

Milla Saajanaho

”Oikeen huomaa et me ollaan niinku samaa porukkaa”

Vertaisuus ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuudessa

Aikuiskasvatustieteen
pro gradu -tutkielma
Kevätlukukausi 2008
Kasvatustieteen laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Saajanaho, Milla. ”OIKEEN HUOMAA, ET ME OLLAAN NIINKU SAMAA PORUKKAA”. Vertaisuus ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuudessa. Aikuis- kasvatustieteen pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopiston kasvatustieteen laitos, 2008. 112 sivua. Julkaisematon.

Tutkimuksen tavoitteena oli muodostaa kokonaiskuva ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta. Tutkimuksen lähestymistapa oli grounded-teoreettinen ja siinä pyrittiin rakentamaan teoriaa ikääntyvien tietotekniikan oppimista keskeisesti kuvaavan ydinkategorian ympärille. Tutkimusta varten haastateltiin ikääntyville suunnatun tietotekniikan alkeiskurssin käyneitä oppijoita, ikääntyvien tietotekniikan oppimisen parissa toimivia vertaistutoreita sekä ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettajia. Aineiston analyysissä käytettiin grounded-teoreettista analyysimenetelmää.

Tutkimuksen keskeisen tuloksen muodosti ydinkategoriaksi noussut vertaisuus, jonka ympärille rakennettiin teoria vertaisuuden merkityksestä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa. Teorian mukaan ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa on keskeistä vertaisuus tietoyhteiskunnassa, vertaisuus oppijaryhmän kesken, vertaisuus oppijan ja ohjaajan/opettajan välillä sekä vertaisuuden luoma yhdessä oppimisen ilmapiiri. Ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta muodostettiin kokonaiskuva, johon liittyivät osallisuus tietoyhteiskunnassa, tietotekniikan oppimisen esteet, ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen, ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukeminen, vertaisohjaus sekä tietotekniikan oppimisen merkitykset. Ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liitettiin myös mahdollisuus voimaantumiseen.

Tutkimuksen muodostama kokonaiskuva ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta kokosi yhteen ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyvät tekijät, joiden pohjalta voidaan suunnitella ja kehittää ikääntyville suunnattua tietotekniikan opetusta. Vertaisuuden näkökulma ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen muodosti perustan, josta voidaan jatkaa vertaisuuden käsitteen teoreettista tarkastelua sekä rakentaa laajempaa teoriaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta. Vertaisuuden merkityksen teoriaa voidaan hyödyntää myös laajemmin ikääntyvien oppimista käsittelevissä tutkimuksissa.

Asiasanat: ikääntyvien oppiminen, tietotekniikan oppiminen, vertaisuus, voimaantuminen, tietoyhteiskunta, grounded-teoria

SISÄLTÖ

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | JOHDANTO..... | 5 |
| 2 | MIKSI TIETOTEKNIIKAN OPETUSTA IKÄÄNTYVILLE? | 8 |
| 2.1 | Tietoyhteiskunnan vaatimukset | 8 |
| 2.2 | Ikääntyvien tietotekniikan käytön yleisyys..... | 10 |
| 2.3 | Tietoyhteiskunnasta syrjäytyminen | 11 |
| 2.4 | Tietotekniikan käytön hyödyt | 12 |
| 2.5 | Tietotekniikan käytön esteet | 15 |
| 3 | TIETOTEKNIIKAN OPPIMINEN IKÄÄNTYVÄNÄ..... | 17 |
| 3.1 | Ikääntyvien oppimisen lähtökohdat | 17 |
| 3.2 | Oppimiseen vaikuttavat ikääntymismuutokset | 18 |
| 3.3 | Ikääntyville suunnattu tietotekniikan opetus | 20 |
| 3.4 | Ikääntyvien tietotekniikan oppiminen | 22 |
| 3.5 | Ikääntyville suunnatun tietotekniikan opetuksen käytäntöjä | 23 |
| 4 | VERTAISOHJAUS IKÄÄNTYVIEN TIETOTEKNIIKAN OPPIMISESSA..... | 27 |
| 4.1 | Vertaisoppiminen, vertaisohjaus ja vertaisopetus..... | 27 |
| 4.2 | Vertaisoppiminen ikääntyville suunnatuissa opinnoissa | 29 |
| 4.3 | Vertaistutorit tietotekniikan oppimisen tukena..... | 30 |
| 5 | VOIMAANTUMINEN TIETUYHTEISKUNNASSA..... | 32 |
| 5.1 | Voimaantuminen käsitteenä..... | 32 |
| 5.2 | Voimaantumisteoria..... | 35 |
| 5.3 | Voimaantuminen tietoyhteiskunnan näkökulmasta | 36 |
| 5.4 | Ikääntyvien voimaantuminen tietoyhteiskunnassa | 38 |
| 6 | TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN | 40 |
| 6.1 | Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset | 40 |
| 6.2 | Grounded-teoria tutkimuksen lähtökohtana..... | 41 |
| 6.3 | Kohderyhmän valinta..... | 42 |
| 6.4 | Aineistonkeruu..... | 42 |
| 6.4 | Aineiston analyysi..... | 45 |
| 6.5.1 | Avoim koodaus..... | 45 |
| 6.5.2 | Aksiaalinen koodaus..... | 46 |
| 6.5.3 | Selektiivinen koodaus..... | 47 |
| 6.6 | Tutkimuksen luotettavuus..... | 48 |
| 6.7 | Tutkimuksen eettisyys | 52 |
| 7 | IKÄÄNTYVIEN TIETOTEKNIIKAN OPPIMISEN KOKONAISUUS..... | 54 |
| 7.1 | Tietotekniikan oppiminen ikääntyväenä..... | 56 |
| 7.1.1 | Tietotekniikan oppimisen esteet..... | 57 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 7.1.1.1 | Tietotekniikan vaikeus..... | 57 |
| 7.1.1.2 | Tuen ja tietokoneen käyttömahdollisuuden puuttuminen..... | 59 |
| 7.1.1.3 | Negatiiviset tunteet tietotekniikkaa kohtaan..... | 60 |
| 7.1.2 | Ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen..... | 62 |
| 7.1.2.1 | Ikääntymismuutokset..... | 62 |
| 7.1.2.2 | Oppijoiden yksilöllisyys..... | 63 |
| 7.1.3 | Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukeminen..... | 64 |
| 7.1.3.1 | Opetuksen periaatteet..... | 65 |
| 7.1.3.2 | Opetuskäytännöt..... | 67 |
| 7.1.3.3 | Yhtenäinen oppijaryhmä..... | 70 |
| 7.2 | Vertaisohjaus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa..... | 71 |
| 7.2.1 | Vertaistutoreiden toiminta..... | 72 |
| 7.2.2 | Vertaistutoreiden merkitys..... | 75 |
| 7.3 | Voimaantuminen osalliseksi tietoyhteiskunnassa..... | 77 |
| 7.3.1 | Osallisuus tietoyhteiskunnassa..... | 77 |
| 7.3.1.1 | Tietoyhteiskunnan vaatimukset..... | 78 |
| 7.3.1.2 | Syrjäytymisen uhka..... | 80 |
| 7.3.1.3 | Motivaatio tietotekniikan oppimiseen..... | 81 |
| 7.3.1.4 | Osallisuuteen pyrkiminen..... | 85 |
| 7.3.2 | Onnistunut oppiminen..... | 86 |
| 7.3.3 | Tietotekniikan oppiminen voimaantumisen mahdollisuutena..... | 88 |
| 8 | VERTAISUUS IKÄÄNTYVIEN TIETOTEKNIIKAN OPPIMISESSA..... | 93 |
| 8.1 | Vertaisuuden teoreettinen hahmottelu..... | 94 |
| 8.2 | Vertaisuuden merkitys ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa..... | 97 |
| 9 | POHDINTA..... | 100 |
| | LÄHTEET..... | 104 |
| | LIITE 1: Haastattelukutsu vertaistutoreille..... | 108 |
| | LIITE 2: Haastattelukutsu ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettajille..... | 109 |
| | LIITE 3: Teemarunko oppijoiden haastatteluja varten..... | 110 |
| | LIITE 4: Teemarunko vertaistutoreiden haastatteluja varten..... | 111 |
| | LIITE 5: Teemarunko opettajien haastatteluja varten..... | 112 |
| | KUVIO 1: Analyysin eteneminen: ydinkategoria, yläkategoriat ja alakategoriat..... | 49 |
| | KUVIO 2: Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuus..... | 55 |
| | KUVIO 3: Vertaisuuden suhde ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuuteen..... | 93 |

1 Johdanto

Yhteiskunnan jatkuvasti teknistyessä kasvavat vaatimukset tietotekniikan osaamiselle. Nykypäivän suuntaus on palvelujen lisääntyvä siirtyminen verkkoon, mikä aiheuttaa ongelmia niille, joille uusi tietotekniikka on vierasta ja sen käytön opettelu hankalaa. Puhutaan tietoyhteiskunnasta syrjäytymisestä, joka uhkaa erityisesti niitä, jotka syystä tai toisesta ovat heikommassa asemassa tietotekniikan käytön suhteen. Eräs tällainen ryhmä ovat ikääntyvät, joista osa ei välttämättä ole koskaan ollut tekemisissä esimerkiksi tietokoneiden kanssa.

On vaikea määritellä, minkä ikäisiä ovat esimerkiksi ikäihmiset, seniorit, ikääntyvät tai ikääntyneet. Yleinen käsitys on, että ikääntyvä tai ikääntynyt on eläkeikäinen (Paloniemi 2007, 222). Työelämän näkökulmasta termiä ikääntyvä voidaan käyttää jo 45-vuotiaista ja yli 55-vuotiaita sanotaan ikääntyneiksi (Sankari 2004, 16). Tässä tutkimuksessa käytän käsitettä ikääntyvä, koska tutkimukseni kohderyhmään kuuluvien ikä vaihtelee noin kuudestakymmenestä yli kahdeksaankymmeneen, jolloin sana ikääntyvä sopii kuvaamaan heitä kaikkia.

Ikääntyvien tietotekniikan käyttö lisääntyy jatkuvasti ja nuoremmat ikääntyvien sukupolvet ovat kenties jo työelämässä tottuneet tietotekniikan käyttöön. Tuoreimmat tilastotiedot kertovat, että ikääntyvien tietotekniikan käyttö on selvästi alhaisempaa kuin nuorempien väestöryhmien. Vuonna 2007 60-74 -vuotiaista internetin käyttäjiä oli hieman alle 40% kun esimerkiksi alle 30-vuotiaista lähes kaikki ja 50-59 -vuotiaista noin 75 % käytti internetiä. (Tilastokeskus 2007.) Internetin käyttö laskee voimakkaasti iän myötä, sillä vuoden 2006 tietojen mukaan yli 74-vuotiaista internetiä käytti vain

kuusi prosenttia (Tilastokeskus 2006). Erityisesti vanhimille ikääntyvien sukupolvelle tietotekniikka on täysin uutta, eikä heillä välttämättä ole myöskään kiinnostusta siihen tutustumiseen. Yhteiskunnallinen realiteetti on tietotekniikan lisääntyvä käyttö ja jo nyt monet palvelut ja tieto esimerkiksi erilaisista tuotteista on siirtynyt tietoverkkoihin. Opetusministeriön Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma vuodelle 2003-2008 ennustaa keskeisten palveluiden siirtyvän yhä enemmän tietoverkkoihin ja rinnakkaispalvelujen vähenevän (Opetusministeriö 2004b, 9). On siis todennäköistä, että tulevaisuudessa osa palveluista tulee olemaan saatavilla vain tietotekniikan välityksellä. Jotta esimerkiksi ikääntyvien syrjäytyminen tietoyhteiskunnasta voidaan välttää, on tärkeää tarjota mahdollisuuksia tietotekniikan oppimiseen myös ikääntyville.

Suomessa ikääntyvillä on tänä päivänä mahdollisuus opiskella tietotekniikan perustaitoja monilla erityisesti ikääntyville suunnatuilla tietotekniikkakursseilla muun muassa kansalaisopistoissa, ikääntyvien tietotekniikkayhdistyksissä sekä erilaisten projektien kautta. Ikääntyvien tietotekniikan oppimista pyrkii edistämään myös esimerkiksi Jyväskylän Ikääntyvien yliopistossa pyörivä Geronet-toiminta. Niin Geronetissa kuin ikääntyvien tietotekniikkayhdistyksissäkin toimii vertaistutoreita: ikääntyviä, jotka vapaaehtoistyönä auttavat ikätovereitaan tietotekniikan oppimisessa. Vertaistutoreista ja heidän merkityksestään ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa ei ole juurikaan tehty tutkimuksia. Suomessa on muutenkin tehty vähän tutkimusta ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyen ja niissä ei juurikaan ole kiinnitetty huomiota siihen, miten tietotekniikan opetus ikääntyville on järjestetty ja miten tietotekniikan opetus voitaisiin suunnata ikääntyville sopivaksi. Kansainvälisiä tutkimuksia ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta on enemmän ja niissä on myös selvitetty sitä, minkälaista tietotekniikan opetuksen tulee olla, jotta se tukee ikääntyvien tietotekniikan oppimista mahdollisimman hyvin (Czaja 1997).

Koska ikääntyvien vähäinen tietotekniikan käyttö voi johtaa jonkinlaisen sivustakatsojan rooliin tietoyhteiskunnassa, on ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liitetty myös voimaantumisen käsite. Voimaantumisella tarkoitetaan muun muassa sisäistä voimantunnetta, henkistä vahvistumista ja valtautumista (Siitonen 1999, 83). Ikääntyvien tietotekniikan oppimista käsittelevissä tutkimuksissa on tuotu esiin ajatus siitä, että tietotekniikka voisi mahdollistaa tietoyhteiskunnassa heikommassa asemassa olevien sosiaalisten ryhmien ja yksilöiden voimaantumisen lisäämällä kokemusta oman elämän hallinnasta nyky-yhteiskunnassa (Xie 2007, 447; Sankari 2004, 22.) Ikääntyvien asema

tietoyhteiskunnassa voidaan nähdä nuorempia ikäryhmiä heikompana, jolloin tietotekniikan oppiminen voi olla mahdollisuus ikääntyvien voimaantumiseen niin yksilöinä kuin ryhmänäkin.

Tässä tutkimuksessa tarkastelen ikääntyvien tietotekniikan oppimista kokonaisuuden muodostavana ilmiönä ja pyrin muodostamaan teoriaa tämän ilmiön ympärille. Tietotekniikalla tarkoitan nimenomaan tietokoneen ja internetin käyttöä. Toteutan tutkimukseni haastattelemalla ikääntyviä tietotekniikan oppijoita, ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa toimivia vertaistutoreita sekä ikääntyville suunnattujen tietotekniikkakurssien opettajia. Lähestyn tutkimusaiheittani grounded-teoreettisesta näkökulmasta ja siten tutkimukseni on aineistolähtöinen. Tutkimuskysymykseni ovat seuraavat:

1. Mitkä ovat ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteet?
2. Miten ikääntyvien tietotekniikan oppimista voidaan tukea?
3. Mikä on vertaisohjauksen merkitys ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa?
4. Voiko ikääntyvien tietotekniikan oppiminen olla voimaannuttavaa?

Näiden tutkimuskysymysten kautta pyrin löytämään ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyviä tekijöitä ja muodostamaan näitä tekijöitä yhdistävän ydinkategorian, joka keskeisesti kuvaa ikääntyvien tietotekniikan oppimista. Tutkimukseni teoriaosuus on muotoutunut aineiston käsittelyn myötä. Ensimmäiseksi käsittelem ikääntyvien tietotekniikan oppimisen taustatekijöitä: tietoyhteiskunnan vaatimuksia, ikääntyvien tietotekniikan käytön yleisyyttä sekä ikääntyvien tietotekniikan oppimisen hyötyjä ja esteitä. Ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liitän niin yleiset ikääntyvien oppimiseen liittyvät teemat kuin ikääntyvien tietotekniikan oppimista käsittelevän tutkimustiedon. Vertaisohjausta ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kontekstissa avaan yleisen vertaisoppimista ja vertaisohjausta käsittelevän tiedon kautta. Lopuksi pohdin voimaantumisen mahdollisuuksia ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa yleisen voimaantumisteorian ja tietoyhteiskuntaan voimaantumisen näkökulmasta. Näiden teoriaosuuden teemojen kautta pääsen kuvaamaan tutkimukseni toteuttamista ja tutkimuksen tuloksia sekä muodostamaan teoreettista näkemystä ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuudesta.

2 Miksi tietotekniikan opetusta ikääntyville?

Ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta puhuttaessa usein kysytään, miksi ikääntyvän ylipäänsä tarvitsisi oppia tietotekniikkaa. Tietotekniikka on noussut yhteiskunnassa keskeiseen rooliin niin palveluiden kuin viihteenkin tarjoajana. Vielä tänä päivänä kaikki tärkeät palvelut ovat saatavilla muutenkin kuin tietoverkkojen kautta, mutta esimerkiksi lisätietoa erilaisista tuotteista ja palveluista saa monesti vain internet-sivujen kautta. Tämä yhteiskunnallinen kehitys luo pohjan sille, miksi ensinnäkin kaikilla tulee olla mahdollisuus oppia tietotekniikan perustaidot ja toisaalta miten monia mahdollisuuksia tietotekniikka voi ikääntyville tarjota. Vaikka esitän tietoa ja näkemyksiä sen puolesta, että ikääntyville tulee tarjota mahdollisuuksia oppia tietotekniikkaa, en väitä, että kaikkien ikääntyvien sitä tulisi oppia: yhteiskunnassa pärjää ilmeisesti tietoteknisiä taitoja.

2.1 Tietoyhteiskunnan vaatimukset

Tietoyhteiskunnasta puhutaan paljon, mutta sen täsmällinen määrittely on vaikeaa. Tietoyhteiskunta voidaan nähdä informaatioyhteiskuntana, jolloin korostetaan tiedon määrän ja tarpeen lisääntymistä, tai toisaalta kommunikaatioyhteiskuntana, jossa uudenlainen teknologia mahdollistaa ihmisten välisten yhteyksien lisääntymisen. Tietoyhteiskunta on jälkiteollinen yhteiskunta, jossa palvelut ovat nousseet teollista tuotantoa keskeisemmiksi tuotantovoimiksi – voidaan myös puhua postmodernista yhteiskunnasta, johon liittyy yksilöllistyminen ja moniarvoistuminen. Tietoyhteiskunta on vahvasti oppimisyhteiskunta, sillä tiedon määrän lisääntyminen nostaa oppimiskyvyn keskeiseksi kansalaistaidoksi. (Hautamäki 1996, 4.) Tietoyhteiskunnasta ja informaatioyhteiskun-

nasta puhuttaessa on syytä huomata, että kaikki informaatio ei ole tietoa, joten voi olla virheellistä puhua tiedon määrän kasvusta, kun kyse on ennemminkin kaikenlaisen informaation tulvimisesta erilaisten lähteiden ja medioiden kautta (Mäensivu 2002, 16). Tietoyhteiskuntaa on kuvattu myös siten, että sen keskiössä on vuorovaikutteinen multimedia, johon kuuluu kommunikaatio (puhelimet, kaapelit, medialähetykset), tiedonkäsittely (tietokoneet, ohjelmistot) ja sisältö eli erilaiset julkaisut, viihdetuotanto ja tiedonjakelu. Tämä näkemys kuvaa hyvin sitä todellisuutta, jossa tämän päivän ihmiset elävät: erilaisten medioiden, viihteen, tietoverkkojen ja kasvavan informaatiotulvan maailmassa. Tietoyhteiskunnassa pärjääminen edellyttää kansalaisilta tietoyhteiskuntataitojen oppimista ja tämä asettaa vaatimuksia kaiken ikäisten koulutukselle. Tavoitteiden mukaisesti kansalaisten tulisi osata käyttää uutta teknologiaa ja uusia viestintävälineitä tarkoituksenmukaisesti. Uudeksi kansalaistaidoksi on noussut median lukutaito, jonka avulla voi ymmärtää ja tulkita tulvivaa informaatiota. (Hautamäki 1996; 5-6, 32-33.)

Tietoyhteiskuntakehitys on Suomessa ollut vauhdikasta ja yhä enemmän tietoa ja palveluita siirretään sähköiseen muotoon ja internetiin. Hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmassa vuosille 2003-2007 on keskeisenä tavoitteena ollut ylläpitää Suomen asemaa johtavana tietoyhteiskuntavaltiona (Valtioneuvoston kanslia 2007, 3). Opetusministeriön Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2003-2008 ennustetaan, että vähitellen keskeisetkin palvelut siirtyvät tietoverkkoihin ja osa rinnakkaispalveluista katoaa, jolloin palvelut ovat saatavilla vain teknisten välineiden avulla (Opetusministeriö 2004b, 9). Suomalaista yhteiskuntaa halutaan voimakkaasti kehittää tietoyhteiskuntana, jossa sähköiset palvelut monipuolistuvat ja uusia innovaatioita hyödynnetään elämän eri alueilla. Jos sähköisten palveluiden lisäksi ei tulevaisuudessa enää tarjota mahdollisuutta hoitaa asioitaan perinteisesti esimerkiksi pankeissa ja virastoissa, on kaikkien kansalaisten tietoyhteiskuntataitojen kehittäminen äärimmäisen tärkeää.

Opetusministeriön Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelmassa vuosille 2004-2006 keskeisenä tavoitteena oli kehittää kaikkien kansalaisten tietoyhteiskuntatietoja ja -taitoja. Ohjelmassa esitettiin, että vuoteen 2007 mennessä kaikilla kansalaisilla tulisi olla perusvalmiudet ja mahdollisuudet käyttää sähköisiä asiointi- ja sisältopalveluja. (Opetusministeriö 2004a; 15, 21.) Myös Hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmassa vuosille 2003-2007 painotettiin kaikkien kansalaisten mahdollisuutta hyödyntää sähköisiä palveluja asuinpaikasta ja sosiaalisesta asemasta riippumatta. Ohjelman puitteissa onkin lisätty asiakaspäätteitä erilaisissa julkisissa tiloissa kuten kirjastoissa. Oh-

jelmassa pidettiin tärkeänä myös kaikkien kansalaisten mahdollisuuksia hankkia itselleen tietotekniikan perustaidot. Kansallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa vuosille 2007-2012 tavoitteena on lisätä opintoja, joiden kautta kansalaiset voivat saada perusvalmiudet tieto- ja viestintäteknologisten palveluiden käyttöön. (Valtioneuvoston kanslia 2007; 3, 15, 29.)

Opetusministeriön uusimmassa Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2007-2012 tavoitteena ikääntyvien osalta on vastata tämän ikäryhmän sivistyksellisiin tarpeisiin, sen enempää näitä tarpeita erittelemättä (Opetusministeriö 2008, 26). Tulkinnan varaan jää, nähdäänkö tietoyhteiskuntataitojen kehittäminen edelleen yhtenä ikääntyvien sivistyksellisenä tarpeena. Seuraavien tilastolukujen perusteella voidaan päätellä, että tarve tietoyhteiskuntataitojen kehittämiseen on edelleen ajankohdainen.

2.2 Ikääntyvien tietotekniikan käytön yleisyys

Opetusministeriön esittämä tavoite siitä, että vuoteen 2007 mennessä kaikilla kansalaisilla on sekä valmiudet että mahdollisuus käyttää tietotekniikkaa, ei ole toteutunut. Tilastotietoja vuodelta 2007 on saatavilla vain internetin käytöstä, mutta luvut luultavimmin vastaavat pitkälti tietokoneen käytön yleisyyttä. Alkuvuodesta 2007 internetiä oli käyttänyt viimeisen kolmen kuukauden aikana hieman alle 40 % 60-74 -vuotiaista, miehistä noin 43 % ja naisista noin 35 %. (Tilastokeskus 2007.) Internetin käyttö ikääntyvien keskuudessa on lisääntynyt viime vuosina, tosin lisääntyminen näyttää hieman hidastuneen. Keväällä 2005 ikääntyvistä Internetin käyttäjiä oli 27 % ja keväällä 2006 36 %. (Tilastokeskus 2006.) Koko väestöstä internetin käyttäjiä vuonna 2007 oli hieman yli 80%: alle 30-vuotiaista internetiä käyttivät lähes kaikki ja vielä 50-59-vuotiaiden ryhmästäkin noin 75 %. (Tilastokeskus 2007.) Internetin käyttö laskee voimakkaasti iän myötä, sillä vuoden 2006 tietojen mukaan (Tilastokeskus 2006) yli 74-vuotiaista internetiä käytti vain kuusi prosenttia; muilta osin tilastoissa ei edes huomioida yli 74-vuotiaiden ryhmää.

Yleisimmät internetin käyttötarkoitukset koko väestössä alkuvuodesta 2007 olivat sähköpostin käyttö, tiedonetsintä, pankkiasioiden hoito sekä matka- ja majoituspalveluiden selailu. Verkko-ostoksia oli tehnyt viimeisen kolmen kuukauden aikana 32 % väestöstä ja lisäksi 20 % oli tehnyt niitä joskus aiemmin. Verkko-ostosten tekeminen

on lisääntynyt tasaisesti viime vuosina, myös ikääntyvien keskuudessa, jossa verkko-ostoksia tehneiden osuus oli vuonna 2007 10 %. Yleisimmät internetin käyttöpaikat olivat koti ja työpaikka, vain alle 10% väestöstä käytti internetiä kirjastossa tai muissa julkisissa paikoissa. (Tilastokeskus 2007.) Työelämästä poistuneilla ikääntyvillä olisi siis tilastojen valossa oltava tietokone kotona, jotta he sitä myös käyttäisivät. Näiden lukujen perusteella voidaan todeta, että valtioneuvoston ja opetusministeriön tavoitteista huolimatta kaikilla kansalaisilla ei edelleenkään ole mahdollisuutta käyttää tietoyhteiskunnan sähköisiä palveluita. Niinpä ainakin ikääntyvien tietoyhteiskuntataitojen kehittäminen on edelleen tarpeen, sillä 60-74 -vuotiaiden ikäryhmästä alle puolet käyttää tietotekniikkaa ja tätä vanhempien kohdalla luvut ovat vielä merkittävästi pienemmät.

2.3 Tietoyhteiskunnasta syrjäytyminen

Tietoyhteiskuntakehitys, johon liittyy erilaisen tieto- ja viestintätekniiikan lisääntynyt käyttö, asettaa kansalaisten osaamiselle uudenlaisia vaatimuksia. Tietotekniikan ja tietoverkkojen käyttö on muodostumassa perustaidoksi, joka jokaisen kansalaisen odotetaan hallitsevan. On olemassa riski, että ne, jotka jostain syystä eivät pysy kehityksessä mukana, syrjäytyvät tietoyhteiskunnan ulkopuolelle. (Rauhala-Hayes ym. 1998; 14, 34.) Monilla ikääntyvillä ei ole tietokonetta kotona eivätkä he osaa käyttää niitä, mikä asettaa heidät syrjäytymisvaaraan (Sivunen 2002, 85). Tietoyhteiskunnan kansalaisten kahtiajako tietotekniikkaa osaavien ja osaamattomien ryhmiin nähdään ongelmana monissa kansainvälisissä tutkimuksissa. Vaarana on, että esimerkiksi ikääntyvät, jotka eivät pysy tietotekniikan kehityksessä mukana jäävät syrjään yhteiskunnassa, jossa nuoruus ja tekniikka saavat valtaa entistä enemmän. Kahtiajaon estäminen voidaan välttää järjestämällä tietotekniikan opetusta ikääntyvien ehdoilla ja suunnittelemalla tietoteknisiä palveluita ikääntyville sopiviksi. (Gagliardi ym. 2008, 16.)

Suomessa ikääntyville suunnatuille tietotekniikkakurssille osallistuneet ikääntyvät eivät kokeneet tietotekniikkaa minkäänlaisena välttämättömyytenä vaan uskoivat, että ilmankin sitä pysyy hyvin ajan tasalla. Heidän mielestään kaikkien ei tarvitse käyttää tietotekniikkaa ja useimmat eivät pitäneet sen käyttöä niin merkittävänä, että sen käyttämättömyys johtaisi yhteiskunnasta syrjäytymiseen. Osa piti syrjäytymisuhkaa todellisena ja painotti sitä, että yhteiskunnan kehityksessä täytyy pysyä mukana. (Sankari 2004, 95-97.)

Tietoyhteiskunnasta syrjäytymistä voidaan käsitellä myös eettisenä kysymyksenä, sillä on moraalisesti väärin, että osa kansalaisista jää ilman tietoyhteiskunnassa tarvittavia tietoja ja taitoja. Oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa kaikilla kansalaisilla on yhtäläinen oikeus päästä osallisiksi yhteiskunnan tarjoamista hyödyistä, joten kaikkien erityisryhmien (joihin ikääntyvät tietoyhteiskunta-keskustelussa liitetään) tarpeet tietoyhteiskuntakehityksen tuomien vaatimusten suhteen tulisi huomioida. Tasa-arvon kannalta ongelmaksi muodostuu tilanne, jossa tietoyhteiskuntakehitys lisää eriarvoisuutta ihmisten välillä, kun aktiivinen toiminta tietoyhteiskunnassa on mahdollista vain niille, jotka hallitsevat tietoyhteiskuntataitoja. Toisaalta esimerkiksi palvelujen muuttuminen vain sähköisiksi voi johtaa yksilönvapauden heikkenemiseen vaihtoehtoisten toimintatapojen puuttuessa. Ongelmaksi muodostuu palvelujen turvaaminen kaikille, sillä kaikkia ei voida pakottaa eivätkä kaikki pysty hoitamaan asioitaan sähköisesti. (Rauhala-Hayes 1998, 14-16.)

2.4 Tietotekniikan käytön hyödyt

Ikääntyvät voisivat hyötyä paljon tietotekniikan mahdollistamista uusista palveluista ja tiedonhankintatavoista. Esimerkiksi ikääntyvien toimintakyvyn ylläpitämisessä voivat erilaiset viihteellisetkin teknologiasovellukset olla hyödyksi (Rauhala-Hayes 1998, 15). Tietotekniikkaa voidaan käyttää apuna kognitiivisten kykyjen (muun muassa muistin) parantamisessa ja myös muistin tukena esimerkiksi erilaisten kalenteritoimintojen avulla. Tietotekniikan käyttö voi parantaa ikääntyvien elämänlaatua ja mahdollisuutta itsenäiseen elämään. Monille esimerkiksi liikkumiskyvyltään rajoittuneille ikääntyville kotitietokone voi olla avuksi tiedonhankinnassa ja monenlaisten toimien, kuten pankkiasioiden, hoitamisessa. Tietokoneen kautta ikääntyvillä on myös mahdollisuus opiskella ja viihtyä erilaisten palveluiden parissa. Sähköpostin käyttö voi lisätä ikääntyvien sosiaalista vuorovaikutusta. (Czaja 1997, 798.) Tietotekniikan oppimisen on todettu vaikuttavan positiivisesti ikääntyvien sosiaalisiin suhteisiin, niin yhteydenpitoon ystäviin ja sukulaisiin kuin uusien ystävien saamiseen tietotekniikkakursseilta (Ng 2008, 8).

Uusimmissa tutkimuksissa ikääntyvien tietotekniikan käyttö liitetään usein mahdollisuuden parantaa ikääntyvien itsenäistä elämätään. Tietotekniikkataidot ja internetin käyttö nähdään keinona ehkäistä monia ikääntyviä uhkaavaa sosiaalista eristäytymistä. Internet voi toimia väylänä ulkopuoliseen maailmaan niille ikääntyville,

jotka esimerkiksi sairauden vuoksi eivät pääse liikkumaan kodin ulkopuolella. Joissain tutkimuksissa on todettu ikääntyvien yksinäisyyden tunteen ja stressin vähentyneen tietotekniikan käytön myötä. Tietotekniikan hallitseminen voi kokonaisuudessaan edistää ikääntyvien asemaa nyky-yhteiskunnassa. Internet voi olla ikääntyville väylä itsensä ilmaisuun esimerkiksi erilaisilla keskustelupalstoilla, joissa voi jakaa kokemuksiaan, kertoa tarinoita tai ilmaista mielipiteitään. Tietotekniikan oppiminen parantaa ikääntyvien kognitiivisia kykyjä ja laajentaa heidän minäkuvaansa, mikä edesauttaa itsetunnon kasvua. (Chaffin & Harlow 2005; 301-302, 306, 308, 310, 325). Itsetunnon kasvuun liittyy myös ikääntyvien kokemus tietotekniikan käytön nuorekkuudesta ja tulevaisuuden suuntautumisesta tietotekniikan kautta (White & Weatherall 2000, 372). Tietotekniikan oppimisen on todettu lisäävän ikääntyvien tunnetta omasta pystyvyydestä (Ng 2008, 7) ja internetin käytön lisäävän yleistä psyykkistä hyvinvointia (Chen & Persson 2002, 733).

Suomessa ikääntyville suunnatulle tietotekniikkakurssille osallistuneet liittivät tietokoneen käytön haluun olla ajan tasalla ja pysymiseen mukana yhteiskunnan muutoksessa. Tutkimukseen osallistuneet olivat aktiivisia ja harrastavia ihmisiä, joille tietokone oli vain yksi kiinnostuksen kohde monien muiden joukossa. He kokivat tietokoneen käytön helpottavan asioiden hoitamista (esimerkiksi pankkipalvelut) ja olevan myös osa yleissivistystä. Toisaalta tietokonetta pidettiin eräänlaisena leikkikaluna, jolla voi hauskuutella, mutta jota ilman myös pärjää mainiosti. Jotkut pitivät tietokonetta erinomaisena kirjoittamisen välineenä ja käyttivätkin sitä varsin paljon. Internetin käytöstä eivät kaikki olleet kiinnostuneita, sillä sen epäiltiin sisältävän paljon turhanpäiväistä, mutta toisaalta pidettiin hyvänä sen tarjoamaa mahdollisuutta löytää tietoa maailmanlaajuisesti. Sähköposti oli joillekin kätevä tapa hoitaa yhteydenpitoa, mutta sekään ei kiinnostanut kaikkia tutkituista. (Sankari 2004; 66-71, 77.)

Tulevaisuuden muutosten ikääntyvät arvelevat johtavan siihen, että tietokoneen käyttötaidosta voisi olla todellista hyötyä. He korostavat sitä, että tietotekniikan osaaminen ei saa muodostua pakoksi asioiden hoitamisessa. Ikääntyvät myös uskovat, että tietokone voi olla mahdollisuus tilanteessa, jossa esimerkiksi ei itse pääse liikkumaan, jolloin se antaa mahdollisuuden itsenäiseen asioiden hoitamiseen. Tietokonetta pidetään mahdollisuutena saada sisältöä elämään esimerkiksi sähköpostitse käydyn vuorovaikutuksen avulla. (Sankari 2004, 95-98.)

Tutkimuksissa on todettu, että ikääntyvät, jotka käyttävät itse tietokonetta, näkevät tietokoneen käytön tarpeellisena osana tämän päivän elämää, nykyaikaa. Tietokoneen käyttö liittyy pitkälti muihin harrastuksiin, esimerkiksi sukututkimusta harrastava käyttää tietokonetta apuna tutkimuksessaan. Tietokonetta käytetään myös älyllisenä ja sosiaalisena virikkeenä ja tietokoneen välityksellä käytävä vuorovaikutus koetaan tärkeäksi, erityisesti lastenlasten kanssa kommunikointi. (White & Weatherall 2000, 376-377.)

Tyypillisimmät useissa tutkimuksissa todetut motiivit ikääntyvien tietotekniikan käyttämiseksi ovat sähköpostin käyttö sekä pankkiasioiden hoitaminen verkossa. Kiinnostusta uuden teknologian käyttöön on todettu olevan enemmän sellaisilla ikääntyvillä miehillä, jotka ovat muutenkin kiinnostuneita oppimisesta ja uusiin asioihin tutustumisesta (Boulton-Lewis ym. 2007; 257, 262.) On myös todettu, että kun ikääntyvä pitää tietokonetta vahvasti tämän päivän elämään liittyvänä, hän myös huomaa ne mahdollisuudet, joita tietokone tarjoaa ja on silloin motivoitunut sitä käyttämään. Tietokoneen käyttökokemusten on todettu lisäävän ikääntyvien positiivista asennetta tietokoneita kohtaan ja siten innostavan käytön jatkamiseen. (White & Weatherall 2000, 378-379.) Kansainvälisissä tutkimuksissa on yleisesti todettu ikääntyvien suhtautuvan tietotekniikkaan pääsääntöisesti positiivisesti ja kokemusten tietokoneen käytöstä lisäävän sekä positiivista asennoitumista niitä kohtaan että pystyvyyden tunnetta niiden käytön suhteen (Czaja 1997, 799).

Usein tietotekniikasta ja ikääntyvistä puhuttaessa korostetaan tietotekniikan mahdollisuutta laajentaa ikääntyvien elämänpiiriä ja lisätä itsenäistä elämänotetta (Gagliardi ym. 2008, 15.) Tutkimustulokset ikääntyvien tietokoneen käytöstä antavat hyvin positiivisen kuvan tietokoneen käytön hyödyistä ikääntyvien elämässä. Sen sijaan tutkimustietoa tietokoneen käytön negatiivisista vaikutuksista ikääntyviin ei ole saatavilla. Kertooko tämä siitä, että tietokoneen käyttö on näin positiivinen ilmiö ikääntyvien elämässä vai onko ilmiö haluttu nähdä vain positiivisena? Tietokoneen käytön esteistä löytyy paljonkin tutkimustietoa ja nämä esteet voidaan kenties nähdä tietokoneen käytön negatiivisina merkityksinä, jos ne estävät ikääntyvän tietokoneen käytön kokonaan.

2.5 Tietotekniikan käytön esteet

Tutkimuksissa ikääntyvät ovat maininneet tietokoneen käytön kustannukset yhdeksi esteeksi niiden käytölle. Oman tietokoneen hankkimista epäröidään myös siksi, että pian ostamisen jälkeen kone voi jo olla vanhentunut. Tietokoneen käyttöön liittyy paljon pelkoja ja monet kokevat vaikuttavansa typeriltä tietokonetta käyttäessään. (Saunders 2004, 580-583.) Ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyvä ahdistus on edelleen yleistä. Tietokoneahdistukseen kuuluu tietokoneiden välttely, liioiteltu varovaisuus tietokoneen käytössä sekä negatiivinen suhtautuminen tietokoneisiin yleensä. Ikääntyvillä yleistä on pelko siitä, että omalla toiminnallaan hajottaa tietokoneen – jotkut ovat kertoneet pelkäävänsä väärän näppäimen painamisen voivan johtaa jopa tietokoneen räjähtämiseen. Tyypillistä on myös negatiivinen asenne omaan oppimiskykyyn: yleinen on edelleen usko siitä, että on itse liian vanha oppimaan tietotekniikkaa. (Chaffin & Harlow 2005, 312.) Toisaalta monet ikääntyvät kokevat, että eivät tarvitse tietotekniikkaa mihinkään, eivätkä siten halua sitä myöskään opiskella (Boulton-Lewis ym. 2007, 257). Ikääntyvien epäluottamusta tietotekniikkaa kohtaan lisää se, että tietotekniikan sovellukset, ohjelmistot ja usein opetuskin on nuorten aikuisten suunnittelemaa (Xie 2007, 432).

Ikääntymismuutokset voivat olla esteenä tietokoneen käytölle tai ainakin hankaloittaa sitä (ks. luku 3.2). Näköongelmat vaikeuttavat näyttöruudun katselemista ja kuulon heikkeneminen voi haitata, jos esimerkiksi ympäristöstä kuuluu häiritseviä ääniä. Motoriset ongelmat, kuten liikkuvuuden heikentyminen, vaikeuttavat tyypillisesti hiiren käyttöä. Kaikkia näitä ikääntymismuutosten aiheuttamia esteitä tietokoneen käytölle voidaan kompensoida erilaisilla apuvälineillä tai tietokoneen asetuksia muuttamalla. (Chaffin & Harlow 2005, 317-318.) Suomessa ikääntyvät kokevat kielitaidon puutteen ongelmaksi erityisesti internetin käytön suhteen. Toisaalta myös kiinnostuksen puute voi olla esteenä tietokoneen käytölle – esimerkiksi internetiä monet ikääntyvät eivät vielä muutama vuosi sitten pitäneet lainkaan tarpeellisena. Teknisistä seikoista ikääntyvät mainitsevat hiiren käytön tuottavan ongelmia tietokoneen käytössä. (Mäensivu 2002, 151.)

Yhdeksi merkittäväksi esteeksi tietokoneen käytölle ikääntyvien keskuudessa on todettu teknisen tuen puute. Ikääntyvillä on kokemuksia siitä, että nuoremmilla ei ole

kiinnostusta eikä kärsivällisyyttä avustaa heitä tietokoneen käytössä, eivätkä nuoret kykene ymmärtämään ikääntyvien oppimiseen liittyviä erityispiirteitä. (Xie 2007, 435-436.) Ikääntyvien tietokoneen käytön esteinä voivat olla myös ne syyt, jotka yleensäkin on todettu esteiksi ikääntyvien oppimiseen osallistumiselle. Näihin liittyy itseluottamuksen puute, negatiivinen käsitys omasta oppimiskyvystä, opintojen kokeminen hyödyttömäksi, terveydentilaan ja toimeentuloon liittyvät ongelmat sekä kulkuvaikeudet. (Paloniemi 2007, 233.) Jos nämä tekijät estävät ikääntyvää osallistumasta tietotekniikan opiskeluun, hänen on vaikea oppia niitä taitoja, joita tietokoneen käyttäminen edellyttää. Oppimista estävät tekijät vaikuttavat siihen, että myös ikääntyvien keskuudessa on kah-tiajakoa tietotekniikan käytön suhteen: tietotekniikkaa käyttävien ikääntyvien on jois-sain tutkimuksissa todettu olevan nuorempia, terveempiä, paremmin koulutettuja ja ta-loudellisesti paremmin toimeentulevia kuin ikääntyvien, jotka eivät tietotekniikkaa käy-tä (Chen & Persson 2002, 741.)

Ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyy esteitä, mutta myös paljon mah-dollisuuksia. Tietoyhteiskunnan kehitys on johtanut tilanteeseen, jossa tietotekniikan oppimista jopa edellytetään kansalaisilta. Mikä sitten tekee ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta muusta väestöstä erillisen ilmiön? Tämä liittyy pitkälti ikääntymiseen liit-tyviin fysiologisiin muutoksiin sekä ikääntyvien oppimisen erityispiirteisiin. Nämä taus-tatekijät vaikuttavat siihen, että ikääntyville suunnattu tietotekniikan opetus on suunni-teltu hieman eri tavalla kuin niin sanotut tavalliset tietotekniikkakurssit. Seuraavaksi käsittelen ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyviä erityispiirteitä.

3 Tietotekniikan oppiminen ikääntyvänä

Ikääntyvien oppimiseen liittyy erityispiirteitä, joilla on vaikutusta myös ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen. Ikääntyvien oppimista koskevien tutkimusten perusteella voidaan sanoa, että ikääntyvä ei opi aivan samalla lailla kuin nuoremmat aikuiset – tähän vaikuttavat niin fysiologiset ikääntymismuutokset kuin ikääntyvien koulutuskokemusten erilaisuus. Kiistatonta on se, että ikääntyvät kyllä oppivat ja voivat oppia aivan yhtä hyvin kuin nuoremmatkin. Ikääntyvät ovat suuri ja toisistaan paljonkin poikkeava ryhmä, joten pelkästään iän perusteella ei voida vielä määritellä yksilön oppimiskykyä ja mahdollisuuksia opiskella nuorempien aikuisten kanssa samassa ryhmässä. Tässä osiossa esitän näkemyksiä ja tutkimustietoa siitä, mikä tekee ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ja ikääntyville suunnatusta tietotekniikan opetuksesta erilaista kuin nuorempien aikuisryhmien.

3.1 Ikääntyvien oppimisen lähtökohdat

Ikääntyvien oppimisen mahdollisuudet on aiemmin nähty varsin negatiivisessa valossa perustuen vanhoihin, eri ikäryhmiä vertaileviin, oppimisen tutkimuksiin. Nämä vanhentuneet käsitykset ikääntyvien oppimiskyvystä on jo kumottu, mutta ne saattavat yhä vaikuttaa ihmisten käsityksiin ikääntyvien oppimisesta. Nykyinen käsitys ikääntyvien oppimisesta korostaa sitä, että aikuisten oppimisen yleiset periaatteet pätevät myös ikääntyvien oppimisessa. Niiden lisäksi on huomioitava ikääntymisen vaikutukset, jotka tekevät ikääntyvien oppimisesta jossain määrin erilaista kuin nuorempien aikuisten. Ikääntyvien oppimiseen vaikuttavat erityisesti fysiologiset ikääntymismuutokset (kts.

kohta 3.2.) sekä sukupolvien väliset koulutuskokemusten erot. (Paloniemi 2007, 234-235.)

Käsitys itsestä oppijana vaikuttaa merkittävästi oppimisen mahdollisuuksiin niin nuorena kuin ikääntyvänäkin. Tämä käsitys sekä myös käsitys oppimisesta yleensä muotoutuu elämän aikana kertyneiden oppimis- ja koulutuskokemusten kautta. Melko yleinen käsitys ikääntyvillä itsellään on, että he ovat liian vanhoja oppimaan uutta, mikä aiheuttaa kynnyksen osallistua opintotoimintaan. Ikääntyville suunnatussa opintotoiminnassa keskeistä onkin luoda ikääntyville myönteistä käsitystä itsestä oppijana ja tasavertaiset mahdollisuudet osallistua oppimisprosessiin. Keskeistä on myönteisen palautteen antaminen ja onnistumisen kokemusten luominen. Ikääntyvien opetus on hyvä järjestää yhteistoiminnalliseksi ja vuorovaikutteiseksi, mikä mahdollistaa aktiivisen osallistumisen ja myös vähentää tiedonkäsittelyn kuormitusta. Ikääntyvien vahvuuksia oppimisessa ovat elämäkokemusten kerryttämä kokemuksellinen tieto ja usein vahva motivaatio oppimiseen. Yksi ikääntyvien oppimista kuvaava tekijä on tämän oppijaryhmän heterogeenisyys: ikääntyvät ovat keskenään hyvin erilaisia niin ikääntymismuutosten kuin koulutus- ja elämäkokemusten suhteen. (Paloniemi 2007, 240-241.)

3.2 Oppimiseen vaikuttavat ikääntymismuutokset

Ikääntymisen fysiologiset vaikutukset oppimiseen liittyvät lähinnä aistitoimintojen sekä kognitiivisten toimintojen muutoksiin. Ikääntyvien omien kokemusten perusteella nämä ikääntymismuutokset vaikuttavat myös ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen (Xie 2007, 431). Seuraavassa käsittelen nimenomaan niin sanottuun normaaliin – sairauksista vapaaseen - ikääntymiseen liittyviä muutoksia aisti- ja motorisen toiminnan, kognitiivisten kykyjen, muistin sekä oppimiskyvyn muutosten osalta.

Aistitoiminnan muutoksista oppimisen kannalta merkittävimpiä ovat näköön ja kuuloon liittyvät ongelmat, jotka tutkimusten mukaan lisääntyvät voimakkaasti iän myötä. Näkökykyyn vaikuttavat lähinnä erilaiset silmäsairaudet, jotka yleistyvät iän myötä, mutta kuulossa tapahtuu heikkenemistä myös ilman sairauksien vaikutusta. Kahdella viidesosalla 65-vuotiaista ja kahdella kolmasosalla 75-vuotiaista on jonkinlainen kuulovika. (Suutama 2004, 76-77.) Näköön liittyvät muutokset aiheuttavat monille ikääntyville ongelmia tietotekniikan käytössä, sillä esimerkiksi tietokoneruudun objektit ovat pienikokoisia ja näytön heijastukset saattavat vaikeuttaa näkemistä (Czaja 1997,

806-807). Motoriikan osalta ikääntyminen vaikuttaa lihasvoimaan, tasapainoon sekä hienomotoriikkaan (Paloniemi 2007, 236). Tietotekniikan käytön oppimisessa ikääntyville ongelmia saattaa aiheuttaa ranteen liikkumiskyvyn sekä käden puristusvoiman heikkeneminen. Koska esimerkiksi hiiren ja näppäimistön käytössä tarvitaan ranteen hienovaraista liikekykyä, niiden käyttö voi olla ikääntyville vaikeaa. (Xie 2007, 431.)

Aistitoimintojen muutokset vaikuttavat osaltaan myös kognitiivisia kykyjä mitaavien testien tuloksiin. Täyttä yksimielisyyttä asiasta ei ole, mutta usein testejä tulkitaan niin, että aivojen vanheneminen vaikuttaa heikentävästi sekä aisteihin että kognitiivisiin kykyihin. Tutkimustulokset ikääntymisen vaikutuksista kognitiivisiin kykyihin ovat osin ristiriitaisia eikä muutoksista ole täyttä selvyyttä olemassa. Havaintokyky ja tiedonkäsittely saattavat heikentyä iän myötä, mihin vaikuttavat osaltaan aistitoimintojen puutteet, mutta myös tarkkaavuuden ja keskittymiskyvyn ongelmat. Ikääntyminen vaikuttaa heikentävästi tarkkaavuuteen erityisesti monimutkaisissa tilanteissa, joissa vaaditaan asioiden mielessä pitämistä (muisti) ja joihin liittyy häiriötekijöitä. Vaikeuksia iän myötä voi esiintyä tarkkaavuuden kohdistamisessa useaan eri tekijään samanaikaisesti ja keskittymisessä pitkään samaan asiaan. Havaintomotoriikka, joka yhdistää aisti- ja liiketoimintoja, voi heikentyä iän myötä – tämä näkyy esimerkiksi reaktionopeuden hidastumisena. Kognitiivisten toimintojen ikääntymismuutoksia voidaan käsitellä niin sanotun yleisen hidastumisen hypoteesin kautta. Sen mukaan kaikki hermoston toimintaan perustuvat kognitiiviset ja motoriset toiminnot hidastuvat iän myötä ja tämä hidastuminen on sitä selvempää mitä monimutkaisemmasta tilanteesta on kyse. Ikääntymismuutokset alkavat näkyä vasta melko myöhäisessä iässä. Esimerkiksi päättelykyky säilyy ennallaan keskimäärin 70-vuoden ikään asti ja kielellisessä ymmärryksessä heikkenemistä on nähtävissä vasta lähellä 80-vuoden ikää. Älykkyys- ja neuropsykologisissa testeissä on havaittu kognitiivisten kykyjen heikkenemisen olevan hidasta, eikä sitä välttämättä esiinny lainkaan. (Suutama 2004, 78-80, 85, 90-91.) Kognitiivisista ikääntymismuutoksista havainto- ja hahmottamiskyvyn heikkenemisen on todettu vaikuttavan ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen (Xie 2007, 431).

Myös muistiongelmien on todettu vaikeuttavan ikääntyvien tietotekniikan oppimista (Xie 2007, 431.) Muistin osa-alueista työmuisti, jossa säilytetään ja prosessoidaan uutta tietoa ennen sen siirtymistä pitkäkestoiseen muistiin, heikkenee yleisesti iän myötä ja sitä selvemmin, mitä vaativampaa tehtävää yritetään suorittaa. Myös episodinen eli tapahtumamuisti yleensä heikkenee ikäännyttäessä. Sen sijaan sensoriseen (aisti-

) muistiin ja semanttiseen eli asia- ja tietomuistiin ikääntymisellä ei juurikaan ole vaikutusta. Muistiin tallentamisessa eli mieleen painamisessa sekä mieleen palautuksessa esiintyy jonkinasteista heikkenemistä, kun taas muistiaineksen varastointi säilyy ennallaan. (Suutama 2004, 80-82.) Normaaliin ikääntymiseen liittyvät muutokset muistin toiminnassa eivät yleensä heikennä selviytymistä arkipäiväisessä elämässä. Oppiminen on vahvasti sidoksissa muistin toimintaan, joten siihen muistissa tapahtuvilla ikääntymismuutoksilla on jossain määrin vaikutusta. Myös tiedonkäsittelyn, tarkkaavuuden ja keskittymiskyvyn heikkeneminen vaikeuttavat osaltaan oppimista. (Suutama 2004; 83, 85.) Ulkoa oppimisen ja pienten faktatietojen oppimisen on todettu heikkenevän iän myötä, kun taas suurempien asiakokonaisuuksien ja keskeisten sisältöjen hallinta säilyy ennallaan. Tietoinen oppiminen, joka vaatii tehokasta opittavan asian käsittelyä, voi olla ikääntyvillä heikentynyt sen vaatiman tarkkaavuuden vuoksi. Automaattinen oppiminen esimerkiksi arkielämässä ei juurikaan vaikeudu iän myötä. Oppimiskyvyn säilyminen ikääntyessä on yhteydessä kykyyn hyödyntää elämän aikana hankittuja kokemuksia, tietoja ja taitoja. (Suutama 2004, 86.)

Yleisesti ottaen kognitiivisten kykyjen muutoksia ikääntyessä selittää suurelta osin normaaliin ikääntymiseen liittyvät aivomuutokset. Omalla aktiivisuudella näiden kykyjen heikkenemistä voidaan ehkäistä ja harjoittelulla voidaan vaikuttaa niiden säilymiseen. Kognitiivisten kykyjen jatkuva käyttö sekä pyrkimys muistaa ja oppia uusia asioita ovat merkittäviä kykyjen säilymisen kannalta. (Suutama 2004, 100-101.) Yleisen psyykkisen toimintakyvyn ylläpitämiselle kaikenlaisilla harrastuksilla ja erityisesti opiskelulla on merkittävä vaikutus (Ruoppila 2004, 490).

3.3 Ikääntyville suunnattu tietotekniikan opetus

Ikääntyville suunnattuja tietotekniikkakursseja on alettu järjestää monissa aikuisopintoja tarjoavissa organisaatioissa, joissa ei muuten tarjota erillisiä opintoja ikääntyville. Tämä kuvastaa yhteiskunnassa lisääntyntä tarvetta tietotekniikan käytön oppimiseen. (Palo-niemi 2007, 229). Asia voidaan myös tulkita siten, että ikääntyvien tietotekniikan oppiminen katsotaan parhaaksi järjestää muusta aikuisväestöstä erillisenä. Ikääntyvien tietotekniikan alkeiskursseista on suuri kysyntä ja niiden suuremmalle tarjonnalle olisi tarvetta. Yhtenä ongelmana on se, että kurssit eivät useinkaan ole taloudellisesti kannattavia, sillä ikääntyvät tarvitsevat tietotekniikan oppimiseen enemmän aikaa kuin nuorem-

mat. Samasta syystä ikääntyvät eivät itse mielellään osallistu koko aikuisväestölle tarkoitetuille kursseille, joilla opetustahti on yleensä heille liian nopea. Ikääntyvilläkin tulisi olla mahdollisuus pysyä mukana tietoyhteiskunnan muutoksessa, joten erityisesti heille järjestettyjen tietotekniikkakurssien rahoituksen turvaaminen on tärkeää. (Sivunen 2002, 86.) Suomessa ikääntyville suunnattuja tietotekniikkakursseja järjestävät esimerkiksi monet kansalais- ja työväenopistot. Myös monissa vanhainkodeissa ja palvelukeskuksissa on tietotekniikkapisteitä, joiden avulla ikääntyvien tietoyhteiskuntataitoja pyritään lisäämään. (Rauhala-Hayes ym. 1998, 42.)

Suomessa toimii kolme ikääntyvien itse perustamaa ATK-yhdistystä: Kuopiossa Seniorien ATK-yhdistys Savonetti ry, Tampereella ATK Seniorit Mukanetti ry ja Helsingissä Enter ry. Näiden yhdistysten tavoitteena on edistää ikääntyvien kykyjä käyttää tietotekniikka ja parantaa sukupolvien välistä tasa-arvoa. Yhdistykset myös seuraavat tietotekniikan kehitystä ja tiedottavat siitä jäsenilleen sekä pyrkivät vaikuttamaan siihen, että ikääntyvien tarpeet huomioidaan esimerkiksi ohjelmistojen suunnittelussa. Yhdistykset järjestävät muun muassa tietotekniikkakoulutusta ja opintomatkoja sekä kouluttavat vertaisohjaajia avustamaan ikätovereitaan tietotekniikkataitojen oppimisessa. Nämä vertaisohjaajat auttavat ja rohkaisevat toisia ikääntyviä kehittämään tietotekniikkataitojaan palvelupisteissä, joita on muun muassa palvelukeskuksissa ja asukastuvissa. (Enter ry, Mukanetti ry & Savonetti ry.)

Hankkeena alkaneen Jyväskylän Ikääntyvien yliopiston Geronet-toiminnan tarkoituksena on kehittää ikääntyville soveltuvaa tietotekniikkataitojen opettamisen mallia. Vuosina 2000-2006 pyörinyt Geronet – ikääntyvät tietoyhteiskuntaan -hanke pohjautui Opetusministeriön esittämään tavoitteeseen kaikkien kansalaisten saatavilla olevista tietoyhteiskuntataidoista (ks. kohta 2.1.) ja se sai tukea Opetushallitukselta ja Länsi-Suomen lääninhallitukselta. Sitten Geronet on vakiintunut osaksi Jyväskylän Ikääntyvien yliopiston koulutustarjontaa. Geronetissa järjestetään tietotekniikkakursseja, joilla pyritään leppoisaan ja kiireettömään ilmapiiriin ja ikääntyville sopivaan opiskelurytmiin. Myös opiskelumateriaalit on suunniteltu selkeiksi ikääntyvien tarpeet huomioiden. Kurssien lisäksi Geronetin puitteissa järjestetään ikääntyville ohjausta tietotekniikan käytössä esimerkiksi kirjastoissa sekä vanhusten päiväkeskuksissa ja palvelutaloissa. Ohjaajina näissä palvelupisteissä toimivat vapaaehtoiset vertaistutorit, jotka ovat mukana myös Geronetin kursseilla tukemassa ikätovereidensa tietotekniikan oppimista. (Jyväskylän kesäyliopisto – Geronet.)

3.4 Ikääntyvien tietotekniikan oppiminen

Ikääntyvä pystyy oppimaan tietotekniikkataitoja siinä missä nuorempikin, mutta ikääntyminen tuo mukanaan seikkoja, jotka vaikuttavat muun muassa oppimisen nopeuteen. Tämän vuoksi on perusteltua, että ikääntyville järjestetään omia tietotekniikkakursseja ja yksilöllistä ohjausta erilaisissa palvelupisteissä. Niin Suomessa kuin kansainvälisesti-kin ikääntyvillä on jo melko paljon mahdollisuuksia opiskella tietotekniikkaa, mutta kaikkien ulottuvilla ei opetus vielä ole. Suomessa ei juuri ole tehty tutkimusta ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ja opetuksen käytännöistä, mutta joitain suosituksia on annettu käytännössä saatujen kokemusten perusteella. Kansainvälisiä tutkimuksia ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta on tehty jonkin verran ja niiden pohjalta voidaan koostaa tekijöitä, jotka ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa tulee huomioida.

Ongelmat ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa johtuvat useimmiten ikääntymismuutoksista, jotka vaikuttavat kognitiivisiin kykyihin muun muassa heikentämällä työmuistin toimintaa ja hidastamalla tiedonkäsittelyä (Chaffin & Harlow 2005, 318). Ikääntyvillä on tyypillisesti selvästi enemmän vaikeuksia tietotekniikan oppimisessa kuin nuoremmilla aikuisilla, he tekevät enemmän virheitä ja tarvitsevat oppimiseen enemmän aikaa ja tukea kuin nuoremmat. Ikääntymismuutosten aiheuttamia vaikeuksia tietotekniikan oppimisessa voidaan kompensoida esimerkiksi varta vasten ikääntyville suunnitelluilla teknologisilla sovelluksilla ja ohjelmistoilla sekä opetuksen suunnittelulla ikääntyvien tarpeita vastaavaksi. (Xie 2007, 431-432.)

Vaikka ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa voi ilmetä enemmän vaikeuksia kuin nuorempien ikäryhmien kohdalla, ovat ikääntyvät usein erittäin motivoituneita oppimaan tietotekniikkaa (Chaffin & Harlow 2005, 302) ja motivaatio kasvaa tietotekniikan oppimisen myötä (Ng 2008, 5). Motivaation kasvulle ja innostuksen lisääntymiselle tietotekniikan oppimista kohtaan on sosiaalisuudella todettu olevan ratkaiseva merkitys. Sosiaalisuus lähtee yhteiskunnan arvoista ja normeista: tietotekniikkaa halutaan oppia, koska halutaan pysyä mukana yhteiskunnan kehityksessä. Perheen ja toisten ikääntyvien tuki ja kannustus ovat tärkeitä sosiaalisen tuen muotoja ikääntyvien tietotekniikan oppimiselle. Välitöntä sosiaalista tukea oppimistilanteessa saadaan ohjaajilta ja vertaisryhmältä, jotka muodostavat oppimiselle lämpimän ilmapiirin. Yhteistoiminta toisten oppijoiden kanssa nähdään tärkeänä oppimisen tukena tietotekniikkakursseilla.

Kun nämä ympäristön sosiaaliset tekijät mahdollistavat ikääntyvän tietotekniikan oppimisen, hän löytää oppimisestaan myös henkilökohtaisia merkityksiä, joita ovat esimerkiksi kognitiivisten kykyjen säilyminen, omien kykyjen kehittyminen ja yhteydenpito ystäviin, sukulaisiin ja yhteisöihin. Kun tietotekniikan oppiminen sujuu hyvin, ikääntyvän motivaatio tietotekniikkataitojen kehittämiseen kasvaa edelleen ja hänelle voi myös muodostua uusi identiteetti, joka perustuu kykyyn käyttää yhteiskunnan uusia työvälineitä eli tietotekniikkaa. Keskeisiä tekijöitä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa ovat sosiaalisen tuen jatkuvuus oppimisprosessin eri vaiheissa sekä yhteistoiminta toisten oppijoiden kanssa. (Ng 2008, 10-12.)

Suomessa ikääntyvät itse kokevat, että kiireettömyyttä ja omaa rauhaa tietokoneeseen tutustumisessa tarvitaan, jotta pelot tietokoneen käyttöä kohtaan hälvenevät. He pitävät tärkeänä mahdollisuutta käyttää tietokonetta rauhassa niin, ettei vierellä joku toinen jo odota vuoroaan päästä koneelle. Tärkeänä pidetään myös sitä, että on olemassa joku tukihenkilö, jolta voi tarvittaessa pyytää apua tietokoneen käytössä. Esimerkiksi läheisten tuki auttaa ikääntyviä tietotekniikan oppimisessa. (Sankari 2004; 83, 90.)

3.5 Ikääntyville suunnatun tietotekniikan opetuksen käytäntöjä

Kansainvälisiä tutkimuksia, jotka tarkastelevat ikääntyville suunnatun tietotekniikan opetuksen suunnittelua ja toteutusta on tehty melko paljon (mm. Hickman ym. 2007, Xie 2007, Gagliardi ym. 2008). Esimerkiksi päämäärään tähtäävän (goal-oriented) opetuksen on todettu parantavan ikääntyvien suoritusta tekstinkäsittelyohjelman oppimisessa. Eräässä tutkimuksessa tällainen opetus oli suunniteltu niin, että tekstinkäsittelyn osat alueet esiteltiin vähitellen yksinkertaisimmasta alkaen. Opetustunnit oli rakennettu sarjaksi ongelmanratkaisutehtäviä, jolloin opiskelija joutui itse tutkimaan, miten haluttu päämäärä saavutetaan. Opetusmateriaalissa korostettiin tavoiteltavia päämääriä ja siinä keskityttiin olennaisiin sisältöihin. Lisäksi uusien asioiden oppimisessa korostettiin niiden yhteyksiä aiemmin tuttuihin käsitteisiin. Tällaisen opetusjakson jälkeen ikääntyvät suoriutuivat paremmin tekstinkäsittelyn tehtävistä, mutta edelleen alemmalla tasolla kuin nuoremmat. Muissakaan tutkimuksissa ikäeroja tietotekniikan oppimisessa ei ole pystytty poistamaan, vaikka ikääntyvien suoritustaso onkin erilaisin menetelmin parantunut. (Czaja 1997, 802-804.)

Kognitiivisen tietotekniikan oppimisen mallin (Chaffin & Harlow 2005) mukaan ikääntyville suunnatussa tietotekniikan opetuksessa on keskeistä suora ohjaus, harjoittelu ja emotionaalinen tuki. Tärkeää on, että tietotekniikan opetus liitetään ikääntyvien omaan kokemusmaailmaan, jolloin he kokevat tietotekniikan välineeksi, joka voi vastata heidän tarpeisiinsa – tämä kasvattaa selvästi ikääntyvien motivaatiota tietotekniikan oppimista kohtaan. Opetuksessa tulee huomioida ikääntymismuutokset siten, että esimerkiksi valaistus ja näytön asetukset ovat ikääntyville sopivia. Yksilöllinen ohjaus auttaa voittamaan ikääntymismuutosten aiheuttamat haasteet oppimiselle. Tietotekniikan opetuksessa ikääntyvää oppijaa tulisi ohjata suorilla ohjeilla, jolloin oppija itse ei vielä itsenäisesti toimi tietokoneen äärellä. Opetuksen etenemisen myötä oppijat kokevat taitojensa kehittyvän ja he saavat uutta varmuutta tietokoneen käyttöön. Tällöin he alkavat ottaa tietotekniikan haltuun ja alkavat itse ohjata omaan oppimisprosessiaan ongelmanratkaisun ja kokemusten kautta. Opetuksessa tulee olla paljon toistoa ja harjoituksia ja sen tulee edetä askel kerrallaan. Jokaisella oppitunnilla olisi hyvä luoda mahdollisuuksia onnistumisen kokemuksiin ja antaa oppijoille positiivista palautetta omasta toiminnastaan. Hiiren käytön harjoitteluun tulee myös panostaa. (Chaffin & Harlow 2005; 309, 312-314, 319.)

Lukuisten tutkimusten pohjalta voidaan antaa suosituksia ikääntyvien tietotekniikan opetuksen toteuttamiseen. Keskeistä on, että harjoittelulle varataan riittävästi aikaa ja mahdollisuuksien mukaan annetaan ikääntyvän edetä omaan tahtiinsa. Oppimisympäristön tulee olla rauhallinen ja ilmapiirin kannustava. Ikääntyvän tulee saada tehdä omat virheensä, mutta niiden korjaamiseksi avun tulee olla helposti saatavilla. Opetuksen tulee edetä yksinkertaisista tehtävistä monimutkaisempiin ja oppijan voi myös antaa itse keksiä tehtävien oikean suoritustavan. Keskeiset tietokoneen käyttöön liittyvät termit tulee selventää opiskelijoille ja painottaa tietokoneen eroavaisuuksia kirjoituskoneen kanssa: joillekin ikääntyville voi olla vaikeaa erottaa kirjoituskoneen käytöstä tuttuja toimintoja tietokoneen käytöstä. Myös ikääntyvien pelot siitä, että esimerkiksi jonkin napin painaminen voisi hajottaa tietokoneen, tulee poistaa. (Czaja 1997, 805-806.) Vaikka monet suositukset ohjaavat antamaan ikääntyville suoria toimintaohjeita tietokoneen äärellä, on myös todettu, että opetus, jossa oppijaa ohjataan liikaa ei johda parhaaseen mahdolliseen oppimistulokseen. Parempaan oppimistulokseen on päästy opetuksella, jossa ikääntyvä on joutunut sopivasti tuettuna itse miettimään, mitä hänen tulisi tehdä missäkin vaiheessa. Vaikka tiukasti ohjattu oppiminen vähentää työ-

muistiin kohdistuvia vaatimuksia, oppimista tuntuu edistävän enemmän opetus, jossa ohjauksen ja oman ajattelun suhde on sopiva siten, että oppijaa ei ohjeisteta liikaa. Liika ohjeistus johtaa ilmeisesti liialliseen tukeutumiseen ulkopuolisesta avusta, eikä taitoja silloin opita niin, että niitä pystyttäisiin käyttämään jatkossa ilman tukea. Kun jo opetus-tilanteessa oppija joutuu itse miettimään oikeita ratkaisuja, oppiminen on syvällisempää ja tietokoneen käyttö onnistuu paremmin myös silloin kuin tarkkoja ohjeita ei ole saatavilla. (Hickman ym. 2007; 77, 80, 82-83.)

Yksi tärkeä seikka ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa on selkeiden opetusmateriaalien käyttäminen (Gagliardi ym. 2008, 26). Materiaali, joka vähentää kognitiivisia vaatimuksia, parantaa ikääntyvien oppimistuloksia. Esimerkiksi ohjeiden kirjoittaminen mahdollisimman selkeällä kielellä ja niihin liitetyt kuvat auttavat ikääntyvää oppijaa. Ikääntyvien tietotekniikan oppimista helpottaisi myös käyttöympäristön suunnitteleminen helpokäyttöisemmäksi. Mukauttamalla näytön asetuksia niin, että esimerkiksi fonttikoko on tarpeeksi suuri ja värit toisistaan selkeästi erottuvat, voidaan helpottaa ikääntyvien tietokoneen käyttöä, samoin kuin selkeästi merkityillä näppäimillä. (Czaja 1997; 804-805, 809.) Opetuksessa tulisi välttää vaikeiden termien käyttöä ja selittää asiat ikääntyville ymmärrettävällä kielellä (Gagliardi ym. 2008, 26).

Suomessa ikääntyvien tietotekniikan opetuksen käytännöistä ei ole tehty tutkimuksia, mutta erilaisten ikääntyvien tietotekniikkataitojen kehittämiseen paneutuneiden projektien pohjalta on koostettu muutamia ikääntyvien tietotekniikan oppimista tukevia tekijöitä. Ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa tarvitaan pätevää opetushenkilöstöä ja mielellään myös apuopettajia. Opetusmateriaalin tulee olla ikääntyville suunniteltua ja opetuksen sopivassa tahdissa etenevää ja riittävän pitkäkestoista. Tietoteknisen käyttöympäristön tulee olla ikääntyville sopivaksi suunniteltua ja muun ympäristön hyvin valaistua. Ikääntyviltä itseltään vaaditaan positiivista asennetta tietotekniikka kohtaan ja motivaatiota sen käyttämiseen. (Rauhala-Hayes ym.1998, 42.) Ikääntyvät ovat kokeneet hyviksi erityisesti ikääntyville suunnatut tietotekniikkakurssit, joissa on annettu aikaa oppimiselle, asioita on kerrattu ja kaikenlaisia kysymyksiä on voinut esittää ilman, että niitä on leimattu typeriksi. Tällaisilla kurseilla opettajan koettiin ymmärtävän erilaisia tarpeita ja mukana olleet vertaisohjaajat alensivat kynnystä tietokoneen käytölle ja esimerkiksi osoittivat, ettei tietotekniikan osaaminen ole iästä kiinni. Ikääntyville suunnattu kurssi oli valittu, koska kaikenikäisten ryhmien koettiin etenevän nuorten ehdoilla ja niissä uskottiin monia asioita pidettävän itsestään selvyyksinä. (Sankari 2004, 80.)

Keskeistä ikääntyville suunnatussa tietotekniikan opetuksessa on ystävällinen ja ikääntyvien ehdoilla suunniteltu oppimisympäristö (Gagliardi ym. 2008, 27). Ikääntyvien tietotekniikan opetuksen tulisi olla jatkuva prosessi, jossa muodollinen opetus ja vapaamuotoisempi harjoittelu yhdistyvät. Tietotekniikkakurssit ovat alkusysäys tietotekniikan oppimiselle, mutta ikääntyvien on todettu tarvitsevan tukea tietotekniikan käytössä myös kurssien jälkeen. Olisi hyvä löytää keinoja, joiden avulla opittuja asioita ei unohdeta kurssin jälkeen vaan tietotekniikan oppiminen jatkuisi edelleen. Yksi tällainen keino ovat ikääntyvien omat tietotekniikkakerhot, joissa ikääntyvät voivat tukea toinen toisiaan edelleen tietotekniikan oppimisessa. (Xie 2007, 446.) Suomessa tällaisia mahdollisuuksia tarjoavat esimerkiksi ikääntyvien ATK-yhdistykset sekä Geronetin tutortoiminta. Nämä organisaatiot myös hyödyntävät vertaisohjausta tietotekniikan oppimisessa.

4 Vertaisohjaus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa

Vertaisohjausta käytetään ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa melko paljon, mutta sen merkityksestä ei ole juurikaan tehty tutkimuksia. Yleinen vertaisoppimista käsittelevä tutkimus pohjautuu pitkälti kouluympäristössä tapahtuvaan vertaisoppimiseen liittyen sekä yhteistoiminnalliseen oppimiseen että vertaistutoreiden käyttöön. Seuraavassa käsittelem yleisesti vertaisoppimiseen liittyviä tekijöitä sekä vertaisoppimisen käytäntöjä ikääntyville suunnatuissa opinnoissa. Lopuksi tarkastelen vertaisoppimista ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liitettynä, erityisesti vertaisohjauksen eli vertaistutoroinnin näkökulmasta.

4.1 Vertaisoppiminen, vertaisohjaus ja vertaisopetus

Vertaisoppiminen on laaja käsite, johon sisältyy yhteistoiminnallista oppimista opettajan johdolla, vertaisohjausta, joka vastaa vertaistutorointia sekä vertaisopetusta. Vertaisoppimista tapahtuu tilanteissa, joissa keskenään jollain tavalla samankaltaiset (esimerkiksi iän tai taitotason suhteen) oppijat kokoontuvat yhdessä oppimaan joko ilman ammattiopettajaa tai opettajan tukemana. Keskeistä vertaisoppimisessa on osallistujien vastavuoroinen toistensa oppimisen tukeminen ja samalla itse oppiminen. Vertaisoppimisessa hyödynnetään oppijoiden vahvuuksia ja heistä tulee aktiivisia osallistujia oppimisprosessissa. Vertaisoppiminen yhteistoiminnallisesti tapahtuu yleensä pienryhmissä, joissa oppijat yhdessä työskentelevät kohti määriteltyä oppimistavoitetta. Usein yhteistoiminnallista oppimista johtaa opettaja, mutta tavoitteet ja tehtävät jaetaan oppijoiden kesken. Vertaistutoroinnissa, jota voidaan kutsua myös vertaisohjaukseksi, on useimmiten selkeä roolijako tutorin ja tutoroitavan, auttajan ja autettavan kesken. (Topping

2005; 631-632, 643.) Vertaisohjaus ja vertaisopetus ovat käsitteinä lähellä toisiaan. Vertaisopetuksen erityispiirteenä on se, että jollain oppimistilanteeseen osallistujista on selkeästi opettajan rooli, vaikka hän ei ole ammattiopettaja. Tällöin asetelma on vertaisohjausta enemmän tietoa jakava. (Brady ym. 2003, 851).

Vertaisoppimista käsittelevä tutkimus koskettaa lähinnä kouluympäristössä tapahtuvaa lasten vertaisoppimista. Vertaisoppimisen käytännöt ovat lähtöisin kouluympäristöstä, mutta ne ovat levinneet muihin oppilaitoksiin, yliopistoihin ja myös esimerkiksi vapaaehtoistyöhön ja verkkoympäristöihin. Vertaisoppiminen voi olla hyvinkin erilaista eri tilanteissa ja sitä voidaan hyödyntää mitä erilaisimmissa opinnoissa. Vertaistutoroinnissa voi olla yksi tai kaksi tutoria ja ryhmän koko voi vaihdella kahdesta kymmeneen ihmisiin. Usein vertaisoppimisessa oppijoilla on eri vahvuusalueet, joita he opettavat toisilleen, mutta tutoroinnissa asetelma on usein sellainen, jossa tutor on opettavissa asioissa oppijaa edistyneempi, näin myös ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa käytetyssä vertaistutoroinnissa. (Topping 2005; 633, 640-642.)

Vertaisoppimisessa voidaan nähdä erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat oppimistilanteen kulkuun ja ilmapiiriin. Vertaisoppimiseen liittyy mahdollisuus suunnitella opetus tai ohjaus oppijoiden tarpeiden mukaan eli on mahdollista huomioida oppijoiden yksilöllisyys. Vertaisoppiminen on kognitiivisesti haastavaa niin oppijoille kuin mahdollisesti käytetyille tutoreillekin, sillä vertaisoppijoiden välillä esiintyy kognitiivisia ristiriitoja. Vertaistutorille oppimistilanne voi olla erityisen haastava, sillä hänen on osattava kielellistää oma osaamisensa niin, että toinen voi häntä ymmärtää. Erityisesti kahdenkeskisissä oppimistilanteissa keskeistä on, että vertaistutor voi tukea oppijaa juuri oppijan tarpeiden ja osaamistason mukaan. Vuorovaikutustaitoja vaaditaan vertaisoppimisessa kaikilta osapuolilta, jotta pystytään ymmärtämään toinen toisiaan. Tunteiden näkökulmasta keskeistä on luottamuksellinen suhde vertaisoppimisen osapuolten välillä. Vertaisoppimisessa kukaan ei ole toisensa auktoriteetti tai asemaltaan ylempi tai alempi. Tämä mahdollistaa sen, että oppija uskaltaa näyttää oman osaamattomuutensa. Tutorin malli osaamisesta ja mahdollisuudesta onnistua voi lisätä oppijan luottamusta omiin mahdollisuuksiinsa. Vertaisoppimisessa pyritään rakentamaan yhteistä ymmärrystä oppimistilanteeseen osallistujien kesken yksisuuntaisen tiedon ja taidon välittämisen sijaan. (Topping 2005, 636-638.)

4.2 Vertaisoppiminen ikääntyville suunnatuissa opinnoissa

Vertaisoppimista erityisesti vertaisohjauksen muodossa pidetään ikääntyvien oppimisessa tärkeänä (Paloniemi 2007, 241-242). Kansainvälisissä ikääntyville tarkoitetuissa opistoissa (Institute for Learning in Retirement) käytetään paljon vertaisoppimista, jolloin ikääntyvät oppivat yhdessä pienryhmissä ilman varsinaista opettajaa. Yleensä pienryhmissä yksi osallistujista toimii vapaaehtoisena ryhmän johtajana ohjaten ikätoveriensa oman vahvuusalueensa oppimisessa. Tällaisessa vertaisoppimisessa keskeistä on ikääntyvien keskinäinen tapaaminen, jossa opitaan ja opetetaan yhdessä jakaen ajatuksia ja kokemuksia mitä erilaisimmista teemoista tieteellisestä tutkimuksesta taiteisiin ja kirjoittamiseen. Myös vertaisoppimista verkossa on pilotoitu. (Clark ym.1997; 754-755, 761.)

Vertaisoppimisen muotona vertaisopetus on yleistä ikääntyville tarkoitetuissa ”elinikäisen oppimisen opistoissa” (Lifelong Learning Institutes). Näissä opistoissa oppijat itse suunnittelevat opinto-ohjelman ja toimivat myös opettajina mitä erilaisimmilla kursseilla. Tutkimustietoa vertaisopetuksesta on saatavilla hyvin vähän, vaikka sitä pidetään merkittävänä opetusmuotona erityisesti ikääntyville suunnatuissa opinnoissa. Vertaisopetuksessa yhdellä osallistujista on selkeästi opettajan rooli, vaikka hän useimmiten kokee itsensä enemmän ystäväksi kuin asiantuntijaopettajaksi. Vertaisopetuksessa käytetään sekä luento-opetusta, keskustelevaa pienryhmäopetusta että harjoituksiin perustuvaa opetusta. Vertaisopetuksen haasteiksi on koettu oppijoiden yksilöllisyys koulutustason sekä oppimistarpeiden ja -odotusten suhteen. Osa vertaisopetukseen osallistujista hakee enemmän nimenomaan oppimiskokemuksia ja osa on mukana sosiaalisen vuorovaikutuksen takia. Haasteita ikääntyvien vertaisopetukselle aiheuttavat myös ikääntymismuutokset, kuten näön, kuulon ja muistin ongelmat. (Brady ym. 2003, 851-852.)

Ikääntyvät ovat kokeneet vertaisoppimisessa merkittävimmäksi tekijäksi vuorovaikutuksen toisten ikääntyvien kanssa, mikä on myös innostanut uuden oppimiseen. Vertaisoppiminen on koettu älyllisesti innostavaksi ja eri aihealueisiin perehtyminen pienryhmissä on ollut antoisaa. Vertaisoppimiseen osallistuneet ovat kokeneet myönteisenä sen, että vertaisryhmässä oppimiseen ei liity paineita suoriutumisesta ja ilmapiiri oppimisessa on rentoutunut. (Clark ym. 1997, 753-754.) Keskeistä ikääntyvien ver-

taisoppimisessa on yhdessä ja toinen toisiltaan oppiminen sekä vapautunut, yhteisöllinen ilmapiiri (Brady ym. 2003, 866). Tietotekniikan oppimisessa vertaisoppiminen koetaan erityisen tärkeäksi, sillä ikääntyvät kokevat oman hitautensa tietokoneen käytössä haitaksi nuorempien seurassa opiskeltaessa (Ng 2008, 1). Ikääntyvät ovat kokeneet vertaisohjaajien käytön alentavan kynnystä tietotekniikan oppimiseen (Sankari 2004, 80).

4.3 Vertaistutorit tietotekniikan oppimisen tukena

Vertaisohjausta käytetään ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa jo melko paljon, Suomessa esimerkiksi Geronetissa ja ikääntyvien ATK-yhdistyksissä. Geronet-toiminnan puitteissa on tähän mennessä koulutettu noin 50 vertaistutoria, jotka toimivat ikääntyville suunnatuilla tietotekniikkakursseilla opettajan apuna sekä ohjaavat ikääntyviä tietotekniikan käytössä muun muassa kirjastojen sekä vanhusten päiväkeskusten ja palvelutalojen palvelupisteissä. Vertaistutoreiden käytön idea on, että itsekkin ikääntyvä omalla esimerkillään lieventää tietokoneisiin liittyviä pelkoja ja alentaa kynnystä osallistua tietotekniikkakursseille. Vertaistutoreiden toiminta on vapaaehtoistyötä ja heille järjestetään jatkuvaa koulutusta. (Jyväskylän kesäyliopisto, Geronet.) Vertaistutorit ovat itse käyneet vähintään tietotekniikan peruskurssin ja he hallitsevat ainakin tekstinkäsittelyn ja internetin peruskäytön (Holma ym.). Vertaistutorointia vastaavan yksilöohjauksen on todettu lisäävän ikääntyvien mahdollisuuksia onnistua tietotekniikan oppimisessa. Moni ikääntyvä opiskelee tietotekniikkaa mieluummin yksilöohjauksessa kuin ryhmässä ja vertaistutorointi onkin käytössä monissa kansainvälisissä ikääntyvien tietotekniikkakerhoissa kuten SeniorNet USA:ssa (Boulton-Lewis ym.2007, 257).

Geronetin tietotekniikkakurssit etenevät opettajan johdolla ja vertaistutorit toimivat opettajan tukena yhdessä sovittujen toimintaperiaatteiden mukaisesti. Vertaistutorien tehtävänä on rohkaista oppijoita sekä neuvoa ja opastaa tietokoneen käytössä rauhallisesti ja hillitysti. Oppijan tulee saada tehdä myös virheitä, joten kursseilla tutor tulee auttamaan vain pyydettyä. Vertaistutorin tulee olla empaattinen ja positiivinen sekä pystyä yhteistyöhön muiden vertaistutoreiden, opettajan ja oppijoiden kanssa. Geronetissa käytössä oleva Tutorin käsikirja sisältää Geronetiikan eli 12 teesiä vertaistutorin toiminnan ohjeeksi. Geronetiikka opastaa tutoreita muun muassa luottamaan itseensä ja nauttimaan myös ongelmatilanteista. Tärkeitä teesejä vertaistutorin toiminnassa ovat

esimerkiksi sitoutuminen, empatia, solidaarisuus, sosiaalisuus ja inhimillisuus. (Holma ym.)

Geronetin toimintaa vastaava ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen keskittyvä organisaatio, OldKids, löytyy Kiinasta, jossa ikääntyvien tietotekniikan oppimista on myös jonkin verran tutkittu (mm. Ng 2008, Xie 2007). OldKids järjestää ikääntyville tietotekniikkakursseja sekä tietotekniikkakerhoja, joissa ikääntyvät voivat kehittää taitojaan jopa vuosien ajan. Ohjaajat OldKids:n kursseilla ovat itsekin ikääntyviä ja tietotekniikkakerhoissa ikääntyvät tukevat toinen toisiaan tietotekniikkataitojen oppimisessa. OldKids:n kursseilla opetuksesta vastaa opettaja, joka useimmiten itsekin on ikääntyvä ja luokassa on aina mukana myös muutama vertaistutor, jotka kiertelevät auttamassa oppijoita tarvittaessa. Tällaisen oppimistilanteen merkittävänä etuna on koettu se, että ikääntyvillä ohjaajilla on itsellään kokemukseen perustuvaa tietoa tietotekniikan oppimisesta ikääntyvänä. He ymmärtävät, mitä vaikeuksia ikääntyvä saattaa kohdata tietokoneen käytössä ja he myös osaavat opastaa ikätovereitaan oikealla tavalla. OldKids:n kursseille osallistuneet ikääntyvät ovat kokeneet vertaisohjauksen erittäin tehokkaana tapana oppia tietotekniikkaa ja oppiminen vertaisryhmässä on ollut kokemuksena miellyttävä. OldKids:n tietotekniikkakerhot ovat syntyneet ikääntyvien tarpeesta saada tukea tietotekniikan käytössä myös kurssin käymisen jälkeen. Tietotekniikkakerhoissa hieman edistyneemmät ikääntyvät opettavat aloitteleville tietotekniikan käyttäjille uusia taitoja ja kaikilla on mahdollisuus kerrata ja harjoitella edelleen tietokoneen käyttöä. Keskeistä on toinen toisensa auttaminen ja tietotekniikan oppiminen yhdessä ikätovereiden kanssa. (Xie 2007; 433, 437-441, 443.)

Vertaisoppimista käsittelevissä tutkimuksissa tämäntyyppinen vertaisohjaus, joka on käytössä sekä Geronetissa että OldKids:ssa on todettu hyödylliseksi sekä tutorin että oppijan edistymisen kannalta. Keskeistä on, että tutor on lähellä oppijaa tieto- ja taitotasoltaan – tällöin tutor on oppijalle läheinen ja uskottava malli onnistuneesta oppimisesta. (Topping 2005, 632.) Vertaisohjaajien käyttö poistaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta esteen, joka syntyy ikääntyvien kokemuksesta siitä, että nuoremmat eivät ymmärrä heidän oppimisensa erityispiirteitä (Xie 2007, 437). Tietoyhteiskunnassa keskeisten taitojen oppiminen vertaisryhmissä ja vertaisohjauksessa voi myös olla voimaannuttavaa niin ikääntyvän yksilön kuin koko ikääntyvien sosiaalisen ryhmän kannalta.

5 Voimaantuminen tietoyhteiskunnassa

Tietoyhteiskunnassa heikommassa asemassa olevien ryhmien tietotekniikan haltuunottoon liittyy voimaantumisen (empowerment) mahdollisuus. Tietoyhteiskuntaan voimaantumista on käsitelty muun muassa sukupuolten välisen tasa-arvon näkökulmasta, jolloin pyritään naisten voimaannuttamiseen tietoyhteiskunnassa. Myös ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen on liitetty voimaantumisen mahdollisuus. Voimaantuminen esiintyy ikääntyvien tietotekniikan oppimista käsittelevissä tutkimuksissa sivulauseissa ja varsinaista tutkimusta ikääntyvien tietotekniikan oppimisen voimaannuttavasta vaikutuksesta ei ole tehty. Seuraavassa pohdin ensin yleisesti voimaantumisen määritelmää ja voimaantumisen yhteyttä oppimiseen. Yleisen voimaantumisteorian kautta käsittelem tarkemmin voimaantumiseen liittyviä prosesseja ja voimaantumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tietoyhteiskunnassa voimaantumista tarkastelen muun muassa uudenlaisen todellisuussyhteyden luomisena ja esitän näkemyksiä siitä, mitä tietoyhteiskunnassa voimaantuminen vaatii erityisesti heikommassa asemassa olevien ryhmien osalta. Lisäksi pohdin ikääntyvien tietotekniikan oppimisen yhteyksiä tietoyhteiskunnassa voimaantumisesta esitettyihin näkemyksiin.

5.1 Voimaantuminen käsitteenä

Englannin kielen termille ”empowerment” ei ole vakiintunutta suomenkielistä nimitystä. Käsitettä vastaamaan on suomenkielisissä teksteissä käytetty muun muassa sanoja voimistaminen, vahvistaminen, henkinen vahvistuminen, valtautuminen, vallan antaminen, valtuuttaminen, kykeneväksi tekeminen ja oman voimantunteen kehittäminen. Väi-

töstutkimuksessaan voimaantumisteoriaa luoneen Siitosen (1999) mukaan sana voimaantuminen vastaa parhaiten käsitteen ”empowerment” sisältämää merkitystä, jonka mukaan voimaantuminen on ihmisestä itsestään lähtevä voimaantumisprosessi: voimaa ei voi antaa toiselle, vaan ihminen itse voimaantuu. (Siitonen 1999; 14, 83.) Tällä perusteella käytän tässä tutkimuksessa käsitettä voimaantuminen.

Voimaantumista on käsitelty monista eri näkökulmista, eikä sille ole olemassa yhtä selkeää määritelmää. Voimaantumisen käsitettä on alettu soveltaa 1980-luvulla ihmisen hyvinvoinnin kehittämiseen pyrkivien hankkeiden kautta ja 1990-luvulla voimaantuminen on alkanut esiintyä myös kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Näkökulma voimaantumiseen on tullut pitkälti työyhteisöjen tarpeesta ja voimaantumisesta on etsitty ratkaisua erityisesti työssäjaksamisen ja työuupumuksen ongelmakenttään. Voimaantuminen on nähty tarpeellisena työyhteisöjen ja organisaatioiden kehittämisessä, mutta myös esimerkiksi kansalaisten aktiivisuutta sekä etnisten vähemmistöjen oikeuksia ajavissa liikkeissä. (Räsänen 2002, 18-19.) Tällöin voimaantumiseen liittyy ajatus tietyn ryhmän voimaantumisesta yhteiskunnassa.

Yksilön henkilökohtaisessa voimaantumisprosessissa voidaan erottaa neljä keskeistä tekijää. Ensimmäisenä tekijänä on *vaikuttavuuden tunne*, eli ihmisen usko siihen, että hän voi vaikuttaa asioiden kulkuun omassa toimintaympäristössään. Toinen tekijä on *kyvykkyys* eli uskooko ihminen itse pystyvänsä vaadittavaan toimintaan ja osaavansa tarvittavia asioita. Kolmas tekijä on *merkityksellisyys* eli ihmisen oma kokemus siitä, onko hänen toimintansa merkityksellistä. Neljäs tekijä on *valinnanmahdollisuus* eli kokeeko ihminen olevansa vapaa toimimaan valitsemallaan tavalla. Nämä tekijät korostavat sitä, että yksilön omat uskomukset ja kokemukset ovat tärkeitä voimaantumisen mahdollistumisen kannalta. Arvioidessaan näitä tekijöitä omalta kohdaltaan yksilö määrittelee oman toimintansa mahdollisuuksia sekä syitä toimintansa onnistumiseen tai epäonnistumiseen. Voimaantumisen kannalta keskeistä on yksilön sisäinen kokemus ja usko omiin mahdollisuuksiin. (Räsänen 2002, 20-21.)

Yleisesti voimaantumiseen liitetään asioiden mahdollistuminen, voimavarojen löytäminen, elämänhallinta sekä toimintavalmiuksien ja toimintakyvyn saavuttaminen. Voimaantuminen on mahdollista vain, jos yksilölle annetaan toiminnanvapautta ja autonomisuutta. Tärkeää on yksilön oma kontrolli asioiden kulkuun ja yksilön äänen kuuluminen toimintaympäristössä. Voimaantuessaan ihmisen ei tarvitse ottaa valtaa käsiinsä tai kontrolloida ympäristöään. Sen sijaan keskeistä on mahdollisuus perehtyä asioi-

hin, kehittää itseään ja osallistua mahdolliseen päätöksentekoon. Voimaantumiseen tarvitaan toimivaa yhteisöä ja luottamuksellista yhteistoimintaa sekä mahdollisuutta tasavertaiseen osallistumiseen. Voimaantumiseen liittyy kriittinen suhtautuminen ympäristöön mutta myös aktiivinen kiinnittyminen siihen. Voimaantumaan pyrkivä tarvitsee ympärilleen luottamusta, kunnioitusta ja tukea, osallistumista yhteiseen toimintaan sekä koulutusta. Voimaantuminen näkyy parantuneena itsetuntona, kykynä asettaa ja saavuttaa päämääriä, oman elämän ja muutoksen hallintana sekä positiivisena asenteena tulevaisuutta kohtaan. Voimaantuminen nähdään pitkälti sosiaalisena prosessina, vaikka se lähtee ihmisestä itsestään. Voimaantumisen ydinajatus löytyy siitä, että *voimaa ei voi antaa toiselle*. Voimaantunut ihminen määrittellään ihmiseksi, joka on löytänyt omat voimavaransa, on itse itseään määräävä ja vapaa ulkoisesta pakosta. Hän on ihminen, joka on *itse tullut voimaantuneeksi*. (Siitonen 1999; 85-88, 93.)

Oppimiseen liitettyinä voimaantumista voidaan pitää elinikäisenä prosessina, jossa yksilö pyrkii tasavertaistumaan ja saavuttamaan yksilöllistä vapautumista. Oppiminen on tällöin oman kehityksen haltuunottamista ja oman elämän johtamista. (Räsänen 2002, 67.) Voimaannuttavasta oppimisesta voidaan puhua silloin, kun yksilön maailmankuva on oppimisen myötä laajentunut, hän on rohkaistunut osalliseksi ympärillä käytävään keskusteluun tai kun hänen identiteettinsä tai elämänroolinsa ovat laajentuneet. (Antikainen 1996, 274.) Voimaannuttavaa oppimista voi tapahtua esimerkiksi merkittävien oppimiskokemusten kautta. Merkittävät oppimiskokemukset ovat sellaisia, jotka jollain tavalla ohjaavat yksilön elämäntapaa ja joko muuttavat tai vahvistavat hänen identiteettiään. Merkittävät oppimiskokemukset voivat olla mitä tahansa elämäntapahtumia, mutta useimmiten ne ovat jonkinlaisia muutostapahtumia - usein elämäntapaa kääntehtäviä. Kun oppimisen kautta tapahtunut muutos yksilön minässä on syvä ja johtaa uudenlaiseen osallistumiseen toimintaympäristössä voidaan merkittäviä oppimiskokemuksia pitää myös voimaannuttavina. (Antikainen 1998; 200-201.) Voimaantumiseen johtavaan oppimisprosessiin liittyvässä opetuksessa tulee olla voimaantumisen mahdollistava ilmapiiri. Nurmi (2006, 238) kokoaa voimaannuttavan opetuksen idean seuraavasti: ”Kunnioita ihmistä, luota häneen, välitä aidosti hänen kehityksestään. Rakenna yhteisöä, jossa kaikki toimivat näin.”

5.2 Voimaantumisteoria

Opettajaksi opiskelevien ammatillista kasvua tutkivassa väitöskirjassaan Siitonen (1999) päätyi muodostamaan yleisen formaalin voimaantumisteorian, joka perustuu hänen tutkimuksensa empiirisiin löydöksiin sekä voimaantumisen käsitteen teoreettiseen kehittelyyn. Teoriassaan hän jäsentää voimaantumista neljän osaprosessin kautta: *päämäärät*, *kykyuskomukset*, *kontekstiuskomukset ja emootiot*. (Siitonen 1999; 116, 118).

Ensimmäinen voimaantumisteorian osaprosessi on *päämäärät*. Päämäärät ovat toivottuja tulevaisuuden tiloja, joilla tarkoitetaan yksilön itselleen asettamia päämääriä ja niihin pyrkimistä, vaikuttamista omaan tulevaisuuden tilaan. Voimaantumisen kannalta tärkeää on myös, että yksilöllä on vapaus määrittää itselleen haluamansa tavoitteet, vapaus valita, mihin hän haluaa elämässään pyrkiä. Päämääriin liittyy myös arvoja, joista tyypillisiä ovat muun muassa vapaus, itsenäisyys, vastuu, turvallisuus ja arvostus. (Siitonen 1999; 119, 121, 124, 128.)

Toinen voimaantumisteorian osaprosessi on *kykyuskomukset*. Muun muassa yksilön usko omiin kykyihinsä, itseluottamus ja minäkuva vaikuttavat siihen miten yksilö pystyy vapauttamaan omia voimavarojaan ja vahvistamaan positiivista uskoa tulevaisuuteen. Voimaantumiseen liittyvä itseluottamus pääsee kasvamaan koettujen onnistumisten ja hyväksyvän toimintaympäristön avulla. Itseluottamuksen ja itsearvostuksen tukeminen ovat keskeisiä voimaannuttamiseen pyrkivissä tilanteissa. (Siitonen 1999; 129, 136, 138.)

Kolmantena osaprosessina voimaantumiseen liittyy *kontekstiuskomukset* eli se, millaisena yksilö näkee ja kokee toimintaympäristönsä. Voimaantumisen kannalta tärkeää on mahdollistava ympäristö, jossa ilmapiiri on turvallinen, avoin, ennakkoluuloton, rohkaiseva ja tukeva. Voimaantumisen keskeisiä tekijöitä ovat kokemus hyväksytyksi tulemisesta omassa toimintaympäristössä, koettu arvostus, luottamus ja kunnioitus, toimintavapaus sekä todellisessa elämässä saadut elämykset ja kokemukset. Voimaantumiseen tarvitaan yhteistoimintaa, yhteisöllisyyttä ja tasa-arvoa. (Siitonen 1999, 142-145, 148-150.)

Neljäs voimaantumisteorian osaprosessi, *emootiot*, vaikuttaa siihen, millaisiksi yksilö arvioi omat mahdollisuutensa ja päämääränsä elämäntilanteessaan. Voimaantu-

misprosessissa tarvitaan positiivista latausta, johon kuuluu innostuneisuus sekä ilo ja riemu käsillä olevasta asiasta. Positiivinen lataus antaa voimavaroja eteen tulevien haasteiden selvittämiseen sekä innostusta uuden löytämiseen. Lisäksi tarvitaan onnistumisen kokemuksia sekä toiveikkuutta, joka vapauttaa yksilön voimavaroja tulevaisuuden päämäärien tavoitteluun. Voimaantumiseen liittyy eettisyys ja ihmisen oman äänen kuunteleminen, jokaiselle voimaantumaan pyrkivälle annettu arvostus. (Siitonen 1999, 151-154, 157.)

Voimaantumisteoriassa oletetaan, että voimaantuminen johtaa sitoutumiseen. Voimaantuminen on tällöin katalyytti, jossa vahva voimaantuminen johtaa vahvaan sitoutumiseen ja heikko voimaantuminen heikkoon sitoutumiseen. Voimaantumisen kautta ihmisiä siis voidaan sitouttaa kulloiseenkin toimintaympäristöön ja esimerkiksi ammatilliseen kasvuun. Voimaantuminen johtaa myös yksilön kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. Tämä liittyy edellä esitettyihin osaprosesseihin, joihin liittyvät tekijät ovat keskeisiä yksilön ja yhteisön hyvinvoinnin kannalta (muun muassa vapaus, arvostus, ilmapiiiri, turvallisuus ja hyväksyntä). Voimaantuneisuus ei ole pysyvä tila, vaan sen kokemus vaihtelee kulloisenkin toimintaympäristön ja ihmisen elämäntilanteiden mukaan. Näin ollen voimaantumisen jatkuva mahdollistaminen on tärkeää. (Siitonen 1999; 158-160, 162, 164-165.)

5.3 Voimaantuminen tietoyhteiskunnan näkökulmasta

Yhteiskunnallisesta näkökulmasta yksilön voimaantuminen voidaan nähdä myös luovana yhteytenä todellisuuteen. Räsänen (2006, 19) on hahmottanut yksilön suhdetta todellisuuteen seuraavan neljän osa-alueen kautta: *tietoyhteys*, *tunneyhteys*, *tahtoyhteys* ja *taitoyhteys*. Näkisin, että yksilön voimaantumista tietoyhteiskuntaan voidaan käsitellä näiden neljän yhteyden kautta. Voimaantuminen tietoyhteiskuntaan tarkoittaisi silloin sitä, että yksilöllä on ensinnäkin tiedolliset valmiudet olla tietoyhteiskunnan jäsen, hän tietää, mitä tietoyhteiskunta kansalaisilta edellyttää. Toisaalta tietoyhteiskuntaan voimaantunut ihminen kokee myös tunnetasolla olevansa osa tietoyhteiskuntaa eikä sen ulkopuolelle jäävä tai syrjäytynyt. Tietoyhteiskuntaan voimaantuminen edellyttää myös tahtoa kuulua siihen eli että yksilö kokee tarvetta ja halua olla nimenomaan tietoyhteiskunnan jäsen. Ja ollakseen tietoyhteiskunnan jäsen, yksilöllä tulee olla tarvittavat tietoyhteiskuntataidot, siis taitoyhteys esimerkiksi tietotekniikan hallitsemisen kautta. Verk-

ko-opiskelua tutkittaessa on tietoteknisten taitojen, avoimen asenteen ja uudenlaisten vuorovaikutustaitojen oppimista kuvattu digitaaliseksi voimistumiseksi. Tällaiseen digitaaliseen voimistumisen prosessissa keskeisiä ovat yksilön oma toiminta prosessin aikana sekä oman toiminnan kautta saavutettu itseluottamuksen kasvu. (Nurmi 2006, 220-221.)

Voimaantuminen tietoyhteiskunnassa voidaan jakaa sosioekonomiseen ja poliittiseen voimaantumiseen. *Poliittinen voimaantuminen* sisältää muun muassa ymmärryksen omista laillisista oikeuksista yhteiskunnassa. *Sosioekonominen voimaantuminen* sisältää viisi osa-aluetta. Ekonominen voimaantuminen tarkoittaa tietotekniikan halluuton kautta saavutettua parempaa asemaa työelämässä sekä toimeentulon paraneamista. Koulutukseen liittyvä voimaantuminen tarkoittaa uusia mahdollisuuksia koulutautua ja esimerkiksi mahdollisuutta lukutaidon saavuttamiseen. Sosiokulttuuriseen voimaantumiseen liittyy vapaus liikkua ja näkyä tietoyhteiskunnassa, syrjinnän loppuminen ja positiivisen mediakuvan syntyminen voimaantuneesta ryhmästä. Perheeseen ja persoonaan liittyvä voimaantuminen tarkoittaa asemaa omassa perheyhteisössä, mahdollisuutta tehdä valintoja omassa elämässä ja riittävä ravinto, terveydenhuolto ja turvallisuus. Psykologinen voimaantuminen sisältää itsetunnon kasvun, uudenlaisen pystyvyyden tunteen, tunteen osallisuudesta omassa yhteisössä ja yhteiskunnassa sekä niin itseltä kuin toisilta ihmisiltä saadun olemassaolemisen tunnustuksen. Kaikkiin näihin voimaantumisen osa-alueisiin on voitu vaikuttaa tietotekniikan oppimisen ja käytön myötä. (Huyer 2006; 21).

Kokonaisvaltainen voimaantuminen tietoyhteiskunnassa on toteutunut kun voimaantunut ryhmä ovat täysivaltaisesti osallisina niin tietokoneen käyttäjinä, työntekijöinä tietotekniikan alueella kuin mukana suunnittelemassa tietoteknisiä sovelluksia. Tämä vaatii mahdollistavan ympäristön luomista, joka tukee ja rohkaisee osallistumaan tietotekniikan käyttöön niin poliittisesti kuin taloudellisestikin sekä kotona että työelämässä. Tietotekniikan sisältöjä tulee kehittää niin, että ne vastaavat kunkin kohderyhmän tarpeita ja kaikilla on mahdollisuus hyödyntää esimerkiksi verkkopalveluita. Koulutusta tietotekniikan käyttöön on myös oltava saatavilla. Tietotekniikan kautta voidaan näin päästä kehittämään niin kansalais- kuin ihmisoikeuksienkin toteutumista. Keskeistä tietoyhteiskunnassa voimaantumisen on informaatiolukutaito eli kyky löytää ja käyttää tietoa sekä teknologinen lukutaito eli kyky käyttää tietotekniikkaa. (Huyer 2006; 27, 33, 40.)

5.4 Ikääntyvien voimaantuminen tietoyhteiskunnassa

Tiettyjen sosiaalisten ryhmien voimaantuminen sisältää näkemyksen tämän ryhmän muita heikommasta asemasta yhteiskunnassa. Ikääntyvien asema tietoyhteiskunnassa voidaan nähdä heikompana kuin nuorempien ikäryhmien sillä ikääntyvien tietotekniikan käyttö on selvästi vähäisempää kuin nuorempien eikä ikääntyviä juurikaan ole huomioitu tietotekniikan suunnittelussa tai esimerkiksi internetin sisällöissä. Ajatukseen ikääntyvien heikommasta asemasta tietoyhteiskunnassa ei sisälly oletusta siitä, että ikääntyvien asema yhteiskunnassa yleensä olisi heikompi – näen tietoyhteiskunnan yhteiskunnan osana enkä välttämättä koko yhteiskuntaa määrittävänä tekijänä. Tämän tutkimuksen puitteissa en tarkastele ikääntyvien asemaa yhteiskunnassa laajemmin kuin tietoyhteiskunnan näkökulmasta.

Tietoyhteiskuntastrategiat käsittelevät ikääntyviä erityisryhmänä, joka erityisesti täytyy ottaa huomioon, mikä osaltaan asettaa ikääntyvät alisteiseen asemaan tietoyhteiskunnan kansalaisina. Tietoyhteiskunnassa vallan nähdään keskittyvän nuorille, koulutetuille, vammattomille kaupunkilaismiehille monen muun ryhmän jäädessä vähemmälle huomiolle. Ikääntyvien voimaantumista tietoyhteiskunnassa voidaan käsitellä osallistamisen kautta. Sankari (2004) puhuu tietoyhteiskunnasta ikääntyvien sosiaalisena tilana, sillä ikääntyvät kokevat tietotekniikan nykyisyyden symbolina, jonka hallitseminen luo tunteen yhteiskunnassa mukana olemisesta. Ikääntyvät itse eivät halua nostaa tietotekniikkaa keskeiseksi tekijäksi yhteiskunnallisessa osallisuudessa vaan pitävät tietotekniikkaa ensisijaisesti käteväenä työvälineenä. Tietotekniikka ei ole yleisen yhteiskunnallisen osallisuuden kannalta ikääntyville keskeistä vaan monet muut asiat ratkaisevat sen, onko ikääntyvä osallinen yhteiskunnassa. Monilla ikääntyvillä on tarve päästä osalliseksi tietoyhteiskunnassa ja oppia ymmärtämään tietotekniikkaa. Koska tietotekniikka on nykyaikaa vahvasti leimaava tekijä, sen osaaminen on tuonut ikääntyville tunteen mukana olemisesta kulttuurisen syrjäytymisen sijaan. (Sankari 2004; 105-107.)

Ikääntyvien jääminen syrjään tietotekniikan maailmasta on nähty jopa uhkana ikääntyvien elämänlaadulle (Boulton-Lewis ym. 2007, 255). Tietotekniikan sovellukset, ohjelmistot ja usein opetuskin on nuorten aikuisten suunnittelemaa, jolloin ikääntyvät ovat ikään kuin nuorempien armoilla tietoyhteiskunnassa (Xie 2007, 432). Voimaantuminen tietoyhteiskunnassa edellyttää sananvaltaa myös tietoteknisten sovellusten suun-

nittelussa, sillä tietotekniikkaa suunnittelevat yleensä nuoret miehet, jotka eivät ymmärrä eri käyttäjäryhmien sosiaalisia, taloudellisia ja kulttuurisia konteksteja (Huyer 2006, 24).

Ikääntyvien tietotekniikan käyttöä tutkittaessa sen on todettu olevan ikääntyville nautinnollista sosiaalista toimintaa, johon liittyy myös voimaantuminen (Sankari 2004, 22). Tietotekniikkataidot voivat voimaannuttaa yhteiskunnassa heikommassa asemassa olevia sosiaalisia ryhmiä ja yksilöitä, joihin ikääntyvien nähdään kuuluvan. Tietotekniikan oppiminen nähdään väylänä, jonka kautta voidaan olla osallisina tietoyhteiskunnassa syrjään jäämisen sijasta. Kun tietotekniikan oppiminen sujuu hyvin, ikääntyvälle voi muodostua uudenlainen identiteetti, joka perustuu kykyyn käyttää yhteiskunnan uusia työvälineitä eli tietotekniikkaa. (Ng 2008; 5, 11.) Voimaantumiseen liittyy itsetunnon kasvu, jota on huomattu ikääntyvillä tietotekniikan oppimisen seurauksena. Itsetunnon kasvu on yhteydessä tietokoneen käytön nuorekkuuteen ja tulevaisuuteen suuntautumiseen. (White & Weatherall 2000, 372.) Tietotekniikan oppimisen on todettu lisäävän ikääntyvien tunnetta omasta pystyvyydestä (Ng 2008, 7), joka myös on merkki voimaantumisesta. Ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa hyödynnetyt vertaisryhmät ja vertaisoppiminen nähdään yhtenä keinona voimaannuttaa ikääntyviä tietoyhteiskunnassa. Yleensä voimaantuminen nähdään tietotekniikan oppimisen seurauksena, mutta voimaannuttava tekijä voi olla myös oppimisprosessi, erityisesti jos se tapahtuu vertaisryhmissä. (Xie 2007, 446-447.)

Ikääntyvien voimaantumiseen tietoyhteiskunnassa liittäisin ennen kaikkea sosiokulttuurisen ja psykologisen voimaantumisen (Huyer 2006, 21). Ikääntyvien sosiokulttuurinen voimaantuminen voisi tarkoittaa ikääntyvien laajempaa näkymistä tietoyhteiskunnan rakenteissa kuten internetin sisällöissä ja ikääntyvien huomioimisessa esimerkiksi tietoteknisten sovellusten suunnittelussa. Sosiokulttuurista voimaantumista olisi myös ikääntyvien näkyminen mediassa positiivisena ja luontaisena osana tietoyhteiskuntaa eikä vain erityishuomiota vaativana ryhmänä. Tietotekniikan oppimisen myötä mahdollisesti tapahtuva voimaantuminen on vahvasti psykologista, sillä se sisältää esimerkiksi itsetunnon kasvun ja uuden pystyvyyden tunteen sekä tunteen osallisuudesta tietoyhteiskunnassa.

6 Tutkimuksen toteuttaminen

6.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tarkastelen ikääntyvien tietotekniikan oppimista kokonaisuuden muodostavana ilmiönä. Koska lähestyn tutkimusaiheeni grounded-teoreettisesta näkökulmasta ja siten tutkimukseni on aineistolähtöinen, ovat tutkimuskysymykseni muotoutuneet aineiston käsittelyn edetessä. Lopullisesti tutkimuskysymykseni muotoutuivat seuraaviksi:

1. Mitkä ovat ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteet?
2. Miten ikääntyvien tietotekniikan oppimista voidaan tukea?
3. Mikä on vertaisohjauksen merkitys ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa?
4. Voiko ikääntyvien tietotekniikan oppiminen olla voimaannuttavaa?

Tarkoitukseni on tutkia ilmiönä ikääntyvien tietotekniikan oppimista ja grounded- teoreettista menetelmää käyttäen pyrkiä luomaan teoriaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ja ikääntyville suunnatusta tietotekniikan opetuksesta. Tavoitteeni on löytää niitä tekijöitä, jotka liittyvät ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen ja lopulta ydinkategoria, joka keskeisesti kuvaa ikääntyvien tietotekniikan oppimista. Ensinnäkin pyrin selvittämään, mitkä ovat ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteet, jotka tekevät oppimisesta erilaista kuin useimpien nuorempien aikuisten kohdalla. Toiseksi haen vastauksia siihen, miten ikääntyvien tietotekniikan oppimista voidaan tukea. Mitkä ovat ne opetuksen ja ohjauksen keinot, joilla ikääntyvien tietotekniikan oppiminen onnistuu parhaalla mahdollisella tavalla? Ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa käytettyjen ver-

taistutoreiden merkitys alkoi hahmottua itselleni tutkimukseni aiheeseen alustavasti tutustuessani ja aineiston käsittelyn aikana näkemys vertaistutoreiden keskeisestä roolista ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa vahvistui. Kolmannen tutkimuskysymykseni kautta pyrin selvittämään tarkemmin vertaisohjauksen merkitystä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa. Viimeinen tutkimuskysymykseni voimaannuttavan oppimisen mahdollisuudesta ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa syntyi tutkimusaineistoon tutustumisen pohjalta. Löysin aineistosta kohtia, jotka tulkitsin voimaantumisen ilmaisuiksi. Niinpä aloin tutkia voimaantumisen teoriaa ja pyrin aineistoa ja teoriaa yhdistämällä löytämään vastausta siihen, sisältyykö ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen voimaantumisen mahdollisuus.

6.2 Grounded-teoria tutkimuksen lähtökohtana

Grounded-teoreettista tutkimusta voidaan tehdä eri näkökulmien mukaisesti ja itse olen valinnut näkökulmaksi Straussin ja Corbinin (1990) yhteisen teoksen grounded-teoreettisen tutkimuksen menetelmistä. Grounded-teoreettisen tutkimuksen perusidea on muodostaa tutkittavasta ilmiöstä teoria, joka pohjautuu systemaattiseen aineistonkeruuseen ja analyysiin. Grounded-teoreettiselle tutkimukselle tyypillistä on lähestymistapa, jossa lähdetään tutkimaan tiettyä ilmiötä aineistolähtöisesti ja teorian annetaan nousta aineistosta. Tällöin tutkimuksen teoriaosuus, aineistonkeruu ja analyysi muotoutuvat vuorovaikutuksessa toisiinsa. (Strauss & Corbin 1990, 23.)

Koen, että grounded-teoria sopii hyvin tutkimukseni lähtökohdaksi, sillä ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ei Suomessa aiemmin ole muodostettu teoreettista kokonaiskuvaa ja muutenkin aihetta on melko vähän tutkittu. Grounded-teoreettisessa tutkimuksessa tarkoitus on päästä aineiston kuvaamisesta tasolle, jossa tunnistetaan ja rakennetaan tutkittavaan ilmiöön liittyviä käsitteitä sekä tutkitaan näiden käsitteiden välisiä suhteita. Grounded-teoreettinen menetelmä on tarkoitettu ensisijaisesti sosiaalisen toiminnan, vuorovaikutuksen sekä näihin liittyvien yksilöllisten kokemusten ja merkitysten kuvaamiseen. (Martikainen & Haverinen 2004, 133-134.) Ikääntyvien tietotekniikan oppiminen on sosiaalista toimintaa, jossa uskoisin juuri vuorovaikutuksen sekä ohjaajan ja oppijoiden välillä että oppijoiden kesken olevan merkityksellistä. Grounded-teoria tekee tutkimuksestani vahvasti aineistolähtöisen, jolloin tutkimuksen sisältö jäsentyy aineistosta nousevien asioiden perusteella eikä ennakkoon määritellyistä

teoreettisista lähtökohdista käsin. Grounded-teoreettista tutkimusta tehdessä ei voi etukäteen varmasti tietää, minkälaisiin teoreettisiin lähtökohtiin joutuu aineiston myötä tutustumaan – jopa aivan muihin kuin oman tieteenalan käsitteistöön (Siitonen 1999, 54). Tässä tutkimuksessa voimaantumisen käsite nousi tarkasteluun aineiston kautta ja perehdyin voimaantumisen teoriaan vasta aineiston käsittelyn myötä. Samoin vertaisuus oli itselleni uusi käsite, vaikka se liittyy vahvasti vertaisohjauksen teemaan.

6.3 Kohderyhmän valinta

Tutkimukseni kohderyhmä muodostuu ikääntyville suunnatun tietotekniikan alkeiskurssin käyneistä oppijoista, ikääntyvien tietotekniikkaopetuksen parissa työskentelevistä vertaisohjaajista eli vertaistutoreista sekä ikääntyville suunnattujen tietotekniikkakurssien opettajista. Tietotekniikan alkeiskurssin juuri läpikäyneillä oppijoilla on tuoretta kokemusta siitä, miksi ikääntyvät kokevat tarvetta oppia tietotekniikkaa, miltä tietotekniikan käytön oppiminen alkeista tuntuu ja mitkä asiat ovat heitä auttaneet ja toisaalta estäneet oppimisessa. Vertaistutoreilla on jopa useiden vuosien kokemus ikääntyvien ohjauksesta tietotekniikan parissa ja sitä kautta näkemystä siitä, mitä tulee ottaa huomioon ikääntyville suunnatun tietotekniikan opetuksen järjestämisessä ja tietotekniikan käytön ohjaamisessa. Monet heistä ovat myös itse aloittaneet tietotekniikan käytön ikääntyvänä vastaavilla kursseilla, joilla nyt itse toimivat tutoreina. Heillä on siis myös omaa kokemusta siitä, miten tietotekniikan oppiminen ikääntyvänä onnistuu ja minkälaiset asiat aiheuttavat oppimisessa vaikeuksia. Ikääntyville suunnattujen tietotekniikkakurssien opettajat ovat käytännössä perehtyneet ikääntyvien opettamiseen ja heidän kokemuksensa antavat tietoa siitä, mikä tietotekniikan oppimisessa on ikääntyville vaikeaa ja miten tietotekniikkaa tulisi opettaa, jotta ikääntyvät oppisivat parhaalla mahdollisella tavalla. Näiden kolmen eri kohderyhmän haastattelujen kautta saan kokonaisvaltaisen käsityksen siitä, mitä tekijöitä ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyy.

6.4 Aineistonkeruu

Aineistonkeruuni muodostui ikääntyvien tietotekniikan oppijoiden, vertaistutoreiden sekä ikääntyville suunnattujen tietotekniikkakurssien opettajien haastatteluista. Ennen haastattelujen tekemistä kävin havainnoimassa Jyväskylän Ikääntyvien yliopiston Geronet-toiminnan puitteissa järjestettyä ikääntyville suunnattua tietotekniikan alkeiskurssia

saadakseni yleiskuvan tutkittavasta ilmiöstä. Havainnointini oli tarkkailevaa havainnointia, jossa havainnoija ei osallistu tutkittavaan tilanteeseen millään tavalla (Vilka 2006, 43). Havainnoinnin kautta pääsin melko hyvin perille siitä, mitä ikääntyville suunnatulla tietotekniikan kurssilla käytännössä tapahtuu, miten opetus etenee ja mitkä ovat opettajan, vertaistutorien ja oppijoiden roolit. Tutkimuksessani havainnoinnin merkitys oli tutkittavaan ilmiöön tutustuminen ja sen avulla tutkimusaiheeni tuli minulle tutuksi myös käytännön tasolla. Havainnointi oli myös pohjana haastattelujen teemarunkojen suunnittelussa. Varsinaista analyysia en havainnoinnista tehnyt, joten se ei sisälly tutkimukseni aineistoon.

Tutkimukseni muodostui tietotekniikan alkeiskurssin käyneiden oppijoiden, vertaistutoreiden sekä ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettajien haastatteluista. Tutkimukseeni vaikuttaa se, että sekä oppijat että vertaistutorit tavoitin Jyväskylän Ikääntyvien yliopiston Geronet-toiminnan parista, jossa vertaistutorit toimivat myös kurssien opetuksessa apuna. Useimmilla haastateltavista siis on kokemusta vain tietyllä tavalla järjestetystä ikääntyville suunnatusta tietotekniikan opetuksesta. Valitsin tutkimusmenetelmäksi teemahaastattelun, jotta tutkittavilla olisi mahdollisuus kertoa omista kokemuksistaan vapaasti ja omin sanoin. Haastattelu on suora tapa saada tietoa ihmisten kokemuksista ja näkemyksistä. Teemahaastattelu tutkimusmenetelmänä jäsentää haastattelutilanteet tiettyjen ennalta valittujen teemojen ympärille, jolloin käsiteltävät asiat ovat kaikissa haastatteluissa samat, mutta tilaa jää haastateltavien omalle äänelle. (Hirsjärvi & Hurme 2000; 41, 48.)

Haastatteleman oppijat sekä osan haastattelemistani vertaistutoreista tavoitin ollessani havainnoimassa alkeiskurssilla. Kerroin lyhyesti tutkimukseni tarkoituksesta ja toivoin, että kurssin osallistujista löytyisi haastateltavia tutkimustani varten. Kurssin kahvitauolla kävin kysymässä oppijoilta ja vertaistutoreilta, ketkä olisivat vapaaehtoisia haastateltaviksi ja kahdeksan oppijaa kuudestatoista sekä kolme vertaistutoria ilmoitti olevansa tähän valmiita. Heihin otin myöhemmin yhteyttä puhelimitse ja sovin haastatteluajan. Kaikille Geronetissa toimiville vertaistutoreille, joita tutkimushetkellä oli 31, lähetin sähköpostin (liite 1), jossa kerroin tutkimukseni tarkoituksesta ja toivoin vapaaehtoisia ilmoittautumaan haastateltaviksi. Näin tavoitin vielä kuusi vertaistutoria. Tutoreiden kanssa sovin haastatteluajan joko puhelimitse tai sähköpostin avulla. Ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettajia lähestyin sähköpostin (liite 2) kautta. Opettajia sain lopulta tutkimukseeni haastateltavaksi kaksi.

Haastateltavia tutkimuksessani oli kaikkiaan 19, joista kahdeksan ikääntyvää tietotekniikan oppijaa, yhdeksän vertaistutoria ja kaksi ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettajaa. Tutkitut henkilöt muodostivat harkinnanvaraisen näytteen perusjoukosta (Hirsjärvi & Hurme 2000, 59). Kaksi oppijoista ja kaksi vertaistutoreista halusivat tulla haastatteluun yhdessä, joten haastatteluja oli kaikkiaan 17, joista kaksi parihaastattelua. Haastateltavat oppijat olivat iältään 60-85-vuotiaita ja vertaistutorit 62-74-vuotiaita. Kahden vertaistutorin ikää minulla ei ole tiedossa, mutta arvelen heidän sopivan edellä mainittuun ikähaarukkaan. Haastatelluista opettajista toinen oli itsekin ikääntynyt ja toinen edusti hieman nuorempaa ikäluokkaa. Haastattelut tein Jyväskylän Kesäyliopiston tiloissa lukuun ottamatta toista opettajahaastattelua, jonka kävin tekemässä opettajan työpaikalla sekä yhtä vertaistutorin haastattelua, jonka tein haastateltavan kotona.

Haastattelutilanteet olivat vapaamuotoisia. Haastattelujen aluksi kerroin tutkimukseni tarkoituksen ja kysyin luvan haastattelun nauhoittamiselle. Kerroin, että tallenteita ei käytetä muuhun kuin minun tutkimukseni tarkoituksiin ja kukaan muu kuin minä ei tule niitä kuuntelemaan. Kerroin myös, että käsittelen aineistoa luottamuksellisesti ja lupasin tuhota tallenteet, kun tutkimukseni on valmistunut. Kaikki haastateltavat suostuivat nauhoitukseen. Haastattelujen nauhoittamiseen käytin MP3-soitinta. Olin suunnitellut haastatteluja varten teemarungot erikseen opiskelijoiden, vertaistutoreiden ja opettajien haastatteluja varten havainnoinnissa saamani kokonaiskuvan sekä alustavan tutkimuskirjallisuuteen perehtymisen perusteella (liitteet 3, 4 ja 5). Haastattelut eivät edenneet teemarungon mukaisesti, vaan keskustelu eteni vapaamuotoisesti. Useat haastatelluista puhuivat oma-aloitteisesti teemarungon asioista kun taas toisilta jouduin kyselemään enemmän. Vaihtelua oli myös siinä kuinka laveasti haastatellut kertoivat asioista: toisten vastaukset olivat hyvin suoraviivaisia, toiset tarinoivat asian tiimoilta enemmänkin. Haastattelujen aikana pyrin pitämään huolta siitä, että kaikki teemarungon asiat tulivat käsiteltyä ja tarvittaessa esitin teemarungon mukaisia kysymyksiä. Yksilöhaastattelujen kesto vaihteli 22:sta 50:een minuuttiin, parihaastattelujen 54:stä 86:een minuuttiin. Keskimäärin haastattelut olivat kestoltaan noin 30-40 minuuttia. Nauhoittamani haastattelut siirsin MP3-soittimelta tietokoneelle, jonka kautta kuuntelin ja litteroin ne. Litteroinnissa pyrin kirjoittamaan haastattelut ylös sanatarkasti, mutta en huomioinut erilaisia äännähdyksiä tai taukoja. Tekstinä aineistoa kertyi yhteensä 127 sivua (Times New Roman 12, riviväli 1,5).

6.4 Aineiston analyysi

Aineiston analyysissä käytin grounded-teoreettista analyysimenetelmää, jolloin analyysi tapahtuu aineiston koodauksen avulla. Koodauksessa aineistoa jaetaan osiin, käsitteellistetään ja yhdistetään uudella tavalla. Grounded-teoreettiseen analyysiin sisältyy kolme koodauksen vaihetta: avoin koodaus, aksiaalinen koodaus ja selektiivinen koodaus. Nämä analyysin vaiheet eivät etene vaiheittain yksi kerrallaan vaan osin päällekkäisinä ja vuorovaikutteisina keskenään. Analyysivaiheiden kautta syntyy grounded-teoreettisen tutkimuksen tavoite eli teoria tutkittavasta ilmiöstä. (Strauss & Corbin 1990, 57-58.) Teorian kehittäminen lähtee substantiaalisesta teoriasta, joka kuvaa tutkittavaa ilmiötä vain tietyssä kontekstissa ja jatkuu formaalin teorian muodostamiseen. Formaali teoria kuvaa tutkittavaa ilmiötä laajemmin ja siihen yhdistyy useita substantiaalisia teorioita. Grounded-teorian tutkimustapoja ja menettelykäytäntöjä on noudatettava tarkasti, mutta luovuutta ja oivalluskykyä vaaditaan aineiston käsittelyssä ja tulkinnessa. Grounded-teoreettisessa tutkimuksessa käytetään jatkuvan vertailun menetelmää (constant comparative method) joka liittyy aineiston keräämisen ja analyysin sekä teorian vastavuoroisuuteen sekä aineiston analyysin vaiheisiin, joissa keskeistä on eri kategorioiden ja käsitteiden vertailu sekä niiden suhteiden määrittäminen. (Martikainen & Haverinen 2004; 134-136.)

6.5.1 Avoin koodaus

Avoin koodaus on grounded-teoreettisen analyysin ensimmäinen vaihe, jossa aineistoa jaetaan pienempiin osiin ja käsitteellistetään sitä. Aineistossa ilmeneville lauseille, ilmiöille ja tapahtumille annetaan nimiä eli sijoitetaan ne jonkun kuvaavan käsitteen alle. Tämä tapahtuu esittämällä aineistolle kysymyksiä (mitä tämä on? mistä se kertoo?) ja vertaamalla aineiston osia keskenään niin, että samaan käsitteeseen eli koodiin sisältyvät asiat löytävät toisensa. (Strauss & Corbin 1990, 63.) Aloitin aineiston analyysin lukemalla sen huolellisesti läpi. Alkuvaiheessa tein analyysia erikseen opettajien, vertais-tutoreiden ja oppijoiden haastatteluista. Ensimmäisessä varsinaisessa analyysin vaiheessa etsin aineistosta avoimia koodeja; käytännössä lukiessani aineistoa alleviivasin siitä tutkimusteemoihini liittyviä asioita ja muodostin niistä avoimia koodeja eli sijoitin niitä eri käsitteiden alle. Koodien muodostamisen jälkeen leikkasin ja liimasin aineistoa tekstinkäsittelyohjelman (WORD) avulla avoimien koodien alle. Näin sain kaikki samaan

avoimeen koodiin liittyvät aineistonosat kasattua yhteen paikkaan, mikä helpotti aineistonkäsittelyn seuraavia vaiheita. Avoimen koodauksen aikana aineistosta nousee usein runsaasti käsitteitä, minkä takia niitä luokitellaan ja tiivistetään kategorioiksi. Näille kategorioille annetaan nimet, joiden tulisi olla abstraktimpia kuin ensimmäisen vaiheen koodit, jotka siis sisältyvät tässä vaiheessa löydettyihin kategorioihin. (Strauss & Corbin 1990, 65.) Ensimmäisessä vaiheessa löysin aineistostani 91 avointa koodia. Vertailemalla niitä keskenään löysin yhtäläisyyksiä, joiden perusteella luokittelin avoimet koodit uudelleen kategorioiksi. Koska eri kohderyhmien haastatteluista nousseet koodit olivat hyvin samankaltaisia, yhdenmukaistin ne samoiksi ja jatkoin aineiston analyysia yhtenä kokonaisuutena. Avoimet koodit ja niistä syntyneet kategoriat muotoutuivat vielä myöhemmissä analyysin vaiheissa: joitain kategorioita yhdistin saman käsitteen alle ja joitain nimesin uudelleen vastaamaan myöhemmissä analyysin vaiheissa ilmenneitä käsitteitä. Ensimmäisen vaiheen analyysin tuloksena muodostin seuraavat 21 kategoriaa:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| - tietoyhteiskunnan vaatimukset | - opetuksen periaatteet |
| - syrjäytymisen uhka | - opetuskäytännöt |
| - motivaatio tietotekniikan oppimiseen | - vertaistutorin tehtävät ja haasteet |
| - osallisuuteen pyrkiminen | - vertaistutoreiden merkitys |
| - tietotekniikan vaikeus | - vertaisuus |
| - tuen puute | - vertaistutorina toimimisen anti |
| - tietokoneen käyttömahdollisuus | - tietotekniikan oppimisen hyödyt |
| - negatiiviset tunteet | - sosiaalinen merkitys |
| - ikääntymismuutokset | - onnistunut oppiminen |
| - oppijoiden yksilöllisyys | - maailman avartuminen |
| - yhtenäinen oppijaryhmä | |

6.5.2 Aksiaalinen koodaus

Avoimen koodauksen aikana muodostuneet kategoriat muodostavat pohjan aksiaalisen koodauksen vaiheelle, jossa kategoriat yhdistetään toisiinsa uudella tavalla, niitä verrataan keskenään ja niiden välille pyritään löytämään yhteyksiä. Ensimmäisen vaiheen kategoriat muodostuvat alakategorioiksi aksiaalisessa koodauksessa syntyneille yläkategorioille, jotka saavat sisältönsä alakategorioista. Aksiaalisia koodeja tarkastellaan tutkittavan ilmiön kontekstin ja siinä ilmenevien kausaalisten suhteiden kautta, jolloin niiden väliset suhteet alkavat hahmottua. Aksiaalisessa koodauksessa kategoriat voivat

saada lisäominaisuuksia ja niiden suhteet toisiinsa selkiytyvät. (Strauss & Corbin 1990; 97, 99, 115.)

Aksiaalisen koodauksen vaiheessa vertailin muodostamiani alakategorioita toisiinsa ja löytämiäni yhteyksien perusteella muodostin kuusi yläkategoriaa, jotka kuvaavat ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen keskeisesti liittyviä tekijöitä. Näistä yläkategorioista muodostuu kokonaiskuva ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta:

- osallisuus tietoyhteiskunnassa
- tietotekniikan oppimisen esteet
- ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen
- ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukeminen
- vertaisohjaus
- tietotekniikan oppimisen merkitys

Muodostettuani nämä yläkategoriat aloin vertailla ja suhteuttaa niitä toisiinsa. Löytämiäni yhteyksiä yläkategorioiden välillä hahmotan kuviossa 2 (ks. kohta 7.1). Kuten kuvioista 2 selviää, huomasin analyysin edetessä yläkategorioitten olevan suhteessa toisiinsa mitä erilaisimmilla tavoilla. Jatkaessani yläkategorioiden vertailua ja suhteiden hahmottamista, huomasin yhä enemmän erilaisia yhteyksiä niiden välillä. Tämä loi haasteen tulosten raportoinnille siten, että eri kategorioiden väliset yhteydet tulisivat päteviksi.

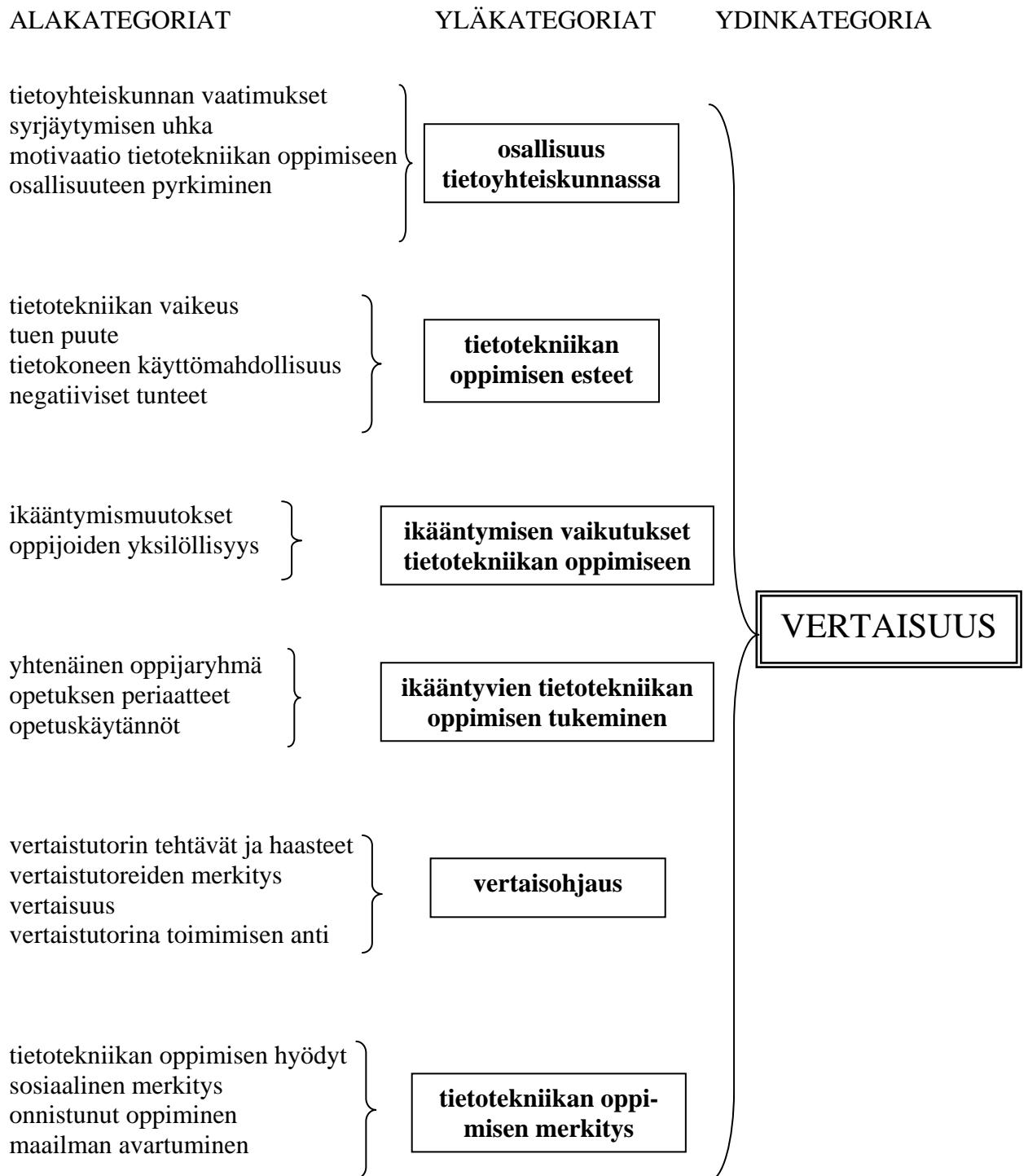
6.5.3 Selektiivinen koodaus

Grounded-teoreettisen analyysin kolmas vaihe on selektiivinen koodaus, jonka tarkoituksena on muodostaa ydinkategoria ja suhteuttaa aiempien analyysivaiheiden kategoriat siihen. Edelleen käytetään jatkuvan vertailun metodia ja kysymysten esittämistä aineistolle. Ydinkategoria alakategorioineen on vastaus siihen kysymykseen, mitä tutkimuksessa oikeastaan on tutkittu ja mitä tuloksia on saatu. Selektiivisen koodauksen vaiheeseen liittyy ymmärryksen saavuttaminen tutkittavasta ilmiöstä. Tässä vaiheessa analyysi täydentyy ja aiemmissä analyysin vaiheissa avoimiksi jääneet kysymykset saavat vastauksia. Ydinkategorian ja sen alakategorioiden löytymisen, täsmentämisen ja suhteuttamisen kautta muodostuu grounded-teoria, joka osoitetaan päteväksi suhteessa kerättyyn aineistoon. (Strauss & Corbin 1990; 117-118, 122, 132.)

Tässä tutkimuksessa aineiston ydinkategoriaksi muodostui ”vertaisuus” (ks. kuvio 1). Tämä vertaisuuden käsite alkoi hahmottua analyysin edetessä, kun vertaisuuteen liittyviä asioita alkoi näkymään eri puolilla aineistoa. Aineiston perusteella koin sen merkityksen ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa ja ikääntyville suunnatussa tietotekniikan opetuksessa keskeiseksi. Suhteuttamalla ydinkäsitettä ja sen kategorioita toisiinsa olen muodostanut substantiaalisen teorian, joka kuvaa ikääntyvien tietotekniikan oppimista tässä yhdessä tutkimuskontekstissa (ks. kohta 8). Formaalin teorian muodostaminen tutkittavasta aiheesta vaatii ydinkategorian teoreettista integraatiota suhteessa muihin samasta ilmiöstä tehtyihin tutkimuksiin ja kirjallisuudesta löytyviin teoreettisiin näkökulmiin. Teoreettinen integraatio on syvälinen ja pitkäkestoinen prosessi, joten sen luominen ei ollut tämän tutkimuksen puitteissa mahdollista vaan jää haasteeksi jatkotutkimuksille. (Siitonen 1999, 53-54.)

6.6 Tutkimuksen luotettavuus

Grounded-teoreettisen tutkimuksen luotettavuuden kannalta keskeistä on tutkimuksen vaiheiden kuvaaminen selkeästi, jotta lukijalla on mahdollisuus arvioida tutkimusmenetelmien ja tulosten luotettavuutta. (Strauss & Corbin 1990, 249). Olen pyrkinyt selostamaan tutkimukseni etenemisvaiheet tarkasti ja selkeästi niin, että lukija ymmärtää miten olen päätenyt niihin tuloksiin, joita tutkimukseni pohjalta esitän. Tämä on tärkeää kaikissa laadullisissa tutkimuksissa (Hirsjärvi & Hurme 2000, 189). Haastattelututkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa erityisesti haastatteluiden laatu ja haastattelurungon sekä litteroinnin pätevyys (Hirsjärvi & Hurme 2000; 184, 189). Tutkimukseni kannalta ongelmallista on se, että tutkimuskysymykset muotoutuivat lopullisesti vasta tutkimusaineistoon tutustumisen myötä. Näin ollen teemarungot eivät kaikilta osin vastaa tutkimuskysymyksiäni. Teemarunko keskittyi tietoyhteiskunnan vaatimuksiin sekä tietotekniikan oppimisen ja opetuksen järjestämisen kysymyksiin. Vertaisohjaus sisältyi myös teemarunkoon, mutta voimaannuttaminen sellaisenaan ei. Koen, että teemarunkojen avulla sain haastatteluista esiin ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyvät keskeiset asiat ja myös voimaantuminen ilmeni haastatteluissa, vaikka se käsitteenä nousi tutkimukseeni vasta myöhemmässä vaiheessa.



KUVIO1: Analyysin eteneminen: ydinkategoria, yläkategoriat ja alakategoriat

Haastattelut olivat vapaamuotoisia, joten niiden tasalaatuisuutta en voi varmistaa. Pysin haastattelutilanteissa siihen, että kaikki teemarungon kohdat tulevat käsitellyiksi, mutta aineistoa litteroidessa huomasin eroavaisuuksia haastatteluiden sisällöissä. Kaikki teemarungon asiat tulivat silti jossain muodossa esille jokaisessa haastattelussa. Aineiston litteroinnissa pyrin olemaan tarkka, jotta haasteltavien puhe pääsisi aineistoon sellaiseenaan ilman omien tulkintojeni vaikutusta.

Laadullisessa tutkimuksessa on huomioitava tutkijan keskeinen vaikutus koko tutkimusprosessiin (Eskola & Suoranta 1999, 211). Tutkimuksen raportoinnissa olen pyrkinyt avoimuuteen omien ratkaisujeni ja ajatusteni suhteen, jotta subjektiivinen näkemykseni tutkimusaiheeseen välittyisi lukijalle. Tutkimukseni tuloksiin ja niiden positiivisuuteen on voinut vaikuttaa oma positiivinen suhtautumiseni ikääntyviin kohdeyryhmänä ja ikääntyvien mahdollisuuksiin oppia tietotekniikkaa. Olenko halunnut nähdä tutkittavan ilmiön vain positiivisesti? Oma vaikutusta tutkimustuloksiin on vaikea arvioida, mutta uskon, että olen pystynyt analysoimaan aineistoani objektiivisesti siten, että tutkittavien ääni ja heidän aidot kokemuksensa tulevat myös tutkimuksen tuloksissa esille. Olen pyrkinyt aineistolähtöisyyteen, mutta toisaalta olin jo tutustunut aihepiiriin ennen aineiston keräämistä, mikä myös on saattanut vaikuttaa tulkintoihini. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa myös tutkimuksen pätevyys suhteessa tutkittuun ilmiöön eli se, vastaako tutkimuksen sisältö todellisuutta. Tutkimuksen ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan tehtyjen tulkintojen ja johtopäätösten pätevyyttä suhteessa tutkimusaineistoon. Keskeistä on aineistonkeruun, -käsittelyn ja -analyysin raportointi mahdollisimman tarkasti. Analyysin tulee olla arvioitavissa eli raportoitu niin, että lukija pysyy tutkijan ajatusten mukana sekä toistettavissa oleva eli että raportoinnin perusteella toinen tutkija voisi suorittaa vastaavanlaisen analyysin aineistolle. (Eskola & Suoranta 1999; 213-214, 217.) Tutkimukseni pätevyyttä lisää tutkimusprosessin vaiheiden tarkka raportointi, jolla olen pyrkinyt välittämään lukijalle sen, miten ja millä perusteilla olen toiminut tutkimuksen eri vaiheissa. Kuvauksen perusteella tutkimukseni olisi mahdollista toistaa toisen tutkijan tekemänä. Tulosten raportoinnissa käytän melko paljon sitaatteja haastatteluista, sillä niissä tutkittavien oma ääni pääsee aidosti esille ja niiden kautta on mahdollisuus arvioida, ovatko aineistosta tekemäni tulkinnat päteviä. Tutkimuksen luotettavuuteen kuuluu myös reliabiliteetti eli tutkimuksen sisäinen johdonmukaisuus: tutkimusaineiston tulkinnan tulee olla yhtenäistä. Laadullisen tutkimusaineiston tulee olla riittävän laaja, jotta tutkittavaan ilmiöön kuuluvat seikat ilmenevät siinä ja analyysi-

sin tulee olla koko aineiston kattava. Aina ei silti ole tarpeen sisällyttää koko aineistoa tutkimukseen; tutkijalla on oikeus suunnata mielenkiintoaan aineiston herättämien ideoiden pohjalta. (Eskola & Suoranta 1999; 214, 216.) Olen pyrkinyt aineiston analyysissä ja sen raportoinnissa johdonmukaisuuteen ja tulkinnan selkeyteen. Ongelmallista analyysin teossa on ollut aineiston laajuus ja sen sisältämien tulkinnan mahdollisuuksia moninaisuus. Aineistoon perehtymisen kautta olen muodostanut oman tulkintani tutkitavasta ilmiöstä, jonka koen olevan kattava kuvaus ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ilmiönä. Luultavasti samasta aineistosta olisi voinut löytää muitakin tulkinnan väyliä. Aineiston tulkinta on aina tietynlainen valinta (Eskola & Suoranta 1999, 214).

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella aineiston yhteiskunnallisen merkittävyyden näkökulmasta. Aineiston merkittävyyttä on vaikea todentaa, mutta tutkijan itsensä tulisi ymmärtää aineistonsa yhteiskunnallinen yhteys. (Eskola & Suoranta 1999, 215.) Oman aineistoni koen olevan yhteiskunnallisesti merkittävä, sillä tietotekniikka on voimakkaasti nyky-yhteiskuntaa määrittävä tekijä, johon osalliseksi pääseminen on jokaisen kansalaisen oikeus. Ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ei Suomessa ole juuri tehty tutkimuksia, minkä takia koen tutkimusaiheeni samoin kuin ikääntyvien omia kokemuksia ja näkemyksiä sisältävän aineiston tärkeäksi suomalaisessa tietoyhteiskunnassa. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuteen liittyy myös vakuuttavuus, jolla tarkoitetaan tutkimusraportin sisäistä vakuuttavuutta. Tutkimusraportti on tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin ainoa väline, jonka ei tarvitse olla todellisuuden mittari vaan itsessään vakuuttava, tutkimuksellinen todellisuus tutkittavan ilmiön ympäriltä. (Eskola & Suoranta 1999, 220-221.) Koen, että raporttini on vakuuttava kuvaus ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuudesta tässä yhdessä tutkitussa kontekstissa.

Tutkimukseni luotettavuuteen liittyy se, täyttääkö se grounded-teoreettisen tutkimuksen kriteerit. Tutkimuskirjallisuuden pohjalta on määritelty seitsemän ehtoa joiden mukaan tutkimusta voidaan pitää grounded-teoreettisen menetelmän mukaisena. (Martikainen & Haverinen 2004, 135-137.) Ensinnäkin tutkimuksen kohteena tulee olla yksilölliset kokemukset ja merkitysrakenteet tai sosiaalinen prosessi ja tutkimuksen tavoitteena tulee olla teorian luominen. Aineistonkeruu on toteutettava teoreettisen otannan periaatteiden mukaisesti eli siten, varsinainen aineisto kerätään alustavan aineistonkeruun pohjalta tehtyjen analyysien pohjalta. Aineiston analyysissä on käytettävä jatkuvan vertailun menetelmää ja sen tuloksena tulee määritellä ydinkategoria. Aineis-

ton analyysin jälkeen on laadittava substantiaaliset teoriat ja lopulta formaali teoria. Tutkimuskohteena ikääntyvien tietotekniikan oppiminen vastaa grounded-teorian vaatimuksia, sillä se on vahvasti sosiaalinen prosessi, johon liittyvät myös yksilölliset kokemukset. Tutkimukseni tavoitteeksi asetin teorian muodostamisen ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyvistä tekijöistä. Aineistonkeruu oli tutkimuksessani yksivaiheinen, mutta tutkimusaiheeseen perehdyttävä havainnointi toimi jonkinlaisena pohjana varsinaiselle aineistonkeruulle ja teemarunkojen suunnittelulle. Tämä ei vielä riitä täyttämään grounded-teoreettisen tutkimuksen kriteeriä teoreettisen otannan periaatteista. Aineiston analyysissa olen pyrkinyt käyttämään jatkuvan vertailun menetelmää, vaikka sen ymmärtäminen käytännössä on saattanut jäädä vajaaksi. Aineiston analyysin kautta olen muodostanut ydinkategorian ja kehittänyt sen pohjalta substantiaalisen teorian ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta. Formaalin teorian muodostamiseen ei ollut mahdollisuutta tämän tutkimuksen puitteissa. Nähdäkseni tutkimukseni täyttää suurelta osin grounded-teoreettisen tutkimuksen kriteerit, sillä siinä toteutuvat grounded-teorian keskeiset periaatteet jatkuvan vertailun menetelmästä, ydinkategorian muodostamisesta ja teorian kehittämisestä.

6.7 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimukseen liittyvien päätösten tekemisessä on otettava huomioon eettiset kysymykset, joiden suhteen ratkaisut ovat yksin tutkijan varassa. Eettiseltä kannalta on tärkeää, että tutkittavilta on saatu lupa tutkimuksen suorittamiseen sekä mahdolliseen aineiston nauhoittamiseen. (Eskola & Suoranta 1999, 52-53.) Tutkimukseeni osallistuneet ilmoittautuivat kaikki itse vapaaehtoisiksi haastattelua varten, joten tämän asian suhteen tutkimuksessani ei ole eettistä ongelmaa. Jo tutkittavia tavoitellessani kerroin, mikä on tutkimukseni tarkoitus ja toistin asian vielä jokaisen haastattelun alkaessa. Kysyin kaikilta haastateltavilta luvan haastattelun nauhoittamiseen ja lupasin, että kukaan toinen ei tallenteita kuuntele, niitä käytetään vain tämän tutkimuksen tarkoituksiin ja ne tuhotaan tutkimukseni valmistuttua. Näistä lupauksista myös pidin kiinni. Tutkimukseen osallistuvia henkilöitä käytetään tietyllä tavalla hyväksi, sillä he auttavat tutkijaa esimerkiksi edistämällä hänen uraansa (Eskola & Suoranta 1999, 53). Tässä tutkimuksessa tutkittavista oli hyötyä opintojeni valmistumisen kannalta, mutta tutkittavat vaikuttivat varsin innostuneilta auttamaan opiskelijaa ja moni toivotti onnea opintojeni edistymiselle. Eet-

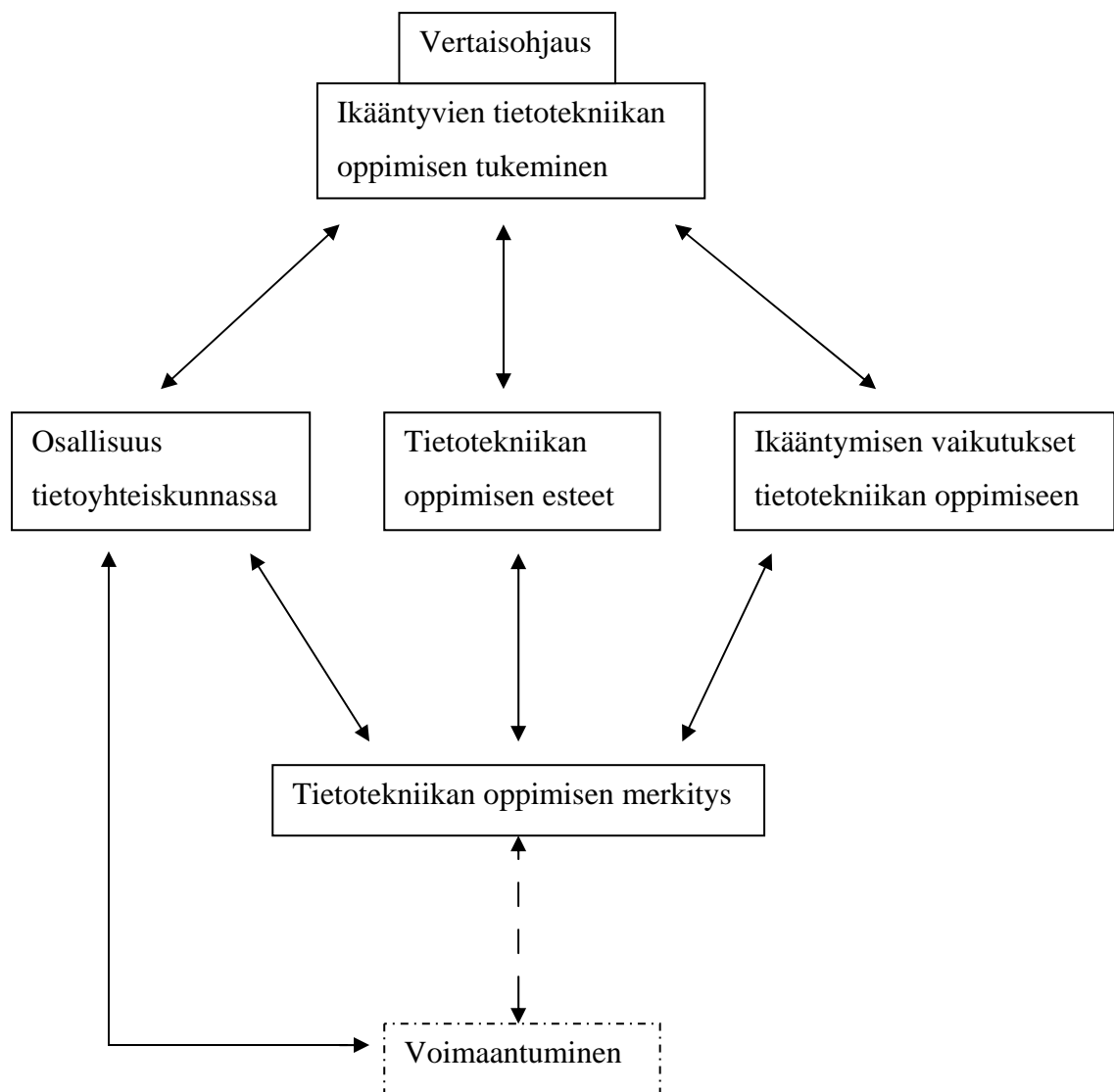
tisiä ongelmia saattaa aiheuttaa myös tutkijan vaikutus tutkittaviin sekä tutkimuksen raportointi (Eskola & Suoranta 1999, 53). Omaa vaikutustani tutkittaviin on vaikea arvioida, mutta koin, että haastatellut kertoivat minulle mielellään näkemyksistään ja kokemuksistaan. Annoin haastatelluille tilaa puhua omasta aloitteestaan, eivätkä kysymykseni koskettaneet mitään arkaluontoisia asioita. Uskon, että haastattelutilanne oli tutkittaville positiivinen ja tunnelma haastatteluissa oli miellyttävä niin tutkijalle kuin tutkituillekin. Tutkimuksen raportoinnissa en ole yksilöinyt haastateltavien puheita sen tarkemmin, kuin että kyseessä on joko oppija, vertaistutor tai opettaja. Tunnistettavuuden vaaraa ei nähdäkseni oppijoiden ja vertaistutoreiden osalta ole. Haastateltuja opettajia on vain kaksi, mutta koska en määrittele sen tarkemmin, mistä olen tutkimukseeni osallistuneet opettajat tavoittanut, hekään eivät ole tunnistettavissa. Tutkimukseni eettisyyteen kuuluu myös tutkijan arvostava ja kunnioittava suhtautuminen tutkittaviin aineiston keruusta tutkimuksen raportointiin asti.

7 Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuus

Tässä tutkimuksessa tavoitteeni oli tarkastella ikääntyvien tietotekniikan oppimista kokonaisuuden muodostavana ilmiönä. Tutkimuskysymysteni kautta pyrkimykseni oli saada selville, mitkä ovat ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteet ja miten ikääntyvien tietotekniikan oppimista voidaan tukea. Lisäksi tavoitteeni oli tutkia vertais-tutoreiden merkitystä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa sekä voimaantumisen mahdollisuutta tietotekniikan oppimisen kautta. Tavoittelemani kokonaiskuvan ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta saavutin tutkimusaineistosta nousseiden kuuden yläkategorian kautta. Havainnollistan näiden yläkategorioiden suhteita toisiinsa kuviossa 2. *Osallisuus tietoyhteiskunnassa* on se lähtökohta, josta löytyvät syyt siihen, miksi ikääntyvä haluaa oppia tietotekniikkaa. Nämä syyt vaikuttavat siihen, että ikääntyvä on valmis kohtamaan *tietotekniikan oppimisen esteet* sekä *ikäntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen*. Ikääntymisen vaikutukset voivat olla yksi tietotekniikan oppimisen este, mutta toisaalta myös voimavara kohdata muita oppimisen esteitä. Näiden oppimisen esteiden kohtaamisen kautta ikääntyvä pääsee oppimistilanteeseen, jossa keskeistä on *ikäntyvien tietotekniikan oppimisen tukeminen*. Oppimisen tukeminen osaltaan mataltaa ja poistaa tietotekniikan oppimisen esteitä ja ikääntymisen vaikutuksia tietotekniikan oppimiseen. Ikääntyvän tietotekniikan oppimisen tukemisessa *vertaisohjaus* on aivan keskeinen asia, jonka takia nämä kaksi kategoriaa ovat liittyneet toisiinsa. Vertaisohjaus on keskeinen keino kohdata ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen. Oppimistilanteen jälkeen tulee näkyviin *tietotekniikan oppimisen merkitys*, joka sisältää osin samoja asioita kuin tietoyhteiskunnan osallisuus, joka synnyttää halun oppia tietotekniikkaa ja myös vaikuttaa siihen, että ikääntyvä kokee enemmän osallisuutta

tietoyhteiskunnassa. Voimaantuminen on kuviossa katkoviivojen ympäröimänä osoituk-
sena siitä, että ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen sisältyy mahdollisuus voimaantu-
misesta – se ei ole itsestään selvä seuraus. Voimaantuminen voi olla yksi tietotekniikan
oppimisen merkitys ja toisaalta seurausta tietotekniikan oppimisen merkityksiin johta-
neesta oppimisprosessista. Voimaantuminen johtaa osallisuuteen tietoyhteiskunnassa ja
osallisuus tietoyhteiskunnassa voi olla voimaannuttavaa.

Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuus



KUVIO 2: Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuus

Grounded-teoreettisen tutkimusotteen mukaisesti tutkimukseni eri osat olivat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Niinpä tulosten raportoinnin yhteydessä löysin yhä uusia yhteyksiä yläkategorioiden välillä ja niiden sisällöt saivat uusia merkityksiä. Seuraavassa käsittelen tutkimukseni tuloksia yläkategorioiden kautta, jotka ovat jäsentyneet kolmeksi suuremmaksi kokonaisuudeksi, joiden kautta löydän vastaukset tutkimuskysymyksiini: ikääntyvien tietotekniikan oppiminen, vertaisohjaus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa sekä voimaantuminen osalliseksi tietoyhteiskunnassa. *Ikääntyvien tietotekniikan oppiminen* kattaa yläkategorioista tietotekniikan oppimisen esteet, ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen sekä ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisen. Näistä kategorioista löytyy vastaus kahteen ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteistä sekä ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisesta. *Vertaisohjaus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa* käsittelee vertaisohjauksen yläkategoriaa ja siten sellaisenaan vastaa kolmanteen tutkimuskysymykseeni. *Voimaantuminen tietoyhteiskuntaan* sisältää yläkategoriat osallisuus tietoyhteiskunnassa sekä tietotekniikan oppimisen merkitykset. Sen kautta pyrin löytämään vastauksen neljänteen tutkimuskysymykseeni siitä, voiko ikääntyvien tietotekniikan oppiminen olla voimaannuttavaa. Löydettyäni vastauksia tutkimuskysymykseeni siirryn käsittelemään tutkimukseni päätulosta eli vertaisuutta ikääntyvien tietotekniikan oppimisen ytimenä. Tulosten raportoinnissa käytetyt sitaatit olen merkinnyt koodeilla OPPI (oppija), TUT (vertaistutor) sekä OPE (opettaja). Hakasulkeissa olevat sanat ovat omia lisäyksiäni ja merkinnällä [--] tarkoitan sitaatista pois jätettyä tekstin osaa.

7.1 Tietotekniikan oppiminen ikääntyvänä

Kuten aiemmissa ikääntyvien tietotekniikan oppimista käsittelevissä tutkimuksissa on todettu, ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyy erityispiirteitä, jotka tekevät oppimisesta erilaista kuin useimpien nuorempien aikuisten kohdalla (mm. Chaffin & Harlow 2005, Xie 2007). Tämä tuli selvästi esiin myös aineistossani ja niin ikääntyvät oppijat, vertaistutorit kuin ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettajatkin olivat yhtä mieltä siitä, että ikääntyminen vaikuttaa tietotekniikan oppimiseen. Ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyy esteitä, jotka ikääntyvä joutuu kohtaamaan halutessaan oppia tietotekniikkaa. Keskeisiä ikääntyvien tietotekniikan esteitä tämän tutkimuksen perusteella ovat tietotekniikan vaikeus, tuen puute, tietokoneen käyttömahdollisuus sekä negatiivi-

set tunteet tietotekniikkaa kohtaan. Ikääntymisen koetaan vaikuttavan tietotekniikan oppimiseen monin tavoin erilaisten ikääntymismuutosten sekä ikääntyvien oppijoiden erilaisuuden johdosta. Koska ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyy erityispiirteitä, ne on myös huomioitava ikääntyville suunnitellussa tietotekniikan opetuksessa. Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemiseen liittyy opetuksen periaatteet ja opetuskäytännöt sekä yhtenäinen oppijaryhmä. Näiden kategorioiden pohjalta löydän vastauksia tutkimuskysymyksiin ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteistä sekä ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisesta.

7.1.1 Tietotekniikan oppimisen esteet

Halutessaan oppia tietotekniikkaa, ikääntyvä saattaa kohdata esteitä, jotka hankaloittavat oppimista ja joidenkin osalta voivat jopa estää sen kokonaan. Tässä tutkimuksessa haastatellut kokivat keskeisimmiksi tietotekniikan oppimisen esteiksi tietotekniikan vaikeuden, tuen puutteen, tietokoneen käyttömahdollisuuden puutteen sekä negatiiviset tunteet tietotekniikkaa kohtaan.

7.1.1.1 Tietotekniikan vaikeus

Erityisesti haastatellut tietotekniikan alkeiskurssin käyneet oppijat toivat hyvin paljon esille asioita, jotka tekevät tietotekniikan oppimisesta vaikeaa. Yleisesti ottaen tietokoneita pidettiin aika monimutkaisina, mikä aiheutti joillekin oppijoille epäuskoa omiin kykyihin.

No kyl must tuntuu, et kun siel on niit valikoita ja kaikkii ni et ku siis et se määrä on niin pohjattoman suuri, et siel on ihan hirveest semmosta et ei tiedä mitä, mitä tekis tai osais, et kyl on paljon semmosta, mitä ei osaa, et kyl mul on vieläkin, et en mä tunne ollenkaan hallitsevani. [---] En kyl tunne mitenkään hallitsevani, et pitäis harjotella kauheesti. Et kun ei tiedä mistä löytäis ja vaikka tulee ohjeita ni ei ymmärrä niitä sanoja tai mitä se tarkoittaa, et kyl- lä se vähän semmonen tuo maailma on, ja joillekin se on ihan tosta vaan. (OPPI3)

Tietotekniikan vaikeuksista tuotiin esille muun muassa valikkojen suuri määrä, toimintojen monivaiheisuus, internet-sivujen tekstin paljous pienessä koossa sekä tallentaminen ja etsiminen eri kansioista. Myös näppäimistö voi aiheuttaa ikääntyville hankaluuksia pienten kirjainten ja kirjainten sijainnin muistamisen vaikeuden takia. Myös vertais-tutorit kokivat, että tietotekniikassa on todella paljon opittavaa:

No tietysti se että kun se voi olla jollekin se teksti liian pientäkin ja se kuva-ruutuun tuijottaminen ja se ergonominen asento siinä kuvaputken edessä taikka näytön tommosen, että sitä pitää aika lailla mallata ja jokaiselle sopivaks tehdä ja onhan se aika pientä se teksti ja sitten kun se rupee vilisemään ni sitten ne voi hermostua, mutta ei siinä mitään oikeestaan semmosta vaikeeta oo, muuta kun se kun siinä näytöllä on niin paljon niitä painikkeita ja kun ei niistä muista kaikista että mihinkä tarkotukseen ne on aina kaikista itekkään vaikka on tuutorina. Aina tulee uutta ja uutta ja jokainen on oppinut tekemään sitä omalla tavallaan, opettajat omallaan ja tuutorit omallaan. (TUT6)

Tietotekniikka kehittyy ja muuttuu jatkuvasti ja esimerkiksi ohjelmistot uusiutuvat nopeaan tahtiin. Tämä koettiin ongelmalliseksi ikääntyvien kannalta.

Sanotaan näin, että tää voi vähän vaikeuttaa kun tulee näitä uusia versioita koko ajan, että toivois, että nää versiot pysyis vähän kauemmin samanlaisina, että ne on kuitenkin aika paljon erilaisia, että niinku pysyis paikallaan jotku asiat vähän aikaa ni se ois ihan hyvä. (OPE1)

Yksi vaikea asia opittavaksi tietotekniikassa esiintyi systemaattisesti lähes kaikkien haastateltujen opettajien ja vertaistutoreiden puheissa: hiiren käyttö. Tämä havainto on tehty lähes poikkeuksetta kaikissa ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta käsittelevissä tutkimuksissa (mm. Xie 2007, Chaffin & Harlow 2005, Mäensivu 2002). Erityisesti opettajat ja vertaistutorit kertoivat, miten vaikeaa hiiren käyttö on monille ikääntyville.

Ja sitte ehkä tämmönen motoriikka, hiiren käsittely se tuottaa aika monellekin ongelmia, et sitä sitte harjotellaan aika paljon, et se kun pitää hiirtä liikutella ja napsautella, liikutella painike alhaalla, ni siinä on aika paljon opittavaa. (OPE1)

Toinen tietotekniikan vaikeus, jota erityisesti painotettiin niin vertaistutoreiden kuin oppijoidenkin puheissa oli vaikeus ymmärtää tietotekniikkaan liittyviä termejä. Yhteisen kielen puuttuminen tietotekniikkaan liittyen oli tuonut joillekin haastatelluista ongelmatilanteita esimerkiksi teknisiä laitteita ostettaessa ja ohjekirjoja lukiessa.

Että kieli, yhteinen kieli on yks semmonen, mikä on varmaan yks tärkein asia että jos se niinkun katoaa tästä väliltä eli että nuoret on niin siinä ni siitä voi tulla yks tämmönen kuilu. Sen mä nostasin itse asiassa aika tärkeeks asiaks. Että, et tavallaan sekin mitä mä sanoin, et mennä, että mä osaisin näyttää termejä ja sillä tavalla niinkun selittää oikeilla sanoilla. Että et tosiaan kauppoissa tai missä tahansa niin ei siellä tuu ymmärretyks. (TUT2)

Myös tietoturvariskit mainittiin tietokoneen käyttöä vaikeuttavana tekijänä. Moni oli huolissaan siitä, miten ikääntyvät osaavat päivittää virustorjuntaohjelmansa ja olla va-

ruillaan esimerkiksi roskapostien kanssa. Tietoturva-asiat saattavat aiheuttaa pelkoa tietokoneen käyttöä kohtaan.

Mutta että kyllähän tietysti siin on omat vaaransa tuossa internetissä ja tossa tietotekniikassakin, mutta pakkohan siihen on sitten vaan yrittää sulautua niin et niistä menee ylite niistä vaaroista. Ja aina pitää miettiä, et onks toi nyt ihan oikee vai, että mulle on moni sanonu, että mieti kaks kertaa ennenku laitat mihinkään nimeäs. (OPPI8)

7.1.1.2 Tuen ja tietokoneen käyttömahdollisuuden puuttuminen

Teknisen tuen puute tietotekniikan käytössä on tuoreessa tutkimuksessa todettu merkittäväksi ongelmaksi ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa ja erityisesti oppimisen jatkumisessa tietotekniikkakurssien jälkeen (Xie 2007, 435). Tuen puute koettiin tietotekniikan oppimisen esteeksi myös tässä tutkimuksessa. Useimmat haastatellut olivat vahvasti sitä mieltä, että ikääntyville tietokoneen käyttäjille pitäisi olla enemmän tukea tarjolla. Osa oppijoista oli kokenut, ettei saa riittävästi tukea oman tietokoneen käytössä kotona ja kynnys pyytää apua voi olla korkea, jos riittävän ymmärtäväistä auttajaa ei ole saatavilla.

[--] jota mä joskus aina nuorta miestä siinä kysäsin, niinkun se kynnys on aika kova, et jos se ei ihan heti mee perille, ni että kysyt uudestaan, ja sitten vielä vähän toisena päivänä uudestaan, että mites se menikään, et jos ei muista laittaa sitä ylös taikka, et siin ei tarvita kun yks katse et on se mutta, mut ei se, ei se mulle oo niinku henkilökohtaisesti ongelma, kun mä nyt voin nauraa ja se on siinä. Mut et voin hyvin ajatella, et joillekin siitä voi tulla iso kynnys ihan oikeesti. (TUT2)

Vertaistutorit pitivät ongelmana sitä, että alkeiskurssit ovat melko lyhyitä ja sen jälkeen oppijoiden pitäisi pärjätä yksin kotona tietokoneen kanssa. Erityisesti mietittiin sitä, miten ikääntyvä selviää tietokoneen kanssa ilmenneistä ongelmista, varsinkin jos lähellä ei asu sukulaisia tai tuttavita, jotka voisivat auttaa.

Sit on tietysti seuraava sukupolvi, joka voi auttaa, mut kun ei kaikilla oo sitä seuraavaa sukupolvea ja sitten se taas, et ihan vieraiden kanssa ei viitti mennä ihan omia asioita, pankkitilejä ja muita katsomaan. (TUT1)

Vertaistutorit esittivät paljon ideoita, miten kotona tietokoneen kanssa kamppailevia ikääntyviä voitaisiin auttaa esimerkiksi kotitutoroinnin keinoin, mutta tällaisen palvelun järjestäminen koettiin ongelmalliseksi muun muassa resurssipulan takia.

Monet varmaan vanhemmat haluais, että joku tulis kotiin asti neuvomaan, ja tiettyyn asti varmaan se voi mennä neuvomaan ja antamaan apua, mutta pi-

täis olla niitä resursseja. Että ikääntyvä menee ikääntyvän luo, niin kai ne toimii, et joku pitemmälle opiskellu kursseilla menee sitten sinne kaverin tai tutun luo, voivat olla saman ikäisiä. (TUT6)

Oman tietokoneen puuttuminen oli monen haastatellun mielestä este tietotekniikan oppimiselle. Monille ikääntyville kotoa lähteminen voi olla vaikeaa ja vaikka julkisissa tiloissa on järjestetty mahdollisuuksia käyttää tietokonetta, niiden käyttämistä pidettiin jopa epämiellyttävänä:

No kyl must melkein tuntuu, et jos ei oo omaa konetta niin ni kyl se kynnyks on sitte aikamoinen lähteä aina jonnekin ja siellä on sitte jonoja, ja mä en ainakaan tykkäis ollenkaan jossain kirjastossa, et siellä jo joku hönkää selän takana, et kyllä mä nautin kun saa kotona rauhassa käyttää. (OPPI3)

Useimmilla alkeiskurssin käyneillä oppijoilla oli tietokone kotona jo ennen kurssin alkua, eikä moni olisi ilman omaa tietokonetta kurssille lähtenytkään:

Kyllä varmasti, että en mä usko että mä olisin lähteny kursseille, jos mulla ei olis ollu omaa konetta, että se oma kone on kuitenkin semmonen, sillä voi sitten aina, kun tuota kursseiltakin tuli, ni mä aina aattelin, että mitähän sitä pitäis täältä kokeilla, et kyllä se oli semmonen. (OPPI8)

7.1.1.3 Negatiiviset tunteet tietotekniikkaa kohtaan

Ikääntyvillä koettiin olevan hyvin paljon negatiivisia tunteita tietotekniikkaa kohtaan. Haastatellut eivät niinkään itse kokeneet suhtautuvansa tietotekniikkaan negatiivisesti, mutta he kertoivat paljon esimerkkejä muiden ikääntyvien negatiivisesta suhtautumisesta. Monille esteen tietotekniikan oppimiseen aiheuttaa oma torjuva asenne:

Et joo, mutta tuota se ihminen itse, suurin este [--] niin mä näkisin tämänkin nyt tavallaan siinä, että jos sä olet niin rajottanu sen oman, et minä en opi tai minä en, tai että se rajallisuus tulee niinkun niin vastaan, et kyllä se on se este. Et ennen oli niin hyvin ja ei ollu näin ja näin, niin sä oot sillä puolella, mutta sittenhän onki se Nobel-palkinnon paikka tässä välillä, että millä saada se kääntymään sinne toiselle puolelle. (TUT2)

Ikääntyvien elämäkokemus ja omista tavoista kiinni pitäminen nousi esiin negatiivisena asiana, joka saattaa estää nykypäivän ilmiöihin mukaan lähtemisen:

Meillä ikääntyneillä on se ongelma, jota harvoin tiedostetaan, että sitä pidetään pääomana, mutta se voi olla hirveen suuri este nähdä tämän päivän asioita ja este jättää jotain, jonka olen tähän asti tehny just noin ja se on tähän asti päteny, mutta nyt se ei enää tunnu toimivan, mutta ei pysty siitä luopumaan, että oman kokemuksen yliarvostaminen, se on tosi raskas reppu, jota

kannetaan mukana, se pitäis jättää ja lähteä kävelemään taas vapaasti.
(OPE2)

Aiemmissa tutkimuksissa on todettu pelon tietotekniikkaa kohtaan olevan yleistä ikään-
tyvien keskuudessa (Chaffin & Harlow 2005, 312.) Alkeiskurssin käyneet oppijat eivät
kokeneet pelänneensä tietotekniikkaa kurssia alkoittaessaan, mutta tietokoneen käyttä-
minen tuntui jännittävältä:

No en mä nyt tiä ennakoluuloja, mutta ainahan on uus kone ni se täytyy
opetella miten sitä käsitellään, että kyllähän se aina jännitti, että osaako pai-
naa oikeaa nappulaa vai meneekö vierestä, että ainahan sitä välillä erehtyy,
mutta eihän siinä, jos erehtyy ni sitte täytyy korjata. (OPPI5)

Opettajat ja vertaistutorit kertoivat oppijoiden pelkojen olevan tavallisia. Vielä suurem-
paa pelon uskottiin olevan niillä ikääntyvillä, jotka eivät edes hakeudu tietotekniikka-
kursseille. Yleisimmin pelätään tietokoneen hajoamista oman toiminnan seurauksena ja
opetuksessa onkin tärkeää ensimmäisenä saada turhat pelot poistettua.

Et niillähän on se suurin pelkohan niillä on se, että ne rikkoo sen koneen, et-
tä se on aika yleinen, mitä on huomannu tässä ja mut aika nopeesti se kynnyks
sit se katoaa, esimerkiks ensimmäisen päivän jälkeen, ni ei sitä kynnyksistä
enää ole, et se on niinku se mun tavote siinä ensimmäisen päivän aikana
poistaa se kynnyks. (OPE1)

Niin se on se tietokonekin, että sitä ne pelkää eniten sitä näppäimistöä, että
kauhulla kattellaan niitä nappuloita, tostako mä painan ja tostako mä painan,
että antaa mennä vaan. (TUT6)

Joillekin pelkoja voi aiheuttaa myös ympäristön negatiivinen suhtautuminen ikääntyvän
ihmisen tietokoneen käyttöön.

Pelätään myös ympäristöä, että mitä se nyt vanha ihminen tommosella tai-
dolla tekee, pelätään ympäristöä, että mitä se sanoo, kun ollaan niin herkkiä
siitä. (TUT7)

Ehkä osittain peloista johtuen monilla ikääntyvillä on jonkinlainen kynnyks ylitettävänä
ennenkuin he uskaltavat mukaan tietotekniikkakursseille. Joillekin on vaikeaa koh-
data tilanne, jossa on itse heikoilla ja joutuu näyttämään toisille oman osaamattomuus-
tensa.

No kyllä se varmaan on, on hiukan vaikeeta alottaakin, mutta tavallaan se
ihminen on jo astunut yhen kynnyksen yli, kun se on tullu sinne näin. Että se
on ehkä se kynnyks, että kehtaa tulla ja näyttää, että minä en osaa. Se on ehkä
se pahin kynnyks. (TUT3)

Ne ikääntyvät, jotka tietotekniikan oppimisen ovat aloittaneet, ovat jo voittaneet omat pelkonsa ja ylittäneet kynnyksen tietotekniikan oppimiselle. Voi olla että moni muu ei näiden negatiivisten tunteiden takia edes aloita tietotekniikan oppimista. Ikääntyminen vaikuttaa monin tavoin tietotekniikan oppimiseen, mutta ikääntymisen vaikutuksia ei koettu esteenä tietotekniikan oppimiselle. Enemmänkin ne ovat tekijöitä, jotka täytyy ottaa huomioon ikääntyville suunnatussa tietotekniikan opetuksessa.

7.1.2 Ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen

Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteisiin keskeisimmän vaikutuksen tuovat ikääntymismuutokset, joiden vaikutuksista haastateltavat puhuivat paljon. Ikääntymismuutosten lisäksi ikääntyvien oppijoiden yksilöllisyys koetaan haasteeksi tietotekniikan oppimisessa.

7.1.2.1 Ikääntymismuutokset

Fysiologisten ikääntymismuutosten on todettu vaikuttavan selvästi ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen ja tätä näkemystä vahvistavat ikääntyvien omat kokemukset (Xie 2007, 431). Myös haastateltavani näkivät ikääntymiseen liittyvät fyysiset muutokset yhtenä tietotekniikan oppimiseen vaikuttavana tekijä. Erityisesti motoristen toimintojen hidastuminen ja kömpelyys sekä näön ja kuulon ongelmat tuotiin esille:

Mutta kyllä se kun ajatellaan ikääntyviä tai ikääntyvän ikäisiä ni kyllä se aikasempi tietokoneen tuntemus ja sitte se mikä on se motivaatio, että minkä takia haluaa kurssille, ja sitte pitää ottaa niinku entistä, tai tarkasti huomioon se mikä on niitten henkilöitten motoriikka ja koska tämmösiä on, näkö ja kuulo ja kaikki tämmönen on erilaista ja vanhemmiten se hiipuu siitä ja hiiri karkaa kädestä, niinku sanotaan. Että se on se hiiren käsittely semmonen aika oleellinen, vaikka tuntuu hullulta, mutta näin se on. (TUT6)

Vaikka ikääntyminen vaikuttaa monin tavoin tietotekniikan oppimiseen, sitä ei pidetty minkäänlaisena esteenä oppimiselle:

Ni must lopputulos on se että ikääntyvät oppii kyllä siinä ihan missä nuoretkin, se voi olla vaan vähän hitaampaa. Ja sit se että kun nuoret, nykyajan nuoret, ni heil on ollu tietokone ja yleensä tekniikkaa ni ihan vauvasta lähtien ihan. Ja sitten näille ikääntyville se on niin uus maailma että siihen täytyy hitaasti päästä sisälle että tottahan nyt ihminen oppii. Samoja ihmisiähän ne on. Ihminen oppii. (TUT1)

Monet ikääntyvistä eivät anna fyysisten muutosten estää tietokoneen käyttämistä, mikä kuvaa myös innostunutta asennetta tietotekniikan oppimiseen:

Ja ku mulla on näkövamma ja kuulovamma, ja kun on tää yks silmä vaan käytössä ni se joskus niin rasittuu, että täytyy lähteä sitte koneelta pois, ku sitä täytyy tuijottaa. (OPPI7)

Yksi ikääntyvien oppimista vaikeuttava tekijä, joka tuli esiin lähes kaikkien haastateltujen puheessa, ovat muistiongelmät. Oppijoille muistaminen oli tuonut haasteita tietotekniikan oppimiseen:

Ni kyllä sitä tuota, mutta minäki ku oon niin iäkäs, ni minulle ei tahtonu jäädä mieleen se järjestys, että miten sinne pitää mennä, että sitten sen takia piti aina kutsuu se tuutori siihen, että mä oon nyt tässä menossa, enkä osaa mennä eteenpäin. Että tänne kun ei oikein mahu tänne muistiin, taikka ei pysy, en tiä mikä se on. (OPPI7)

Muistiongelmät vaikuttavat siihen, että ikääntyvien tietotekniikan oppiminen etenee hitaammin kuin nuorempien aikuisten ja kertauksen tarve korostuu:

Ni kyllä se opettaminen sujuu nopeemmin aikuisilla ku ikääntyneillä, että tota eikä tartte siihen kertaamiseen palata niin monta kertaa, et se menee aika nopeesti. Kyl se niinku se muistaminen on tavallisella aikuisella ihan huomattavasti parempaa. [OPE1]

Vaikka ikääntyminen saattaa vaikeuttaa oppimista, se nähtiin myös positiivisena voimavarana uusia asioita opetellessa:

Mä ajattelen et ikääntyvällä tai ikääntyneellä on sitten sitä elämäkokemusta ja muita avuja, millä hän sitten hahmottaa niitä asioita. (TUT1)

7.1.2.2 Oppijoiden yksilöllisyys

Oppijoiden yksilöllisyys tuli esille haastatteluissa monin paikoin. Hyvin paljon korostettiin sitä, että ikääntyvät oppijat ovat keskenään erilaisia ja kenties elämäkokemusten myötä vielä enemmän yksilöllisiä kuin nuoremmat sukupolvet.

Toinen on yksilö, jokainen opiskelija on yksilö ja vanhenemisprosessi ylipäänsä ja koko kasvuprosessi on erkaantumisprosessi, me erkaannumme, mitä vanhemmaks me tullaan, miten kaukana henkisesti ollaan toisistamme, jokainen on kerännyt tiettyjä elämäkokemuksia, jotka pakottaa tiettyyn elämänmuotoon, jotta pysyttäs tasapainossa jotenkuten. Näin ollen yksilö on hirveen erilainen, se on hyvin heterogeeninen se porukka. (OPE2)

Ikääntyville suunnatuilla tietotekniikkakursseilla ikäero oppijoiden kesken voi olla jopa kolmekymmentä vuotta. Oppijoiden yksilöllisyys korostaa sitä, että ikä sinänsä ei välttämättä oikeuta tekemään johtopäätöksiä yksilön oppimiskyvystä:

Kun noitakin oppilaita kattoo ni nytkin oli tässä just siellä alkeiskurssilla oli, siellä edessä istu yks semmonen yli kaheksankymppinen, et hänhän teki kaikki niin hirveen hienosti. Sitten oli siellä takana, jonka vieressä mä istuin, niin hänkin oli yli kaheksankymppinen, ni hän meni taas aika paljon hitaammin, et moneen kertaan käytiin niitä samoja, et hän oli niin et hän ei opi ja hän ei enää tulee ja mä sanoin et kyllähän sä vaan tuut, et jatketaan taas huomenna ja kyllä hän tuli et hyvin erilaisia. (TUT1)

Oppijoiden yksilöllisyys tuli esiin muun muassa fyysisten ominaisuuksien eroissa, oppimisnopeudessa, tuen tarpeessa, oppimisen motivaatiossa ja oppimistyyliissä.

Kyllä mä niinku itse ehkä tykkään semmosest ajatustavasta, et mun aivoni halua tietää sen jonkunnäkösen kokonaisuuden, et sitten lähtee tekemään, et ihmiset varmaan eri lailla oppii ja hahmottaa asioista et mulle se on sopinu. (OPPI3)

Ja mä oon varsinkin semmonen hirveen pedantti, et sit mä kysyn monta kertaa, että miks, että mun täytyy tietää, että miks mä tätä nappulaa painan. En mä halua silleen, että mä vaan niinku että paina sitä ja paina tätä, mutta että miks. (OPPI4)

Ikääntyminen vaikuttaa tietotekniikan oppimiseen esimerkiksi fyysisten ikääntymismuutosten ja oppijoiden erilaisuuden vuoksi. Nämä ovat tyypillisiä havaintoja ikääntyvien oppimista tutkittaessa (Paloniemi 2007; 235, 240). Koska ikääntyvien tietotekniikan oppiminen eroaa nuorempien aikuisten oppimisesta myös ikääntyvien itsensä kokemana ja kertomana, on ikääntyville erikseen järjestetty tietotekniikan opetus perusteltua. Ikääntyvien tietotekniikan oppimista voidaan tukea järjestämällä opetus niin, että ikääntymisen mukanaan tuomat muutokset huomioidaan opetustilanteessa ja opetuksen etenemisessä.

7.1.3 Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukeminen

Vastauksia tutkimuskysymykseeni siitä, miten ikääntyvien tietotekniikan oppimista voidaan tukea, löysin suoraan yläkategoriasta ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukeminen. Tämä kategoria kuvaa sitä, minkälaisia periaatteita ikääntyville suunnatussa tietotekniikan opetuksessa noudatetaan ja miten opetusta käytännössä toteutetaan. Myös yhtenäisen oppijaryhmän merkitys tietotekniikan oppimisen tukemisessa nousi esille aineistosta. Käytössä olevien opetuskäytäntöjen ja noudatettujen opetuksen periaatteiden selvittämisen kautta voidaan tarkastella sitä, mitä asioita on erityisesti huomioitava ikääntyville suunnatussa tietotekniikan opetuksessa, jotta se tukisi ikääntyvien tietotekniikan oppimista parhaalla mahdollisella tavalla.

7.1.3.1 Opetuksen periaatteet

Opetuksen periaatteet kuvaavat niitä asioita, joita on tärkeä huomioida, kun suunnitellaan ikääntyville tietotekniikan opetusta. Ensisijaisen tärkeää ikääntyvien opetusta suunniteltaessa on ymmärtää ikääntyviä ja ikääntymiseen liittyviä oppimiseen vaikuttavia muutoksia. Haastatellut kertoivat monia kokemuksia siitä, miten nuoremmat eivät ole ymmärtäneet ikääntyvien oppimisen ominaispiirteitä.

Niin hän niin tuota, että kaikista huonoimpia opettajia ikääntyneellä ja alkeista lähtien ni on lähimmäiset ja varsinkin lapset. Et mä sanon, että kyllä mä uskon sen nyt, että nuorin poikaki, joka on kolmikymppinen, ni se yritti opettaa, mutta se meni niin nopeesti että, mä sanoin, että anteeks stop, stop, ni ei siitä tullu mitään, puolin ja toisin ja mä sanoin, että lopetetaan tää homma. Ni se ajo mut [opettajan nimi] kurssille. (OPPI6)

Vaikka tässä tutkimuksessa haastatellut ikääntyvät uskoivat, että ikääntyvälle ikääntyvä on paras opettaja, voi nuorempikin opettaja olla pätevä, kunhan hän ymmärtää ja arvostaa ikääntyviä.

No se että tota on malttia ja kärsivällisyyttä opettaa, se on niinku kaiken a ja o, ja jaksaa kerrata samoja asioita ja antaa sitä vieriovetustaki siinä samalla, ni se on mun mielestä niinku ja se suhtautuminen yleensä ikääntyneisiin, sen täytyy niinku olla kohdallaan, se on mun mielestä kaikista tärkein, jos se tunnelma on siellä luokassa hyvä tämmönen, ni se auttaa paljon eteenpäin. (OPE1)

Kenties tärkeimpänä asiana ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa pidettiin opetuksen rauhallista tahtia. Tämä seikka tuli esiin järjestelmällisesti niin oppijoiden, vertaistutorien kuin opettajienkin puheissa: ikääntyville suunnatussa tietotekniikan opetuksessa on äärimmäisen tärkeää edetä rauhallisesti:

No, must hää on hyvin semmonen sellai rauhallisesti juur ja perusteellisesti opettanu, et itse kun työelämässä oli jollain, ni ne oli semmosia, yleensä nuorempia paljon, et semmosia alan ammattilaisia oikein, et ei niillä tuu sitten mieleen, et me ollaan vähän hitaampia, eikä kaikki oo niin itsestäänselvää. Se tahti oli usein niissä aivan liian nopea. (OPPI3)

Kyllähän se pitkään menöö, mutta mikäs siinä, onhan meillä aikaa [--] se tavoite on niin hyvin kaukana tuolla, että ei sen tarvitse olla hetkessä meidän mestareita. (TUT7)

Opetuksen rauhallista tahtia on pidetty ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa keskeisenä myös aiemmissa tutkimuksissa (mm. Sankari 2004, 80; Czaja 1997, 804). Rauhallinen opetustahti varmistaa, että kukaan ei jää opetuksesta jälkeen. Ikääntyville oppijoille

on tärkeää tunne siitä, että voi tehdä harjoitukset rauhassa ja kiirehtimättä omaan tahtiinsa ilman että tarvitsee pelätä putoavansa opetuksen tahdista kokonaan:

Tietysti opettajan pitää olla tommonen kärsivällinen ja tosiaan se yks mikä on mun mielestä hirveen tärkeä on se, että katotaan, että kaikki on mukana, että kukaan ei jää. Koska siinä tulee semmonen paniikki, että jos huomaa, että nyt mä oon jäänyt, ja tosiaan jos jää sinne niinku ihan eri sivuille ja näin, ni mitenkäs sieltä sitten alottelija hyppää yks kaks sitten sinne missä jo toiset on. Et se on minusta niinku on hirveen oleellista, että pitää kattoo, että kaikki on nyt siinä pisteessä, että voiaan taas niinku aloittaa joku uus juttu, että sitten tosiaan sitä apua pitää antaa. (TUT3)

Rauhallisen etenemisen lisäksi erittäin tärkeäksi opetuksen periaatteeksi nostettiin kertaus: ikääntyvien opetuksessa on keskeistä se, että asioita toistetaan moneen kertaan ja samat toiminnot kertautuvat usein. Tämä liittyy ikääntyvien kokemuksiin muistiongelmiin, jotka ovat yksi keskeinen ikääntymisen vaikutus tietotekniikan oppimiseen (vrt. luku 7.1.2).

[--] tämä muistaminen on vaan ongelmallista meille ikääntyneille, nuori se kerran kuultuaan se on tässä, se muistaa, se voi vain ihmetellä, että miten ei muista, se on totaalinen käsittämättömyys. Meille ikääntyneille se on kuultu ja viiden minuutin kuluttua ei muista enää, ja se muisti tulee vaan sen kokemusten ja toiston kautta, eli meille pitää luoda kokemuksia ja meidän pitää luoda toistuvuutta. (OPE2)

No kyllä siinä toimi oikeastaan kaikki, että sehän edettiin riittävällä nopeudella ja toistettiin, toistettiin, toistettiin moneen kertaan, sillä se toistaminenhan siinä on oleellista jos on vähän monimutkasempi semmonen polku, jota piti kulkea. (OPPI6)

Yksi tärkeä periaate ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa on rohkaiseminen. Ikääntyvät tarvitsevat kannustusta omaan tietotekniikan oppimiseensa ja rohkaisua siihen, että he uskaltavat tehdä ja kokeilla asioita tietokoneella:

Mut se rohkeus siihen kokeilemiseen, et sitä niinku täytyis painottaa tuolla, et ku eihän se rikki mää, että käy siellä ja käy täällä. (TUT3)

Eräs keskeinen seikka, jonka luominen on tärkeää ikääntyvien tietotekniikkakursseilla, on ilmapiiri. Mukavan rennossa ja leppoisassa tunnelmassa ikääntyvien on helpompi kohdata itselleen vaikea uusi asia. Tärkeää on, että virheitä saa tehdä ja itselleen voi myös nauraa.

Et must on kyllä kivasti järjestetty et on tota tuutorit ja semmonen opettaja joka huomioi ja semmost huumorintajuu et siel on must ollu semmonen hauska, leppoinen tunnelma, nauttinu. (OPPI3)

Opetuksessa tärkeänä pidettiin sitä, että tietokoneen käytöstä annetaan kokonaiskuva ja keskitytään olennaisiin asioihin. Opetus tulee suunnitella mahdollisimman yksinkertaiseksi ja selkeäksi, keskeiset perusasiat tietokoneen käytöstä tulee käydä läpi ja edetä askel kerrallaan eteenpäin.

Jos kerran mennään alkeiskurssille, jossa on ihmisiä, jotka ei oo koskaan tietokoneen ääressä istunut, että se pitää todella alottaa ihan niistä perusteista, ihan tosiaan että käyään läpi näppäimistö ja ihan niinku pikkuhiljaa ruveta sitten menemään eteenpäin siitä ja harjoituksia, niitä varmaankin pitäis olla paljon enemmän kuin mitä nykyään on, mut aikahan se tosiaan siinä on mikä asettaa rajansa. (TUT3)

Ikääntyvien tietotekniikan oppiminen etenee parhaimmillaan rauhallisesti ja selkeästi, askel askeleelta eteenpäin kohti yksilöllistä tavoitetta.

Nimittäin ei ole tärkeä se, että jokainen oppii kaiken sen, mitä tässä kerrotaan, jokainen saa panna sen omaan pinoon sen mitä se jaksaa ja pystyy ja se saa olla tyytyväinen siihen mitä se saa kerätyksi.(OPE2)

Ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa on tärkeää painottaa sitä, että kaikkea mahdollista ei tarvitse oppia. Jokainen etenee omien mahdollisuuksien mukaan ja ottaa opetuksesta itselleen sen, minkä pystyy ja haluaa siitä saada, omien tavoitteiden mukaisesti. Opetuksesta on tärkeää poistaa vertailu oppijoiden kesken ja hyväksyä se, että oppijat ovat erilaisia, oppivat eri tavoilla ja eri tahdissa ja oppimisen lopputulos on yksilöllinen. Opetuksen periaatteet ovat läheisesti yhteydessä opetuskäytäntöihin, jotka kuvaavat enemmän sitä tapaa, miten opetus kursseilla etenee edellä mainittujen opetuksen periaatteiden mukaisesti.

7.1.3.2 Opetuskäytännöt

Tässä raportoidut opetuskäytännöt ovat käytössä niillä kursseilla, joissa tämän tutkimuksen oppijat ja vertaistutorit ovat olleet osallisina. Keskeinen oppituntien kulkua kuvaava käytäntö on mallioppiminen: opettaja ensin näyttää mitä seuraavaksi tehdään ja vasta sitten oppijat itse kokeilevat tehdä sen saman toiminnon, tarvittaessa vertaistutorien tukemana. Tätä opetusmallia pitivät hyvänä niin vertaistutorit kuin alkeiskurssin käyneet oppijatkin.

Nii ei se kai sillä tavalla, ku kotonakin, että nyt painat tuosta ja tuosta, että kun ei ole sitä mallia, että kyllä se alkeiskurssi lähtee just siitä että et tee mitään ja nyt katotte tänne ja nyt tehdään näin ja sitten ruvetaan tekemään, harjoittelemaan, ensin opettajan kanssa ja sit ilman, et silloin oppii vanhakin. Tätä mieltä minä oon. Et kyllä se toimii näillä jatkokursseillakin, ei se oo sen kummempaa, kun se on monesti justiin, se on uutta asiaa. (TUT6)

Mallioppimiseen kuuluu tekemällä oppiminen: asioita pitää itse tehdä ja yrittää, liiallinen opastus joka askeleella ei välttämättä johda oppimiseen, jonka tavoitteena on jatkossa itsenäisesti selviytyä tietokoneen kanssa. Tämä on havaittu myös aiemmissa tutkimuksissa (Hickman ym. 2007). Tärkeää on luoda oppijoille kokemuksia, jotta he voivat itse huomata, mikä tietokoneen käytössä on hankalaa ja mitä heidän olisi tarpeellista oppia. Näin myös herätetään oppijoiden kiinnostus tietokonetta kohtaan:

Yks on se motorinen, eli sitä kirjoittaminen ja hiiren käytön oppiminen ja tätä puolta ja toinen on sitten se mieltäminen, se kiinnostuksen herääminen, on todella hauskaa. Ja siitä mä otan sen että tässä ei kannata hirveesti ladata teoriaa ainakaan alkuun, teoriaa sitten vähän niinku mausteeksi siinä välillä, mutta käyttö, learning by doing, on semmonen kuuluisa sanonta, ja näin olen mä pyrin hyvin nopeasti tehdä hyvin konkreettisia asioita, vaikka eivät tiedä miksi näin tehdään, koska mä en selosta sen kummempaa, mä sanon vaan että paina tohon, paina nyt tohon, en vielä selitä mitä se tarkoittaa, mitä tämä merkki tarkoittaa. Ensin pitää vaan se liike oppia ja huomata, että ohottaa on vähän hankalaa tämä kapulahan, se hiiri ei tottele ja mun käsi ei osaa ja niin pois päin. Näin mä kartotan heille kokemusten kautta sitä ongelma-kenttää, sitä kysymystä, että heille nousee kysymyksiä ja tarpeet eteen oman kokemuksen kautta eikä niin että mä kerron, että tuo tuo tuo, mutta se tulee sitten kurssia myöten, ruvetaan enemmän kertomaan ja selittämään aina. (OPE2)

Tärkeää ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa on, että ihan keskeisiä käytännön taitoja, kuten näppäimistön ja hiiren hallintaa, harjoitellaan ja toisaalta liitetään tietotekniikka ikääntyviä kiinnostaviin sisältöihin. Opetuksessa edetään konkreettisten asioiden tekemisen kautta, jolloin oppijat huomaavat, mikä heille on tietotekniikassa vaikeaa. Sitä kautta oppijat alkavat ymmärtää omia tarpeitaan tietotekniikan oppimisen suhteen. Kun konkreettisia asioita on harjoiteltu niin, että ne jollain tasolla sujuvat, voidaan opetukseen alkaa vähitellen liittää myös teoriaa siitä, miten milloinkin toimitaan. Tämä vastaa pitkälti kognitiivisen oppimisen mallia ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa, jossa keskeistä on oppijoiden suora ohjaaminen oppimisen alussa, käytännön harjoittelu ja vähitellen oppijoiden itseohjautuvuuden lisääntyminen tietotekniikan käytössä (Chaffin

& Harlow 2005, 309). Haastatellut oppijat kokivatkin tekemällä oppimisen johtavan paremmin myös asioiden ymmärtämiseen:

Joo hänellä oli hyvä periaate siinä, että se pitää oppia se asia, että ei se riitä, että hän puhuu sen ja että päästään siitä jotenkin yli. Otti niin perusteellisesti uuden asian, tehtiin ensin ja sitten vasta tulee se teoria siihen, se on paljon helpompi ymmärtää se teoria sitten kun oli homma jo tehty ihan noin peukalotuntumalla ku hän näyttää ja sitten vasta ku se selviää, että siksi se tehtiin noin. (OPPI2)

Mallioppiminen tekee oppimisesta vahvasti opettajajohtoista. Opettaja on se, joka ohjaa tilannetta, sanoo mitä tehdään ja vertaistutorit ovat tukena tarvittaessa:

Niin, että ei siellä passaa mennä selittämään omia tapojaan, vaan edetään opettajan ohjeiden mukaan, vaan sillon kun on tarvitaan ja on hätä ni mennään auttamaan eikä olla siinä huohottamassa niskaan koko ajan vaan niinku vahditaan päältä. (TUT6)

Opettajajohtoisessa opetuksessa opettajan toiminta ja myös persoona on tärkeää oppimisen onnistumiselle. Opettajan ymmärrystä oppijoita kohtaan pidettiin erityisen tärkeänä:

Et se että tossa kurssilla oli justin se, että [opettaja] ymmärsi sen hitauden, ja tota ei ei niinku mollannu ketään, että [naurahtaa] kuka mitäkin sohlas, että todella loistava opettaja. (OPPI4)

Opetusmateriaalien merkitystä tietotekniikan oppimisessa pidettiin tärkeänä. Nimenomaan ikääntyville suunnitellut materiaalit antavat jotain konkreettista apua silloin, kun alkaa kotona kertaamaan opittuja asioita:

No on siinä, tää opettajahan oli tehny semmoset kansiot, että niissä oli hyvin yksityiskohtaisesti kaikki nää, että sehän on ihan ku kävis toisen kurssin, että se on valtavan työn tehny, että kyllä minusta jos noita ei ois ni kyllä se sitte ois jääny niinku vähän hataraks se kaikki että sehän täytyy aina kerrata, eihän sitä muuten opi ja siinä on niin paljon sitä uutta asiaa, että eihän sitä kerralla opi, niissä on niin hyvin selitetty niissä kansioissa ne sitten, että kyllä pitäis sitten ymmärtää ku sieltä lukee ne. (OPPI5)

Ikääntyvien tietotekniikan opetus koostuu opetuksen periaatteista ja opetuksen käytännöistä. Keskeisiä opetuksen periaatteita ovat ikääntymisen vaikutusten ymmärtäminen ja mukavan ilmapiirin luominen oppimiselle. Opetuksen tulee edetä rauhallisesti siten, että kaikki oppijat pysyvät opetuksessa mukana. Tärkeää on myös jatkuvasti kerrata ja toistaa asioita sekä rohkaista oppijoita myös itsenäiseen kokeiluun. Opetuksen tulee edetä selkeästi, yksinkertaisti ja keskeisiin asioihin keskittyen askel askeleelta eteenpäin. Näin ikääntyvä saa aikaa oppimiselle ja kokee, että hänen tarpeitaan ja oppimisen

erityispiirteitä ymmärretään. Käytännössä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa on todettu toimivaksi mallioppiminen, jossa oppijoita alkuun ohjataan suorilla ohjeilla ja konkreettisia asioita tekemällä ja vasta myöhemmässä vaiheessa lisätään teoriaa ja ymmärrystä siihen, miksi asiat tehdään niin kuin ne tehdään. Opettajan toiminnan tulee olla ymmärtävää ja opetusmateriaaleja on hyvä olla saatavilla oppimisen tueksi. Näiden seikkojen lisäksi yksi keskeinen ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyvä tekijä on vertaisryhmä: oppiminen yhdessä ikätovereiden kanssa.

7.1.3.3 Yhtenäinen oppijaryhmä

Yhtenäisen oppijaryhmän merkitystä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa painotettiin todella paljon. Osa alkeiskurssin käyneistä oppijoista sanoi suoraan, että ei olisi lähtenyt kaikille aikuisille tarkoitetulle tietotekniikkakurssille, ja muutkin tulivat mieluummin nimenomaan vain ikääntyville tarkoitetulle kurssille.

No kyllä mä varmaan mieluummin menin tänne ikääntyvien kurssille, et kun mä aattelin, että siellä voi olla ihan yhtä lailla samanlaisia pötköjä kun minäkin, et sieltä pääsee ja saa sen opin mitä tarvitsee. (OPPI8)

Ikääntyvät itse kokevat, että eivät pärjäisi nuorempien kanssa samassa ryhmässä, sillä he kokivat oppimisensa olevan hitaampaa. Erillisten opetusryhmien tärkeyttä painotettiin nimenomaan tietotekniikan opiskelulle tarpeellisina:

Nuoremmille? Ehkä tämmönen on parempi, koska tuota se, kyllä tämmönen on parempi sillä tavalla, että se on samantasosta, että kyllä se on jos siellä on nuorempaa väkeä tässä tietokoneopinnoissa, ni aivan varmasti ne oppii niin nopeesti, että ne jo väsyvät siihen, että joutuu odottamaan muita, että se heterogeenisyys ei oo hyvästä mun mielestä. (OPPI6)

Myös opettajien ja vertaistutoreiden näkökulma oli selkeästi se, että ikääntyville tulee olla omia erillisiä tietotekniikkakursseja. Oppimismahdollisuus ikätovereiden parissa alentaa kynnystä aloittaa tietotekniikan oppiminen ja moni saattaisi jättää tietotekniikkakurssit käymättä, jos erillisiä ryhmiä ikääntyville ei olisi saatavilla. Tunne siitä, että toiset oppijat ovat samantasoisia ja yhtä epävarmoja tietotekniikan käyttäjinä oli oppijoille tärkeä. Tietotekniikan opiskelu samanikäisten ryhmässä koettiin turvallisenä, sillä siellä ei tarvinnut pelätä joutuvansa naurunalaiseksi, jos ei jotain asiaa osannut tai ymmärtänyt. Haastatellut puhuivat paljon siitä, että nuorempien oppijoiden tahdissa he eivät varmasti pysyisi mukana ja kokivat tärkeäksi sen, että opetus oli suunniteltu erityisesti ikääntyville.

Kyllä ilmeisesti tää ikääntyvien kurssi erikseen, ni se on niinku sopivampi, että sitä käydään tosiaan niin että meille se ei heti tartu niin kuin nuorille, nehän on perillä jo niin paljon, että siellä putoo pois kärryiltä heti. (OPPI2)

Ikääntyville suunnatuilla tietotekniikkakursseilla oppijoiden ikä vaihtelee alle 60-vuotiaasta selvästi yli 80-vuotiaisiin, mutta ryhmä koetaan silti yhtenäisenä ja samankaltaisena. Niin ikääntyvät itse kuin myös vertaistutorit painottivat sitä, että ikääntyvien toiminta ja ikääntyvien oppiminen on erilaista kuin nuorempien aikuisten. He eivät kokeneet erillisiä ryhmiä mitenkään syrjivinä vaan realistisena tarpeena ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa.

Että kyllä se on ollu yllättävän antoisaa olla tämmösessä palvelupisteessä ollu, siellä on jokainen semmonen harvinainen yksilö ja on sitä elämäkokemusta, kun ne kattoo siinä, että ne nuoret siinä. Eihän heitä voi opettaa sillä tavalla ku nuoremmat että se on tottakai kaikki liikkeet on hitaampia ja käsi ei tottele tai hiiri ei tottele kättä, kumminpäin vaan, että siin on ihan oma filosofiansa tossa iäkkäitten kanssa touhutessa. (TUT6)

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan vahvistaa se käsitys, että ikääntyville tarvitaan erillisiä ryhmiä tietotekniikan oppimista varten. Ikääntyvät itse eivät halua osallistua tietotekniikkakursseilla yhdessä nuorempien kanssa, vaikka monilla muilla alueilla yhteistoiminta nuorempien kanssa koetaan mielekkääksi. Ikääntyvien tietotekniikan oppiminen on nuorempien aikuisten tietotekniikan oppimisesta erillinen ilmiö, jossa noudatettavat opetuksen periaatteet ja käytännöt ovat omanlaisiaan. Tietotekniikan oppimisessa ikääntyvät haluavat toimia ikätovereidensa kanssa – tähän liittyy myös vertaisohjaajien merkitys ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa.

7.2 Vertaisohjaus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa

Yksi keskeisistä tutkimusteemoistani oli vertaisohjaus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa. Jo tutkimukseni aiheeseen perehdyttävän havainnoinnin aikana huomasin vertaisohjauksen olevan merkittävä tekijä sellaisilla ikääntyville suunnatuilla tietotekniikkakursseilla, joilla vertaistutoreita käytetään. Tutkimusaineiston analyysissä muodostamani yläkategoria vertaisohjaus sisältää tutkittavien näkemyksiä ja kokemuksia vertaistutorien toiminnasta: mitkä ovat vertaistutorin tehtävät ja haasteet ja toisaalta vertaistutoroinnin anti. Vertaistutorien merkityksestä haastateltavat puhuivat hyvin paljon ja tästä kategoriasta sai alkunsa myös koko tutkimuksen keskeinen tulos eli myöhemmin ydinkategoriaksi noussut vertaisuuden käsite.

7.2.1 Vertaistutoreiden toiminta

Vertaistutorit toimivat vapaaehtoisina kahdessa hieman erityyppisessä tehtävässä: tietotekniikkakursseilla he ovat mukana opettajan apuna oppijoita tukemassa ja erilaisissa palvelupisteissä he ohjaavat itsenäisesti ikääntyviä tietotekniikan oppimisen alkutaipaleella. Kursseilla vertaistutoreiden on toimittava opettajan käytäntöjen mukaisesti ja noudatettava yhdessä sovittuja toimintaperiaatteita, mutta palvelupisteissä he voivat opastaa omalla tavallaan tiettyjä yhteisesti sovittuja periaatteita noudattaen (ks. luku 4.3). Palvelupisteissä vertaistutorilla on enemmän haasteita oman osaamisensa suhteen, sillä siellä hän on yksin oppijan tarpeiden kanssa.

No joo siellähän [palvelupisteissä] on vanhoja ihmisiä ja tota ne on kai aika pitkään ollu, mutta niillä on omat tarpeensa, lähettelee sähköpostia lapsille ja lastenlapsille tai käy muuten Internetissä mutta siinä vaan täytyy sitten olla mukana ja kattoo jos joku asia ei tahdo mennä ni sitten auttaa. Mutta kurssit on kurssija ja siellä mennään ohjelman mukaan. Siel ei tartte puhua kurssilla muuta ku sitten ku tarvitaan, mutta tuolla noissa neuvontapisteissä pitää olla oikeestaan koko ajan olla siinä varuillaan ja kattoo. Että sinne on tullu semmosiakin henkilöitä, että en oo koskaan tietokoneen edessä istunukkaan, että mitäs nyt tehdään? Siinä onkin sit haastetta. (TUT5)

Tietotekniikkakursseilla vertaistutorin ja opettajan yhteispeli on keskeistä opetuksen sujumisen kannalta:

Joo, et meillähän on ihan tietyt säännöt olemassa, et miten me saadaan toimia, et me ei saada ihan miten tahansa, niit täytyy noudattaa, et ei saa olla liian päällekkävyä. [--] Niin on opettaja sanoo mitä tehdään, et me ei opeteta, vaan tuetaan. (TUT1)

Yks asia mikä siinä on ni on tää opettajan ja tuutorien välinen kommunikointi ja tuota yhteistyö, että sen saa sujumaan, että ei kumpainenkin oo äänessä yhtä aikaa. (TUT5)

Vertaistutorin tehtävässä tärkein rooli on olla tukena tarvittaessa. Liian innokas auttaminen voi aiheuttaa oppijoille tunteen siitä, että hänen taitojaan aliarvioidaan, eikä luoteta siihen, että hän pystyy itse suoriutumaan tehtävistä. Taustatukena oleminen asettaa vertaistutorin tehtävään myös haasteen, sillä taustalla pysyminen ei välttämättä ole aina helppoa:

On yks tuutori sit vieressä ja se on vaativa tuutorille, että pitää olla sopivan ymmärtäväinen [--] että pitää ens antaa tilaisuus toiselle ja sitten vasta taas auttaa kun on pysähdys, se on hyvin vaikeaa sille tuutorille kyllä. Se on se tuutorille koko meidän tässä kurssisysteemissä se vaativin, se vaikein, ei se

opettaminen niin sisänsä, tapa miten opettaa on sitten ehkä taitokysymys, mutta se ei vaadi tiedollisesti hirveesti (OPE2)

Oppijoiden ohjaamisen onnistumiseksi on tärkeää, että myös vertaistutorin ja oppijan yhteispeli toimii. Vertaistutorin on opittava huomaamaan milloin oppija haluaa tukea ja milloin hänen voi antaa itsenäisesti yrittää, vaikka kaikki ei onnistuisikaan:

Nyt kun mä olin viimeekskin ni mä opin huomaamaan sen, että ykskin rouva, se semmonen hätääntynyt katse tutoria kohti, ni se osotti sen, että nyt on jotain vialla [--] et sekin pitää niinku oppia huomaamaan niistä ilmeistä ja eleistä, se semmonen hätääntynyt siitä ilmeestä, että nyt tuolla on jotain vialla tuolla ihmisellä, tai siis siinä oppimisasiassa. Et kyl siinä hirveen monta asiaa pitää ottaa huomioon, varsinkin alkeiskursilla, missä on vähän arkoja opiskelijat ja tällein. (TUT3)

Yksi vertaistutorin tehtävän haaste on oppijoiden yksilöllisyys (vrt. luku 7.1.2.2). Oppijat ovat keskenään hyvinkin erilaisia muun muassa tuen tarpeen ja oppimistahdin suhteen. Vertaistutorin täytyy osata arvioida minkälaisesta oppijasta milloinkin on kyse ja suhteuttaa oma toimintansa oppijan tarvetta vastaavaksi:

Että siitä yhdestä ihmisestä täytyy osata tehdä diagnoosi, niin kyllä siitä koko kurssista täytyy osata tehdä semmonen niinku diagnoosi, että kuka mitään tarvitsee ja pitäs niinku rohkasta niitä kurssilaisia itseänsä että ne ilmasen tarpeen, eikä aattelis, että mun on vaan osattava. Ja hyvin se sitten lähtee menemäänkin, toisinaan on sellasia kurssilaisia, jotka tarvitsee suorastaan vierihoitoa. (TUT4)

Vertaistutorin osaamisessa on tärkeää olla kärsivällinen, rauhallinen ja ymmärtäväinen oppijoita kohtaan. Vertaistutorin ei koettu tarvitsevan mitään erityisosaamista, mutta tietty perustuntemus tietotekniikasta vaaditaan:

Kärsivällisyyttä siinä pitää olla, ja kyllä tutorin pitää osata. Ei voi mennä tutoriks jollei ole itte vähän paremmin perehtyny näihin asioihin, koska ne on yllättäviä sitten ne kysymykset ja yllättäviä ne tilanteet voi olla siinä niin, no ei sais mennä, mutta no tietenkin me sanotaan, että nyt mä en tätä osaa, mä otan selvää seuraavaks kerraks. Että kyllä senkin, sanotaan, kun me ei olla varsinaisia opettajia, ni on oikeus sanoa, että tätä me ei osata, otetaan selvää seuraavaa kertaa varten. Tarvittaskohan siinä kärsivällisyyttä ja tietyllä tavalla ihmisten kanssa huumorintajua, mutta ei se saa olla päällimmäisenä, koska ne on vähän arkoja ja tosissaan, mun mielestä ne on arkoja ja tosissaan siinä työssä, tai halussa oppia. (TUT4)

Vertaisohjauksen onnistumisen vaatimus on, että löytyy innokkaita ikääntyviä, jotka haluavat auttaa ikätovereitaan ja pysyvät toiminnassa mukana vuodesta toiseen. Vertaistutorit itse korostivatkin toimintaan sitoutumisen tärkeyttä:

Niin, en tiää, jos se olis niinku määrätty ihmiset sinne tai jos se ois palkallista työtä, niin siihen ehkä suhtautuis sitten eri tavalla ehkä siihen ei sitoutuis ihan niin paljon. Siihen on tosi sataprosenttisesti sitoutunu siihen työhän kun siihen on ryhtyny. Et kyl se ihan kivaa on, mukavaa. (TUT1)

Ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa käytettyjen vertaistutoroiden toimintaan liittyy samoja piirteitä, jotka tutkimuksissa on liitetty vertaisoppimiseen eri konteksteissa. Vertaistutoroinnissa oppijan yksilöllisyys voidaan huomioida ja ohjata oppijaa juuri silloin kun hän apua tarvitsee. Vertaistutor opastaa oppijan osaamistason mukaisesti ja sovittaa oman toimintansa oppijan tarpeisiin. Vertaistutorille toiminta on haastavaa, sillä hänen täytyy huomata oppijan tarpeet ja osata kielellistää oma osaamisensa siten, että oppija voi sen ymmärtää. (Topping 2005, 637.) Vertaistutorin täytyy myös itse pysyä ajan tasalla tietotekniikkataidoissa. Jatkuva oppiminen on yksi vertaistutoroinnin anti vertaistutoreille itselleen muun muassa heille tarjottavan jatkuvan koulutuksen muodossa, esimerkiksi tutor-tuvassa, vertaistutoreiden omassa oppimispajassa.

Paljon sellasia asioita mitä ei tulis muuten opetelleeks eikä, ja nämä nuoremmat tuutorit on kovasti innostuneet pitämään ihan omaa kerhoonsa tuolla kirjastolla, että opiskelevat näitä uusia mesetyksiä. [--] Se on tutorhomon hyvä puoli, että siinä pysyy niinku ajan tasalla. (TUT5)

Jotta vertaistutorointi toimii ja innokkaita tutoreita oppijoiden avuksi riittää, täytyy vertaistutoroinnin olla antoisaa myös tutoreille itselleen. Vertaistutorit kertoivat miten paljon he myös itse saavat toiminnasta ikääntyvien tietotekniikan oppimisen parissa. Yksi keskeinen vertaistutorien kokema anti oli sosiaalisuus. Tutorit nauttivat siitä, että saivat toimia ihmisten parissa, tavata uusia ihmisiä ja kokea yhteisyyttä muiden tutoreiden kanssa.

Että kyllä se on ne ihmiset itte, jotka lähtee näille kursseille, mutta sitten tämä porukka mihkä mä tulin, ni siinä on ollu paljon sellasta mielenkiintoista ja eteenpäin menemistä (TUT4)

Vertaistutoreille tärkeää on myös auttamisen ilo. Vapaaehtoistyön tekijöinä he kokivat tekevänsä tärkeää työtä ja toisten auttaminen tietotekniikan oppimisen tiellä koettiin itsellekin antoisaksi:

Mutta se on jos jotakin pystyy neuvomaan, niin minulla ainakin semmonen hyvän olon tunne. [--] Jakaa sitä tietoa, minkä ite on saanu, ja sitten jos keksii jotakin ni se on melkein vielä suurempi ilo, että melkein nin tanssiaskelilla sieltä tulee kotiinpäin. (TUT7)

Monille vertaistutorointi on mukava harrastus, jossa saa toimia ihmisten parissa, oppia itse jatkuvasti ja siten pitää yllä omia tietotekniikkataitoja sekä pysyä ajassa mukana:

Että tää on tällasta kokonaisvaltasta ollu ja sopii ihan mun elämäntyyliini. Ja mulla on paljon kontakteja ulkomailla ja Suomessakin ja nykysinhän kaikki lähettää sähköposteja tai semmosta, ja se on vaan niinku vieny mennessään ja sit se tuntuu et se on nykyaikaa. Ettei se nyt sen suurempia, ihmeellisiä syyksiä tarvitse. Kun mä nyt aattelen, että jos tässä roikkuis vielä tässä nykyajan reunassa kiinni. (TUT4)

Vertaistutoreille toiminta ikääntyvien tietotekniikan parissa on antoisaa ja mielekästä. Mikä sitten on heidän merkityksensä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa? Seuraavassa käsittelemme sitä, miten oppijat, opettajat ja vertaistutorit itse kokevat vertaistutoreiden merkityksen ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa.

7.2.2 Vertaistutoreiden merkitys

Vertaistutoreiden merkitystä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa korostettiin todella paljon ja sekä oppijat, vertaistutorit että vertaistutorointia kursseillaan hyödyntävä opettaja pitivät vertaistutorointia kenties tärkeimpänä tekijänä ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisessa. Tähän vaikuttaa se, että tutkitut olivat olleet sellaisilla kursseilla, joissa vertaistutorointi on keskeinen osa opetusta. Vertaistutoreiden käytön hyödyt ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa on todettu vuosien kokemuksen myötä.

No se on se on aivan se keskusjuttu, minusta se koko tuutorointi on meidän päätuote. (OPE2)

Vertaistutoreiden merkitys ilmenee erityisesti siinä, että oppijat saavat apua aina kun he sitä tarvitsevat. Yksin opettajan ei uskota pystyvän huolehtimaan koko oppijaryhmän tarpeista ilman avustavia tutoreita. Alkeiskurssin käyneet oppijat pitivät vertaistutoreita aivan ehdottomana apuna omalle oppimiselleen:

Ja kun ne oli ne tutorit mukana, että se oli niin helppoa, että sieltä tuli heti apu ne seuras siellä, että nyt jäi vaari jumiin. Kohta tulee apua, ni se anto lisäluottamusta että kyllä tässä pärjätään.(OPPI2)

Tää kurssi oli musta just hyvä tää alkeet, siinä mentiin ihan, kun siellä oli tuutorit takana, että kun sieltä häikkäs, itse kukin häikkäs, ni ne kun ne oli siellä takana ni ne tuli heti jelppaamaan. Että ei siitä ois muuten tullu mitään siitä koulutuksesta, kun siellä oli niin paljon tämmösiä meikäläisiä jotka häsäs sen koneen kanssa.. (OPPI6)

Vertaistutoreiden ansioksi katsottiin opetuksen eteneminen sujuvasti, kun opettajan ei tarvitse käydä avustamassa oppijoita erikseen. Kun opettaja näkee, että vertaistutorit ovat auttamassa oppijoita, hän ei etene opetuksessa vaan odottaa, että kaikki oppijat ovat samassa pisteessä:

Niin kyllä se varmistaa oppimista sillä tavalla, että jos on vaan yksi opettaja siellä niin eihän se, jos hän käy jokaista neuvomassa, joka jää kiinni, ni se ei etene se oppi. Siinä sitten kun on tuutori vieressä, niin hän lopettaa sen lisäopin antamisen. Ja siinä voi olla monellakin tuutori ja sit hän katselee ympäri luokkaa että nyt on asiat selvinnyt ja sitten jatketaan. (OPPI2)

Myös vertaistutorit itse arvostivat omaa toimintaansa ja pitivät sitä ehdottoman tärkeänä opetuksen etenemisen kannalta:

No kyllä mitä nyt on keskusteltu ja nähty ni sehän on ihan oleellinen juttu kyllä, että ei siitä tulis opetuksesta no kyllä jotain tulee, mutta jos ei olis tuutoreita, mutta kyllä se niin paljon auttaa ja päästään nopeemmin eteenpäin kun on tuutoreita. Tuutorit tuota ni kattoo, että kaikki menee ohjeitten mukaan, ei se opettaja voi kaikkea siitä peilistä nähdä. Ja sit jos se jokaista menee neuvomaan uudelleen ni siinä se aika meneekin. Et kyllä tuutori on, ehdottomasti on tärkeä. (TUT6)

Toisaalta tietotekniikan oppimista ilmankin vertaistutoreita pidettiin ihan mahdollisena ja joillain haastatelluista oli kokemusta myös kursseista, joilla tutoreita ei käytetä:

Minä oon ollu semmoselle kurssille, jossa ei ollu tuutoreita, silloin alkuun. Ja kyllä se vaan melkolaista sekalaista oli, mutta kyllä me opittiin siinäkin. (TUT5)

Alkeiskurssin käyneet oppijat olivat kokeneet vertaistutoreiden tuen ehdottoman tärkeäksi ja heille oli jäänyt tunne, että tutorit pitivät oppijoista aidosti huolta.

Ja mitä meillä oli niin ihana tuutori vielä, et hän aina hymyssä suin oli ja tuntu niinku että se apu tulee jo siitä et hän tulee lähelle. Että se auttaa. (OPPI1)

Vertaistutoroinnissa keskeistä onkin hyvä suhde oppijan ja tutorin välillä (Topping 2005, 637). Oppijoille on tärkeää tietää saavansa apua tarvittaessa ymmärtäväiseltä ja kärsivälliseltä tutorilta. Kynnys pyytää apua on myös alempi, kun tietää, että oma osamattomuus ei häiritse muiden etenemistä, vaan tutor tulee auttamaan hienovaraisesti ja lähes huomaamatta. Tällöin ei tarvitse ikään kuin julkisesti tunnustaa, että nyt en osaa ja tarvitsen apua; oman osamattomuuden myöntäminen voi olla joillekin vaikeaa koko oppijaryhmän edessä. Tämän tutkimuksen perusteella ikääntyvien tietotekniikan oppi-

misen tukemisessa vertaisohjauksen merkitys nousee keskeiseksi oppimista edistäväksi ja opetuksen laatua parantavaksi tekijäksi.

7.3 Voimaantuminen osalliseksi tietoyhteiskunnassa

Ikääntyvien voimaantuminen osalliseksi tietoyhteiskunnassa tietotekniikan oppimisen myötä pohjautuu niihin tekijöihin, joiden vuoksi ikääntyvät haluavat ja kokevat tarvetta oppia tietotekniikkaa. Osallisuus tietoyhteiskunnassa kuvaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tarvetta ja yhteiskunnallisten muutosten vaikutusta ikääntyvien elämässä. Aineiston analyysin edetessä huomasin osallisuuden tietoyhteiskunnassa olevan vahvasti yhteydessä tietotekniikan oppimisen merkityksiin: oppimisen merkityksiksi on koettu samoja asioita, jotka ovat olleet motiivina tietotekniikan oppimisen aloittamiselle. Näyttää siis siltä, että tietotekniikan oppiminen on edistänyt ikääntyvien osallisuutta tietoyhteiskunnassa. Jotta tietotekniikan oppiminen voisi johtaa voimaantumiseen tietoyhteiskunnassa, tulee oppimisen olla onnistunutta. Onnistunut oppiminen kuvaa niitä tietotekniikan oppimisen merkityksiä, jotka ovat tehneet tietotekniikan oppimisesta positiivisen ja antoisin kokemuksen. Mutta onko onnistuneen oppimisen kautta saavutettu osallisuus tietoyhteiskunnassa voimaannuttavaa? Neljänteen tutkimuskysymykseeni voimaantumisen mahdollisuudesta tietotekniikan oppimisen kautta pyrin löytämään vastauksia seuraavassa.

7.3.1 Osallisuus tietoyhteiskunnassa

Ikääntyvien tietotekniikan oppiminen alkaa halusta oppia tietotekniikkaa. Haastattelemani ikääntyvät oppijat olivat kaikki tehneet sen päätöksen, että he haluavat oppia tietotekniikkaa ja lähteneet mukaan ikääntyville suunnatulle tietotekniikan alkeiskurssille. Haastatelluilla vertaistutoreilla kokemusta tietokoneen käytöstä oli jo pidemmältä ajalta, mutta useimmat heistäkin olivat aloittaneet tietokoneen käytön vasta ikääntyvänä, osa työelämässä ja osa eläkkeelle siirtymisen jälkeen. Yläkategoria osallisuus tietoyhteiskunnassa vastaa kysymykseen siitä, miksi ikääntyvät kokevat tietotekniikan oppimisen tärkeäksi ja mikä on tietoyhteiskunnan kehityksen vaikutus ikääntyvien elämässä. Tietoyhteiskuntaan voi liittyä myös syrjäytymisen uhka. Motivaatio tietotekniikan oppimiseen muodostuu tietoyhteiskunnan vaikutuksen lisäksi monista yksilöllisistä kiinnostuksen kohteista ja tarpeista. Osallisuuteen pyrkiminen kuvaa ikääntyvien halua päästä mukaan tietotekniikan maailmaan, joka värittää vahvasti nykypäivän tietoyhteiskuntaa.

7.3.1.1 Tietoyhteiskunnan vaatimukset

Tietoyhteiskunnan näen kulttuurisena taustana joka sekä innoittaa että vaatii ikääntyviä oppimaan tietotekniikkaa. Tietoyhteiskunnan vaatimukset nousivat vahvasti esille syyinä, miksi ikääntyvät kokevat tarvetta oppia tietotekniikkaa. Haastatellut puhuivat paljon siitä, miten palvelut ja tieto siirtyvät yhä enemmän verkkoon ja niiden ulottumattomiin, ketkä eivät tietotekniikkaa hallitse. Tämä kehityssuuntaus sai myös paljon kritiikkiä osakseen:

En minä oikeen tykkää siitä, mutta, et kyllä ne pitäis, pitäis säilyä, niin kauan kuin alkaa olla semmonen sukupolvi joka on tuolta koulusta asti oppinu ne käyttämään, että ei, ei kaikki pysty mitenkään vanhalla iällä oppimaan niitä. Mutta toivottavasti se nyt ei kuitenkaan ihan mene siihen. (TUT5)

Osa haastatelluista näki tietoyhteiskunnan kehityksen ongelmana niin ikääntyvien kuin muidenkin sukupolvien kannalta:

Ja toinen on tää yhteisöllinen näkökulma sitten kuitenkin, meitä on pakotettu tilanteeseen, ei vaan ikääntyvät vaan kaikki, tämmöseen mediakulttuuriin, joka on totaalisesti jotain muuta kuin jota me aikanaan, kun kävimme tämän virallisen kasvatusprosessin läpi, ei sitä osattu kuvitella tämmöstä tilannetta. Ja nyt ollaan tän luokan edessä ja se on toisaalta tämmönen yhteiskunnallinen problematiikka. (OPE2)

Tärkeänä asiana tuotiin esille valinnan mahdollisuus; se että kaikilla säilyy mahdollisuus saada samat palvelut ja tieto myös ilman tietoteknisiä taitoja:

Et ja niinku monta muuta palvelua jotka voi, matkaliput ja kaikki tämmöset voi jo käydä sieltä ottamassa, ei oo, mutta sitten pitää olla se rinnakkaispalvelu olemassa, kunnes kaikki ihmiset osaa tän, ja siinä vähän mennään nyt asioissa edelle, että joka paikassa kyllä pitää sitä vaan painottaa, että kyllä yhteiskunnan pitää jaksaa oottaa niin kauan, että kaikki osaa, muutenhan ne on ihan hukassa ihmiset. Näin se on. (TUT3)

Haasteltavat puhuivat siitä, miten paljon maailma on heidän elinaikanaan muuttunut ja erityisesti tekniikan kehitystä pidettiin hämmästyttävänä. Pääsääntöisesti kehitys nähtiin positiivisena ja tärkeää oli saavuttaa tunne, että itse pärjää uudenaikaisessa maailmassa:

Mutta kyl se täytyy sanoa, että aina kun tulee joku asia, ni katotaan sieltä ja sieltä löytyy aina sitä tietoa niin mahdottomasti, että sitä aina ihmettelee, että jotenkin menee niinku omaa nuoruutta ja sitä, kun ei ollu puhelimiakaan monillakaan siis tavallisiakaan puhelimia, saati sitten televisiota, et ainut oli se radio. Et kun aattelee, ni näinkin pienellä aikavälillä on muuttunu ihan.että sukupolvi ei tavallaan varmaan tajuakaan sitä, miten se on ollu,

niinku sodan jälkeen. Mäkin muistan, miten meillä ei ollu puhelintakaan kotona [--] että tämmöstä, nyt sul on taskussa vaikka sattus mitä. Et siinä mielessä että, mut kyllä se hyvä asia on ja mä luulen että aina vaan enemmän ja enemmän sitä tulee niinku tarviimaan, koska tää maailma niinku muuttuu enemmän semmoseks virtuaali, mitä todellisuutta se on. Että on ainakin se semmonen tieto, että mä pystyn sen hoitamaan.(OPPI4)

Haastatelluista löytyi myös niitä, jotka suhtautuivat maailman muuttumiseen hyvin negatiivisesti:

Mutta et et sekin, se on kyllä aika väkivaltasta et meidät niinku upotetaan tämmöseen maailmaan. (TUT2)

Tietoyhteiskunnan vaatimukseen suhtauduttiin siis varsin ristiriitaisesti. Osa piti kehitystä hyvinkin myönteisenä kun taas osa koki maailman muuttumisen ahdistavana. Pääsääntöisesti haastateltavat eivät kokeneet tietotekniikan oppimista pakkona, vaan enemmän mahdollisuutena sellaisille ikääntyville, jotka haluavat pysyä aktiivisina:

Nii, sanotaan että, kyllähän sitä voi elää ilman tietotekniikkaakin, mutta kyllä se supistaisi valtavasti sitä elämänpiiriä, mutta onhan ihmisiä, jotka ei kertaikkiaan haluakaan laajentaa, et se on varmaan tämmönen hyvin persoonakohtanen sitten viime kädessä, mutta et jos, eduksi olisi.(TUT2)

Monilla haastatelluista oli huoli siitä, että tulevaisuudessa ilman tietotekniikkataitoja ei enää pärjää:

Et se on että tarviiko ne sitä vai ei, ni kyllä, kyllä tota aattelee, et nyt nythän ne pärjää vielä jotenkin, mutta saattaa tosiaan olla kymmenen vuoden kuluttua maailma on niin erilainen, ettei kukaan enää pärjää ilman tietotekniikkaa. Et just nää palvelupisteet kato. (TUT1)

Tietoyhteiskunnan vaatimukset olivat hyvin paljon esillä haastateltujen puheessa, joten vaikuttaa siltä, että yhteiskunnan muuttuminen on vahvasti läsnä ikääntyvien elämässä. Pääsääntöisesti yhteiskunnan kehitystä ei pidetä uhkana, vaikka osa kokee negatiivisena sen, miten tietoyhteiskunta asettaa vaatimuksia ihmisten elämään. Tällä hetkellä ilman tietotekniikan osaamista pärjää, mutta tulevaisuudessa tietotekniikan uskotaan nousevan vielä välttämättömämmäksi osaksi elämää. Nämä tulokset vastaavat pitkälti aiemmin Suomessa tehtyä tutkimusta, jonka mukaan ikääntyvät eivät koe tietotekniikkaa välttämättömyytenä (Sankari 2004). Silti tietoyhteiskuntakeskusteluun liitettyä uhkaa syrjäytymisestä tietotekniikan osaamattomuuden vuoksi pidettiin mahdollisena.

7.3.1.2 Syrjäytymisen uhka

Kato www:stä, mene www:hen, ja kun ei ole koneita kaikilla. (TUT8)

Tämä sitaatti kuvaa hyvin haastateltujen näkemyksiä syrjäytymisen uhasta: palvelut ja tieto siirtyvät verkkoon, jossa kaikilla ihmisillä ei ole mahdollisuutta niitä käyttää. Tällöin jää syrjään jostakin, mutta tuskin koko yhteiskunnasta.

Eihän sitä nykymaailmassa, kyllähän sitä tietysti pärjää kun sanoo ettei mulla oo koko tietokonettakaan, niin pärjää siinä, mutta paljosta jää todennäköisesti sivuun. (OPPI2)

Suuri osa haastatelluista piti syrjäytymisen uhkaa jollain tavalla todellisena ja he olivat hieman huolissaankin niistä ikääntyvistä, jotka eivät osaa lainkaan käyttää tietotekniikkaa:

No must tuntuu jotenkin, et tippuu [syrjään yhteiskunnasta], et kyl mul on semmonen olo, et sitä pitäis osata käyttää, et tuntuu vähän semmosten ihmisten kannalta pelottavaltakin, et joil ei oo yhtään kokemusta ja ei oo taitoo ja mutta nuorempi ikäpolvi kun ne tottuu siihen nuoresta lähtien, ni se o ihan eri asia, mut ei meiän ikäpolvi tosiaan. (OPPI3)

Syrjäytyminen voi ilmetä myös jäämisenä ulkopuolelle sosiaalisissa tilanteissa niin ystävien kuin sukulaisten kesken. Ikääntyvien tietotekniikan osaamattomuuteen voi liittyä hyväntahtoista naureskelua, mutta ikääntyvä voi tuntea jäävänsä ulkopuoliseksi, jos hän ei ymmärrä mistä muut ympärillä puhuvat:

Vaari vaan on jääny jälkeen [--] lapsenlapsetkin neki pystyy neuvomaan, hymyilevät vähän kun vaari ei ymmärrä oikein. (OPPI2)

Niin, mä luulisin, ja jo pelkästään se, että jos nyt istutaan kahvikutsuilla ja 75 prosenttia puhuu niinku sillä tasolla, et kun mä nyt siellä Skypellä ja kun mä näin tätä ja sit mä Internetistä otin ton ja asian ja ton ja sit se 25 prosenttia niin, joko ei pysy perässä tai ne torjuu, torjuu, torjuu sen, et siinä niinku tulee kahenlaista, kahenlaista tota ilmapiiriä. (TUT4)

Myös ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettaja piti syrjäytymisen uhkaa todellisena ja tietotekniikkataitojen saamista kaikkien ikääntyvien ulottuville tärkeänä:

No se on vaarana kyllä että tota voi jäädä [syrjään yhteiskunnassa], nyt olin yhdessä palaverissa tässä pari päivää sitten, että kyllä nyt on kaikki kovasti menossa siihen, että palvelut sähköistyy, että kyllä se varmasti tuo ikääntyville ongelmia jossain vaiheessa ja varmasti kaikille muillekin, jotka ei oo konetta käyttäny. Et se vaara on aina olemassa, et ne voi vähän syrjäytyä siinä sitten. Et tavote olis, että saatas kaikki nyt mukaan jollain tavalla, et tää

perustuntemus koneisiin ja internetiin, ettei ainakaan siitä jää sitten kiinni.
(OPE1)

Haastateltujen näkemys syrjäytymisen uhasta tietoyhteiskunnasta oli melko yhtenäinen: syrjäytymistä pidettiin mahdollisena tai ainakin syrjään jäämistä muun muassa tiedosta ja palveluista, mutta syrjäytymistä koko yhteiskunnasta tietotekniikkataitojen puutteen vuoksi ei pidetty todennäköisenä:

No kyllä mä oon tähän saakka pärjänny, että ei se sillä tavalla, että kyllä mä pärjäisin varmaan muutenkin, eikä ketkään mun kaverit ei he oo hankkinu tietokonetta eikä aio hankkiakaan, että kyllä he pärjää ilmankin, ei oo niin semmosia asioita, joita ni hoitaa etteikö sitä tietoo sais jostain muualtakin. Mutta kai se on kätevä, kaikki sanoo, että se on kätevä. (OPPI5)

Syrjäytymisen uhka liittyy siis nimenomaan tietoyhteiskunnasta syrjäytymiseen – ei koko yhteiskunnasta syrjäytymiseen. Se, kokeeko ikääntyvä syrjäytyvänsä, riippuu paljon siitä, mitkä asiat elämässä hän kokee tärkeiksi. Jos elämä on muutenkin antoisaa, tietoyhteiskuntakehityksen ulkopuolelle jääminen tuskin vaikuttaa ikääntyvien elämänlaatua heikentävästi. Syrjäytymisen uhkaa pidetään osittain todellisena ja kuten aiemmissa tutkimuksissa on todettu, on mahdollista, että ikääntyvät jäävät nuoruuden ja teknologian tietoyhteiskunnassa sivustakatsojan rooliin (Gagliardi ym. 2008 16). Syrjäytymisen uhka ja tietotekniikan pakollisuus eivät ole kovin innostavia motiiveja tietotekniikan oppimiseen. Ikääntyvien motivaatio tietotekniikan oppimiseen lähteekin useimmiten positiivisemmista lähtökohdista, jotka enemmän innostavat kuin pakottavat tietotekniikan oppimiseen.

7.3.1.3 Motivaatio tietotekniikan oppimiseen

Tietoyhteiskuntaan liittyvien yhteiskunnallisten muutosten lisäksi löytyy monia muita tekijöitä, jotka innostavat ikääntyviä oppimaan tietotekniikkaa. Innostus ja kiinnostus tietotekniikan oppimiseen on suuri niillä ikääntyville, jotka ovat lähteneet mukaan tietotekniikkakurssille. Vahva motivaatio tietotekniikan oppimiseen on auttanut ylittämään sen kynnyksen, joka tietotekniikan käyttöön usein liittyy:

No sanotaan näin, että hirveen motivoituneita ne on, ne tulee ihan vapaaehtoisesti, et niitä ei kukaan työnantaja velvota tulemaan, mut et toki niil on se kynnys, se on se kynnys ollu aika korkee, että he ilmottautuu kurssille ja sitte tulee vielä. (OPE1)

Alussa on kyllä valtava se innostus. (TUT9)

Useimmat tietotekniikkakursseille tulleista halusivat saada perustietoja, jotta olisivat jatkossa varmempia tietokoneen käyttäjiä:

Sanotaan että mua rupes kiinnostaan, että mä oon työssä joutunu jonkun veran käyttämään tietokonetta ja kotiin on ostettu tietokone, mut mä tunsin itseni niin avuttomaks siinä jotenkin, kun ei oo kovin paljon kuitenkaan käyttäny, ni mä halusin oppia lisää, ja semmost jonkinlaista varmuutta siihen. (OPPI3)

Melko usein ikääntyvä aloittaa tietotekniikan opiskelun, koska kotiin on saatu tietokone, jota pitäisi oppia käyttämään:

Mutta kun sä oot koneen ostanu, se vähän niin ku sitoo sillei että jonkunnäkönen, kyllä tässä nyt täytyy jotenkin selviytyä kun on kerran kone ostettu ja lähiympäristö tietää että nyt on ostettu kone, että ei anna luonto periksi opetelussa. Vuokrakone ni, minä vien pois tämän. (OPPI2)

Sekä oppimisen motiivissa että oppimisen merkityksissä ilmeni, että yleisesti ottaen tietotekniikkaa pidetään mukavana harrastuksena, joka auttaa pysymään aktiivisena ja vireänä:

Niin kyllä mulla on semmonen käsitys että jos siinä vähänkin osapuolena on dementia vaivaa päätä se on niinku tärkeintä, pysyy ajan tasalla ja nimenomaan että niitä hommia opiskellessa niin siinä joutuu käyttämään aivojaan mikä ois hyvin terveellistä, tahtoo unohtua ikävä kyllä muutkin asiat että saa nähä miten ne nää rupee. [--] Menehän se loppu sitten hauskesti, et tekee jotain [naurahtaa]. (OPPI2)

Tietotekniikan hyödyt olivat erilaisia eri oppijoille ja vertaistutoreille. Hyötyinä tulivat esille muun muassa tietokoneella kirjoittaminen, reseptien keräily ja tallentaminen, patientssin pelaaminen, sähköisten korttien lähettäminen, kilpailuihin osallistuminen ja sähköpostin käyttö. Vertaistutoreille tutoroinnissa mukana oleminen on jo aktiivista toimintaa, mutta moni koki tietotekniikan muutenkin itselleen läheiseksi harrastukseksi .

Must se on, mä en oikeen osais olla päivää ilman tietokonetta. En mä niinku koukkuun oo jääny, et jos mä oon viikon vaikka jossain Lapissa, niinku nyt oltiin, ni tietokone oli siinä mökissä, mutta en avannukkaan sitä. Et ei se oo sellanen, mutta kun aikaa on hyvin, ni sit lukee sähköpostia. Ja sit mä kirjoitan aika paljon. (TUT1)

Verkkopalveluiden käyttö koettiin tärkeäksi tietotekniikan oppimisen hyödyksi ja mahdollisuus niiden käyttöön oli merkittävä syy oppia tietotekniikkaa. Tietotekniikan oppimisen seurauksena ikääntyvät olivat päässeet osallisiksi tietoyhteiskunnan palveluista. Yleisimmin oli otettu käyttöön pankkipalvelut ja myös muun muassa teatteri- ja matka-

lippuja hankittiin internetin kautta. Yksikään haastatelluista ei maininnut tekevänsä muita ostoksia kuin lipputilauksia verkossa. Tilastojen mukaan vain noin 10 % ikääntyvistä on tehnyt verkko-ostoksia (Tilastokeskus 2007). Ilmeisesti tuotteiden tilaamista internetistä pidetään vielä kovin vieraana asiana eikä ostospalveluihin luoteta:

Mut en mä mitään ostoksia, et mul on semmonen tunen, et en osais mitään tilata. Tyttäret käyttää kyllä, mutta ne on eri sukupolvee, eikä oo mitään satunu. Mut semmoset aina vähän hirvittää, että mistäs mä tiedän että jos joku sitten, koska nää taitavat ihmiset osaa sit juur jotain pankkitilin, siis jotain tämmösiä, et en mä tiä miks mä tämmösi. No täytyy vaan et eihän kaikkee oo pakko tehdä, et sen mitä itse kokee, että haluaa tehdä. (OPPI3)

Toinen merkittäväksi koettu internetin käytön hyöty verkkopalveluiden lisäksi oli tiedonsaanti, joka oli myös yksi motivaation lähde tietotekniikan oppimisen aloittamiselle. Internet koettiin valtavan suurena tiedonlähteenä, josta oli hyötyä monessa tilanteessa. Tiedonsaanti koettiin vaivattomaksi ja verkosta löydettiin paljon mielenkiintoista luettavaa.

Ja sit kaikki tämmönen, että jostain pitäis saaha tietoo ni sieltä etsii sitä tietoo, eikä tartte lähte kyselemään mistään ihmisiltä eikä sillä lailla että, aika helppo on sieltä hakee sitä tietoo. (OPPI8)

Sosiaalisuus tietotekniikan oppimisen merkityksenä oli vahvasti esillä haastateltujen puheessa. Sähköpostin käyttö ja sen mahdollistamat yhteydet toisiin ihmisiin olivat yksi syy käyttää tietokonetta jatkuvasti.

Kyllä mä sieltä Internetistäkin oon löytäny kaikenlaista ja mulla on sitten noita hyviä ystäviä ja sukulaisia, että ne laittaa sitten aina tota ni sähköpostia, et se sähköposti on semmonen aika hyvä tiedonväline ja sitte Internetistäkin löytää sitte ku vaan viittii vähän kaivella ni sitä tietoo. (OPPI8)

Erityisesti kaukana ja jopa ulkomailla asuviin sukulaisiin yhteydenpito on merkittävä sähköpostin hyöty monille ikääntyville:

Niin, kyllä mä meinaan kotiin ostaa koneen, kuhan mä saan tän remontin ohi että tuota, että on se varmaan parempi sitten ja sitten kun tota sähköpostia voi lähettää, meidän tytär asuu Amerikassa, ni voi sitte hänen kanssaan paremmin seurustella ni ei tuu niin kalliiks kun puhelimessa.(OPPI5)

Monille ikääntyville oppijoille tärkeä sosiaalinen merkitys on muiden ihmisten tapaminen niin kursseilla kuin vertaistutorien palvelupisteissäkin.

Niillä ei kaikilla välttämättä oo kotona konettakaan, ne tulee sen takia sinne, että niillä on elämään sisältöä ja sitten ne on oikein ilosia, että siellä on tämösiä vähän nuorempia auttamassa. (TUT6)

Erityisesti vertaistutoreiden palvelupisteisiin oppijat tulevat usein tapaamaan muita ihmisiä ja tekemään jotain mukavaa – aktiivisen tietotekniikan opiskelun sijaan. Monelle ikääntyvälle, joka suhtautuu tietokoneeseen torjuvasti, voivat tällaiset sosiaaliset tilaisuudet olla mainioita hetkiä alentaa kynnystä tietokoneen käyttöön.

Kullakin haastatellulla oli omanlaisensa motivaatio tietotekniikan oppimiseen, johon yhdistyi monia tietotekniikan tarjoamia mahdollisuuksia. Tietotekniikan hyödyllisyys tuotiin esille myös tulevaisuuden näkökulmasta: sitten kun itse on jo huonossa kunnossa, eikä pääse liikkumaan, voi tietokone olla väylä ulkomaailmaan. Yleensäkin tietotekniikkaa pidettiin mahdollisuutena niille, joille kotoa lähteminen on hankalaa.

Mutta tietysti se joka on sen, on sen oppinu ja pystyy edes jollakin tavalla käyttämään sitä, ni kyllähän siitä kovin paljon hyötyä on. Sillon varsinkin kun jalat rupee menemään niin, ettei enää kuljekaakaan ihan niin kuin ennen, ni sen ääressä istuminen on helppoo ja sieltä saa paljon. (TUT5)

Tämä huonokuntoisten ikääntyvien elämänpiiriä laajentava näkemys on yksi syy, miksi tietotekniikan hyödyt ikääntyville voivat olla yllättävän suuret. Tietotekniikan oppimisen kautta suuntaudutaan siis myös tulevaisuuteen, mutta keskeisempää on halu elää ajassa mukana – tietotekniikan oppiminen liittää ikääntyvät osaksi tämän päivän elämäntyöliä.

No sillon kun mä ostin tietokoneen vuonna 2000, ni ennen sitä mä en tienny tietokoneista yhtään mitään. Aattelin että täytyy olla ajan valtimoilla ittekkii ja sitten mä kävin ne kaikki kurssit ja mitä täällä oli [--] ja tota ni, sitten alotelin nää tuutorin tehtävät js sitten mä jäin sille tielle.(TUT6)

Keskeisiä motiiveja ikääntyvien tietotekniikan oppimiselle tämän tutkimuksen perusteella ovat erityisesti internetin sekä sen tarjoamien pankkipalveluiden, tiedon ja sähköpostin käyttö; nämä vastaavat suomalaisten tyypillisiä internetin käyttötarkoituksia (Tilastokeskus 2007). Vielä muutama vuosi sitten ikääntyvät suhtautuivat hieman torjummin internetiin, vaikka pankkipalvelut ja tiedonsaanti kiinnostivat erityisen paljon jo tuolloin (Sankari 2004). Sähköpostin ja pankkipalveluiden käyttö ovat tyypillisimmät ikääntyvien tietotekniikan käytön motiivit (Boulton-Lewis, ym. 2007, 257). Tietotekniikka koetaan mukavana harrastuksena, josta voi olla monenlaista hyötyä tulevaisuudessa ja ennen kaikkea sen koetaan pitävän ikääntyvät ajassa mukana. Myös aiemmissa

tutkimuksissa on todettu, että ikääntyvät liittävät tietotekniikan oppimisen haluun pysyä yhteiskunnan kehityksessä mukana ja elää nykyajassa (mm. Sankari 2004, White & Weatherall 2000). Haluun pysyä ajassa mukana ja elämiseen nyky-yhteiskunnassa liittyy osallisuuteen pyrkiminen eli halu kuulua tietoyhteiskuntaan.

7.3.1.4 Osallisuuteen pyrkiminen

Tietoyhteiskunnan vaatimukset ja syrjäytymisen uhka tietoyhteiskunnassa ovat ajankoh-
taisia monille ikääntyville. Palvelujen siirtyminen verkkoon on saanut osan tietotekniik-
kaa osaamattomista ikääntyvistä tuntemaan itsensä ulkopuolisiksi nyky-yhteiskunnassa.
Osallisuuteen pyrkiminen saakin monet ikääntyvät aloittamaan tietotekniikan opiskelun:

Niin paljon siihen vedotaan, esimerkiks internetissäkin että sieltä ja sieltä si-
vulta löydät sen ja siitä ja siitä osoitteesta ja sieltä saat lisätietoa ja tällä taval-
la se on niin hirveen yleistä tänä päivänä, että tosiaan jo sen takia tuntee it-
tensä että oonko mä nyt toisen luokan kansalainen, kun ei, en mä niinkun
ymmärrä noista, et sen takia nyt lähinnä lähti. (OPPI1)

Monia haastatelluista oppijoista oli alkanut harmittaa se, etteivät he päässeet osalliseksi
kaikesta siitä tiedosta, mitä internetin kautta on tarjolla ja olivat sitten päättäneet aloittaa
tietotekniikan opiskelun:

Niihän minä ensi alkuun sanoinkin kun minä lähin tutustumaan, että kun te-
levisiossa lukee joka paikassa, että kato www ja jatkaa ja joka lehdessä osoit-
teesta selvää www. No sitähan piti opetella menemään siihen kolmeen wee-
hen sitte. (OPPI7)

Myös läheisten ja tuttavien puheet tietotekniikan hyödyllisyydestä olivat saaneet oppijat
harkitsemaan tietotekniikan opiskelua. Tietotekniikan oppiminen alkoi, koska haluttiin
päästä osalliseksi siitä, mistä niin monet puhuvat:

Entistä enemmän [alkaa tuntua että on pakko oppia], mä vaimolle sanoin, et-
tä en mä tartte varmaan tietokonetta ku mä siirryin eläkkeelle, että ehkä mä
 pärjään, mutta sitten se rupes hiljakseen tulemaan, kun moni ympäristössä
sano ettei se oo niin vaikeeta kun se ehkä tuntuis, että kun siellä on niin pal-
jon, sieltä löytyy niin paljon kaikkee, ja auttaa niin paljon tommosessa vies-
tinnässä ja keskusteluissa ja pankkiasioissa ja kaikissa. [--] No mähän oon
harkinnu sitä jo pidempään, että mähän oon ollu eläkkeellä jo kolme vuotta
ja tietokoneen kanssa meil on kotona kotona, vaimo käyttää sitä työssään ja
lapset on käyttäny, että minä oon ainut ollu ulkopuolella. (OPPI6)

Tietotekniikka on houkuttanut ikääntyviä opiskelemaan sen tarjoamien palvelujen ja
tiedon takia, mutta osittain myös siksi, että halutaan pysyä ajassa mukana ja päästä osal-

liseksi siitä, mistä joka paikassa niin paljon puhutaan. Tietotekniikka tarjoaa paljon mahdollisuuksia ja sen osaamista pidetään ainakin hyödyllisenä, jos ei jopa tarpeellisenä. Moni on myös sitä mieltä, että tietotekniikkaa osaamaton voi syrjäytyä tietoyhteiskunnasta. Niinpä osallisuutta tietoyhteiskunnassa kuvaa keskeisesti ikääntyvien halu kuulua nykypäivän tietoyhteiskuntaan.

7.3.2 Onnistunut oppiminen

Jotta tietotekniikan oppiminen voisi johtaan voimaantumiseen tietoyhteiskunnassa, oppimisen täytyy olla onnistunutta. Tässä tutkimuksessa haastatellut tietotekniikan alkeiskurssin käyneet oppijat kokivat oppimisensa sujuneen hyvin eikä negatiivisia oppimiskokemuksia kerrottu lainkaan. Tietotekniikan oppimisen merkitystä kuvaa hyvin oppijoiden kokemukset siitä, miten oma oppiminen on sujunut ja miltä se on tuntunut. Haastatelluille oppijoille tietotekniikan oppiminen oli ollut mielenkintoinen ja mielekäs, selkeästi positiivinen vaikkakin haastava kokemus.

Ensin on tää alkuoppi jos meinaa että siitä saa jotain hyötyä, ni kyllä siihen täytyy panostaa itse. Pikkusen tuttu asia, mut kuitenkin uus asia, ni joutuu uusia alueita aivoissa käyttämään [--] et sillä tavalla se on uus asia, että siihen pitää paneutua, et siinä pitää pystyä antamaan ittestään jos meinaa että oppii. Sillä tavalla tuntu jopa ensimmäisellä kerralla, että se on mielekästä, että löytyykö tuolta päästä jotakin mihin sitä vois laittaa [--] hyvin positiivinen minulle. (OPPI1)

Alkeiskurssi, jonka haastatellut oppijat olivat käyneet, oli koettu erittäin hyvänä ja hyödyllisenä – kurssilla oli todella opittu:

No se oli nimenomaan, että siellä tuns oikein, että täällä oppii jotain. Sinne oli kiva mennä, ku jokainen oli oppinu ja kaikki oli innoissaan siitä että saa hyvää opetusta. Ja sinne on mukava mennä, jos se ois semmosta, että ei tiiä, oppiiko täällä mitään vai ei, ni se olis ollu vastenmielistä, ni eihän semmossa tilassa opikkaan mitään. Että se oli erittäin hyvä, sekä opettajan että näiden tuutoreiden ansioks täytyy laskee että se meni aivan oikein. (OPPI2)

Kukin oppijoista oli kokenut onnistumisen iloa kurssilla. Onnen hetkiä oli koettu, kun oli oivallettu jotain uutta tietotekniikasta:

Mutta nyt ku mä ens kerran kirjotin kirjeen sillä, ni mä aattelin, että jippii. [--] Ja sitten se löytämisen riemu, että miten mahtavaa, kun ite tosiaan ni löysi ja osas jonku tehdä.(OPPI4)

Erälle oppijalle merkittävä oppimiskokemus oli ollut hiiren käytön oppiminen:

Et nyt mä osaan kotonakin käyttää sitä niin, et mä pidän sen koko käden siinä hiiren päällä, et sitä ei ois varmaankaan niin määkin siä näin pidin silloin kotona ensin, ennenkun mä opin sen käyttämään, että kyllä mä nyt sen, että se hiiren käytön opetus oli äärimmäisen hyvä, että sen kanssa pysty sitten pelaamaan hyvin. (OPPI8)

Onnistunut oppiminen oli vahvistanut uskoa omiin kykyihin ja murtanut ennakkoluuloja tietotekniikan oppimisen suhteen:

No mä aina kuvittelin, että mä en ikinä opi sitä enää. Mä en oo käyttäny näitä mikrosysteemejä ja muita ku silloin kun mä olin töissä [--] mutta tuota niin, mä ajattelin aina, että en mä sitä tarvitse, enkä mä sitä opi. Mut sit mun mies rupes viime syksynä puhumaan kun just noitten laskujen kanssa ja mun tytärkin sitten, että sieltähän niitä voi sit maksaa ja kyllä sen oppii. Ja en mä uskokaan, että ei opi, ku määkin oon oppinu ni joku muukin oppii. (OPPI8)

Oppijat kokivat todella oppineensa tietotekniikkaa ja he iloitsivat omasta oppimisestaan. Monilla oli omat tavoitteensa kehittää edelleen tietotekniikkataitojaan ja jollekin riitti, että oli saavuttanut nykyisen tasonsa:

No ensin tuntu, että ei ymmärrä yhtään mitään. No kyllähän siitä tietysti apua oli, mutta en vielääkään sillä lailla niin perusteellisesti halunnu opiskella niinku tätä. [--] No kyllä minä tykkään että minä oon onnistunu sen tähän pisteeseen, mitä minä nyt käytän. (OPPI7)

Moni alkeiskurssin käyneistä oppijoista koki oman oppimisensa olevan vielä pahastikin kesken ja useimmat aikoivatkin jatkaa tietotekniikan oppimista tulevaisuudessa:

Mä oon ihan noviisi vielä siinä matkalla. [--] Kyllä se on mielenkiintosta, että tulen kyllä jatkamaan. (OPPI6)

Tietotekniikan oppiminen voi antaa ikääntyville paljon iloa ja onnistumisen kokemuksia ja sitä kautta myös uskoa omaan oppimiseen. Tämän tutkimuksen perusteella kuva ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta on todella positiivinen: tietotekniikkaa halutaan oppia, oppiminen onnistuu ja tietotekniikan käyttö koetaan mielekkääksi. Tämä ei varmaankaan ole ilmiön koko totuus: uskon, että ikääntyvillä on myös negatiivisia kokemuksia tietotekniikan oppimisesta ja omista kyvyistä oppia sitä. Tähän tutkimukseen haastatellut kuuluvat siihen onnellisten joukkoon, jolle tietotekniikan oppiminen näyttäytyi enemmän vahvistavana kokemuksena. Mutta voiko tietotekniikan oppiminen olla voimaannuttavaa? Sitä pohdin seuraavassa kun pyrin vastaamaan neljänteen tutkimuskysymykseeni voimaantumisen mahdollisuudesta tietotekniikan oppimisen kautta.

7.3.3 Tietotekniikan oppiminen voimaantumisen mahdollisuutena

Neljänteen tutkimuskysymykseeni voimaantumisen mahdollisuudesta ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta en saanut suoraan vastausta tutkimusaineiston analyysin kautta: voimaantuminen käsitteenä ei noussut analyysissä omaksi kategoriakseen. Aineistoa käsitellessäni huomasin ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa piirteitä, jotka ovat yhdistettävissä voimaantumiseen. Tutkimuskysymystä siitä, voidaanko ikääntyvien tietotekniikan oppiminen nähdä voimaannuttavana oppimisena tarkastelen ennen kaikkea tietoyhteiskunnassa osallisuuden sekä onnistuneen oppimisen ja muiden tietotekniikan oppimisen merkitysten kautta. Voimaantumisen mahdollisuuden liitän nimenomaan tietoyhteiskuntaan voimaantumisenä. Tällöin voimaantuminen koskettaa yhtä yhteiskuntaa määrittävää osa-aluetta eikä koko yhteiskuntaa tai ikääntyvien elämää laajempaa kokonaisuutena.

Taustana ikääntyvien mahdolliselle voimaantumiselle tietoyhteiskunnassa on ajatus tietoyhteiskunnasta ikääntyvien sosiaalisena tilana (Sankari 2004, 105). Tietotekniikka on vahvasti tätä aikaa leimaava tekijä ja erilaiset tietoyhteiskuntastrategiat vielä korostavat Suomen asemaa yhtenä johtavista tietoyhteiskunnista (Valtioneuvoston kanslia 2007, 3). Yhteiskunta on muuttunut siten, että tietotekniikan osaaminen vaikuttaa jopa moniin arkipäiväisiin toimintoihin kuten pankkiasioiden hoitoon ja tietotekniikkaa osaamaton ei pääse osalliseksi esimerkiksi internetissä tarjolla olevasta tiedosta. ”*Kato www:stä, mene www:hen, ja kun ei ole koneita kaikilla*” (TUT8). Ikääntyvien syrjäytymisen mahdollisuutta tietoyhteiskunnassa pidetään mahdollisena, vaikka syrjäytymiseen koko elämänkänntästä tietotekniikan osaamattomuus ei johda. Tietoyhteiskunnassa ikääntyvä, joka ei hallitse tietotekniikkaa, voi tuntea olevansa ulkopuolinen tai jopa toisen luokan kansalainen.

Niin paljon siihen vedotaan, esimerkiks internetissäkin että sieltä ja sieltä sivulta löydät sen ja siitä ja siitä osotteesta ja sieltä saat lisätietoa ja tällä tavalla se on niin hirveen yleistä tänä päivänä, että tosiaan jo sen takia tuntee itensä että *oonko mä nyt toisen luokan kansalainen*, kun ei, en mää niinkun ymmärrä noista, et sen takia nyt lähinnä lähti. (OPPI1)

Edellinen sitaatti kuvaa hyvin tunnetta siitä, miten ikääntyvä voi kokea jäävänsä syrjään tietoyhteiskunnassa. Myös aiemmissa tutkimuksissa on esitetty huoli siitä, että kansalaiset voivat jakautua kahteen luokkaan tietotekniikan osaamisen perusteella (Gagliardi

2008, 16). Ikääntyvien asemaa tietoyhteiskunnassa voi heikentää myös toimintakyvyn heikkeneminen niin, ettei itse kykene tietotekniikkaa käyttämään.

Mitenkä sitten kun meidän näppäryys heikkenee, sormet menee ja pää sanoo että tööt, joudut holhouksen alle. [--] Kun olin nuori menin minne vaan ja kun minusta tuli vanha toinen otti ja vei. (TUT7)

Vaatus tietotekniikan osaamisesta voi aiheuttaa pelkoa sen suhteen, miten omia asioita pystyy hoitamaan, jos ei kykene enää käyttämään tietotekniikkaa. Tietotekniikka nähdään vahvasti nykypäivän elämään ja omien asioiden hoitamiseen liittyvänä ilmiönä. Tietotekniikan oppiminen koetaan keinona elää nykyajassa ja pysyä mukana yhteiskunnan muutoksessa.

Etä tää on tällasta kokonaisvaltasta ollu ja sopii ihan mun elämäntyyliini. Ja mulla on paljon kontakteja ulkomailla ja Suomessakin ja nykyinhän kaikki lähettää sähköposteja tai semmosta, ja se on vaan niinku vieny mennessään ja sit se tuntuu et *se on nykyaikaa*. Ettei se nyt sen suurempia, ihmeellisiä säsäyksiä tarvitse. Kun mä nyt aattelen, *että jos tässä roikkuis vielä tässä nykyajan reunassa kiinni*. (TUT4)

Tässä tutkimuksessa haastatellut olivat hyvin vahvasti sitä mieltä, että tietotekniikka on osa nyky-yhteiskuntaa ja jos nyky-yhteiskunnan kehityksessä haluaa pysyä mukana, on tarpeen oppia käyttämään tietotekniikkaa. Ikääntyvien aseman parantaminen tietoyhteiskunnassa on mahdollista tietotekniikan oppimisen kautta (Chaffin & Harlow 2005, 306).

Jotta tietotekniikan oppiminen olisi voimaannuttavaa, tulee oppimisen olla ikääntyvälle positiivinen kokemus. Tässä tutkimuksessa ikääntyvät oppijat olivat kokeneet oman oppimisensa erittäin positiivisesti ja he olivat kokeneet onnistumisen iloa tietotekniikan käytössä.

Ku siihen pääsi pikkasen kiinni, ni *tuntu upeelta, että tää onnistu*, joo tää onnistuki. (OPPI6)

Oppimisen onnistuminen oli lisännyt uskoa omiin kykyihin, mikä on keskeinen voimaantumiseen liitetty merkitys (Ng 2008, 7).

Minulle on ollut mahoton ilonaihe, *että minä pystyn oppimaan tämmöstä vielä*. (TUT7)

Pystyvyyden tunteen kasvamiseen liittyy näkökulma siitä, että tulee pärjäämään myös tulevaisuuden yhteiskunnassa, jossa uusi teknologia valtaa yhä enemmän alaa. Tunne

siitä, että pystyy toimimaan uudenaikaisessa maailmassa voidaan nähdä voimaantumisen osoituksena.

Tää maailma niinku muuttuu enemmän semmoseks virtuaali, mitä todellisuutta se on. Että on ainakin se semmonen tieto, *että mä pystyn sen hoitamaan.*(OPPI4)

Tietotekniikan oppimisen voimauttavaan vaikutukseen liittyy myös maailman avartuminen tietotekniikan kautta. Tässä tutkimuksessa haastatellut oppijat kokivat yhdeksi tietotekniikan oppimisen merkitykseksi sen, että eri maihin ja nähtävyyksiin – mihin vaan mieli siintää – voi matkustaa verkon välityksellä. Tässä näyttäytyy tietotekniikan mahdollistava vaikutus esimerkiksi niille, jotka eivät enää pysty matkustelemaan:

Kyllähän sitä täällä Suomessa on ehtimistä kun vaan ehtii, minäkin kun kävin noissa lomapaikoissa ja kävin lomailemassa ja sitä kun ei enää jaksa lomaillla, ni *minä koneen kautta kiertelen*, katselen karttoja ja semmosta. (OPPI7)

Tietotekniikan oppimisen merkityksenä maailman avartuminen kuvaa sitä, miten oppiminen voi tuoda uutta sisältöä elämään ja laajentaa oppijoiden maailmankuvaa. Koen, että tällainen uuden maailman aukeaminen voi myös olla voimaannuttavaa.

Voi matkustaa sen tietokoneen avulla ja mitä kaikkia ajatuksia se sitten herättää ja toiveita, että *laajentaa sitä näkemystä* ja samalla sitten kun on ollu jo jossakin, ni voi palata sinne uudestaan [--] kyllä se on ihan voi sanoa, että *koko maapallo on käytössä* kun vaan keksii ja löytää niitä paikkoja. (OPPI1)

No kyllä se minusta on ollu ihan mielenkiintosta siellä että siinä on ihan semmonen *neljäs maailma aukee*, että mitä tommosella koneella voi tehdä kaikkee, että ei sitä oo tullu ajatelleekskaan aiemmin. (OPPI5)

Kun ikääntyvä on päässyt perille tietotekniikan saloista ja ylittänyt oman kynnyksensä uuden ja pelottavankin asian oppimiselle, vaikutus voi olla hänelle tunteiden tasolla todella merkittävä.

Viimeiset kerrat *ihan silmät loisti*, kun hän osas pienet jotkut asiat tehdä, ei läheskään kaikki, kun monet muut osasivat, mutta ei se ole relevanttia. [--] ja häneltä se onnistu hirveen hyvin ja hän oli niin tyytyväisen olonen ihminen, [--] ja kuitenkin *on saanut jotain käsitystä tästä nykymaailmasta* missä se menee, ja se maailma menee, se ei kysy ainakaan meiltä ikääntyviltä mielihpidettä. (OPE2)

Tämä sitaatti koostaa ne tekijät, jotka nähdäkseni ovat keskeisiä tietoyhteiskunnassa voimaantumisessa. Ensimmäinen merkittävästi voimaannuttava kokemus on tunne siitä,

että minä pystyn ja minä osaan. Ikääntyvä oppija kenties kokee jollain lailla ylittäneensä itsensä, pystyneensä johonkin sellaiseen, mihin ei ehkä olisi uskonut pystyvänsä. Pystyvyyden tunne osoittaa psykologista voimaantumista (Huyer 2006, 21). Toinen tietoyhteiskuntaan voimaantumisen tekijä tämän tutkimuksen perusteella on ymmärrys nykymaailmasta, jonkinlainen perustieto ja -taito tietotekniikasta luo tunteen siitä, että on ajassa mukana ja ymmärtää esimerkiksi mitä se on se internet, josta niin paljon puhutaan.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että tietotekniikan osaaminen tuo ikääntyville tunteen siitä, että he elävät tätä päivää ja ovat osallisina tietoyhteiskunnassa (vrt. Sankari 2004, 107). Osallisuuden saavuttaminen tietoyhteiskunnassa voidaan tulkita voimaantumiseksi tietoyhteiskunnan jäsenenä. Tietotekniikan oppimisen kautta ikääntyvät ovat saavuttaneet kyvyn löytää ja käyttää internetin tietovarantoja eli uudenlaisen informaationlukutaidon sekä tietotekniikan käyttötaidon eli teknologisen lukutaidon. Nämä kaksi taitoaluetta nähdään keskeisinä väylinä voimaantumiseen tietoyhteiskunnassa. (Huyer 2006, 27.) Tietotekniikan oppiminen oli laajentanut ikääntyvien oppijoiden maailmankuvaa ja he olivat kenties myös saavuttaneet uuden roolin tietotekniikan käyttäjinä. Myös nämä seikat tukevat sitä näkemystä, että tietotekniikan oppiminen voi olla voimaannuttavaa. (Antikainen 1996, 274.)

Voimaantumisen tietoyhteiskunnassa katsotaan edellyttävän osallisuutta myös tietotekniikan suunnittelussa (Huyer 2006, 24). Tähän voimaantumisen osa-alueeseen ei tämän tutkimuksen perusteella voida ottaa kantaa, eikä myöskään ikääntyvien voimaantumiseen ryhmänä ja ikääntyvien asemaan tietoyhteiskunnassa yleensä. Näkisin, että voimaantuminen omassa elämässä tietotekniikan osaamisen ja uudenlaisen pystyvyyden tunteen saavuttamisen kautta voi olla alku sille, että ikääntyvät saavat vähitellen enemmän valtaa myös esimerkiksi tietotekniikan sisältöjen suunnittelussa. Yksittäisten ikääntyvien voimaantuminen tietoyhteiskuntaan voi johtaa siihen, että ikääntyvät ryhmänä alkavat näkyä enemmän luonnollisena osana tietoyhteiskuntaa eikä vain erityisryhmänä, joka vaatii erityishuomiota pärjätäkseen tietoyhteiskunnassa. Näin myös sosiokulttuurinen voimaantuminen voisi toteutua (Huyer 2006, 21).

Näkemys voimaantumisesta uudenlaisena yhteytenä todellisuuteen tukee näkemystäni siitä, että tietotekniikan oppiminen voi olla voimaannuttavaa (Räsänen 2006, 19). Onnistunut oppiminen tutkittujen ikääntyvien kohdalla on johtanut ainakin jonkinlaisiin perustaitoihin tietotekniikasta ja myös ymmärrykseen siitä, mistä tietotekniikassa

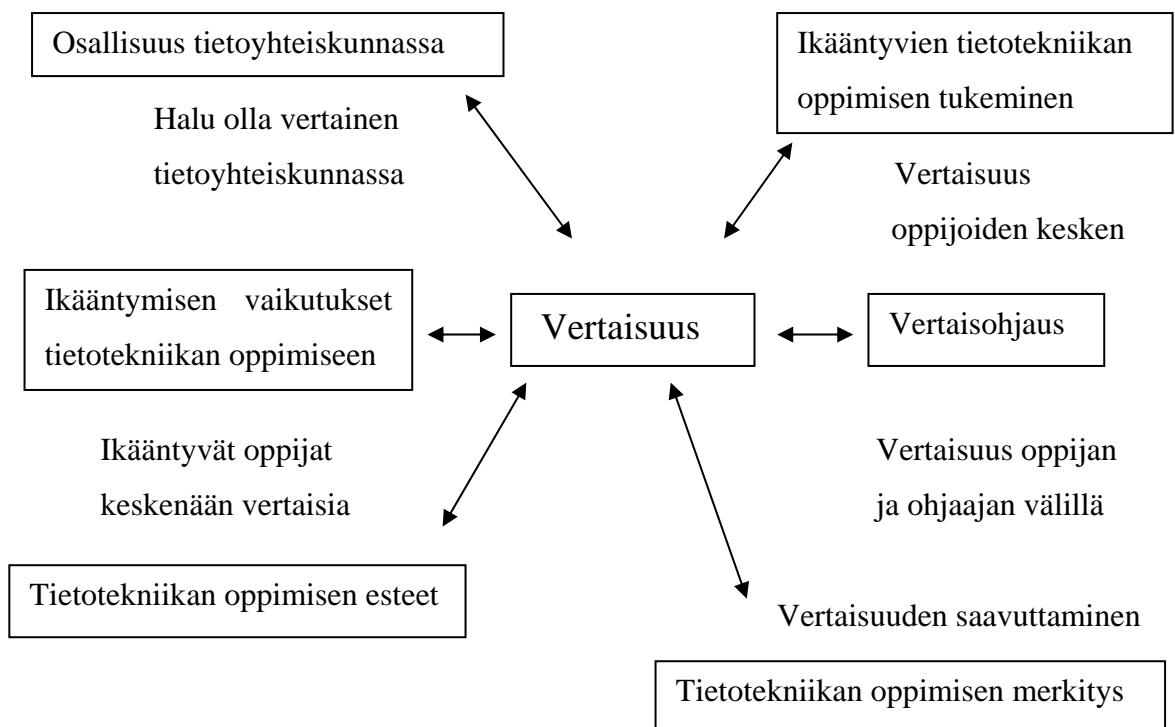
on kysymys: on saavutettu tieto- ja taitoyhteys tietoyhteiskuntaan. Tutkittujen puheesta ilmeni, että moni koki uudella tavalla olevansa osa nyky maailmaa eli oli saavuttanut tunneyhteyden tietoyhteiskuntaan. Voidaan myös olettaa, että onnistunut tietotekniikan oppiminen oli lisännyt tutkittujen tahtoa olla tietoyhteiskunnan jäsen ja tämä tahtoyhteys tietoyhteiskuntaan ilmeni jo siinä, että he olivat halunneet aloittaa tietotekniikan oppimisen.

Voimaantuminen tietotekniikan oppimisen kautta on mahdollista, mutta sitä ei voida pitää tietotekniikan oppimisen suorana seurauksena. Tässä tutkimuksessa ikääntyvien kokemukset tietotekniikan oppimisesta olivat pelkästään positiivisia, mikä voi vääristää kokonaiskuvaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta. Tietotekniikan oppiminen ei voimaannuta ketään, jos oppiminen koetaan negatiiviseksi tai oma oppiminen ei jostain syystä onnistu. Tärkeää onkin järjestää esimerkiksi ikääntyville suunnattu tietotekniikan opetus siten, että kaikilla on mahdollisuus onnistua ja saada positiivisten oppimiskokemusten kautta uskoa omiin kykyihin. Vertaisuuden hyödyntäminen oppimisessa voi olla yksi tällainen keino.

8 Vertaisuus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa

Tässä tutkimuksessa ikääntyvien tietotekniikan oppimisen keskeiseksi piirteeksi nousi vertaisuus. Aineistoa analysoidessani huomasin monenlaisia viitteitä vertaisuudesta ja vähitellen aloin ymmärtämään niitä yhteyksiä, joiden kautta vertaisuus kokoaa yhteen ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuuden. Näitä yhteyksiä hahmotan kuviossa 3.

Vertaisuus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa



KUVIO 3: Vertaisuuden suhde ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuuteen

Vertaisuus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa lähtee halusta olla osallinen tietoyhteiskunnassa, mikä voidaan nähdä pyrkimyksenä vertaisuuteen. Ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen ja tietotekniikan oppimisen esteet ovat tekijöitä, joita ikääntyvät joutuvat kohtaamaan halutessaan oppia tietotekniikkaa: nämä tekijät tekevät ikääntyvistä tietotekniikan oppijoina vertaisia keskenään. Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisessa yksi tärkeä tekijä on yhtenäinen oppijaryhmä: oppimistilanteessa ikääntyvät oppivat yhdessä toistensa, vertaistensa, kanssa. Tämän tutkimuksen perusteella ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisessa keskeinen tekijä on vertaisohjaus: se, että oppijat ja ohjaajat ovat keskenään vertaisia. Tietotekniikan oppimisen merkityksiin liittyy vertaisuuden saavuttaminen, kun oppimisen tuloksena on päästy osallisiksi tietoyhteiskunnassa. Tämä vertaisuuden ympärille rakentuva kokonaiskuva ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta muodostaa grounded-teoreettisen tutkimuksen tavoitteeseen kuuluvan substantiaalisen teorian. Seuraavassa käsitelen ensin vertaisuutta aiemman ilmiötä käsittelevän tiedon perusteella, jonka jälkeen tarkastelen ikääntyvien tietotekniikan oppimista vertaisuuden näkökulmasta aineistoni perusteella. Tämän tutkimuksen puitteissa teorian syventäminen niin laajaksi kuin yleisen formaalin teorian kriteerit edellyttävät ei ole mahdollista, mutta näen vertaisuuden teoreettisen hahmottelun ensiaskeleena kohti formaalin teorian muodostamista ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta.

8.1 Vertaisuuden teoreettinen hahmottelu

Termillä vertainen (peer) tarkoitetaan yleisesti opiskelijoita, jotka ovat joko samaa ikäluokkaa tai opiskelevat yhteisessä tilanteessa. Sana vertainen liitetään myös oppijoita edistyneempiin, mutta muuten samankaltaisiin henkilöihin, jotka toimivat oppimisen tutoreina. Tästä syntyy käsite vertaistutor. Vertaisuuteen oppimisessa liitetään vallan ja eroavaisuuksien häviäminen oppimistilanteeseen osallistujien väliltä, jolloin oppimistilanteesta tulee tasa-arvoinen ja tasavertainen. (Boud & Lee 2005, 513.)

Sana vertainen sisältää merkityksen samankaltaisuudesta ja tasavertaisuudesta. Vertaisuus sen sijaan voidaan nähdä enemmän asenteena kuin ominaisuutena: vertaisuus on halua kulkea rinnalla (Raivio 2005). Vertaisuuteen liittyy arvoasetelma silloin kun vertaistutor on edistyneempi oppija tai kun oppimisessa pyritään saavuttamaan edistyneempien vertaisten taso ja samankaltaisuus. Tällöin voidaan puhua vertaiseksi tule-

misesta. (Boud & Lee 2005, 514.) Ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa vertaiseksi tuleminen liittyy haluun saavuttaa vertaisuus ja osallisuus tietoyhteiskunnassa, saavuttaa tietty tietotekniikan osaamisen taso, jonka kautta voidaan toimia tietoyhteiskunnassa. Vertaistutoroinnissa en näe tällaista arvoasetelmaa, vaikka tutorit ovat oppijoita edistyneempiä, sillä oppimisen tavoitteena ei ole pyrkiä saavuttamaan vertaistutoreiden osaaminen vaan edistyä oppijan omien tavoitteiden ja mahdollisuuksien mukaan. Tällöin vertaistutor on enemmänkin rinnalla kulkija kuin tiettyä tavoitetasoa edustava roolimalli. Vertaisuuteen liittyykin sekä oppiminen yhdessä vertaisten kanssa ja vertaisilta että vertaiseksi tuleminen oppimisen seurauksena (Boud & Lee 2005, 514).

Vertaisten oppijoiden ryhmässä, jossa myös tutorit ovat vertaisia oppimisilmapiiristä tulee helpommin vapautunut ja rento, mitä pidetäänkin yhtenä vertaisoppimisen eduista (Brady ym. 2003, 866). Vertaisuuden merkitys tietotekniikan oppimisessa korostuu, sillä ikääntyvät itse kokevat, että tietotekniikan oppiminen nuorempien seurassa ei välttämättä onnistu oppimisen tahdin erilaisuuden vuoksi (Ng 2008, 1). Vertaisten ympärillä ikääntyvä uskaltaa näyttää oman osaamattomuutensa tietotekniikan käytössä ilman, että sitä tarvitsee hävetä (vrt. Topping 2005, 637).

Vertaisuudesta ei juurikaan löydy tutkimustietoa, mutta yksi näkökulma vertaisuuteen löytyy vertaismentoroinnin kontekstista (Heikkinen & Huttunen 2008). Opetusalalla toimivien vertaismentoroinnin ryhmää tutkittaessa vertaisuudesta on löydetty kolme ulottuvuutta, joiden kautta voidaan käsitellä oppimistilanteeseen osallistujien vertaisuuden ilmentymistä. *Eksistentiaalinen vertaisuus* tarkoittaa ihmisten keskinäistä tasavertaisuutta ja yhteenkuuluvuutta. Vaikka oppimistilanteeseen osallistuvien henkilöiden välillä olisi suuriakin eroja esimerkiksi koulutuksen tai aseman suhteen, he ovat aina ihmisinä tasavertaisia ja yhdessä toimimassa oppimistilanteessa. Eksistentiaaliseen vertaisuuteen kuuluu samanlaisuuden kokemus ja yhteinen jakaminen. (Heikkinen & Huttunen 2008; 205, 212-213, 217.) Ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen tämän tutkimuksen kontekstissa, jossa sekä oppijat että tutorit ovat keskenään vertaisia, liittyy selkeästi eksistentiaalinen vertaisuus. Oppijat ja vertaistutorit keskenään ja suhteessa toisiinsa ovat tasavertaisia, vaikka tutorit ovat tieto- ja taitotasoltaan tietotekniikan käytön suhteen edistyneempiä.

Episteeminen vertaisuus tarkoittaa sitä, että ihmiset voivat olla osaamisen ja tietämisen eri alueilla tasavertaisia tai erilaisia. Episteeminen vertaisuus tietyissä oppimistilanteissa harvoin toteutuu vaan ihmisten osaaminen on usein eri tasoista. Oppimi-

sen ohjaaja voi olla yliverlainen opittavan aihealueen kentällä, mutta oppijalla voi olla yliverlaista osaamista jollain toisella alueella. Keskeistä on, että kaikkien osapuolien osaaminen tunnustetaan ja sitä arvostetaan. (Heikkinen & Huttunen 2008, 214-215.) Koska vertaistutorit ovat oppijoita edistyneempiä tietotekniikan osaamisessa, episteeminen vertaisuus ei sellaisenaan toteudu oppijoiden ja vertaistutoreiden välillä, mutta oppijat keskenään ovat myös episteemisesti vertaisia. Toisaalta episteeminen vertaisuus sisältää näkemyksen siitä, että jollain toisella alueella oppijat voivat olla osaavampia kuin vertaistutorit; jokaisella on omat vahvuusalueensa. Ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa korostuu näkemys siitä, että oppijat ja vertaistutorit ovat yhdessä oppimassa saman asian äärellä: oppimisprosessissa myös vertaistutor on tavallaan oppija.

Juridis-eettinen vertaisuus tarkoittaa esimerkiksi oppimistilanteeseen liittyviä laillisia ja eettisiä vastuita. Monesti oppimisen ohjaajalla on enemmän juridis-eettistä vastuuta kuin oppijalla esimerkiksi koulutusorganisaatiota kohtaan. Toisaalta oppimistilanteen kaikilla osapuolilla on omat vastuunsa esimerkiksi yhteisen työskentelyn onnistumisesta. (Heikkinen & Huttunen 2008, 216.) Juridis-eettisen vertaisuuden näkisin toteutuvan ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa, sillä oppimistilanteessa sekä oppijalla että vertaistutorilla on omat vastuunsa tilanteen onnistumisesta yhteispelin ja toimivan vuorovaikutuksen avulla. Toisaalta vertaistutorilla on enemmän vastuuta siitä, että oppimistilanne muodostuu oppijalle miellyttäväksi, sillä oppija voi kokea itsensä araksi ja avuttomaksikin uuden asian edessä.

Vertaisuuden ympärillä tapahtuvaa ikääntyvien tietotekniikan oppimista kuvaa myös Nurmen (2006, 238) ajatus voimaannuttavan opetuksen ideasta: ”Kunnioita ihmistä, luota häneen, välitä aidosti hänen kehityksestään. Rakenna yhteisöä, jossa kaikki toimivat näin.” Vertaisuuteen oppimistilanteessa liittyy vahvasti jokaisen yksilön kunnioittaminen ja hänen omiin kykyihinsä luottaminen. Tämän tutkimuksen kontekstissa ikääntyvien tietotekniikan oppiminen tapahtuu yhteisössä, jossa kaikki ovat keskenään vertaisia ja jossa vallitsee yhteisöllinen tasavertaisuuden ilmapiiri. Näin ollen vertaisuus voisi nousta myös yhdeksi voimaantumisen osatekijäksi ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa.

8.2 Vertaisuuden merkitys ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa

Vertaisuus ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa lähtee pyrkimyksestä vertaisuuteen tietoyhteiskunnassa. Koska tietotekniikka on vahvasti osa tämän päivän elämää, myös ikääntyvät haluavat kuulua tasavertaisina tietotekniikkaa käyttävien ihmisten joukkoon. ”kyllä nykyaikaset ihmiset on siirtymässä tällaseen” (TUT4), ”nykysin melkein kaikki menee sinne” (OPPI8), ”minä oon ainut ollu ulkopuolella” (OPPI6). Tämän tyyppiset lausahdukset olivat hyvin tavallisia haastateltujen oppijoiden ja vertastutoreiden puheissa ja ne kuvaavat sitä tunnetta, mikä useilla ikääntyvillä on: myös minä haluan oppia käyttämään tietotekniikkaa, kun sitä jo kaikki muutkin käyttävät. Ikääntyvät haluavat tulla vertaisiksi suhteessa muihin tietoyhteiskunnan jäseniin.

Vertaisryhmän merkitys tietotekniikan oppimisessa koettiin tässä tutkimuksessa erittäin suureksi. Kaikki alkeiskurssin käyneet oppijat sanoivat, että halusivat ehdottomasti nimenomaan ikääntyville suunnatuille kursseille: ”mä aattelin, että siellä voi olla ihan yhtä lailla samanlaisia pötköjä kun minäkin” (OPPI8). Ikääntyville tuntuu olevan tärkeää, että he voivat oppia tietotekniikkaa yhdessä vertaistensa kanssa, jolloin kaikilla on samankaltaiset lähtökohdat tietotekniikan oppimiseen.

No sehän on tosi hyvä, justiin tämmöset meidän ikäset, että ku ei oo enää sitä semmosta, että ei niinku pelkää enää sitä semmosta, että menettää kasvosa, että pystyy nauraan itelleen, että meillä oli oikein hauskaa. [--] *se on justiin se ryhmän koostumus on tärkeä*, että se on tällanen, että samat lähtökohdat suunnilleen ja samanikänen, ni siin ei sitten tuu semmosta jännitettä siihen. (OPPI4)

Oppijoiden vertaisuuteen liittyy yhtenäisen oppijaryhmän lisäksi ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen sekä tietotekniikan oppimisen esteet; näihin kategorioihin suhteutettuna vertaisuus merkitsee sitä, että ikääntyvät oppijat kohtaavat samankaltaisia haasteita tietotekniikan oppimisessa, esimerkiksi ikääntymismuutosten vaikutukset ja koetut oppimisen esteet. Oppijaryhmän sisäinen vertaisuus oli tärkeää myös ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettajien mielestä.

On, on ehdottomasti [parempi, että on erikseen ikääntyville suunnattu opetus], että sehän vielä siinä olis, niinku jos olis kaikille, ni sit tämmönen ikääntynyt ei uskalla tulla, koska se pelkää, että siellä on niitä nuoria, jotka oppii niin nopeesti, että sitten ne ajattelee, että enhän mä pysy mukana kuitenkaan, että en mä tuu. (OPE1)

Vertaisuuden merkitys ikääntyvien tietotekniikan oppimisen keskeisenä tekijänä sai alkunsa vertaisohjauksen kategoriasta. Vertaistutoreiden merkitys koettiin keskeiseksi ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisessa (ks. luku 7.2.2). Vertaistutorin ja ikääntyvän oppijan välillä korostuu samankaltaisuus ja yhteishenki. Vertaistutor ei ole asemaltaan ylempi tai parempi vaan vertainen, jonka kanssa oppija voi yhdessä tutustua tietotekniikan saloihin.

Etä tämmönen kahden samanikäisen kanssa sitä ei niinkään tuu, koska siinä piankin näkee sen, että ei tuo toinenkaan niin paljon osaa, mutta että *yhessä yritetään löytää niitä.* (TUT2)

Vertaistutoroinnin ytimenä on se, että oppijat ja tutorit ovat keskenään vertaisia: samaa ikäluokkaa ja samalla lailla uuden asian edessä – vertaistutorit vain askelta edellä tietotekniikan osaamisessa.

Siinähan voi sitten tulla tämmöstä ystävyyttä ja avunantoa, että tämä vertaistuki on niin tärkeää näissä että semmosiahan me olemme me tuutoritkin, että *ollaan vaan tuota niin vähän pitemmälle näitä kursseja käyty* ja sitten ja ollaan tämmösiä *vertaisopiskelijoita*, näin mä oon sen asian ymmärtäny. (TUT6)

Paras olla tämmönen *samanlainen, joka on yhtä hidas* [naurahtaa]. (TUT5)

Haastatellut vertaistutorit kokivat, että he ymmärtävät tietotekniikan oppimista aloittelevia ikääntyviä, koska ovat itsekin ikääntyvinä joutuneet kohtaamaan tietotekniikan haasteet ja muistavat vielä oman oppimisprosessinsa vaikeudet. ”*kyllä sen muistaa, miten se oli vaikeeta ja ymmärtää miten se on vaikeeta kun ihminen tulee ja kun ei osaa hahmottaa sitä*” (TUT9). Keskeistä vertaistutoroinnissa onkin se, että vertaistutorit ymmärtävät, miten vaikeaa tietotekniikan oppiminen voi ikääntyvälle olla ja tietävät, mitkä asiat saattavat olla hankalia oppia.

Mä olin havaitsevani, että nuori ihminen ei kykene, se on hänelle mahdottomuus kuvitella itseään vanhaksi, hänhän siitä ei voi tietää, mikä on tuntuma ja juuri tällaiseen uuteen asiaan tutustumiseen [--] vaatimustaso tietotaidollisesti ei ole hirveen korkea, tässä on enemmän se tyyli, *osata olla vertainen* heidän kanssaan, vertaisopettaja ikään kuin. (OPE2)

Vertaistutorointi koettiin paremmaksi opetusmuodoksi kuin nuorempien ja kenties liiankin taitavien avustajien käyttö:

Joo, uskon kyllä et se auttaa [että on erikseen ikääntyville suunnattu kurssi] ja itelläni on ainakin niinku semmonen mielikuva, että sekin auttaa, että ne tuutoritkin on myöskin ikääntyneitä. Et ne kokee niinku tavallaan semmosta

yhteenkuuluvaisuutta niinku iän suhteen. Ni se on varmaan kans etupuoli, et jos siel ois hyvin nuoria ja näppäriä tutoreita, ni mä luulen, et se ei olis niinkään sillä tavalla hyvä asia. Et tavallaan se ikätoveri kun neuvoo, ni siihen tulee semmonen toisenlainen. Vaikka se nuori saattas olla niinku pätevämpi tähän asiaan, mut siitä huolimatta. (TUT3)

Sellaisilla ikääntyville suunnatuilla tietotekniikan kursseilla, joilla myös opettaja on ikääntyvien sukupolvea, korostuu vertaisuus myös opettajan ja oppijan välillä.

*Mä koen olevani opiskelija yhtä lailla kun mä opetan ja mä yritän viestittää tämän hyvin avoimesti, että *me ollaan samassa veneessä, mä olen nyt vaan kaks vetoa enemmän vetänyt tätä airoa kuin te*, mutta edelleen ollaan samassa veneessä ja yritetään yhdessä tehdä. (OPE2)*

Vertainen oppijaryhmä ja vertaistutoreiden käyttö luovat ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen vertaisuuden ilmapiirin, joka on tärkeä oppimista tukeva tekijä.

*Jotenkin se tunnelma välitty niin että *me ollaan kaikki yhtä porukkaa* ja yritetään nyt tätä asiaa selvittää ja se meni kyllä niin kuin hän sano, sillä tavalla että siinä pysy kärryillä ja se oli mielenkiintoista. (OPPI1)*

Tässä tutkimuksessa syntyi substantiaallinen teoria vertaisuuden merkityksestä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa. Näen seuraavat neljä vertaisuuteen liittyvää tekijää keskeisiksi ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa:

1. vertaisuus tietoyhteiskunnassa
2. vertaisuus oppijaryhmän kesken
3. vertaisuus oppijan ja ohjaajan/opettajan välillä
4. vertaisuuden luoma yhdessä oppimisen ilmapiiri

Teoria vertaisuuden merkityksestä väittää, että vertaisuus on keskeinen tekijä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa ja oppimisen tukemisessa. Vertaisuus oppimisen eri osa-alueissa merkitsee osallisuutta tietoyhteiskunnassa ja oppimista yhdessä vertaisten kanssa ja vertaisten tukemana. Vertaisuuden luoma turvallinen ja ymmärtävä ilmapiiri yhdistettynä ikääntyvien tietotekniikan opetuksen suunnitteluun ikääntyvien tarpeiden mukaisesti antaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisen onnistumiselle parhaat mahdolliset edellytykset. Onnistuneen oppimisen kautta ikääntyvä saattaa voimaantua ja kokea uudenlaista vertaisuutta tietoyhteiskunnassa: ”*jos tässä roikkuis vielä tässä nykyajan reu-nassa kiinni*” (TUT4).

9 Pohdinta

Tässä tutkimuksessa tavoitteeni oli muodostaa kokonaiskuva ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ilmiönä ja grounded-teoreettisen analyysin kautta rakentaa teoriaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta. Tutkimuskysymykseni käsittelivät ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteitä, ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemista sekä vertaisohjauksen merkitystä ja voimaantumisen mahdollisuutta ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa.

Tutkimukseni vahvisti aiempia tutkimuksia ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteistä ja ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisesta (mm. Czaja 1997). Ikääntymismuutosten koettiin vaikuttavan tietotekniikan oppimiseen muun muassa muistin ja motorisen toiminnan heikentymisen (hiiren käytön vaikeus) kautta. Omaa tietokonetta pidettiin ehdottoman tärkeänä tietotekniikan käytölle. Tietotekniikan käytön esteiksi koettiin lisäksi tuen puute sekä negatiiviset tunteet (erityisesti pelko) tietotekniikkaa kohtaan. Tietotekniikka koettiin myös yleisesti ottaen vaikeaksi.

Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukemisessa keskeisiä periaatteita tämän tutkimuksen perusteella ovat ikääntymisen vaikutusten ymmärtäminen, opetuksen rauhallinen eteneminen, leppoisa ilmapiiri oppimiselle sekä oppijoiden rohkaiseminen. Opetuksen tulee edetä selkeästi ja yksinkertaisesti siten, että keskeiset asiat otetaan esille ja pidetään huolta siitä, että kaikki pysyvät opetuksessa mukana. Vastaavia periaatteita on liitetty ikääntyville suunnattuun tietotekniikan opetukseen useissa kansainvälisissä tutkimuksissa (esim. Chaffin & Harlow 2005, Czaja 1997). Ikääntyvien tietotekniikan oppimista edistäväksi käytännöksi todettiin tässä tutkimuksessa mallioppiminen, jossa opetus etenee opettajan johdolla, mutta ikääntyvillä on myös mahdollisuus itsenäisesti

harjoitella opettajan mallin mukaan. Tällaisen opetusmallin, joka etenee suorasta ohjauksesta kohti itsenäistä harjoittelua, on todettu edistävän ikääntyvien tietotekniikan oppimista myös aiemmissa tutkimuksissa (Chaffin & Harlow 2005, 309). Tämän tutkimuksen mukaan muita tärkeitä tekijöitä ikääntyville suunnatussa tietotekniikan opetuksessa ovat opettajan ymmärtäväinen toiminta sekä ikääntyville sopivien selkeiden opetusmateriaalien käyttö. Lisäksi yhtenäisen, vain ikääntyvistä koostuvan, oppijaryhmän merkitys nousi keskeiseksi. Nämä ikääntyvien tietotekniikan oppimisen erityispiirteitä ja opetuksen tukemista koskevat tulokset vastaavat pitkälti aiempien kansainvälisten tutkimusten tuloksia. Tämän tutkimuksen anti on, että nyt nämä tutkimustulokset löytyvät myös suomalaisesta tutkimuksesta: tutkimukseni todensi suomalaisessa kontekstissa sen, mikä aiemmin on todettu kansainvälisesti.

Vertaisohjauksen merkitystä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa on aiemmin tutkittu hyvin vähän (Xie 2007). Tämän tutkimuksen kautta saatiin uutta tietoa vertaisohjauksen merkityksestä ja vertaisohjauksen käytännöistä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa. Vertaisohjauksella eli vertaistutoroinnilla todettiin olevan keskeinen ikääntyvien tietotekniikan oppimista tukeva merkitys. Tähän vaikuttaa tutkimukseni konteksti, jossa vertaisohjaajien rooli tietotekniikan opetuksessa on keskeinen. Vertaistutoreita pidettiin ehdottoman tärkeinä opetuksen etenemisessä, sillä heidän avullaan oppijat saavat apua aina tarvittaessa. He ovat myös tärkeä henkinen tuki oppijoille.

Yksi tutkimukseni tarkoituksista oli selvittää voiko ikääntyvien tietotekniikan oppiminen olla voimaannuttavaa. Tarkastelemalla aineistoani suhteessa voimaantumiseen esitettyihin teoreettisiin näkökulmiin, totesin ikääntyvien tietotekniikan oppimisen sisältävän mahdollisuuden voimaantumiseen. Voimaantumista ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa ei ole aiemmin tutkittu, mutta viitteitä tästä yhteydestä on todettu aiemminkin (mm. Sankari 2004, Xie 2007). Tässä tutkimuksessa voimaantuminen näyttäytyy nimenomaan voimaantumisenä tietoyhteiskuntaan ja oman pystyvyyden tunteen kasvuna tietotekniikan oppimisen kautta. Jatkotutkimusten varaan jää tämän yhteyden tarkempi selvittäminen: mitä voimaantuminen tässä kontekstissa tarkoittaa ja kokevatko ikääntyvät itse voimaantuvansa tietotekniikan oppimisen kautta.

Tutkimukseni päätulokseksi nousi vertaisuus ikääntyvien tietotekniikan oppimista keskeisesti kuvaavana tekijänä, jonka pohjalta muodostin substantiaalisen teorian vertaisuuden merkityksestä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa. Teorian mukaan ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa keskeistä on vertaisuus tietoyhteiskunnassa,

ikäntyvien oppijoiden keskinäinen vertaisuus, oppijoiden ja ohjaajien/opettajien välinen vertaisuus sekä vertaisuuden luoma yhdessä oppimisen ilmapiiri. Teorian laajentaminen ja syventäminen formaaliksi teoriaksi ei ollut mahdollista tämän tutkimuksen puitteissa, joten se jää jatkotutkimusten haasteeksi. Näkemys vertaisuudesta ikääntyvien tietotekniikan oppimisen ytimenä on uusi ja sen pohjalta on mahdollisuus rakentaa laajempaa teoriaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisen ympärille. Vertaisuuden teoriaa on myös mahdollista soveltaa muissa yhteyksissä kuten yleensä ikääntyvien oppimisen ja yhteiskunnallisen osallisuuden tarkastelussa. Jatkossa olisi myös mielenkiintoista tutkia vertaisuuden ja voimaantumisen välistä yhteyttä. Voimaantuminen tietoyhteiskunnassa voidaan nähdä myös vertaisuuden saavuttamisena – näin myös voimaantuminen liittyy teoriaan vertaisuuden merkityksestä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa.

Tässä tutkimuksessa olen tarkastellut ikääntyvien tietotekniikan oppimista kokonaisuuden muodostavana laajana ilmiönä. Tähän kokonaisuuteen liittyy osallisuus tietoyhteiskunnassa, tietotekniikan oppimisen esteet, ikääntymisen vaikutukset tietotekniikan oppimiseen, ikääntyvien tietotekniikan oppimisen tukeminen, vertaisohjaus sekä ikääntyvien tietotekniikan oppimisen merkitykset. Tätä kokonaiskuvaa voidaan hyödyntää suunniteltaessa ikääntyvien tietotekniikan opetusta ja miksei laajemminkin ikääntyville suunnattua opetusta. Näin tutkimuksellani on myös käytännöllistä merkitystä. Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuuden perusteella tiedetään, mitä tekijöitä ikääntyvien tietotekniikan oppimiseen liittyy, joten jatkotutkimuksissa voidaan keskittyä tarkastelemaan pienempiä osia tästä laajasta kokonaisuudesta.

Tutkimukseni ongelma on sen laajuus: olen pyrkinyt sisällyttämään samaan tutkimukseen lähes kaiken ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta muodostaakseni ilmiöstä kokonaiskuvan. Näin ollen mitään ilmiön osa-alueista ei ole voitu käsitellä kovin laajasti tai syventäen. Toisaalta tämä myös oli tutkimukseni tarkoitus: muodostaa kokonaiskuva ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta. Tämän kokonaiskuvan kautta pystyin myös vastaamaan tutkimuskysymyksiini. Ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuudessa keskeiseksi tekijäksi muodostui vertaisuus, joka nousi ensisijaisesti vertais-tutoroinnin merkityksestä. Tässä tutkimuksessa ikääntyvien tietotekniikan oppiminen näyttää erityisen positiivisessa valossa, mikä luultavasti ei vastaa täysin todellisuutta. Tutkimuksen konteksti on myös vahvasti vertaistutortoiminnan väritymää. Voidaankin sanoa, että tämä tutkimus kuvaa ikääntyvien tietotekniikan oppimisen kokonaisuutta silloin, kun oppiminen on onnistunutta ja opetuksessa on käytetty vertaistutoreita. On-

nistunut oppiminen vertaisten ympärillä, vertaisohjauksessa ja vertaisuuden ilmapiirissä voi myös johtaa voimaantumiseen tietoyhteiskunnassa. Jatkossa tuleekin tehdä tutkimusta myös kontekstissa, jossa vertaistutoreita ei käytetä: mikä silloin on keskeistä ikääntyvien tietotekniikan oppimisessa?

Jotta ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ja esimerkiksi osallisuudesta tietoyhteiskunnassa saataisiin kattava kuva, olisi tutkittava myös niitä ikääntyviä, jotka eivät edes halua oppia tietotekniikkaa. Samoin ikääntyvien negatiiviset kokemukset tietotekniikan oppimisesta olisi hyvä saada näkyviin, jotta koko todellisuus ikääntyvien tietotekniikan oppimisen ympäriltä saataisiin raportoitua. Mielenkiintoista olisi myös tutkia tarkemmin ikääntyvien kokemuksia tietoyhteiskunnassa elämisestä ja tarkastella ikääntyvien asemaa laajemmin tässä yhteiskunnallisessa tilanteessa. Voimaantumista oppimisen yhteydessä ei ole juurikaan tutkittu ja sen tarkastelu esimerkiksi ikääntyvien oppimisen kontekstissa laajemminkin olisi hyödyllistä: voiko oppiminen vaikuttaa ikääntyviin voimaannuttavasti? Voidaanko olettaa, että oppiminen voisi vaikuttaa ikääntyvien elämäkokonaisuutta parantavasti voimaannuttamisen, tai voimaannuttavan vertaisuuden, kautta? Oppiminen, voimaantuminen ja vertaisuus muodostavat kiehtovan yhtälön, joiden tarkastelu ikääntyvien elämäkokonaisuuden näkökulmasta voisi olla hedelmällistä.

LÄHTEET

- Antikainen, A. 1996. Merkittävät oppimiskokemukset ja valtautuminen. Teoksessa Antikainen, A. & Huotelin, H. (toim.) *Oppiminen ja elämänhistoria. Aikuiskasvatuksen 37. vuosikirja*. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 251-296.
- Antikainen, A. 1998. *Kasvatus, elämäntietäminen ja yhteiskunta*. Porvoo: WSOY.
- Boud, D. & Lee, A. 2005. 'Peer Learning' as Pedagogic Discourse for Research Education. *Studies in Higher Education* 30(5), 501-516.
- Boulton-Lewis, G.M., Buys, L., Lovie-Kitchin, J., Barnett, K. & David, L.N. 2007. Ageing, Learning, and Computer Technology in Australia. *Educational Gerontology* 33, 253-270.
- Brady, E.M., Holt, S.R. & Welt, B. 2003. Peer Teaching in Lifelong Learning Institutes. *Educational Gerontology* 29, 851-868.
- Chaffin, A.J. & Harlow, S.D. 2005. Cognitive Learning Applied to Older Adult Learners and Technology. *Educational Gerontology* 31, 301-329.
- Chen, Y. & Persson, A. 2002. Internet Use among Young and Older Adults: Relation to Psychological Well-being. *Educational Gerontology* 28, 731-744.
- Clark, F., Fochs Heller, A., Rafman, C. & Walker, J. 1997. Peer Learning. A Popular Model for Seniors Education. *Educational Gerontology* 23(8), 751-762.
- Czaja, S.J. 1997. Computer Technology and the Older Adult. Teoksessa: Helander, M.G., Landauer, T.K. & Prabhu, P.V. (toim.) *Handbook of Human-Computer Interaction*. Elsevier Science B.V, 797-812.
- Enter ry. Viitattu 8.3.2008. <http://www.enterseniior.fi>.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1999. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino. 3.painos.
- Gagliardi, C., Mazzarini, G., Papa, R., Giuli, C. & Marcellini F. 2008. Designing a Learning Program to Link Old and Disabled People to Computers. *Educational Gerontology* 34, 15-29.
- Hautamäki, A. (toim.) 1996. *Suomi teollisen ja tietoyhteiskunnan murroksessa. Tietoyhteiskunnan sosiaaliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset*. SITRA 154. Helsinki.
- Heikkinen, H.L.T. & Huttunen, R. 2008. Hiljainen tieto, mentorointi ja vertaistuki. Teoksessa Toom, A., Onnismäki, J. & Kajanto, A. *Hiljainen tieto: tietämistä, toimimista, taitavuutta*. Aikuiskasvatuksen 47. vuosikirja. Kansanvalistusseura, 203-220.

- Hickman, J.M., Rogers, W.A. & Fisk, A.D. 2007. Training Older Adults to Use New Technology. *Journals of Gerontology* 62B (Special Issue I), 77-84.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Holma, S., Lerber, A., Nykänen, P. & Viherluoto, R. Tutorin käsikirja. Geronet Atk-opiskelu. Jyväskylän Ikääntyvien yliopisto. Saatavilla www-muodossa: <http://kesayo.jyu.fi/geronet/tutor-toiminta-2/tutorin-kasikirja/tutorin-kasikirja>.
- Huyer, S. 2006. Understanding Gender Equality and Women's Empowerment in the Knowledge Society. Teoksessa Hafkin, N.J. & Huyer, S. (toim.) *Cinderella or Cyberella? Empowering Women in the Knowledge Society*. Bloomfield: Kumarian Press, Inc., 15-47.
- Jyväskylän kesäyliopisto. Geronet – ikääntyvät tietoyhteiskuntaan. Viitattu 9.3.2008. <http://kesayo.jyu.fi/geronet/tutor-toiminta-2>.
- Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004-2006. Opetusministeriön julkaisuja 2004a:12. Viitattu 26.4.2008. <http://www.minedu.fi/opm/julkaisut>
- Koulutus ja tutkimus 2003-2008. Kehittämissuunnitelma. Opetusministeriön julkaisuja 2004b:6. Viitattu 26.4.2008. <http://www.minedu.fi/opm/julkaisut>.
- Koulutus ja tutkimus 2007-2012. Kehittämissuunnitelma. Opetusministeriön julkaisuja 2008:9. Viitattu 10.5.2008. <http://www.minedu.fi/opm/julkaisut>.
- Martikainen, M. & Haverinen, L. 2004. Grounded theory -menetelmä kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Teoksessa Kansanen, P. & Uusikylä, K. *Opetuksen tutkimuksen monet menetelmät*. Juva: PS-kustannus, 133-157.
- Mukanetti ry. Viitattu 8.3.2008. <http://www.mukanetti.net>.
- Mäensivu, V. 2002. Ikääntyvien viestintävalmiudet ja digitaalinen epätasa-arvo. *Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia* 71. Helsinki: KELA.
- Ng, C-h. 2008. Motivation among Older Adults in Learning Computing Technologies: a Grounded Model. *Educational Gerontology* 34, 1-14.
- Nurmi, H. 2006. Voimaantuminen verkkovuorovaikutukseen. Teoksessa Eteläpelto, A. & Onnismaa, J. (toim.) *Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu*. Aikuiskasvatuksen 46. vuosikirja. Kansanvalistusseura, 218-240.
- Paloniemi, S. 2007. Ikääntyneiden oppiminen ja oppimisen ohjaaminen. Teoksessa Collin, K. & Paloniemi, S. (toim.) *Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttinä*. Jyväskylä: PS-kustannus, 221-247.

- Raivio, J. 2005. Vertaisuus on asenne. *Mielekäs* 9(2). http://www.mielenterveys-taimi.fi/mielekas/2005_2/11.htm.
- Rauhala-Hayes, M., Topo, P. & Salminen, A-L. 1998. Kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa. SITRA 172. Helsinki.
- Ruoppila, I. 2004. Iäkkäiden henkilöiden harrastukset. Teoksessa Raitanen, T., Hänninen, T., Pajunen, H. & Suutama, T. (toim.) *Geropsykologia. Vanhenemisen ja vanhuuden psykologia*. Porvoo: WSOY, 476-513.
- Räsänen, J. 2002. Voimaantumisen oikeus ja välttämättömyys. Ammatillisen voimaantumisen edellytykset ja käytäntö. Suomen Työvalmennusakatemia julkaisu. Julkiviestintä Oy.
- Räsänen, J. 2006. Voimaantumisen mahdollistaminen ja ratkaisut. Yhteiskunnan, yhteisön ja yksilön valtaistaminen. Suomen Työväömmennusakaemian julkaisua. Julkiviestintä Oy.
- Sankari, A. 2004. Ikääntyviä tietoyhteiskunnassa. Kulttuuriset ajattelutavat ja sosiaalinen tila. Jyväskylän yliopisto.
- Saunders, E.J. 2004. Maximizing Computer Use Among the Elderly in Rural Senior Centers. *Educational Gerontology* 30, 573-585.
- Savonetti ry. viitattu 8.3.2008. <http://kotisivu.dnainternet.net/savonett/alku.htm>.
- Siitonen, J. 1999. Voimaantumisteorian perusteiden hahmottelua. *Acta Universitatis Ouluensis. E Sciential Rerum Socialium* 37. Oulu: Oulun yliopisto.
- Sivunen, A. 2002. Ikääntyvät ja tieto- ja viestintäteknikka. Teoksessa Mäkinen, M., Salminen, K. & Viherä, M-L. (toim.) 2002. *Tietoyhteiskuntaa ymmärtämässä*. Helsinki: Sonera Oyj, 84-95.
- Strauss, A. & Corbin, J. 1990. *Basics of Qualitative Research. Grounded Theory Procedures and Techniques*. California: Sage.
- Suomalaista tietoyhteiskuntaa rakentamassa. Hallituksen tietoyhteiskuntaohjelma 2003-2007. Loppuraportti. 2007. Valtioneuvoston kanslia: Hallituksen politiikkaohjelmat. Tietoyhteiskunta. Viitattu 5.3.2008
http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi_FI/raportit_ja_selvitykset.
- Suutama, T. 2004. Kognitiiviset toiminnot. Teoksessa Raitanen, T., Hänninen, T., Pajunen, H. & Suutama, T. (toim.) *Geropsykologia. Vanhenemisen ja vanhuuden psykologia*. Porvoo: WSOY, 76-108.

- Tieto- ja viestintätekniiikan käyttötutkimus 2006. Tilastokeskus. Viitattu 10.5.2008
<http://www.tilastokeskus.fi/til/sutivi/2006/index.html>.
- Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö 2007. Tilastokeskus. viitattu 10.5.2008.
<http://www.tilastokeskus.fi/til/sutivi/2007/index.html>.
- Topping, K.J. 2005. Trends in Peer Learning. *Educational Psychology* 25(6), 631-645.
- Vilkka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Kustannusosakeyhtiö Tammi: Helsinki.
- White, J. & Weatherall, A. 2000. A Grounded Theory Analysis of Older Adults and Information Technology. *Educational Gerontology* 26, 371-386.
- Xie, B. 2007. Information Technology Education for Older Adults as a Continuing Peer-learning Process: a Chinese Case Study. *Educational Gerontology* 33, 429-450.

LIITE 1: Haastattelukutsu vertaistutoreille

Tutoreita haastateltavaksi tutkimukseeni

Hei!

Kuten ainakin osa teistä tietää, olen tällä hetkellä Ikääntyvien yliopistossa harjoittelijana ja samalla teen pro gradu –työtä ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta ja opetuksesta.

Tutkimuksessani keskeistä on se, miten ikääntyvien tietotekniikan oppimista (erityisesti aivan alkeiden) voidaan tukea ja mitä ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa tulisi ottaa huomioon.

Tutkimustani varten olen haastatellut kahdeksaa ”Tietokoneen käytön alkeet” -kurssin opiskelijaa ja kolmea tutoria. Nyt tarvitsisinkin lisää teitä tutoreita haastateltavaksi. Teen haastattelut Ikääntyvien yliopiston toimitiloissa (Matarankatu 6) ja haastattelu kestää korkeintaan tunnin.

Eli jos koet, että sinulla on jotain sanottavaa ikääntyvien tietotekniikan opetuksesta, niin ota yhteyttä ja sovitaan haastatteluaika. Jokainen haastattelu on avuksi tutkimukselleni! Tarkoitus on tehdä haastattelut loppuun toukokuun loppuun mennessä.

Terveisin,

Milla Saajanaho

mikunttu@cc.jyu.fi

p. 040 833 4190

LIITE 2: Haastattelukutsu ikääntyvien tietotekniikkakurssien opettajille

Tutkimus ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta

Hei!

Olen aikuiskasvatustieteen opiskelija ja teen pro gradu –työtä ikääntyvien tietotekniikan oppimisesta. Tutkimuksessani keskeistä on se, miten ikääntyvien tietotekniikan oppimista (erityisesti aivan alkeiden) voidaan tukea ja mitä ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa tulisi ottaa huomioon.

Tutkimustani varten olen haastatellut ikääntyville suunnatun tietotekniikan kurssin käyneitä opiskelijoita sekä ikääntyvien tietotekniikan opetuksen parissa työskenteleviä vertaistutoreita. Toivoisin, että saisin tutkimustani varten haastateltaviksi myös ikääntyville suunnattujen tietotekniikkakurssien opettajia. Näin saisin arvokasta lisätietoa siitä, miten ikääntyvien tietotekniikan opetus on järjestetty ja mitä siinä erityisesti tulee ottaa huomioon. Haastattelut voidaan tehdä Ikääntyvien yliopiston toimitiloissa (Matarankatu 6) tai voin tulla tekemään haastattelun toivomassanne paikassa. Haastattelu kestää korkeintaan tunnin.

Jokainen haastattelu on avuksi tutkimukselleni! Toivon, että otatte yhteyttä niin voime sopia haastatteluajan. Tarkoitus on tehdä haastattelut loppuun toukokuun loppuun mennessä.

Terveisin,

Milla Saajanaho

mikunttu@cc.jyu.fi

p. 040 833 4190

LIITE 3: Teemarunko oppijoiden haastatteluja varten

Teemarunko – Oppijat

Taustatiedot

- ikä

Tietoyhteiskunnan vaatimukset

- tietotekniikan tarve nyky-yhteiskunnassa
- tarvitseeko ikääntyvän oppia tietotekniikkaa, miksi/miksi ei
- onko ikääntyvillä mahdollisuus käyttää tietotekniikkaa
- esteet tietotekniikan käytölle
- onko tarpeen järjestää ikääntyville erillistä tietotekniikan opetusta

Tietotekniikan käytön aloittaminen

- käyttökokemukset ennen tätä kurssia
- tietotekniikan käytön esteet
- oliko pelkoja, ennakkoluuloja
- miksi tälle kurssille
- kynnys tulla kurssille?
- tietokoneen käytön aloittaminen – miltä se tuntui

Kokemukset kurssilta

- miltä tämä kurssi on tuntunut
- ryhmän merkitys
- opettajan toiminta
- tutoreiden toiminta
- mikä ollut onnistunutta
- mitä opetuksessa voisi kehittää

Oma oppimisprosessi

- mitä opitte
- oma kokemus: miten oppiminen tapahtui
- mikä jäi oppimatta
- mikä auttoi oppimista
- mikä vaikeutti oppimista
- muuttuiko käsitys omasta oppimisesta, kyvyistä

Tulevaisuus

- aiotteko käydä lisää kursseja
- aiotteko käyttää jatkossa tietokonetta
- miksi/miksi ei
- minkälaisiin toimintoihin

LIITE 4: Teemarunko vertaistutoreiden haastatteluja varten

Teemarunko – Vertaistutorit

Taustatiedot

- ikä

Tietoyhteiskunnan vaatimukset

- tietotekniikan tarve nyky-yhteiskunnassa
- tarvitseeko ikääntyvän oppia tietotekniikkaa, miksi/miksi ei
- onko ikääntyvillä mahdollisuus käyttää tietotekniikkaa
- esteet tietotekniikan käytölle

Kokemus tietotekniikan käytöstä

- milloin itse aloittanut, missä
- kokemus tietotekniikan käytön aloittamisesta
- kokemus tietotekniikan käytöstä nyt
- tietotekniikan oppiminen, oma kokemus

Tutorina toimiminen

- miksi mukaan tutortoimintaan
- kuinka paljon kokemusta
- minkälaisesta tutortyöstä
- mitä tutorilta vaaditaan

Tietotekniikan oppiminen ikääntyvänä

- miten ikääntyvä oppii tietotekniikkaa
- tietotekniikan oppimisen esteet
- mikä tietotekniikan oppimisessa on vaikeaa
- mikä helpompaa

Ikääntyville suunnattu tietotekniikan opetus

- onko tarpeen – miksi/miksi ei
- mitä opetuksessa tulisi erityisesti huomioida
- mitkä seikat helpottavat tietotekniikan oppimista

Vertaistutorit ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa

- mikä on tutorien tehtävä ikääntyvien tietotekniikkakursseilla
- miksi tutoreita tarvitaan
- tutoreiden merkitys oppimiselle

LIITE 5: Teemarunko opettajien haastatteluja varten

Teemarunko – Opettajat

Taustatiedot

- miten päätynyt opettamaan ikääntyville tietotekniikkaa
- miksi kiinnostunut opettamaan ikääntyviä
- minkälaisilla kursseilla opettanut

Ikääntyville suunnattu tietotekniikan opetus

- onko tarpeen – miksi/miksi ei
- mitä opetuksessa tulisi erityisesti huomioida
- mitkä seikat helpottavat tietotekniikan oppimista
- miten eroaa kaikille aikuisille suunnatusta opetuksesta

Tietotekniikan oppiminen ikääntyvänä

- miten ikääntyvä oppii tietotekniikkaa
- tietotekniikan oppimisen esteet
- mikä tietotekniikan oppimisessa on vaikeaa
- mikä helpompaa

Kokemuksia ikääntyville suunnatuilta tietotekniikan kursseilta

- minkälainen ilmapiiri kursseilla on
- minkälaista on opettaa ikääntyviä
- mitä ikääntyvien opettaminen vaatii opettajalta

Vertaistutorit ikääntyvien tietotekniikan opetuksessa

- onko kokemusta vertaistutoreiden käytöstä tietotekniikan opetuksessa
- mikä on tutorien tehtävä ikääntyvien tietotekniikkakursseilla
- miksi tutoreita tarvitaan
- tutoreiden merkitys oppimiselle

Tietoyhteiskunnan vaatimukset

- tietotekniikan tarve nyky-yhteiskunnassa
- tarvitseeko ikääntyvän oppia tietotekniikkaa, miksi/miksi ei
- onko ikääntyvillä mahdollisuus käyttää tietotekniikkaa
- esteet tietotekniikan käytölle