyt enemmän tekniikan toimivuuteen ja hyödyntämiseen käytännön työtehtävissä (Kilpiö 2008). Tässä tutkimuksessa kouluttajien esittämä huoli asiasta on aiheellinen, sillä myös Vaso & Vertanen (2000) ovat todenneet, että entistä laajempien ja monipuolisempien tietotekniikkajärjestelmien ylläpito tulee en-

tistä vaativammaksi. Vaatimusten mukainen ylläpito on mahdollista vain tietotekniikan ammattilaisia tai verkkopedagogiikan osajia palkkaamalla. Muutoksen esteeksi voivat tätä myötä nousta organisaation toimintatavat ja esimerkiksi se, että taloudellisia resursseja ei haluta käyttää eksperttien palkkaamiseen (Moilanen 2001).

Kolmas tutkimuksessa esille noussut merkittävä ulkoisiin puitteisiin liittyvä tekijä oli avoimen verkon tai materiaalipankin käyttäminen. Kouluttajien mukaan yhteisillä oppimateriaaleilla säästetään aikaa sekä järjeistetään ja tehostetaan työn tekemistä. Esimerkiksi saman aineen opettajat voivat vähentää päällekkäisyyttä käyttämällä samoja materiaaleja. Materiaalipankin ja avoimen verkon hyödyntämiseen on siten myös organisaation sisällä tapahtuvaa systemaattista toimintaa. Lisäksi hyödyntämiseen liittyvät vuorovaikutuksen ja yksilönä toimimisen näkökohdat. Yhteisten materiaalien käyttäminen edellyttää vuorovaikutteista suunnittelua yhdessä työtovereiden kanssa. Tämä vaatii muutosta toimintatavassa sekä yksilön omassa ajattelussa (Pilli-Sihvola 2000).

6.1.2 Systemaattisuus

Projektin systemaattinen eteenpäin vieminen oli tähän tutkimukseen vastanneiden mukaan yksi tärkeimmistä käyttöönoton onnistumisen tekijöistä. Systemaattisuuden ajatuksen kuuluvat myös seuraavat vastaajien esiintuomat tekijät; projektin etenemisen jatkuva seuranta, johdon antamat perustelut ja hyödyn selvittäminen sekä tiedottaminen projektin etenemisestä. Kotter (1996) on todennut, että kun muutoshankkeelta puuttuu selkeä tavoite, henkilöstö ei tiedä mikä muutoksen tarkoitus on. Samanlainen vaikutus on sillä, että tavoitteesta ei viestitä riittävästi tai uskottavasti. Kun organisaation johto esittää muutoksen henkilöstölle vasta päätöksen tekemisen jälkeen, voi seurauksena olla vertikaalinen hajautuminen. Siinä johtotaso on jo sitoutunut muutokseen, kun tiimi- ja yksilötaso vasta aloittaa prosessin työstämisen. Valmiit muutossuunnitelmat vähentävät henkilöstön mahdollisuutta osallistua työtään koskevaan muutokseen, jonka seurauksena myös sitoutuminen muutokseen vähenee. Vaikka henkilöstö otettaisiinkin mukaan suunnitteluun, on johdon tehtävä joka tapauksessa valmistella prosessi ja esittää sen perustelut (Valtiokonttori 2008). Perusteluiden esittämättä jättäminen voi johtaa tilanteisiin, jossa työntekijä selittää

vähäistä muutoshalukkuuttaan sillä, ettei ole saanut selkeitä ohjeita tai että johto ei ole hoitanut tehtäviään (Moilanen 2001). Kun johto pystyy tuomaan muutoksen esiin positii-visena ja lisäarvoa tuottavana, ymmärtää henkilöstö sen tärkeyden (Schein 2009).

Myös Kotterin (1996) ajatus muutoksen eteenpäin viemisestä lyhyen aikavälin tavoitteiden avulla, tukee tämän tutkimuksen tulosta. Moilanen (2001) toteaa, että muutosta täytyy seurata läpi prosessin ja sitä voidaan mitata tarkastelemalla keskeisten osaprosessien kehittymistä. On kuitenkin huomattava, että jos lyhyen aikavälin tavoitteita on liikaa, voi kokonaistavoite unohtua (Kotter 1996). Tällöin syntyy jännitettä kokonaisuuksien ja yksityiskohtien välillä. Osaprosesseihin liittyvät ongelmat koetaan niin vaikeina, että kokonaisuutensa mukanaan tuomat edut unohdetaan ja sitä ei nähdä enää tavoittelemisen arvoisena (Valtiokonttori 2008).

Tässä pohdinnassa syntynyt systemaattisuuden ajatus on yhtenevä muutosjohtamisesta esitetyn taustateorian kanssa. Systemaattisuudella tarkoitetaan strategista johtamistyötä, jossa suurien linjojen päättämisen lisäksi huolehditaan muutoksen käytännön toteutumisesta. Kyseessä on projektin eri vaiheiden johtaminen ja henkilöstön muutokseen sitouttaminen (Valtiokonttori 2007). Tämän tutkimuksen perusteella eniten käyttöönoton läpiviemiseen liittyviä odotuksia asetetaan organisaation johtotasolle. Samaa mieltä on Schein (2009), jonka mukaan vakiintuneiden organisaatioiden muutos on suunniteltu ja johdettu, muutosjohtajia tarvitseva prosessi. Esimiehen tehtävänä on muutoksen mahdollistaminen. Se tapahtuu tietoa välittämällä sekä luomalla tiimeille ja yksilöille omaksumisen puitteet (Valtiokonttori 2008).

6.1.3 Vuorovaikutus

Tässä tutkimuksessa esiinnoitettuja vuorovaikutukseen liittyviä tekijöitä ovat käyttöönottokoulutus, tukitoiminnot ja vierituki, sekä kokemusten jakaminen. Patrikainen (1999) toteaa, että tietoyhteiskunnan vaatimaa aikuiskoulutuksen kulttuurinmuutosta voidaan tukea ja ohjata sopivalla koulutuksella. Käyttöönottokoulutuksen nähtiin tämän tutkimuksen mukaan olevan merkittävä uuden asian omaksumisen väline. Opettajien orientoitumi-

nen uusiin opetusmenetelmiin on kasvuprosessi, jota voidaan tukea ja ohjata koulutuksen avulla (Vaso & Vertanen 2000). Koulutuksen järjestäminen on osa organisaation tarjoamaa tukea, jonka laajennettu TAM-malli (Mathieson ym. 2001) esittää olevan yksi lopullisen käyttöönoton taustatekijöistä. Koulutustarpeen kartoittaminen aloitetaan tarkastelemalla oppilaitosten toimintakulttuuria, opettajien pohjakoulutusta, työsuherakennetta sekä yksilöllisiä kehittämistarpeita (Vaso & Vertanen 2000). Koulutuksen tarjoaminen poistaa negatiivisia tunnetiloja (Schein 2009; Kilpiö 2008). Koulutus on väline hallintauskomuksen lisäämiseen, jonka kautta teknologian käyttöhalukkuus lisääntyy (Tuomi-vaara 2000). Koulutuksen avulla kasvatetaan työntekijöiden käyttökokemuksen määrää ja siten vähennetään pelon sekä mahdollisen teknofobian tuntemuksia. On kuitenkin huomattava, että jos kyseessä on todellinen ahdistuksen eli teknofobian tunne, voi koulutustilanne lisätä negatiivisia tuntemuksia (Kilpiö 2008; Rosen & Weil 1995).

Scheinin (2009) ajatus siitä, että koulutuksen järjestämisessä tulisi huomioida erilaiset oppimistavat ja työntekijöille olisi mahdollistettava oman oppimisensa suunnittelu, perustuu konstruktivistisen oppimisen malliin. Sen mukaan oppimisessa keskeistä on uuden ajattelumallin konstruoiminen, mikä voi tapahtua muodollisen koulutusprosessin lisäksi myös muilla tavoin. Tarkastellessaan ammatillisten aikuiskouluttajien profiilia vuosituhanen alussa Vaso & Vertanen (2000) totesivat, että opettajien täydennys- ja jatkokoulutukselle tulee olla tarjolla vaihtoehtoisia toteutusmalleja. Myös Moilanen (2001) huomauttaa, että työntekijöiden yksilölliset oppimistarpeet ja oppimisen tavat tulisi huomioida. Organisaatiolla tulisi olla koulutuksen lisäksi käytettävissään myös muita oppimisen mahdollistavia välineitä. Uusien tietoteknisten välineiden oppimista Moilasan mukaan edesauttaa mm. tukihenkilöpalveluiden tarjoaminen. Tässä tutkimuksessa saadun tuloksen mukaan kouluttajat kokivat tukipalvelut ja vierituen onnistuneen käyttöönottoprosessin merkittäväksi tekijäksi. Tulos noudattaa laajennetun TAM-mallin (Mathieson ym. 2001) teoriaa, jonka mukaan saatavilla oleva tekninen tuki on yksi lopullisen käyttöönoton taustalla olevista tekijöistä. Schein (2009) toteaa, että henkilöstölle tulisi järjestää harjoitustilanteita, joissa voisi turvallisesti opetella uusia asioita ja oppia virheistä. Harjoitustilanteissa tulisi olla mukana tukihenkilö, jolta voisi tarvittaessa pyytää palautetta ja saada apua.

Sekä koulutustilanteissa, että tukipalveluita hyödynnettäessä on kyse vuorovaikutuksen kautta oppimisesta. Tässä tutkimuksessa kouluttajat toivat vuorovaikutuksen ja kokemusten jakamisen esille nimenomaan onnistunutta käyttöönottoa kuvaillessaan. Oppiminen on vuorovaikutteinen ja yhteisöllinen prosessi, ei ainoastaan yksilön sisäinen kognitiivinen tapahtuma (Rauste-von Wright & von Wright 1994; Eysenck & Keane 2005). Ryhmän oppimisprosessi etenee vuorovaikutuksen avulla, jonka oppivan organisaation toimintamalli mahdollistaa. Organisaation tehtävänä on tukea työntekijöiden mahdollisuutta muodostaa erilaisia keskustelufoorumeita, joissa he voivat oppia yhdessä, saada palautetta ja luoda työn kehittämistä edistäviä verkostoja (Moilanen 2001). Organisaation hyväksyvä ilmapiiri, ryhmältä saatu tuki ja oppimista tukevat roolimallit mahdollistavat vuorovaikutteisen oppimisen (Kilpiö 2008). Kokemusten jakaminen, keskustelu, pohdinta ja palaute ovat kriittistä reflektointia. Vuorovaikutuksen avulla yksilö julkistaa ajattelumallinsa, jonka jälkeen ne on mahdollista kyseenalaistaa. Sitä kautta uusien ajattelu- ja toimintamallien syntyminen mahdollistuu (Pilli-Sihvola 2000). Aula (2000) on todennut, että organisaation kulttuuri syntyy toimijoiden vuorovaikutuksesta, yhdessä tekemisestä ja yhteisistä kokemuksista.

Tämän tutkimuksen taustateoriassa oppiva organisaatio ja vuorovaikutteinen oppiminen nähtiin etenkin tiimitason muutoskäsitteinä. Vaikka tiimitasolle asetettiin vähiten käyttöönoton läpiviemiseen liittyviä odotuksia, nähtiin tiimitason toiminnan kuitenkin olevan merkityksellistä. On kuitenkin huomattava, että aineistossa tiimitasolle kohdistuvilla odotuksilla tarkoitettiin koko organisaation yhteistä toimintaa, ei pelkästään virallisia työyksiköitä tai epävirallisia ryhmiä. Tulos tukee kuitenkin myös tässä muodossaan ajatusta, jonka mukaan kulttuuri ei muutu ainoastaan johdon käskyllä, vaan toimintatapojen muuttuminen edellyttää myös ryhmä- ja yksilötason sitoutumista (Schein 2009; Aula 2000; Moilanen 2001; Gallivan 2001; Zaltman ym. 1973).

6.1.4 Toiminta yksilönä

Neljäntenä käyttöönottoon vaikuttavana päätekijänä voidaan tutkimuksessa saatujen vastausten perusteella pitää yksilön toimintaa. Vaikka yksilöön liittyvistä tekijöistä ainoas-

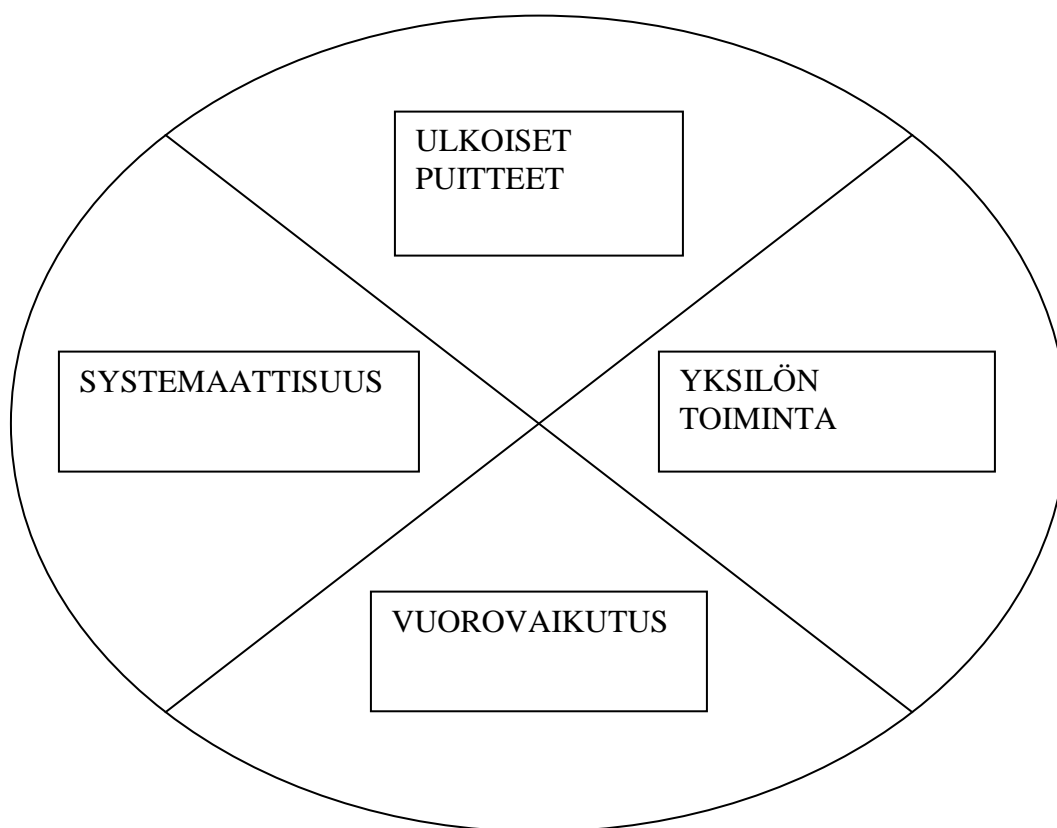
taan muutosvastarinta nousi melko merkittävien joukkoon (vähintään n. 20 % vastauksista), oli kuitenkin kaikkien 28 mainitun tekijän joukossa toiseksi eniten yksilöön liittyviä odotuksia. Tuloksessa voidaan nähdä yhtäläisyyksiä Zaltmanin ym (1973) esittämään kaksivaiheisen käyttöönoton malliin, jonka mukaan teknologian käyttöönotto voi käynnistyä yksilötasolla vasta sen jälkeen, kun johto on ensin tehnyt päätöksen käyttöönotosta.

Muutoksiin asennoituminen riippuu ihmisen perusluonteesta ja asenteista (Moilanen 2001). Muutostilanteessa joudutaan elämään epävarmuudessa, joka synnyttää muutosvastarinnaksi kutsutun reaktion (Schein 2009; Moilanen 2001). Tämän tutkimuksen vastaajat nimesivät myös muita tekijöitä, jotka osaltaan lisäävät vastarinnan tuntemuksia. Tällaisia tekijöitä ovat mm. osaamisen puute, tekniikan pelko, haluttomuus oman materiaalin jakamiseen, henkilökohtainen sitoutuminen tai kyky sietää jatkuvaa muutosta. Korpelainen (2009) toteaa, että opettajien osaaminen ja osaamisen kehittämishalu koetaan oppilaitoksissa usein ongelmalliseksi. Monet opettajat haluavat uskoa, että opetus tulee myös tulevaisuudessa tapahtumaan pääasiassa luokkahuoneissa tapahtuvana kontaktiopetuksena. Usein jo puhe uuden teknologian vaatimasta ajattelutavan muutoksesta käynnistää opettajissa muutosvastarinnan (Lappi 2000). Opettajaksi kasvu on prosessiluonteista ja yksilöllistä (Vaso & Vertanen 2000). Uuden kulttuurin syntyminen riippuu siitä, miten hyvin yksittäiset opettajat kykenevät jäsentämään itseään, omaa arvomaailmaansa sekä oppimisteoreettista viitekehystä (Patrikainen 1999). Uuden toimintatavan käyttöönotto edellyttää aktiivista tiedon prosessointia ja konstruointia, joiden lopputuloksena toteutuu käsitteiden, asenteiden ja toiminnan kognitiivinen uudelleenmäärittely (Rauste-von Wright & von Wright 1994; Eysenck & Keane 2005; Schein 2009).

6.1.5 Malli teknologian organisatorisesta käyttöönotosta

Tämän tutkimuksen lähtökohtana oli teknologian käyttöönoton tarkasteleminen organisatorisena prosessina. Teknologisen välineen käyttöönotto nähtiin tutkimuksessa organisaation kulttuurissa tapahtuvana muutoksena, johon kaikkien organisaatiotasojen toimijat osaltaan vaikuttavat. Tavoitteena oli tapaustutkimukseen ja aiempiin teorioihin perustuen luoda malli organisaatiossa tapahtuvasta käyttöönoton prosessista. Uusi malli perustuu

empiirisen tutkimuksen avulla löydettyyn neljään käyttöönoton onnistumiseen vaikuttavaan tekijäryhmään, jotka ovat ulkoiset puitteet, systemaattisuus, vuorovaikutus ja yksilön toiminta. Malli on esitetty kuviossa 9.



Kuvio 9. Teknologian käyttöönotto organisaatiossa

Teknologian käyttöönotto ei ole ainoastaan tekninen prosessi vaan yksilön, tiimin, johdon, toisin sanoen koko organisaation sisäinen oppimisprosessi. Ulkoiset puitteet, systemaattisuus ja vuorovaikutus ovat toimenpiteitä, joiden avulla pyritään psykologisen turvallisuudentunteen luomiseen. Johtotason tulee varmistaa ulkoisten puitteiden, kuten aika- ja taloudellisten resurssien sekä tekniikan, toimivuus ja riittävyys. Johdon on toimittava tehtävässään systemaattisesti, toisin sanoen suunnitella, perustella, tiedottaa ja seurata käyttöönottoa prosessin alusta loppuun saakka. Johdon tulee edesauttaa yksilöiden ja tiimien

välistä vuorovaikutusta järjestämällä käyttöönottokoulutusta, tukitoimintoja sekä muita oppimisen mahdollistavia välineitä. Jokaiselle työntekijälle on laadittava yksilöllinen kehittämissuunnitelma, jossa työntekijä voi itse osallistua oman oppimisprosessinsa suunnitteluun. Näiden turvallisuuden tunnetta luovien toimintojen seurauksena tiimien ja yksilöiden on mahdollista saavuttaa käsitteiden, asenteiden ja toimintatapojen kognitiivinen uudelleenmäärittely, jonka lopputuloksena saavutetaan onnistunut käyttöönottoprosessi.

6.2 Suositukset

Yhteistyöorganisaation motiivina oli mahdollisuus tutkimuksen tulosten kautta saatavan tiedon hyödyntämiseen organisaation tulevissa käyttöönotoissa. Tässä kappaleessa esitettävät suoritukset pohjautuvat tapaustutkimuksen sekä taustateorioiden avulla luotuun malliin organisatorisen käyttöönottoprosessin vaikuttavista tekijöistä.

Ulkoisiin puitteisiin liittyvät toimenpiteet

Ehdottomasti tärkein toimenpide toimivien ulkoisten puitteiden varmistamiseksi on aikaresursointi. Organisaatiossa tulisi pysähtyä miettimään ovatko käyttöönoton läpiviemiseen varatut aikaresurssit olleet aiemmissa käyttöönotoissa riittävät, ja olisiko niiden suunnitteluun kehitettävä uusia toimintatapoja. Aikaresursoinnilla olisi tuettava yksittäisen työntekijän mahdollisuutta uuden toimintatavan omaksumiseen työajan puitteissa.

Aiempiä epäonnistuneiksi koettuja käyttöönottoprosesseja tulisi analysoida kysymällä miksi ne koetaan epäonnistuneiksi. Onko syynä ollut se, ettei käyttöönottoa ole saatu toteutettua suunnitellussa ajassa tai budjetissa, vai onko kyse siitä, ettei teknologiaa lopulta hyödynnetä suunnitellulla tavalla.

Systemaattisuuden liittyvät toimenpiteet

Käyttöönoton systemaattiseen johtamiseen ja eteenpäin viemiseen tulee kiinnittää huomiota. Systemaattinen toiminta lähtee liikkeelle prosessin alkuvaiheen suunnittelusta ja tiedottamisesta. On tärkeää, että johtotason sitoutumisen jälkeen huomio kiinnitetään myös tiimi- ja yksilötason sitouttamiseen. Tämä tapahtuu ottamalla henkilöstö prosessiin mu-

kaan jo suunnittelun alkuvaiheessa. Henkilöstölle tulee esittää perustelut käyttöönoton mukanaan tuomasta hyödystä ja sen vaikutuksesta käytännön työhön. Henkilöstöllä pitää olla myös mahdollisuus kysymysten ja kritiikin esittämiseen, sekä oikeus olla jatkuvasti ajan tasalla prosessin etenemisen vaiheista. Erityisesti jatkuvaan tiedottamiseen tulee kiinnittää huomioita.

Vuorovaikutukseen liittyvät toimenpiteet

Uuden toimintatavan omaksuminen on oppimisprosessi, joka tapahtuu vuorovaikutuksen avulla. Johdon tehtävänä on järjestää mahdollisuus vuorovaikutukseen esimerkiksi käyttöönottokoulutusta ja keskusteluryhmiä järjestämällä. Organisaatiossa tulisi erityisesti huomata, että on olemassa monenlaisia oppimistapoja, ja käytettävissä tulisi olla koulutuksen lisäksi myös muita oppimisen mahdollistavia välineitä. Henkilöstön tulisi saada itse vaikuttaa omaan oppimistapaansa. Tämä mahdollistuu tekemällä yksilöllinen oppimissuunnitelma, jonka pohjana voisi toimia esimerkiksi Ope.fi-taitoluokitus.

Yksilön toimintaan liittyvät toimenpiteet

Lopullisen muutoksen tai käyttöönoton saavuttaminen on aina kiinni yksilön sisällä tapahtuvasta uuden konstruoimisesta ja kognitiivisesta uudelleenmäärittelystä. Organisaation tehtävänä on psykologisen turvallisuuden tunteen aikaansaaminen, jota kautta uudelleenmäärittely on mahdollista. Psykologinen turvallisuudentunne saavutetaan edellä esitetyillä toimenpiteillä.

6.3 Tutkimuksen luotettavuuden arviointia

Laadullisen tutkimuksen arviointi pelkistyy kysymykseen tutkimusprosessin luotettavuudesta. Lähtökohtana on tutkijan avoin subjektiviteetti ja sen myöntäminen, että tutkija on tutkimuksensa keskeinen työväline. Luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia. Näin ollen määrällisessä tutkimuksessa käytetyt käsitteet validiteetista ja realiteetista eivät suoraan sovellu kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioimiseen. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta kuvataankin mieluummin käsitteillä uskottavuus,

siirrettävyys, varmuus ja vahvistuvuus. *Uskottavuuden* ajatuksena on, että tutkijan on tarkistettava vastaavatko hänen käyttämänsä käsitteet ja tulkinta tutkittavien käsitystä asiasta. Ongelmana on kuitenkin se, että usein tutkittavat eivät näe tilannettaan yhtä selkeästi kuin ulkopuolinen tutkija. *Siirrettävyydessä*, eli tulosten yleistettävyydessä puolestaan on vaikeutena todellisuuden moninaisuus ja tutkimuksen sosiaalinen ainutkertaisuus. *Varmuudella* tarkoitetaan, että tutkijan ennakko-oletukset otetaan huomioon. Tutkimuksen *vahvistuvuus* lisääntyy, kun toisten saman aihepiirin tutkimusten tulkinnat tukevat oman tutkimuksen tulkintoja (Eskola & Suoranta 2000, 208–212). Tutkimusta tehtäessä on tarkoituksena lähestyä tutkittavaa todellisuutta puolueettoman katsojan näkökulmasta. Tutkijan on syytä muistaa, että tutkimus ja sen analysointi ovat aina konstruktioita tutkijan omasta todellisuudesta (Eskola 1997).

Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin laadullisella eläytymismenetelmällä. Eskolan & Suorannan (2000) mukaan eläytymismenetelmän käyttämisellä tavoitellaan rajatun tapahtuman kulttuurisia merkityksiä. Suoranta (2008) on lisäksi todennut, että menetelmä soveltuu erinomaisesti evaluaation välineeksi, koska siinä kontekstin osalliset pääsevät osallistumaan tutkimuksen tekoon tuomalla esille omia näkemyksiään. Menetelmä sopi mielestäni erinomaisesti tähän tutkimusasetelmaan ja sillä pystyttiin melko vaivattomasti kartoittamaan useamman henkilön aiempia kokemuksia ja näkemyksiä, sekä löytämään aiempaa teoriaa tukevia tulkintoja.

Tutkimusaiheen valintaan vaikutti aiempi työhistoriani. Työskentelin ennen maisteriopintojani yhteistyöoppilaitoksessa parin vuoden ajan. Työsuhteeni aikana tehtäviini kuului useiden tietoteknisten sovellusten pääkäyttäjänä ja kouluttajien tukihenkilönä toimiminen. Uusien sovellusten käyttöönotto oli useimmiten raskas ja hidas prosessi, ja usein mietin miten asian voisi tehdä toisin. Tutkimuksen toteuttamisessa ja analysoinnissa heijastuvat siis omat kokemukseni ja näkemykseni asiasta, sekä henkilökohtainen suhteeni oppilaitokseen. Tutkimuksen varmuutta on siten arvioitava kriittisesti. Henkilökohtainen suhde on kuitenkin mahdollistanut myös aineiston syvemmän käsittämisen ja analysoinnin. Vastaajien kertomuksissa käyttämä termistö sekä esimerkiksi viittaukset eri henkilöihin ovat olleet minulle tuttuja. Tutkimuksen voidaan siis todeta olleen uskottavan,

koska tutkija on käyttänyt yhteistä käsitteistöä tutkittavien kanssa. Tutkimuksen tulokset ovat olleet yhtenevät aiempien aihepiirin tutkimusten kanssa, joka on lisännyt tutkimuksen vahvistuvuutta. Tulosten saaman vahvistuvuuden myötä mahdollistuu myös tutkimuksen siirrettävyys. Ominaisuutta on kuitenkin syytä tarkastella kriittisesti laajempaa yleistystä haettaessa, koska kyseessä on yhteen organisaation keskittyvä tapaustutkimus, jonka tulkintaa on lisäksi vaikuttanut tutkijan henkilökohtainen suhde aiheeseen.

6.4 Jatkotutkimustarpeet

Tämä tutkimus toteutettiin yhteistyöoppilaitoksessa uuden teknologisen sovelluksen käyttöönottoprosessin käynnistymisvaiheessa. Tutkimuksen tuloksena syntyneessä pro gradu -tutkielmassa keskityttiin kartoittamaan organisaation toimijoiden aiempiin käyttöönottoprosesseihin liittyviä kokemuksia, ja niiden käynnistyvissä olevaan käyttöönottoon mukanaan tuomia odotuksia. Koska tapaustutkimuksen kohteena oleva interaktiivisen opeustaulun käyttöönottoprosessi on tutkielman valmistuessa ollut käynnissä puolisen vuotta, on seuraavassa vaiheessa mielenkiintoista tutkia, minkälaisia näkemyksiä toimijoilla on kyseisestä käyttöönotosta prosessin myöhemmässä vaiheessa. Tähän kysymykseen liittyen oppilaitoksessa toteutetaan koko henkilökunnalle sähköpostitse jaettava web-kysely huhtikuussa 2010. Lisäksi yhteistyöoppilaitoksesta on esitetty ajatus tutkimuksen laajentamisesta kuntayhtymän eri koulutusasteisiin, joilla jokaisella on käytössä omanlaisensa käyttöönoton strategia. Olisikin mielenkiintoista vertailla näiden erilaisten toimintatapojen vaikutusta käyttöönottoon ja sen onnistumiseen.

6.5 Kiitokset

Haluan kiittää Jyväskylän aikuisopistoa yhteistyöstä ja tutkimusaiheen tarjoamisesta. Eri-tyiskiitoksen ansaitsee koulutuspäällikkö Satu-Maaria Aksovaara Kehittämispalvelut -yksiköstä. Kiitän myös ohjaajiani professori Pertti Saariluomaa sekä erikoistutkija Sacha Helfensteinia, sekä Jyväskylän yliopiston Agora Centeriä ja Itea 2: Easy Interactions –projektia.

LÄHTEET

- Ajzen, I & Fishbein, M. 1980. Understanding attitudes and predicting social behavior. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Aula, P. 2000. Johtamisen kaaoksen vai kaaoksen johtaminen? Juva. Wsoy.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. 1989. User acceptance of computer Technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science* 35(8), 982-1003.
- Eskola, J. 1997. Eläytymismenetelmäopas. Tampereen yliopisto. Taju.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2000 (6.painos). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Eysenck, M.W. & Keane, M.T. 2005. *Cognitive psychology: a student's handbook*. 5th edition. Psychology press ltd.
- Gallivan, M. 2001. Organizational adoption and assimilation of complex technological innovations: development and application of a new framework. *ACM SIGMIS Database* 32(3), 51-85.
- Greiffenhagen, C. 2000. From traditional blackboards to interactive whiteboards: a pilot study to inform technology design. In *Proceedings of the 24th international conference of psychology of mathematics education* 24 (2), 305-312.
- Hyötyläinen, R. & Kalliokoski, P. 2001. Tietojärjestelmien käyttöönottoprosessi. Teoksessa Kettunen Jari & Simons Magnus (toim.) *Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Teknologialähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa*. Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT). Espoo 2001 [vii-

- tattu 30.11.2009]. Saatavilla www-muodossa <http://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/> .
- Hätönen, H. 2007. Oppiva organisaatio. Koulutusmateriaalia. Educa-Instituutti Oy. Helsinki
- Juuti, P. 2006. Organisaatiokäyttäytyminen. Aavaranta-sarja. Keuruu: Otava.
- Kilpiö, A. 2008. Opettajien teknologiasuhteen luonne ja muodostuminen. Akateeminen väitöskirja. Helsinki university of technology SimLab. Espoo.
- Kennewell, S. & Beauchamp, G. 2007. The features of interactive whiteboards and their influence on learning. *Learning, Media & Technology* 32, 227-241.
- Korpelainen, K. (laatija).2009. Koulutusorganisaatiot innovaatiojärjestelmässä. KIT-projektin tutkimusraportti 1/2009. Oulun lääninhallitus [viitattu 5.11.2009]. Saatavilla www-muodossa <<http://www.phkk.fi/>>.
- Kotter, J.P. 1996. Muutos vaatii johtajuutta. Helsinki: Rastor.
- Kumpulainen, T. (toim.).2008. Opettajat Suomessa 2008. Opetushallitus.
- Lappi, O. 2002. Opettaminen verkossa ja verkko-opiskelu: Opas opettajille. Tapiolan aikuislukio [viitattu 5.11.2009]. Saatavilla www-muodossa <<http://www.mv.helsinki.fi/home/olappi/>>.
- Lehtonen, T. 2009. Luento Älyä taulusta. Promethean interaktiivisen opetustaulun esittely seminaarissa Voimaa verkostoista – verkko-oppimisen moNET välineet, Jyväskylän aikuisopisto 29.-30.10.2009.
- Mathieson, K., Peacock, E. & Chin, W.W. 2001. Extending the technology acceptance

- model: the influence of perceived user resources. *ACM SIGMIS Database* 32(3), 86-112.
- Meisalo, V., Sutinen, E. & Tarhio, J. 2003. *Modernit oppimisympäristöt. (2. uudistettu laitos)*. Helsinki: Tietosanoma
- Mellin, I. 2007. *Tilastolliset menetelmät. Teknillisen korkeakoulun opetusmateriaali* [viitattu 12.2.2010]. Saatavilla www-muodossa <<http://math.tkk.fi/opetus/sovto-da/luennot/TILTE120.pdf>>
- Metsämuuronen, J. 2001. *Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4*. Helsinki: International Methelp ky.
- Nurminen, M. I., Reijonen, P. & Vuoreneheimo, J.. 2002. *Tietojärjestelmän organisatorinen käyttöönotto: kokemuksia ja suuntaviivoja. Turun kaupungin terveystoimen julkaisuja, Sarja A, Nro 1/2002*.
- Moilanen, P. & Rähkä, P. 2001. *Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa J.Aaltola ja R.Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Jyväskylä: PS-Kustannus, 44-67*.
- Moilanen, R. 2001. *PRO - Oppivan organisaation mahdollisuudet. Tampere: Tammer-Paino*.
- Opetusministeriö.2010. *Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntakehittäminen. Valmisteluryhmän väliraportti. Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto*.
- Pilli-Sihvola, M. 2000. *Verkkopohjaiset ympäristöt urasuunnittelun tukena. Teoksessa Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Toim. Janne Matikainen ja Jyri Manninen. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere: Tammer-Paino*

Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 1994. *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: WSOY.

Rogers, E.M. 2003. *Diffusion of Innovations*. Fifth Edition. Free Press. New York.

Rosen, L.D., Weil, M.M. 1995. Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. *Computers in Human Behavior* 11(1), 9-31.

Saaranen–Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. *KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto* [verkkójulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [viitattu 12.01.2010]. Saatavilla [www-muodossa <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/).

Schein, E.H. 2009. *Yrityskulttuuri – selviytymisopas*. Tietoja ja luuloja kulttuurimuutoksesta. (Suomennos). Alkuperäispainos 1999. Helsinki: Suomen laatukeskus Oy.

Standish Group. 1995. *The CHAOS report*.

Standish Group. 2009. *CHAOS summary 2009*.

Shaw, T. & Järvenpää, S.L. (1997). *Process models in information systems*. IFIP WG8.2 working conference on information systems and qualitative research, Philadelphia, PA.

Suoranta, J. 2008. *Haarautuvien metodologioiden puutarhassa*. Kasvatus- ja yhteiskuntatieteiden metodologisia kysymyksiä. Tampereen yliopiston kasvatustieteiden laitos. Tampere.

Tiensuu, V., Partanen, V. & Aaltonen, J. 2004. *Onnellinen organisaatio – ihmisyyttä ja inhimillistä toimintaa*. Helsinki: Edita Prima Oy.

- Tuomivaara, S. 2000. Vapaa-ajan ja työn tietokonesuhteet ja käyttöhalukkuusmallit. Akateeminen väitöskirja. Acta Universitatis Tamperensis 742. Tampere.
- Ursavas, Ö.F. & Karal, H. 2009. Assessing pre-service teachers' computer Phobia levels in terms of gender and experience, Turkish sample. International Journal of Behavioral, Cognitive, Educational and Psychological Sciences, 1 (1), 2009.
- Valtiokonttori. 2007. Työhyvinvointi muutoksessa. Kaiku-palvelut. Helsinki.
- Valtiokonttori. 2008. Ajattele muutos. Opas esimiehille ja kehittäjille. Kaiku-palvelut. Helsinki.
- Vaso, J. & Vertanen, I. 2000. Ammatillisten aikuiskoulutuskeskusten opettajat 2000-luvun alussa. Opettajaprofiili ja ehdotuksia perus- ja täydennyskoulutuksen sisällöllisistä ja määrällisistä kehittämistarpeista. Opetushallitus [viitattu 5.11.2009]. Saatavilla www-muodossa http://www.oph.fi/maksuttomat_julkaisut>.
- Venkates, V., Morris, M.G., Davis, G. B. & Davis, F.D. 2003. User acceptance of information technology: toward a unified view. Mis Quarterly, 27(3), 425-478.
- Vulkko, E. 2001. Opettajayhteisön kokema päätöksenteko kouluorganisaatiossa. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja N:o 66. Joensuu: Joensuun yliopistopaino.
- Weil, M.M., Rosen, L.D., Wugalter, S.E. 1990. The etiology of computerphobia. Computers in Human Behavior 6(4), 361-379.
- Ylilehto, H. 2009. Tietotekniset ratkaisut juurtuvat hitaasti opetukseen. Spektri-uutiskirje. Opetushallitus [viitattu 14.12.2009]. Saatavilla www-muodossa

<http://www.oph.fi/ajankohtaista/spektri-lehti/2009_2>.

Zaltman, G., Duncan, R. & Holbeck, J. 1973. Innovations and Organisations, New York:
Wiley & Sons