

UUDEN INFORMAATIOTEKNOLOGIAN  
KÄYTTÖÖNOTTO KAHDEN CASE- YRITYKSESSÄ

Tia-Maria Kenni-Lehtonen

Pro Gradu -tutkielma  
Kevät 2000  
Kasvatustieteen laitos  
Jyväskylän yliopisto

## TIIVISTELMÄ

Kenni-Lehtonen Tia-Maria.

UUDEN INFORMAATIOTEKNOLOGIAN KÄYTTÖÖNOTTO KAHESSA CASE -YRITYKSESSÄ. Aikuiskasvatuksen pro gradu -työ. Jyväskylän yliopiston kasvatustieteellinen laitos, 2000. 117 sivua. Julkaisematon.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla oppimista edistäviä tekijöitä uuden informaatioteknologian (IT) käyttöönoton vaiheessa. Tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat liittyivät tietoyhteiskunnan kehittymiseen, erityisesti informaatioteknologian luomiin haasteisiin yrityksille ja työntekijöille. Yritysten kohtaamia muutosprosesseja pyrittiin selvittämään myös aiempien muutosvaihe- ja malliteorioiden kautta. Informaatioteknologian nopean kehityksen johdosta koko organisaation oppiminen ja osaaminen olivat muutospaineessa. Oppimista edistäviä tekijöitä IT -muutoksessa arvioitiin tapaustutkimuksena kahden yrityksen johtajien ja työntekijöiden IT -muutokselle antamien merkitysten perusteella. Tutkimusmenetelminä käytettiin kyselylomaketta sekä ryhmä- ja yksilöhaastatteluja. Toisessa yrityksessä informaatioteknologian muutosten myötä uudeksi työvälineeksi tuli tietokone ja toisessa yrityksessä uusi tietojärjestelmä. Tietojärjestelmä uutena työvälineenä oli siirtymämuutos ja tietokone täysin uutena työvälineenä oli kokonaisvaltainen muutos yrityksessä. Tutkimuksen perusteella näyttää siltä, että uuden informaatioteknologian käyttöönotossa johdon toteuttama muutoksen läpivieminen voi hidastaa tai edistää oppimista. Kokonaisvaltaisia muutoksia kohdanneessa yrityksessä IT -muutos läpiviettiin "diktatorisella" johtamistyyllillä. Oppimisen tukemiseen ei IT: n käyttöönottovaiheessa kiinnitetty juurikaan huomioita. Tällöin työntekijät kokivat enemmän muutosvastarintaa uusia osaamis- ja oppimisvaatimuksia kohtaan ja he kokivat myös työn hallinnan tunteen heikentyneen. Yrityksessä, jossa uusi informaatioteknologia oli siirtymämuutos toteutettiin "osallistavaa" johtamistyyliä. Tällöin IT -muutos toteutettiin kolmivaiheisena prosessina, jossa työntekijöiden oppimisen tukeminen oli merkittävä vaihe informaatioteknologian käyttöönotossa.

Avainsanat: uuden informaatioteknologian käyttöönotto, oppimiskulttuuri, tietoyhteiskunnan osaamisvaatimukset, oppiminen

## SISÄLTÖ

1.	“NYT ELETÄÄN UUDEN VÄLINEEN LANSEERAUKSEN AIKAA”	3
2.	ORGANISAATIOTEOREETTISIA NÄKEMYKSIÄ	8
2.1	Systeeminen ajattelu	8
2.2	Organisaatio toimintajärjestelmänä	10
3.	INFORMAATIOTEKNOLOGINEN (IT) MUUTOS ORGANISAATIOSSA	11
3.1	Muutoksen moottori	11
3.2	Työ monipuoliseksi ja helpoksi vai monimutkaiseksi ja kiireiseksi	15
3.3	Muutosvastarinnan kokeminen	17
3.4	Työn hallinta murroksessa	19
3.4.1	Tietoyhteiskunnan osaamisvaatimukset	19
3.4.2	Työn symbolistuminen	20
4.	OPPIMISKULTTUURI OPPIMISEN EDISTÄJÄNÄ VAI ESTEENÄ?	22
4.1	Oppimiskulttuuri	32
4.1.1	Yrityksen johto ja työntekijät kulttuurin tuottajina	23
4.1.2	Oppimista tukevan oppimiskulttuurin keskeiset piirteet	24
4.2	Yksilö ja organisaatio muutosta tuottamassa ja oppimassa	25
4.2.1	Yksilön oppiminen	25
4.2.2	Oppiva organisaatio	27
4.2.3	Työssä oppiminen -tietojen ja taitojen ylläpitoa	29
4.2.4	Oppiminen yksilön ja yhteisön näkökulmasta	30
5.	TUTKIMUKSEN LÄHESTYMISTAPA	32
5.1	Käsitteistöä kokoava viitekehys	32
5.2	Tutkimusongelmat	33
6.	TUTKIMUKSEN KOHDEYRITYSTEN KUVAUS	34
6.1	IT -muutos puutarhalla	34
6.2	IT -muutos pankissa	35
6.3	Kohdeyritysten valintakriteerit	37
7.	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	38
7.1	Tutkimusmenetelmät	38

	2
7.2	Kysely- ja haastattelulomakkeiden laatiminen ..... 41
7.3	Kyselyn ja haastattelujen toteuttaminen ..... 46
7.4	Tulosten analysointi ..... 47
7.5	Tutkimuksen luotettavuus ..... 48
8.	TUTKIMUSTULOKSET: IT:N KÄYTTÖÖNOTTO JA OPPIMISTA EDISTÄVÄT TEKIJÄT ..... 50
8.1	CASE 1: Puutarha ..... 50
8.1.1	Puutarhan vastaajien kuvailu ..... 50
8.1.1	Puutarhan johdon ja työntekijöiden kohtaamat IT -muutokset .... 50
8.1.2	Tietotekniikka, kielitaito ja kansainvälisyys osaamisen haasteina .. 57
8.1.3	Osaamisen ylläpito puutarhalla ..... 61
8.1.4	Kokonaisvaltaisuuden hahmottaminen oppimiskulttuurin perustana 63
8.2	CASE 2: Pankki ..... 66
8.2.1	Pankin vastaajien kuvailu ..... 66
8.2.2	Pankin johdon ja työntekijöiden kohtaamat IT -muutokset ..... 66
8.2.3	Kielitaito, viestintä ja kansainvälistyminen osaamisen haasteina .. 72
8.2.4	Osaamisen ylläpito pankissa ..... 76
8.2.5	Pankki oppimisympäristönä ..... 78
8.3	CASE -kuvausten vertaileva yhteenveto ja alustava tulkinta ..... 79
8.3.1	IT työtä ja työympäristöä muuttamassa ..... 79
8.3.2	Uusia osaamisvaatimuksia informaatioteknologian myötä ..... 81
8.3.3	Työssä oppiminen ja “epävirallinen tukijärjestelmä”oppimistapoina 82
8.3.4	Kohdeyritykset oppimisympäristöinä ..... 83
9.	DISKUSSIO ..... 84
9.1	Puutarhalla “diktatoria” ja pankissa osallistava evoluutio ..... 84
9.2	Osaaminen ja oppiminen IT -muutoksessa ..... 86
9.3	Oppimiskulttuuri; arvoja ja oletuksia ..... 86
9.4	Suuntaa jatkotutkimukselle ..... 88
	LÄHTEET ..... 89
	LITTEET ..... 97

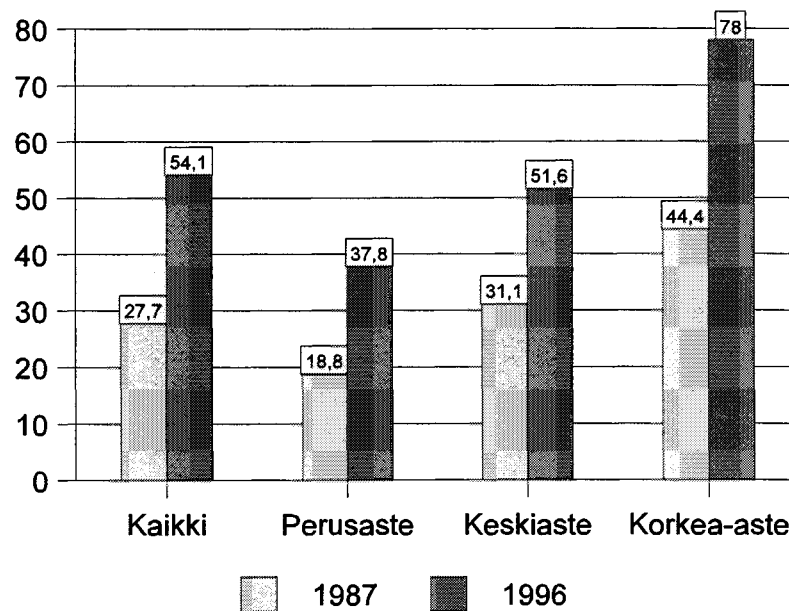
# 1. ‘NYT ELETÄÄN UUDEN VÄLINEEN LANSEERAUKSEN AIKAA’

Elämme historiallisen murroksen aikaa, jolloin uuden tieto- ja viestintäteknologian leviäminen ja talouden globalisoituminen ovat saaneet aikaan suuren yhteiskunnallisen murroksen lähes kaikille yhteiskunnan osa-alueille, kuten työelämälle (Hämäläinen 1997). Tietoteknologinen muutos ja globalisaatio sävyttävät yhä enemmän organisaatioiden toimintaympäristöä. Tietotekniikan jatkuva kehittyminen asettaa niin yritysten kilpailukyvyn, yhteiskunnan palvelut kuin myös yksittäisen kansalaisen sopeutumis- ja oppimiskyvyn jatkuvasti uusien haasteiden eteen (Tekes 1996). Länsimaissa on vahvistunut ajatus, että organisaatioilla on parhaat edellytykset selviytyä muuttuvissa olosuhteissa panostamalla työvoiman osaamiseen ja pyrkimällä nopeasti hyödyntämään uusinta, vallitsevaa teknologiaa (Santamäki-Vuori 1999). Suomen itsenäisyyden juhlarahaston laatiman tietoyhteiskuntastrategian mukaan tieto- ja viestintäteknologia tukee yhä enemmän niin yksilöiden kuin yritystenkin vuorovaikutusta:

“Tietoyhteiskunnassa tieto ja osaaminen ovat sivistyksen perusta ja keskeisin tuotannontekijä. Tieto- ja viestintäteknikka tukee laajasti yksilöiden, yritysten ja muiden yhteisöjen vuorovaikutusta, tiedon välittämistä ja hyödyntämistä sekä palveluiden tarjoamista ja niiden saavuttamista” (Korhonen & Sokala 1998, 81).

Informaatiokuormituksen lisääntyminen ja informaation hallitseminen uusilla välineillä on työn tekemistä ja työn sisältöjä muuttava tekijä (Ruohotie 1996). Yli puolet suomalaisista käyttää tietotekniikkaa työssään ja ammatit, joissa tietotekniikan käyttö on olennainen osa työtä, kasvavat kaikista ammateista nopeimmin. Teknologian

vallankumousta Suomen työmarkkinoilla kuvaa se, että atk-työtä suorittavien osuus kaikista palkansaajista on muutamassa vuodessa noussut huimasti (Asplund & Lilja 1999). Tietotekniikan käyttäjien määrä on lähes kaksinkertaistunut vajaan kymmenen vuoden aikana. Vuonna 1987 tietoteknisiä laitteita käytti vajaa 30 prosenttia palkansaajista, mutta yhdeksän vuotta myöhemmin käyttäjiä oli jo 54 prosenttia. (Parjanteen (1999) sekä Rantasen ja Lehtisen (1998) mukaan tietotekniikan käyttö riippuu suoraan työntekijän koulutusasteesta; ammattiaseman ja koulutustason korkeus lisäävät tietokoneen käytön todennäköisyyttä (kuvio 1). Työterveyslaitoksen tuoreimman selvityksen mukaan jo 60% työvoimasta käyttää tietotekniikka työssään (Rantanen, Lehtinen 1998).



Kuvio 1. ATK:ta käyttävien palkansaajien osuus koulutusasteen mukaan, kaikki toimialat, %

Myös Euroopan Unionin alueella tietotekniikkainvestoinnit ovat kasvaneet nopeimmin palvelualoilla, kuten liike-elämää palvelevassa toiminnassa, rahoitussektorilla ja koulutuksessa (Mustonen & Nevalainen 1994). Tieto- ja viestintätietotekniikkaa käytetään siis lisääntyvästi toimistotyön ohessa myös palvelu- ja tuotantotyössä. Näillä aloilla kaikilla työntekijöillä ei ole aiempaa kokemusta tietokoneohjelmien käytöstä. Tämä pätee Heinin (1998) mukaan erityisesti ikääntyviin työntekijöihin.

Tietotekniikan käyttö on levinnyt lähes kaikille toimialoille teollisuuden, pankki- ja vakuutustoiminnan aloitettua tuon kehityksen jo 1960- ja 1970-luvuilla (Rantanen, Lehtinen 1998). Tieto- ja viestintätyöpaikoille tietotekniikka levisi osaksi arkipäivää lähinnä 80-luvun alkuvuosista lähtien (Korvajärvi, Järvinen & Kinnunen 1990), mutta nyt uusi informaatioteknologia tekee näillä aloilla tuloaan (esim. Hein 1998). ”Nyt eletään uuden välineen lanseerauksen aikaa” (Juusola 1998).

Kun verrataan uutta informaatioteknologiaa ja 1980 -luvun tietotekniikan mahdollisuuksia työssä niin voidaan sanoa tietotekniikan käytön palvelu- ja toimistotyön sektorilla olleen ”rajoittunutta” kahdesta näkökulmasta. Tietotekniikka oli ennen vuorovaikutukseton ja lähinnä tietojen mekaaniseen tallentamiseen suunniteltu työväline. Rajoittunutta tietotekniikka oli ennen myös siten, että tietotekniikan käyttö koski vain melko harvaa osaa työntekijöistä, lähinnä virastotyöntekijöitä. (Huuhtanen 1983.) Tämänhetkisessä työelämässä lähes joka työtehtävässä informaatioteknologia on jossakin muodossa mukana, jos ei työtehtävän hoitamisessa niin usein organisaatiossa viestintävälineenä (Hannus, Lindroos, Seppänen 1999).

Tietotekniikka on usein korvattu termillä informaatioteknologia (IT) tai tieto- ja viestintäteknologia. Tällöin tietotekniikka nähdään kokonaisvaltaisena ja vuorovaikutteisena työ-, tiedon hankinta- ja viestintävälineenä (Malhotra 1996). Informaatioteknologialla käsitteenä tarkoitetaan yleisesti tietotekniikkaa sekä tietoliikennetekniikkaa sekä näitä hyödyntävää viestintää ja palveluja (Tekes 1996). Tarkemmin määriteltynä informaatioteknologiassa tietotekniikan laitteistot ja ohjelmistot yhdistyvät viestintäteknologiaan, kuten Davis & Naumann (1997, 18) sen määrittävät:

“ The term information technology is broadly applied to computer hardware, computer software, input and output devices, visual display devices, communication networks, and communication hardware and software”.

Uuden teknologian tulo työyhteisön jäsenille ja heidän sekä koko organisaation oppimiselle on aina muutoshaste. Organisaation informaatioteknologinen muutos voidaan nähdä jopa toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten vuoksi organisaatioiden hengissä pysymisen ehtona (Peltokorpi 1996). Jos organisaation tietoteknologia muuttuu huomattavasti, työyhteisön jäsenet sekä organisaatio itsessään joutuvat sekä oppimaan uusia käytäntöjä että määrittelemään itsensä perusteellisemmin uudella tavalla, johon sisältyy syvällisiä kulttuurisia oletuksia. Uuden teknologian myötä organisaatioon syntyy

uusi ammatillinen kulttuuri, sillä informaatioteknologia tuo mukanaan ja samalla luo joukon uusia tietojenkäsittelyalalla syntyneitä oletuksia, arvoja ja käyttäytymismalleja (Schein 1987).

Informaatioteknologian innovaatioita voidaan myös tarkastella laajemmasta kuin yksilön ja organisaation perspektiivistä. Tällöin informaatioteknologiaa tarkastellaan osana kulttuuriamme, sen arvoja ja tavoitteita. Arvot ovat yhteiskunnan toimintasuuntaa ohjaavia preferenssejä, joten informaatioteknologian laajeneminen ja omaksuminen organisaatioiden toimintaan on ilmaisu yhteiskunnassamme vallitsevista arvoista, jotka määrittävät tietoyhteiskuntamme kehitystä ja toimintaa. (Työrinoja 1998.) Tietoyhteiskunnalla tarkoitetaan yhteiskuntaa, jossa laajasti hyödynnetään tietoverkkoja ja tietotekniikkaa sekä tuotetaan runsaasti tieto- ja viestintäteollisuuden tuotteita ja palveluja (Tekes 1996).

Liiketoiminnan ja henkilöstön kehittämisen kehityssuuntaa määräävät työntekijöiden aktiivinen ja jatkuva oppiminen, oppivaksi organisaatioksi kehittyminen ja organisaatioon liittyvät muutokset, kuten työväline-tekniikan ja tietoverkkojen kehittyminen (Jylhä 1997). Tietoyhteiskunnassa tietäminen ja osaaminen ovat paljon enemmän kuin vain tietoteknologista osaamista, mutta on kuitenkin korostettava, että tietoteknologinen osaaminen on tulevaisuudessa tietointensiivisen työn kriittinen perusta, eikä tätä perustaa voida muulla osaamisella korvata (Raivola & Vuorensyrjä 1998).

Organisaatiot ovat jatkuvien muutosten pyörteissä, ja organisaatiotutkijat ovat ottaneet muutoksen olemuksen yhdeksi tarkastelukohteekseen. Uuden teknologian käyttöönotto, sen mukanaan tuoma oppimisprosessi ja organisatoriset muutokset aiheuttavat vähemmän vaikeuksia työhön ja työympäristöön, jos yritykset ja työmarkkinat ovat sopeutumiskykyisiä (Parjanne 1999). Organisaatioiden on sopeuduttava nopeasti uuteen teknologiaan, joka on alati muuttuva ja samalla vanhentuva (Broad 1997). Monilla ammattialoilla suuri osa itse työstä on vastaisuudessa jatkuvaa oppimista. Jatkuvan oppimisen tarve organisaatiossa on tullut jäädäkseen. (Linturi, Mannermaa & Hannula 1998.)

Organisaation informaatioteknologinen muutos tarjoaa Huuhtasen (1994) mukaan käytännönläheisen näkökulman sellaisesta työpaikan arjen muutoksen hallinnasta, jossa yksilön osaamisella on merkitystä. Se, millaiset oppimisedellytykset ja -olosuhteet organisaatio tarjoaa muutostilanteessa työyhteisön jäsenilleen, riippuu paljon organisaatiossa vallitsevasta oppimiskulttuurista. Kiinnostus organisaation oppimiskulttuurin tutkimiseen on melko uusi ja nopeasti suosiota saavuttanut tutkimusaihe



(Stablein & Nord 1985). Laajat taloudelliset, teknologiset ja sosio-kulttuuriset muutokset saavat organisaation oppimiskulttuurin tutkimisen tärkeäksi tämänhetkisessä läntisessä talouselämässä ja sosiaalisessa kontekstissa (Alvesson & Berg 1992). Kasvio (1994) on todennut organisaatioiden oppimiskulttuurien olevan hyvin kiinnostavia tutkimuskohteita, mutta kulttuurin tutkimus on havaittu samalla hyvin problemaattiseksi aiheeksi niin metodisesti kuin käsitteellisestikin. Yhteenvedona voidaan todeta Pantzaria (1996) lainaten, että “ tietokone on vain pala muuttuvaa tietoyhteiskuntaa”. Tämän “palan” tarkastelu eri näkökulmista on tällä hetkellä hyvin ajankohtaista.

Informaatioteknologian laajentumisen myötä organisaatiot ovat monien kysymysten edessä: miten saadaan yksilöt ja organisaatiot oppimaan ja hyötymään informaatioteknologiasta, miten opitaan uusiin ajattelutapoihin ja yhteistyöhön. Yhtä oikeaa vastausta näihin kysymyksiin ei varmastikaan ole, mutta organisaatiota koskettavien IT -muutosten kautta voidaan lähteä tarkastelemaan informaatioteknologian mukanaan tuomia haasteita organisaation toiminnalle ja oppimiselle. Informaatioteknologian muutoksia lähdetään tarkastelemaan tapaustutkimuksena kahden organisaation kautta. Tutkimuksen tavoitteena on tapausyritysten kautta selvittää mitkä ovat työyhteisön oppimista edistäviä tekijöitä informaatioteknologisessa muutoksessa. Jotta päästään käsiksi yrityksissä vallitsevaan oppimiskulttuuriin on yksilö- eli työntekijätasolla selvitettävä, mikä on työssä muuttunut, mitä ovat uudet osaamisvaatimukset ja miten informaatioteknologisessa muutoksessa työyhteisön jäsenet ylläpitävät osaamistaan. Organisaatiotasolla eli yritysten johdon näkökulmasta on selvitettävä mikä on työympäristössä informaatioteknologian myötä muuttunut ja millaiset oppimisedellytykset yritykset mahdollistavat työntekijöilleen muutostilanteessa.

## **2. NÄKEMYKSIÄ ORGANISAATIOTEORIOIHIN**

### **2.1 Systeeminen ajattelu**

Tämän päivän työelämässä tapahtuvien muutosten ymmärtämiseksi on perehdyttävä muutamiin näkemyksiin organisaation toiminnasta. Tarkastelen Morganin (1986) ja Engeströmin (1998) näkökulmia organisaatiosta. Näiden mallien kautta tarkastellaan organisaation suhtautumista muutostilanteeseen ja ympäristössä tapahtuvien muutosten vaikutusta yksilön ja koko organisaation tapaan oppia.

#### **Vuorovaikutus ja -kulttuurimalli systeemistä ajattelua**

Morganin (1986) vuorovaikutusmallilla tarkoitetaan organisaatiota organismina, jonka peruseriaatteena on organisaation ja sen ympäristön välinen vuorovaikutus. Organisaatio on elävä organismi, joka on jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ja vastaa ajankohtaisiin haasteisiin jatkuvalla muuttumisellaan. Organisaatio ja ympäristö on vuorovaikutteinen sykli, jolloin organisaatio ei vain reagoi ympäristöönsä, vaan se myös luo ja muokkaa niitä. Muokkautuneet ympäristöt vaikuttavat edelleen organisaation toimintaan, jolloin toiminta taas muuttaa ympäristöä. (Morgan 1986.)

Systeemiteorian havaintojen kohteena on ympäristön ja organisaation vuorovaikutus. Organisaation vuorovaikutusta tarkasteltaessa erotetaan toisistaan avoin ja suljettu organisaatio (systeemi). Suljettu systeemi ei ota vastaan ympäristön informaatiota eikä siis kykene ympäristön vaatimiin muutoksiin. Organisaation toiminnassa tämä voi ilmetä ilmauksina "meillä on aina tehty/ollut näin". Avoin systeemi on dynaamisessa yhteydessä ympäristöönsä eli se vaihtaa jatkuvasti informaatiota ympäristönsä kanssa.

Avoimessa systeemissä on runsaasti vuorovaikutusta ympäristönsä kanssa kun taas suljettu systeemi haluaa eristäytyä vuorovaikutuksesta ympäristön kanssa. (Vienola 1995.) Kun tarkastellaan informaatioteknologiaa aikakautta leimaavana työelämän muutoksena, niin Hein (1998) tulee johtopäätökseen, että niin yksilöillä kuin organisaatioillakaan (systeemeillä) ei ole mahdollisuutta valita informaatioteknologian “ulkopuolelle jäämistä”. Informaatioteknologian ja varsinkin uudenlaisen sähköisen viestintäkulttuurin myötä organisaatiot systeemeinä tulevat yhä avoimemmiksi ja vuorovaikutteisemmiksi ympäristönsä kanssa. Suljetun organisaation malli ei toimi nykyisessä vuorovaikutusta korostavassa informaatio- ja talousverkostossa. Ne organisaatiot, jotka eivät aktiivisesti vaikuta omaan olemassaolonsa, menettävät nopeasti asemansa. (Stähle 1995).

Systeemiteoreettiset ajattelusuunnat nojautuvat nykyään tasapainoteorioiden sijasta jatkuvan muuttumisen malliin. Muutos on systeemin hengissä pysymisen ehto. Muutos systeemissä näyttäytyy työyhteisössä usein esimerkiksi jonkinlaisena ulkosyntyisenä kriisinä muun muassa toiminnan organisatorisesta tai ideologisesta muutoksesta johtuen. Tämä muutos systeemissä- näkökulma näkyy myös vahvasti organisaatiotutkimuksessa, sillä organisaatiossa tapahtuvia muutoksia pidetään organisaation toimintaan kuuluvina tekijöinä, jolloin muutos nähdään organisaation pysyvänä olotilana. (Vienola 1995.)

Vuorovaikutusmallin lisäksi organisaation toimintaa tarkastellaan kulttuurisena toimintana (Morgan 1986). Kulttuurimallissa organisaatio nähdään merkitysjärjestelmänä. Kulttuuria voidaan luonnehtia yhteisesti omaksuttujen merkitysjärjestelmien, symbolien, ajattelutapojen, toimintatapojen ja tottumusten järjestelmäksi. Merkitysjärjestelmien kautta organisaation toimijat tulkitsevat kokemuksiaan, joiden kautta heidän toimintansa ohjautuu. Organisaation kulttuurit nähdään muuttuvina järjestelminä, joita työntekijät, työn johto ja organisaation ulkoinen ympäristö muokkaavat toiminnallaan ja vuorovaikutuksellaan. Kyse on tällöin järjestelmistä, joiden kautta todellisuus muodostuu yksilöille ja joiden kautta yhteisön jäsenet tulkitsevat ja ymmärtävät tapahtumia, ilmiöitä ja tilanteita tietyllä tavalla. (Morgan 1986.)

Vuorovaikutusmalli ja kulttuurimalli organisaation toimintaa määrittävinä tekijöinä nähdään toisiaan täydentävinä näkemyksinä organisaation toiminnasta. Vuorovaikutusmallin kautta tarkastellaan miten organisaatio suhtautuu muutoksiin. Oppimisen kautta tarkastellaan organisaation toimijoiden pyrkimyksiä sopeutua muuttuneen ympäristön vaatimukseen. Se, miten yksilöt organisaatiossa oppivat, määräytyy pitkälti organisaatiossa vallitsevan oppimiskulttuurin kautta.

## 2.2 Organisaatio toimintajärjestelmänä

Engeströmin (1998) näkemys organisaatiosta systeemisenä toimintajärjestelmänä täydentää Morganin (1986) näkemyksiä organisaatiosta. Työntekijät, työn kohde ja erityisesti työvälineet muuttuvat informaatioteknologian myötä ja niiden välille syntyy jännitteitä ja ristiriitoja, joten kehittävän työntutkimuksen teoriaan tutustuminen on tärkeää organisaation toiminnan muuttumisen ymmärtämiseksi.

Kehittävän työntutkimuksen metodologia edustaa toiminnan teoriaa. Toiminnan käsite on ikään kuin silta yksilön ja organisaation välillä, jolloin yksilön teot ja ominaisuudet nähdään kollektiivisessa toimintajärjestelmässä, kuten työssä muodostuvina. Tämä yksilön ja organisaation välinen 'silta' on kaksisuuntainen, sillä organisaation toimintajärjestelmä ei ole staattinen järjestelmä vaan yksilöiden teot muovaavat toimintajärjestelmää ja päin vastoin samaan tapaan kuin systeemijattelussa. (Engeström, Virkkunen, Helle, Pihlaja & Poikela 1996.)

Morganin (1986) ja Engeströmin (1998) näkemykset organisaatiosta ovat toisiaan täydentäviä. Molemmissa näkemyksissä lähtökohtana organisaation tarkastelulle on systeeminen ajattelu ja muutos kehämäisenä oppimisprosessina. Organisaatioteorioiden kautta voidaan ymmärtää joustavuuden ja innovatiivisuuden tarve jatkuvasti muuttuvissa ja uusissa ympäristöissä. Organisaatioteorioita tarkastellessa tulee huomioda, että organisaatiot ovat monifunktionaalisia ilmiöitä, joten niitä ei voi ymmärtää vain muutamasta näkökulmasta tarkasteltuna. Morganin (1986) ja Engeströmin (1998) organisaatioteorioiden kautta hahmotetaan sitä kokonaisvaltaista organisaation systeemistä kenttää, jolla organisaation toimijat toimivat. Tällä kentällä voidaan nähdä kullekin yhteisölle omia normeja ja sääntöjä sekä toimintatapoja, joihin muutostilanteissa jokainen yhteisö sekä yhteisön jäsen reagoi omalla tavallaan. Organisaatioteorioiden kautta pyritään ymmärtämään yksilön ja organisaation oppimisen ja tätä oppimista ohjaavan oppimiskulttuurin suhde organisaatiossa tapahtuvaan IT -muutokseen.

## **3. INFORMAATIOTEKNOLOGINEN (IT) MUUTOS ORGANISAATIOSSA**

### **3.1 Muutoksen moottori**

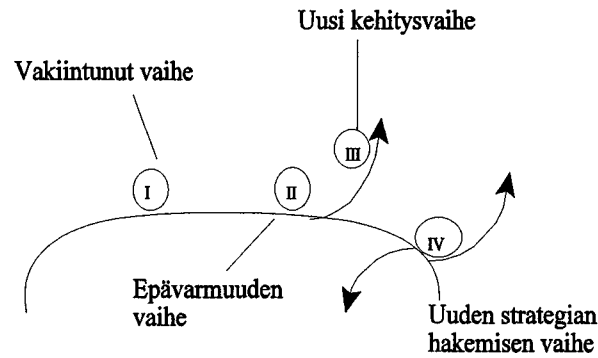
Yhteiskunnassa tapahtuvat informaatioteknologiset muutokset heijastuvat organisaatioiden “sisäiseen” elämään aina jonkinlaisena uudelleenorientoitumisena (Rajakaltio 1994). Organisaatiotutkimuksissa on rajattu malleja ja kuvailuja siitä, miten organisaation innovaatiot, kuten tietotekniikkamuutos voidaan menestyksekkäästi suunnitella ja toteuttaa organisaatioissa (Hyötyläinen 1998). Tutkimuskirjallisuudessa onkin monia kehitysvaihe- ja elinkaariteorioita organisaation muutoksesta (esim. Quinn & Cameron 1983; Kleiner & Corrigan 1989).

Tietoteknologisen muutoksen toteuttaminen organisaatioissa sisältää organisaation toimijoiden jaksottaisia ongelmaratkaisu- ja kehitysaskelleita. Nämä askeleet ovat kiisteltyjä, ongelmallisia ja pitkän prosessin vaatimia askeleita. Näistä askeleista organisaation johto, muutoksen tukihenkilöt ja työntekijät rakentavat toimivaa systeemiä (Hyötyläinen 1998). Kleinerin ja Corriganin (1989) teoria edustaa tällaista kehitysaskelleista muutosmallia. Tällöin organisaatioissa voidaan erottaa kolme muutostyyppiä: kehitykselliset muutokset, siirtymämuutokset ja kokonaisvaltaiset muutokset. Kehitykselliset muutokset ovat pienimuotoisia muutoksia organisaation toimintatapoihin kun taas siirtymämuutoksessa puretaan sekä uudelleen järjestellään vanhoja toimintatapoja. Kokonaisvaltaisella muutoksella tarkoitetaan organisaation toimintaa ja rakenteita täysin muuttavia järjestelyjä ja toimenpiteitä.

Tämän päivän työelämässä informaatioteknologinen muutos organisaatioissa on usein kehityksellinen muutos. Tällöin tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että käytettävään ohjelmistoon tulee joitain parannuksia ja päivityksiä, jotka vaativat tiettyjen lisätoimintojen opettelua. Siirtymämuutoksilla tarkoitetaan esimerkiksi siirtymistä ohjelmistosta toiseen. Tällöin työntekijä kohtaa täysin uudenlaisen ohjelmiston, joka saattaa rakenteeltaan poiketa täysin edellisestä siirtymämuutoksesta. Työn rakenne pysyy samana työvälineen muuttuessa. Kokonaisvaltaisia muutoksia työssä informaatioteknologian myötä ovat työn automatisoituminen tai palvelujen muuttuminen täysin sähköisiksi internet-palveluiksi, jolloin työ muuttuu rakenteellisesti kokonaan toisenlaiseksi. (Kleiner & Corrigan 1989.)

### **Informaatioteknologia strateginen muutos**

Organisaation muutosprosessia on varsinkin talous- ja kauppatieteiden tutkimuskirjallisuudessa käsitelty strategisen muutoksen termillä (Kirjavainen 1997). Informaatioteknologian tulo ja laajentuminen organisaatioissa on strategisena muutos, sillä strategisilla muutoksilla pyritään vastaamaan nopeasti muuttuvan tietointensiivisen ympäristön haasteisiin. Strategiset muutokset nähdään kokonaisvaltaisina muutoksina ja näin ollen ne eivät ole vain systemaattisten analyysi-, suunnittelu- ja päätöksentekoprosessien tuotosta vaan myös kulttuurin, valtapolitiikan ja oppimisilmioiden aikaansaannosta. Strateginen ajattelu voidaan määritellä uusien kehitysmahdollisuuksien ja niiden edellytysten ennakoivaksi eteenpäin suuntautumisiksi. Strategisessa muutoksessa organisaatio voi olla vakiintuneessa vaiheessa (I), taantumanäköalan avautumisvaiheessa (II), jossa varmuutta tulevasta ei vielä ole, tai sitten joko uudessa kehitysvaiheessa (III) tai kehitysperspektiivin katoamisen jälkeisessä tilanteessa, jossa on etsittävä muita strategioita ja perspektiivejä (IV) (kuviot 2).



Kuvio 2. Organisaation erilaisia positioita elämänkaarellaan (Valkama 1998, 31 ).

Organisaation tietoteknisten järjestelmien kokonaisvaltaisessa muutoksessa pyritään usein muuttamaan organisaatiokulttuuria, organisaation päämääriä, strategioita ja rakennetta samanaikaisesti. Organisaatiossa tapahtuva muutos tähtää tällöin organisaation pyrkimykseen hahmottaa itsensä uudella tavalla osana ympäristöään. Ajattelutavan muutosten oletetaan muuttavan myös yksilön ja koko organisaation käytännön toimintaa ja näin ollen johtavan parempaan suorituskyykyyn ja yksilön kehitykseen. (Juuti & Lindström 1995.)

Organisaation muutostyyppejä informaatioteknologisessa muutoksessa tarkastellaan Nadlerin ja Tushmanin (1990) mallin mukaisesti asteittaisesta strategiseen (taulukko 1). Asteittaisella muutoksella tavoitteena on organisaation tehokkuuden lisääminen vallitsevan yleisstrategian ja arvostusten puitteissa. Strategisen muutoksen tavoitteena on vaikuttaminen koko organisaation järjestelmään. Strategisessa muutoksessa pyritään vaikuttamaan organisaation arvoihin, normeihin ja toimintatapoihin. Muutokset voidaan luokitella myös reaktiivisiin ja ennakoiviin. Reaktiivisella muutoksella organisaatio pyrkii vastaamaan jo tapahtuneeseen toiminnan- tai ympäristön muutokseen kun taas ennakoiva muutos pyrkii ennakoimaan tapahtumia.

Taulukko 1. Organisaation muutostyypit Nadlerin ja Tushmanin (1990, 80) mukaan

	Asteittainen	Strateginen
Ennakoiva	Säätely	Uudelleensuuntautuminen
Reaktiivinen	Sopeutuminen	Uusiutuminen

Informaatioteknologinen kehitys ja sen mukanaan tuoma ohjelmistojen suunnattoman nopea uusiutuminen on pakottanut monet organisaatiot vastaamaan informaatioteknologian haasteisiin reaktiivisesti. Tällöin saattaa pahimmillaan tilanne olla se, että työntekijän pöydälle tulee uusi tietokone, josta etukäteen on hieman informoitu. Tällaiseen reaktiiviseen muutokseen usein liittyy nopeatempoinen ja lyhyt koulutus, jonka jälkeen työntekijän vastuulle jää tietokoneen käytön opettelu ja esimerkiksi töiden siirtäminen uuteen ohjelmistoon. Laurila (1992) on kuvannut tällaista reaktiivista muutosta johtamisen näkökulmasta ja kutsuu tällaista nopeaa ja pakotettua muutosta diktatoriseksi (taulukko 2).

Taulukko 2. Muutoksen luonne Laurilan (1992, 22) mukaan

	Vähittäiset muutokset	Nopeat muutokset
<b>Osallistuva toimintatapa</b>	Osallistava evoluutio	Karismaattinen muutos
<b>Pakottava toimintatapa</b>	Pakotettu evoluutio	Diktatorinen muutos

Nadlerin ja Tushmanin (1990) sekä Laurilan (1992) muutoksen luonnemalleja tarkasteltaessa voidaan hahmottaa ideaalinen informaatioteknologinen muutosprosessi. Informaatioteknologinen muutos olisi hyvä silloin, kun muutos toteutettaisiin asteittaisesti ja ennakoivasti, jolloin muutosprosessi olisi säädelty. Tällöin työntekijät voisivat asteittaisesti totutella uuteen työvälineeseen ja toimintatapaan (taulukko 1). Organisaation johto voi omilla toimenpiteillään voimakkaasti vaikuttaa muutoksen läpivientiin. Jos muutokset on mahdollista lanseerata organisaation toimintaan vähittäin, asteittain ja siten, että muutoksen suunnitteluun voi osallistua edustajia kaikilta organisaation tasoilta, niin silloin Laurilan (1992) mukaan voisi toteutua osallistava evoluutio organisaatiossa (taulukko 2). Organisaation muuttumismalleista ja määrittelyistä voidaan erottaa kaksi organisatorisen muutoksen päätyyppiä: inkrementaalinen ja revolutionäärinen. Kirjavaisen (1997) mukaan inkrementaalisella viitataan muutoksiin, jotka voivat olla hyvin merkittäviä, mutta vaikuttavat kuitenkin vain tiettyihin organisaation toiminnan alueisiin. Revolutionääriset muutokset vaikuttavat koko organisatoriseen systeemiin ja määrittelevät organisaation toiminnan kokonaan uudelleen.

Organisaation informaatioteknologiseen muutokseen liittyy olennaisesti aikakäsite, jota tarkastellaan moukarimenetelmän ja muutos prosessina ajattelutavan kautta. Moukarimenetelmässä yrityksen nykytilan ja tavoitetilan välinen kuilu pyritään poistamaan heti ikään kuin "rysäyttämällä". Moukarimenetelmän käyttö on tietyissä



muutostilanteissa perusteltua, sillä menetelmä on nopea, ohjattavissa ja valvottavissa selkeillä määräyksillä ja ohjeilla. Muutos prosessina -menetelmä on toteutukseltaan pitempiaikainen ja sisältää kolme vaihetta: tiedollisen ja asenteellisen muutosvalmiuden luominen, siirtyminen uuteen käytäntöön ja halutun tavoitetilan vakiinnuttaminen. Muutosvalmiuteen kuuluu muutoshalun ja myönteisten asenteiden aikaansaaminen. Muutosvalmiuden luomisessa kiinnitetään erityistä huomioita yksilöiden ja organisaation oppimismahdollisuuksiin. (Santalainen & Huttunen 1993)

Organisaation muutosmalleissa yhdistävänä tekijänä korostetaan johdon roolia muutoksen luonteen määrittäjänä. Organisaation johto viestittää muutoksen lanseerauksella, kuten muutoksen suunnittelulla ja tiedottamisella työyhteisön jäsenille siitä, millaisella aikataululla muutos toteutetaan, onko muutos ennakoiva vai reaktiivinen ja toteutetaanko muutos osallistavaan vai pakottavaan tapaan. Korvajärven, Järvisen ja Kinnusen (1990) tutkimuksen mukaan muutoksen läpivieminen organisaatiossa koetaan työntekijöiden taholta usein liian nopeana ja epämääräisenä. Työntekijät eivät useinkaan tiedä tulossa olevista muutoksista ja muutostilanteessa yleistä on, että työntekijät kokevat mahdollisuutensa osallistua muutosten suunnitteluun vähäisiksi.

Johdon roolin lisäksi yhdistävänä tekijänä muutosmalleissa on jatkuvan kehityksen luonne, jolloin muutosmalleista ja muutoksen määrittelyistä huomataan, että organisaation kasvu ja kehitys etenee epätasaisesti erilaisten askelten kautta. Muutokseen liittyy aina epämääräisyyttä ja yllättäviä asioita, joten muutoksen kahlitseminen täysin hallituksi prosessiksi on mahdotonta. Työelämän tutkijoiden laatimia muutosmalleja ei tulekaan pitää valmiina toimintamalleina. Onnistumisen edellytyksenä on se, että muutosprosessi tulisi valmistella kunkin organisaation ominaispiirteiden mukaisesti. (Peak 1993.)

### **3.2 Työ monipuoliseksi ja helpoksi vai monimutkaiseksi ja kiireiseksi**

Organisaation muutosvaiheita tarkasteltiin organisaation muutosmallien kautta, mutta organisaation muutosten vaikuttavuutta tulee tarkastella myös työntekijätasolla, jolla muutokset varsin konkreettisesti ilmenevät. Työntekijätasolla tehdyt tutkimukset informaatioteknologian vaikutuksista työhön ovat fokuoituneet pitkälti työpsykologiseen tutkimukseen, jossa työnhallinnan ja erityisesti työssä jaksamisen aihepiirit ovat laajasti olleet edustettuina (esim. Corbett, Martin, Wall & Clegg 1989, Hukki & Seppälä 1993, Korunka, Weiss, Huemer & Karetta 1995). Tutkimustuloksista voidaan havaita suuriakin ristiriitaisuuksia ja näin ollen selkeää näkemystä informaatioteknologian vaikutuksista

työhön ja työntekijöihin on mahdoton muodostaa. Vaikka muutos koetaan organisaatioissa yhä enemmän pysyvänä olotilana, niin silti organisaatioiden muutoksia tarkasteltaessa voidaan havaita uuden informaatioteknologian käyttöönoton organisaatioissa olevan usein ahdistava ja epävarmuutta aikaansaava vaihe muutoksessa mukana oleville (Hukki & Seppälä 1993; Ahola & Huuhtanen 1995).

Informaatioteknologian muutoksessa työn vaatimukset, kuten teknologiset taidot ja näiden taitojen hyödyntäminen ovat kriittisen arvioinnin kohteina. Jatkuva muutoksen haaste organisaatioissa luo työvoimaan kilpailua ja erottelee työvoimaa uusista teknisistä taitoja osaaviin ja vähemmän koulutusta saaneisiin työntekijöihin, joilla on vaikeampi työllistymismahdollisuus (Edwards 1998). Tässä on kyse polarisaatiosta ja niin sanotusta "skill-biased technical change" -ilmiöstä: hyvinkoulutettujen työntekijöiden kysyntä suhteessa vähän koulutettuihin kasvaa eli uusien tietoteknologiaa painottavien alojen osaajien kysyntä on tarjontaa suurempaa (Ylä-Anttila 1999). Vaarana on, että nopeasti kehittyvä informaatioteknologia erottelee kansalaisia ja yrityksiä sellaisiin, joilla on pääsy "tiedon valtateille" ja niihin, joilta resurssit, tieto ja taito puuttuvat (Luoto 1999). Voidaankin todeta, että informaatioteknologian sovellusten, verkostoitumisen ja globalisaation nopea kehitys lisää samassa suhteessa työelämässä tapahtuvan koulutuksen ja oppimisen strategista merkitystä organisaation menestystekijänä (Hein 1998).

### **Informaatioteknologian positiiviset ja negatiiviset vaikutukset työntekijöihin**

Organisaation informaatioteknologisessa muutoksessa työntekijät kokevat sekä positiivisia että negatiivisia tunteita. Negatiivisia kokemuksia työntekijät ovat kokeneet informaatioteknologian muutokseen valmentautumisesta ja kouluttautumismahdollisuuksista sekä kiireen tunteen lisääntymisestä. Vanhempien työntekijöiden kohdalla negatiivisesti koetut vaikutukset työn tietoteknistymisen myötä, kuten stressi, ahdistuneisuuden ja epävarmuuden tunteet sekä kiireen tunne on yleisempää kuin nuoremmilla työntekijöillä (James 1996; Delgoulet ym. 1996). Yli 50 -vuotiaista palkansaajista jo yli 60% kokee stressiä työssä puuttuvien atk-taitojen vuoksi ja kokee tarvitsevansa intensiivistä koulutusta kyetäkseen suoriutumaan työstään (Työ ja terveys Suomessa v.1997).

Niin formaali kuin informaalinen oppiminen näyttää muutosprosessissa työntekijän kannalta tärkeintä roolia. Koulutuksen on nähty selvästi parantaneen taitojen monipuolisuutta, työtehtävän ja virheiden tunnistusta ja työtehtävän tärkeyden merkitystä.

Muodollisen koulutuksen on nähty olevan IT -muutosprosessin alkuvaiheessa tärkeämpi kuin itseohjautuvan oppimisen. (Yaverbaum & Culpan 1990.) Informaali, työssä tapahtuva oppiminen on muutosprosessin alkuvaiheen jälkeen formaalia koulutusta tärkeämpi, sillä esimerkiksi varsinainen uuden ohjelman soveltaminen kunkin työntekijän yksilöllisiin työtehtäviin tapahtuu työssä oppimisen kautta (Reijonen 1999).

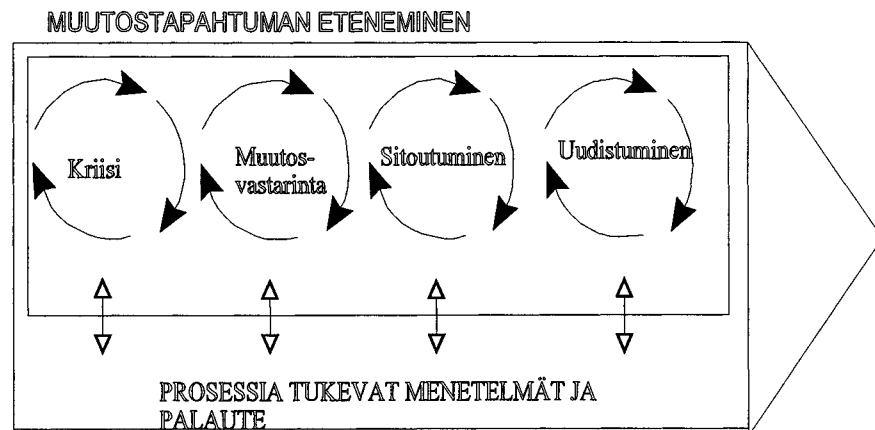
Informaatioteknologian leviäminen työpaikoille on tuonut paljon myös positiivisiksi koettuja tekijöitä työhön. Työntekijät ovat kokeneet saavansa informaatioteknologian myötä enemmän merkitystä työlleen ja näin ollen tunteneet saavansa suurempaa vastuuta työympäristöstään. Informaatioteknologian myötä työtyytyväisyys on kasvanut ja tietoteknologian on nähty monipuolistuttavan työtä. Informaatioteknologian myötä työntekijät ovat kokeneet saavansa yhä enemmän raportointi- ja selvitystehtäviä, jonka vaikutuksesta työntekijöistä on tullut yhä enemmän tiedon käsittelijöitä ja muokkaajia (Long 1993). Uusi informaatioteknologia on työntekijöiden mielestä tarjonnut mahdollisuuden omien taitojen monipuolisempaan käyttöön ja välittömään palautteeseen työstä ilman johdon läsnäoloa. Uudenlaisten työtehtävien ja informaatioteknologian työtapojen myötä työntekijät ovat kokeneet työnsä motivoivaksi, varsinkin jos työ ei muodostu pelkästä rutiininomaisesta työstä, kuten tietojen tallentamisesta (Hukki & Seppälä 1993).

Tietotekniikan aikaisempi käyttökokemus selittää tutkimusten mukaan informaatioteknologiaan suhtautumista. Ne tietokoneen käyttäjät, joilla ei ollut aikaisempaa kokemusta tietokoneista kokivat ongelmat liittyneen työn sisältöön, kuten työtehtävän vaikeuteen, työtehtävän kiinnostavuuteen, ja työn autonomiaan. Ne työntekijät, joilla oli aikaisempaa tietokonekokemusta kokivat suurimmiksi ongelmiksi tilanteelliset tekijät, kuten koulutuksen vähäisyyden ja ohjelmien ohjeiden vähäisyyden. (Dolan & Tziner 1988; Taylor & Walker 1994.)

### **3.3 Muutosvastarinnan kokeminen**

Edellisiä tutkimustuloksia informaatioteknologian vaikutuksista työntekijään ja työhön voidaan tarkastella myös 'yksilön suhtautuminen muutokseen' -näkökulmasta. Yksilön tunteet ja asenteet vaikuttavat paljolti siihen, miten yksilö tulkitsee muutosta: pidetäänkö muutosta lähinnä uhkana vai haasteena (Huuhtanen 1994). Organisaation henkilöstön muutoshalukkuus määrittyy ja värityy merkittävästi organisaation kulttuurin ja aiempien kokemusten kautta (Kuittinen & Kekäle 1996). Innovaatioiden pyrkimys muuttaa jo

vakiintunutta tapaa toimia herättää helposti ahdistusta ja epävarmuutta. Gillooly (ym. 1998) ja Clegg (ym.1997) ovat havainneet muutosvastarinnan olevan organisaation henkilöstöllä useissa informaatioteknologisissa muutostapauksissa voimakasta, koska henkilöstö kokee teknologian hallitsevan työtä liikaa. Motivoituneet työntekijät näkevät muutoksen mahdollisuutena, ovat halukkaita kehittämään työtään ja ottamaan siitä vastuuta. He eivät koe muutosvastarintaa kovinkaan voimakkaana. Työn hallinnan ja autonomian tunne työssä ovat peruskriteerit hyvän työn tekemiselle ja työssä viihtymiselle, joten organisaatiossa meneillään oleva muutos ei saisi perustavanlaatuisesti uhata työntekijöiden identiteettiä (Kuittinen & Kekäle 1996). Muutosvastarinnan asemaa organisaation muutosprosessissa Virkki (1996, 16) on kuvannut sosiaalisen dynamiikan etenemisprosessina (kuvio 3).



Kuvio 3. Muutostapahtumien sosiaalisen dynamiikan etenemisen pelkistetty kuvaus Virkin (1996, 16) mukaan

Tietoteknisen muutoksen mukaan tuomia ongelmia Huuhtasen (1994) mukaan ovat varsin raskas ja usein monimuotoinen siirtymävaihe ja sen mukanaan tuomat ongelmat. Näitä ovat henkinen rasittavuus, ristiriitainen työilmapiiri ja yleinen työilmapiirissä vallitseva sekavuus ja epäselvyys. Se, miten organisaation jäsenet suhtautuvat informaatioteknologian muutokseen on osaksi selitettävissä muutoksen johtamistavan ja muutoksen läpiviennin näkökulmasta, mutta myös työyhteisön jäsenten yksilöllisistä tavoista suhtautua muutokseen. Tutkimuksia informaatioteknologian vaikutuksista työhön ja työntekijöihin on runsaasti ja edellä esitettyjen tutkimusten perusteella voidaan todeta että:

- tietotekniikan käyttöönotto on muuttanut työn organisointia, työn sisältöä ja osaamisvaatimuksia,
- vastoin olettamuksia työ ei ole yksipuolistunut vaan useimmiten monipuolistanut työn tekemistä,
- yleisesti katsottuna informaatioteknologian käyttö ei ole helpottanut työntekoa, kiirettä tai stressiä, vaan pikemminkin lisännyt vaatimuksia ja kiirettä työssä ja
- yksilöiden väliset selvät erot tekniikan muutoksen aiheuttamissa reaktioissa ovat yhteydessä lähinnä aiempaan kokemukseen tietotekniikan käytöstä sekä koulutuksen ja tuen saantiin (Rantanen & Lehtinen 1998; Hukki & Seppälä 1993).

### **3.4 Työn hallinta murroksessa**

#### **3.4.1 Tietoyhteiskunnan osaamisvaatimukset**

Teknologian ja varsinkin informaatioteknologian työtehtävät ja ammattitaitovaatimukset ovat yhä enemmän kiinnostusta herättänyt tutkimuskohde organisaatiotutkimuksessa (Adler 1991). Organisaatiossa tapahtuvassa muutoksessa on lähes aina kyse uusien toimintatapojen omaksumisesta ja oppimisesta. Uuden teknologian vaatimus työpaikoilla lisääntyy nopeasti ja työntekijöiltä vaaditaan joustavuutta muutosvaatimuksissa (Edwards 1998). Työvoiman rakenteen kannalta teknologinen kehitys nostaa työntekijöiltä vaadittavaa osaamistasoa ja heikentää samalla heikosti koulutettujen asemaa työmarkkinoilla (Asplund & Lilja 1999). Informaatioteknologian mukanaan tuomat haasteet nostavat työntekijöiden ja työnjohdon osaamisvaatimuksia seuraavasti:

- informaatioteknologia luo tuotantoprosessin seuraamisen monimuotoiseksi, uudet tuotteet ja palvelut sekä niiden myynti ja käyttäminen vaatii yhä enemmän eri tahojen välistä konsultaatioita,
- asiakassuhteet monimuotoistuvat ja
- informaatioteknologinen kehitys parantaa sekä kansallisia että kansainvälisiä yhteistyön mahdollisuuksia ja parantaa työvoiman mahdollisuuksia omien tietojen ja taitojen kehittämiseen (Straka 1990).

Työn tekemisessä painotetaan yhä enemmän kokonaisvaltaista tuotantoketjun ymmärtämistä tuotteen valmistuksesta asiakaspalveluun, jolloin organisaation toiminnassa painottuvat projektityöskentelyn-, sosiaalisten taitojen-, kokonaisvaltaisuuden ymmärtämisen-, ja työtehtäväspesifien taitojen, kuten tietoteknisten taitojen hallinta. Tällä kokonaisvaltaisuudella tarkoitetaan informaatioteknologian seurauksena tapahtunutta siirtymistä 'fordistisesta' massatuotantoparadigmasta tietotekniseen paradigmaan, jota muun muassa informaatiointensiivisyys, organisaation luomat verkostot, työjärjestelyjen integraatio sekä monitaitoisuus määrittävät. (Thång 1997.) Tietoyhteiskunnassa osaaminen jaotellaan Hannuksen (ym. 1999, 5) mukaan kyvykkyyksiin. Arvoa luovat kyvykkyydet ovat asiakassuhteen, teknologian -ja tuotteiden kehittämisen hallinta sekä tuotannolliset ja logistiset taidot. Mahdollistavat kyvykkyydet tarkoittavat liiketoiminnan suuntaamisen ja ohjauksen taitoja sekä henkilöstön kehittämisen ja osaamisen hallinnan taitoja.

Tietoyhteiskunnan osaamisvaatimukset voidaan siis jakaa ammatillisiin, yleisiin tiedollisiin ja psykososiaalisiin osaamisvaatimuksiin. Ammatillisia osaamisvaatimuksia ovat erityisosaaminen (ammattitaito), tietotekniset taidot, informaation käsittely ja prosessointi sekä ammattiin liittyvä kirjallinen kyky. Yleiset tiedolliset vaatimukset ovat kielitaito, kommunikointikyky, oppimis- ja omaksumiskyky sekä tiedon kriittinen arviointi. Psykososiaalisissa osaamisvaatimuksissa korostetaan itsenäisyyttä ja omaehtoisuutta, itseohjautuvuutta ja sitoutumista, muutoksen sietokykyä, ryhmätyökykyä sekä kansainvälisyyttä ja joustavuutta. (Lahn ym. 1998; Rantanen 1996; Ellström 1997.)

### **3.4.2 Työn symbolistuminen**

Tieto- ja palveluintensiivisessä yhteiskunnassa työ käsitteellistyy ja saa uusia merkityksiä. Informaatioteknologian myötä työ on yhä enemmän symbolien käsittelyä (Toffler 1990). Työntekijöiltä vaaditaan yhä enemmän ja nopeasti uudenlaisia ominaisuuksia. Tutkimuksissa on todettu, että osa työntekijöistä ja varsinkin iäkkäät tietotekniikan käyttäjät eksyvät helposti verkkomaisissa, symboleille perustuvissa ohjelmistojen rakenteissa, joissa ei voi käyttää hyväksi työelämästä saatua kokemusta (Rantanen & Lehtinen 1998; Clegg 1997).

Castellssin (1996) mukaan työ muuttuu vähemmän rutiininomaiseksi ja vähemmän hajanaiseksi tietotekniikan myötä. Jokainen työntekijä tekee suurempia tehtäväkokonaisuuksia, ja tällöin voidaan puhua työprosesseihin liittyvistä työkokonaisuuksista. Samalla työ muuttuu yhä enemmän symbolien käsittelyksi. Kananaja

(1993) on tarkastellut tätä tietoyhteiskunnan osaamisvaatimusta teknologisen lukutaidon näkökulmasta. Käsitteellä tarkoitetaan sitä, miten paljon ihminen ymmärtää ja kykenee käyttämään teknologiaa ihminen-ympäristö -suhteen rakentamisessa. Ammatillisena käsitteenä teknologinen lukutaito on laaja, se sisältää joukon kompetensseja, perustoimintoja ja kriittistä ajattelua, työtapoja, teknologisten työtapojen järjestelmän, konkreettia teknologista kyvykkyyttä, ihmissuhde -ja ryhmätaitoja sekä kyvyn oppia itsenäisesti (Kananoja 1993). Myös Edwards (1997) painottaa tällaista Kananojan (1993) määrittelemää uutta taitoa suppeammalla termillä medialukutaito, jolloin uuden teknologian oppimaan oppiminen on ensisijaisesti tärkeämpää kuin pelkkä medialukutaito sinänsä. Myös Fisher (1998) pitää tärkeänä, ettei tietokoneen käyttötaidoissa välittömästi painoteta pyrkimystä 'täydelliseen tietokoneen tekniseen hallitsemiseen' vaan painotetaan oppimaan oppimisen merkitystä tietokoneen ymmärtämistä ja käyttötaitoja opetellessa. Informaatioteknologia on siis haastanut organisaation kaikki toimijat jatkuvaan uuden oppimiseen, oppimaan oppimiseen ja omien valmiuksien kehittämiseen.

## **4. OPPIMISKULTTUURI -OPPIMISEN EDISTÄJÄNÄ VAI ESTEENÄ?**

### **4.1 Oppimiskulttuuri**

Organisaatiossa tapahtuvien jatkuvien muutosten ja oppimisen vaatimus edellyttää työyhteisön jäseniltä jatkuvaa muutostilanteeseen sopeutumista. Näissä jatkuvissa muutostilanteissa yritykselle ominainen oppimiskulttuuri on eräs puitetekijä, joka voi helpottaa tai vaikeuttaa työyhteisön jäsenten oppimista. (Sackman 1991.) Kullakin organisaatiolla on oma tyypillinen tapansa oppia, oppimiskulttuuri. Organisaation tapa oppia näyttäytyy usein hyvin epämuodollisena, jolla Rinne ja Salmi (1998) tarkoittavat taitojen oppimisen lisäksi arvojen, uskomusten, työasenteiden, roolikäyttäytymisen, statuksen, hierarkian, tapojen, rituaalien ja koko työyhteisön oppimista. Organisaation oppimiskulttuurissa Pettigrewin (1990) mukaan käsitellään konkreettisella tasolla puheen ja toiminnan kautta myös organisaation innovaatioihin liittyviä jännitteitä.

Organisaation oppimiskulttuuri on hankalasti määriteltävissä, joka johtuu osaltaan kulttuurin muodostumisprosessin monimuotoisuudesta. Scheinin (1987) mukaan organisaation kulttuurit ovat monimutkaisia prosesseja, joihin vaikuttavat paitsi ulkoiset olosuhteet, myös organisaation toimijoiden arvot ja asenteet sekä mahdollisesti myös yllättävät ja ennakoimattomat satunnaistekijät. Tietyissä organisaatioissa muodostuvaa oppimiskulttuuria voidaan luonnehtia monitahoiseksi lopputulokseksi, joka muodostuu ulkoisista paineista, sisäisistä mahdollisuuksista ja reaktioista kriittisiin tilanteisiin. Osaltaan oppimiskulttuurin muodostuminen määräytyy satunnaistekijöistä, jotka eivät ole ennakoitavissa enempää ympäristön kuin ryhmän jäsentenkään perusteella. (Schein 1987.) Oppimiskulttuuri toimii organisaation innovaatioita, kuten informaatioteknologista



muutosta tarkasteltaessa välineenä, “linssinä”, jonka läpi muutoksia ja muutosten vaikutuksia tarkastellaan (Smirch 1989).

#### **4.1.1 Yrityksen johto ja työntekijät oppimiskulttuurin tuottajina**

Näkemyks oppimisesta on perusluonteinen rakennusaine oppimiskulttuurin syntymisessä ja kehittämisessä (Schein 1987). Työssä oppimisen näkökulmasta organisaation ja yksilöiden oppiminen perustuu konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen (Dixon 1994), jolloin työyhteisön jäsenet nähdään dynaamisina toimijoina. Työyhteisön jäsenillä on mahdollisuus vaikuttaa kokemustensa kautta ja oman toiminnan muutoksella organisaation oppimiskulttuuriin. Huomioitavaa kuitenkin Daviesin (1999) mukaan on, että organisaation johdon normit ja arvot edustavat avainvälittäjää oppimiskulttuurin kehittämisessä. Organisaatioiden oppimiskulttuurit elävät jatkuvan informaatioteknologian muutosten voimakkaissa pyörteissä. Muutostilanteissa johdolla on mahdollisuus vaikuttaa päätöksillään organisaation oppimiskulttuuriin, kuten Schein (1985, 2) vahvasti painottaa:

“In fact, there is possibility -underemphasised in leadership research - that the only thing of real importance that leaders do is to create and manage culture and that the unique talent of leaders is their ability to work with culture”

Johdon tehtävänä on oppimista tukevien rakenteiden ja kulttuurin luominen. Oppimisen liittäminen jokapäiväiseen operatiiviseen toimintaan on tärkeä oppimista edesauttava tekijä organisaatiossa (Santalainen & Huttunen 1993).

Informaatioteknologisessa muutostilanteessa työyhteisön toimintatavat ja ajatustottumukset joutuvat uudelleen arvioinnin kohteiksi. Vanhojen rutiinien kyseenalaistamisen kautta voi syntyä uutta ymmärrystä, joten organisaation tapa toimia muuttuu ja uusiutuu oppimisen kautta. Tällöin muutostilanteessa on kysymyksessä kollektiivisen oppimisen prosessi, jossa toimintaa ohjaavat käyttöteoriat joutuvat uudelleen arvioinnin kohteiksi (Rajakaltio 1994). Informaatioteknologian luoma muutostilanne asettaa työyhteisölle ristiriitaisiakin vaatimuksia. Entisiin toimintatapoihin ei voi tukeutua, vaan on etsittävä uusia ratkaisuja. (Juuti & Lindström 1995.)

Organisaatiossa niin johdon kuin työntekijöidenkin suhtautuminen uudistuksiin ja uuden oppimiseen ovat kiinteässä suhteessa toisiinsa. Organisaatiossa vallitseva oppimiskulttuuri, kuten tapa toimia, normit ja arvot välittyvät pääosin informaalin oppimisen ja viestinnän kautta. Oppimiskulttuuri, jossa arvostetaan aloitteellisuutta,

aktiivista tiedonhankintaa, luovaa ongelmanratkaisukykyä ja rohkaistaan oppimaan itsenäisesti tukee työyhteisön jäsenten oppimista. (Day 1998.)

Usein oppimiskulttuurin pääperiaatteet on julkilausuttu esimerkiksi yrityksen koulutussuunnitelmassa tai muunlaisessa toimintasuunnitelmassa. Työyhteisön työntekijät eivät aina ole samaa mieltä työnjohdon kanssa organisaatiossa vallitsevasta ja julkilausutusta oppimiskulttuurista. Organisaation toimijoiden tulisi kuitenkin kokea julkilausuttu- ja koettu organisaation oppimiskulttuuri yhtäläisinä, sillä Day (1998) on huomionnut, että yhtäläisenä koettu oppimiskulttuuri edistää informaalia oppimista.

#### **4.1.2 Oppimista tukevan oppimiskulttuurin keskeiset piirteet**

Edellä esitetyistä oppimiskulttuurin kuvailuista voidaan huomata, että organisaation oppimiskulttuuri ja oppiminen ovat suhteessa toisiinsa kolmella eri tavalla:

- organisaation oppimiskulttuuri on sosiaalistumisen kautta hankitun aikaisemman osaamisen ja tiedon varasto,
- oppimiskulttuuri on tulkitseva suodatin, jonka läpi organisaation toimijat näkevät tapahtumat ja oman toimintansa ja
- organisaation oppimiskulttuuri on organisaation strategian ja toiminnan alkulähde. (Mahler 1997.)

Se millainen on jatkuvaa oppimista tukeva oppimiskulttuuri on nähtävissä oppimiskulttuurin kuvailuista. Ensiksikin on huomioitava se, että johdon rooli organisaatiossa on tukea osaamisen kehittämistä esimerkiksi rohkaisemalla, kannustamalla innovatiivisuuteen ja luomalla mahdollisuuksia ammatilliseen kasvuun ja kehitykseen. Toiseksi on huomioitava se, että vaikka organisaation johdolla on suuri rooli työntekijöiden koulutuksessa, niin yksilö eli työntekijä on myös henkilökohtaisesti vastuussa työssä tarvittavien tietojen ja taitojen uusimisesta. Viimeisenä ja tärkeimpänä oppimiskulttuurin edellytyksenä on koko työyhteisön jäsenten yhtenevä näkemys oppimisen kuulumisesta jokapäiväiseen elämään (Ruohotie 1996).

## **4.2 Yksilö ja organisaatio muutosta oppimassa**

### **4.2.1 Yksilön oppiminen**

Organisaatiossa tapahtuva muutos, kuten informaatioteknologian muutos, on kaikkien työyhteisön jäsenten oppimisprosessi (Norman 1983). Organisaatiossa tapahtuvan IT -muutoksen oppimista tutkittaessa on huomio kiinnitettävä yksilötason muutoksiin, sillä ne ovat koko organisaation oppimisen edellytys. (Senge 1990.)

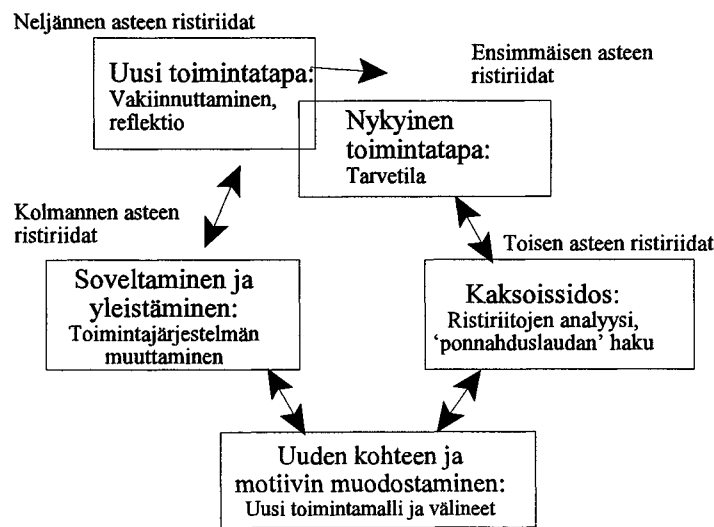
Konstruktivistisen näkemyksen mukaan oppiminen on prosessi, jossa sovelletaan aikaisempia kokemuksia ja konstruoidaan uusia tai uudistettuja kokemusten tulkintoja eli merkityksiä. Yksilön kokemat merkitykset ja tulkinnat suuntaavat täten tulevaa toimintaa. Toiminnalla työelämän kontekstissa käsitetään päätöksentekoon, yhteyksien rakentamiseen, näkökannan uusiutumiseen, ongelman hahmottamiseen ja ratkaisemiseen sekä asenteiden kehittymiseen tai käyttäytymiseen liittyvä muuttuminen. (Mezirow 1991.) Konstruktivismi korostaa, että oppiminen ei koskaan tapahdu tyhjiössä vaan aina jossakin kontekstissa, joka jo olemassaolollaan ohjaa ja jäsentää oppimista. Oppiminen nähdään tiettyyn toimintaympäristöön ja sen kehittämiseen liittyvänä yksilöllisenä prosessina (Marsick & Watkins 1992). Työ oppimisen ympäristönä on organisaatiossa alati muuttuvan tietotekniikan vuoksi varsin ajankohtainen ja yhä enemmän oppimisen tutkijoissa kiinnostusta herättänyt tutkimusaihe, sillä työ on eräs jokapäiväiselle oppimiselle luonnollinen konteksti (Ellström 1996).

### **Informaatioteknologinen muutos oppimisen kohteena**

Informaatiotyön tärkeimpiä piirteitä Rantasen (1996) mukaan ovat ohjelmien käyttöliittymän logiikan ja rakenteen hallitseminen, visuaalinen ergonomia, informaation prosessointi, tietotekniikassa vaadittava nopeus ja virheiden havaitseminen. Tietotekninen työ on näin ollen myös oppimisen kannalta haastavaa, koska se sisältää uuden tiedon seuraamista, soveltamista ja tuottamista, tarkkaavaisuutta, ongelmanratkaisukykyä ja vuorovaikutustaitoja sekä erityisesti työvälineen sekä tehtävän työn kokonaisvaltaista hahmottamista abstraktista konkreettiseksi (Toppinen & Kalimo 1996).

Konstruktivismin ajatus oppimisen kontekstisidonnaisuudesta tukee työssä tapahtuvaa oppimista. Työssä oppimisella tarkoitetaan formaalin tai informaalin oppimistilanteen seurauksena tulleita pysyviä muutoksia yksilön tiedoissa ja taidoissa,

asenteissa, käsityksissä tai käyttäytymisessä (Marsick & Watkins 1992). Uuden tietoteknisen järjestelmän käyttöönotto muuttaa organisaation toimintamalleja ja pakottaa työyhteisön jäsenet oppimaan uutta ja ennalta tuntematonta. Tällaisen uusia toimintamalleja tuottavan oppimisen ymmärtämiseksi tarkastellaan ekspansiivisen oppimisen kehää (Engeström 1998). Ekspansiivisen oppimisen kehä kuvaa yksilön oppimisprosessia muutostilanteessa (kuvio 4).



Kuvio 4. Ekspansiivisen oppimissyklin vaiheet (Engeström 1998, 92)

Ekspansiivisen oppimisen tunnuspiirteinä on kollektiivisuus ja pitkäkestoisuus, sillä oppimisen tavoitteena on koko toimintajärjestelmän ja sen muutoksen oppiminen. Ennen uuden innovaation käyttöönottoa organisaatiossa vallitsee vakiintunut toimintatapa, jossa vallitseva toimintakulttuuri siirtyy lähinnä kokemusoppimisena kautta. Uuden järjestelmän, esimerkiksi informaatioteknologian käyttöönoton myötä ekspansiivisen oppimisen kehä lähtee liikkeelle. Ekspansiivisen syklin ensimmäinen vaihe on tarvetila. Se kuvaa vielä vallitsevaa toimintatapaa, mutta työssä esiintyy kitkatilanteita ja tyytymättömyyttä. Tällöin työyhteisön jäsenet eivät oikein ole selvillä missä on vikaa ja mitä pitäisi tehdä. Toiminnan epämääräisyys ja epäselvyys aiheuttaa ristiriitatilanteita työssä ja työyhteisössä. Seuraava vaihe kaksoissidos merkitsee vaihetta, jossa törmätään toistuviin epäonnistumisiin. Kaksoissidoksen vaiheessa esimerkiksi uusi tietotekninen järjestelmä koetaan häiriöiden aiheuttajaksi, mutta vanhentuneeseen tietotekniseen

järjestelmään paluu koetaan yhtä mahdottomaksi. Tällöin on etsittävä ratkaisua esiintyneisiin ristiriitoihin toiminnan analysoinnin kautta. Vastauksena edellisiin ristiriitoihin pyritään sekä yksilöllisesti että yhteisesti työyhteisössä hahmottamaan muutoksen myötä tullut uusi kohde ja muodostamaan uusi toimintamalli. Tämän uuden toimintamallin suunnittelun jälkeen toimintamallia sovelletaan ja yleistetään arkityöhön. Soveltamisen vaiheessa muutosvastarinnalta ja muilta ristiriidoilta ei voida välttyä. Ekspansiivisen oppimisen syklin viimeisenä vaiheena on uuden toimintamallin vakiinnuttaminen ja arviointi. Uuden toimintatavan systemaattisen käyttöönoton jälkeen toiminnassa nousee jälleen uusia ristiriitaisuuksia, joista muodostuu seuraavan kehityssyklin ainekset. (Engeström 1998; Engeström 1993.)

Ekspansiivisessa oppimisessa voidaan erottaa kritiikki- ja analyysiluonteisia, keksimislunonteisia sekä soveltamis- tai käyttäytymislunonteisia oppimisprosesseja. Perusajatuksena ekspansiivisen oppimisen syklissä yksilötasolla on se, että työyhteisön jäsenet asettavat kyseenalaiseksi ja hahmottavat uudelleen toimintojaan sekä sitä, mihin he toiminnallaan pyrkivät, mitä he tuottavat ja miksi. Ekspansiivisessa oppimisessa on kyse työssä oppimisesta. Tietoteknisissä muutoksissa rutinisoitunut toiminta katkeaa ja työntekijöiden on etsittävä uusia tapoja toimia. Tällaisen uudenlaisen toiminnan suunnittelu perustuu ongelmien reflektoinnille ja analysoinnille. (Engeström ym.1996.)

Informaatioteknologisessa muutoksessa uuden työtavan oppimisessa on usein järjestetty organisaation sisäistä ja mahdollisesti myös ulkopuolella tapahtuvaa koulutusta, jotka helpottavat uuden toimintatavan omaksumista. Koulutuksesta työntekijä voi saada perustietoja esimerkiksi ohjelman käytöstä, mutta varsinaisen työn tekemisen kautta ja työssä oppimisen kautta työntekijä saa muuttuneen työnsä hallintaan. (Ellström 1997.)

#### **4.2.2 Organisaation oppiminen**

Niin yksilölläkin kuin organisaatioillakin on nykyisissä nopeasti muuttuvissa, monimutkaisissa oloissa suuri tarve sopeutua uudenlaisiin ympäristöihin. Tässä eivät useinkaan riitä passiiviset sopeutumisen muodot, vaan organisaatiot etsivät aktiivisia sopeutumisprosesseja. Monilla yritysjohtajilla on tarvetta kehittää organisaatiostaan oppiva organisaatio, joka kykenee muuntumaan. (Norman 1983.) Yksiselitteistä mallia tai määritelmää ei oppivasta organisaatiosta ole. Organisatorinen oppiminen ja oppivat organisaatiot ovat termeinä vielä enemmänkin metaforia kuin käsitteitä sanan tieteellisessä merkityksessä (Kirjavainen 1997). Learning Organization -termin rinnalle on kehitetty

uusien termien kuten, Learning Intensive Work Organization (Ellström 1997), jolla erityisesti on pyritty keskittämään huomio työssä oppimisen näkökulmaan.

Oppivaa organisaatiota voidaan lähestyä eri näkökulmista, kuten psykologisesta, johtamistieteellisestä, sosiologisesta, organisaatioteoreettisesta, strategisesta, tuotantojohtamisen ja kulttuuriantropologisesta. Jokaisella tieteenalalla on omat ontologiset ja metodologiset perusteensa, joiden pohjalta oppivaa organisaatiota tarkastellaan. Osa tutkijoista on pyrkinyt yhteiseen teoriaan oppivasta organisaatiosta ja oppivan organisaation tutkimuskenttää on arvosteltu termin väljyydestä ja 'epätieteellisyydestä', mutta eriäviäkin mielipiteitä edelliselle kriittisyydelle löytyy. Eri tieteidenvälinen tarkastelu oppivaan organisaatioon on myös nähty enemmin rikkautena kuin puutteena. (Senge 1990.)

### **Mikä on oppiva organisaatio?**

Oppivan organisaation tutkimuskirjallisuudessa on havaittavissa yksilötason ja organisaatiotason näkemykset organisaation oppimisesta. Osa tutkijoista näkee oppimisen organisaatiossa yksilön oppimisena, joka ilmenee organisaation kontekstissa (Argyris & Schön 1996), mutta osa määrittelee organisaation oppimisen lähtökohdaksi organisaation toiminnan ja rakenteet, jolloin oppiminen nousee organisaation rutiineista, toimintatavoista ja organisaation kulttuurista (Snyder & Cummings 1998). Nämä näkökulmaerot kulminoituvat kuitenkin yhteiseen mielipiteeseen siitä, että organisaatio voi oppia lopulta ainoastaan organisaatiossa toimivien yksilöiden toiminnan, kokemusten ja tulkinnan kautta. Yhtä mieltä tutkijat ovat olleet myös siitä, että osaaminen voi lisääntyä organisaatiossa tavalla, jonka tulos on enemmän kuin yksilöiden oppimisen summa (Kirjavainen 1997). Eriävä mielipide pysyy kuitenkin siitä, millainen rooli oppimisprosessissa on organisaatiolla ympäristönä: onko se toiminnan lähde vai puitetekijä. Oppivan organisaation kirjallisuudessa yksilöoppiminen ja organisaation oppiminen on siis pyritty erottamaan ja määrittelemään erillisinä oppimisen muotoina, mutta osa tutkijoista ei näe erottelua perusteltuna (Attwell ym. 1997). Peruslähtökohtana organisaation oppimiselle on edellä mainittu yksilön oppiminen. Attwell (ym. 1997) näkee kolme välttämätöntä ehtoa, jotka kääntävät yksilöoppimisen organisaation oppimiseksi. Nämä ehdot, jotka yhdessä mahdollistavat organisaation oppimisen ovat työyhteisön jäsenten motivaatio, kyvykkyys sekä organisaation tarjoamat oppimismahdollisuudet.

Organisaation oppimisen lähtökohtana voi olla organisaation toiminnan ja rakenteiden näkökulma. Tällöin oppiminen nähdään organisatorisena kun (1) oppimisella pyritään saavuttamaan organisaation päämääriä; (2) oppiminen on jaettava ja yhteistä organisaation toimijoiden kesken; ja (3) oppimistulokset palvelevat organisaation toimintaa, rakenteita ja kulttuuria. (Snyder & Cummings 1998.) Tällaiset Attwellin (ym. 1997) ja Snyderin ja Cummingsin (1998) laatimat ehdot ja säännöt organisaation oppimiselle on kuitenkin asetettava kyseenalaisiksi ja pohdittava miten ne eroavat valmiiksi pureskelluista oppivan organisaation kehittämismalleista.

#### **4.2.3 Työssä oppiminen -tietojen ja taitojen ylläpitoa**

Oppivan organisaation terminologiassa ja metodologiassa on yhä enemmän alettu painottamaan työn tekemistä oppimisprosessina ja työtä oppimisympäristönä (esim. Vanhalakka-Ruoho & Auranen 1999). Oppivan organisaation tutkimuskirjallisuudessa on perinteisesti painotettu visioiden luomista ja muita abstraktimmalla tasolla olevia oppimista edistäviä tekijöitä organisaatiossa (esim. Senge 1990). 90-luvun lopulla organisaation oppimista on yhä enemmän lähestytty konkreettisesti työssä oppimisen kautta. Oppiminen organisaatiossa konkreettisella tasolla näyttää pohjautuvan siihen, mitä työssä opitaan työn, työtovereiden, asiakkaiden ja työympäristön parissa. Painopiste myös uuden tietoteknologian sovellusten hallinnassa on työssä oppimisessa (esim. Senge 1996). Informaatioteknologisissa muutoksissa oppiminen on sellaista, joka kätkeytyy ja näkyy organisaation päivittäisissä toiminnoissa. Tällainen oppiminen sisältää paljon hiljaista, ns. äänetöntä ja julkilausumatonta oppimista. Äänettömät taidot opitaan omakohtaisessa työskentelyssä: epäonnistumalla, korjaamalla virheitä, itse päättelemällä ja harjaantumalla työhön. (Korvajärvi ym.1990; Lahn ym.1998.) Informaalinen oppimisen lisäksi informaatioteknologiset muutokset työssä vaativat tietystä määrin muodollista koulutusta ja kurssitusta (Toffler 1990).

Koulutuksen ja kurssituksen mahdollisuudet nähdään nykyään tietotekniikassa rajallisempina kuin aiemmin. Kurssituksen mahdollisuudet ovat rajallisempia esimerkiksi työkiireiden ja sopivien kurssien puutteen vuoksi. Tietotekniikasta on paljon erilaisia ohjelmistokursseja, josta voi saada peruspaketin tietotekniikan hallintaan, mutta työpaikkojen yksilölliset ohjelmat ja sisäiset verkot asettavat työssä tapahtuvalle oppimiselle suuren merkityksen. Usein hyvin nopeatempoinen 'alkukoulutus' toimii uuden tietojärjestelmän esittelynä, ja varsinainen oppiminen tapahtuu työssä järjestelmää

sovellettaessa. Organisaation uutta tietojärjestelmää käyttöönotettaessa muodollisen koulutuksen määrä on vakioitunut muutamaankin työpäivään. Tämä tarkoittaaakin sitä, että työntekijöiden oppimiskapasiteetti ja tietojärjestelmien helppokäyttöisyys yliarvioidaan vahvasti (Reijonen 1999). Tämä koulutuksen ja kurssituksen rajallisuus on työpaikoilla johtanut ns. epävirallisen tukijärjestelmän syntymiseen. Tällä tarkoitetaan Reijosen (1999) mukaan sitä, että työntekijät kysyvät mieluummin apua lähimmiltä työtovereiltaan kuin etsivät tietoa käyttöohjeista tai soittavat mahdolliselle atk- tukihenkilölle. Toisaalta lähimmät työtoverit ovat juuri niitä henkilöitä, jotka pystyvät usein auttamaan eniten, koska he pystyvät antamaan tukea ja apua jokapäiväisten rutiinitehtävien ja niissä ilmenevien ongelmien hoitamiseen. Tällainen epävirallinen tukijärjestelmä on hyvä organisaation oppimista kuvaava muoto.

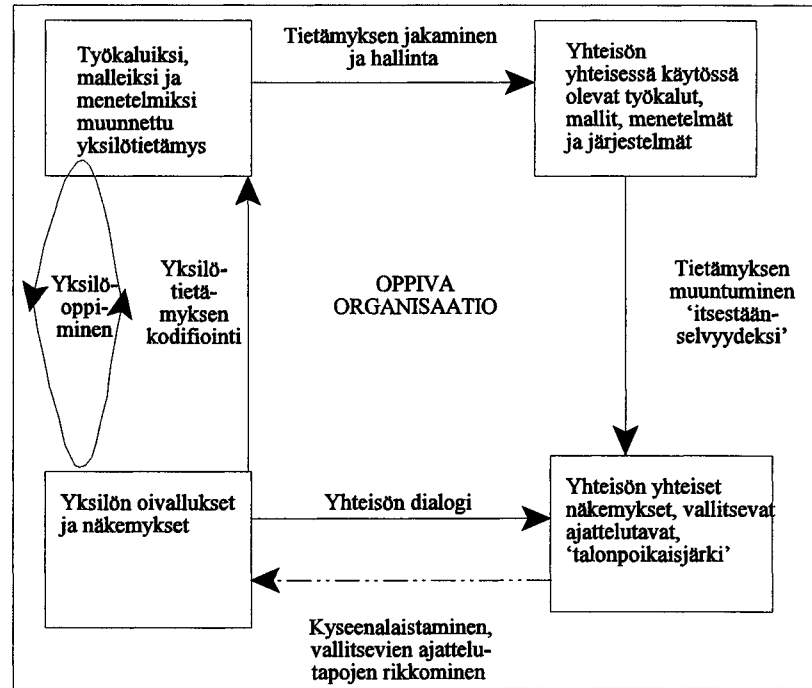
#### 4.2.4 Oppiminen yksilön ja yhteisön näkökulmasta

Se, millainen organisaatio on oppijana esimerkiksi informaatioteknologisessa muutoksessa voidaan kuvata Vanhalakka-Ruohon ja Aurasen (1999, 17) termein seuraavasti:

“Organisaatio muutostilanteessa on organisaation ja sen jäsenten yksilöllisesti ja yhteisöllisesti toteuttamaa aktiivista sopeutumista muuttuviin olosuhteisiin ja luovaa ongelmanratkaisua sekä kulttuuristen perusolettamusten kehittymistä ja jakamista”.

Yhteenvetona lähestytään yksilön ja organisaation oppimista termin *osaamisen aika* kautta. Osaamisen ajalla kuvataan uuden ajan globaalia ja yllätyksellistä työympäristöä, jossa organisaatioiden kriittinen voimavara on oppiminen ja osaaminen, ja jossa informaatioteknologia mahdollistaa kokonaan uudenlaiset organisaation rakenteet ja uudenlaisia tapoja toimia ja tehdä työtä. Menestyminen osaamisen ajan ympäristössä edellyttää niin työnjohdolta kuin työntekijöiltäkin kykyä ajatella ja toimia uudella tavalla. (Hannus ym. 1999) Osaamisen ajan mallissa oppimisen ja osaamisen luonne on jaettu strukturoimattomaan ja strukturoituun osaamiseen (kuvio 4).





Kuvio 4. Yksilön ja organisaation oppiminen osaamisen ajalla (Hannus, Lindroos, Seppänen 1999, 147)

Strukturoimaton, ns. äänetön osaaminen on yksilön tai yhteisön hyödynnettävissä, mutta sitä ei suoraan kyetä siirtämään muille. Strukturoitu osaaminen on määrämuotoisessa tai 'koodatussa' muodossa olevaa osaamista, joka on jaettavissa. Osaamisen jakaminen ja hyödyntäminen tehokkaasti on tämän päivän eräs menestymisen edellytys. Organisatorisessa oppimisessa yksilöosaaminen muunnetaan yhteisön yhteiseksi osaamiseksi. Tämä edellyttää strukturoimattoman osaamisen muuntamista strukturoiduksi osaamiseksi. (Hannus ym. 1999, 147.) Näitä osaamisen muuntamisen tapoja ovat muun muassa Engeströmin (1998) ekspansiivisen oppimisen syklissä määrittelemät työssä kohdattujen ristiriitojen ja ongelmien ratkaiseminen ja ratkaisujen jakaminen koko työyhteisöön. Tietoteknisessä osaamisessa ja oppimisessa tällainen strukturoimattoman osaamisen jakaminen ja muuttaminen strukturoiduksi on tärkeää, koska tietotekninen osaaminen koostuu toimintojen kokeilemisesta, etsimisestä, ja löytämisestä. Usein työpaikalla tilanne on sellainen, että työntekijät kuluttavat paljon aikaa esimerkiksi jonkin tietoteknisen toiminnon etsimiseen, jonka viereinen työtoveri on löytänyt jo aiemmin. (Clegg ym 1997.) Työyhteisön yhteiset näkemykset, työntekijöiden oivallukset ja tietämyksen jakaminen sekä kyseenalaistaminen ovat koko työyhteisön oppimista edistäviä oppimistapoja.

## 5. TUTKIMUKSEN LÄHESTYMISTAPA

### 5.1 Käsitteistöä kokoava viitekehys

Informaatioteknologisia muutoksia ja niiden vaikutuksia osaamiseen ja oppimiseen tarkastellaan tutkimuksessa yksilötasolla ja organisaatiotasolla. Tutkimuksessa lähestytään organisaatioita systeemisinä toimintajärjestelminä, jolloin oppimista pidetään olennaisena osana organisaation toimintaa. Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella oppimista edistäviä tekijöitä IT -muutoksessa työntekijöiden kohtaamien uusien osaamis- ja oppimisvaatimusten kautta. Työntekijätasolla tarkastellaan myös millä tavoin yrityksen työntekijät uusiin osaamisvaatimuksiin vastaavat. Organisaation eli työnjohdon näkökulmasta tarkastellaan yrityksessä vallitsevia oppimista edistäviä tekijöitä yrityksen tarjoamien oppimisedellytysten kautta. (taulukko 3).

Taulukko 3. Informaatioteknologisen muutoksen tarkastelutasot

Tarkastelutaso	Oppimista edistävät tekijät
Yksilö	Informaatioteknologian myötä nousseet uudet osaamisvaatimukset, työntekijän kehittämis- ja oppimishalukkuus, työntekijöiden menetelmät ja tavat vastata osaamis- ja oppimishaasteisiin
Organisaatio	Johdon suhtautuminen ja valmius muutokseen, johdon mahdollistamat oppimisedellytykset organisaatiossa, työ oppimisympäristönä - näkemyksen omaksuminen

Organisaation oppimiskulttuuri on määritelty laajaksi viitekehyyksi, ikään kuin “linssiksi, yläkäsitteeksi”, jonka läpi IT -muutosten vaikutusta tarkastellaan yksilö- ja

organisaatiotasolla. Vaikka oppimiskulttuuri on Peltokorven (1996) mukaan abstraktio, tässä tutkimuksessa sen ajatellaan realisoituvan yrityksen johdon mahdollistamina oppimisedellytyksinä ja työntekijöiden oppimistapoina. Oppimisedellytyksillä tarkoitetaan yrityksen johdon tarjoamia ja tukemia informaaleja ja formaaleja oppimismahdollisuuksia IT -muutoksessa sekä sellaisia oppimisympäristö- ja olosuhdetekijöitä, jotka edistävät tai estävät oppimista työssä. Työyhteisön jäsenten oppimistavoilla tarkoitetaan sellaisia työntekijöiden toimenpiteitä, joilla he vastaavat informaatioteknologisen muutoksen tuomiin uusiin osaamis- ja oppimishaasteisiin.

Yksilötasolla oppimista edistäviä tekijöitä IT -muutoksessa tarkastellaan yksilön kokemusten ja oppimiskulttuurille antamien merkitysten kautta. Tutkimuksessa tarkastellaan yksilön antamia merkityksiä IT -muutokselle, uusille osaamisvaatimuksille ja osaamisen ylläpitämiselle. Oppimista edistävät tekijät organisaatiotasolla tarkoittavat johdon toimenpiteitä IT -muutoksessa. Organisaatiotasolla oppimiskulttuuri siis materialisoituu johdon mielipiteinä.

## 5.2 Tutkimusongelmat

Pääongelma:

Mitkä ovat oppimista edistäviä tekijöitä informaatioteknologisessa muutoksessa?

Alaongelmat:

1. Mitä ovat työssä ja työympäristössä tapahtuneet informaatioteknologian muutokset?
2. Millaisia merkityksiä työyhteisön jäsenet antavat informaatioteknologiselle muutokselle?
  - 2.1 Miten osaamisvaatimukset työssä ovat muuttuneet muutoksen myötä?
  - 2.2 Millä tavoin muutoksessa opitaan ja pidetään osaamista yllä?
3. Millaiset oppimisedellytykset tukevat yksilötason muutosta?

## **6. TUTKIMUKSEN KOHDEYRITYSTEN KUVAUS**

### **6.1 IT -muutos puutarhalla**

#### **Puutarhan yleinen esittely**

Puutarha-alan yritys 'puutarha' on monipuolinen puutarha-alan palvelukeskus. Puutarhan toimiala on tuotanto ja -vähittäiskauppa (tuotanto-palvelu). Organisaatiossa on hiljattain yhdistetty tuotannon puoli ja palvelupuoli. Organisaatio korostaakin tuotannon ja asiakaspalvelun saumatonta yhteen nivoutumista. Koko toimintaprosessi organisaatiossa on tärkeä; taimenen kasvamaan saattamisesta siihen, että asiakas istuttaa sen pihaansa.

Vakituisia työntekijöitä organisaatiossa on 34, mutta sesonkiaikana työntekijöiden määrä voi nousta jopa 60:een. Puutarhan työntekijöiden keski-ikä on 38 vuotta.

#### **Puutarhan kohtaamat muutokset IT:n myötä**

Informaatioteknologian tuleminen ja muut tekniset uudistukset ovat yrityksessä olleet johdon mukaan hiljattain suuria. Puutarhan työntekijöistä 64% käyttää uutta informaatioteknologiaa tekstin-, taulukoiden ja kuvankäsittelyyn. Kolmannes vastaajista käyttää tietotekniikkaa asiakas- ja tuotetietojen käsittelyyn. Kolme keskeisintä erityisaluetta, joilla tietotekniikkaa käytetään yrityksessä ovat kasvihuoneiden sääautomatiikka, tavaravirtojen hallinta sekä kirjanpito, palkanlaskenta ja viestintä (mm. nettikauppa) (liitetaulukko 1).

Puutarhalla on tapahtumassa suuria muutoksia varsinkin organisaation sisäisessä että ulkoisessa viestinnässä (internet, intranet). Muutoksia on tapahtumassa myös yrityksen

ohjelmistoissa, koska kehitteillä ja jo testattavanakin on 'yrityksen oma tiedosto', joka sisältää yrityksen tuotetietoutta sekä informaation jakoon liittyviä asioita. 'Puutarha' on innovatiivinen yritys omalla toimialallaan. Sähköinen kaupankäynti tietoverkon välityksellä on eräs uusi puutarhan tapa toimia ja palvelua. 'Virtuaalipuutarha', nettikauppa ja muu neuvonta ja palvelu internetin kautta on yhä kasvava osa yrityksen palvelua. Monenlaisen tietoteknistymisen myötä puutarha on hiljalleen alkamassa toteuttaa uudenlaista tapaa toimia. Innovaatioita kehitellessä yritys pyrkii koko ajan parempaan asiakaspalveluun ja asiakkaiden tyytyväisyyteen.

### **Henkilöstön kehittäminen IT muutoksessa**

Organisaatiomuutokset ovat luomassa puutarhalla työntekijöille uuden oppimisen haasteita ja vaatimuksia. Työntekijät ovat kohtaamassa muutosta uuden oppimisen avulla esimerkiksi siten, että yritys järjestää työntekijöilleen tietotekniikkakoulutusta ja asiakaspalvelukoulutusta.

## **6.2 IT -muutos pankissa**

### **Pankin yleinen esittely**

Yrityksessä on työntekijöitä 30 ja pankin työntekijöiden keski-ikä on 48. Tässä tutkimuksessa 'pankki' sanalla viitataan juuri tutkimuksen kohdepankkiin. Pankki on yksityistymisprosessin läpikäynyt yritys. Pankkialalla on vallinnut koko 90-luvun kova kansainvälinen kilpailu, jossa myös pankki on etsinyt omaa paikkaansa. Organisaation toiminta perustuu niin uusien verkkopalvelujen kuin perinteisten kassapalvelujenkin tarjoamiseen. Varsinkin perinteistä pankkikonttorissa asioimista pankki haluaa näkyvästi kehittää ja mainostaa omana valttikorttinaan kovassa kilpailussa.

Pankissa tietokonetta ei käyttänyt lainkaan yksi vastaaja. Suuressa määrin tietokonetta työssään käytti 75% vastaajista. Pankissa korostuu tekstin,- taulukoiden ja kuvankäsittelyn käyttö (41,7%) sekä asiakas- ja tuotetietojen käsittely (41,7%). Neljännes pankin vastaajista korosti myös kassatyöskentelyä tärkeänä tietotekniikan käyttöalueena (liitetaulukko 1)

## **Pankin kohtaama informaatioteknologinen muutos**

Pankkimaailmassa tuotteiden uusiutuminen on osaltaan luonut haasteita pankin tietojärjestelmille. Tutkimuskohteessa olevassa pankissa on siirrytty 1998 vuoden aikana täysin uuteen atk -järjestelmään ja vaihdettu rahalaitosta. Edellä mainittujen muutosten myötä koko yrityksen teknologinen infrastruktuuri on muuttunut. Informaatioteknologia toimii organisaatiossa välttämättömänä työvälineenä ja siten työn hallinnassa keskeisellä sijalla on teknologisen järjestelmän hallinta. Yleisesti pankkimaailmassa on tapahtunut seuraavia muutoksia:

- rahan nostaminen on automatisoitu eli merkittävä osa nostoista tapahtuu pankkiautomaateilla,
- tilisiirrot on automatisoitu. Yhä useammat asiakkaat hoitavat merkittävän osan laskuista tilisiirtoautomaateilla tai internetin kautta. Laskuttamisen teknologiaa on uudistettu laskun viitenumeron ja viivakoodin käyttöönotolla,
- asiakasyhteyksien tietokoneistaminen on tapahtunut samanaikaisesti automatisoinnin kanssa, jolloin tarkoitetaan verkkoyhteyden kautta pankkiasioden hoitamista ja
- automatisoinnin myötä ostosten maksaminen tapahtuu yhä enemmän luotto- tai pankkikorteilla, jolloin fyysisen rahan käsittely on vähentynyt huomattavasti. (Hernesniemi 1999.)

## **Henkilöstön kehittäminen IT muutoksessa**

Organisaatiossa toteutettua IT muutosta luonnehtii ennen kaikkea uuden teknologian omaksumisen vaatimus. Muutoksen läpiviennissä organisaatiossa oli tehty projektisuunnitelma. Muutosprosessin läpiviemistä tukemaan oli palkattu projektihenkilö. Uuden teknologian hallitsemisen tukitoimia oli ollut projektihenkilön tuen lisäksi atk-tukihenkilön antama tietotekniikkakoulutus. Pankin IT muutosprosessia työntekijöiden kannalta luonnehtivat uudet osaamisvaatimukset, joihin kuuluvat; tietotekniikkataidot, asiakaspalvelu- ja ihmissuhdetaidot ja asiakassuhteen hallinta. Olennaisena uutena osana pankin toimihenkilön työn kuvaan kuuluu pankin tuotteiden myyntitaidot. Organisaatiomuutoksesta oli kulunut tutkimuksen toteuttamisen ajankohtana puoli vuotta ja organisaation johto näkikin, että 'varsinainen muuttuminen' oli vasta alussa. (Tikkanen et al.1998.)

### 6.3 Kohdeyritysten valintakriteerit

Tutkimuksen kohteiksi valitut yritykset olivat Working Life Changes and Training of Older Workers 1997-2000 (WORKTOW) -tutkimushankkeen kohdeyrityksiä. Tutkimukseen valitut yritykset olivat pieniä tai keskisuuria yrityksiä. Tällä valinnalla haluttiin tarkastella sellaisia yrityksiä, joissa ei ole massiivista henkilöstön koulutusjärjestelmää. Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä työelämän muutokset, kuten informaatioteknologian sovellusten käyttöönotto oli nyt ajankohtaista. Tämän tutkimuksen kohdeyritykset valittiin harkinnanvaraisesti. Perusteena valinnalle oli, että yrityksessä oli lähiaikoina ollut tai oli meneillään informaatioteknologinen muutos. Yrityksessä tapahtuneita muutoksia tarkastellessa kiinnitettiin huomio lähinnä yrityksen teknisen infrastruktuurin muutoksiin ja varsinkin informaatioteknologian rooliin työssä.

Tutkimuksellista merkitystä on kohdeyritysten lukumäärällä ja niiden samanlaisuudella, erilaisuudella sekä sillä, millä tavoin niitä tarkastellaan (Kirjavainen 1997). Kohdeyritysten valintaan vaikutti myös yrityksen johdon kiinnostus kyseiseen aihepiiriin. Toinen yritys oli ottanut yhteyttä paikalliseen Työvoima- ja elinkeinokeskukseen (TE -keskus), jonka kautta he toivoivat tukea henkilöstön kohdatessa uusia informaatioteknologisia osaamisvaatimuksia. Tämän yrityksen nimi saatiin TE-keskuksen kautta.

Yrityksen IT muutos etenee Valkaman (1991) mukaan strategisten visioiden ja alakohtaisten muutostarpeiden arvioinnin kautta. Tällöin henkilöstön oppimisen tukeminen ja yrityksessä tarvittavien uusien valmiuksien hankkiminen lähtee toiminnan muutossuunnitelmista edeten oppimisympäristöjen tarjoamien mahdollisuuksien arviointiin ja hyödyntämiseen. Tämä tutkimus oli osa laajempaa WORKTOW -tutkimusprojektia, jossa tarkasteltiin yrityksiä oppimisympäristöinä. Näin ollen WORKTOW -projekti antoi tutkimukselle laajempaa näkökulmaa tapausyrityksistä oppimisympäristöinä. Myös tätä kohdeyritysten oppimisympäristöjen kartoittamisen kautta saatua tietoa on tutkimuksessa käytetty hyväksi esimerkiksi kohdeyritysten kuvailussa.

## **7. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS**

### **7.1 Tutkimusmenetelmät**

#### **Tapaustutkimus**

Mielenkiinnon kohteena tutkimuksessa on informaatioteknologian muutosten vaikutus organisaation oppimiskulttuuriin ja tällöin tapaustutkimus on luonteva lähestymistapa ilmiöön, sillä tutkimuksessa on kyse käytännön ongelmien kokonaisvaltaisesta tarkastelusta. Tapaustutkimuksen kautta pyritään ymmärtämään kunkin tapausorganisaation muutosta niin yrityksen johdon kuin työntekijöidenkin näkökulmasta.

Tapaustutkimuksellinen lähestymistapa tekee mahdolliseksi kohdeintensiivisen tutkimuksen (Leskinen 1995). Tapaustutkimuksessa kiinnostuksen kohteena on tiettyssä ympäristössä tapahtuva käytännön toiminta, yleensä jokin tapahtumaketju. Tapaustutkimusta luonnehtii monipuolisilla ja monilla eri tavoilla hankittu tietojen koonti tutkittavasta tapauksesta; triangulaatio (Syrjälä 1994). Yinin (1983) mukaan tapaustutkimus on empiirinen tutkimus, joka tutkii tiettyä tapahtumaa tai ilmiötä monipuolisia ja eri tavoilla hankittuja tietoja käyttäen. Tapaustutkimus tällöin viittaa nykyhetken tutkimiseen. Tapaustutkimuksesta Syrjälän (1994) mukaan puhutaan silloin kun ollaan kiinnostuneita tapahtumien yksityiskohtaisista rakenteista, kun tiettyssä tapahtumissa mukana olevien yksittäisten toimijoiden merkitysrakenteet kiinnostavat, kun halutaan tutkia luonnollisia tilanteita ja kun halutaan tietoa tiettyihin tapauksiin liittyvistä syy-seuraussuhteista. Tapaustutkimuksessa korostuu usein systeeminen lähestymistapa.

Tutkimuksessa oppimiskulttuuria tarkastellaan yrityksen työntekijöiden ja johdon IT muutokselle antamien merkitysten kautta. Juuri tapaustutkimuksessa onkin kiinnostavaa ne



merkitykset, joita tutkittava antaa toiminnoilleen omassa ympäristössään. Tapaustutkimuksen taustalla on Eskolan ja Suorannan mukaan (1998) ajatus, että kaikessa yksityisyydessäänkin tapauksien monipuolisen erittelyn tulisi sisältää aineksia yleistyksiin. Tapaustutkimuksen yleistäminen vaatii usein paitsi kaikille yhteisten piirteiden etsimistä myös erilaisuuksien ja erojen analyysiä (Korvajärvi ym.1990).

Eräs oppimiskulttuuritutkimuksen metodologinen ongelma on käsitteen mittaamisessa ilmenevä monidimensioisuus. Tutkimuksen tavoitteena on kuitenkin löytää melko yleispätevä oppimiskulttuurin rakenne tämän päivän työelämästä. Usein tällaisia perusolottuvuuksia on etsitty tilastollisen tietojenkäsittelyn, esimerkiksi suorien jakaumien (ja keskiarvojen) avulla (Kinnunen1992). Niin myös tässä tutkimuksessa tehdään. Tämä aiheuttaa toisen keskeisen metodologisen ongelman organisaation oppimiskulttuurin tutkimukseen: mitä havaintojen jakaumiin perustuva organisaatiokulttuuri kuvaa. Lukuihin häviää paljon yksittäisten ihmisten tulkintoja ja kokemuksia. Tämän vuoksi tutkimuksessa yhdistetään niin kvalitatiivista kuin kvantitatiivistakin aineistoa. Kvantitatiivisella aineistolla pyritään saamaan yleinen kuva tarkastelun kohteina olevista yrityksistä oppimisympäristöinä ja kvalitatiivisella aineistolla syvennetään tilastollista tietoa ja tutkimukseen tuodaan mukaan yksilöiden antamia tulkintoja ja merkityksiä. Aineistoa kerättiin kyselylomakkeella ja haastattelulla, koska tavoitteena oli hahmottaa informaatioteknologista muutosta tutkimustyöpaikoilla yleisesti, muutoksen tarkastelua ei kohdennettu ainoastaan joihinkin tiettyihin organisaation toimintoihin tai töiden sisältöjen piirteisiin (Korvajärvi ym.1990). Tämä menetelmällinen valinta perustuu siihen, että menetelmien arviointiperustana käytetään niiden soveltuvuutta säilyttää tutkimuskohde sellaisena kuin mikä se on (Varto 1992). Tutkimuskohteen luonteen ymmärtäminen ohjaa tutkimusmenetelmän valintaa (Eskola & Suoranta 1998).

Tutkimuksessa sovelletaan Rousseau'n (1990) esittämää organisaatiokulttuuritutkimuksessa suositeltavaa julkisten tutkimusmenetelmien (public methods) ja yksityisten menetelmien (private methods) yhdistämistä. Julkisilla menetelmillä tarkoitetaan standardisoitua ja ennalta kohdennettua lähestymistapaa. Tällöin mahdollistuu ilmiön yhdenmukainen observointi ja tutkimusasetelman toistaminen tutkijasta riippumatta. Yksityiset menetelmät liittyvät havaintoihin, arviointeihin ja kokemuksiin. Tällöin aineiston keruu ja analyysin tekeminen ei ole suoraan kommunikoitavissa toisille, koska aineiston keruu ja analysointi perustuu tutkijan havainnoimiin asioihin ja tulkintoihin niistä. Julkiset ja yksityiset tiedonkeruu menetelmät liittyvät myös kerätyn tiedon analyysiin (taulukko 6). Julkisilla menetelmillä tässä

tutkimuksessa tarkoitetaan kyselylomakkeen käyttöä tutkimusmenetelmänä. Yksityisillä menetelmillä tarkoitetaan yksilö- ja ryhmähaastatteluja.

**Taulukko 6. Julkiset ja yksityiset tutkimusmenetelmät (Rousseau 1990,168)**

	<b>Datan keruu</b>	<b>Datan analyysi</b>
<b>Julkinen (public methods)</b>	Standardisoitu, ennalta spesifioitu	Tilastollinen, sääntöihin perustuva
<b>Yksityinen (private methods)</b>	Vaikutelmaan perustuva	Tulkitseva

Kyselylomakkeella kartoitettiin sekä työntekijöiltä että työnjohdolta yleinen kuva organisaatiossa vallitsevista oppimisympäristö- ja olosuhdetekijöistä. Kyselylomake ainoana menetelmänä organisaatiokulttuurin tutkimuksessa ei ole suositeltavaa (esim Rouse & Dallenbach 1999; Rousseau 1990). Lomakkeilla voidaan saada yleistä tietoa ryhmän jäsenten arvoista, mutta organisaation kulttuuri koostuu ryhmän jaetuista merkityksistä, joten kyselylomakkeet toimivat usein kulttuuritutkimuksessa aineistoa täydentävänä tutkimusmenetelmänä (Aaltio-Marjosola 1991). Jotta saatiin mahdollisimman faktuaalista tietoa siitä, mikä se informaatioteknologinen muutos oli ollut ja miten se oli vaikuttanut työntekijöiden osaamisvaatimuksiin, oli kvalitatiivisena menetelmänä perusteltua käyttää ryhmähaastattelua.

Tässä tutkimuksessa ryhmähaastattelua käytettiin työntekijöiden yhteisten näkemysten tutkimiseen. Ryhmähaastattelulla voitiin löytää ryhmän jäsenten yhteisiä kokemuksia. Ryhmähaastattelussa unohtaminen ja väärin ymmärtäminen saattoi olla vähäisempää kuin yksilöhaastattelussa. Ryhmähaastattelu ei ollut strukturoitu vaan tavoitteena oli vapaamuotoinen keskustelu tietyistä haastattelijan laatimista teemoista. (Eskola & Suoranta 1998). Tässä tutkimuksessa ryhmähaastattelulla tarkoitetaan ryhmässä tapahtuvaa ja haastattelijan ylläpitämää keskustelua haastattelurungon pohjalta. Tällainen ohjattu keskustelu muistuttaa ryhmässä tapahtuvaa teemahaastattelua, jolloin haastattelija ohjaa ryhmää keskustelemaan tietyistä ennalta valituista teemoista. Ryhmähaastattelu sijoittuu menetelmänä luonnollisen ryhmätilanteen tarkkailun ja strukturoidun yksilöhaastattelun välimaastoon. Pienessä ryhmässä ihmiset voivat ilmaista spontaanisti, miten he tuntevat ja kokevat kyseisen aiheen. Kun organisaatioissa oli koettu suuriakin muutoksia niin ryhmätilanteessa henkilöt voivat tuntea olonsa turvallisemmaksi ja

varmemmaksi (Pötsönen & Välimaa 1998). Ryhmähaastatteluissa kiinnostuksen kohteina olivat organisaation toimijoiden puheet ja keskustelut, sillä puheen kautta Pettigrewin (1990) mukaan ihmiset tulkitsevat muutosta ja valmistelevat tulevaa konkreettista muutosta.

## **7.2 Kysely- ja haastattelulomakkeiden laatiminen**

### **Kyselylomakkeet**

Tutkimuksessa eräänä menetelmänä käytettiin työntekijöille ja johdolle puolistrukturoitua kyselylomaketta, joka sisälsi strukturoituja ja avoimia kysymyksiä. Tässä tutkimuksessa käytetyt kyselylomakkeet toimivat samalla “Työelämän muutos ja ikääntyvän työväestön koulutus” (WORKTOW)-tutkimusprojektin kyselylomakkeina (liitteet 1 ja 2). Tämän tutkimuksen aineisto on koottu WORKTOW- tutkimuksen ohessa, joten vain tiettyjä osia kyselylomakkeesta on käytetty tässä tutkimuksessa. Tutkimukseen valitut kysymykset kuvaavat työntekijöiden ja työnjohdon näkökulmasta erityisesti informaatioteknologisten muutosten vaikutusta oppimiseen ja osaamiseen.

### **Työntekijöiden kyselylomake**

Seuraavissa kappaleissa esitellään ne kysymykset, jotka olivat mukana tässä tutkimuksessa. Työntekijöiden kyselylomake koostui seuraavista kolmesta osiosta:

- I Vastaajien taustatiedot
- II Tietotekniset muutokset työssä ja työympäristössä
- III Osaamisvaatimukset ja osaamisen ylläpito muutoksessa

#### *I Vastaajien taustatiedot*

Työntekijöiden kyselylomakkeen kysymykset 1, 2, 3, 7 ja 17 käsittelivät vastaajien taustatekijöitä. Kyselylomakkeessa käytetyt taustatekijät olivat ikä, sukupuoli, ammatillinen pohjakoulutus, työkokemuksen määrä ja tietokoneen käytön määrä työssä.

## *II Tietoteknisiä muutoksia kuvaavat muuttujat*

Tietoteknisiä muutoksia työssä tarkasteltiin kahdella tasolla: vaikutuksina omaan työhön sekä työympäristöön. Yksilötasolla selvitettiin mihin tietokonetta työssä käytetään (kysymys 50A-E). Yksilötasolla keskityttiin myös siihen, missä määrin tietotekniikka on muuttanut työympäristöä ja vaikuttanut työhön (kysymys 51 ja 52a-j). Yksilötasolla tietotekniikan mukanaan tuomia muutoksia tarkasteltiin vielä erityisesti yrityksessä tapahtuneen IT muutosprosessin näkökulmasta. Tällöin tarkasteltiin muutoksesta tiedottamisen riittävyttä (kysymys 53) ja tietoteknisten tukitoimien riittävyttä (kysymys 54).

Yrityksen kohtaamia tietoteknisiä muutoksia kuvattiin työyhteisön ilmapiirin avulla (kysymys 55). Kysymyksen tarkoituksena oli saada yleinen, työntekijöiden mielipide siitä, näkykö ja tuntuuko tietotekninen muutos työpaikan yleisessä ilmapiirissä. Tietoteknisiä muutoksia kuvaavat kysymykset (50, 51-52a-j), muutosprosessia kuvaavat kysymykset (53 ja 54) sekä työpaikan ilmapiiriä kuvaava kysymys (55) perustuivat kaikki Hukin ja Seppälän (1993), Aholan ja Huuhtasen (1995) sekä Cleggin et al. (1997) kyselylomaketutkimuksiin.

## *III Osaamisvaatimuksia ja osaamisen ylläpitoa kuvaavat muuttujat*

Osaamisvaatimuksia koskevat kysymykset käsittelivät työssä vaadittavien ominaisuuksien merkitystä oman työn kannalta, ammatillisia- ja persoonallisia kehittämistarpeita, ja tietoteknisiä osaamisvaikeuksia. Kaikki osaamisvaatimuksia koskevat kysymykset ovat valittu siten, että ne ovat myös tietotekniselle työlle tyypillisiä ja kuvaavat osaamisvaatimuksia muutostilanteessa.

Työssä vaadittavien ominaisuuksien merkitystä oman työn kannalta kuvattiin kuuden muuttujan avulla (kysymykset 85Be, 85Bf, 85Bg, 85Bk, 85Bl, 85Bp). Nämä kysymykset käsittelivät muun muassa uuden teknologian hallintaa, muutokseen sopeutumista ja uuden oppimisen merkitystä työssä. Kysymys perustui Taylorin ja Walkerin (1994) tutkimukseen. Toinen osaamisvaatimuksia koskeva kysymyssarja käsitteli työntekijän kehittymistarpeita (kysymys 48, josta seuraavat kohdat: 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ja kysymys 49, josta seuraavat kohdat: 14, 15, 16, 18, 24, 26, 27). Ammatilliset kehittymistarpeet käsittelivät asiakaspalvelua, kansainvälistymistä, tietoteknistä osaamista sekä viestintä- ja yhteistyötaitoja. Persoonalliset kehittymistarpeet käsittelivät ongelmanratkaisutaitoja,

muutoksen- ja stressin hallintaa sekä ihmissuhdetaitoja. Edellä kuvattujen työelämän osaamisvaatimusten arviointi perustui siihen, missä määrin vastaajilla oli tarvetta kehittää osaamistaan kyselyssä mainituilla alueilla. Kysymyspatteristo 48 ja 49 perustui Lahnin (ym. 1998) kyselylomakkeeseen.

Kolmas osaamisvaatimuksia koskeva kysymys oli tietotekniseen osaamiseen liittyvä kysymys (56). Työntekijöiltä kysyttiin avovastauksellisella arvioinnilla kolme tärkeintä tietotekniikkaan liittyvää osaamisaluetta oman työnhallinnan kannalta. Toinen näkökulma tietotekniseen osaamiseen liittyi tietoteknisiin osaamisvaikeuksiin (57a-g). Tietotekniikan hallintaa työssä lähestyttiin tietotekniikassa yleisten osaamisvaikeuksien kautta. Yleisiä osaamisvaikeuksia tietotekniikan käytössä ovat sanaston ja toimintojen ymmärtäminen, käyttöoppaiden ja vieraskielisen tekstin hankaluudet ja uusien ohjelmien nopeatempoinen oppiminen. Tietoteknisten osaamisvaikeuksien kysymykset 56 ja 57a-g perustuivat Hukin ja Seppälän (1993) sekä Cleggin et al. (1997) kyselytutkimuksiin. Osaamisvaatimuksia muutoksessa tarkasteltiin myös työntekijöiden asenteina uutta teknologiaa ja uuden oppimista kohtaan. Kyselylomakkeessa oli esitetty viisi väittämää uudesta teknologiasta ja oppimisesta (kysymykset 71, 73, 75, 76 ja 77). Kysymykset 71, 73, 75, 76 ja 77 perustuivat Lahnin (ym. 1998) kyselytutkimukseen.

Osaamisen ylläpitoa jatkuvasti muuttuvassa työelämässä kuvattiin kymmenen väittämän avulla, joissa kysyttiin ongelmien ratkaisemistavoista, aloitteellisuudesta ja erilaisista tavoista pitää yllä työhön liittyviä tietoja ja taitoja (kysymykset 45, 46 ja 47a-h). Kysymykset 45, 46, 47a-h perustuivat Lahnin (ym. 1998) kyselytutkimukseen.

### **Työnjohdon kyselylomake**

Työntekijöiden ja työnjohdon kyselylomakkeet poikkesivat toisistaan siten, että työnjohdon tehtävänä oli arvioida kysymyksiä koko yrityksen näkökulmasta kun taas työntekijät arvioivat kyselylomakkeen kysymyksiä oman työnsä ja työtehtäviensä näkökulmasta. Kyselylomakkeet poikkesivat toisistaan myös siten, että työnjohdon kysely toteutettiin lomakehaastatteluna, jolloin haastattelija esitti työnjohdolle kysymyksiä ja haastattelija täytti lomaketta haastattelun edetessä. Lomakehaastattelussa oli tarkoitus päästä syvemmin keskustelemaan esitetyistä kysymyksistä. Työnjohdon lomake koostui seuraavista osioista:

I Taustatiedot

II Organisaatio

### III Tietotekniset muutokset työympäristössä

#### IV Yrityksen oppimisympäristö- ja olosuhdetekijät

##### *Taustatiedot ja organisaatio*

Työnjohdon kyselyssä taustatiedoissa oli muutamia henkilökohtaisia kysymyksiä, kuten ikä, sukupuoli, ammatillinen pohjakoulutus, ammattinimike ja työskentelyn kesto nykyisessä organisaatiossa (kysymykset 1, 2, 3, 4, 6). “Puutarha” kohdeyrityksen kohdalla työnjohdon haastatteluun osallistui kaksi johdon edustajaa samanaikaisesti, joten tässä tapauksessa henkilökohtaisiin kysymyksiin ei voitu merkitä vastauksia. Työnjohdon kyselyssä kartoitettiin myös organisaatioon liittyviä tekijöitä, joita olivat yrityksen toimiala, työntekijöiden määrä yrityksessä ja henkilöstön ikärakenne (kysymykset 7, 8, 9a-f).

##### *Tietoteknisiä muutoksia kuvaavat muuttajat*

Tietokoneen käyttötarkoitusta yrityksessä kysyttiin avokysymyksellä, jossa oli esimerkkinä valmiiksi annettuja vastausvaihtoehtoja. Esimerkkeinä olivat tekstinkäsittely, suunnittelu, kirjanpito ja laskenta (kysymys 50). Yrityksessä tapahtuneita informaatioteknologisia muutoksia tarkasteltiin neljän kysymyksen avulla. Kysymyksissä kartoitettiin millaisia informaatioteknologisia muutoksia yrityksessä oli hiljattain tapahtunut tai juuri tapahtumassa (kysymys 51A), koskettivatko muutokset koko henkilöstöä (kysymys 51B), miten muutos lanseerattiin (51C) ja seurasi uuden informaatioteknologian käyttöönotosta muutoksia yrityksen toimintakulttuuriin (51D). IT muutoksen lanseerausta tarkasteltiin tukitoiminnan kysymyksellä (52). Työnjohto avovastauksella kertoi miten yrityksessä oli järjestetty tietotekniikan käyttöönottoon ja omaksumiseen liittyvät tukitoimet. Kysymyksen tarkoituksena oli kuvata millaista sisäistä ja/tai ulkoista koulutusta tietoteknisessä muutoksessa oli työntekijöille järjestetty. Kysymykset 51A,B,C,D ja 52 perustuivat Korvajärven et al (1990) tutkimukseen.

##### *Yrityksen oppimisympäristö- ja olosuhdetekijöitä kuvaavat muuttajat*

Työtä oppimisympäristönä tarkasteltiin ensinnäkin viiden työtä kontrolloivan muuttujan avulla (kysymys 19a, 19c, 19d, 19f, 19g). Tietoteknologisen työn piirteitä kuvattiin viiden työn tekemiseen liittyvän väittämän kautta (kysymykset 20, 21, 22, 23, 24 ja 25).

Työtä oppimisympäristönä kuvaa myös se millaiset mahdollisuudet yrityksen työntekijöillä on kehittää ammattitaitoaan ja luovuuttaan työssä sekä saada neuvoa ja koulutusta (kysymykset 29, 30, 31, 32, 33, 34). Työssä koettua palautetta tarkasteltiin viiden väittämän avulla (kysymys 38, 39, 40, 41 ja 42).

### **Haastattelurungon laatiminen**

Kyselylomakkeen lisäksi tutkimusmenetelmänä oli haastattelu. Haastattelut tehtiin työnjohdolle ja työntekijöille. Työnjohdon haastattelu suoritettiin edellä esiteltynä lomakehaastatteluna. Työnjohdon haastattelun tarkoituksena oli muodostaa kuva siitä, miten yrityksen johto hahmottaa meneillään olevan tai hiljattain tapahtuneen informaatioteknologisen muutoksen ja millaisiin työntekijöiden oppimista edistäviin toimenpiteisiin johto on muutoksessa ryhtynyt. Puutarhalla lomakehaastattelu suoritettiin samanaikaisesti kahdelle johtajalle. Puutarhan johtajien haastattelusta muodostui keskustelutilaisuus, jossa johtajat merkitsivät lomakkeen kysymyksiin yhteisen arvioin kustakin kysymyksestä. Pankissa lomakehaastattelu suoritettiin pankin toimitusjohtajalle.

Työntekijöiden ryhmähaastattelurunko suunniteltiin siten, että lomakekyselyn teema-alueita syvennettiin. Teema- haastattelurunko on WORKTOW -tutkimusprojektin haastattelurunko (liite 3). Vaikka työntekijöiden ryhmähaastattelu oli teemoiteltu niin ryhmähaastatteluissa pyrittiin enemminkin ryhmäkeskusteluun kuin strukturoituun haastatteluun. Ryhmähaastatteluja on käytetty tutkimuksessa hyväksi siten, että teema-alueesta riippumatta kaikki tutkimusongelmiin liittyvät asiat on huomioitu. Tällainen lähestymistapa ryhmähaastattelumateriaaliin on onnistunut haastattelujen keskustelunomaisuuden vuoksi. Ryhmäkeskustelussa tutkimusongelmiin liittyviä asioita tuli esille koko haastattelun ajan teema-alueesta riippumatta, joten haastattelujen analysoinnissa tarkastelua ei rajattu koskemaan vain joitain tiettyjä teemoja. Ryhmähaastattelurunko koostui seuraavista teemoista:

- Työpaikalla ja työssä tapahtuneet muutokset
- Osaaminen ja sen kartoitus
- Ikä ja kokemus
- Työelämän joustot ja tulevaisuus

Ryhmähaastattelun lisäksi pankissa suoritettiin kolme yksilöhaastattelua. Pankissa ryhmähaastatteluun oli innokkuutta vain neljällä työntekijällä, joten yksilöhaastattelua

ehdotettiin toisena mahdollisuutena. Yksilöhaastattelussa tema-alueet koostuivat samoin kuin ryhmähaastattelussakin.

### **7.3 Kyselyn ja haastattelujen toteuttaminen**

Molemmissa yrityksissä kyselylomaketutkimus kohdistettiin kokoyrityksen henkilöstöön. Kyselyt toteutettiin yrityksissä maaliskuussa 1999. Kaiken kaikkiaan kyselyyn vastasi 40 työntekijää, joista pankin työntekijöitä oli 12 ja puutarhan työntekijöitä 28.

Työnjohto oli yrityksissä jakanut kyselylomakkeet työntekijöilleen viikkopalaverin yhteydessä. Puutarhalla työntekijät täyttivät kyselyn heti viikkopalaverin yhteydessä. Pankissa kyselyitä ei välittömästi täytetty viikkopalaverissa vaan työntekijät täyttivät kyselyn joko työpaikallaan myöhemmin tai kotona. Kyselyn ensimmäisellä sivulla oli esittely tutkimuksesta ja kyselyn tarkoituksesta tällöin kerrottiin myös kyselyn olevan osa laajempaa tutkimushanketta, jonka puitteissa yhteistyö yrityksessä jatkuu kyselyn jälkeenkin. Kyselylomakkeiden palautuksen järjesti kunkin yrityksen työnjohto. Puutarhalla kyselyt palautettiin viikkopalaverin yhteydessä erilliseen laatikkoon ilman kirjekuoria. Pankissa kyselyt palautettiin suljetussa kirjekuoressa palautuslaatikkoon.

Ryhmähaastatteluun osallistuminen perustui vapaaehtoisuudelle siten, että yrityksen johto oli kyselylomakkeiden jakovaiheessa esitellyt tutkimuksen lyhyesti. Tällöin johto kertoi ryhmähaastatteluista, joihin osallistuminen oli vapaaehtoista. Kaikkiaan ryhmähaastatteluja tehtiin neljä kappaletta, joihin kaiken kaikkiaan osallistui 18 työntekijää. Puutarhalla haastatteluun osallistumiseen oli enemmän innokkuutta kuin pankissa. Puutarhalla haastatteluja tehtiin kolme kappaletta. Näihin osallistui yhteensä 14 työntekijää. Pankissa ryhmähaastatteluun saatiin yksi ryhmä, jossa oli neljä työntekijää. Yksilöhaastatteluja pankissa tehtiin kolme kappaletta (taulukko 7). Haastattelut olivat pituudeltaan 1-1,5 tunnin mittaisia. Puutarhalla haastattelut nauhoitettiin, mutta pankissa haastattelujen nauhoittaminen ei ollut mahdollista turvallisuusmääräysten vuoksi. Pankissa ryhmähaastatteluun osallistui kolme tutkijaa. Yksi tutkija keskittyi haastattelemaan ja kaksi tutkijaa kirjasi haastattelut. Pankin toimitusjohtajan haastattelun ja yksilöhaastattelut suoritti yksi tutkija. Tällöin tutkija kirjasi haastattelutilanteessa keskustelun. Pankin johdon haastattelusta ei suorien lainauksien käyttö ole mahdollista, mutta ryhmähaastattelu ja osin yksilöhaastattelut saatiin niin hyvin kirjattua, että suorien lainauksien käyttö on tiettyssä määrin mahdollista.



**Taulukko 7 . Kyselyn ja haastatteluiden suorittaminen**

Yritys	Kyselylomakkeet	Ryhmä -ja yksilöhaastattelut	Johdon haastattelut
<b>Case 1: Puutarha</b>	Työntekijöiden kyselylomakkeet yritykseen 2.3.-99, palautus 9.3.-99  Kyselyitä jaettiin 34, palautettiin 28	1) 3.3.-99 ryhmässä 5 työntekijää 2) 4.3.-99 ryhmässä 6 työntekijää 3) 9.3.-99 ryhmässä 3 työntekijää  Ryhmähaastatteluissa yhteensä 14 työntekijää	23.2 Lomakehaastattelu parihaastatteluna kahdelle johtajalle samanaikaisesti
<b>Case 2: Pankki</b>	Työntekijöiden kyselylomakkeet yritykseen 18.3.-99, palautus 23.3.-99  Kyselyitä jaettiin 30, palautettiin 12	1) 18.3.-99 ryhmässä 4 työntekijää 2) 30.3.-99 yksilöhaastattelu 3) 30.3.-99 yksilöhaastattelu 4) 30.3.-99 yksilöhaastattelu  Ryhmähaastatteluissa yhteensä 4 työntekijää, yksilöhaastatteluissa yhteensä 3 työntekijää	23.3.-99 lomakehaastattelu pankin johtajalle
<b>YHTEEN SÄ</b>	<b>40 työntekijöiden kyselylomaketta</b>	<b>4 ryhmähaastattelua, joissa yhteensä 18 työntekijää. 3 yksilöhaastattelua</b>	<b>2 johdon haastattelua, joissa yhteensä 3 johtajaa</b>

## 7.4 Tulosten analysointi

Kvalitatiivisen aineiston käsittelyä on luonnehdittu epämääräiseksi, mutta kiehtovaksi prosessiksi, joka tarkoituksena on tuoda kerättyyn aineistomassaan järjestystä, rakennetta ja merkitystä. Kvalitatiivisen aineiston analyysillä yleensä ymmärretäänkin sekä aineiston jäsentämistä että sen tulkintaa. (Kirjavainen 1997.) Kohdeyrityksistä kerätty kvalitatiivinen aineisto järjestettiin kolmella tavalla: Ensinnäkin haastatteluista nouseva informaatioteknologinen muutos niin työssä kuin työympäristössäkään kuvattiin "karkeana" case -kuvauksena. Toiseksi nämä case -kuvaukset koodattiin ja koodatut tekstit järjestettiin kyselylomakkeen ja haastattelurungon teemojen mukaan. Kolmanneksi listattiin tutkimusongelmittain kohdeyritysten välillä löytyviä samanlaisuuksia ja eroavaisuuksia.

Kvantitatiivinen aineiston käsittely lähti liikkeelle kysymyksille laskettujen frekvenssien ja prosenttien kautta. Syventävää analyysiä varten muutoksen voimakkuutta mittaamaan ja tietoteknisten vaikeuksia mittaamaan muodostettiin summamuuttujia, joiden avulla etsittiin ryhmien ja yritysten välisiä eroja. Summamuuttujien reliabiliteetti mitattiin Cronbachin alfa-kertoimella. Tulosten analysoinnissa käytettiin hyväksi myös keskiarvoja ja ristiintaulukointia.

## 7.5 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan reliabiliteetin ja validiteetin käsitteillä. Reliabiliteetti viittaa tutkimuksen luotettavuuteen, toistettavuuteen ja johdonmukaisuuteen kun validiudella viitataan tutkimuksen pätevyteen. (Patton 1990.) Laadullisessa aineistossa tutkimuksessa reliabiliteetin arviointi kohdistuu tutkimusprosessin luotettavuuteen. Tutkimusraportissa on tärkeää kertoa tarkasti mitä aineistonkeruussa ja sen jälkeen tapahtunut. Tutkijan tehtävänä on antaa riittävästi tietoa omaa ajattelua ohjanneista ja tutkimusprosessin kuluessa esiinnoisseista näkökohdista (Syrjälä 1992.) Täten tutkija on tutkimuksessa keskeinen tutkimusväline ja tutkimuksen arviointi koskee koko tutkimusprosessia.

Tutkimuksen luotettavuutta on pyritty parantamaan seuraavilla toimenpiteillä: kohdeyritykset ja niiden valintakriteerit on pyritty kuvaamaan mahdollisimman huolellisesti. Tutkimuksen tulososiossa on pyritty muodostamaan kohdeyrityksestä case-kuvaus, josta lukija voi tarkistaa tulkintojen luotettavuuden. Tehdyt tulkinnat saavat myös tukea toisista tutkimuksista (Eskola & Suoranta 1998). Kvalitatiivisen aineiston käsittelyssä tutkimuksen reliabiliteettia on pyritty parantamaan myös suorien lainauksien käytön kautta. Tällöin lukija voi itse päätellä miten luotettavasti ja johdonmukaisesti tutkimus oli toteutettu (Pyörälä 1994). Tulososioissa on käytetty paljon suoria lainauksia haastatteluista, koska kulttuurissa vallitsevat arvot ja oletukset ilmenevät konkreettisesti puheen tasolla. (Pettigrew 1990). Tutkimuksen reliabiliteettia saattoi heikentää se, että pankissa haastatteluja ei saanut nauhoittaa. Ryhmähaastattelussa tätä ongelmaa pyrittiin välttämään siten, että haastatteluun osallistui kolme tutkijaa, mutta pankin johdon haastattelussa ja työntekijöiden yksilöhaastatteluissa haastattelun suoritti vain yksi tutkija.

Tutkimuksen sisäisellä validiteetilla eli pätevyydellä pyritään osoittamaan missä määrin tutkimus vastaa tutkittavien näkemyksiä tutkittavasta asiasta. Ryhmähaastattelun sisäinen validiteetti liittyy siihen, miten luotettavasti ja oikein saadaan tietoja tutkittavista.

Ryhmähaastattelu oli tutkittavan ilmiön kannalta onnistunut ratkaisu, koska ryhmähaastattelutilanteessa ihmiset avautuivat ja jakoivat mielipiteensä herkemmin kuin yksilöhaastattelussa (Barbour 1999). Tutkimuksen pätevyyttä edustaa myös se, että ryhmähaastatteluissa toisilta osallistujilta tuli koko ajan vastauksia täydentäviä virikkeitä. Tutkimuksen validiteetti riippuu myös tutkijan ja ryhmän intensiivisyydestä. Sisäinen validiteetti voidaan tutkimuksessa katsoa olleen hyvä, koska ryhmähaastatteluista saatiin avoimia, keskustelun tyyppisiä tilanteita.

Ryhmähaastattelujen luotettavuutta lisättiin myös triangulaatiolla. Tällä tarkoitetaan ryhmähaastatteluista saadun aineiston rinnakkain asettelua toisen kvalitatiivisen eli yksilöhaastattelujen kanssa ja kvantitatiivisen aineiston kanssa, analysoiden eri aineistojen keskinäistä yhtenevyyttä. (Pötsonen,& Välimaa 1998.)

Kvantitatiivisen aineiston validiutta määrittää tutkimuksessa käytetyn mittarin kyky mitata sitä, mitä se on tarkoitettu mittaamaan (Alkula ym.1994). Oppimiskulttuuria käsittelevän kirjallisuuden valossa voidaan sanoa, että kyselylomakkeesta tutkimukseen valitut kysymykset mittasivat niitä asioita, mitä ne oli tarkoitettukin mittaamaan. Kvantitatiivisen aineiston kohdalla tutkimuksen reliabiliutta voidaan tarkastella kyselylomakkeiden palautusprosentin kautta. Puutarhalla palautusprosentti 82,4 oli todella hyvä kun taas pankissa palautusprosentiksi muodostui vain 40. Tutkimuksen reliabiliteettia parannettiin tarkistamalla tallennettu aineisto. Kvantitatiivisen aineiston käsittelyssä muodostettujen summamuuttujien reliabiliutta mitattiin Cronbachin alfa -kertoimella. Reliabiliteettikerroin osoittaa sen, kuinka suuri osa muuttujan havaitusta vaihtelusta on todellista vaihtelua. Muodostettujen summamuuttujien reliabiliteetti-arvot vaihtelivat välillä ,64 - ,91, joten ne olivat hyvää tasoa. Jopa huonoimman alfa -kertoimen kohdalla (,64) voidaan todeta, että 64% prosenttia muuttujan vaihtelusta on todellista ja loput 36% satunnaisvaihtelua. (Valkonen 1981.)

Tutkimuksen ulkoinen validiteetti liittyy tulosten yleistettävyyteen ja käyttökelpoisuuteen. Case -tutkimuksen yleistettävyys ei ole luonteeltaan tilastollista vaan analyttistä. Täten tutkimuksen tuloksia oli tarkasteltava suhteessa teorioihin -ei laajempiin populaatioihin (Kirjavainen 1997). Yhdyn Sarastin (1993) mielipiteeseen siitä, että kulttuuritutkimus, tässä tapauksessa oppimiskulttuurin tarkastelu, on monimuotoista ja vaikeaa, koska tutkijalla on omat kulttuuriset olettamuksensa ja organisaatiot ovat kulttuurisia ilmiöitä itsessään. Omat oletukseni tutkijana olen pyrkinyt tiedostamaan ja tuomaan julki oppimiskulttuuria käsittelevissä lomake- sekä haastattelukysymyksissä, jolloin ne toimivat eräänä tutkimuksen luotettavuuden mittarina.

## **8. TUTKIMUSTULOKSET: IT:N KÄYTTÖNOTTO JA OPPIMISTA EDISTÄVÄT TEKIJÄT**

### **8.1 CASE 1: Puutarha**

#### **8.1.1 Puutarhan vastaajien kuvailu**

Puutarhan henkilökunnasta kyselyyn vastasi 28 työntekijää, joista miehiä oli 5 ja naisia 23. Puutarhan kohdejoukon taustatiedot on esitetty liitteessä 4. Vastaajien keski-ikä oli 37 vuotta, nuorimman ollessa 24 ja vanhimman 54 vuotta. Puolet vastaajista oli ammattikoulutuksen käyneitä ja 9/28 vastaajista oli opisto- tai korkeakoulutuksesta valmistuneita. Muutamalla vastaajalla (n=3) ei ollut ammatillista koulutusta. Työelämässä vastaajat olivat olleet koko elämänsä aikana keskimäärin 14 vuotta. Työvuosien määrä vaihteli 2:sta vuodesta 34:ään vuoteen.

Puutarhalla työntekijöistä 3/28 ei lainkaan käyttänyt tietokonetta työssään kun taas vähän tai jossain määrin tietokonetta työssään käytti 23/28. Suuressa määrin tietokonetta työssään käytti vastaajista vain 2/28.

#### **8.1.2 Puutarhan kohtaamat IT -muutokset työympäristössä ja työssä**

##### Johdon julkilausumat IT muutokset yrityksessä

Puutarhalla oli totuttu tietotekniikkaan ja automaatioon lähinnä sääautomaatiikan kautta, jolla tarkoitetaan kasvihuoneiden kosteuden, lämpötilan ja kastelun järjestelmiä. Nyt uudet

informaatioteknologiset muutokset koskettivat tuotetietouden käsittelyä ja jakamista sekä asiakaspalvelun sähköistymistä. Informaatioteknologian myötä tuotetietous oli siirtymässä ja osittain jo siirtynyt tietokoneelle. Tuotteiden tilaus ja vastaanotto toimi uusilla järjestelmillä. Informaatioteknologia oli mahdollistanut puutarhalla myös uudenlaisen tuotteisiin liittyvän informaation; esimerkiksi kasvien kehityksen seuraamisen, näiden kehitystietojen tallentamisen ja kasveihin liittyvän tietouden jakamisen. Tuotetietous oli siirtynyt yhä enemmän paperiversioista sähköiseen muotoon. Puutarhalla muutoksia oli myös sähköisen mainonnan ja kaupankäynnin kehittäminen internetissä.

IT -muutos ei koskettanut tutkimusajankohtana koko henkilöstöä. Johdon mukaan seuraavan kolmen vuoden aikana IT -muutokset tulevat koskettamaan koko puutarhan henkilöstön työtehtäviä. Suurimpia tämän hetkisiä informaatioteknologian muutoksia johdon mukaan olivat tuotantotekniikan kehittyminen, sähköinen viestintä (sähköposti) sekä yrityksen sisäisen verkon (intranet) testaaminen ja kehittäminen. Intranetin ohella ulkoisen verkon (internet) toimintojen hyödyntäminen on yrityksen muutoksista suurimpia. Tällä tarkoitetaan internetissä tapahtuvaa mainonnan ja kaupan kehittämistä.

Puutarhan johto oli pyrkinyt tiedottamaan informaatioteknologisista muutoksista puhumalla viikkopalavereissa. Johdon mukaan päämäärä tällaisella tiedottamisella oli muuttaa työntekijöiden asenteita uutta tietotekniikkaa kohtaan. Yrityksen IT -muutosprosessi oli johdon mukaan monitasoinen ilmiö, jossa toisaalta tuli huomioida työntekijöiden osaaminen ja oppiminen sekä heidän informoiminen muutoksesta, mutta toisaalta muutostilanteessa tärkeää oli uuden järjestelmän sisällöllinen kehittäminen. Puutarhan toinen johtaja (J1) tiedosti edellisten kahden tekijän huomioimisen vaikeuden muutosprosessissa:

Luulen, että meillä ei ole riittävän jämerästi sitä hoidettu, ei varmasti. Varmaan on henkilökunnalla sellainen tuntu, että jotain on ilmassa, mutta kun ei tiedä mitä tapahtuu. - - - Minulla on sellainen tuntu, että kun tehdään tällaisia muutoksia niin meidän energia menee enemmän sen muutoksen läpiviemiseen kuin muutoksesta informoimiseen... Tuntuu siltä, että sitä energiaa ei jää riittävästi siihen [tiedottamiseen] ja sen informaatiomallin kehittämiseen. *-Johtaja 1*

Puutarhan toinen johtaja (J2) korosti informaatioteknologisessa muutoksessa sen dynaamisuutta ja pitkäjänteisyyttä. Hänen mielestään muutoksesta informoiminen ei ollut tarpeellista koko henkilökunnalle samanaikaisesti, vaan muutoksista tuli tiedottaa hiljalleen sitten kun muutokset tulevat kunkin työntekijän kohdalla ajankohtaiseksi.

Toisaalta ei voi hirveästi puhua, kun mennään ajan hengessä. Pitää vaan kertoa, mitä on tapahtumassa, kun ne ei ole vielä edes vakiintuneet ne hommat. Pitää vaan nähdä, että noin menee ja noin tapahtuu. Kyllä me siitä kerrotaan koko ajan. [Tässä vaiheessa] ei ole mitään järkeä lähteä koko henkilökuntaa perehdyttämään vielä, että he kaikki sen homman tietäisivät. Pitää lähteä siitä, että sieltä joidenkin - niin kuin aina kun mennään tällaisille uusille alueille - täytyy päästä sisälle siihen ja perehtyä ja sitten ne rupeavat hyödyntämään sitä tietoa. - *Johtaja 2*

Toistaiseksi puutarhan johto ei ollut paljoakaan panostanut tietoteknisiin tukitoimiin IT -muutoksessa. Tukitoiminta oli pääasiassa ollut yrityksessä sisäisesti tapahtuvaa ohjausta: "toinen toistaan tukien" -periaatteella. Johdon mukaan parasta tukea oli asettaa työntekijät uuden tietoteknologian kanssa vastatusten ja panna oppimaan yritys ja erehdys -menetelmällä:

Se vaan heitetään se ihminen siihen [tietokoneelle] ja siitä lähtee menemään. Näkee mistä on kysymys. Väkinen vaan pantava istumaan [ja sanottava] tee sitä. Ja joka ei taivu niin sitä pitää ruveta miettimään et löytyiskö sille maailmasta jotain parempia [hommia]. -*Johtaja 2*

Ulkopuolista kouluttajaa oli käytetty kassajärjestelmän ja taloushallinnon ohjelmistomuutosten opettamisessa. Yrityksen IT -muutosprosessia tukemaan oli kevään 1999 aikana tulossa tietotekninen koulutuspaketti.

### Työntekijöiden kokema IT muutosprosessi

Työntekijät olivat kokeneet informaatioteknologisen muutoksen toteutuksen huonona tiedottamisen ja tietoteknisten tukitoimien näkökulmasta tarkasteltuna. Puutarhan työntekijöistä yli puolet (14/25) piti muutoksesta tiedottamista riittämättömänä. Tiedottaminen IT -muutoksista tapahtui johdon organisoimien viikkopalaverien yhteydessä. Johdon (J2) omien sanojen mukaan muutos tuli tiedottaa työntekijöille "puhumalla kuin Runeberg". Tällaisen muutoksen lanseerauksen työntekijät olivat kokeneet negatiivissävyisenä "saarnaksi", kuten seuraavasta työntekijän mielipiteestä kuvastuu:

Meillä on kerran viikossa semmonen palaveri, puolituntii. No se nyt on mun mielestä...semmonen turha. Että sen vois sen ajan käyttää paremminkin, että se ei vaan menis niin saarnaksi...Tai ei moitteita nyt oo tullu silleen suoraan...Mutta kuitenkin sen vois käyttää toisella lailla. Vähän suunnitella sitä, että mitä siellä puhutaan. - *Huolto -ja kunnostusmies 1*

Vastaajien iällä ja sukupuolella oli yhteyttä siihen, miten riittävänä IT -muutoksesta tiedottaminen koettiin. Kaikki alle 30 -vuotiaat työntekijät (5/5) pitivät tiedottamista riittävänä ja kaikki yli 45 -vuotiaat (3/3) pitivät tiedottamista IT -muutoksesta riittämättömänä.

Puutarhan johdon järjestämää tukitoimintaa tietoteknisessä muutoksessa piti riittämättömänä työntekijöistä 19/25. Edellisessä luvussa (8.1.2) esiteltyä puutarhan johdon yritys-erehdys -menetelmän käyttöä tietoteknisessä oppimisessa eivät työntekijät pitäneet mielekkäänä. Työntekijät kokivat, että yritys-erehdys -menetelmällä tuhataan resursseja kaikkien toistaessa samat virheet. Samoin oppiminen ilman koulutusta koneen ääressä koettiin turhauttavaksi ja hyvin hitaaksi oppimismenetelmäksi:

Niin ja paremmin niitä laitteita voidaan hyödyntää kun ne osataan kunnolla. Ei vaan niin, että tähän laitetaan ja täs on koneet ja sieltä löytyy tietoa...Kyllä sun pitää tuntea se kone oikein kunnolla perusteellisesti ja ne toiminnot mitä sieltä voi saada, et se olis hyödyllistä meille kaikille. -  
*Markkinointisihteeri*

Työntekijöiden ryhmähaastatteluissa nousi esille konkreettisia asioita, jotka olisivat olleet tukena tietoteknisessä muutoksessa. Paperimuodossa olevat ohjelmistojen ohjeet, laitetoimittajan antama koulutus ja etukäteen tapahtuva kaikille työntekijöille suunnattu tietotekninen peruskoulutus olisivat olleet työntekijöiden mukaan apuna IT -muutoksessa. Haastatteluissa työntekijät kuvasivat IT -muutosta jonkinlaisena "tulossa olevana" ja epämääräisenä asiana. Samalla työntekijät kokivat epävarmuutta siitä, miten työt nyt IT -muutoksen jälkeen tehdään:

"Iso [muutos on ] ollut nyt esimerkiksi ATK. Mää oon tällä hetkellä täysin peukalo keskellä kämmentä sen kanssa sillai. Että nyhän meille on just tulossa se ATK -juttu...mun on sitten mentävä jonnekin oppimaan se". -*Puutarhuri 2*

"Kyllä mulle on ainakin aika lailla vaikeeta just tämä...miten tehdään näitä hintalappuja, miten otetaan ulos listoja sieltä laitteilta...oon kyllä aika ulkona niistä". -*Puutarhuri 3*

Puolet työntekijöistä koki uuden tietotekniikan vaikuttaneen työpaikan yleiseen ilmapiiriin. Nämä ilmapiirimuutokset oli positiivisiksi kokenut kolme ja negatiivisiksi kymmenen työntekijää. Informaatioteknologian tuleamisen positiivisina vaikutuksina vastaajat kuvasivat työilmapiirin parantuneen uusien järjestelmien myötä, koska työt olivat

nopeutuneet ja uudistuneet. Positiivisena nähtiin myös se, että koneiden ja ohjelmien toimimattomuus oli opettanut oman itsensä hallitsemista. Negatiivisina vaikutuksina vastaajat mainitsivat uuden tietotekniikan aiheuttaneen kiirettä työtehtävissä. Kiireisyys johtui osaksi siitä, että uusi tietotekniikka oli vierasta ja sen myötä työn tekeminen oli hidastunut. Tämä työn tekemisen hidastuminen johtui siitä, että uusia ohjelmia ei vielä osattu käyttää ja koneissa sekä ohjelmissa esiintyi häiriöitä. Työn kiireisyys ja negatiiviset asenteet uutta tietotekniikkaa kohtaan oli koettu heijastuvan työilmapiirin kiristymisenä, henkisinä paineina ja turhautumisena. Haastatteluissa tuli selvästi esille, että työntekijät kokivat ilmapiirin kiristymisestä huolimatta työpaikalla vallitsevan hyvän yhteishengen työntekijöiden kesken. Johdon ja työntekijöiden kesken ilmapiiriä ei koettu kovinkaan hyvänä. Tämä tuli esille niin työntekijöiden kuin johdonkin puheissa.

Mie sanoisin, että meillä on varmaan ihmisiä, jotka ei tavallaan uskalla avautua. Ja siihen mie kuvittelisin, et jos se henki olis [parempi] niin sais vähän puhallettua ilmaa siihen...se [pelottava] henki voi istua meissä. -*Johtaja 1*

Työntekijöiden ryhmähaastatteluissa tuli esille tunne työn epämääräisyydestä tietotekniikkaa vaativissa työtehtävissä. Uusia ohjelmistoja ei osattu käyttää hyödyksi tehokkaasti tai jopa lainkaan. Tällainen epäselvyys rajoitti työn hallinnan tunnetta, joka oli haastateltavien mukaan aistittavissa stressaantuneisuutena ja jännittyneisyytenä työpaikan yleisessä ilmapiirissä. Haastatteluista voidaan tulkita, että työntekijät tiedostivat uusien ohjelmien sisällöllisen ja teknisen kehittämisen vievän aikaa ja sen, että koneet ja ohjelmat eivät heti toimineet täydellisesti. Vaikka IT -muutostilanne olikin ollut epämääräisen ja hallitsemattoman tuntuinen niin työntekijät kuitenkin näkivät informaatioteknologian tulemisen välttämättömänä ja positiivisena asiana, kuten seuraavista puheista ilmenee:

Kyllä se [uusi tietojärjestelmä] varmaan tulevaisuudessa on hyvä sitten kun kaikki tieto on ajettu ja se kaikki on hyvin sieltä löydettävissä ja me osataan sitä hyödyntää...niin nää koneet on tosi hienot siinä mielessä. Enkä minä yhtään epäile etteikö me sitä opittais. - *Myymlänhoitaja*

[Muutokset] pitää nähdä positiivisina...että on tultava uudistuksia sun muuta...se on käytännön pakko. Tekniikka pystyy muuttamaan ja helpottamaan [työtä].- *Puutarhuri 4*

No sehän just on, että kun ei se [tietojärjestelmä] vielä ihan oo täysin kaikin puolin toiminnassa tai toimi tuo järjestelmä, mutta kuitenkin siinä on jo tullu hyvääkin. -*Huolto -ja kunnostusmies 2*



### Työntekijöiden kokemat IT -muutokset työympäristössä ja työssä

Kyselylomakkeessa oltiin kiinnostuneita siitä, miten paljon työntekijät olivat kokeneet tietotekniikan muuttaneen työympäristöä. Puutarhalla oli vain muutama henkilö (3/26) kokenut työympäristön muuttuneen suurella määrällä. Työntekijöistä suurin osa (20/26) koki työympäristön muuttuneen jossain määrin tai vähän. Puutarhan henkilöstöstä muutama (3/26) ei ollut kokenut työympäristön muuttuneen lainkaan tietoteknisten uudistusten myötä. Työntekijät, jotka eivät olleet kokeneet vielä IT -muutoksia työssään tiedostivat muutosten tulevan koskettamaan heidänkin työtään lähiaikoina. Uudet tietotekniset muutokset oli työympäristössä kyllä huomioitu, mutta osa työntekijöistä piti uutta tietoteknologiaa omassa työssään etäisenä asiana:

No tota niin itse asiassa mulla ei nyt sillä lailla oo ollu mitään erityisiä muutoksia. Tää uus tietosysteemi on tullut kassolle ja taloushallinnon puolelle, et se ei oo niinku minulle vaikuttanu oikeastaan juurikaan vielä. - *Puutarhuri 5*

No ei oikeastaan [IT ole vaikuttanut]. Hyvin paljon [tehdään] samoja asioita. Et ne työrutiinit on samanlaisia, mut tää tietokone on jonkin verran tehny täällä [muutoksia]. - *Puutarhuri 6*

Puutarhan vastaajista noin puolet (13/23) koki IT -muutoksen myötä työnsä vähintään jossain määrin haasteellisemmaksi ja mielenkiintoisemmaksi. He myös tunsivat työnsä monipuolisemmaksi ja mahdollisuutensa itsensä kehittämiseen työssä kasvaneen. Informaatioteknologian myötä puutarhan työntekijät eivät olleet kokeneet suurella määrällä työtehtävien vaikeutuneen tai yksipuolistuneen. Työtahdin tihentymistä informaatioteknologian myötä oli kokenut vajaa puolet (10/22) vastaajista. Työtahdin tihentymisestä ja työpaikan ilmapiirin kiristymisestä huolimatta vain muutama vastaaja (4/23) oli kokenut vähintään jossain määrin työn henkisesti rasittavammaksi kuin ennen IT -muutoksia (taulukko 8).

**Taulukko 8. Tietotekniikan vaikutukset työhön puutarhalla (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Tietotekniikan vaikutukset työhön	Suuressa määrin	Jossain määrin	Yhteensä
Työtehtävät monipuolistuneet	13 (3)	26 (6)	<b>39 (9)</b>
Työtahti tihentynyt	9 (2)	36 (8)	<b>46 (10)</b>
Työ mielenkiintoisempaa	9 (2)	52 (12)	<b>61 (14)</b>
Mahdollisuudet käyttää ammattitaitoa ja kykyjä kasvaneet	9 (2)	52 (12)	<b>61 (14)</b>
Työ henkisesti rasittavampaa	9 (2)	9 (2)	<b>17 (4)</b>
Työ haasteellisempaa	4 (1)	52 (12)	<b>57 (13)</b>
Mahdollisuudet työssä kasvaneet	4 (1)	39 (9)	<b>43 (10)</b>
Työtehtävät helpottuneet	4 (1)	23 (5)	<b>27 (6)</b>
Työtehtävät vaikeutuneet	-	26 (6)	<b>26 (6)</b>
Työtehtävät yksipuolistuneet	-	13 (3)	<b>13 (3)</b>

Taulukossa 8 esitetyistä tietotekniikan vaikutuksia työhön -kuvaavista muuttujista (kysymys 52a-j) muodostettiin summamuuttuja kuvaamaan työssä koetun muutoksen voimakkuutta (liitetaulukko 4). Koettuja muutoksia työssä mittaavasta osiosta muodostetun summamuuttujan keskiarvo oli 2,01, joten työssä tapahtuneita muutoksia IT:n myötä pidettiin vähäisinä.

Informaatioteknologian myötä työssä koetuista muutoksista (kysymys 52a-j) muodostettiin muutoksen voimakkuuden lähempää tarkastelua varten kolmiluokkainen summamuuttuja summapistemäärien avulla (taulukko 9). Puutarhalla vastaajista lähes puolet (9/20) koki työssään informaatioteknologian tuleminen myötä vähän muutoksia, työntekijöistä 8/20 koki jonkin verran muutoksia ja vain kolme työntekijää koki työssään tapahtuneen paljon muutoksia.

**Taulukko 9. Työssä koettujen muutosten määrä informaatioteknologian myötä**

<b>Työssä koettujen muutosten määrä summapistemäärien* mukaan</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Vähän muutoksia (alle 20 pistettä)	9	45
Jonkin verran muutoksia (21-27 pistettä)	8	40
Paljon muutoksia (28 - pistettä)	3	15

\* Summapistemäärät laskettiin jokaiselle vastaajalle erikseen. Jos vastaaja oli merkinnyt kaikkiin kymmeneen taulukossa x esitettyihin kysymyksiin arvon 1= ei lainkaan muutoksia niin summapistemäärä vastaajalle on tällöin 10. Jos taas vastaaja on merkinnyt kaikkiin kymmeneen kysymykseen arvon 4= suuressa määrin muutoksia, niin muutospistemäärä on tällöin 40. Muutospistemäärä voi vaihdella asteikolla 10-40. Summapistemääriä tulkittiin siten, että alle 20 pistettä tarkoittaa vähän muutoksia, 21-27 pistettä jonkin verran muutoksia ja yli 28 pistettä tarkoittaa paljon muutoksia.

Ilman ammatillista pohjakoulutusta olevat työntekijät olivat kokeneet informaatioteknologian myötä vähiten muutoksia työssään. Enemmän pohjakoulutusta omaavat työntekijät olivat kokeneet enemmän työnsä muuttuneen tietotekniikan myötä ja he myös käyttivät enemmän tietokonetta työssään. Kauemmin työelämässä toimineet työntekijät olivat kokeneet jonkin verran vähemmän muutoksia työssään kuin vähemmän aikaa työskennelleet. Iän mukaan työssä tapahtuneiden muutosten kokeminen jakautui siten, että nuorimmat olivat kokeneet vähemmän muutoksia kuin vanhemmat työntekijät (liitetaulukko 5).

### **8.1.3 Tietotekniikka, kielitaito ja kansainvälisyys osaamisen haasteina**

Työntekijöistä 16/27 piti uutta teknologiaa ja uuden oppimista työssään erittäin tärkeänä. Puutarhalla 20/27 vastaajista piti ongelmanratkaisutaitoja ja muutokseen sopeutumista erittäin merkittävänä työssä pärjäämisen kannalta. Stressin sietokyky oli 19/27 mukaan erittäin tärkeää työssä. Puutarhalla esiin nousseen tietoteknisen osaamisvaatimuksen myötä myös tietoteknisten taitojen kehittämistarve nousi puutarhan työntekijöiden keskuudessa selvästi esiin. Työntekijöistä 20/28 koki paljon kehittämistarvetta tietoteknisissä taidoissaan. Puutarhan työntekijät halusivat kehittää seuraavia alueita tietotekniikkataidoissaan:

- Perustaidot (12 mainintaa)
- Uusien ohjelmien käyttö ja hallinta (11 mainintaa)
- Oppaiden käyttö (6 mainintaa)
- Internet (3 mainintaa)
- Ammattiin liittyvien erityisohjelmien hallinta (2 mainintaa)
- Kielitaito (1 maininta)

Tietotekniikan lisäksi toinen kehittämisen kohde, jossa 17/28 työntekijöistä koki paljon puutteita oli kielitaito. Yli puolet vastaajista (16/28) koki myös markkinointitaidoissaan ja kansainväliseen kanssakäymiseen liittyvissä taidoissaan paljon kehittämisen tarvetta. Persoonallisten ominaisuuksien kehittämistarpeita ei koettu yhtä voimakkaina kuin ammatillisia kehittämistarpeita. Vastaajista 10/28 arvioi ongelmanratkaisutaidoissaan olevan paljon kehittämisen tarvetta. Vaikka puutarhalla olikin tapahtunut paljon muutoksia ja muutosten oli koettu vaikuttaneen myös negatiivisesti työn tekemiseen ja työpaikan ilmapiiriin niin vain viidennes työntekijöistä koki muutoksen- ja stressinhallinnassa paljon kehittämisen tarvetta (liitetaulukko 6).

#### Tietotekniikan käyttö vaikeaa puutarhalla

Tietotekniset osaamisvaatimukset oli koettu puutarhalla voimakkaana, joten sen vuoksi oli hyvä tarkastella tietotekniikassa koettuja vaikeuksia. Kehittämistarpeen voimakkuutta tietoteknisessä osaamisessa ymmärtää hyvin kun tarkastellaan missä määrin työntekijät kokivat vaikeuksia tietotekniikan käytössä. Kielitaidon kehittämistarpeet näkyivät myös tietotekniikassa koetuissa vaikeuksissa. Tietotekniikkaa käyttäessään työntekijöistä 20/25 koki vähintään jossain määrin vaikeuksia vieraskielisen tekstin ymmärtämisessä. Myös tietoteknisen sanaston ymmärtämistä piti vastaajista 20/25 vähintään jossain määrin vaikeana. Vastaajista 8/25 piti tietojen löytymistä käyttöoppaista ja tietoteknisen sanaston ymmärtämistä suuressa määrin vaikeana. Työntekijöistä 6/25 koki suuressa määrin vaikeuksia uusien ohjelmien oppimisessa, toimintojen ymmärtämisessä, virheiden havaitsemisessa ja tekniikan vaatimassa nopeudessa (liitetaulukko 4 ). Tietotekniikassa koettujen vaikeuksien perusteella voidaan todeta, että käyttöliittymän logiikan ymmärtäminen ja hallitseminen tuntui puutarhalla ongelmalliselta, kuten myös seuraavasta työntekijän puheesta voi havaita:

Edellisiin tietokonesysteemeihin verrattavissa ei nää sillä lailla listoja...tai niitä ei ole ainakaan otettu meille et kaikki näkis niitä tuloksia mitä sieltä [tietokoneelta] tulee. Ilmeisesti ne ei vielä edes kaikki ole ihan oikein. -*Myymälänhoitaja*

Tietoteknisiä vaikeuksia kuvaavista muuttujista (kysymys 57a-g) muodostettiin summamuuttuja, jonka keskiarvon perusteella (ka 2,85) voidaan sanoa puutarhan työntekijöiden kokeneen keskimäärin jonkin verran vaikeuksia tietotekniikan käytössä (liitetaulukko 7). Tietoteknisiä vaikeuksia kuvaavista muuttujista (kysymys 57a-g) muodostettiin kaksiluokkainen summamuuttuja summapistemäärien avulla lähempää tietoteknisten vaikeuksien määrän tarkastelua varten. Vastaajat jaettiin kahteen ryhmään; vähemmän tietoteknisiä vaikeuksia kokeneisiin ja enemmän vaikeuksia kokeneisiin. Puutarhan työntekijöistä 20/24 koki enemmän vaikeuksia työskennellessään tietotekniikan kanssa. Vain neljä työntekijää hallitsi tietotekniikan työssään niin hyvin, etteivät kokeneet suuria vaikeuksia sen käytössä (liitetaulukko 11).

Kaikki vähemmän vaikeuksia kokeneet työntekijät (3/3) olivat kokeneet työssään tapahtuneen vähän muutoksia. Enemmän vaikeuksia kokeneista työntekijöistä 6/15 oli kokenut vähän työssään muutoksia, työntekijöistä 7/15 oli kokenut jonkin verran muutoksia ja paljon muutoksia kokeneita oli vastaajista 2/15.

Kaikki vastaajat, jotka käyttivät vähän tai jossain määrin tietokonetta työssään (4/4) olivat kokeneet vähän vaikeuksia tietotekniikan käytössä. Kaikki vastaajat, jotka käyttivät suuressa määrin tietokonetta työssään (2/2) olivat kokeneet enemmän vaikeuksia tietotekniikan käytössä. Työkokemuksen määrä oli yhteydessä vaikeuksien kokemiseen siten, että 11-19 vuotta työelämässä olleet kokivat vähiten vaikeuksia. Alle 10 vuotta työelämässä olevista 8/10 koki enemmän vaikeuksia ja kaikki yli 20 vuotta työkokemusta omaavat työntekijät (5/5) kokivat enemmän vaikeuksia työssään. Iällä ja tietotekniikkavaikeuksilla oli yhteyttä siten, että vanhemmat työntekijät kokivat enemmän vaikeuksia kuin nuoremmat (liitetaulukko 8).

Työntekijöiden suhtautumista uusiin osaamisvaatimuksiin ja työssä tapahtuneisiin muutoksiin tarkasteltiin asenteina muutoksia ja uuden oppimista kohtaan. Muutokseen sopeutumisen tapoja ja asenteita tarkastellaan taulukossa 11.

**Taulukko 11. Asenteet muutostilanteita ja oppimista kohtaan (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Muutokseen suhtautuminen	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Yhteensä
Käytän mielelläni uuden teknologian tuomia mahdollisuuksia työssäni	56 (15)	37 (10)	<b>93 (25)</b>
Jatkuva uuden oppiminen on minulle itsestään selvää	50 (14)	39 (11)	<b>89 (25)</b>
Alan kehitys asettaa työssä osaamiselleni liian suuria vaatimuksia	-	11 (3)	<b>11 (3)</b>
Pidän muutoksia haasteina, en esteinä työssäni	48 (13)	48 (13)	<b>96 (26)</b>
Kokeilen ja hyödynnän mielelläni uusia työmenetelmiä työssäni	39 (11)	61 (17)	<b>100 (28)</b>

Yli puolet puutarhan työntekijöistä (15/27) käytti erittäin mielellään uuden teknologian tuomia mahdollisuuksia työssään. Puolet työntekijöistä (14/28) piti jatkuvaa uuden oppimista täysin itsestään selvänä. Vaikka puutarhan IT -muutoksessa olikin koettu paljon vaikeuksia etenkin tietotekniikan käytössä, niin vastaajista vain 3/28 koki muutosten asettaneen osaamiselle liian suuria vaatimuksia. Lähes kaikki työntekijät (26/27) pitivät muutoksia haasteina, ei esteinä työssä, kuten seuraavasta työntekijän puheesta ilmenee:

No mä tykkään ainakin että mun elämässä pitääkin olla koko ajan tietyllä tavalla muutosta. Jos mulla ois kaikki kortit samanlaisia niin ei ois mitään [mukavaa]. -Puutarhuri 7

Työntekijöiden ikä ja muutoksiin suhtautuminen olivat yhteydessä siten, että alle 30 -vuotiaat kokivat eniten muutokset haasteina ja 31-44 -vuotiaat pitivät muutoksia vähiten haasteina työssään.

Uuden tietoteknologian myötä muuttuneisiin työtehtäviin jokainen puutarhan työntekijä suhtautui yksilöllisesti omalla tavallaan. Työntekijöiden asenteissa näkyi realistista suhtautumista IT -muutokseen ja uusiin oppimisvaatimukseen. Työntekijät tiedostivat tietotekniikkataitojen opettelemisen vievän aikaa. Osa työntekijöistä ei jäänyt avuttomiksi tietotekniikan haasteiden edessä, vaikka koulutusta ja tukea ei oltukaan koettu riittäväksi. Seuraavassa kahden työntekijän kuvaus asenteestaan muutoksia kohtaan:

Sä voit mennä asenteella sinne [tekemään jotain uutta työtehtävää] , että hetkinen tämä on täys paska homma...mutta sitten sä [voit tehdä] sen vähän hauskemmasi... Kyllä se riippuu vähän ihmisestä itsestään, että minkä tyylinen ihminen sä oot. - Puutarhuri 2

No kyl tää on ollu suurin muutos tässä talossa et viime marraskuun alusta saakka ollu oikeastaan tietokoneet. Et me ollaan kaikki vähän vieläkin niinku hokkarit solmussa. Et kyl se ainakin aluks vaikutti varmasti meihin jokaiseen. Nyt siihen on jo vähän totuttu, että sieltä osataan mitä osataan ja loppuja ei vielä osata. Aina joka päivä joku löytää jotakin uutta sieltä. Onhan se tavallaan ihan mielenkiintoista, mutta tekee tavallaan sen pohjan vähän semmoseksi heikohkoksi. Että olisi halu oppia enemmän ja aika nopeestikin. *-Myymlänhoitaja*

#### 8.1.4 Osaamisen ylläpito puutarhalla

Työssä oppiminen oman osaamisen ylläpitäjänä oli puutarhan työntekijöiden haastatteluista esiin noussut oppimismenetelmä. Työntekijät halusivat järkevöittää työssä oppimista puutarhalla. Esimerkkinä työssä oppimisen järkevöittämisestä työntekijät esittivät tehokkaampaa tiedottamista uusista asioista varsinkin silloin, kun esimerkiksi tuotteet, laitteet tai jotkin muut työn kannalta tärkeät asiat muuttuvat tai uusiutuvat Erään työntekijän mukaan tiedotusta voisi tehostaa nimetty osastokohtainen “vastuuvetäjä”. Tämän vetäjän vastuulla olisi omaa osastoa koskeva tiedottaminen. Tällöin siis osastokohtaiset “vastuuvetäjät” muodostaisivat yrityksen sisälle eräänlaisen tiedotusverkon.

Työssä oppimisen lisäksi puutarhan työntekijöistä 10/27 ylläpiti osaamistaan hyvin usein ammatillista kirjallisuutta - ja lehtiä lukemalla. Opastavan materiaalin, kuten käyttöoppaiden apuun turvautui hyvin usein vastaajista 6/28. Puutarhalla tapahtuneen IT -muutoksen teknologiapainotteisuudesta huolimatta internetin käyttö tiedonhakupalveluna oli puutarhalla lähes olematonta. Internetin kautta tietoa ammatilliseen osaamiseen haki usein vain yksi vastaaja. Ryhmätyön tärkeys ja arvostus puutarhalla näkyi oman osaamisen ylläpitotavoissa, sillä työtovereiden neuvoja ja opastusta usein tai hyvin usein hyödynsi vastaajista 23/28. Vain muutama työntekijä (2/27) ratkaisi hyvin usein työssään kohtaamiaan ongelmiaan mieluiten itsenäisesti (taulukko 12). Alle 10 vuotta työkokemusta omaavista työntekijöistä 9/11 ratkoi harvoin työssä eteen tulevia ongelmia itsenäisesti kun taas yli 20 vuotta työelämässä olleista työntekijöistä 5/6 ratkaisi usein ongelmia itsenäisesti. Osaamisen ylläpidossa puutarhan johto oli puhunut “toinen toistaan tukien-periaatteen puolesta, joka näytti toteutuneen työntekijöiden keskuudessa hyvin:

Mää oon sellainen luonteeltani , että mua ei hirveesti kiinnosta lukea. Mää opin se sillai, että mulle joku näyttää sen...että mä en paljon papereita viitti kysyä, kun jo aukaisen suuni, että mitä tää on, miten tää menee. ..Se on mulle parempi tapa oppia. *-Puutarhuri 2*

Meillä on ainakin yhteispeli pelannu ja sitähan korostetaan nyt niinku talon sisällä, että siellä annetaan apua, missä eniten tarvitaan. *-Puutarhuri 2*

Asiantuntijoiden apua piti työntekijöistä 13/28 usein tai hyvin usein osaamisen ylläpidon keinona.

Mun mielestä ois ehkä paras opettaja semmonen saman alan joku, jostakin toisesta vastaavasta yrityksestä, joka on tehnyt [näitä töitä] ja tietää ja tuntee...Siinä usein näkee niksejä ja konsteja paljon...Yksin monesti loppuu ideat hyvinkin äkkiä. *-Huolto -ja kunnostusmies 2*

**Taulukko 12. Osaamisen ylläpitotavat työssä (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Osaamisen ylläpitotavat muutoksessa	Hyvin usein	Usein	Yhteensä
Ammattikirjallisuus ja lehdet	37(10)	48 (13)	<b>85 (23)</b>
Työtovereiden neuvot ja opastus	29 (8)	54 (15)	<b>82 (23)</b>
Manuaalit ja muu opastava materiaali	22 (6)	57 (16)	<b>79 (22)</b>
Asiantuntija-apu	14 (4)	32 (9)	<b>46 (13)</b>
Itsenäinen ongelmanratkaisu	7 (2)	41 (11)	<b>48 (13)</b>
Kurssit ja muut koulutukset	4 (1)	36 (9)	<b>40 (10)</b>
Aloitteiden tekeminen ongelmatilanteissa	4 (1)	62 (16)	<b>65 (17)</b>
Internetin tietopalvelut	-	4 (1)	<b>4 (1)</b>

Edellisistä taulukossa 12 esitellyistä oman osaamisen ylläpitotavoista muodostettiin summamuuttuja, jotta voitiin tarkastella miten innostuneita puutarhan työntekijät ovat ylläpitämään osaamistaan (liitetaulukko 9). Keskiarvon (2.65) perusteella voidaan sanoa, että puutarhan työntekijät ylläpitivät osaamistaan usein.

Puutarhasektorille oli tullut uutena osaamisvaatimuksena tietotekniikka. Yrityksen tietoteknisessä muutoksessa uusia taitoja oltiin halukkaita oppimaan. Omaan ammattiin liittyen vastaajista 10/25 ylläpiti osaamistaan usein tai hyvin usein kursseilla ja koulutuksissa. Sekä koulutusta, kurssitusta että opastavaa materiaalia haluttiin tällä hetkellä juuri tietotekniikkataitojen kehittämiseen.

Se on harmi, että meitä ei oo todella kunnolla siihen koulutettu eikä perehdytetty niihin uusiin laitteisiin.- *Puutarhuri 2*

Eikä oo oikeen ohjeita sitten paperillakaan, mistä vois [opetella], en mää ainakaan oo oikeen saanu. *-Puutarhuri 4*



### 8.1.5 Kokonaisvaltaisuuden hahmottaminen oppimiskulttuurin perustana

Johdon mukaan puutarhalla työntekijöiden työtä määrittivät suuressa määrin asiakkaat ja tietokoneen käyttö. Jossain määrin myös määräjät, rutiinit ja toistuvaluonteiset työtehtävät olivat työtä kontrolloivia tekijöitä. Sesonkiluonteisen työn johdosta työ puutarhalla oli johdon mukaan jossain määrin kiireistä ja stressaavaa. Johdon mukaan työtehtävät puutarhalla tarjosivat hyvät mahdollisuudet työntekijöille

- kehittää omaa ammattitaitoa työssä
- tehdä aloitteita
- luovuuteen työssä
- osallistua jatkuvaan koulutukseen (esim. saada opintovapaata)

Johto piti edellä mainittuja oppimisen edellytyksiä puutarhalla hyvinä, mutta ei erittäin hyvinä. Työntekijöiden mahdollisuuksia saada neuvoja vaikeissa tilanteissa ja mahdollisuuksia saada koulutusta johto ei pitänyt kovin hyvinä. Kumpikaan johtaja ei ollut tyytyväinen omaan palautteen antamiseensa työntekijöille. Johtajien mukaan he eivät olleet tarpeeksi huomioineet palautteen merkitystä työntekijöille.

Johto oli tiedostanut oppimiskulttuurissa tapahtuneita muutoksia informaatioteknologisten uudistusten myötä. Johto oli tiedostanut oman tärkeän roolinsa oppimiskulttuurin tuottajana ja kehittäjänä. Johdon näkemyksen mukaan yrityksen oppimiskulttuurin kehittäminen ei kuitenkaan voi tapahtua ”ylhäältä päin käskien” vaan oppimiskulttuurin kehittämisessä oli tapahduttava myös henkilöstön ”herääminen” omaa oppimistaan kohtaan. Oppimiskulttuurin muutosta johtajat kuvaavat seuraavasti:

Mulla on sellanen kuva, että siihen [oppimiseen] pitää tapahtua jonkinlainen herätys ja tota me oltiin aika pahasti jossain vaiheessa sellasessa pysähtyneessä tilassa. Sehän tapahtuu sillä tavalla, että se pitää tapahtua se herääminen...että sehän tiedetään että se pullonkaula on niin kuin [yrityksen] yläpäässä. Jos ei me [johto] ite nähdä sitä niin ei se herääminen tapahdu.- *Johtaja 2*

Meillä on mun mielestä jossakin päin taloa niin selvästi herätty siihen [uuden oppimisen halun] ajatukseen...Ollaan aktiivisia hakemaan tietoa. Sitten taas jostakin toisesta suunnasta meillä vähän onnahtaa. Ei vielä niinku koko talo [ole herännyt]. -*Johtaja 1*

Työntekijöillä oli johdon mukaan mahdollisuus osallistua omaa työtään koskevaan päätöksentekoon suuressa määrin. Johdon mukaan yrityksessä rohkaistiin työntekijöitä esittämään työtä koskevia uusia ideoita, rohkaistiin kysymysten esittämiseen ja parantamaan sekä kehittämään työtään.

Mitä tämä muutos tuo...Kun minä sanoin, että ollaan keskitytty siihen muutokseen, mutta ei olla pystytty siihen informointiin keskittymään, niin jos ajatellaan, että ihmisten työ muuttuu niin toisaalta minä ainakin haluan varoakin sellaista tilannetta, että minä olen tehnyt jonkin suunnitelman ja menen sanomaan, että nyt sinun täytyy tästä lähtien tehdä näin ja näin. Vaan se pitäisi lähteä siitä ihmisen sisältä, että kun meillä on tullut koneet näin, niin hetkinen, mitäs minun pitäisi tehdä, että minä osaisin nyt sitten hyödyntää tuon koneen. Että pitäisi päästä pois siitä vanhanaikaisesta mallista, että toinen tulee ja sanoo että miten [pitäisi tehdä], vaan se pitäisi sieltä sisältä nousta tämä kehittymisen halu. -  
*Johtaja 1*

Johdon edellä kuvailema mahdollisuus oman työn kehittämiseen ja parantamiseen näkyi myös työntekijöiden tavassa ajatella. Samalla työntekijöiden puheista kuitenkin kuvastui negatiivinen suhtautuminen puutarhan johtajien johtamistyyliin, kuten seuraavasta ilmenee:

Kyllä mun näkemyksen mukaan vois sanoa sillai mitä nyt sanoisin vertauskuvana, että sammutettu on, mutta väärin niin kuin jos tulipaloo ajattelee esimerkkinä. Että täällä kyllä voi tehdä sillee, että sen työn tekee niin kuin itse näkee ja ei siitä kukaan...tuu sanomaan, että nyt sun täytyis tehdä se näin, tällä tyylillä. Että sen työn vaiheet sinänsä tehdään niin kuin ite luonnistaa, eikä jonkin opitun kaavan mukaan. ..siihen pystyy mukautumaan jokaiseen työvaiheeseen. Sillä lailla se [työn tekeminen] sujuu, koska semmosiakin paikkoja on, jossa sanotaan, että näin se on tehtävä. -*Huolto -ja kunnostusmies 1*

### Uuden oppiminen arkipäivää puutarhalla

Puutarhalla työhön sisältyi johdon mukaan suuressa määrin erilaisten asioiden tekemistä ja uusien asioiden oppimista. Tämä oli korostunut varsinkin organisaation rakenteen ja informaatioteknologiassa tapahtuneiden muutosten jälkeen. Puutarhalla työ oli ennen ollut "lokeroitua" organisaatorakenteesta lähtien. Hieman ennen informaatioteknologista muutosta oli tapahtunut yrityksen eri osastojen yhdistäminen. Tällöin puutarhan tuotantopuoli ja kaupan puoli yhdistyivät. Nyt johdon mukaan olisi opittava kokonaisvaltaiseen työskentelytapaan. Puutarhalla oli yhä enemmän yritetty tietoisesti mennä kohti ryhmissä tapahtuvaa työtä ja korostettiin "kaikki tekee kaikkea" -näkemystä. Oppimiskulttuuria puutarhalla luonnehti pyrkimys kohti parempaa ryhmähenkeä ja "yhteispeliä". Keinoina tähän johto korosti kokonaisvaltaisuuden ymmärtämistä. Myös työntekijät olivat omaksuneet johdon oppeja kokonaisvaltaisuuden hahmottamisesta.

Kokonaisuuden ymmärtäminen ei ole vielä mennyt riittävästi kaaliin... et pitää niinku tämmöstä kokonaisvaltaista ymmärtämistä olla. Et jos mä oon tekemässä jotain pientä palasta niin täytyy käydä sitä keskustelua et miten tämä liittyy tähän kokonaisuuteen tämä palanen. Eli tämmönen rakentamisajattelu. Et silloin ymmärtää missä me ollaan ja mitä me ollaan tekemässä ja silloin alkaa

raksuttaa et mikä tää mun osa on tässä...Se on karseen kova homma kokonaisvaltaisen ymmärryksen lisääminen. - *Johtaja 1*

Emme saa lokeroitua, meidän pitää tulla lokeroista ulos. -*Puutarhuri 2*

Johdon mukaan puutarhan työntekijöiden työhön kuului paljon jatkuvaa uuden oppimista. Informaatioteknologian tuomat uudistukset alalle puutarhan johto oli kokenut myös omaksi oppimisprosessikseen. Uuden oppimiseen niin työntekijöiden kuin johdonkin keskuudessa oli selvästi halua ja innokkuutta. Johdon haastattelusta voi tulkita, että johdolla oli erittäin innovatiivisista visioista huolimatta käsitys siitä, että informaatioteknologian kehityksessä oltiin puutarhalla nyt siinä vaiheessa, että monenlainen kehitys on mahdollista, mutta se mikä on yrityksen kannalta oleellista selviää “hakemalla ja kuuntelemalla”:

Tällä hetkellä...Uusien asioiden hakemista ja kehittämistä, kuuntelua ja niin kuin työskentelyä siinä mitä tehdään. Ja sitten kun alkaa löytymään niin sitten sitä pitää porukan kanssa hiomaan, hiomaan...viemään eteenpäin ja saamaan aikaan ne toiminnot. -*Johtaja 2*

### Työhön sitoutuminen motivaation ja innostuneisuuden lähtökohtana

Johto korosti puutarhan oppimiskulttuurissa sitoutumista työhön ja työssä tapahtuviin muutoksiin. Sitoutumisen kautta johdon mukaan työntekijöiden motivoituneisuus ja innostuneisuus työhön kasvaa. Informaatioteknologian tuleminen johto näki työtä motivoivana tekijänä ja uudenaikaisena mahdollisuutena oman työn hahmottamiseen. Informaatioteknologia työssä mahdollisti johdon mukaan kokonaisvaltaisuuden ymmärtämistä. Työntekijät “näkevät ruudulta” työprosessin ja sen mistä kukin yksittäinen työtehtävä on osa. Samalla IT mahdollistaa suoran palautteen työtehtävästä ilman johdon läsnäoloa.

Jos kuvitellaan, että meidän ihmiset eivät olisi mukana nyt nykyajan tekniikalla näkemässä ja saamassa nykyajan tekniikalla tietoa siitä miten ovat myyneet...niin sitten se homma tehtäis tämmösellä muttu tuntumalla...Luulen, että silloin tullaan ja mennään töihin - puhutaan työputki- ja tehtävä orientuneista työntekijöistä. Ja mä luulen, että meillä ei enää vaan tulla ja mennä. -*Johtaja 2*

Niin mä luulen, et tällä [IT:llä] olis mahdollisuus lisätä oman työn motivaatiota. Pystyy paremmin näkemään kaiken sen toiminnan kun voi ruudulta tarkkailla. -*Johtaja 1*

Puutarhalla innovatiivisen johdon visiot koettiin oppimiskulttuurin kantavina voimina. Johdon innostuneisuuden ja sitoutuneisuuden yrityksessä tapahtuviin muutoksiin olivat myös työntekijät aistineet:

No ainakin pomo on kova visioimaan kaikkea. Että sillä on ihan mielenkiintoisia ajatuksia ilmassa. En tiedä miten ne sitten toteutuu...Silleen hirveen mielenkiintoista, että hänellä on koko ajan kauheesti uusia ajatuksia ja halua kehittää...olla mukana siinä [kehittämisessä]. Että ois aika raskasta tehdä työtä, jos niinku koko ajan oltais ihan niinku nurin menossa ja kaikki ois loppumassa...mutta kuitenkin niinku ajatellaan, että kymmenen vuoden päästä menee hienot käytävät tuonne puutarhaan ja asiakkaat kulkee niitä pitkin. -*Puutarhuri 3*

## **8.2 CASE 2: Pankki**

### **8.2.1 Pankin vastaajien kuvailu**

Pankin henkilökunnasta kyselyyn vastasi 12 työntekijää, joista miehiä oli 1 ja naisia 11. Pankin kohdejoukon taustatiedot on esitetty liitetaulukossa 3. Vastaajien keski-ikä oli 48 vuotta, vaihdellen 33 -vuotiaasta 57 -vuotiaaseen. Puolet vastaajista oli koulutustaustaltaan opistotason tutkinnon suorittaneita. Muutamalla (2/12) vastaajalla ei ollut ammatillista koulutusta. Koko elämänsä aikana kertynyt työelämäkokemus vastaajilla oli pitkä, keskiarvoltaan 29 vuotta.

Pankissa vastaajista 9/12 käytti työssään suuressa määrin tietokonetta. Jossain määrin tai vähän tietokonetta työssään käyttäviä oli 2/12. Vain yksi vastaaja ei käyttänyt lainkaan tietokonetta työssään.

### **8.2.2 Pankin johdon ja työntekijöiden kokemat IT- muutokset työssä ja työympäristössä**

Pankin johdon mukaan yrityksen koko teknologinen infrastruktuuri oli muuttunut uuden tietoteknologisen järjestelmän vuoksi. Kaikki pankissa käytettävät tietojärjestelmät ja ohjelmistot olivat uusiutuneet. Pankkitoiminnan luonteen voimakas muuttuminen informaatioteknologian myötä oli merkinnyt yrityksessä koko toimintakulttuurin muuttumista, jonka merkkejä ja heijastumia olivat palvelujen teknistyminen, 'verkkopankin' tuleminen ja sitä kautta pankkipalvelujen yhä kasvava käyttö tietoverkkojen kautta. Vaikka yrityksessä kyse oli ollut koko atk-infrastruktuuria koskettavasta muutoksesta, joka oli rasittanut niin henkilöstöä kuin asiakassuhteitakin niin tärkeimpänä yrityksen toiminnassa pankin johto näki laadukkaan pankkikonttorissa tapahtuvan asiakaspalvelun. Myös asiakassuhteiden luominen erityisesti internetin

pankkipalveluiden osalta oli voimakkaassa kasvussa. Pankkipalvelujen sähköistymisen näkökulmasta johdon mukaan painopiste pankin muutoksessa oli pankki-instituution ja sen toimintamuotojen uusissa haasteissa sekä näihin liittyvissä henkilöstöä koskevissa uudistusvaatimuksissa. Samaan aikaan pankin IT -muutoksen kanssa olikin jo tehty henkilöstön suhteen uudelleenjärjestelyjä. Pankin johto oli IT -muutostilanteessa arvioinut, että kaikki työntekijät eivät olleet valmiita sopeutumaan uuteen tietojärjestelmään. Yhtenä ratkaisuna pankissa oli tarjottu vanhimmille työntekijöille osa-aika - ja varhaiseläkemahdollisuutta muutokseen sopeutumisen sijaan.

Informaatioteknologinen muutos oli johdon mukaan koskettanut koko pankin henkilöstöä. IT -muutos oli pankissa suunniteltu ja järjestelmällinen. Tiedottaminen IT -muutoksen etenemisestä oli tapahtunut jokaviikkoisen aamupalaverin yhteydessä. Pankki oli uuden tietoteknologisen järjestelmän "pilotti" yritys. Pilottivaiheen aikana testattiin tietoteknologista järjestelmää ja samalla kehiteltiin muutosmalli, joka vietiin läpi myös muissa "itsenäistyvissä" pankeissa. Muutos toteutettiin pääkonttorin kanssa yhteistyössä laaditun projektisuunnitelman avulla. Projektisuunnitelman puitteissa yrityksessä oli koko muutosajan (6kk) yksi ulkopuolinen projektihenkilö, joka oli apuna uuden tietojärjestelmän opettamisessa. Uutta ohjelmaa opetettiin työntekijöille harjoitusohjelmalla kuviteltujen "case" -tapausten kautta. Johdon mukaan muita tietoteknisiä tukitoimia IT -muutoksessa olivat yrityksen ulkopuolisen atk -konsulentin käyttö ja yrityksen sisällä tapahtuva työnopastus.

### Työntekijöiden kokema IT -muutosprosessi

Informaatioteknologisista muutoksista tiedottamista riittävinä piti yli puolet (6/11) vastaajista. Työntekijät, joiden mielestä tiedottaminen ei ollut riittävää, toivoivat, että huomioita olisi kiinnitetty kaikille tarkoitetun tiedon jakamiseen tasapuolisesti. Myös selkeitä, konkreettisia tiedotteita muutoksista pidettiin liian vähäisinä. Työntekijöiden haastatteluissa tuli esille, että työntekijät eivät olleet tietoisia siitä, millaisia uusia toimintalinjoja johto oli kehitellyt tai kehittelemässä pankin tulevaisuuden varalle.

Puhuttiin ihan yleisesti, johto informoi palavereissa, mutta ei siitä informoinnista oikein ottanut selvää. Ajattelin, että kyllä ne sitten oppii [uudet tehtävät] kun kohdalle tulee. -*Yksilöhaastattelu; rahahuoltotoimihenkilö*

Kauemmin työelämässä olleet kokivat tiedottamisen IT -muutoksista riittämättömänä. Kaikki 11-19 -vuotta työelämässä olleet (3/3) pitivät tiedottamista riittävänä, mutta noin yli 20 -vuotta työelämässä olleista työntekijöistä 5/8 piti tiedottamista IT -muutoksista riittämättöminä.

Työnjohdon ja muiden muutoksen suunnittelijoiden järjestämiin tietoteknisten tukitoimien riittävyteen oli tyytyväisiä vastaajista 7/11. Ehdotuksina tukitoimien parantamiseksi muutama vastaaja mainitsi käytännönläheisen kurssituksen ja koulutuksen. Työntekijät kokivat, että kurssituksesta olisi nyt muutoksen jälkeen paljon hyötyä, kun uutta tietotekniikkajärjestelmää oli jo käytetty ja tiedettiin millä alueilla oli ongelmia ja epävarmuutta. Epäselvyyttä työntekijät olivat kokeneet muun muassa siitä, kenelle mistäkin talossa olevista tietotekniikan ohjelmista olisi todellista hyötyä. Ryhmäkeskustelussa nousi esille myös sosiaalisen tuen keskeinen rooli IT -muutoksessa. Henkilöstön keskinäinen tuki toinen toisilleen oli koettu erittäin tärkeäksi. Tuessa keskeinen rooli oli osaamisen jakamisella, mikä usein auttoi työntekijää pääsemään ongelmatilanteen yli. Työntekijöiden keskinäinen tuki näin ollen oli tärkeää myös työn hallinnan tunteelle.

Me aina yritetään kysyä toisiltamme ja meillä kyllä hyvin saa apua, jos vaan toinen tietää. Yhdessä mietitään vaikei osatakaan aina kaikkea...Tärkeätä on se, että on tuettu toisia osaamisessa. Aina voi kysyä...kaikkei ei voi kuitenkaan osata kun tää työ on niin monipuolinen. -*Ryhmähaastattelu; kassatoimihenkilö*

IT -muutoksen tukitoimena ollut harjoitteluohjelma sai osakseen kritiikkiä. Työntekijät toivat esille harjoitteluohjelman tarjoaman "teoreettisen" opin sovellettavuuden rajallisuuden sekä harjoittelun määrän riittämättömyyden. Todelliset työssä vastaantulevat tilanteet näyttäytyivät työntekijöiden mukaan erilaisina.

Aluksi oli kyllä lähes kaikilla sellanen paniikkiolo...Harjoittelutilanteet koneiden kanssa oli paniikkia, koska ne harjoittelucaset ei olleet todellisia...sitä harjoitustapausta ei voinut tehdä loppuun saakka...tuli vaan uutta paniikkia siitä, että ei tuota opi. -*Yksilöhaastattelu; pankkitoimihenkilö*

Ei ollu sitä vanhaa siihen rinnalle, että oli heti siihen uuteen ryhdyttävä. Harjoittelukoneella oli tehty jotakin kyllä, mutta todelliset tilanteet oli ihan erilaisia sitten kun se asiakas oli siinä. Mitään ei saatu loppuun asti kun se oli niin teoreettista se harjoittelu sillä koneella. -*Ryhmähaastattelu; palveluneuvoja*

Vastaajista 5/11 koki IT -muutosten vaikuttaneen työpaikan yleiseen ilmapiiriin. Muutamit vastaajat mainitsivat, että tieto muutoksen tulemisesta oli synnyttänyt työilmapiirissä jännittyneisyyttä, epävarmuutta ja pelkoakin siitä, miten kaikki tuli sujumaan.

Kaikki tuli jännittyneinä töihin ja niihin harjoittelutilanteisiin. Ja kyllä sellaista jännittyneisyyttä vieläkin huomaa, koska kaikki ei olla opittu vielä täydellisesti ja kuitenkin asiakkaita on paljon. Huumori on ollut yksi tärkeä tekijä tässä ilmapiirissä, millä on selvitty pitkälle. -*Yksilöhaastattelu; sijoitustoimihenkilö*

IT -muutoksen saapuessa eli uuden järjestelmän käyttöönottilanteessa ilmeni uusia ilmapiiriin vaikuttavia tekijöitä. Uuden tietojärjestelmän käyttöönoton kanssa samanaikaisesti yrityksen johto oli järjestänyt asiakastyytyväisyyskyselyn. IT -muutostilanteessa työ oli kiireistä ja asiakkaat joutuivat jonottamaan pankissa pitkiäkin aikoja, joten asiakaspalaute ei ollut muutostilanteessa hyvää. Tämä asiakaspalaute omalta osaltaan oli kiristämässä pankissa vallitsevaa ilmapiiriä.

Ilmapiiriin on vaikuttanut myös asiakkaiden reaktiot. Kun oli pitkät jonot niin ne asiakkaat hermostui ja sitten syytettiin sitä pankkineitiä. Ja tottakai se tuntuu raskaalta, kun ei se [jonojen syntyminen] tyttöjen vika ollut. -*Yksilöhaastattelu; rahahuoltotoimihenkilö*

Työntekijät olivat omasta osaamisestaan muutoksen alkuvaiheessa epävarmoja, joka purkautui kiireisenä ja jännittyneenä ilmapiirinä. Haastatteluissa tuli kuitenkin vahvasti esille, että työntekijöiden kesken vallitseva hyvä yhteishenki oli helpottamassa muutostilanteesta selviämistä.

Yhteenkuuluvuutta nuo muutokset kyllä selvästi lisäsi, että autettiin ja autetaan vieläkin toisiamme ja yhdessä niistä asioista puhuttiin, hyvä henki. -*Yksilöhaastattelu; palveluneuvoja*

IT -muutos oli kiristänyt muutaman työntekijän mukaan johdon ja työntekijöiden välillä vallitsevan ilmapiirin. Osa työntekijöistä toivoi enemmän tukea ja ymmärrystä johdolta siihen, että työntekijä voisi ilman "naurunalaiseksi" tuleamista opetella uuden tietojärjestelmän käyttöä. Työntekijät toivoivat myös avointa ilmapiiriä johdon ja työntekijöiden välille, jossa voisi rehellisesti ilmaista oman osaamisensa puutteet ja vaikeudet uuden järjestelmän hallinnassa.

Työnjohdon kanssa ei aina toimi ja on vaikeaa. Varsinkin nyt asiat tämän kouluttautumisen suhteen. Kun nyt on kouluttauduttu uusiin tehtäviin niin johto näkee jotkut asiat vähäpätöisiksi, että sanotaan vaan, että toimintaohjeet on siellä ja siellä ja sieltä voi katsoa. Että häneltä ei voi niin kuin kysyä pelkäämättä, että tulee naurunalaiseksi. Sitten se asia menee sellaiseksi nurkkakeskusteluksi, että eikö se nyt tuota osaa. -*Yksilöhaastattelu; sijoitustoimihenkilö*

### Työntekijöiden kokemat IT -muutokset työympäristössä ja työssä

Pankin työntekijät näkivät työnsä olevan yhä edelleen suuren murroksen edessä. Työ pankissa oli muuttunut laskujen käsittelystä ja rahaliikenteen 'perinteisestä' käsittelystä pankin tuotteiden esittelijäksi ja 'myyjäksi'. Työntekijöiden mukaan pankin tarjoamiin tuotteisiin liittyvä sopimusten tekeminen sekä neuvonta- ja opastustyö kuvasivat yhä enemmän pankkitoimihenkilön työtä. Informaatioteknologian mahdollistaman verkkopankin nopean kehityksen ja laajenemisen myötä työntekijöiden puheista kuvastui epäily oman työn pysyvyydestä:

Kyllä tämä alakin on sellainen, et onkohan tää kuoleva ala näiden internettien ja muiden takia. -

*Ryhmähaastattelu; täsmäyttäjä*

Ei pankkineitiä tarvita enää edes lainaa hakemassa, ei hyvältä näytä tulevaisuuden suhteen. -

*Ryhmähaastattelu; markkinointisihteeri*

Informaatioteknologia toimi pankissa välttämättömänä työvälineenä ja siten työn hallinnassa keskeisellä sijalla oli teknologisen järjestelmän hallinta. Pankin vastaajista kaikki olivat kokeneet IT -muutosten vaikuttaneen työympäristöön vähintään jossain määrin tai vähän. Vastaajista 7/11 piti tietoteknistä muutosta suuressa määrin työympäristöä muuttavana tekijänä.

Ihan niinku olis tullu eri paikkaan töihin, kaikki muuttu... Koodit muuttu ja ohjelmat oli erilaisia.

Tuntu, että apua kun asiakas tuli eteen: mitä mä teen. Kaikki oli uutta aluksi -*Ryhmähaastattelu; kassatoimihenkilö*

Pankin työntekijät kokivat tietoteknisten muutosten vaikuttaneen erittäin positiivisesti työhön. He kokivat työnsä nyt haasteellisempänä, monipuolisempänä ja mielenkiintoisempänä kuin ennen IT -muutosta. Mahdollisuus käyttää ammattitaitoa ja työtehtävien helpottuminen koettiin vahvasti informaatioteknologian mukanaan tuomina vaikutuksina. Hieman yli puolet vastaajista (6/11) koki omien mahdollisuuksiensa kasvaneen työssä informaatioteknologian myötä. Pankin henkilöstössä oli vain muutamia vastaajia, jotka eivät olleet kokeneet lainkaan edellä mainittuja vaikutuksia. Myös tietotekniikan negatiivisesti koettuja vaikutuksia esiintyi. Työn tihentyminen uuden tietoteknologian myötä oli selvin negatiivisesti koettu vaikutus. Vastaajista 8/11 koki työn tulleen kiireisemmäksi kuin ennen. Työn henkistä rasittavuutta ja vaikeutumista uuden tietoteknologian myötä oli kokenut työntekijöistä 3/11 vähintään jossain määrin (taulukko 13).



**Taulukko 13. Tietotekniikan vaikutukset työhön pankissa (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Tietotekniikan vaikutukset työhön	Suuressa määrin	Jossain määrin	Yhteensä
Työ haasteellisempaa	36 (4)	55 (6)	<b>91 (10)</b>
Työ mielenkiintoisempaa	36 (4)	46 (5)	<b>82 (9)</b>
Työtehtävät monipuolistuneet	36 (4)	27 (3)	<b>64 (7)</b>
Työtehtävät helpottuneet	27 (3)	64 (7)	<b>91 (10)</b>
Mahdollisuudet työssä kasvaneet	27 (3)	27 (3)	<b>55 (6)</b>
Mahdollisuudet käyttää ammattitaitoa ja kykyjä kasvaneet	18 (2)	64 (7)	<b>82 (9)</b>
Työtahti tihentynyt	9 (1)	64 (7)	<b>73 (8)</b>
Työ henkisesti rasittavampaa	9 (1)	18 (2)	<b>27 (3)</b>
Työtehtävät yksipuolistuneet	9 (1)	18 (2)	<b>27 (3)</b>
Työtehtävät vaikeutuneet	9 (1)	18 (2)	<b>27 (3)</b>

Vaikka työntekijöistä 70% tunsikin työtahdin tihentyneen vähintään jossain määrin, niin työtahdin kiireisyyttä ei aina kuitenkaan koettu negatiivisena asiana. Kiire työtehtävissä lisäsi erään työntekijän mukaan keskittymiskykyä, kuten seuraavasta ilmenee:

Kassalla on rutiinityötä ja siinä äkkiä herpaantuu ja sitten taas vähän skarppaa kun tulee jokin virhe. Kun tekee samaa työtä niin on jännä, et ruuhkassa tekee vähemmän virheitä kun silloin kun on vähemmän asiakkaita. -*Ryhmähaastattelu; kassatoimihenkilö*

Taulukossa 13 esitellyistä muuttujista (kysymys 52a-j) muodostettiin summamuuttuja kuvaamaan työssä koetun muutoksen voimakkuutta (liitetaulukko 4). Pankissa muutoksen voimakkuus sai keskiarvokseen 2,53, joka tarkoittaa, että pankin työntekijät olivat kokeneet keskimääräisesti jonkin verran muutoksia työssään.

Informaatioteknologian myötä työssä koetuista muutoksista (kysymys 52a-j) muodostettiin muutoksen voimakkuuden lähempää tarkastelua varten kolmiluokkainen summamuuttuja summapistemäärien avulla. Pankissa vain yksi vastaaja vastaajista oli kokenut työssään informaatioteknologian tulemisen myötä vähän muutoksia, yli puolet (6/11) jonkin verran muutoksia ja työntekijöistä 4/11 oli kokenut työssään tapahtuneen paljon muutoksia (taulukko 14).

**Taulukko 14. Työssä koettujen muutosten määrä**

<b>Työssä koettujen muutosten määrä summapistemäärien* mukaan</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Vähän muutoksia (alle 20 pistettä)	1	9
Jonkin verran muutoksia (21-27 pistettä)	6	55
Paljon muutoksia (28 - pistettä)	4	36

\* Summapistemäärät laskettiin jokaiselle vastaajalle erikseen. Jos vastaaja oli merkinnyt kaikkiin kymmeneen taulukossa x esitettyihin kysymyksiin arvon 1= ei lainkaan muutoksia niin summapistemäärä vastaajalle on tällöin 10. Jos taas vastaaja on merkinnyt kaikkiin kymmeneen kysymykseen arvon 4= suuressa määrin muutoksia, niin muutospistemäärä on tällöin 40. Muutospistemäärä voi vaihdella asteikolla 10-40. Summapistemääriä tulkittiin siten, että alle 20 pistettä tarkoittaa vähän muutoksia, 21-27 pistettä jonkin verran muutoksia ja yli 28 pistettä tarkoittaa paljon muutoksia.

Ammatillinen pohjakoulutus, sukupuoli, ikä ja tietokoneen käyttömäärä eivät olleet yhteydessä työssä koetun muutoksen määrään. Tietokoneen käytön määrä oli kuitenkin yhteydessä muutosten määrän kokemiseen. Mitä enemmän työntekijä käytti työssään tietokonetta sitä enemmän hän oli kokenut työssään tapahtuneen muutoksia (liitetaulukko 5).

### **8.2.3 Kielitaito, viestintä ja kansainvälisyys osaamisen haasteina**

Informaatioteknologian nopea kehitys ja muut muutokset pankkialalla olivat haastaneet työntekijöiden osaamiselle uusia vaatimuksia. Työntekijöistä 8/12 piti uutta teknologia ja uuden oppimista työssään erittäin tärkeänä. Pankkityössä korostui lähes kaikkien vastaajien (11/12) mukaan ongelmanratkaisutaitojen hallinta. Muutokseen sopeutumista piti vastaajista 9/12 erittäin merkittävänä työssä pärjäämisen kannalta. Stressin sietokykyä työntekijöistä 10/12 piti erittäin tärkeänä oman työn kannalta.

Osaamisvaatimuksia alati muuttuvassa työelämässä lähestyttiin työntekijöiden arvioilla omista ammatillisista kehittymistarpeista. Pankin työntekijöistä 9/12 tunsi kielitaidossaan paljon kehittämisen tarpeita. Kielitaidon kehittämistarpeiden määrä ja vastaajan työvuosien määrä olivat yhteydessä toisiinsa, siten, että yli 20 -vuotta työelämässä olleista työntekijöistä 8/9 koki paljon kehittämisen tarvetta kielitaidossa kun taas 11-19 -vuotta työskennelleistä vain 1/3 koki paljon kehittämistarvetta kielitaidossa.

Vaikka lähes puolet työntekijöistä ei ollut kokenut tietoteknisiä tukitoimia riittävinä muutoksessa niin vain kaksi työntekijää koki paljon kehittymisen tarvetta tietoteknisissä taidoissa. Vastaajista 9/11 koki jossain määrin kehittymisen tarvetta tietotekniikassa. Pankin työntekijät halusivat kehittää seuraavia alueita tietotekniikkataidoissaan:

- Perustaidot (3 mainintaa)
- Kielitaito (3 mainintaa)
- Uusien ohjelmasovellusten käyttö ja hallinta (2 mainintaa)
- Oppaiden käyttö (1 maininta)

Tietoteknisten taitojen kehittämisen kohdalla oli nähtävissä, että kaikki (2/2) paljon tietotekniikkataitojaan kehittää haluavat olivat kokeneet työssään tapahtuneen paljon muutoksia.

Informaatioteknologisen muutoksen ohella myös pankkipalvelujen kehittyminen ja uudistuminen ja niiden markkinointi loivat osaamisen ja jatkuvan oppimisen vaatimuksia yrityksen johdolle ja työntekijöille. Kaikki vastaajat (8/8) olivat kokeneet vähintään jossain määrin tuotantoon liittyvässä osaamisessa kehittymisen tarpeita. Tuotantoon liittyvien kehittymistarpeiden voidaan pankkialalla katsoa sisältävän “pankkipalveluosaamisen” alueita. Näitä ovat palveluiden sisältöjen tunteminen sekä palveluiden esittely ja myynti. Kaikki vastaajat (12/12) myös näkivät markkinointitaidoissaan vähintään jossain määrin kehittämisen tarvetta. Viestintätaitoja ja kansainvälistä kanssakäymistä piti vastaajista 3/12 paljon kehittymistä vaativana osaamisen alue. Vastaajista 10/12 näki tehokkuudessaan kehittämisen tarpeita vähintään jossain määrin (liitetaulukko 6). Työn tehokkuuteen liittyvä tuloksellisuuden vaatimus näkyi myös eräässä haastattelussa:

*Ei ne [osaamisen] vaatimukset ole oikeastaan muuttuneet tämän uuden järjestelmän myötä, kun pankkialalla näitä muutoksia on ollut. Mutta kyllä...koen sellaista..., että joku täällä olettaa, että kaikki osaa kaikki heti...Johto olettaa...tuo vaatimus, mikä on nyt tällä pankkialalla on tuo tulosvaatimus, että tulosta, tulosta vaan on tehtävä. Ja onhan se niin, että ei se työpaikka muuten pysy alla. -  
Yksilöhaastattelu; sijoitustoimihenkilö*

Uudet osaamisvaatimukset oli otettu positiivisella asenteella pankissa vastaan. Työntekijöiden puheista näkyi realistinen suhtautuminen uusien asioiden opetteluun. Pankin toiminnassa korostettu asiakaspalvelun hallitseminen ja uusien asioiden oppiminen oli osattu yhdistää positiivisella tavalla:

*Osa asiakkaista on kyllä täysin ollut muutoksessa positiivisesti mukana, että kun sen asian on osannut siinä asiakkaan kanssa selvittää...asenteella “katsotaan nyt yhdessä miten tämä asia hoituu kun tämä*

on minullekin ihan uutta”. Se on asiakaspalvelun hallintaa, että osaa sen virhetilanteenkin esittää sille asiakkaalle mukavasti. -*Yksilöhaastattelu; sijoitustoimihenkilö*

### Kielitaidon puutteet tietotekniikan käyttöä hankaloittamassa

Osaamisalueita tarkastellessa kielitaito nousi suurimmaksi kehittämistarpeeksi pankissa. Kielitaidon kanssa koetut vaikeudet näkyivät myös tietotekniikassa koetuissa vaikeuksissa. Tietotekniikka käyttäessään vastaajista 5/11 koki suuressa määrin vaikeuksia vieraskielisen tekstin ymmärtämisessä.

Käytännön harjoittelua ei olla Internetillä vielä tehty. On vain katseltu, että tuosta painat ja tuosta. Englannin kieli siinä Internetissä on suurin ongelma, kun en englantia suoraan sanoen osaa lähes ollenkaan. -*Yksilöhaastattelu; sijoitustoimihenkilö*

Tietojen löytymistä käyttöoppaista ja tietoteknisen sanaston ymmärtämisestä vähintään jossain määrin vaikeana piti 6/11 vastaajista. Uusien ohjelmien oppimista ja toimintojen ymmärtämisestä piti työntekijöistä 4/11 vähintään jossain määrin vaikeana (liitetaulukko 10). Tietotekniseen sanastoon kuuluvia termejä ja sähköisen viestinnän kulun seurantaa pidettiin työssä ongelmallisina, kuten seuraavista työntekijöiden puheista ilmenee:

Termit oli niin erilaisia kuin entisessä elämässä ja uudet termit tuli muutoksessa. Ne uudet termit oli kauheen vaikeita, kun ei voinu tietää, mistä ne puhu siellä koulutuksessa. -*Ryhmähaastattelu; palveluneuvoja*

Kun nuo arvopaperiasiat alkavat kohta kulkemaan tuolla Internetissä niin...jotenkin on varovainen kun ei oikein tiedä minne se tieto sen koneen kautta menee. Kun se ennen meni kirjeenä tietylle ihmiselle ja tiettyyn mappiin ja nyt sitä asian kulkua ei enää näe saman lailla. - *Yksilöhaastattelu; sijoitustoimihenkilö*

Tietoteknisiä vaikeuksia kuvaavista muuttujista (kysymys 57a-g) muodostettiin summamuuttuja. Keskiarvon perusteella (ka 2,23) puutarhan työntekijät kokivat keskimäärin vähän vaikeuksia tietotekniikan käytössä (liitetaulukko 7). Tietoteknisiä vaikeuksia kuvaavista muuttujista (kysymys 57a-g) muodostettiin kaksiluokkainen summamuuttuja summapistemäärien avulla lähempää tietoteknisten vaikeuksien määrän tarkastelua varten. Vastaajat jaettiin kahteen ryhmään; vähemmän tietoteknisiä vaikeuksia kokeneisiin ja enemmän vaikeuksia kokeneisiin. Työntekijöistä yli puolella (6/11) oli tietotekniikan kanssa työskennellessään vähän vaikeuksia. Pankin työntekijöistä vajaa

puolet (5/11) koki enemmän vaikeuksia tietotekniikan kanssa työskennellessään (liitetaulukko 12).

Pankissa korkeammin koulutetuilla näytti olevan vähemmän tietotekniikassa vaikeuksia kuin alemmin koulutetuilla. Ilman ammatillista pohjakoulutusta olevista puolet oli kokenut vähemmän ja puolet enemmän vaikeuksia. Ammattikoulun -tai kurssin suorittaneista kaikki vastanneet (3/3) tunsivat enemmän vaikeuksia tietotekniikan käytössä. Opistotason tutkinnon suorittaneista työntekijöistä 1/6 oli kokenut enemmän vaikeuksia ja 5/6 vähemmän vaikeuksia. Iällä ja tietotekniikassa koetuilla vaikeuksilla oli yhteyttä keskenään siten, että kaikki 31-44 -vuotiaat työntekijät (3/3) olivat kokeneet vähemmän vaikeuksia tietotekniikan käytössä. Yli 45 -vuotiaista työntekijöistä 5/8 oli kokenut enemmän vaikeuksia tietotekniikan käytössä. Myös työkokemuksen määrä ja tietotekniset vaikeudet olivat yhteydessä toisiinsa, siten, että kauemmin aikaa työelämässä olleet olivat kokeneet enemmän vaikeuksia (liitetaulukko 8).

#### Positiivinen suhtautuminen muutoksiin ja uusiin osaamisvaatimuksiin

Kyllä sitä positiivisella asenteella vaan, että kyllä tästä selvitään... 'kyllä se tästä', ei näytetä hätää. -  
*Ryhmähaastattelu; täsmäyttäjä*

Työntekijöiden IT -muutokseen sopeutumisen tapoja ja asenteita tarkastellaan taulukossa 17. Pankin työntekijöistä lähes kaikki (11/12) olivat samaa mieltä siitä, että työssä ja työympäristössä tapahtuneet muutokset olivat haasteita, ei esteitä työssä. Samoin työntekijöistä 11/12 käyttivät mielellään uuden teknologian tuomia mahdollisuuksia työssään. Uusia työmenetelmiä erittäin mielellään käytti 4/12 vastaajista. Tietotekniikan käytön määrä oli yhteydessä siihen, miten mielellään pankin työntekijä käytti uuden teknologian tuomia mahdollisuuksia työssään. Vähän tai jossain määrin tietokonetta työssään käyttävät työntekijät suhtautuivat positiivisimmin uuden teknologian mahdollisuuksiin työssä.

Kukaan työntekijöistä ei kokenut alan asettaneen osaamiselleen liian suuria vaatimuksia. Jatkuva uuden oppiminen oli lähes kaikille työntekijöille itsestään selvää. Ennen IT -muutoksen alkamista pankissa oli kuitenkin ollut ainakin yksi työntekijä, joka oli kokenut uudet osaamisvaatimukset liian haasteellisina:

Yksi työntekijä jäi pois varhaiseläkkeelle [kun] ei halunnut enää opetella näitä uusia muutoksen mukanaan tuomia asioita. Hän pelkäsi, ettei opi enää sitä uutta [ohjelmaa]. -Yksilöhaastattelusta; sijoitustoimihenkilö

**Taulukko 17. Asenteet muutostilanteita ja oppimista kohtaan (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Muutokseen suhtautuminen	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Yhteensä
Jatkuva uuden oppiminen on minulle itsestään selvää	33 (4)	58 (7)	92 (11)
Käytän mielelläni uuden teknologian tuomia mahdollisuuksia työssäni	42 (5)	50 (6)	92 (11)
Alan kehitys asettaa työssä osaamiselleni liian suuria vaatimuksia	-	-	-
Pidän muutoksia haasteina, en esteinä työssäni	33 (4)	67 (8)	100 (12)
Kokeilen ja hyödynnän mielelläni uusia työmenetelmiä työssäni	42 (5)	50 (6)	92 (11)

#### 8.2.4 Osaamisen ylläpito pankissa

Kuten taulukosta 18 käy ilmi, ammattikirjallisuuden- ja lehtien lukemisen ohella tavallisimmin työhön liittyvää osaamista pidettiin yllä kysymällä neuvoja ja ohjausta työtovereilta. Myös työntekijöiden haastatteluissa tuli esille osaamisen jakaminen oppimisen menetelmänä: "samalla kun neuvoo ja opastaa muita, oppii myös itse". Vaikka työtovereiden neuvoihin turvaututtiin usein niin ongelmia haluttiin ratkaista usein myös itsenäisesti. Ongelmien ratkaiseminen itsenäisesti ja työkokemuksen määrä olivat yhteydessä toisiinsa, siten että vähemmän aikaa työelämässä olleet ratkaisivat mieluiten ongelmia itsenäisesti. 11-19 -vuotta työelämässä olleista työntekijöistä 2/3 ratkaisi työssään ongelmia hyvin usein itsenäisesti kun taas yli 20 -vuotta työelämässä olleista työntekijöistä 6/9 ratkaisi usein, ei hyvin usein, ongelmia itsenäisesti.

Yli puolet pankin vastaajista (7/12) turvautui usein asiantuntijoiden apuun. Osaamisen ylläpito asiantuntijan kanssa keskustelemalla ja työkokemuksen määrä olivat yhteydessä toisiinsa siten, että vähemmän työelämässä olleet käyttivät enemmän asiantuntija-apua oppimismenetelmänä kuin kauemmin työelämässä olleet. Kaikki (3/3) 11-19 -vuotta työskennelleet työntekijät keskustelivat usein asiantuntijoiden kanssa kun taas yli puolet (5/9) yli 20 -vuotta työelämässä olleista käytti asiantuntijoita harvoin osaamisen ylläpitämisessä.

**Taulukko 18. Osaamisen ylläpitotavat työssä (% , vastaajien lukumäärä suluisissa)**

Osaamisen ylläpitotavat muutoksessa	Hyvin usein	Usein	Yhteensä
Ammattikirjallisuus ja lehdet	25 (3)	17 (2)	<b>42 (5)</b>
Työtovereiden neuvot ja opastus	17 (2)	50 (6)	<b>67 (8)</b>
Ongelmien ratkaiseminen mieluiten itsenäisesti	17 (2)	50 (6)	<b>67 (8)</b>
Aloitteiden tekeminen ongelmatilanteissa	17 (2)	42 (5)	<b>58 (7)</b>
Manuaalit ja muu opastava materiaali	17 (2)	50 (6)	<b>67 (8)</b>
Asiantuntija-apu	-	58 (7)	<b>58 (7)</b>
Kurssit ja muut koulutukset	-	25 (3)	<b>25 (3)</b>
Internetin tietopalvelut	-	-	-

Vain muutama vastaaja (3/12) ylläpiti osaamistaan usein kursseilla ja koulutuksissa. Kurseille ja koulutuksiin osallistumisen vähäisyys voi johtua osaksi siitä, että pankki oli panostanut IT- muutoksessa yrityksen sisällä tapahtuvaan tietotekniseen koulutukseen. Tietokoneen käytön määrä ja osaamisen ylläpito koulutusten -ja kurssien avulla olivat yhteydessä toisiinsa siten, että paljon tietokonetta työssään käyttävistä työntekijöistä 6/9 piti harvoin osaamistaan yllä koulutusten kautta kun taas kaikki vähän tai jossain määrin tietokonetta käyttävät (2/2) pitivät osaamistaan yllä koulutusten kautta usein. Edellisistä taulukossa 18 esitellyistä oman osaamisen ylläpitotavoista muodostettiin summamuuttuja, jotta voitiin tarkastella miten innostuneita pankin työntekijät olivat ylläpitämään osaamistaan. Keskiarvon (2,39) perusteella voidaan sanoa, että puutarhan työntekijät ylläpitivät osaamistaan harvoin (liitetaulukko 9).

Työssä oppimista, asiakkaiden kanssa yhdessä oppimista, lukemista ja omaa aloitteellisuutta osaamisen ylläpitäjänä IT -muutoksessa korostettiin haastatteluissa voimakkaasti. Pankin työntekijöiden mukaan muutoksissa mukana pysyminen ja osaamisen päivittäminen tapahtui parhaiten työssä oppimalla ja koulutuksessa hankittuja tietoja konkreettisesti käyttämällä. Keskeistä osaamisen päivittämisessä ja uuden oppimisessa oli työntekijöiden mukaan positiivinen asenne ja halua ottaa asioista selvää:

Oman työn kannalta...kursseilta sai apua ennen siirtoa, vaikka melkein kylmiltään opeteltiin. Ei pysty millään yhdellä kerralla itselleen imppaamaan niin paljon. Työssä opeteltava ja luettava kotona. -  
*Ryhmähaastattelu; täsmäyttäjät*

Etukäteen ei niinku vaikka kuinka lukee, niin ei [opi] ennen kuin käytännössä. Sitten vasta kun istuu koneelle niin osaa yhdistää asiat toisiinsa. -*Ryhmähaastattelu; palveluneuvoja*

Eihän sitä ymmärrä ennen kuin tekee. Ihan uutta ei voi ymmärtää [lukemalla]. Asioita ei ymmärrä pelkästään lukemalla. -*Ryhmähaastattelu; täsmäyttäjät*

Vasta sitten käytännössä oppi kokonaan...niitä [uusia lomakkeita] sitten pyöriteltiin ja yritettiin sitten yhdessä asiakkaitten kanssa selvittää. -*Ryhmähaastattelu; kassatoimihenkilö*

Joka viikko tulee uusia tapauksia mitä tuolla uudella järjestelmällä ei ole vielä tehnyt, joten se on sellaista tilannekohtaista oppimista paljon. Koko ajan tulee uusia tapauksia, joiden kautta oppii taas käyttämään taas jotain uutta toimintoa. -*Yksilöhaastattelu; pankkitoimihenkilö*

### 8.2.5 Pankki oppimisympäristönä

Johdon mukaan pankissa työntekijöiden työtä määrittivät suuressa määrin tietotekniikan käyttö, määrääjat, asiakkaat, rutiinit ja toistuvaluonteiset työtehtävät. Toistuvaluonteisista työtehtävistä huolimatta johto näki, että työ pankissa sisälsi suuressa määrin uusien asioiden oppimista. Pankin johto näki, että jossain määrin pankkitoimihenkilöiden työ oli kiireistä ja stressaavaa. Johdon mukaan työntekijöillä oli jossain määrin mahdollisuus osallistua omaa työtään koskevaan päätöksentekoon. Työnjohdon mukaan työtehtävät pankissa tarjosivat hyvät mahdollisuudet

- saada neuvoja vaikeissa tilanteissa
- luovaan työskentelyyn
- osallistua jatkuvaan koulutukseen (esim. saada opintovapaata)
- kysymysten ja uusien ideoiden esittämiseen
- parantaa ja kehittää työtä

Vaikka pankki koulutti henkilöstöään tietyssä määrin niin johdon mukaan työntekijöiden omaehtoisesta koulutuksesta panostuksen merkitys oli korostunut, koska alalle pyrkivä uusi työvoima oli hyvin vahvasti koulutettua. Sen sijaan johto ei nähnyt pankin tarjoavan työntekijöilleen kovin hyviä mahdollisuuksia kehittää ammattitaitoa työssä, tehdä aloitteita ja saada tarpeellista koulutusta työstä kunnolla selviytymiseksi. Johdon mukaan myös palautteen antamiseen työntekijöille ei kiinnitetty tarpeeksi huomiota. Johdon mukaan työntekijöiden suoriutumista arvioitiin, mutta palautteen antaminen pankkisektorilla ei ollut yksinkertaista. Käytetty palkitsemisjärjestelmä oli eri työmarkkinaosapuolten yhteisesti sopima. Yksittäisen työntekijän palkitsemisen hyvästä työsuorituksesta johto koki jopa hankalammaksi kuin korjaavan palautteen antamisen. Palautteen antaminen pankissa toteutettiin käytännössä siirtoina urakehitykseen tai työtehtäviin.



## 8.3 CASE -kuvausten vertaileva yhteenveto ja alustava tulkinta

### 8.3.1 IT työtä ja työympäristöä muuttamassa

Niin kuin jo 80 -luvun puolivälissä tehdyissä tutkimuksissa (esim. Huuhtanen 1983, Mikkonen 1986) tietotekniikka oli työntekijöillä päälimmäisenä mielessä, kun puhuttiin työelämän muutoksista. Muutokset informaatioteknologiassa koskettivat molemmissa kohdeyrityksissä työvälineen muuttumista, mutta eri tasoisesti. Puutarhalla tietokone työvälineenä oli suurin muutos kun taas pankissa tietojärjestelmä ohjelmistoinen oli muuttunut työväline. Puutarhalla työntekijöistä 7% käyttivät suuressa määrin tietokonetta työssään kun taas pankissa heitä oli 75%. Puutarhalla tietotekniset muutokset olivat tulossa kaikkien työntekijöiden toimenkuvaan seuraavan kolmen vuoden aikana, kun taas pankissa työ oli perustunut jo 80 -luvun alkuvuosista lähtien tietokoneen käytölle. Pankin kohdalla onkin yllättävää, että työntekijöissä oli jopa yksi vastaaja, joka ei lainkaan käyttänyt tietokonetta työssään. Puutarhalla IT -muutos ei siis koskettanut koko henkilöstöä siten kuin pankissa.

Pankissa IT -muutosprosessi jakaantui Santalaisen ja Huttusenkin (1993) esittelemään järjestelmälliseen ja suunniteltuun kolmeen vaiheeseen: IT -muutoksen suunnitteluun, tietotekniseen ohjelmistokoulutukseen ja uuden ohjelmiston käyttööntovaiheeseen. Tietoteknisen tuen määrä voidaan katsoa olleen riittävä pankin IT -muutoksessa, sillä 64% pankin työntekijöistä koki tietoteknisen tuen riittävänä. Puutarhalla IT -muutosprosessi ei ollut järjestelmällisesti suunniteltu ja toteutettu. Koulutusta ja tukea tietokoneen ja ohjelmistojen käyttöön ei oltu puutarhalla järjestetty lähes lainkaan, joka selittää sen, että lähes 80% työntekijöistä oli tietotekniseen tukeen tyytymättömiä. Molemmissa kohdeyrityksissä, korostuen puutarhalla, työntekijät eivät kokeneet saavansa riittävästi tietoa tulossa olevista IT -muutoksista. Tämä tulos on yhtenäinen Korvajärven (ym. 1990) sekä Hukin ja Seppälän (1993) tutkimustulosten kanssa; työntekijät kokivat usein organisaation muutosprosessit liian nopeina ja epämääräisinä sekä epävarmuutta aiheuttavina. Molemmissa kohdeyrityksissä vanhimmat työntekijät, jotka olivat olleet kauan työelämässä kokivat nuoria ja vähemmän työkokemusta omaavia työntekijöitä enemmän riittämättömyyttä tiedottamisessa.

Tietotekniset muutokset olivat vaikuttaneet työhön puutarhalla ja pankissa melko erilaisilla. Pankissa työntekijät kokivat informaatioteknologian myötä työnsä haasteellisemmaksi kuin puutarhalla. Tämä näkyi erityisesti siinä, että reilu kolmannes pankin vastaajista koki työn suuressa määrin haasteellisemmaksi kuin ennen tietoteknistä muutosta. Vastaavasti puutarhan työntekijöistä vain yksi koki työn suuressa määrin haasteellisemmaksi uuden teknologian myötä. Molemmissa yrityksissä negatiivisena tietotekniikan vaikutuksena työhön nousi esiin työtahdin tihentyminen. Kiire työssä oli

kohdeyrityksissä johtunut siitä, että työtehtävät olivat uuden tietotekniikan myötä hitaampia hoitaa, koska ohjelmia ei osattu vielä käyttää. Myös ohjelmissa ja laitteissa esiintyneet häiriöt hidastuttivat työn tekemistä. Pankissa työn oli koettu muuttuneen IT:n myötä jossain määrin enemmän henkisesti rasittavammaksi kuin puutarhalla. Pankin työntekijöistä 27% koki työn henkisesti rasittavampana kuin ennen kun taas vastaava luku oli puutarhalla vain 17%. Myös aiemmissa tutkimuksissa (Hukki & Seppälä 1993; Rantanen & Lehtinen 1998) on havaittu informaatioteknologian lisänneen työn henkisiä vaatimuksia, osaamisvaatimuksia, työn monipuolisuutta ja kiireisyyttä.

Tietokoneen kautta tehtävä työ on symbolien käsittelyä. Käyttöliittymän logiikan ymmärtäminen ja hallinta sekä informaatiokulun seuraaminen nousivat vaikeuksiksi pankissa ja erityisesti puutarhalla. Verkkolukutaidon oppiminen vaatii Tofflerin (1990) mukaan peruskoulutuksen tietoteknisiin taitoihin. Koulutuksen välttämättömyyden tärkeys voitiin tunnistaa myös puutarhan ja pankin työntekijöiden haastatteluista.

Yhtä aikaa kun informaatioteknologian myötä tulleita muutoksia tunnistettiin, niin tunnistettiin myös työn piirteitä, jotka olivat varsin muuttumattomia. Puutarhalla työn ei koettu muuttuneen IT:n myötä niin paljoa kuin pankissa. Eroa voidaan selittää sillä, että IT -muutos ei puutarhalla koskettanut vielä kaikkia työntekijöitä ja täten informaatioteknologian käyttöönotto oli eri vaiheissa kohdeyrityksissä. Puutarhalla IT -muutos voitiin tunnistaa Kleinerin & Corriganin (1989) teorian mukaan kokonaisvaltaiseksi muutokseksi ja pankin IT -muutos siirtymämuutokseksi. Puutarhalla uusi tietotekniikka oli uusi asia, eikä sen käyttö ollut saanut vakiintunutta muotoa, joten työssä suuria muutoksia IT:n myötä ei koettu tapahtuneen paljoakaan. Puutarhan ryhmähaastatteluista oli kuitenkin nähtävissä, että ne työntekijät, jotka olivat kokeneet työssään tapahtuneen muutoksia olivat kokeneet muutokset voimakkaina. Tämä tulos ei näy muutoksen voimakkuuden keskiarvoa tarkasteltaessa. Pankissa tilanne oli toisenlainen, koska tietotekniikka oli ollut pankissa työvälineenä jo pitkään. Pankin työntekijät olivat täten kokeneet enemmän muutoksia työssään, koska tietokone oli lähes kaikille työntekijöille jokapäiväinen työväline. Työn muuttumisen voimakkuutta tarkasteltaessa tulee huomioida, että IT -muutos oli ollut erilainen kohdeyrityksissä: pankissa muutokset koskettivat lähinnä uusia ohjelmia kun taas puutarhalla muutos kosketti kokonaan uudenlaisen työvälineen käyttöönottoa ja hallintaa. Puutarhalla elettiin Valkaman (1998) määrittelemää epävarmuuden vaihetta, kun taas pankkilaiset olivat jo vakiintuneemmassa kehitysvaiheessa.

Uuden informaatioteknologian käyttöönotossa voidaan havaita tiettyjä yhteneväisyyksiä yritysten kesken. Kohdeyrityksissä IT -muutosprosessiin ja uuden työvälineen käyttöönottoon liittyi paljon epätietoisuutta ja epäselvyyttä, jonka vuoksi työntekijät kokivat jossain määrin muutosvastarintaa. Jonkinasteisen muutosvastarinnan kokeminen muutostilanteissa on Virkin (1996) mukaan enemmän sääntö kuin poikkeus.

Muutosvastarinnan voimakkuuteen vaikutti yrityksissä IT -muutosprosessia tukevat menetelmät. Puutarhalla muutosvastarinta näyttäytyi voimakkaampana kuin pankissa tukitoimien puutteen johdosta. Kuittisen ja Kekäleen (1996) mukaan organisaation muutosprosessit eivät saisi perustavanlaatuisesti uhata työntekijöiden työn hallinnan tunnetta. Molemmissa kohdeyrityksissä työntekijät tunsivat työn hallinnan tunteensa uhatuksi ja se heijastui kiristyneenä ilmapiirinä varsinkin työntekijöiden ja johdon välillä. Ilmapiirin kiristyminen työntekijöiden ja johdon välillä näyttäisi luonnehtivan molempien kohdeyritysten muutosprosessia. Työntekijät niin puutarhalla kuin pankissakin kokivat myös työn hallinnan tunteen jossain määrin uhatuksi, sillä työntekijät kokivat epäselvyyttä siitä, miten työtilanteissa uudella työvälineellä pärjätään ja miten työ tehdään. Työilmapiirin kiristymisestä ja työn hallinnan tunteen vähentymisestä huolimatta molempien kohdeyritysten työntekijöiden välistä ilmapiiriä luonnehti hyvä yhteishenki. Hyvän yhteishengen nähtiin olevan työntekijöiden keskuudessa voimavara muutoksessa pärjäämisessä.

### **8.3.2 Uusia osaamisvaatimuksia informaatioteknologian myötä**

Molemmissa yrityksissä työntekijät pitivät uuden teknologian hallintaa, jatkuvaa uuden oppimista ja muutokseen sopeutumista erittäin merkittävänä työssä pärjäämisen kannalta. Puutarhalla uutena osaamisvaatimuksena tullut tietotekninen osaaminen näkyi siinä, että 71% työntekijöistä koki paljon kehittämistarvetta tietotekniikassa, kun vastaavasti pankissa paljon tietotekniikkataitojaan kehittää haluavia oli vain kaksi työntekijää. Kielitaidon osaamisvaatimus nousi esiin erityisesti pankissa, mutta myös puutarhalla. Pankin työntekijöistä 75% ja puutarhan työntekijöistä 60% koki paljon kehittämisen tarvetta kielitaidossaan. Puutarhalla ja pankissa esiin tullut tulos kielitaidon ja tietoteknisten taitojen osaamisvaatimuksen merkityksellisyydestä on yhteneväinen Lahnin (ym. 1998) ja Rantasen (1995) tutkimusten kanssa.

Molemmissa kohdeyrityksissä, mutta erityisesti pankissa kielitaidon kehittämistarpeet näkyivät tietotekniikassa koetuissa vaikeuksissa. Pankissa 46% työntekijöistä ja puutarhalla 36% työntekijöistä tietotekniikka käyttäessään koki suuressa määrin vaikeuksia vieraskielisen tekstin ymmärtämisessä. Molemmissa yrityksissä tietotekniset vaikeudet liittyivät tietoteknisen sanaston ja kielen vaikeuksiin. Myös Hukin ja Seppälän (1993) tutkimuksessa tietotekninen lukutaito nousi vaikeimmaksi osaamisalueeksi tietotekniikassa. Puutarhan työntekijät kokivat yleisesti enemmän tietotekniikassa vaikeuksia ja ne koettiin huomattavasti voimakkaampina kuin pankissa. Puutarhan työntekijöistä 83% koki tietoteknisiä vaikeuksia työssään paljon kun taas pankin työntekijöistä yli puolet (55%) koki vähän vaikeuksia tietotekniikan käytössä.

Osaamisvaatimukset IT -muutoksessa liittyvät puutarhalla lähinnä tietotekniseen osaamiseen ja pankissa viestintään, kansainväliseen kanssakäymiseen ja tuotteisiin liittyvään osaamiseen ja niiden markkinointiin. Persoonallisista ominaisuuksista puutarhalla korostui osaamisvaatimuksena ongelmanratkaisutaitojen hallinta ja pankissa korostui erityisesti tehokkuuden vaatimus työssä. Yksittäisesti kehittämistarpeita tarkastellessa puutarhan ja pankin työntekijöillä oli kehittämistarpeita osaamisessaan. Kehittämistarpeiden kokeminen ei kuitenkaan ollut yhteydessä siihen, missä määrin työntekijät olivat kokeneet muutoksia työssään. Osaamisvaatimuksissa on nähtävissä, että kummassakin yrityksessä johto korosti Hannuksen (1999) määrittelemiä arvoa luovia kyvykkyksiä, joita olivat asiakassuhteen hallinnan kyvykkyudet, teknologian hallinnan ja tuotteiden kehittämisen kyvykkyudet sekä tuotannolliset kyvykkyudet. Myös joustavuus ja sopeutuvuus kvalifikaatioina korostuivat johdon määritteleminä osaamisvaatimuksina.

Osaamisvaatimuksia työntekijätasolla tarkasteltiin vielä työntekijöiden asenteina muutosta ja uuden oppimista kohtaan. Puutarhalla työntekijät asennoituivat uuden teknologian tuomiin mahdollisuuksiin työssä positiivisemmin kuin pankissa. Yli puolet puutarhan työntekijöistä (56%) olivat täysin samaa mieltä siitä, että uusi teknologia toi uusia mahdollisuuksia työhön kun pankissa vastaava luku oli 33%. Puutarhalla kolme työntekijää (11%) olivat kokeneet puutarha -alalla tapahtuneen kehityksen asettaneen osaamiselleen liian suuria vaatimuksia. Liian suuria osaamisvaatimuksia ei ollut pankissa kokenut yksikään työntekijä. Molempia kohdeyrityksiä luonnehti työntekijöiden positiivinen suhtautuminen uusiin osaamisvaatimuksiin ja uusien asioiden oppimiseen.

### **8.3.3 Työssä oppiminen ja “epävirallinen tukijärjestelmä” oppimistapoina**

Niin kuin aiemmissakin tutkimuksissa (esim. Yaverbaum & Culpan 1990, Reijonen 1999) jokapäiväisessä työssä oppimista eli työtä tekemällä ja asiakkaiden kautta oppimista korostettiin niin puutarhalla kuin pankissakin tärkeimpinä oman osaamisen ylläpitäjinä. Työssä oppimisen lisäksi ammatillinen kirjallisuus ja työtovereiden neuvot sekä opastus nousivat yhteisiksi osaamisen ylläpitäjiksi kohdeyrityksissä. Puutarhalla työntekijät harvemmin ratkaisivat työssä kohtaamiaan ongelmia itsenäisesti kuin pankissa. Pankin työntekijöistä lähes 70% piti usein itsenäistä ongelmanratkaisua hyvänä oman osaamisen ylläpitäjänä kun taas puutarhalla lähes puolet (48%) työntekijöistä eivät mielellään ratkaisseet ongelmia usein itsenäisesti. Kursseilla ja koulutuksissa puutarhan työntekijät kävivät pankkilaisia useimmin. Puutarhan työntekijöistä 40% piti osaamistaan yllä koulutusten ja kurssien kautta kun vastaava työntekijöiden määrä pankissa oli 25%.

Puutarhan työntekijät olivat innokkaampia ylläpitämään omaa osaamistaan verrattuna pankin työntekijöihin. Osaamisen ylläpitotavoista muodostetun summamuuttujan keskiarvon perusteella (ka 2.65) puutarhalla työntekijät pitivät osaamistaan keskimäärin

yllä usein kun taas pankin työntekijät pitivät osaamistaan yllä harvemmin (ka 2.39). Molempien yritysten oppimiskulttuuria luonnehti vanhempien työntekijöiden halu itsenäiseen ongelmanratkaisuun kun taas nuoremmat pitivät työtovereihin ja asiantuntija-apuun tukeutumista mielekkäämpänä.

#### **8.3.4 Kohdeyritykset oppimisympäristöinä**

Kohdeyritysten johtajien kuvaamat oppimisen edellytykset yrityksessä näyttäytyivät osin erilaisilta ja osin samoilta. Työntekijöiden mahdollisuudet saada neuvoja vaikeissa tilanteissa puutarhan johto kuvasi huonoina ja pankin johto hyvinä. Sitä vastoin puutarhan johto piti työntekijöidensä mahdollisuuksia aloitteiden tekemiseen hyvinä ja pankin johto huonoina. Molemmissa kohdeyrityksissä johto oli pyrkinyt rohkaisemaan työntekijöitään kysymysten esittämiseen. Työntekijöiden mahdollisuutta osallistua omalla ajalla ja kustannuksella tapahtuvaan jatkuvaan koulutukseen kummankin yrityksen johto piti erittäin hyvinä.

Puutarhan johto oli enemmän kuin pankin johto tiedostanut oppimisen tärkeän merkityksen yrityksen kilpailutekijänä. Davies (1999) on todennut, että yrityksen johdon normit ja arvot edustavat avainvälittäjää oppimiskulttuurin kehittymisessä. Juuri puutarhalla johto pyrki viestittämään oppivaksi organisaatioksi kehittymisen ideaa oman innovatiivisuutensa kautta. Puutarhalla johto oli tiedostanut oman roolinsa oppimiskulttuurin kehittäjänä. Tällainen tiedostettu oppivaksi organisaatioksi kehittyminen ja oppimiskulttuurin kehittäminen ei näkynyt pankin johtajan puheissa yhtä selvästi.

Ammatillisella pohjakoulutuksella, iällä, sukupuolella, työkokemuksen määrällä ja tietokoneen käytön määrällä ei näyttänyt olevan näiden kahden tapausyrityksen perusteella vaikutusta siihen, miten oppimiskulttuuria määrittäviä tekijöitä arvioitiin. Puutarhalla esiin nousseita eroja taustatekijöiden mukaan oli nähtävissä enemmän kuin pankissa. Puutarhalla vanhemmat työntekijät, joilla oli enemmän työkokemusvuosia takanaan olivat kokeneet enemmän työssään muutoksia informaatioteknologian myötä. Näin ollen on ymmärrettävää, että kauemmin työelämässä olleet olivat myös kokeneet eniten tietotekniikassa kehittymisentarpeita. Puutarhalla vanhimmat työntekijät pitivät IT -muutoksia enemmän esteinä, kuin haasteina työssään. Tulos on yhteneväinen Jamesin (1996) ja Delgouletin (1996) tutkimuksiin, joissa vanhemmat työntekijät kokivat työn tietoteknistymisen negatiivisempänä kuin nuoremmat työntekijät.

## **9. DISKUSSIO**

### **9.1 Puutarhalla “diktatoria” ja pankissa osallistava evoluutio**

Molemmissa kohdeyrityksissä näkyi Heinin (1998) ajatus siitä, että yrityksillä ei ollut mahdollisuutta valita informaatioteknologian “ulkopuolelle jäämistä”. Yritysten johto ja työntekijät olivat Ståhlen (1995) kanssa samaa mieltä siitä, että yrityksen menestyksen kannalta oli aktiivisesti vaikutettava omaan olemassaolonsa pysymällä mukana tietoteknologisessa kehityksessä. Kohdeyritysten IT -muutosta luokitellaan dimensioin reaktiivinen / ennakoiva (Nadler & Tushman 1990). Ennakoivia molemmat kohdeyritykset olivat siten, että kumpikin johtaja etsi uusia mahdollisuuksia liiketoimintaansa. Varsinkin puutarhalla, mutta myös pankissa johto halusi yrityksen olevan eturivistössä uuden informaatioteknologian hyödyntämisessä. Reaktiivisia molemmat yritykset olivat siten, että kumpikin kohdeyritys oli joutunut vastaamaan informaatioteknologioiden nopean kehityksen luomaan tilanteeseen, jossa kaikki työelämän alat on lähes pakotettuja tulemaan mukaan informaatioteknologisten palvelujen kehittämiseen.

Puutarhalla korostui Nadlerin ja Tushmanin (1990) (kpl 3.1) esittelemä reaktiivinen lähestymistapa muutokseen. Puutarhan johto oli tiedostanut nopeasti kehittyvän informaatioteknologian mahdollisuudet ja vaatimukset sekä henkilöstön osaamisen kilpailutekijänä omalla alallaan. Näihin muutoksiin yritys nyt pyrki nopeasti vastaamaan. Reaktiivinen suhtautuminen muutokseen sai aikaan nopeaa uusiutumista yrityksen toiminnoissa. Haasteena tällaisessa muutoksessa näytti olevan se, miten saada työntekijät pysymään muutoksen vauhdissa mukana. Puutarhalla toteutettua muutosta voidaan luonnehtia diktatoriseksi muutokseksi, koska puutarhalla IT -muutoksen johtamistyyliä määrittä nopeus ja “pakottavuus”. Diktatorisella muutoksella tarkoitetaan Laurilan (1992) määrittelemää muutoksen luonnemallia. Diktatorisella johtamistyyllillä tarkoitetaan ylhäältä alaspäin johdettua toimintatapaa, jolloin puutarhan työntekijät eivät olleet muutoksen

suunnittelu- ja toteutusvaiheessa lainkaan osallisina, vaan joutuvat reagoimaan nopeasti johdon määräämiin työtehtävien muutoksiin.

Pankissa toteutettu muutos oli Nadlerin ja Tushmanin (1990) (kpl 3.1) mukaan ennakoiva ja asteittainen. Pankin toimintakäytännöt olivat suuren murroksen edessä. Tällaiseen murrokseen pankki oli valmistautunut ennakoivasti. Pankin IT -muutos oli järjestetty asteittain siten, että muutosprosessin suunnitteluvaiheista tiedotettiin säännöllisesti ja uuden ohjelman koulutus aloitettiin hyvissä ajoin ennen uuden järjestelmän käyttöönottoa. Täten pankissa toteutetun muutoksen toimintatapaa Laurilan (1991) (kpl 3.1) mukaan voidaan luonnehtia osallistavaksi. Tietotekniset muutokset pankissa tapahtuivat vähittäin, koska uusia toimintoja oli harjoiteltu ennen järjestelmän käyttöönottoa. Tällaista pankissa toteutettua muutosta kutsutaan osallistavan evoluution termillä.

Kohdeyrityksissä voitiin havaita Santalaisen ja Huttusen (1999) termeihin perustuvaa kahdenlaista johdon käyttämää johtamistyyliä: moukarimenetelmää ja muutos -prosessina johtamista. Puutarhalla johto toteutti IT -muutoksen ikään kuin ”rysäyttämällä”. Puutarhalla työntekijät olivat täten kohdanneet ”pakottavan ja nopean sopeutumisen” työssä tapahtuviin muutoksiin. Pankissa toteutettiin muutos prosessina, joka oli toteutukseltaan pitempiaikainen ja sisälsi eri vaiheita muutoksen suunnittelusta uuden välineen käyttöönottoon. Pankissa työntekijät kokivat täten ”asteittaisen sopeutumisen” työn muutoksiin. Puutarhalla muutokseen sopeutuminen ja uusiin osaamisvaatimuksiin vastaaminen oli perustunut yritys-erehdys -oppimiselle ja vaatimuksiin vastaaminen oli jäänyt kunkin työntekijän yksilöllisen kiinnostuksen ja motivaation varaan kun taas pankissa uusia osaamisalueita oli tuettu koulutuksen ja työssä tapahtuvan tuen kautta.

Tulosten mukaan näyttää siltä, että suurimmat muutokset kohdeyritysten työympäristöissä koskettivat työvälineen muuttumista. Työvälineen muuttuminen puutarhalla oli Kleinerin ja Corriganin (1989) esittelemän muutosmallin mukaan kokonaisvaltainen muutos. Puutarhalla tietokone oli tullut uudeksi työvälineeksi. Osa työstä, joka oli ennen tehtyä käsin, oli siirretty tietokoneelle. Puutarhalla IT:n myötä työntekijät myös joutuivat kohtaamaan täysin uusia työtehtäviä. Puutarhalla kokonaisvaltainen muutos näyttäytyi myös siten, että puutarhalla uudet osaamisvaatimukset, kuten tietotekniikkataitojen kehittymistarpeet, oli koettu voimakkaina. Pankissa IT -muutosta ei voi luonnehtia kokonaisvaltaiseksi muutokseksi vaan siirtymämuutokseksi (Kleiner & Corrigan 1989). Pankin siirtymämuutos informaatioteknologian osalta tarkoittaa muutoksia käytetyssä tietojärjestelmässä ja sen ohjelmissa. Siirtymämuutoksessa uusia osaamisvaatimuksia ja työssä kohdattuja vaikeuksia informaatioteknologian myötä ei koettu kovinkaan voimakkaina.

## 9.2 Osaaminen ja oppiminen IT -muutoksessa

Oppimista IT -muutoksessa näyttää määrittävän puutarhalla epäselvyys uusista osaamisvaatimuksista ja pankissa uusien toimintakäytäntöjen vakiinnuttaminen. Tällaiset oppimisen muodot on löydettävissä Engeströmin (1998) ekspansiivisen oppimisen vaiheista. Kohdeyritysten työntekijät olivat eri vaiheissa ekspansiivisen oppimisen kehällä. Puutarhalaiset kamppailivat ristiriitojen ja “ponnahduslaudan” etsimisen vaiheessa. Tällöin puutarhan työntekijät yrittivät etsiä työvälineen muututtua uusia toimintamalleja työhön. Pankkilaiset olivat uuden tietojärjestelmän oppimisessa jo toimintakäytäntöjen vakiinnuttamisen ja uuden työvälineen arvioinnin vaiheessa. Uuden informaatioteknologian käyttöönoton epämääräisyys saattoi tulla puutarhan työntekijöiden puheissa näkyviin voimakkaammin, koska toimintakäytännöissä ilmenevät epäselvyydet ja ristiriidat sekä uudet osaamisvaatimukset aiheuttivat työntekijöissä vahvasti latautuneita tunteita. Yritysten oppimiskulttuureissa vallitsevat oppimisen tavat, kuten työssä oppiminen ja epävirallisen tukijärjestelmään eli työtovereiden neuvoihin tukeutuminen näyttivät luonnehtivan oppimista yrityksissä.

## 9.3 Oppimiskulttuuri arvoja ja oletuksia

Haastateltujen puheista voitiin tunnistaa arvostuksenomaisia oletuksia, joista näkyi miten työyhteisön jäsenet yrityksen oppimiskulttuurin mielsivät. Tärkeimmät puutarhan johdon oletukset olivat seuraavat:

- yritys on edelläkävijä tietoteknologian mahdollisuuksissa ja usko tietoteknologian tulevaisuuteen omalla alalla on vahva
- työntekijöiden on oivallettava oman oppimisensa tärkeys yrityksen menestymistekijänä
- työntekijöillä halutaan tapahtuvan asennemuutos; lokeroituneista työtehtävistä kohti kokonaisvaltaista ryhmätyöskentelyä
- moniosaaminen on keskeinen työntekijän piirre

Varsinkin puutarhalla konkreettiset oletukset informaatioteknologian tulevaisuudesta näkyi siinä, miten innokkaasti johto ideoi uusia liikeideoita. Puutarhan johdon oletuksista näkyi halu kehittää yrityksessä vallitsevaa oppimiskulttuuria. Myös puutarhan työntekijöiden oletuksista oli huomioitavissa, että johdon innovatiivisuutta ja uuden luomista arvostettiin. Työntekijöiden oletukset liittyivät enemmän jokapäiväiseen työn tekemiseen ja siitä selviytymiseen esimerkiksi oppimisen ja itsensä kehittämisen mahdollisuuksiin työssä. Se,



että uusien osaamisvaatimusten oppimisen tukemiseen ei puutarhalla juurikaan panostettu, kuvastaa myös sitä, että johto itse ei ollut hahmottanut oppimiskulttuuria kokonaisuutena, johon erittäin oleellisena osana kuuluisi koulutus ja opastus uusiin työmenetelmiin ja laitteisiin (vrt. Reijonen 1999).

Pankin johdon oletukset, jotka määrittivät näkemystä yrityksen oppimiskulttuurista olivat vahva usko tietoteknologian tulevaisuuteen omalla alalla, hyvä asiakaspalvelu yrityksen menestystekijänä, tietoteknologinen osaaminen edellytyksenä työssä pärjäämiselle ja tehokkuus sekä tuloksellisuus työn vaatimuksina. Työntekijöiden arvostuksen omaisia oletuksia kuvaa samoin kuin johdonkin se, että informaatioteknologinen kehitys pankkialalla oli väistämätöntä. Samoin kuin puutarhalla pankintyöntekijöiden oletukset liittyivät enemmän jokapäiväiseen työn tekemiseen ja siitä selviytymiseen. Pankin työntekijöiden oletuksista kuvastui itsestään selvyys siitä, että pankki yrityksenä tarjosi muutostilanteessa koulutusta ja tukea uusien asioiden hallintaan saamiseksi. Tällainen hyvinkin ”järjestelmällinen” oppimisen edistäminen näytti leimaavan pankkia, johtuen hierarkkisesta pankki-instituutio järjestelmästä.

Yritysten johtajien rooli oppimiskulttuurin tuottajana ja kehittäjänä näytti IT -muutostilanteessa merkittävältä. Pankissa ”muutos -prosessina -johtamisessa” painottui oppimisen tietoinen edistäminen IT:n käyttöön otossa. Puutarhalla työntekijöiden oppimista hidastavaksi tekijäksi saattaa nousta johdon ”moukarimenetelmään” perustuva johtamistyyli, joka näytti vaikuttaneen työntekijöiden työmotivaatioon negatiivisella tavalla.

Tulokset osoittavat, että yritysten oppimiskulttuurit näyttäytyivät erilaisina johdon ja työntekijöiden näkökulmasta tarkasteltuna. Myös Dayn (1998) mukaan julkilausuttu- ja todellinen oppimiskulttuuri eivät näytä kohtaavan sellaisessa tilanteessa kun uusia toimintamalleja ja uuden oppimisen menetelmiä vielä haetaan ja niihin totutellaan. Johdon näkökulmasta oppimisen edistämässä tärkeintä näyttäisi olevan johdon kyky havaita yrityksessä vallitseva osaamisen arvo ja hyödyntää sitä tehokkaasti niin, että se tuo liiketoiminnallisesti hyötyä. Tällä tarkoitetaan yrityksen johdon halua kehittää yrityksestään oppiva organisaatio (Hannus ym. 1999). Työntekijöiden näkökulmasta oppimisen edistämässä tärkeintä näyttäisi olevan työn hallinnan tunteen säilyttäminen, joka edellyttää välttämätöntä peruskoulutusta uusiin osaamisvaatimuksiin. Välttämättömän peruskoulutuksen lisäksi epävirallisen tukijärjestelmän toimivuus näytti tärkeimmältä oppimisen edistäjältä uusiin osaamisvaatimuksiin vastaamisessa.

Näyttää siltä, että pankin oppimiskulttuuri oli enemmän oppimista tukeva kuin puutarhan oppimiskulttuuri. Yrityksessä vallitseva oppimiskulttuuri ei ollut vahvasti oppimista tukeva silloin, kun kyse oli Kleinerin ja Corriganin (1989) määrittelemästä, puutarhalla vallitsevasta, kokonaisvaltaisesta muutoksesta. Tällöin uuden informaatioteknologian käyttöön otossa vanhat oletukset ja arvot toimintakäytännöistä

joutuivat kyseenalaisiksi. Kokonaisvaltaisessa muutoksessa puutarhan oppimiskulttuurissa ei ollut valmista "kaavaa" uusien osaamisvaatimusten hallintaan. Pankin kohtaamassa siirtymämuutoksessa ohjelmistomuutokset työvälineenä eivät aiheuttaneet uusia osaamisvaatimuksia ja epäselvyyttä oppimiskulttuurissa siinä määrin kuin puutarhalla, jossa aivan uusi työväline, tietokone aiheutti epävarmuutta varsinkin työntekijöiden työn hallinnan tunteeseen.

Uuden informaatioteknologian käyttöönotossa työntekijöiden oppimisen edistäminen IT -muutoksessa näytti tarvitsevan muutosprosessin johdonmukaista ja suunnitelmallista johtamista sekä formaaleja ja informaaleja oppimismahdollisuuksia. Epävirallisen tukijärjestelmän toimivuus oli työntekijöiden kannalta erittäin merkittävä oppimista edistävä tekijä. Nämä oppimista edistävät tekijät näyttivät auttavan työyhteisön jäseniä säilyttämään työn hallinnan tunteen informaatioteknologisessa muutosprosessissa.

Tutkimustulosten perusteella ei voida olettaa, kuten Kirjavainenkin (1997) toteaa, että yrityksen kulttuurinen todellisuus olisi paljastettavissa millään kyselylomakkeella tai muutamilla haastatteluilla. Suuri osa oppimiskulttuurin oletuksista on tiedostamattomia ja latenteja. Yhteenvetona voidaan todeta, että oppimiskulttuuri on ilmiö, johon ei lyhyen aikavälin tutkimusmenetelmillä ole mahdollista kovin syvällisesti perehtyä.

## **9.4 Suuntaa jatkotutkimukselle**

Yrityksissä, joissa ollaan ottamassa käyttöön uuden informaatioteknologian välineitä, on nähtävissä, että työntekijät kokivat uusien osaamis- ja oppimisvaatimusten lisääntyneen. Samalla työntekijät kokivat IT -muutosten myötä työn hallinnan tunteen vähentyneen. Organisaatioissa tapahtuvat muutosprosessit eivät saisi liiaksi uhata työntekijöiden työn hallinnan tunnetta (esim. Kuittinen & Kekäle 1996). Työntekijöiden oppimisen tukeminen informaatioteknologian käyttöönotossa nouseekin tärkeäksi tutkimushaasteeksi.

Toinen mielenkiintoinen tutkimusalue näyttäisi hahmottuvan vanhempien työntekijöiden ympärille. Työelämässä olevat vanhemmat työntekijät näyttivät reagoivan kokonaisvaltaiseen yrityksen muutokseen erilailla kuin nuoremmat työntekijät. Vanhemmat työntekijät kokivat informaatioteknologian myötä enemmän muutoksia ja vaikeuksia työssään ja he pitivät enemmän muutoksia esteinä kuin haasteina työssä. Näiden kahden tapausyritysten perusteella voidaan todeta, että yrityksen oppimiskulttuurien sisällä näytti tapahtuvan jonkinlaista jakoa Luodon (1999) tunnistamaan polarisaatioon: nopeasti kehittyvä informaatioteknologia erotteli työntekijöitä sellaisiin, joilla oli pääsy tiedon valtateille, ja niihin, joilta tieto ja taito puuttuvat.

## LÄHTEET

- Aaltio-Marjosola, I. 1991. Cultural Change in a Business Enterprise, Studying a Major Organizationla Change and Its Impact on Culture. The Helsinki School of Economics, Avta Academiae Oeconomicae Helsingiensis, Series A: 80
- Adler, P. S. 1991. Workers and flexible manufacturing systems: Three installations compared. *Journal of Organizational behavior*. Vol. 12, 447-460.
- Ahola, K & Huuhtanen, P. 1995. Ikä ja hyvinvointi työssä. Kyselytutkimus asennus-, metalli- ja pankkityöstä. Ikääntyvä arvoonsa - työterveyden, työkyvyn ja hyvinvoinnin edistämishjelman julkaisuja 22. Työterveyslaitos ja Työsuojelurahasto. Nykypaino. Helsinki.
- Alvesson, M & Berg, P. 1992. Corporate culture and organizational symbolism: an overview. Walter de Gruyter. Berlin.
- Argyris, C. & Schön, D. 1996. *Organizational Learning II*. Reading, MA Addison-Wesley.
- Asplund, R. & Lilja, R. 1999. Teknologinen muutos ja työelämän rakenne. Teoksessa Vartia, P. & Ylä-Anttila, P. (toim.) *Teknologia ja työ*. Yliopistopaino. Helsinki. 107-130.
- Attwell, G., Jenne, A. & Tomassini, M. 1997. Work-related knowledge and work process knowledge. Teoksessa Brown, A. (toim.) *Promoting Vocational Education and Training: European Perspectives*. Ammattikasvatussarja 17. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tampere.
- Barbour, R. 1999. Are focus groups an appropriate tool for studying organizational change. In Barbour, R & Kitzinger, J. (eds.) *Developing Focus Group Research*. Sage. London.
- Broad, M. 1997. Transfer Concepts an Research Overview. Challenges for Organizational Performance. Teoksessa Phillips, J. & Broad, M. (toim.) *Transferring Learning to the Workplace*. ASTD.
- Castells, M. 1997. *The rise of the network society*. Blackwell:Cambridge.
- Clegg, C, Carey, N, Dean, G, Hornby, P & Bolden, R. 1997. Users' reactions to information technology: some multivariate models and their implications. *Journal of Information Technology*. Vol 12, 15-32.
- Corbett, M., Martin, R, Wall, T. & Clegg, C. 1989. Technological coupling as a predictor of instric job satisfaction : A replication study. *Journal of Organizational Behavior*. Vol. 10, 91-95.
- Davies, P. 1999. A New Learning Culture? Possibilities and Contradictions in Accreditation. *Studies in the Education of Adults*. Vol. 31, 10-20.
- Davis, G & Naumann, D. 1997. *Personal Productivity with Information Technology*. The McGraw-Hill.

- Day, N. 1998. Informal Learning. *Workforce*. Vol. 77, 30-35.
- Delgoulet, C., Marquie, J. C. & Escribe, C. 1996. Training older workers: Relationship between age, other trainee characteristics, and learning anxiety. Teoksessa Kilbom, Å., Westerholm, P., Hallsten, L. & Furåker, B. (toim.) *Work after 45? Proceeding from a scientific conference held in Stockholm 22-25 September 1996*. Volume 1. *Arbete och Hälsa* 1997: 29.
- Dixon, N. 1994. *The Organizational Learning Cycle. How we can learn collectively*. McGraw-Hill Book. London.
- Dolan, S. & Tziner, A. 1988. Implementing computer-based automation in the office: A Study of experienced stress. *Journal of Organizational Behavior*. Vol. 9, 183-187.
- Edwards, R. 1997. *Changin Places? Flexibility, lifelong learning and a learning society*. Routledge. London.
- Edwards, R. 1998. Flexibility, reflexivity and reflection in the contemporary workplace. *International Journal of Lifelong Education*. Vol.17 No.6, 377-388.
- Ellström, P-E. 1996. Rutin och reflektion. Förutsättningar och hindret för lärande i dagligt arbete. Teoksessa Ellström, P-E, Gustavsson, B & Larsson, S (toim.) *Livslångt lärande*. Studentlitteratur. Sweden
- Ellström, P-E. 1997. Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet. Problem, begrepp och teoretiska perspektiv. Publica. Stockholm.
- Engeström, Y. 1998. Kehittävä työntutkimus. Perusteita, tuloksia ja haasteita. Hallinnon Kehittämiskeskus. Edita. Helsinki.
- Engeström, Y. 1993. Organisaation oppiminen uuden luomisena. Arjen innovaatiot tuomioistuintyössä. Teoksessa Kontiainen, S. & Nurmi, K. *Muutos ja interventio*. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos: tutkimuksia 139. Yliopistopaino. Helsinki.
- Engeström, Y, Virkkunen, J, Helle, M, Pihlaja, J & Poikela, R. 1996. The Change Laboratory As A Tool For Transforming Work. *Lifelong learning in Europe*. 2/1996, 10-17.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino. Tampere.
- Fischer, G. 1998. Making Learning a Part of Life - Beyond the 'Gift Wrapping' Approach of Technology. Teoksessa Alheit, P. & Kammler, E. (toim.) *Lifelong Learning and its Impact on Social and Regional Development*. Contributions to the First European Conference on Lifelong Learning. Bremen, 3-5 October 1996. Donat Verlag. Bremen.
- Gillooly, C. & Mateyaschuk, J. 1998. Crossing Over. *InformationWeek*. 08/24/98. 34-39.
- Hamel, G. & Prahalad C. 1994. Competing for the Future. *Harvard Business Review*. July-Aug/94

- Hannus, J., Lindroos, J-E. & Seppänen, T. 1999. Strateginen uudistuminen osaamisen ajan toimintaympäristössä. Strategian, kyvykkyyksien ja rakenteiden muutos. HM&V Research Oy. Hakapaino. Helsinki.
- Hein, I. 1998. Tieto- ja viestintäteknikka elinikäisen oppimisen apuna. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa. Osaraportti 4. Sitra 192. Helsinki
- Hukki, K. & Seppälä, P. 1993. Tietotekniikka, työtehtävät ja ikä. Kyselytutkimus tietotekniikan käyttöönotosta. Ikääntyvä arvoonsa -työterveyden, työkyvyn ja hyvinvoinnin edistämishjelman julkaisuja 15. Työterveyslaitos ja Työsuojelurahasto. Nykypaino Oy. Helsinki.
- Huuhtanen, P. 1983. Atk-järjestelmän käyttöönotto ja vaikutukset hallinnollisessa työssä. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 201. Työterveyslaitos. Helsinki.
- Huuhtanen, P. 1994. Muutoksen hallinta - esimerkkialueena tietotekniikka. Teoksessa J. Kuusinen, E Heikkinen, P Huuhtanen, J Ilmarinen, J Kirjonen, I Ruoppila, T Vaherva, O Mustapää & S Rautoja (toim.) Ikääntyminen ja työ. Työterveyslaitos. WSOY.402-408.
- Hyötyläinen, R. 1998. Implementation of technical change as organizational problem-solving process. Management and user activities. Technical Research Centre of Finland. Libella Painopalvelu. Espoo.
- Hämäläinen, T. 1997. Murroksen aika - selviytyykö Suomi? Teoksessa T. Hämäläinen (toim.) Murroksen aika - selviytyykö Suomi rakennemuutoksesta? Wsoy. 7- 33.
- James, D. T. D. 1996. Older People and new Technology. Education and Aging. Vol. 11. No. 2, 77-91.
- Juusola, M. 1998. Vapaa sivistystyö. Teoksessa Hein, I. (toim.) 1998. Tieto- ja viestintäteknikka elinikäisen oppimisen apuna. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa. Osaraportti 4. Sitra 192. Helsinki
- Juuti, P & Lindström, K. 1995. Postmoderni ajattelu ja organisaation syvälinen muutos. Työ ja ihminen tutkimusraportti 4. JTO-tutkimuksia Sarja 9. Työterveyslaitos. Helsinki.
- Jylhä, P. 1997. Liiketoiminnan, teknologian ja henkilöstön kehittämisen trendit. Pro gradu -työ. Kasvatustieteen laitos. Jyväskylän yliopisto.
- Kananoja, T. 1993. Muuttuvat taidot: käsityöopetuksen peruslähtökohtia teoksessa Heikkinen, A. & Salmi, U. Puheenvuoroja käsityön ja ammattikasvatuksen filosofiasta. Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisusarja A 3/93. Tampere.
- Kinnunen, J. 1992. KYSin johtaminen ja kulttuuri muuttuvassa toimintaympäristössä. Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin julkaisuja No 4. Kuopio

- Kirjavainen, P. 1997. Strateginen oppiminen tietointensiivisessä organisaatiossa. Teoriaa luova case-tutkimus oppimisesta kahden tietoyrityksen strategisessa kehityksessä. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. Sarja A-2:1997
- Kleiner, B. & Corrigan, W. 1989. Understanding Organizational Change. *Leadership & Organizational Development Journal*, Vol.10 No.3, 25-31
- Korhonen, J & Sokala, H. (toim.) 1998. Tietoyhteiskunnan arki, Tiedon ja taidon tie. Atena kustannus. Sitran julkaisuja 207. Helsinki.
- Korunka, C, Weiss, A, Huemer, K-H & Karetta, B. 1995. The Effect of New Technologies on Job Satisfaction and Psychosomatic Complaints. *Applied Psychology: An International Review*. Vol. 44. No. 2, 123-142.
- Korvajärvi P, Järvinen, R & Kinnunen, M , 1990. Muutokset kiireen keskellä. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus sarja T7/1990. Tampere.
- Kuittinen, M. Kekäle,J. 1996. Oppivan organisaation kulttuuri. *Psykologia* No.31, 182-190.
- Lahn, L, Tikkanen, T, Lyng, K, Percy, K, Withnall, A & Vaherva, T.1997. Working life changes and Training of Older Workers. Julkaisematon.
- Laurila, J. 1992. Paperitehtaan liiketoiminnallinen muutos. Liikkeenjohdolliset liikkeet Tampellan Anjalan paperitehtaassa. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja B-118. Helsinki.
- Leskinen, J. 1995. Lyhyt katsaus suomalaiseen metodologiseen keskusteluun. Teoksessa J. Leskinen (toim.) Laadullisen tutkimuksen risteysasemalla. Helsinki. Kuluttajatutkimuskeskus, 115-127.
- Linturi, R., Mannermaa, M. & Hannula I. 1998. Tietoyhteiskunta 2005. Muuttujat ja skenaariot. SITRA 184. Helsinki.
- Long, R. J. 1993. The Impact of New Office Information Technology on Job Quality of Female and Male Employees. *Human Relations*. Vol. 46. No. 8, 939-961.
- Luoto, I. 1999. Tietoverkkojen pauloissa. Katsaus yritysten tietoverkkomahdollisuuksiin Keski-Pohjanmaalla ja Pietarsaaren seutukunnissa. Selosteita ja katsauksia 33. Jyväskylän yliopisto, Chydenius-Instituutti. Gummerus. Saarijärvi.
- Mahler, J. 1997. Influences of organizational culture on learning in public agencies. *Journal of Public Administration Research & Theory*. Vol 7, 519-541.
- Malhotra, Y. 1996. Organizational Learning and Learning Organizations: An Overview. Julkaistu muodossa <http://www.brint.com/papers/orglrng.htm>
- Marsick, V. & Watkins, K. 1992. Continuous Learning in the Workplace. *Adult Learning*. Vol. 3. No. 4, 9-12.
- Mezirow, J. 1995. Uudistava oppiminen. Kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Lahti.

- Morgan, G. 1986. Images og Organization. Sage. USA.
- Mustonen, E. & Nevalainen, R. 1994. Tieto- ja viestintätekniiikan merkitys taloudelle ja työllisyydelle. Suomi tietoyhteiskunnaksi -kansalliset linjaukset. Perustelumuistio. Julkaistu muodossa <http://telmo.fi/tieke/tikas/pmtalty.htm>
- Nadler, D. & Tushman, M. 1990. Leadership and Organizational Change. California Management Review 32, 77-98.
- Norman, R. 1983. Luova yritysjohto. Ekonomia-sarja. Weilin+Göös. Espoo.
- Pantzar, M. 1996. Kuinka teknologia kesytetään. Kulutuksen tieteestä kulutuksen taiteeseen. Karisto. Hämeenlinna.
- Parjanne, M-L. 1999. Kansainvälinen kauppa, teknologia ja työvoiman osaamisvaatimukset. Teoksessa Vartia, P. & Ylä-Anttila, P. (toim.) Työ ja teknologia. Yliopistopaino. Helsinki. 133-156.
- Patton, M. 1990. Qualitative evaluation and research methods. Sage: California.
- Peak, M. 1993. Corporations Prepare for Change. Management Review, Vol.82, 42-44.
- Peltokorpi, M. 1996. Organisaation toiminnan kulttuurinen muutos sairaalan huoltopalveluyksikössä. Acta Universitatis Tamperensis ser A vol. 516. Vammalan Kirjapaino Oy. Vammala
- Pettigrew, A. M. 1990. Organizational Climate and Culture: Teo Constucts in Search of a Role. Teoksessa B, Schneider. (toim.) Organizational Climate and Culture. Jossey-Bass. San Francisco.
- Pyörälä, E. Kvalitatiivisen terveystutkimuksen metodologisia perusteita. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti. Vol 31. No. 1, 4-14.
- Pötsönen, R. & välimaa, R. 1998. Ryhmähaastattelu laadullisen terveystutkimuksen menetelmänä. Terveystieteen laitoksen julkaisusarja 9. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä.
- Quinn, R. E.. & Cameron, K. 1983. Organizational Life Cycles and Shifting Criteria of Effectiveness: Some Preliminary Evidence. Management Science. Vol. 29, 33-51.
- Raivola, R. & Vuorensyrjä, M. 1998. Osaaminen tietoyhteiskunnassa. Sitran julkasuja 180. Helsinki.
- Rajakaltio, H. 1994. Kulttuurimuutos kehittämistyössä. Teoksessa Kasvio, A, Nakari, R, Kalliola, S, Kuula, A., Pesonen, I, Rajakaltio, H., Syvänen, S. 1994. Uudistumisen voimavarat. Tutkimus kunnallisen palvelutuotantoon tuloksellisuuden ja työelämän laadun kehittämisestä. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Tampereen yliopisto. 14/1994. Tampere.

- Rantanen, J. 1996. Viisaaseen yhteiskuntaan! Työterveiset. Työterveyslaitoksen tiedotuslehti 2 / 1996. Julkaistu muodossa <http://vakka.occuphealth.fi/ttl/tiedotus/tyoterv/296>
- Rantanen, J & Lehtinen, S. 1998. Tietoyhteiskunta, terveys ja työ. Sitran julkaisuja 164. Helsinki.
- Reijonen, P. 1999. Maailma muuttuu -vaan mihin suuntaan? Työnteon osaaminen tietoyhteiskunnassa. Työelämän tutkimus. Vol.10. No.1. Työsuojelurahasto. Työpoliittinen yhdistys r.y, 6-8.
- Rinne, R.& Salmi, E.1998. Oppimisen uusi järjestys. Uhkien ja verkostojen maailma koulun ja elämänmittaisen opiskelun haasteena. Tammer-Paino Oy. Tampere
- Rouse, M. 1999. Rethinking research methods for the resource-based perspective: Isolating sources of sustainable competitive advantage. Strategic Management Journal. Vol 20, 487-494.
- Rousseau, D. 1990. Assessing Organizationla Culture: The Case for Multiple Methods. In Schneide, B (eds.) 1990. Organizational Climate and Culture. Jossey-Bass. San Francisco.
- Ruohotie, P. 1996. Oppimalla osaamiseen ja menestykseen. Oy Edita Ab. Helsinki.
- Sackman, S. A. 1991. Cultural knowledge in organizations. Newbury Park, CA: Sage.
- Santalainen, T & Huttunen, P. 1993. Strateginen johtaminen julkisessa hallinnossa. Wsoy. Porvoo.
- Santamäki-Vuori, T.1999. Koulutuksen merkitys työmarkkinoilla. Teoksessa Vartia, P. & Ylä-Anttila, P. (toim.) Työ ja teknologia. Yliopistopaino. Helsinki. 83-105.
- Sarasti, J. 1993. Corporate Culture as a management Tool. CIBR Working Paper Series 3/1993. Helsinki.
- Schein, E.H. 1987. Organisaatiokulttuuri ja johtaminen. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Schein, E.H. 1985. Organizational Culture and Leadership. A Dynamic View. Jossey-Bass. San Francisco.
- Senge, P.M. 1990. The Fifth Discipline. The Art & Practice of the Learning Organization. Century Business. Great Britain. London.
- Senge, P.M.1996. Leading learning organizations. Training & Development. December 1996, 36-37.
- Smircich, L.1989. Studying Organizations as cultures. Teoksessa Morgan, G (toim.) Beyond Method, Strategies for Social Research. Beverly Hills.
- Snyder, W. M. & Cummings, T. G. 1998. Organization Learning Disorders: Conceptual Model and Intervention Hypotheses. Human Relations. Vol. 51. No. 7, 873-891.



- Stablein, R & Nord, W. 1985. Practical and emancipatory Interests in Organizational Symbolism. *Journal Management* Vol.11 No.2, 13-28
- Straka, G. A. 1990. Training older workers for and in the years after 2000. *Journal of Educational Gerontology*. Vol. 5. No. 2, 68-78.
- Ståhle, P.1995. Oppiva organisaatio -menestyksen ehto. *Aikuiskasvatus* No.1, 11-13
- Syrjälä, L. 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapa. Kirjayhtymä: Helsinki.
- Taylor, P. & Walker, A. 1994. The aging workforce: employers attitudes towards older people. *Work, Employment & Society*. Vol. 8. No. 4, 569-594.
- Tekes. 1996. Teknologia 2000. Osaamisella tulevaisuuteen. Teknologian kehittämiskeskus. Helsinki.
- Thång, P-O. 1997. From Skills to Competence in Industry. *Lifelong Learning in Europe*. No 1, 25-30.
- Tikkanen, T, Kujala, S, Kenni-Lehtonen, T-M. & Toiviala, M. 1998. WORKTOW - tutkimushankkeen oppimisympäristöanalyysi (julkaisematon)
- Toffler, A. 1990. *The Poweshift Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21 st Century*. Bantan Books. New York.
- Toppinen, S. & Kalimo, R. 1996. Tietotulva - tietoyhteiskunnan stressitekijä. *Työterveiset* No. 2, 6-8.
- Työ ja terveys Suomessa v.1997. Kauppinen, T, Aaltonen, M, Lehtinen, S, Lindström, K, Näyhä, S, Riihimäki, H, Toikkanen, J, Tossavainen, A. (toim.) *Työterveyslaitos*. Helsinki.
- Työrinoja, R. 1998. Tietoyhteiskunnan ja informaatiotekniikan synnyttämät eettiset haasteet. Teoksessa Hein, I. 1998. *Tieto- ja viestintäteknikka elinikäisen oppimisen apuna*. Osaraportti 4. Sitra 192. Hakapaino. Helsinki.
- Valkama, H.1991. Strateginen kehittäminen koulutusorganisaatiossa. Malli muutoksen johtamiseen. *Aikuis- ja nuorisokasvatuksen laitoksen julkaisuja* 27/1991. Tampereen yliopisto. Tampere.
- Valkonen, T. 1981. Haastattelu- ja kyselyaineiston analyysi sosiaalitutkimuksessa. *Gaudeamus*. Helsinki.
- Vanhalakka-Ruoho, M. & Auranen, J. 1999. Matkalla kohti...Oppia ikä kaikki -projektin väliraportti. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisen tiedekunnan tutkimuksia. No: 76. Joensuun yliopisto. Joensuu.
- Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Helsinki: Kirjayhtymä.

- Vienola, V. 1995. *Systeemiteoriaan pohjautuva kaksivuotinen työnohjaajakoulutus. Toimintatutkimuksellinen tapaustutkimus.* Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja; 23. Joensuu.
- Virkki, M. 1996. *Muutoksen oppimisprosessi. Yrittäjyys ja pienyritysten johtaminen.* Helsingin kauppakorkeakoulu. Working Papers W-155. Helsinki.
- Yaverbaum, G. J. & Culpan, O. 1990. *Exploring the Dynamics of the End-User Environment: The Impact of Education and Task Differences on Change.* Human Relations. Vol. 43. No. 5, 439-454.
- Yin, R. 1983. *Case study research.* London: Sage.
- Ylä-Anttila, P. 1999. *Globalisaatio, teknologia ja työllisyys.* Teoksessa Vartia, P. & Ylä-Anttila, P. (toim.) *Työ ja teknologia.* Hakapaino. Helsinki. 157-172.

**WORKTOW**

Työelämän muutos ja ikääntyvän työväestön koulutus -tutkimusprojekti  
(Working Life Changes and Training of Older Workers - WORKTOW)  
1997-2000 - TSER, DGXII, EU



## KYSELYLOMAKE TYÖNTEKIJÖILLE

### Taustakysymykset

1. Ikä \_\_\_\_\_ vuotta
2. Sukupuoli  nainen  mies
3. Mikä on ammatillinen pohjakoulutuksesi?  
 ei ammatillista koulutusta     ammatti-kurssi     ammatti-koulu     ammatti-opisto     korkea-koulu
4. Mikä on ammattinimekkesi/asemasi organisaatiossa \_\_\_\_\_
5. Voisitko kuvailla työstäsi lyhyesti?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
6. a. Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä asemassasi organisaatiossanne? \_\_\_\_\_ vuotta  
 b. Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisen työnantajan palveluksessa? \_\_\_\_\_ vuotta
7. Kuinka monta vuotta yhteensä olet ollut työssä elämäsi aikana? \_\_\_\_\_ vuotta
8. Oletko hakenut muita työpaikkoja viimeisen 12 kuukauden aikana?  Kyllä  En
9. Onko sinut irtisanottu toisesta työstä viimeisen kolmen vuoden aikana?  Kyllä  Ei
10. Onko nykyinen työsuhteesi  kokoaikainen  
 osa-aikainen  
 tilapäinen  
 vuokratyösuhde  
 muu, mikä? \_\_\_\_\_

### Oppimisympäristöt ja -olosuhteet

- | 11. Kontrolloiko työtäsi ...  | Suuresta määrin | Jossain määrin | Vähän | Ei lainkaan |
|---|-----------------|----------------|-------|-------------|
| a. määrääjat .....  | 1               | 2              | 3     | 4           |
| b. kanssatyöntekijät, työtoverit .....  | 1               | 2              | 3     | 4           |
| c. asiakkaat tms .....  | 1               | 2              | 3     | 4           |
| d. koneet, tekniset laitteet .....  | 1               | 2              | 3     | 4           |
| e. työnjohto .....  | 1               | 2              | 3     | 4           |
| f. kiinteät rutiinit .....  | 1               | 2              | 3     | 4           |
| g. toistuvaisluontoiset työtehtävät .....   | 1               | 2              | 3     | 4           |
| 12. Sisältyykö työhösi paljon erilaisten asioiden tekemistä? ..                               | 1               | 2              | 3     | 4           |
| 13. Onko sinulla niin paljon työtehtäviä, että työsi on kiireistä?                            | 1               | 2              | 3     | 4           |
| 14. Onko sinulla niin paljon työtehtäviä, että työsi on stressaavaa?                          | 1               | 2              | 3     | 4           |
| 15. Sisältyykö työhösi uusia (vaihtuvia) ongelmia ja haasteita ja niiden ratkaisemista? ..... | 1               | 2              | 3     | 4           |
| 16. Sisältyykö työhösi uusien asioiden oppimista? .....                                       | 1               | 2              | 3     | 4           |

	Suuressa määrin	Jossain määrin	Vähän	Ei lainkaan
17. Käytätkö tietokonetta työssäsi? .....	1	2	3	4
18. Onko sinulla mahdollisuus osallistua omaa työtäsi koskevaan päätöksentekoon? .....	1	2	3	4
19. Osallistutko työtäsi koskevaan päätöksentekoon? .....	1	2	3	4
20. Kuinka kauan arvioisit menevän nykyisten työtehtäviesi oppimiseen uudelta työntekijältä, jolla olisi vaadittava pohjakoulutus?				
<input type="checkbox"/> Muutama tunti				
<input type="checkbox"/> Muutama päivä				
<input type="checkbox"/> Muutama viikko				
<input type="checkbox"/> Muutama kuukausi				
<input type="checkbox"/> 1-2 vuotta				
<input type="checkbox"/> Enemmän kuin kaksi vuotta				
<input type="checkbox"/> Vaikea sanoa/En tiedä				

Millaiset mahdollisuudet sinulla on ...

	Erittäin hyvät	Hyvät	Ei kovin hyvät	Ei lainkaan
21. käyttää työssäsi niitä tietoja ja taitoja, jotka olet saanut koulutuksessasi? .....	1	2	3	4
22. käyttää työssäsi niitä tietoja ja taitoja, jotka olet hankkinut työkokemuksesi kautta? .....	1	2	3	4
23. työssäsi kehittää ammatillisia taitojasi haluamillasi alueilla?	1	2	3	4
24. saada neuvoa ja ohjausta vaikeissa työtehtävissä? .....	1	2	3	4
25. tehdä omaa työtäsi koskevia aloitteita? .....	1	2	3	4
26. luovuuteen ja itsensä toteuttamiseen omassa työssäsi? ...	1	2	3	4
27. saada tarpeellista koulutusta suoriutuaksesi työstäsi kunnolla? 1	2	3	4	
28. osallistua jatkuvaan koulutukseen (esim.saada opintovapaata)? 1	2	3	4	
29. Tällä hetkellä puhutaan paljon oppivista organisaatioista. Tällöin korostetaan työntekijöiden ja - johdon oppimista ja sen tukemisen tärkeyttä, jotta myös pk-yritykset selviytyisivät elinvoimaisina ja voisivat kehittyä. Verrattuna muihin tyypillisiin yrityksiin alallanne, onko mielestäsi yrityksenne samassa vai vähemmässä/ enemmässä määrin "oppiva organisaatio"?				
<input type="checkbox"/> Huomattavasti vähemmän	<input type="checkbox"/> Jonkin verran vähemmän	<input type="checkbox"/> Yhtä paljon	<input type="checkbox"/> Jonkin verran enemmän	<input type="checkbox"/> Huomattavasti enemmän
				<input type="checkbox"/> En osaa sanoa

### Osallistuminen koulutukseen

30. Oletko kolmen viimeksi kuluneen vuoden aikana osallistunut koulutukseen tai kursseille, jotka  
ovat olleet muodollisesti pätevöittäviä (olet saanut todistuksen, tutkinnon tms.)?
- En
- Kyllä - a. kuinka kauan tämä koulutus tai kurssit kestivät yhteensä? \_\_\_\_\_  
viikkoa
- b. kustansiko työnantajasi tämän koulutuksen tai kurssituksen?  Kyllä  Ei
31. Oletko viimeksi kuluneen 12 kuukauden aikana osallistunut koulutukseen tai kursseille, jotka  
eivät ole olleet muodollisesti pätevöittäviä (ei todistuksia tai tutkintoja, tms.)?
- En
- Kyllä - a. kuinka kauan tämä koulutus tai kurssit kestivät yhteensä? \_\_\_\_\_  
viikkoa
- b. kustansiko työnantajasi tämän koulutuksen tai kurssituksen?  Kyllä  Ei

32. Oletko viimeksi kuluneen 12 kuukauden aikana osallistunut koulutukseen, joka on järjestetty työn ohessa?
- En
- Kyllä - kuinka kauan koulutus kesti yhteensä? \_\_\_\_\_ tuntia
33. Jos olet osallistunut koulutukseen tai kursseille viimeksi kuluneen kolmen vuoden aikana, onko koulutuksesta seurannut muutoksia liittyen työhösi tai asemaasi:
- Ei mitään muutoksia/seurauksia toistaiseksi
- Kyllä (mitä seuraavista):
- a. keskustelu työnjohdon kanssa mahdollisuuksista soveltaa opittuja asioita työssä  Kyllä  Ei
- b. uusia työtehtäviä  Kyllä  Ei
- c. lisääntynyt ammatillinen vastuu  Kyllä  Ei
- d. lisääntynyt vastuu henkilöstöstä  Kyllä  Ei
- e. siirto toiseen yksikköön  Kyllä  Ei
- f. uudenlainen asema työpaikalla (ylennys tms)  Kyllä  Ei
- g. korkeampi palkka  Kyllä  Ei
- h. paremmat mahdollisuudet saada työtä toiselta työnantajalta  Kyllä  Ei
- i. muu, mikä? \_\_\_\_\_  Kyllä  Ei

### Oppimiskulttuuri

Missä määrin olet samaa mieltä/eri mieltä seuraavista väittämistä?

Yrityksessämme...	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
34. kiinnitetään huomiota siihen, että vastakoulutetun työntekijän tietoja ja taitoja myös hyödynnetään työssä .....	1	2	3	4
35. työntekijöiden työkokemukselle annetaan suuri arvo .....	1	2	3	4
36. työntekijöille annetaan riittävästi palautetta, jotta he suoriutuvat työstään kunnolla. ....	1	2	3	4
37. rohkaistaan kysymysten esittämiseen .....	1	2	3	4
38. rohkaistaan esittämään työtä koskevia uusia ideoita .....	1	2	3	4
39. rohkaistaan työntekijöitä parantamaan ja kehittämään työtään .	1	2	3	4
40. kokeneempien työntekijöiden osaamista hyödynnetään kokemattomampien opastamisessa ja opettamisessa .....	1	2	3	4
41. vanhempien työntekijöiden koulutusta pidetään yhtä tärkeänä kuin nuorempien työntekijöiden koulutusta .....	1	2	3	4
42. vanhempien työntekijöiden menestys uusien asioiden oppimisessa on yhtä hyvä kuin nuorempien. ....	1	2	3	4
43. vanhemmilla työntekijöillä on vaikeuksia oppia uusia taitoja, joita vaaditaan muissa kuin esimiestehtävissä. ....	1	2	3	4
44. Jos ajattelet tässä yrityksessä (ei-esimiestehtävissä) tarvittavia taitoja, minkä ikäisenä arvioit työntekijän olevan liian vanha oppimaan uusia taitoja? _____ -vuotiaana				

Ei ikäeroja oppimisessa   
En tiedä

## Itseohjautuva oppiminen

	Hyvin usein	Usein	Harvoin	En koskaan
45. Kun kohtaat uusia ongelmia työssäsi, ratkaisetko mieluummin ongelman itse kuin kysyt neuvoa muilta? .....	1	2	3	4
46. Teetkö itse aloitteita pitääksesi yllä tietojasi ja taitojasi, jotka liittyvät työhösi? .....	1	2	3	4
47. Miten pidät yllä työhön liittyviä tietojasi ja taitojasi?				
a. Kysyn työkavereiltani neuvoja tai ohjausta .....	1	2	3	4
b. Kysyn neuvoja tai opastusta uusiin asioihin esimiehiltäni .	1	2	3	4
c. Keskustelen oman alani asiantuntijoiden kanssa .....	1	2	3	4
d. Käytän internetiä löytääkseni tarkoituksenmukaista tietoa	1	2	3	4
e. Luen käyttöohjeita ja muuta tietoa tavaran toimittajilta ...	1	2	3	4
f. Luen ammattilehtiä .....	1	2	3	4
g. Osallistun kursseille, opetukseen ja koulutukseen omasta aloitteestani .....	1	2	3	4
h. Muulla tavoin, miten _____	1	2	3	4

## Osaamisalueet ja -tarpeet

Seuraavassa on lueteltu joukko ammatillista osaamista kuvaavia osa-alueita ja työntekijältä vaadittavia ominaisuuksia. Missä määrin koet itselläsi olevan tarvetta kehittää osaamistasi mainituilla alueilla.

	Paljon	Jonkin verran	Ei lainkaan	Ei relevantti
48. Ammattiosaaminen				
1. esimiestäidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. asiakaspalvelu .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. markkinointiin liittyvät taidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. kansainvälistymiseen liittyvät kanssakäymistäidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. tuotantoon liittyvä osaaminen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. tuotesuunnittelu .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. laadun kehittäminen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. tietotekniikkaan liittyvä osaaminen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. kielitaito .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. viestintätaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ryhmä-/yhteistyötaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. projektityöskentelytaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. muu ammatillinen erityisosaaminen, mikä? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Persoonalliset ominaisuudet				
14. aloitteellisuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. halu oppia uutta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ongelmanratkaisutaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. päätöksentekokyky .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. muutoksenhallinta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. huolellisuus työssä .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. valmiudet ohjata muita .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. työmotivaatio ja työhön sitoutuminen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. halu kehittää työtehtäviä .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. joustavuus työtehtävissä .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. stressinhallinta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. luovuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. tehokkuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ihmissuhdetaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

50. Mihin tarkoitukseen käytät tietokonetta työssäsi?

Tekstinkäsittelyyn  Suunnitteluun  Taloushallintoon  Viestintään (esim. sähköposti)

Muuhun, mihin? \_\_\_\_\_

51. Missä määrin tietotekniikan tuleminen työpaikallesi on muuttanut työympäristöäsi?

Suuressa määrin  Jossain määrin  Vähän  Ei lainkaan

52. Missä määrin tietotekniikan tuleminen työpaikallesi on vaikuttanut työhösi?

	Suuressa määrin	Jossain määrin	Vähän	Ei lainkaan
a. työtahtini on tihentynyt .....	1	2	3	4
b. työni on henkisesti rasittavampaa .....	1	2	3	4
c. työtehtäväni ovat monipuolistuneet .....	1	2	3	4
d. työtehtäväni ovat yksipuolistuneet .....	1	2	3	4
e. työtehtäväni ovat vaikeutuneet .....	1	2	3	4
f. työtehtäväni ovat helpottuneet .....	1	2	3	4
g. työni on haasteellisempaa .....	1	2	3	4
h. työni on mielenkiintoisempaa .....	1	2	3	4
i. mahdollisuuteni käyttää ammattitaitoani ja kykyjäni ovat kasvaneet .....	1	2	3	4
j. mahdollisuuteni itseni kehittämiseen työssä ovat kasvaneet .....	1	2	3	4

53. Onko tietotekniikassa tapahtuneista muutoksista tiedottaminen työpaikallanne ollut riittävä?

Kyllä  
 Ei - Millaisia ehdotuksia sinulla olisi tiedottamisen parantamiseksi?

---



---

54. Ovatko tietotekniikan omaksumista edistävät tukitoimet työpaikallanne olleet riittäviä?

Kyllä  
 Eivät - Millaiset tukitoimet mielestäsi parantaisivat tietotekniikan omaksumista työssäsi?

---



---

55. Ovatko työpaikallanne tapahtuneet tietotekniikan muutokset mielestäsi vaikuttaneet työpaikanne yleiseen ilmapiiriin?

Eivät  
 Kyllä - voisitko kuvailla miten? \_\_\_\_\_

---



---

56. Mainitse kolme tärkeintä tietotekniikkaan liittyvää osaamisaluetta (esim. perustaidot, käyttöoppaat, kielitaito, uudet ohjelmat, tms.), joilla koet tarvitsevasi lisää tietoja ja taitoja selviytyäksesi työstäsi paremmin?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

57. Tietotekniikan käytössä minulle on vaikeaa...	Suuresta määrin	Jossain määrin	Vähän	Ei lainkaan
1. tietoteknisen sanaston ymmärtäminen .....	1	2	3	4
2. toimintojen ymmärtäminen/muistaminen .....	1	2	3	4
c. tietojen löytäminen käyttöoppaista .....	1	2	3	4
d. vieraskielisten tekstien ymmärtäminen .....	1	2	3	4
e. omien virheiden havaitseminen ja korjaaminen .	1	2	3	4
f. uusien ohjelmien oppiminen .....	1	2	3	4
g. tekniikan vaatima nopeus .....	1	2	3	4

### Asenteet

Alla on esitetty väittämiä eri ikäisistä työntekijöistä. Vanhemmilla työntekijöillä tarkoitetaan yli 40-vuotiaita ja nuoremmilla alle 40-vuotiaita työntekijöitä. Ympyröi kunkin väittämän kohdalla se vastausvaihtoehto, joka mielestäsi parhaiten kuvaa tilannetta SINUN TYÖPAIKALLASI.

	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
58. Vanhempia työntekijöitä on vaikeampi kouluttaa töihin kuin nuorempia työntekijöitä .....	1	2	3	4
59. Vanhemmat työntekijät omaksuvat uudet työmenetelmät siinä missä nuoremmatkin .....	1	2	3	4
60. Vanhemmat työntekijät eivät ole kiinnostuneita uuden oppimisesta	1	2	3	4
61. Vanhemmat työntekijät ovat liian kangistuneita tapoihinsa - he eivät halua muuttua .....	1	2	3	4
62. Pitkän työkokemuksen omaava työntekijä ei tarvitse lisäkoulutusta	1	2	3	4
63. Vanhempien työntekijöiden on vaikea pysyä mukana alan kehitysvauhdissa .....	1	2	3	4
64. Vanhemmat työntekijät ovat kiinnostuneita uuden teknologian mahdollisuuksista .....	1	2	3	4
65. Ikä ei vaikuta työntekijöiden koulutushalukkuuteen .....	1	2	3	4
66. Vanhemmat työntekijät eivät osaa hyödyntää uutta teknologiaa	1	2	3	4
67. Oppimiskyky heikkenee oleellisesti iän myötä .....	1	2	3	4
68. Useimmat vanhemmat työntekijät ajattelevat, että asiat olivat ennen paremmin (työssä) .....	1	2	3	4

Alla on esitetty väittämiä koulutuksesta ja oppimisesta. Ympyröi kunkin väittämän kohdalla se vastausvaihtoehto, joka parhaiten kuvaa SINUA ITSEÄSI JA OMAA TOIMINTAASI.

	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
69. Paras tapa kehittää ammattitaitoani on osallistua koulutukseen .	1	2	3	4
70. En ole kiinnostunut nykyiseen työhöni liittyvästä lisäkoulutuksesta	1	2	3	4
71. Jatkuva uuden oppiminen on minulle itsestään selvää .....	1	2	3	4
72. En koe oman oppimiskykyäni oleellisesti heikentyneen iän myötä	1	2	3	4
73. Käytän mielelläni uuden teknologian tuomia mahdollisuuksia työssäni	1	2	3	4
74. Haluan oppia uutta työssäni .....	1	2	3	4
75. Alan kehitys asettaa työssä osaamiselleni liian suuria vaatimuksia	1	2	3	4
76. Pidän muutoksia haasteina, en esteinä työssäni .....	1	2	3	4
77. Kokeilen ja hyödynnän mielelläni uusia työmenetelmiä työssäni .	1	2	3	4

Seuraavat kysymykset koskevat eri ikäisiä työntekijöitä ja heidän kohteluaan työpaikalla.

Missä määrin olet samaa mieltä/eri mieltä seuraavista väittämistä?

	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
78. Ikäsyriintä on ongelma nykypäivän työmarkkinoilla .....	1	2	3	4
79. Yrityksessämme on työtehtäviä, joihin vanhemmat (yli 40 vuotiaat) työntekijät ovat liian vanhoja .....	1	2	3	4



80. Minkä ikäisenä työntekijöiden tulisi yrityksessänne mielestänne siirtyä sivuun antaakseen nuoremmille mahdollisuuksia uralla etenemiseen? \_\_\_\_\_ vuotiaana

81. Onko joku työpaikallasi joutunut syrjinnän kohteeksi iän perusteella?  Kyllä  Ei

Jos kyllä, minkä ikäisiin syrjintä on kohdistunut?

- alle 25-vuotiaisiin  
 25 - 34-vuotiaisiin  
 35 - 44-vuotiaisiin  
 45 - 54-vuotiaisiin  
 yli 55-vuotiaisiin

82. Oletko itse kokenut ikäsyrjintää työpaikallasi?  Kyllä  En

83. Minkä ikäisenä työntekijää voi mielestäsi luonnehtia 'vanhaksi' sinun työtehtävissäsi?  
 \_\_\_\_\_ vuotiaana

Voisitko perustella näkemystäsi:

---



---



---



---



---

84. Mikä on mielestäsi sopiva eläkeikä työstäsi? \_\_\_\_\_ vuotta

85. Alla on tarkasteltu erilaisten työssä vaadittavien ominaisuuksien merkitystä työssäsi ja ominaisuuksissa mahdollisesti tapahtuvia muutoksia iän myötä.

A.) Oletko huomannut itsessäsi / arveletko muutoksia tapahtuvan kohdallasi iän karttumisen myötä?

B.) Miten tärkeitä nämä ominaisuudet ovat työssäsi?

	A. MUUTOS IÄN MYÖTÄ			B. MERKITYS TYÖSSÄNI		
	Paranee	Pysyy samana	Heikkenee	Erittäin tärkeä	Jokseenkin tärkeä	Ei lainkaan tärkeä
a. Fyysinen kunto .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Luovuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Oppimiskyky .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Halukkuus osallistua koulutukseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Uuden teknologian hallinta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ongelmanratkaisutaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Stressin sietokyky .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Tuottavuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Ihmissuhdetaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Joustavuus työtehtävissä .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Muutokseen sopeutuminen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Oppimis- ja kehittymistarpeet ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Kokemukseen perustuva osaaminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Aloitteellisuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Kyky tehdä päätöksiä .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Halu oppia uutta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Jokin muu, mikä _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**WORKTOW**

Työelämän muutos ja ikääntyvän työväestön koulutus -tutkimusprojekti  
(Working Life Changes and Training of Older Workers - WORKTOW)  
1997-2000 - TSER, DGXII, EU



## HAASTATTELULOMAKE TYÖNJOHDOLLE

### Taustakysymykset

1. Ikä \_\_\_\_\_ vuotta
2. Sukupuoli  nainen  mies
3. Mikä on ammatillinen pohjakoulutuksesi?
 

<input type="checkbox"/> ei ammatillista koulutusta	<input type="checkbox"/> ammatti-kurssi	<input type="checkbox"/> ammatti-koulu	<input type="checkbox"/> ammatti-opisto	<input type="checkbox"/> korkea-koulu
---	---	--	---	---------------------------------------
4. Mikä on ammattinimekkesi/asemasi organisaatiossa \_\_\_\_\_
5. Voisitko kuvailla työstäsi lyhyesti?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä asemassasi organisaatiossanne? \_\_\_\_\_ vuotta

### Organisaatio

7. Mikä on yrityksenne toimiala?
 

a. Tuotanto	<input type="checkbox"/>
b. Rakennus	<input type="checkbox"/>
c. Tukku- tai vähittäiskauppa	<input type="checkbox"/>
d. Hotelli tai ravintola	<input type="checkbox"/>
e. Kuljetus, varastointi, viestintä, tietoliikenne	<input type="checkbox"/>
f. Rahoitus, vakuutus, kiinteistö, liikepalvelut	<input type="checkbox"/>
g. Palvelut	<input type="checkbox"/>
h. Muu _____	<input type="checkbox"/>
8. Kuinka paljon työntekijöitä yrityksessänne on kaikkiaan? \_\_\_\_\_ henkilöä
9. Mikä on yrityksenne henkilöstön ikärakenne?
 

Naiset	Miehet
16-30 _____ %	16 - 30 _____ %
31-44 _____ %	31 - 44 _____ %
45-65 _____ %	45 - 65 _____ %
10. Kuinka suuri osuus yrityksenne ei-esimiestehtävissä toimivista työntekijöistä on:
 

a. kokopäiväisiä	_____	%
b. osa-aikaisia	_____	%
c. tilapäisiä	_____	%
d. vuokratyöntekijöitä	_____	%
e. muita	_____	%
11. Millaiset ovat yrityksenne henkilöstön työaikajärjestelyt?
 

a. vain toimistoaika	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei
b. vain vuorotyö	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei
c. molemmat (a. ja b.)	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei
d. liukuvat/joustavat työajat	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei
e. muu, mikä? _____	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei

## 12. Millaista palkkausjärjestelmää yrityksessänne sovelletaan?

- |                                      |                                |                             |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| a. Toimialakohtaiset yleissopimukset | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| b. Työntekijäkohtaiset sopimukset    | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| c. Tulospalkkaus                     | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| d. Erilliset palkkiot                | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| e. Muu, mikä? _____                  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |

## 13. Millainen on organisaationne rakenne? (Rengasta sopiva vaihtoehto)

- |                                      |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| a. Eri organisaatiotasojen lukumäärä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| b. Yksiköiden ja osastojen lukumäärä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

## Organisaation muutokset

## 14. Onko organisaatiossanne tapahtunut seuraavanlaisia muutoksia viimeisen kolmen vuoden aikana?

- |   |                                |                             |
|---|--------------------------------|-----------------------------|
| a. Yritys on jaettu pienempiin yksiköihin .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| b. Pienempiä yksiköitä on yhdistetty suurempiin .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| c. Muutoksia tuotteissa tai markkinoilla .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| d. Joustavampiin työaikoihin siirtyminen.....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| e. Suuria muutoksia tuotantoteknologiassa .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| f. Laatujärjestelmien kehittäminen .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| g. Lisääntyneet koulutusinvestoinnit .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| h. Tulokseen perustuvan palkkiojärjestelmän laajentaminen .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| i. Ostopalvelujen lisääminen (aiemmin yritysten sisäisiä töitä on korvattu yrityksen ulkopuolta ostettavilla palveluilla) ..... | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| j. Ryhmätyön lisääntyminen .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| k. Parantunut organisaation ilmapiiri .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| l. Huonontunut organisaation ilmapiiri .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| m. Työntekijöiden keski-ikä kasvu .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| n. Työntekijöiden koulutustason nousu .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| o. Muita muutoksia .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| - jos kyllä, mitä _____   |                                |                             |

## 15. Ovatko kysymyksessä 14 esitetyt muutokset (rastit 'kyllä'-ruutuihin) vaikuttaneet vanhempien (yli 40 -vuotiaiden) työntekijöiden asemaan yrityksessänne?

- Ei  
 Ehkä/En osaa sanoa  
 Kyllä siten, että \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Henkilöstöhallinto ja -koulutus

## 16. Onko organisaatiollanne...

- |  |                                |                             |
|--|--------------------------------|-----------------------------|
| a. erillinen koulutusbudjetti .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| b. kirjallinen koulutussuunnitelma .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| c. mentorointi- tai ohjausjärjestelmä .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| d. kirjallinen sitoutuminen kaikkien työntekijöiden kehittämiseen .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| e. koulutusvastaava .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| f. kirjallinen julkilausuma henkilöstön tasavertaisista kehitymis- yms. mahdollisuuksista ikään katsomatta ..... | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| g. henkilöstötilinpäätöskäytäntö .....   | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| h. käytäntönä käydä säännöllisiä kehittämiskeskusteluja .....  | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |

- pääosin työn yhteydessä  
 pääosin työpaikan ulkopuolella  
 työn ulkopuolella, mutta yrityksen lähtökohdista käsin  
 jokseenkin tasaisesti kaikkien edellä olevien vaihtoehtojen mukaisesti

18. Keitä ovat yrityksenne käyttämät kouluttajat?

	Aina	Usein	Joskus	Ei koskaan
a. Yrityksen henkilökuntaa .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Kouluttajia paikallisista koulutuslaitoksista .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Asiakkaita tai tavarantoimittajia .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Asiantuntijoita konsulttitoimistoista .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Muita asiantuntijoita, ketä? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Oppimisympäristöt ja -olosuhteet

Seuraavissa kysymyksissä (kysymykset 19-46) tarkastellaan yritystänne oppimisympäristönä ja sen oppimiskulttuuria. Näiden piirteiden arviointi kuitenkin riippuu siitä työstä, johon arviointi kohdistetaan. Siksi pyydämme, että ensiksi täsmentäisitte, mikä seuraavista työtyypeistä kuvaa parhaiten yrityksessänne hallitsevan työn luonnetta.

- teollinen työ  
 toimistotyö tai liike-elämän palvelut (tietotyö)  
 palvelu (vuorovaikutus- ja viestintäpainotteinen työ)

19. Kontrolloiko työtä ja sen tekemistä yrityksessänne...	Suuresta määrin	Jossain määrin	Vähän	Ei lainkaan
a. määrääjat .....	1	2	3	4
b. kanssatyöntekijät, työtoverit .....	1	2	3	4
c. asiakkaat tms .....	1	2	3	4
d. koneet, tekniset laitteet .....	1	2	3	4
e. työjohto .....	1	2	3	4
f. kiinteät rutiinit .....	1	2	3	4
g. toistuvaisluontoiset työtehtävät .....	1	2	3	4
20. Tekevätkö yrityksenne työntekijät useita erilaisia asioita työssään? .....	1	2	3	4
21. Onko yrityksenne työntekijöillä niin paljon töitä, että heidän työnsä on kiireistä? .....	1	2	3	4
22. Onko yrityksenne työntekijöillä niin paljon töitä, että heidän työnsä on stressaavaa? .....	1	2	3	4
23. Sisältyykö työntekijöidenne työtehtäviin uusien asioiden oppimista? .....	1	2	3	4
24. Käyttävätkö työntekijänne tietokoneita työssään? .....	1	2	3	4
25. Onko yrityksenne työntekijöillä mahdollisuus osallistua omaa työtään koskevaan päätöksentekoon? .....	1	2	3	4
26. Osallistuvatko yrityksenne työntekijät omaa työtään koskevaan päätöksentekoon? .....	1	2	3	4
Millaiset mahdollisuudet yrityksenne työntekijöillä on ...	Erittäin hyvät	Hyvät	Ei kovin hyvät	Ei lainkaan
27. käyttää työssään tietojaan ja taitojaan, jotka he ovat saaneet koulutuksessaan? .....	1	2	3	4
28. käyttää työssään tietojaan ja taitojaan, jotka he ovat saavuttaneet työkokemuksensa kautta? .....	1	2	3	4
29. kehittää työssään ammatillisia taitojaan haluamillaan alueilla? .....	1	2	3	4

Millaiset mahdollisuudet yrityksenne työntekijöillä on ...	Erittäin hyvät	Hyvät	Ei kovin hyvät	Ei lainkaan
30. saada neuvoa ja ohjausta vaikeissa työtehtävissä? . . . . .	1	2	3	4
31. tehdä omaa työtään koskevia aloitteita? . . . . .	1	2	3	4
32. luovuuteen ja itsensä toteuttamiseen omassa työssään? . . . . .	1	2	3	4
33. saada tarpeellista koulutusta suoriutuakseen työstään kunnolla	1	2	3	4
34. osallistua jatkuvaan koulutukseen (esim. saada opintovapaata)	1	2	3	4
35. Tällä hetkellä puhutaan paljon oppivista organisaatioista. Tällöin korostetaan työntekijöiden ja -johtajien oppimista ja sen tukemisen tärkeyttä, jotta myös pk-yritykset selviytyisivät elinvoimaisina ja voisivat kehittyä. Verrattuna muihin tyyppisiin yrityksiin alallanne, onko mielestänne yrityksenne samassa vai vähemmässä/ enemmässä määrin "oppiva organisaatio"?				
<input type="checkbox"/> Huomattavasti vähemmän	<input type="checkbox"/> Jonkin verran vähemmän	<input type="checkbox"/> Yhtä paljon	<input type="checkbox"/> Jonkin verran enemmän	<input type="checkbox"/> Huomattavasti enemmän
				<input type="checkbox"/> En osaa sanoa

### Oppimiskulttuuri - HK: Miten luonnehtisit yrityksesi oppimiskulttuuria?

Missä määrin olet samaa/eri mieltä seuraavista väittämistä?

Yrityksessämme...	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
36. kiinnitetään huomiota siihen, että vastakoulutetun työntekijän tietoja ja taitoja hyödynnetään myös työssä.	1	2	3	4
37. työntekijöiden työkokemukselle annetaan suuri arvo.	1	2	3	4
38. työntekijöille annetaan riittävästi palautetta, jotta he suoriutuvat työstään kunnolla.	1	2	3	4
39. rohkaistaan kysymysten esittämiseen.	1	2	3	4
40. rohkaistaan esittämään työtä koskevia uusia ideoita.	1	2	3	4
41. rohkaistaan työntekijöitä parantamaan ja kehittämään työtään.	1	2	3	4
42. kokeneempien työntekijöiden osaamista hyödynnetään kokemattomampien opastamisessa ja opettamisessa.	1	2	3	4
43. vanhempien työntekijöiden koulutusta pidetään yhtä tärkeänä kuin nuorempien työntekijöiden koulutusta.	1	2	3	4
44. vanhempien työntekijöiden menestys uusien asioiden oppimisessa on yhtä hyvä kuin nuorempien.	1	2	3	4
45. vanhemmilla työntekijöillä on vaikeuksia oppia uusia taitoja, joita vaaditaan muissa kuin esimiestehtävissä.	1	2	3	4
46. Jos ajattelet tässä yrityksessä (ei-esimiestehtävissä) tarvittavia tietoja ja taitoja, mikä ikäisenä arviot työntekijän olevan liian vanha oppimaan uusia tietoja ja taitoja?				

\_\_\_\_\_ -vuotiaana

Ei ikäeroja   
En tiedä

### Osaamisalueet ja -tarpeet

Seuraavassa on lueteltu joukko yrityksissä tarvittavaa osaamista kuvaavia osa-alueita ja työntekijöiden ominaisuuksia. Missä määrin arvioitte yrityksellänne olevan tarvetta kehittää mainittuja taitoja ja ominaisuuksia.

47. Ammattiosaaminen	Paljon	Jonkin verran	Ei lainkaan	Ei relevantti
1. esimiestaidot . . . . .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. asiakaspalvelu . . . . .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. markkinointiin liittyvät taidot . . . . .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. kansainvälistymiseen liittyvät kanssakäymistäidot . . . . .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. tuotantoon liittyvä osaaminen . . . . .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. tuotesuunnittelu . . . . .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. laadun kehittäminen . . . . .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Paljon	Jonkin verran	Ei lainkaan	Ei relevantti
8. tietotekniikkaan liittyvä osaaminen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. kielitaito .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. viestintätaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ryhmä-/yhteistyötaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. projektityöskentelytaidot hallinta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. muu ammatillinen erityisosaaminen, mikä? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 48. Persoonalliset ominaisuudet

14. aloitteellisuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. halu oppia uutta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ongelmanratkaisutaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. päätöksentekokyky .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. muutoksenhallinta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. huolellisuus työssä .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. valmiudet ohjata muita .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. työmotivaatio ja työhön sitoutuminen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. halu kehittää työtentäviä .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. joustavuus työtehtävissä .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. stressinhallinta .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. luovuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. tehokkuus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ihmissuhdetaidot .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Tekniikka ja sen käyttö

49. Millaisia teknisiä laitteita yrityksessänne pääasiassa käytetään (numeroikaa tärkeysjärjestyksessä)?

---



---

50. Mihin tarkoitukseen tietokonetta pääasiassa käytetään yrityksessänne?

Tekstinkäsittely, suunnittelu, kirjanpito ja laskenta, \_\_\_\_\_

51. Onko informaatioteknologian alueella yrityksessä tapahtunut hiljattain tai juuri tapahtumassa muutoksia?

Ei

Kyllä - A. millaisia? \_\_\_\_\_

B. Koskettivatko ne koko henkilöstöä? \_\_\_\_\_

Kyllä

Ei

C. Miten ne lanseerattiin (tiedotus yms. valmistelu)? \_\_\_\_\_

D. Seurasiko uuden IT:n käyttöönotosta muutoksia yrityksen toimintakulttuurissa?

Ei

Kyllä, millaisia? \_\_\_\_\_

52. Miten yrityksessänne on tähän saakka järjestetty tietotekniikan käyttöönottoon ja omaksumiseen (oppimiseen) liittyvät tukitoimet (koulutus, atk-tukihenkilöiden käyttö, jne)?

---



---

53. Mainitkaa kolme tärkeintä tietotekniikkaan liittyvää osaamisaluetta (esim. perustaidot, käyttöoppaat, kielitaito, uudet ohjelmat, tms.), joilla yrityksessänne tarvitaan kehittämistä, jotta työntekijänne selviytyisivät töistään paremmin?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Alla on esitetty väittämiä eri ikäisistä työntekijöistä. Vanhemmilla työntekijöillä tarkoitetaan yli 40-vuotiaita ja nuoremmilla alle 40-vuotiaita työntekijöitä. Ympyröi kunkin väittämän kohdalla se vastausvaihtoehto, joka mielestäsi parhaiten kuvaa tilannetta YRITYKSESSÄNNE.

	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
1. Vanhempia työntekijöitä on vaikeampi kouluttaa töihin kuin nuorempia työntekijöitä	1	2	3	4
2. Vanhemmat työntekijät omaksuvat uudet työmenetelmät siinä missä nuoremmatkin	1	2	3	4
3. Vanhemmat työntekijät eivät ole kiinnostuneita uuden oppimisesta	1	2	3	4
4. Vanhemmat työntekijät ovat liian kangistuneita tapoihinsa -- he eivät halua muuttua	1	2	3	4
5. Pitkän työkokemuksen omaava työntekijä ei tarvitse lisäkoulutusta	1	2	3	4
6. Vanhempien työntekijöiden on vaikea pysyä mukana alan kehitysvauhdissa	1	2	3	4
7. Vanhemmat työntekijät ovat kiinnostuneita uuden teknologian mahdollisuuksista	1	2	3	4
8. Ikä ei vaikuta työntekijöiden koulutushalukkuuteen	1	2	3	4
9. Vanhemmat työntekijät eivät osaa hyödyntää uutta teknologiaa	1	2	3	4
10. Oppimiskyky heikkenee oleellisesti iän myötä	1	2	3	4
11. Useimmat vanhemmat työntekijät ajattelevat, että asiat olivat ennen paremmin (työssä)	1	2	3	4

Missä määrin olet samaa mieltä/eri mieltä seuraavista väittämistä?

	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
12. Ikäyrjintä on ongelma nykypäivän työmarkkinoilla	1	2	3	4
13. Yrityksessämme on työtehtäviä, joihin vanhemmat (40+) työntekijät ovat liian vanhoja	1	2	3	4
14. Onko yrityksessänne tehty sellaisia ratkaisuja, joita voitaisiin pitää ikäyrjivinä? <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei				
15. Minkä ikäisenä työntekijöiden tulisi yrityksessänne mielestänne siirtyä sivuun antaakseen nuoremmille mahdollisuuksia uralla etenemiseen? _____ vuotiaana				
16. Minkä ikäisenä työntekijää voi mielestäsi luonnehtia yrityksessänne 'vanhaksi'? _____ vuotiaana				

Voisitko perustella näkemystäsi:

---



---



---

17. Miten tärkeänä pidät seuraavia tekijöitä yrityksenne työntekijöiden rekrytoinnissa?

	Erittäin tärkeä	Jokseenkin tärkeä	Ei lainkaan tärkeä
a. Ammatillinen tutkinto	1	2	3
b. Sukupuoli	1	2	3
c. Etninen tausta	1	2	3
d. Ammatillisen koulutuksen tuoreus	1	2	3
e. Ikä	1	2	3
f. Työkokemus	1	2	3
g. Ihmissuhdetaidot	1	2	3
i. Jokin muu, mikä _____	1	2	3

18. Miten paljon seuraavat tekijät vaikuttavat vanhempien työntekijöiden (40+) rekrytointiin yrityksessänne?

	Erittäin paljon	Paljon	Jonkin verran	Ei lainkaan
a. Lainsäädännölliset seikat	1	2	3	4
b. Ikä-rajoitukset joihinkin työtehtäviin	1	2	3	4
c. Vanhempien työnhakijoiden heikko ammatillinen pätevyys	1	2	3	4
d. Ammattiliittojen säädökset	1	2	3	4
e. Vanhempien työnhakijoiden puute	1	2	3	4
f. Vanhempien työnhakijoiden puutteelliset taidot	1	2	3	4
g. Jokin muu, mikä _____	1	2	3	

Alla on lueteltu erilaisia työssä vaadittavia ominaisuuksia. Suhteessa yrityksenne työntekijöihin arvioi, A.) Muuttuvatko nämä ominaisuudet iän karttumisen myötä parempaan/huonompaan suuntaan vai pysyvätkö ne samana. Arvioi myös, B.) Miten tärkeänä pidät näitä ominaisuuksia yrityksenne työntekijöissä (erittäin tärkeitä, jokseenkin tärkeitä vai eivät lainkaan tärkeitä).

	MUUTOS IÄN MYÖTÄ			MERKITYS YRITYKSESSÄMME		
	Paranee	Pysyy samana	Heikkenee	Erittäin tärkeä	Jokseenkin tärkeä	Ei lainkaan tärkeä
a. Fyysinen kunto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Luovuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Oppimiskyky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Halukkuus osallistua koulutukseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Uuden teknologian hallinta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ongelmanratkaisutaidot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Stressin sietokyky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Tuottavuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Ihmissuhdetaidot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Joustavuus työtehtävissä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Muutokseen sopeutuminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Oppimis- ja kehittymistarpeet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Kokemukseen perustuva osaaminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Aloitteellisuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Kyky tehdä päätöksiä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Halu oppia uutta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Jokin muu, mikä _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### **LIITE 3. RYHMÄ -JA YKSILÖHAASTATTELURUNKO**

#### **RYHMÄ -JA YKSILÖHAASTATTELUIJEN TEEMAT**

##### **TEEMA 1: MUUTOKSET TYÖSSÄ JA TYÖYMPÄRISTÖSSÄ**

- Millaisia muutoksia työympäristössä ja työssä on tapahtunut

##### **TEEMA 2: OSAAMINEN JA SEN KARTOITUS**

- Työntekijän pätevyys muutostilanteessa
- Oman osaamisen ylläpitäminen muutoksessa
- Ammattitaito työtehtävissä
- Kehittämistarpeet omassa osaamisessa

##### **TEEMA 3: TYÖELÄMÄN JOUSTOT**

- Työaikajoustot, osaamisen joustot

##### **TEEMA 4: TULEVAISUUS**

- Yrityksen henkilöstön tulevaisuus
- Omat tulevaisuuden näkymät

#### LIITE 4. LIITETAULUKOT

##### LIITETAULUKKO 1. Tietotekniikan käyttöalueet kohdeyrityksissä

Tietotekniikan käyttöalueet	Puutarha		Pankki	
	f	%	f	%
Tekstin-, taulukoiden ja kuvankäsittely	18	64	5	42
Asiakas- ja tuotetietojen käsittely	8	30	5	42
Kassatyöskentely	2	7	3	25
Taloushallinto	3	11	1	8
Suunnittelu	2	7	-	-
Viestintä (esim. sähköposti, nettikauppa)	2	7	1	8

##### LIITETAULUKKO 2. Kohdeyritys puutarhan vastaajien taustatiedot (%)

		f	%
Sukupuoli	Nainen	23	82
	Mies	5	18
Ikä	alle 30 vuotta	6	21
	30-39 vuotta	13	46
	40-49 vuotta	6	22
	50-59 vuotta	3	11
Koulutus	Ei ammatill. koulutusta	3	11
	Ammattikoulu tai ammatillisia kursseja	14	50
	Ammattiopisto	9	32
	Korkeakoulu	1	4
	Puuttuva tieto	1	-
	Työskentely elämän aikana	-10 vuotta	12
11-19 vuotta	9	32	
20 - vuotta	7	25	

\*Esimiehellä ei tarkoiteta yrityksen johtoa vaan puutarhan puolella toimivaa osastoista vastaavaa työntekijää.

**LIITETAULUKKO 3. Kohdeyritys pankin vastaajien taustatiedot (%)**

		f	%
Sukupuoli	Nainen	11	92
	Mies	1	8
Ikä	alle 30 vuotta	-	-
	30-39 vuotta	3	25
	40-49 vuotta	2	17
	50-59 vuotta	7	58
Koulutus	Ei ammatill. koulutusta	2	17
	Ammattikoulu tai ammattikurseja	4	33
	Ammattiopisto	6	50
	Korkeakoulu	-	
Työskentely elämän aikana	-10 vuotta	-	-
	11-19 vuotta	3	25
	20 - vuotta	9	75

**LIITETAULUKKO 4. Informaatioteknologian myötä koettujen muutosten pohjalta muodostettu summamuuttuja, keskiarvo ja -hajonta sekä Cronbachin alfa -kerroin**

Summamuuttuja: yksittäiset muuttujat	Puutarha			Pankki		
	Ka*	S	α	Ka*	S	α
<b>Muutoksen voimakkuus:</b> työtahti tihentynyt, työ henkisesti rasittavampaa, työ monipuolistunut, työ yksipuolistunut, työ vaikeutunut, työ helpottunut, työ haasteellisempaa, työ mielenkiintoisempaa, mahdollisuudet käyttää ammattitaitoa kasvaneet, mahdollisuudet itsensä kehittämiseen kasvaneet	2,01	0,74	0,91	2,53	0,49	0,64

\* 1= ei lainkaan muutoksia, 2= vähän muutoksia, 3= jonkin verran muutoksia, 4= suuressa määrin muutoksia

**LIITETAULUKKO 5. Työssä tapahtuneiden muutosten määrä ammatillisen koulutuksen, sukupuolen, iän, työkokemuksen ja tietokoneen käytön määrän suhteen (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Vastaajien taustatekijät	Puutarha			Pankki		
	Muutosten kokeminen					
	Vähän muutoksia	Jonkin verran muutoksia	Paljon muutoksia	Vähän muutoksia	Jonkin verran muutoksia	Paljon muutoksia
<b>Ammatillisen pohjakoulutus:</b>						
Ei ammatillista pohjakoulutusta	67 (2)	33 (1)	-	-	50 (1)	50 (1)
Ammattikoulu - tai kurssi	46 (5)	36 (4)	18 (2)	25 (1)	75 (3)	-
Opisto	25 (1)	50 (2)	25 (1)	-	40 (2)	60 (3)
Korkeakoulu	-	100 (1)	-	-	-	-
<b>Ikä:</b>						
alle 30 vuotta	100 (3)	-	-	-	-	-
31-44 vuotta	31 (4)	54 (7)	15 (2)	-	50 (1)	50 (1)
yli 45 vuotta	50 (2)	25 (1)	25 (1)	11 (1)	56 (5)	33 (3)
<b>Tietotekniikan käyttö:</b>						
Ei käytä lainkaan työssä	100 (2)	-	-	100 (1)	-	-
Käyttää vähän tai jossain määrin	41 (7)	41 (7)	18 (3)	-	100 (2)	-
Käyttää suuressa määrin	-	100 (1)	-	-	50 (4)	50 (4)
<b>Työvuosien määrä:</b>						
alle 10 vuotta	56 (5)	22 (2)	22 (2)	-	-	-
11-19 vuotta	29 (2)	71 (5)	-	-	50 (1)	50 (1)
yli 20 vuotta	50 (2)	25 (1)	25 (1)	11 (1)	56 (5)	33 (3)

**LIITETAULUKKO 6. Ammatilliset kehittämistarpeet (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Oman osaamisen kehittämistarpeet	Puutarha			Pankki		
	Paljon	Jonkin verran	Yhteensä %	Paljon	Jonkin verran	Yhteensä %
<i>Ammatillinen osaaminen:</i>						
Tietotekniset taidot	71 (20)	25 (7)	96	167 (2)	75 (9)	92
Asiakaspalvelu	32 (9)	64 (18)	96	8 (1)	83 (10)	92
Markkinointitaidot	57 (16)	36 (10)	93	8 (1)	92 (11)	100
Kansainvälinen kanssakäyminen	57 (16)	36 (10)	93	25 (3)	42 (5)	67
Tuotantoon liittyvä osaaminen	35 (9)	50 (13)	85	18 (2)	55 (6)	72
Kielitaito	61 (17)	32 (9)	93	75 (9)	17 (2)	92
Viestintätaidot	43 (12)	57 (16)	100	25 (3)	75 (9)	100
Ryhmätaidot	25 (7)	71 (20)	96	8 (1)	92 (11)	100
Projektityöskentely	39 (11)	50 (14)	89	18 (2)	45 (5)	64
<i>Persoonalliset ominaisuudet:</i>						
Aloitteellisuus	7 (2)	82 (22)	89	-	92 (11)	92
Halu oppia uutta	21 (6)	57 (16)	79	17 (2)	67 (8)	83
Ongelmanratkaisutaidot	36 (10)	61 (17)	96	-	92 (11)	92
Muutoksen hallinta	21 (6)	71 (20)	93	8 (1)	83 (10)	92
Stressin hallinta	21 (6)	64 (18)	86	8 (1)	67 (8)	75
Tehokkuus	4 (1)	86 (24)	89	17 (2)	67 (8)	83
Ihmissuhdetaidot	7 (2)	86 (24)	93	-	92 (11)	92

**LIITETAULUKKO 7. Tietoteknisistä vaikeuksista muodostettu summamuuttuja, keskiarvo -ja hajonta sekä Cronbachin alfa -kerroin**

Summamuuttuja: yksittäiset muuttujat	Puutarha			Pankki		
	Ka*	S	α	Ka*	S	α
<b>Tietoteknisten vaikeuksien määrä:</b> tietoteknisen sanaston ymmärtäminen, toimintojen ymmärtäminen/muistaminen, tietojen löytö käyttöoppaista, vieraskielisen tekstin ymmärtäminen, omien virheiden havaitseminen ja korjaaminen, uusien ohjelmien oppiminen, tekniikan vaatima nopeus	2,85	0,69	0,86	2,23	0,58	0,85

\* 1= ei lainkaan vaikeuksia, 2= vähän vaikeuksia, 3= jonkin verran vaikeuksia, 4= suuressa määrin vaikeuksia

**LIITETAULUKKO 8. Tietotekniikassa koetut vaikeudet ammatillisen pohjakoulutuksen, sukupuolen, iän, tietotekniikan määrän ja työkokemuksen mukaan (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Vastaajien taustatekijät	Puutarha		Pankki	
	Tietoteknisten vaikeuksien määrä			
	Vähemmän vaikeuksia	Enemmän vaikeuksia	Vähemmän vaikeuksia	Enemmän vaikeuksia
<b>Ammatillisen pohjakoulutus:</b>				
Ei ammatillista pohjakoulutusta	33 (1)	67 (2)	50 (1)	50 (1)
Ammattikoulu - tai kurssi	7 (1)	93 (13)	-	100 (3)
Opisto	40 (2)	60 (3)	83 (5)	17 (1)
Korkeakoulu	-	100 (1)	-	-
<b>Sukupuoli:</b>				
Nainen	10 (2)	90 (18)	50 (5)	50 (5)
Mies	50 (2)	50 (2)	100 (1)	-
<b>Ikä:</b>				
alle 30 vuotta	20 (1)	80 (4)	-	-
31-44 vuotta	19 (3)	81 (13)	100 (3)	-
yli 45 vuotta	-	100 (3)	38 (3)	63 (5)
<b>Tietotekniikan käyttö:</b>				
Ei käytä lainkaan työssä	-	100 (3)	-	-
Käyttää vähän tai jossain määrin	21 (4)	79 (15)	100 (2)	-
Käyttää suuressa määrin	-	100 (2)	44 (4)	56 (5)
<b>Työvuosien määrä:</b>				
alle 10 vuotta	20 (2)	80 (8)	-	-
11-19 vuotta	25 (2)	75 (6)	100 (3)	-
yli 20 vuotta	-	100 (5)	38 (3)	63 (5)

**LIITETAULUKKO 9. Osaamisen ylläpitomäärä muutoksessa (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Summamuuttuja: yksittäiset muuttujat	Puutarha			Pankki		
	Ka*	S	∞	Ka*	S	∞
<b>Ammatillisen osaamisen ylläpidon määrä:</b>	2,65	0,38	0,69	2,39	0,49	0,79
Ammattikirjallisuus ja lehdet, työtovereiden neuvot ja opastus, manuaalit ja muu opastava materiaali, asiantuntija-apu, kurssit ja muut koulutukset, aloitteiden tekeminen ongelmatilanteissa, internetin tietopalvelut						

\* 1= ei koskaan, 2= harvoin, 3= usein, 4= hyvin usein

**LIITETAULUKKO 10. Pankin työntekijöiden kohtaamat vaikeudet tietotekniikan käytössä (% , vastaajien lukumäärä suluissa)**

Vaikeudet tietotekniikan käytössä	Pankki		
	Suuressa määrin	Jossain määrin	Yhteensä
Vieraskielisen tekstin ymmärtäminen	46 (5)	9 (1)	<b>55(6)</b>
Tietojen löytyminen käyttöoppaista	9 (1)	46 (5)	<b>55 (6)</b>
Tietoteknisen sanaston ymmärtäminen	-	55 (6)	<b>55 (6)</b>
Uusien ohjelmien oppiminen	-	36 (4)	<b>36 (4)</b>
Toimintojen ymmärtäminen/muistaminen	-	36 (4)	<b>36 (4)</b>
Virheiden havaitseminen ja korjaaminen	-	9 (1)	<b>9 (1)</b>
Tekniikan vaatima nopeus	-	9 (1)	<b>9 (1)</b>

**LIITETAULUKKO 11. Tietotekniikassa koettujen vaikeuksien määrä puutarhalla**

Tietotekniikassa koettujen vaikeuksien määrä summapistemäärien* mukaan	f	%
Vähemmän vaikeuksia (alle 15 pistettä)	4	17
Enemmän vaikeuksia (16 - pistettä)	20	83

\* Summapistemäärät laskettiin jokaiselle vastaajalle erikseen. Jos vastaaja oli merkinnyt kaikkiin seitsemään kysymykseen arvon 1= ei lainkaan vaikeuksia niin summapistemäärä vastaajalle on tällöin 7. Jos taas vastaaja on merkinnyt kaikkiin seitsemään kysymykseen arvon 4= suuresta määrin vaikeuksia, niin summapistemäärä on tällöin 28. Summapistemäärä voi vaihdella asteikolla 7-28. Summapistemääriä tulkittiin siten, että alle 15 pistettä tarkoittaa vähemmän vaikeuksia muutoksia ja yli 15 pistettä tarkoittaa enemmän vaikeuksia.

**LIITETAULUKKO 12. Tietotekniikassa koettujen vaikeuksien määrä pankissa**

Tietotekniikassa koettujen vaikeuksien määrä summapistemäärien* mukaan	f	%
Vähemmän vaikeuksia (alle 15 pistettä)	6	55
Enemmän vaikeuksia (16 - pistettä)	5	46

\* Summapistemäärät laskettiin jokaiselle vastaajalle erikseen. Jos vastaaja oli merkinnyt kaikkiin seitsemään kysymykseen arvon 1= ei lainkaan vaikeuksia niin summapistemäärä vastaajalle on tällöin 7. Jos taas vastaaja on merkinnyt kaikkiin seitsemään kysymykseen arvon 4= suuresta määrin vaikeuksia, niin summapistemäärä on tällöin 28. Summapistemäärä voi vaihdella asteikolla 7-28. Summapistemääriä tulkittiin siten, että alle 15 pistettä tarkoittaa vähemmän vaikeuksia muutoksia ja yli 15 pistettä tarkoittaa enemmän vaikeuksia.