



# Asiakastarvekartoitus tuotekehityksen perustana. Case: Virtu-hanke.

---

Patanen, Anita

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Tikkurila

Asiakastarvekartoitus tuotekehityksen perustana. Case:  
Virtu-hanke.

Anita Patanen  
Liiketalouden ko  
Opinnäytetyö  
Helmikuu, 2013

Anita Patanen

**Asiakastarvekartoitus tuotekehityksen perustana. Case: Virtu-hanke.**

Vuosi	2013	Sivumäärä	45
-------	------	-----------	----

Väestön ikääntyminen ja väestöllisen huoltosuhteen muutokset aiheuttavat ja tulevat aiheuttamaan kunnille uusia haasteita. Resurssien väheneminen ja palvelujen tarpeen kasvu ovat yhdistelmä, joka vaatii uusia ratkaisuja. Hyvinvointiteknologiaa on pidetty yhtenä ratkaisuna ongelmiin. Tässä opinnäytetyössä toimeksiantajan on Virtu-hanke, jossa on testattu hyvinvointiteknologiaa ratkaisuna palvelujen katoamiseen saaristoalueilta. Käytössä on ollut helpokäyttöinen videolaite, jonka avulla on testattu sosiaali- ja terveysalanpalvelujen tuottamista saaristoalueilla.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on luoda asiakastarvekartoituksen avulla perusta Virtu-palvelumallin tuotekehitykselle. Tarkoituksena on tuoda esille asiakkaiden tarpeita ja tehdä näkyväksi ongelmakohdat, jotta tuotetta voidaan kehittää kaikkia tahoja palvelemaan suuntaan.

Tutkimus toteutettiin kolmessa eteläsuomalaisessa kunnassa haastattelututkimuksena kotihoidon esimiehille. Tutkimusaineisto kerättiin syksyn 2012 aikana seitsemän teemahaastattelun avulla. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys koostui Rogersin innovaatioiden diffuusiomallin ympärille. Teoriassa käytiin pintapuolisesti lävitse myös asiakaslähtöisen tuotekehityksen teoriaa, sekä paneuduttiin kattavasti tutkimusmenetelmän teoriaan.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että tarve uusille ratkaisuille väestön ikääntymisen aiheuttamiin haasteisiin on kova. Teknologiaa pidettiin yhtenä mahdollisena ratkaisumallina resurssien vähenemiseen ja palvelutarpeen kasvuun. Haastateltavat suhtautuivat varovaisen positiivisesti Virtu-palvelumalliin yhtenä ratkaisuna tarpeisiin. Toistaiseksi kuitenkin jotkin tekniset seikat ja hoidettavien huonokuntoisuus on esteenä laitteen täysipainoiselle käyttöönnotolle.

Anita Patanen

**A customers needs analysis as a base for product development. Case: Virtu-project.**

Year	2013	Pages	45
------	------	-------	----

---

The ageing of the population and the changes in the demographic maintenance relation are causing the municipalities new challenges. The decrease in the resources and the growth of the need for the services are a combination which require new solutions. The welfare technology has been considered as one solution to the problems. This thesis was commissioned by Virtu-Project, which has tested welfare technology as a solution for the disappearance of services in the archipelago areas. They have been using an easy-to-use video device, which has been used to test the production of health and social services in archipelago area.

The objective of this thesis is to create a foundation for developing the Virtu service model by a customer needs survey. The aim is to bring out customer's needs and see all the problems, so that the product can be developed in a direction which serves all the potential customers.

This research was carried out in three municipalities in Southern Finland as an interview study to homecare managers. Research material was collected during fall 2012 with the help of seven theme interviews. The theoretical frame of reference of the research was composed around the diffusion model of the innovations of Rogers.

The results of the study show that the need for new solutions to the challenges caused by the ageing of the population is hard. The technology was considered as one possible solution for the decrease in the resources and for the growth of the need for services. The interviewees reacted positively but carefully to The Virtu service model as one solution for the needs. At present the full utilization of the model is made difficult by technical problems and the ill-health of customers.

Keywords: customer needs analysis, welfare technology

## Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Virtu -hankkeen esittely .....	7
1.2	Tavoitteet ja tutkimusongelma .....	9
1.3	Aiheen rajaus .....	10
2	Innovaatioiden diffuusio .....	10
2.1	Innovaatioiden diffuusion neljä keskeistä elementtiä .....	11
2.2	Omaksumisen tahtiin vaikuttavat seikat .....	12
2.3	Omaksumiseen vaikuttavat muut seikat .....	13
2.4	Omaksujien viisi kategoriaa .....	14
2.5	Kriittinen massa .....	15
2.6	Rogersin mallin kritiikki .....	16
2.7	Asiakaslähtöinen tuotekehitys .....	17
2.7.1	Käyttäjät osana innovaation kehitystä .....	18
2.7.2	Tuotekehitys sosiaali- ja terveysalalla .....	19
2.8	Innovaatioiden diffuusio ja asiakaslähtöinen tuotekehitys Virtu-hankkeessa .	19
3	Virtu-hankkeen diffuusio tutkimuksen kohteena .....	20
3.1	Haastattelu tutkimusmenetelmänä .....	21
3.1.1	Tutkimushaastattelu .....	21
3.1.2	Haastattelun lajit .....	21
3.2	Tutkijan rooli haastattelussa.....	22
3.3	Tutkimuksen reliaabelius ja validius.....	22
3.4	Aikaisemmat tutkimukset .....	23
3.5	Teemahaastattelu.....	23
3.6	Haastattelun suunnittelu .....	24
3.6.1	Sisällön suunnittelu .....	24
3.6.2	Haastattelun käytännön järjestelyjen suunnittelu .....	26
3.6.3	Otos.....	27
3.7	Haastattelun käytännön toteutus .....	28
3.7.1	Yhteydenotto ja haastattelun sopiminen .....	28
3.7.2	Tapaaminen ja haastattelu tilanteena .....	29
3.8	Haastatteluaineiston käsittely ja analysointi .....	31
4	Aineiston analyysi Rogersin mallin pohjalta .....	32
4.1	Päivittäinen työ ja sen haasteet.....	32
4.2	Teknologian käyttö töissä ja teknologiaan suhtautuminen .....	34
4.3	Omaksumisen esteet.....	36
4.4	Tuote .....	38
4.5	Innovaation diffuusioprosessi Virtun kohdalla.....	39

5	Pohdinta .....	39
5.1	Haasteet .....	39
5.2	Validiteetti ja reliabiliteetti .....	40
5.3	Kehitysideat .....	41
5.4	Pohja tuotteistamiselle .....	41
	Lähteet .....	43
	Kuvat .....	45

## 1 Johdanto

Väestön ikääntyminen ja tämän ilmiön aiheuttamat ongelmat ovat lähes päivittäinen puheenaihe medioissa ja asia nousee esille myös tasaisin väliajoin esille varsinkin vaaliaikoina. Suuren ikäluokkien eläkkeelle jääminen horjuttaa vakavasti eläkejärjestelmäämme kun ikääntyminen on meillä voimakkaammillaan seuraavat yli kymmenen vuotta. (Tilastokeskus 2003.) Taloudellisella huoltosuhteella mitataan ja kuvataan sitä kuinka monta työvoiman ulkopuolella olevaa on yhtä työssäkäyvää henkilöä kohti kun työllisiksi määritellään viime viikolla ansiotyötä tehneet henkilöt. (Findikaattori 2012.) Taloudellinen huoltosuhde on parantunut lama-vuosien jälkeen, mutta ikääntyminen tulee aiheuttamaan tulevaisuudessa uusia haasteita. Väestöllisellä huoltosuhteella kuvataan vanhusten ja lasten määrää suhteessa työikäisten määrään. Huoltosuhde on ollut kasvussa 1980-luvun puolivälistä ja se tulee kasvamaan edelleen. Arvioitu on, että vuonna 2025 sataa työikäistä kohden on 70 ei-työikäistä huollettavaa. (Halonen 2011.)

Kunnat ovat vastuussa palvelujen tarjoamisesta kuntalaisilleen. Väestön ikääntyessä kasvavat nopeasti myös sosiaali- ja terveystalouden menot. Mikäli ikääntyvien toimintakykyä kyetään parantamaan ja tukemaan voi palvelujen tarve jäädä arvioitua pienemmäksi. Eläkeikäisten toimintakykyä tulisi tukea, jotta he voivat tuoda asuinkuntaan tuloja käyttämällä rahaa paikallakunnalla tarjottaviin palveluihin. (Parkkinen 2007, 28-30.) Toimintakyvyn ylläpitämisellä voidaan siis saada aikaan merkittäviä säästöjä. Erilaisia toimintakykyä ylläpitäviä ja ennaltaehkäiseviä palveluja tulisi kehittää ja tuoda tarjolle.

Sosiaali- ja terveysalalla käydään läpi muutoksia kun palvelujen tarve lisääntyy ja resurssit vähenevät. Työvoimapulan takia pyritään toimenpiteisiin, joissa palveluja voidaan muokata kustannustehokkaammiksi ja monipuolisemmiksi. (Koukkula, Lohiniva, Karjalainen 2004, 9.) Ikääntyvien ihmisten laadukkaan elämän takaamiseksi ja kotona asumisen tukemiseksi tarvitaan laajoja yhteistyöverkostoja jotka koostuvat julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimijoista. Hyvinvointitekniikka on yksi keino parantaa ikääntyvien elämänlaatua, hyvinvointia ja terveyttä. Hyvinvointitekniikkaan sisältyvät avustava tekniikka kuten apuvälineet sekä kommunikaatiotekniikka kuten Virta. Toistaiseksi sähköisten palveluiden hyödyntäminen on vielä lapsenkengissä vaikkakin työtä innovaatioiden kehittämiseksi tehdään paljon. (Välikangas 2006, 13-19.)

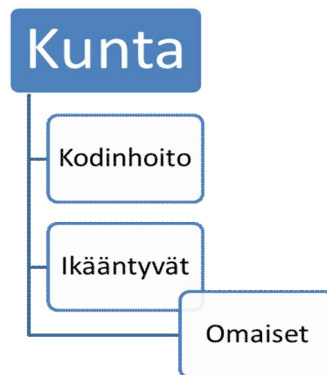
### 1.1 Virta -hankkeen esittely

”VIRTU eli ”Virtual Elderly Care Services on the Baltic Islands” on kolmivuotinen EU-projekti, jota toteutetaan vuosina 2010-2013” (Virta). Virta-hankkeessa testataan sosiaali- ja terveysalanpalvelujen tuottamista helppokäyttöisen videolaitteen avulla saaristoalueilla. Testaamisessa ovat tiiviisti mukana ikäihmiset, ammattikorkeakoulut ja kunnat. Hanke on suurilta osin EU-rahoitteinen. (Virta.)

VIRTU-kanavalla on mahdollista:

- Pitää yhteyttä muihin käyttäjiin
- Jutella hoitohenkilökunnan kuten sairaanhoitajan tai fysioterapeutin kanssa
- Osallistua muun muassa sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden pitämiin liikunta-, rentoutus- tai laulutuokioihin
- Saada ajankohtaista tietoa esimerkiksi ravitsemuksesta, terveydestä tai maailman tapahtumista vaihtuvilta vierailta
- Osallistua eri aiheisiin keskusteluihin ja saada mieltä virkistävää ja sosiaalista toimintaa

Virtu- hankkeessa palvelujen tuottamista on testattu ikääntyvien parissa kotihoidon avulla. Palvelumallin pää-asiallinen kohderyhmä on kotihoidon yksikkö, jota kautta laitetta tarjotaan ikäihmisille ja heidän omaisilleen mikäli nämä ovat laitteesta kiinnostuneita. Laitetta ja palvelumallia ei toistaiseksi ole tarkoitus myydä suoraan loppukäyttäjälle vaan kotihoito toimii välikätenä. Omaisat ovat yksi potentiaalinen kohderyhmä, jotka voisivat oman tietokoneen kautta olla Virtun avulla yhteydessä esimerkiksi kauempana asuvaan sukulaiseensa. Toistaiseksi ikäihmiset ovat olleet ainoa loppukäyttäjäryhmä.

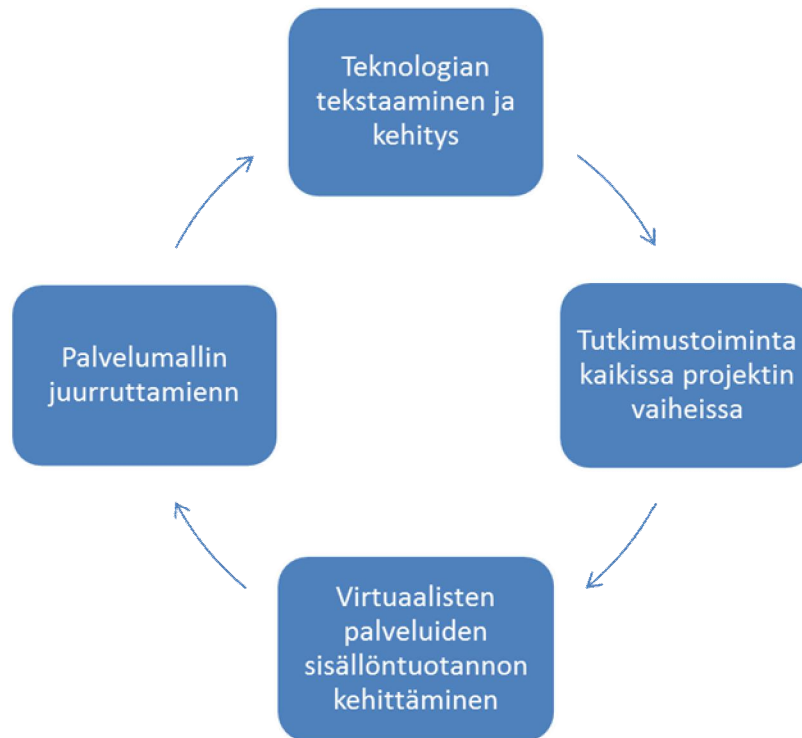


Kuva 1: Kohderyhmät

Hankkeen taustalta on palveluiden saatavuuden turvaaminen syrjäseuduilla ja työvoiman turvaaminen näillä alueilla. Väestön ikääntyminen ja palveluntarpeen kasvu asettaa terveydenhuollolle uusia haasteita, joihin pitäisi pystyä vastaamaan.

Hankkeen tavoitteena on tukea kotona asumista tarjoamalla elämänlaatua parantavia toimintoja. Yksilötason tavoitteen lisäksi laajempaan tavoitteena on monia osapuolia hyödyttävän teknologisen palvelumallin luominen. (Virtu.)





Kuva 2: Projektin kulku

## 1.2 Tavoitteet ja tutkimusongelma

Opinnäytetyön idea ja tavoite on lähtenyt rakentumaan Virtu-hankkeen vision pohjalta edistämään palvelumallin juurruttamista.

Virtu-hankkeen nettisivuilla tulevaisuuden visiota kuvaillaan seuraavalla tavalla:

”VIRTU-kanava palvelumallina leviää laajasti kokeilukuntien ulkopuolelle projektin päätyttyä. Vuorovaikutteisen hyvinvointipalvelun edut ja hyödyt nähdään kunnan peruspalveluja monipuolistavana vaihtoehtona... Palvelun tuottamisen tavat monipuolistuvat jatkossa ja kaikkien halukkaiden on mahdollista hankkia palvelu itselleen.” (Virtu.) Opinnäytetyön tavoitteena on osaltaan edistää hankkeen tulevaisuuden visiota keräämällä tietoa potentiaalisten asiakkaiden tarpeista. Tutkimuksessa pyritään tuottamaan tietoa kotihoidon nykyisestä tilanteesta ja työn haasteista sekä sitä millainen tarve palvelumallille on. Tavoitteena on haastattelujen pohjalta luoda pohjaa tuotteen kehittämiseksi käyttäjän näkökulmasta.

Palvelumallin juurruttamisen yhtenä ongelmana on asiakaskohderyhmien puute. Potentiaaliset asiakkaat ovat vasta hahmottumassa ja näiden asiakkaiden tarpeista tarvittaisiin lisää tietoa tuotteistuksen avuksi.

Tutkimusongelma: Miten tuotetta pitäisi kehittää?

Ala-ongelmat: Mitä tarpeita asiakkaila on?  
 Mitkä ovat suurimmat omaksumisen esteet?  
 Mitä kehitysideoita haastateltavilla on?  
 Mitä vahvuuksia tuotteella on?

Tutkimusongelmassa lähdetään pureutumaan siihen, että saisimme tarkempaa tietoa siitä miten tuotetta voitaisiin kehittää, jotta projektissa voitaisiin päästä yhteen sen päätavoitteista: palvelumallin juurruttamiseen. Alaongelmissa tätä melko isoa ja laajaa aluetta on pilkottu pienempiin osioihin, jotta saataisiin tarkempia vastauksia tietyistä kehityksen osa-alueista. Alaongelmien avulla pyritään selvittämään tuotteen vahvuuksia, sekä sitä onko mahdollisesti tuotteen käyttöönotolle jotain esteitä. Selkeät esteet tulee tuotekehityksen avulla ylittää ja jo nykyisiä vahvuuksia parantaa ja korostaa. Tarpeiden kartoittamisen lisäksi haluttiin haastateltaville antaa mahdollisuus esittää omia ideoitaan kehityksen suunnaksi.

### 1.3 Aiheen rajaus

Opinnäytetyössä aihe rajataan käsittelemään innovaatioiden diffuusiota yhteiskunnassa, teemahaastattelun onnistunutta toteuttamista sekä lopuksi luodaan asiakastarvekartoituksen analyysistä pohja asiakaslähtöiselle tuotekehitykselle. Työ keskittyy pitkälti liiketaloudellisten näkökulmien pohtimiseen vaikka opinnäytetyön tekijän olikin ensin tutustuttava sosiaali- ja terveysalan maailmaan. Työssä pohditaan tuotteen kehittämistä taloudellisesti kannattavasta näkökulmasta ja annetaan haastattelujen pohjalta nousseita ideoita tuotteistukseen, kuten tuotteen paketoimiseen.

Teemahaastattelujen kohderyhmäksi vakiintui kotihoidon esimiehet. Heillä on näkemystä sekä johdollisesta puolesta, että jokapäiväisestä työstä. Heillä on kohderyhmänä paineita tehostaa työtä, mutta he ovat myös läheisessä kosketuksessa kotihoidon työntekijöiden ja asiakkaiden kanssa. Virtu -palvelumallia on testattu kotihoidossa ikäihmisten kanssa, joten oli luonnollista valita kohderyhmäksi juuri kotihoidon yksikkö. Hankkeen parissa on tehty käyttäjätutkimusta vanhusten ja työntekijöiden parissa, joten tässä opinnäytetyössä ei loppukäyttäjän näkökulmaa tulla käsittelemään.

## 2 Innovaatioiden diffuusio

Innovaatioiden diffuusiomallit perustuvat Rogersin malliin, joka on ollut perustana myöhemmille sovelluksille diffuusiomallista. Rogers määrittelee diffuusion olevan sosiaalinen muutos, jossa uusi innovaatio jaetaan toisten kesken. Diffuusiossa kommunikoidaan tiettyjen kanavien

kautta ja tämä viesti on keskittynyt uusiin ideoihin. Rogers näkee kommunikaation kaksisuuntaisena ilmiönä, jossa osallistujat luovat ja jakavat informaatiota. (Rogers 2003, 5-6)

## 2.1 Innovaatioiden diffuusion neljä keskeistä elementtiä

Innovaation diffuusion neljä keskeistä elementtiä koostuvat innovaatiosta, kommunikatioväylistä, ajasta ja sosiaalisesta systeemistä. Nämä neljä keskeistä elementtiä vaikuttavat innovaation diffuusioon. Innovaatioajattelu on lähtöisin jo 1934 luvulta jolloin Scumpher määritteli innovaatiota käsitteenä nähden innovaatiot keskeisenä taloudelliselle kasvuille ja kehitykselle. (Wikipedia) Lyhyesti määriteltynä innovaatio on ”idea, harjoitus tai objekti, joka voidaan käsittää uutena” (Rogers 2003, 12). Idean uutuus on Rogersin mielestä häilyvä käsite, sillä idea voi vaikuttaa uudelta yksilölle, vaikkei välttämättä sitä jonkun muun mielestä olisi-kaan. Hän määrittelee, että ideaa voi pitää innovaationa, mikäli varhaiset omaksujat näin päättävät. (Rogers 2003, 12). Innovaatiota on määritelty usean ihmisen taholta ja Wileniuskin määrittelee innovaatiota pitkälti myös sosiaalisen tason kautta. Wilenius määrittelee innovaation käsitettä kolmen ominaisuuden kautta: innovaatio tuottaa jotain uutta, parantaa suorituskyyä sosiaalisella, teknologisella tai taloudellisella sektorilla ja innovaatio syntyy käytännössä tiettyyn sosiaaliseen ympäristöön. (Wilenius 2004, 43.) Virtun voidaankin nähdä täyttävän Wileniuksen innovaation määritelmän sillä sen kautta pyritään vähentämään esimerkiksi kotihoidon matkakuluja kun osa asiakaskontakteista voidaan hoitaa videopuhelun kautta. Samalla voidaan mahdollistaa ihmisille pidempi asuminen kotona, sillä he saavat tukea kotona asumiseen ja kanavan kautta erilaisia virikkeitä, kuten aivojumppaa sekä ihan liikuntatuokioita esimerkiksi fysioterapeuttien vetämänä. Lisäksi parannetaan ja kasvatetaan ihmisten sosiaalista verkostoa. Saaristoaluilla vanhusten läheiset ja ystävät saattavat asua kaukana, joten Virtun kautta saadut kontaktit voivat muodostua tärkeiksi kun kotoa lähteminen saattaa kunnon takia hankaloitua. Virtua on kehitelty juuri kohderyhmälle sopivaksi innovaatioksi käyttäjäkyselyjen ja asiantuntijalausuntojen pohjalta. Voidaan siis myös nähdä, että Virtussa ovat yhdistyneet Wileniuksen mainitsemat ideat, kokemukset ja toimijat. Alun perin idea on lähtenyt opiskelijan opinnäytetyön pohjalta ja ideaa on monien mutkien kautta jalostettu nykyiseen muotoonsa ja käyttötarkoitukseen. Palvelumalli taipuu myös moneen muuhunkin käyttötarkoitukseen kuin vanhustenhoitoon. Sitä voidaan tulevaisuudessa käyttää monessakin terveydenhoidon yksikössä, kuten esimerkiksi mielenterveystyössä. Sosiaali- ja terveysalan innovaatioissa on kuitenkin ollut hankaluutena liiketaloudellisen osaamisen puuttuminen ja sen vierastaminen. Palveluita on myös hankala tuotteistaa, mistä syystä ideoita ei saada kehitettyä innovaation tasolle ja niitä ei saada käyttöön.

Kommunikaatio kanava on väylä, jota kautta informaatio siirtyy yksilöltä toiselle. Massamedian kanavat kuten televisio ja sanomalehdet levittävät informaatiota nopeasti eteenpäin, mut-

ta innovaation omaksumisen kannalta massamedian käyttö ei ole yhtä tehokasta kuin tutun suositus. On todettu, että ihmiset kuuntelevat ja omaksuvat asioita mieluummin ihmisiltä, jotka ovat hyvin samanlaisia heidän kanssaan. Nämä ihmiset kuuluvat samaan ryhmään, jakanvat samoja aatteita ja sosiaalisen statuksen. Ongelmana diffuusiosta onkin se, että siihen osallistuvat ihmiset ovat keskenään usein hyvin erilaisia ja tämä asettaa kommunikoinnissa tietynlaisia ongelmia kun ihmiset eivät ”puhu keskenään samaa kieltä”. (Rogers 2003, 18-19.)

Aika on yksi innovaatioiden diffuusion vaikuttavista elementeistä. Innovaatioiden diffuusio prosessissa yksilö päättää mitä hän ajattelee uudesta ideasta. Hän kerää ensin tietoa asiasta, jonka kautta päädytään tekemään päätös ja varmistus tällä päätökselle. Jotkut yksilöt ovat nopeampia tekemään päätöksiä kuin muut ja Rogers onkin jakanut henkilöt viiteen eri kategoriaan sen perusteella kuinka nopeasti he idean hyväksyvät. Omaksumisen tahtia eli sitä kuinka nopeasti idea on omaksuttu, voidaan myös mitata ajallisesti. (Rogers 2003, 20-23.)

Sosiaalinen systeemi on toisiinsa liittyvistä yksiköistä koostuva yhteisö, jolla on yhteisiä päämääriä. Systeemillä on tietynlainen rakenne, joka tuo siinä oleville yksilöille tasaisuutta ja säännöllisyyttä. Yhteisön jäsenet jakavat myös tietynlaiset yhteisesti hyväksytyt normit ja arvot. Nämä kaikki asiat joko helpottavat tai vaikeuttavat innovaatioiden diffuusiota. (Rogers 2003, 37.)

## 2.2 Omaksumisen tahtiin vaikuttavat seikat

Ihmiset haluavat keksinnöistä itselleen ensisijaisesti jotakin hyötyä ja Rogersin mallissa tätä kutsutaan suhteelliseksi hyödyksi. Tätä hyötyä voidaan mitata erilaisilla tasoilla kuten esimerkiksi taloudellisella tai sosiaalisella tasolla. Taloudellisilla tekijöillä, kuten hinnalla on suuri merkitys siihen kuinka nopeasti ihmiset voivat innovaation ottaa omakseen. Harvalla normaalilla kuluttajalla on varaa sijoittaa suuria summia rahaa tuotteeseen. Ihmiset voivat tavoitella innovaation hankkimisella erilaisia hyötyjä ja se mitä mikä on tärkeää omaksujalle voi vaihdella. Monella uuden innovaation omaksujalle tärkeää on oman sosiaalisen statuksensa kohottaminen. Erilaiset muotitrendit ovat yksi esimerkki statuksen kohottamisesta ja samalla se on myös niiden ainoa hyöty. (Rogers 2003, 229-230.) Vielä muutamia vuosia sitten legginsejä käyttivät vain muutamat ”varhaiset omaksuja” kun muut kulkivat vielä tyytyväisinä leveälahkeisissa farkuissa. Tähän aikaan ei tuollaisten kireiden trikoiden jalkaan vetäminen olisi valtaväestön mielestä ollut ollenkaan sopivaa. Nyt nämä edellä kävijät alkavat jo nuuskia uusia trendejä kun suurin osa väestöstä kulkee tyytyväisenä legginseissä.

Uuden idean sopivuus voimassaoleviin arvoihin, kokemuksiin ja potentiaalisten omaksujien tarpeisiin vaikuttaa siihen, miten nopeasti uusi idea omaksutaan. Mikäli innovaatio on suures-

sa ristiriidassa kulttuurin arvojen kanssa on mahdollista että tämä estää innovaation omaksumisen kokonaan. Siinä tapauksessa, että halutaan levittää innovaatiota myös oman kulttuurin ulkopuolelle, tulisi miettiä sopiiko tuote yhteen tämän kulttuurin arvojen kanssa. Innovaatio suhteutuu myös aina jotenkin jo olemassa olevien tuotteiden kenttään ja sen yhteensopivuus niiden kanssa voi nopeuttaa tai viivyttää tuotteen omaksumista. Ihmiset käsittelevät uusia ideoita aina vanhan tutun pohjalta. Potentiaaliset omaksijat eivät useinkaan ole tietoisia innovaation tarpeestaan ennen kuin heille esitellään uusi innovaatio ja sen käytön hyödyt. Tämän takia mielipidejohtajat pyrkivät ottamaan selville mahdollisia tarpeita, jotta voivat suositella niihin sopivia ratkaisuja. (Rogers 2003, 240-246.)

Innovaation omaksuminen on potentiaalisten käyttäjien keskuudessa hidasta jos innovaation luonnetta on vaikea ymmärtää ja sitä on hankala käyttää. Rogersin mukaan monimutkaisuus ei ole yhtä tärkeä omaksumiseen vaikuttava seikka kuin yllä olevat, mutta liika monimutkaisuus voi olla joillekin omaksujille innovaation käyttöönoton este. Esimerkkinä innovaation monimutkaisuudesta Rogers esittää tietokoneen tulon markkinoille. Aluksi tietokonetta pystyivät käyttämään vain tekniikasta kiinnostuneet ja siihen perehtyneet ihmiset. Vasta myöhemmin kun tietokoneet muuttuivat käyttäjäystävällisemmiksi oli ”normaalien” ihmisten mahdollista hankkia tietokone. (Rogers 2003, 257-258.)

Innovaation kokeilumahdollisuus vaikuttaa positiivisesti siihen kuinka nopeasti innovaatio omaksutaan. Kokeilemalla ihmiset saavat omakohtaista kokemusta innovaation käytöstä ja mikäli mahdollista olisi innovaatiosta hyvä tehdä helposti testattava ja tämä asia kannattaa huomioida jo suunnittelu ja toteutusvaiheessa. Varhaisille omaksujille kokeiltavuus on huomattavasti tärkeämpi vaikuttaja kuin myöhemmin innovaation omaksuville. (Rogers 2003, 258.)

Mitä helpompi potentiaalisten omaksujien on havaita innovaation hyödyt ja tulokset sitä nopeammin innovaatio voidaan omaksua. Innovaatiosta pitäisikin tehdä mahdollisimman ”näkyvä”, sillä ihmisten on vaikea löytää piilohyötyjä. (Rogers 2003, 258-259.)

### 2.3 Omaksumiseen vaikuttavat muut seikat

Omaksumiseen ja tuotteen käyttöönottoon vaikuttavat yllämainittujen asioiden lisäksi myös monet ulkoiset tekijät. Muiden samantyyppisten yritysten aikomukset ja asenteet tuotetta kohtaan vaikuttavat yrityksen halukkuuteen omaksua tuote. Yritys, joka on tiiviisti linkittynyt muiden samantyyppisten organisaatioiden kanssa on paljon alttiimpi muiden yritysten vaikutukselle niin positiivisessa, kuin negatiivisessakin mielessä. Yhteisöt tai järjestöt jotka ovat keränneet yhteen monia samat arvot ja päämäärät jakavia yrityksiä voivat auttaa innovaation leviämisessä jäsenorganisaatioihinsa. (Greenhalg & Robert & Macfarlane & Bate & Kyriakidou, 2004.)

Omaksumiseen vaikuttavat myös poliittinen ilmapiiri ja konkreettiset poliittiset toimenpiteet. Suotuisa poliittinen ympäristö voi auttaa innovaation omaksumista esimerkiksi jos tarjolla on rahoitusta tietäntyyppisiin projekteihin tai kokeiluihin. Tiedyt rajoitukset voivat toisaalta myös laskea yrityksen motivaatiota lähteä mukaan innovaation omaksumiseen, sillä ne voivat kääntää huomiota pois itse innovaatiosta. (Greenhalg & Robert & Macfarlane & Bate & Kyriakidou 2004.)

#### 2.4 Omaksujien viisi kategoriaa

AtKinson vertaa artikkelissaan ihmiskulttuuria jättimäiseen ameebaan. Yksilöt ovat ameeban molekyylejä, jotka esittävät eri rooleja eri osissa yhteisöä. Ameeba liikkuu työntämällä pseudopodin eli jonkinlaisen jalan uudelle alueelle ja sen loppuosa ja keskusta tulevat perässä. Ameeban liikkuminen kuvaa hyvin sitä miten kulttuuri muuttuu hitaasti, mutta varmasti johonkin suuntaan innovaattoreiden vetämänä. Yhteiskunnassa suunnasta on kuitenkin kilpailua, sillä useita hyviä ideoita saattaa olla samaan aikaan tarjolla ja vain osa niistä omaksutaan. (AtKisson 1991.)

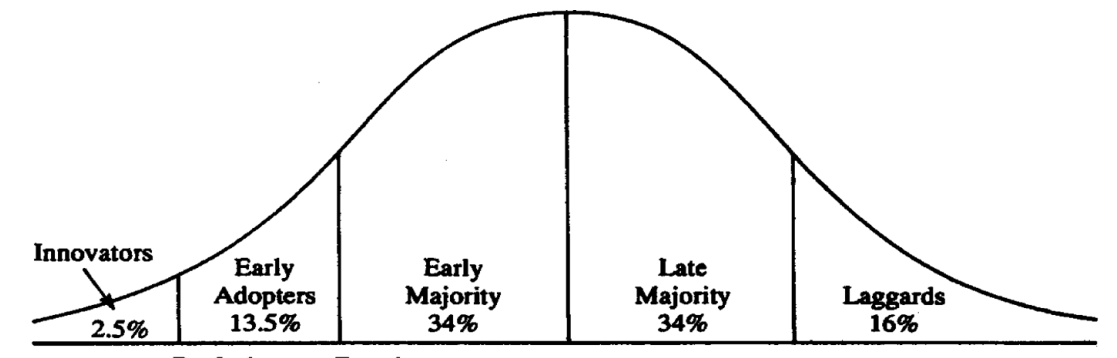
Rogers jakaa omaksijat viiteen eri kategoriaan: innovaattoreihin, varhaisiin omaksujiin, varhaisenemmistöön, myöhäisiin omaksujiin ja vastahakoisiin. Innovaattorit ovat kokeilunhaluisia ja he tuovat uudet ideat mukaan siihen sosiaaliseen systeemiin, jonka osia he ovat. Innovaattorit ovat prosentuaalisesti melko pieni ryhmä väestöstä, mutta he pitävät yleensä keskenään yhteyttä vaikka sijaitsisivatkin erilaisissa kulttuureissa ja maantieteellisesti kaukana toisistaan. Usein innovaattoreita pidetään omassa yhteisössään hieman ulkopuolisina. Innovaattoreilla on yleensä teknistä tietoutta, sekä riskinsietokykyä, sillä uudet ideat eivät aina menesty. Innovaattorit ovat uusien ideoiden omaksumiselle tärkeä ryhmä, sillä he tuovat uuden idean sisälle systeemiin ja esittelevät sitä muille sen jäsenille. (Rogers 2003, 282.)

Varhaiset omaksijat ovat yleensä yhteisönsä mielipidejohtajia. He ovat yhteisössään arvostettuja ja tarjoavat roolimallin monille muille yhteisön jäsenille. He kokeilevat uusia tuotteita ennen muita ja tuomitsevat tai ylistävät ideaa. Varhaiset omaksijat luovat myös mallin tuotteen käytölle ja muut seuraavat heidän selviytymistään tarkasti. (Rogers 2003, 283.)

Varhaisenemmistö on diffuusioprosessin kannalta merkittävä kategoria, sillä tähän ryhmään kuuluu kolmannes ryhmästä ja he ovat tärkeitä tiedon leviämisen kannalta. Varhaisenemmistöllä menee jonkin aikaa ennen kuin he ovat valmiit omaksumaan uuden innovaation. He ovat kuitenkin keskiverto jäsentä nopeampia ideoiden omaksumisessa ja haluavat hyötyä ideoista ennen muita kuitenkaan ottamatta riskejä idean toimivuuden kokeilemisessa. (Rogers 2003, 283-284.)

Myöhäiset omaksujat edustavat myös noin yhtä kolmasosaa ryhmästä, mutta omaksuvat idean paineen alla keskiverto jäsentä myöhemmin. Syynä idean omaksumiseen ja käyttöönottoon on esimerkiksi sosiaalinen paine tai taloudelliset tekijät. Epävarmuustekijöiden poistuttua myöhäiset omaksujat ovat valmiit omaksumaan idean osaksi arkeaan. (Rogers 2003, 284.)

Vastahakoiset ovat yleensä perinteisiä arvoja kannattavia uuden opettelua välttäviä henkilöitä. He ovat usein hieman erillään muista sosiaalisen systeemiinsä kuuluvista ihmisistä ja pysyttelevät omissa oloissaan. Osaltaan omaksumisen hitauteen vaikuttaa ryhmän resurssit - heidän täytyy olla varmoja siitä ettei mitään riskejä enää ole. (Rogers 2003, 284-285).



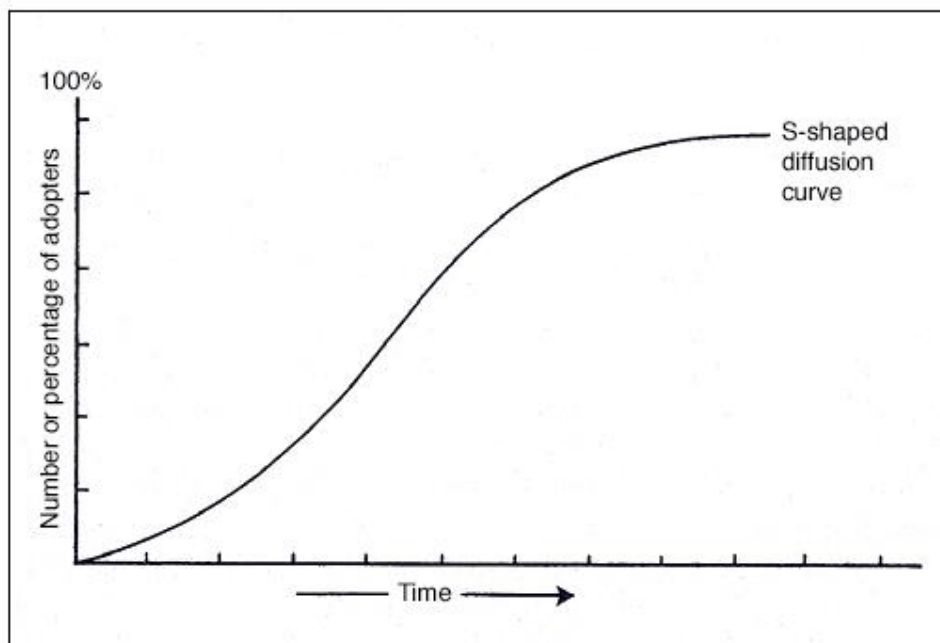
Source: Rogers (1995, p. 262)

## 2.5 Kriittinen massa

Innovaatioiden diffuusiota on kuvattu myös S- käyrällä. Mallin mukaan omaksumiseen vaikuttavat aika ja nopeus, jolla omaksuminen tapahtuu sekä omaksujien määrä. Käyttäjät pyrkivät aina minimoimaan omia riskejään ja tämä tapahtuu vertaiskäyttäjien kokemuksia kuuntelemalla. Mitä useampi ihminen omaksuu jonkin innovaation sitä suuremmaksi kasvaa muiden paine ottaa innovaatio myös omaan käyttöönsä. Voidaankin puhua ”kynnyksen” ylittämisestä eli niin suuri määrä ihmisiä on omaksunut innovaation, että yksilön omaksumiskynnys ylittyy. Kriittinen massa on se omaksujien määrä, jolloin omaksumisprosessi alkaa itsenäistyä ja innovaation voidaan nähdä sosiaalisessa systeemissä käytössä oleva. Käyttäjät kokevat, että kynnyks on ylittynyt ja paine ottaa innovaatio käyttöön on suuri. (Rogers 2003, 344.) Hyvänä esimerkkinä uuden idean omaksumisesta on Facebook. Aluksi osa ihmisistä oli kiinnostunut uudesta palvelusta ja teki oman profiilinsa. Yhteisön paine kasvoi ja tällä hetkellä Facebook-profiilin omistaminen on sääntö eikä poikkeus.

Rogers puhuu kirjassaan myös siitä, miten omaksuminen on vastavuoroinen projekti. Myöhäiset omaksujat ”tartuttavat” aikaisempia omaksujia sillä heidän avullaan innovaatiosta tulee entistä arvokkaampi kaikille käyttäjille. (Rogers 2003, 344.) Facebookissa tämä näkyi siinä, että aluksi kun käyttäjiä oli vähän, oli uutis-sivulla vähän päivityksiä ja varhaiset omaksujat

käyttivät palvelua vähemmän. Mitä useampi ihminen liittyi Facebookiin sitä hyödyllisemmäksi ja aktiivisemmaksi palvelu käyttäjilleen tuli.



Kuva 3: Innovaatioiden diffuusion S-käyrä

Rogersin malli on ollut pohjana Mooren teorialle kuilun ylittämisestä. Mooren mallin mukaan markkinointi kohdennetaan jokaiseen segmenttiin kerrallaan ja näin edetään edetään eteenpäin sujuvasti. Tärkeää on tehdä innovaatiosta jokaisen ryhmän kohdalla uusin villitys jolloin on luonnollista, että seuraava ryhmä omaksuu innovaation. (Moore 2006, 14.) Moore näkee omaksujaryhmien välillä olevan pieniä halkeamia innovaattoreiden ja varhaisten omaksujien välillä sekä varhaisenemmistön että myöhäisen omaksujien välillä. Kaikista suurimmaksi ongelmaksi Moore kuitenkin näkee varhaisten omaksujien ja varhaisenemmistön välillä syntyvän kuilun. Kuilu jää usein huomaamatta, sillä molemmat ryhmät näyttävät helposti ulospäin samanlaisilta. Varhaisenemmistö haluaa kuitenkin rauhallista kehitystä mullistusten sijaan kun taas varhaiset omaksijat haluavat toimia muutoksen äänitorvina. (Moore 2006, 19-20.) Mooren mukaan massamarkkinat on mahdollista saavuttaa, mikäli kuilun ylitys tehdään onnistuneesti. Moore ei esitä kirjassaan mallilleen tieteellisiä perusteluita vaan kuilun käsite pohjautuu omaan käytännön kokemukseen. (Kalliokulju, Palviainen 2012).

## 2.6 Rogersin mallin kritiikki

Rogersin esittämään innovaatioiden diffuusiomallia on kritisoitu siitä, että sen avulla todellisuudesta saadaan liian yksinkertainen kuva. Rogersin mallin perusajatuksena on saada innovaatio leviämään mahdollisimman nopeasti ja mahdollisimman laajalle, yksilöiden syölistämis- sen sijaan voitaisiinkin tutkia sosiaalisen järjestelmän kannalta innovaation sopivuutta tai so-



pimattomuutta tietyille yksilöille. Joidenkin innovaatioiden leviäminen saattaa myös viedä reilusti aikaa eikä S-käyrää näin ollen muodostu. Tällaisia innovaatioita saattavat olla jokin toimintatapoja pohjamutia myöten muuttava innovaatio tai kun uuden innovaation leviämiseen vaikuttavat aiemmat riippuvuussuhteet ja tehdyt valinnat. Rogersin ja Mooren teorioita ei ole pahemmin koettu kyseenalaisiksi, vaikka niistä muutamia kritiikin kohtia on löytynyt. Toistaiseksi mitään uutta innovaation diffuusioteoriaa ei ole esitetty ja uudempi tutkimus on lähinnä keskittynyt kriittisen kynnyksen tutkimiseen. (Kalliokulju, Palviainen 2012).

## 2.7 Asiakslähtöinen tuotekehitys

Asiakkaat ovat ne, jotka mahdollistavat yrityksen toiminnan tuomalla yritykseen tuloja. Ilman asiakkaita ei myöskään ole palveluyrityksiä. Yrityksen on tärkeätä tietää toiminnalleen potentiaaliset asiakkaat ja selvittää näiden todelliset tarpeet. Palvelutarpeen selvityksen jälkeen voidaan hanketta lähteä tuotteistamaan oikeaan suuntaan potentiaalisia asiakkaita varten. Tutkimuksessa tulisi myös varautua siihen, että aina tarvetta ja kysyntää palvelulle ei ole eikä näin ollen liiketaloudellista perustetta projektin jatkamiselle löydy. (Rissanen 2005, 26-28.) Tuotekehityksen tulisikin lähteä tilanteesta, jossa pohjalla on asiakkaan tarve eikä suunnittelijan idea. Asiakstarvekartoituksen ideana on nähdä asiakas omien tarpeidensa asiantuntijana. (Kärkkäinen ym. 2000, 6.)

Asiakslähtöisen tuotekehityksen pohjana on tiedon kerääminen kilpailutilanteesta, kehitystrendeistä ja asiakkaiden tarpeista, asenteista ja mielipiteistä. Kehityssuuntien tarkkailu on tärkeää, sillä tuotteen halutaan vastaavan asiakkaiden odotuksia myös tulevaisuudessa, eikä tuote voi olla vanha jo valmistuessaan. (Kärkkäinen ym. 2000, 15.) Asiakstarvekartoitus on aina jollakin tapaa osa tuotekehitystä, oli se sitten tietoista ja pienimuotoista tai tiedostettua toimintaa. (Kärkkäinen ym. 2000, 24).

Tuotekehityksen ja asiakstarvekartoituksen taustalla tulisi näkyä kirkkaasti strategiset tavoitteet ja päämäärät. Strateginen suunnittelu on pitkälle määritellyt sen ketkä voisivat olla mahdollisia asiakkaita eli millä markkinoilla yritys toimii. Asiakstarvekartoituksen lähtökohdat tulevat tuotekehittelyn tavoitteista ja lähtökohdista. Mikäli tuotetta ollaan tuomassa uusille markkinoille on ensin selvitettävä, ketkä voisivat olla asiakkaat. Asiakstarvekartoituksen tuottamat tulokset muuttavat myös tuotekehittelyn tavoitteita, sillä esille voi tulla uusia näkökulmia ja suuntia, johon tuotetta on lähdeävä viemään. Asiakstarvekartoitus onkin tärkeä osa tuloksellista tuotekehitystä, jonka toteuttamiseen tarvitaan tietoa asiakkaista ja heidän todellisista tarpeistaan. ”Asiakstarvekartoituksen pohjalta voidaan valita tuotteen tärkeimmät kehityskohteet ja määritellä kehitystavoitteiden suuruus”. (Kärkkäinen ym. 2000, 23-24.)

Sipilän mukaan tuotteistamisen tulisi aina lähteä liikkeelle tuotekehityksen taustalta löytyvistä liiketoiminnan- ja markkinoinnin strategioista. Selkeänä visiona tulisi näkyä mitä tuotteita tuotetaan ja kuka on asiakas. Strategioiden jälkeen lähdetään laatimaan tuoteluettelo ja tämän jälkeen ryhdytään tuotteistamaan yksittäisiä tuotteita tuotteistusohjelman perusteella. Tuotteistuksen pohjaksi luodaan tuotekuvaus, jossa käydään läpi markkinoita, tuotteen sisältöä sekä taloudellisia tavoitteita. Tuotekuvauksista siirrytään tuotteistustoimien kautta pilotti versioihin ja siitä edelleen jatkamaan tuotekehitystä. (Sipilä 1999, 33-37.)

Asiakastarvekyselyn avulla ollaan saatu uutta tärkeää tietoa tuotteen spesifionnin avuksi. Kyselyn pohjalta ollaan saatu palautetta mahdollisista ongelmista ja tämän perusteella voidaan lähteä tuotekehityksen avulla ehdottamaan erilaisia ratkaisuja ongelmaan. Näiden ratkaisujen tulisi asiakkaiden tarpeisiin vastaamisen lisäksi tarjota jotakin lisä-arvoa itse tuotteelle ja lisätä tuotteen kilpailukykyä. (Välimaa 1994, 28.)

Käyttäjien mielipiteiden kuunteleminen ja sen merkitys tuotekehitykselle on tunnistettu jo kauan, mutta myös kritiikkiä liikaa asiakastarpeiden painottamista vastaan on esitetty. Kritiikki on koskenut sitä onko tuotettu tieto kuinka hyödyllistä yritykselle ja saadaanko siitä irti hyötyä yritykselle. Huolestuneisuutta siitä onko tarpeeksi suuri joukko käyttäjiä edustettuna tuotekehityksessä ja joutuvatko käyttäjät itse tuottamaan tuotteensa on myös esitetty. Käyttäjillä ei myöskään välttämättä ole tarpeeksi tietämystä prosessista ja tutkimusten mukaan kuluttajat eivät välttämättä osaa ennustaa omia valintojaan. Vuorovaikutuksen lisääminen käyttäjien ja tuotekehityksen välillä on kuitenkin hedelmällistä ja sitä kautta saadaan mahdollisia hyviä ja tärkeitä ideoita innovaation kehittämiseen. (Hyvönen & Heiskanen & Repo & Saastamoinen 2007, 31.)

#### 2.7.1 Käyttäjät osana innovaation kehitystä

Käyttäjien rooli tuotekehityksessä on kasvanut, sillä käyttäjillä nähdään olevan todellista tietoa omista tarpeistaan ja useiden ihmisten tarpeet näyttävät olevan lopulta melko samanlaisia. Maallikoilta voi esimerkiksi teknologian kehitykseen saada täysin erilaisen näkökulman jolloin ongelmaksi ei muodostu se, että tuote olisi kehitetty ”norsunluutornissa”. Käyttäjätutkimusta voidaan käyttää hyväksi tuotekehityksen eri vaiheissa. Mitä varhaisemmassa vaiheessa tietoa ja ideoita saadaan sitä nopeammin voidaan tuotekehityksen suuntaa muuttaa. Toisaalta hyvin alkuvaiheessa käyttäjillä ei vielä ole kokemusta tuotteesta ja konkreettisten ehdotusten antaminen voi olla hankalaa. Prototyypin testaamisvaiheessa käyttäjän on helpompi hahmottaa tuote ja sen vahvuuksia ja heikkouksia. Nykyään on tavallista ottaa käyttäjiä mukaan myös osaksi innovointia jossa he esimerkiksi osallistuva ideointiin. Käyttäjien ei tarvitse välttämättä olla suorasti osa tuotekehitysprosessia vaan lähestymistapana voi olla myös käyttäjien havainnointi ja tiedon hankkiminen käyttäjien luona. Tämän jälkeen tehdään tallenteita ja tiivistelmiä ja tämän pohjalta ideoidaan uusia ratkaisuja. Innovaation radikaalisuus vaikuttaa

siihen, kuinka hyödyllistä käyttäjäutkimuksen tekeminen on. Ihmiset suhtautuvat tuotteisiin nykyisestä ympäristöstään käsin ja voivat suhtautua niihin nihkeästi, sillä eivät kykene kuvittelemaan tuotetta ja sen käyttöympäristöä. Pieniin parannuksiin suhtaudutaan lempeämmin ja uusia innovaatioita vastustetaan niiden radikaalin luonteen takia. Pienellä tuella voidaan radikaalistakin tuotteesta saada käyttäjät tunnistamaan sen haasteita ja mahdollisuuksia. Tällöin käyttäjälle tulisi saada jonkinlainen ”virtuaalinen kuva” laitteen käytöstä. (Heiskanen & Hyvönen & Repo & Saastamoinen, 2007.)

## 2.7.2 Tuotekehitys sosiaali- ja terveysalalla

Sosiaali- ja terveysalalla käydään läpi muutoksia kun palvelujen tarve lisääntyy ja resurssit vähenevät. Työvoimapulan takia pyritään toimenpiteisiin, joissa palveluja voidaan muokata kustannustehokkaammiksi ja monipuolisemmiksi. (Koukkula & Lohiniva & Karjalainen 2004, 9.) Tehokkuuspaineiden alla tulosityksiköt ovat alkaneet ostaa ja myydä suoritteita asiakkaille. Suoritteita on kuitenkin ostettu melko yksipuolisilla perusteilla. (Jämsä & Manninen 2000, 8). Tuotteistamisen kautta voidaan monipuolistaa valintaperusteita ja luoda toimivampia palvelukokonaisuuksia. Lisäksi sen avulla helpotetaan vertailua eri palveluntarjoajien välillä ja parannetaan kustannustietoutta. (Koukkula ym. 2004, 9). ”Teknologiaa edellyttäviä toimintamalleja ja välineitä tulee kehittää käyttäjän ja palvelun näkökulmista, jolloin saadaan näyttöjä uusien innovaatioiden hyödyllisyydestä ja mahdollisista kehitystarpeista” (Välikangas 2006, 19).

Tuotteistamista on jonkin verran vierastettu sosiaali- ja terveysalalla sen markkinataloudellisten kytkösten takia. Markkinatalouden voiton tavoittelun on nähty olevan ristiriidassa humanististen arvojen kanssa. Välimäen mukaan ei ole tarkoituksenmukaista että markkinat ottavat vastuun sosiaali- ja terveysalan palveluiden järjestämisestä. Palveluiden ulkoistaminen vaatii kuitenkin tuotteistamista, jotta sopimuksista saadaan selkeitä ja lain edessä sitovia. (Välimäki 2012.)

Sosiaali- ja terveysalalla ollaan siirtymässä yhä enemmän welfare -mix ajattelun suuntaan, jossa julkinen ja yksityinen sektori tekevät yhteistyötä. Kehityksen jarruna on kuitenkin esiintynyt palvelujen vaikea tuotteistettavuus, sillä joitakin palveluita on hankala esimerkiksi hinnoitella. (Välimäki 2012.)

## 2.8 Innovaatioiden diffuusio ja asiakaslähtöinen tuotekehitys Virtuaalissa

Innovaatioiden diffuusiomalli antaa meille ymmärrystä siitä, miten uusi innovaatio sulautuu osaksi yhteiskuntaa siihen kuuluvana osana. Ihmiset ovat innovaation sulautumisen keskeinen tekijä ja myös asiakaslähtöisessä tuotekehityksessä ihmisten nähdään olevan keskiössä. Innovaation diffuusiomalli auttaa ymmärtämään mitkä elementit ovat diffuusiossa keskeisiä ja mitkä seikat vaikuttavat omaksumisen tahtiin. Tuotekehityksen halutaan olevan taloudellises-

ti kannattavaa, joten asiakkaiden tarpeiden olisi täytyttävä ja omaksumiselle ei saisi olla suuria esteitä, jotta omaksuminen olisi nopeaa ja tuote saataisiin nopeasti markkinoille. Innovaatioiden diffuusiomalli auttaa ymmärtämään niitä kohtia, joihin tuotekehitys strategiassa tulisi kiinnittää huomiota. Innovaation diffuusiomallin avulla voidaan tarkastella Virtun sulautumista osaksi yhteiskuntaa laajemmassa kuvassa kun asiakastarvekartoituksen kautta saadaan konkreettisempia ideoita tietyn hetken tuotekehitystä varten.

### 3 Virtu-hankkeen diffuusio tutkimuksen kohteena

Kvalitatiivnen eli laadullinen tutkimus pyrkii kuvaamaan todellisuutta kokonaisvaltaisesti ja vastaamaan kysymyksiin, joita ei voi mitata määrällisesti. Kvalitatiivinen tutkimus sisältää useita eri suuntauksia, jotka painottavat tutkimuksessa eri asioita. Näillä suuntauksilla useita yhteyskohtia, mistä syystä mitä erilaisempia tutkimuksia voidaan luokitella laadullisen tutkimuksen alle. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2010, 160-162.)

Yhteistä näille eri suuntauksille on merkityskeskeisyys eli me tuotamme ja tulkitsemme ympäröivää maailmaa sille asetettujen merkitysten kautta. Nämä merkitysjärjestelmät ovat kielen, kulttuuriin ja valtaan kytkeytyneitä. Merkityskeskeisyyden lisäksi kvalitatiivisessa tutkimuksessa korostetaan subjektiivisuutta ja kokemusta: ihminen on aktiivinen kokija, havainnoija ja toimija. (Ronkainen & Pehkonen & Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2011, 81-82.) Kvalitatiivisen tutkimuksen teossa suositaan usein metodeja, joissa tutkittavien eri näkökulmat pääsevät selkeästi esille. Tutkimuksen kohdejoukko on usein valittu tarkoituksella eikä satunnaisotosta käyttäen. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2010, 164.)

Tutkimuksen kohteen lisäksi myös tukijan katsotaan vaikuttavan tietoon ja hänet nähdään keskeisenä toimijana ja valintojen tekijänä (Ronkainen ym. 2011, 81-82). Tutkija ei kuitenkaan saisi määrätä sitä, mikä on tärkeää vaan tarkastella aineistoa monitahoisesti, sekä paljastaa joitakin odottamattomia uusia asioita (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2010, 164).

Kvalitatiivisen tutkimuksen edetessä suunnitelmia saatetaan muuttaa olosuhteiden mukaisesti ja tutkimussuunnitelma muotoutuu käsi kädessä tutkimuksen kanssa. Tutkimusongelmat ovat usein väljiä ja vakiintumista pidetään osana tuloksia. (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2011, 82.)

Kvalitatiivinen tutkimus valittiin kvalitatiivisen sijaan siksi, että useiden vastausten sijaan haluttiin tietyltä joukolta muutamia laajoja kuvauksia ajatuksistaan. Tavoitteena oli saada laaja-alainen kuva asiakkaiden tarpeista tuotteen suhteen ja tätä ei olisi voinut määrällisillä kysymyksillä selvittää. Haastattelututkimuksen valinta oli melko selkeä, sillä keskustelun avulla oli mahdollista tuoda esille ideoita, näkökulmia ja käyttökokemuksia. Tutkimuksessa haluttiin myös korostaa käyttäjää ja tuoda esille hänen subjektiivisia kokemuksiaan havainnoija ja toimijana.

### 3.1 Haastattelu tutkimusmenetelmänä

Haastattelu on osaltaan tavallinen keskustelu, jossa tapahtuu kasvokkaista vuorovaikutusta ja joka rakentuu tiettyjen keskustelun rakenteiden mukaan. Keskustelun rakenteet ovat sääntö- ja esimerkiksi siitä milloin on sopivaa ottaa puheenvuoro itselleen. Tutkimushaastattelun ero normaalin keskusteluun on päämäärähakuisuus ja valmis roolitus. Tutkija ohjaa ja johtaa keskustelua joissain määrin saadakseen tietoa haluamistaan aiheista. (Ruusuvuori & Tiittula, 2009, 22.) Haastattelussa pyritään keräämään informaatiota ennalta suunnitelluista asioista ja saada vastauksia tiettyihin tutkimusongelmiin. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 25).

Hirsjärvi ja Hurme vertaavat myös haastattelua monien muiden kirjoittajien tavoin päämäärähakuiseseen keskusteluun. Haastattelutilanteeseen liittyy kielellisen kommunikaation lisäksi läheisesti elekieli ja sen kautta välittyvät tunteet ja asenteet. Haastattelu on vuorovaikutustilanne, joten tutkija vaikuttaa aktiivisesti toiseen ja toisinpäin. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 25.) Haastatteluja voidaan käyttää erilaisissa tilanteissa ja palvelemaan erilaisia päämääriä. Haastattelut voidaan jakaa karkeasti kahteen pääluokkaan: terapeuttisiin haastatteluihin ja tiedonhankintahaastatteluihin. Terapiahaastattelussa päämääränä ei ole pelkkä tiedon hankkiminen vaan myös asenteisiin ja käyttäytymiseen vaikuttaminen. Tiedonhankintahaastattelut voidaan jakaa vielä kahteen ala luokkaan eli tutkimushaastatteluihin ja käytännönhaastatteluihin. Käytännön haastatteluilla pyritään ratkaisemaan välittömästi jonkin käytännön ongelma kuten esimerkiksi työhaastattelussa valita töihin parhaiten sopiva henkilö. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 25-26.)

#### 3.1.1 Tutkimushaastattelu

Tutkimushaastattelu on objektiivisuuteen ja vertailtavuuteen perustuvaa tiedonhankintaa, jossa koko tutkimuksen kulku on suunniteltu ennalta aiheeseen tutustumisesta vastausten analyysiin asti. Tutkimushaastattelu on yksisuuntainen tapahtuma, jossa haastattelijä laittaa haastattelun alulle sekä ohjaa sitä haastattelurungon mukaisesti eteenpäin. Keskustelu ei ole spontaania vaan haastattelijä motivoi haastateltavaa mukaan haastatteluun sekä vastaamaan kysymyksiin. Haastattelut suoritetaan yleensä standardoiduissa ympäristöissä ja annettuja tietoja käytetään luottamuksellisesti. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 27.)

#### 3.1.2 Haastattelun lajit

Haastattelut on perinteisesti jaoteltu kolmeen luokkaan strukturointiasteen mukaan. Strukturoinnilla viitataan haastattelun rakenteellisuuteen ja jäsenytyvyyteen. Strukturoitu haastattelu on useimmiten lomakehaastattelu, jossa kysymykset ja vaihtoehdot ovat valmiina, esittämisjärjestys on aina sama. Tällaisessa haastattelussa vastaajien määrä voi olla suuri ja analyysi vaiheen työ määrä pienenee. Saatu tieto voi kuitenkin jäädä pinnalliselle tasolle, sillä kysymyksiä ei voi täydentää eikä haastattelutilanne elä niin paljon kuin strukturoimattomammissa haastatteluissa. (Metsämuuronen 2008, 40-41.)

Toisessa päässä löytyy taas strukturoimaton haastattelu eli avoin haastattelu. Kysymysten muotoilu ja kysymysalue ovat hyvin vapaita ja haastattelija ei välttämättä suurestikaan ohjaa haastattelun etenemistä. Otanta on tällaisessa haastattelussa yleensä verraten pieni ja materiaalia jäsennetään vasta jälkikäteen. (Metsämuuronen 2008, 41.)

Näiden väliin jää puolistrukturoitu haastattelu, joista esiintyy erilaisia muunnelmia. Tässä käsittelemme kuitenkin teemahaastattelua. Teemahaastattelussa pyritään saamaan vastauksia tarvittaviin kysymyksiin kattamalla tietyt aihepiirit kun kysymykset ovat pääpiirteittäin määritelty. Kysymysten järjestys ja muoto muuttuvat kuitenkin jokaisessa haastattelutilanteessa. Teemahaastattelussa pyritään saamaan syvää tietoa eli nähdä merkityksiä ilmiön taustalla. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 35-37.)

### 3.2 Tutkijan rooli haastattelussa

” Ryhmätilanteessa rooli tarkoittaa sellaista ryhmän jäsenen käyttäytymistä tai osallistumistapaa, jota muut häneltä odottavat.” (Jyväskylän yliopisto). Jokaiseen rooliin sisältyy tietynlaisia odotuksia siitä, miten henkilön tulee käyttäytyä. Ihmisillä on samanaikaisesti useita rooleja, joiden odotukset voivat vaihdella suuresti keskenään. (Jyväskylän yliopisto). Tutkija ja haastattelija on yksi rooli, johon haastattelija sujahtaa haastattelutilanteessa. Haastateltavalla on usein odotuksia siitä, millainen haastattelija on tai millainen hänen tulisi olla. Tutkijalta odotetaan tietynlaista ammattimaista käyttäytymistä, johon sisältyy tietty neutraalius ja tehtäväkeskeisyys: haastattelija ei uteliaisuuttaan kysele asioita vaan pyrkii saamaan tutkimuksen kannalta tärkeää informaatiota. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 76-77.) Haastattelun roolit pohjautuvat pitkälle episteemisiin oikeuksiin eli tietoa koskeviin oikeuksiin. Haastateltavalla on tieto, jonka haastattelija haluaa saada esiin. Käytännössä henkilöt asettuvat haastateltavan ja haastattelijan rooleihin täyttämällä tilanteeseen liittyvät odotukset: haastattelija esittää kysymyksen ja haastateltava vastaa. (Ruusvuori & Tiittula 2009, 33-35.)

### 3.3 Tutkimuksen reliaabelius ja validius

Tutkimuksen laatua pyritään kuvaamaan validiteetin ja reliabiliteetin kautta. Reliaabelius tarkoittaa tutkimuksen mitattavuutta ja tulosten toistettavuutta. Mittarit eivät kuitenkaan ole täydellisiä ja satunnais- tai systemaattiset virheet vaikuttavat mittarin pysyvyyteen. Satunnaisvirheestä on kysymys silloin kun esimerkiksi tutkittavan mielentila vaikuttaa vastauksien antamiseen. Systemaattisesta virheestä puhutaan kun jokin tapahtuma vääristää koko aineistoa tiettyyn suuntaan. Näitä virheitä voidaan kuitenkin välttää otoksen monipuolisuudella ja laajuudella. Mittarin pysyvyyttä arvioidaan tulosten toiston kautta. Mikäli eri tutkimuskerroilla saadaan samanlaista tuloksia tai eri tutkija saa tutkimuksen avulla samanlaisia tuloksia voidaan tuloksia pitää reliaabeleina. Validiteetin käsitteellä kuvataan sitä miten hyvin tutkimus mittaa sitä mitä sen on tarkoitus mitata. (Ronkainen ym 2011, 131-132.)

Validiteetti ja reliaabelius ovat enemmän kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytettyjä käsitteitä. On koettu laadullisen tutkimuksen tapausten olevan toisistaan niin eriäviä, että reliaabeliuden ja validiteetin käsitteiden avulla niitä ei voida määritellä. Tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä tulisi kuitenkin pystyä arvioimaan riippumatta tutkimuksen tapauksista. Laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää tutkimuksen kulun tarkka raportointi, kuten millaisissa oloissa ja paikoissa haastattelu suoritettiin. (Hirsjärvi & Remes 2010, 232.)

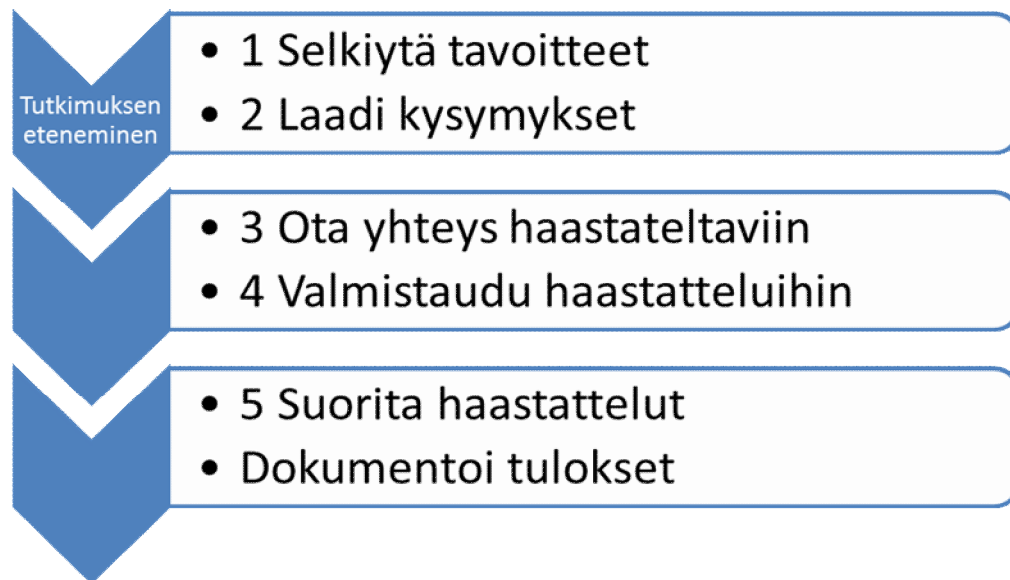
### 3.4 Aikaisemmat tutkimukset

Teknologian käyttö sosiaali- ja terveysalalla ei ole uusi juttu ja erilaisia hyvinvointipalveluja on testattu eri käyttäjäryhmien kanssa aikaisemminkin. Laurea Ammattikorkeakoulu on ollut mukana Turvallinen koti -hankkeessa, jossa erilaisia virtuaalisia hyvinvointipalveluja tuotettiin ja testattiin vuosina 2008-2011. Hankkeen lopuksi oli monipuolisesti kerätty tietoa eri käyttäjäryhmien kokemuksista. Käyttäjäryhmiä oli mukana eri sosiaali- ja terveysalan yksiköistä kuten lastensuojelusta ja mielenterveyshuollosta. (Lehto & Leskelä 2011, 7.)

Kemijärven kunnassa on vuosina 2002-2005 testattu hyvinvointiteknologian käyttöä tavoitteena tukea vanhusten kotona asumista ja tuoda tietotekniikka osaksi arkipäivää. Tarkoituksena hankkeen aikana oli lisätä sosiaalisuutta ja turvallisuutta vanhuksilla, jotka tarvitsivat vähäisesti ulkoista apua kotona asumisen tueksi. Vantuki järjestelmässä oli mahdollista ottaa yhteyttä esimerkiksi omaisiin, hoitohenkilökuntaan tai kauppaan minkä lisäksi laitteeseen oli mahdollista laittaa erilaisia hälytyssääntöjä. (Tietoyhteiskuntaohjelma 2005.)

### 3.5 Teemahaastattelu

Asiakastarpeen selvittäminen haastattelututkimuksen avulla antaa mahdollisuuden perehtyä tarpeisiin syvällisesti ja luoda asiakkaaseen kontakti. (Kärkkäinen ym. 2000, 40). Ennen itse haastattelun suunnittelun aloittamista on selkiytettävä tutkimuksen tavoitteet, jotta haastattelusta on hyötyä tuotekehityksen kannalta. (Kärkkäinen ym. 2000, 42). Haastattelu alkaa suunnittelusta ja etenee itse haastattelun toteutuksen kautta aineiston käsittelyyn ja analyysiin.



Kuva 4: Tutkimushaastattelun eteneminen (Kärkkäinen 2000, 43)

Teemahaastattelun valintaan menetelmänä päädyttiin tavoitteiden selkiytymisen pohjalta. Osoittautui, että tarvittiin tietoa asiakkaiden tarpeista ja heidän kehitysideoistaan. Melko vapaa keskustelumainen haastattelu, joka voisi olla jokaisen haastateltavan kohdalla erilainen, mutta josta saataisiin kuitenkin tarvittava tieto, osoittautui parhaaksi vaihtoehdoksi.

### 3.6 Haastattelun suunnittelu

Haastattelun suunnittelu voidaan jakaa kolmeen eri osaan: ensiksi tehdään yleisluontoista suunnittelua, jossa pyritään hahmottelemaan ongelma ja tutkimuksen tavoitteet. Tämän jälkeen suunnitellaan itse haastattelutilanne ja viimeisenä miten toimitaan haastattelun jälkeen.

#### 3.6.1 Sisällön suunnittelu

Sisällön suunnittelun tärkeimpiä osia ovat haastatteluteemojen suunnittelu, sillä teemahaastattelussa pyrimme löytämään hypoteeseja niiden oikeaksi todentamisen sijaan. Haastattelun lomassa voidaan käyttää myös muita metodeja, kuten lomakkeita jos tämä koetaan mielekkääksi. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 40-41.)

Haastattelun suunnittelu aloitetaan perehtymällä tutkittavan ilmiön teoriaan ja peruskäsitteistöön. Tämän pohjan avulla laaditaan teema-alueuuttelo, joka koostuu pelkistetyistä sanoista, joihin kysymykset sitten kohdistuvat. Teema-alueuuttelo toimii haastattelun punaisena lankana ja luettelo operationaalistetaan eli teoreettinen käsite muunnetaan havaittavaksi ja mitattavaksi ominaisuudeksi. Teema-alueiden tulisi olla väljä pohja haastattelulle, jonka avulla haastattelija voi tarpeen vaatiessa syventää keskustelua ja saada esiin tarpeellista tie-



toa. Yhdestä teemasta voi tulla useita kysymyksiä ja toisaalta elävässä keskustelussa jokin kysymys voi osua vastauksena moneen eri teemaan. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 41-42.)

Eskola ja Vastamäki toteavat, että melko usein teemat päätetään intuition perusteella. Luova ideointi on toki hyvä keino teemojen luomiseen, mutta tällä tavalla teemaluettelosta tulee helposti vaillinainen ja ennakkokäsityksiin pohjautuva. Tämän lisäksi teemoja olisi hyvä etsiä teoriasta ja operationalistaan ne eli muuttaa haastatteluteemoiksi. Kirjallisuus ja aikaisempien tutkimusten tuntemuksesta on myös hyötyä teema-alueita luotaessa. (Eskola & Vastamäki 2001, 33.)

”Indikaattori on ilmainen tai mittari, joka kuvaa kohteen ominaisuutta, tilaa tai siinä tapahtunutta muutosta” (Ronkainen ym. 2011, 103). Haastattelututkimuksessa indikaattoreita ovat muuttujat eli kysymyksien vastaukset. Indikaattorin avulla pyritään siis yksinkertaistamaan tietoa ja saamaan isojakin kokonaisuuksia hallittavaan ja yksinkertaiseen muotoon. (Hirsjärvi, Hurme 1995, 42-43.)

Hirsjärvi ja Hurme jakavat teemahaastattelun kysymykset kahteen pääluokkaan: tosiasiakysymyksiin ja mielipidekysymyksiin. Tosiasiakysymykset voidaan jakaa vielä yksityisiin ja julkisiin kysymyksiin. Tämän luokan kysymykset ovat sellaisia, joihin on olemassa oikea vastaus, koskivat ne sitten yleisiä asioita tai henkilöä itseään. Mielipidekysymykset voidaan jakaa tunteita, asenteita ja arvostuksia mittaaviin kysymyksiin. Teemahaastattelussa kysymyksiä ei ole tarkasti ennakkokonstruoitu vaan kaikki kysymykset ovat avonaisia ja joustavia. Hirsjärvi ja Hurme näkevät kuitenkin tosiasia ja mielipidekysymysten erittelyä tärkeänä, jotta saadaan selville mitä ihmiset todella tietävät ja mistä he ovat jotakin mieltä. Tutkijan on siis selvitettävä itselleen haluaako hän kysymyksellä saada tosiasiatietoa vai arvion tai mielipiteen asiasta, jotta voi ohjata haastattelua oikeaan suuntaan. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 44-45.)

Teemahaastattelun tulisi olla mahdollisimman keskustelumainen ja avoin haastattelu. Kysymyslistoja on hyvä tehdä ja kysymyksiä olla valmiina reilummin, mutta papereiden tutkimisen sijaan tuli kyetä kuuntelemaan haastateltavan vastauksia ja joustavasti reagoida niihin. Pitkää kysymyslistaa voidaankin pitää eräänlaisena välivaiheena. Kysymyksiä on hyvä olla jemmassa mikäli haastateltava on kovin vähäpuheinen ja tietoa joutuu palapalalta nyhtämään irti. Teemaluettelosta kannattaa tehdä itselleen sopiva apuväline ja se voi olla esimerkiksi mind map, mikäli tämän tyyppisen työkalun käyttäminen tuntuu luonnolliselta. (Eskola & Vastamäki 2001, 33-36.)

Teemahaastattelua varten luotiin ensin kolmeosainen teema-alueuuttelo. Teemat olivat: nykyisen toimintaympäristön kuvaus, tuote ja omaksumisen tahtiin vaikuttavat seikat. Teema-alueisiin lisättiin kuitenkin vielä teknologia-asenteen teema. Haastattelussa pyrittiin etene-  
mään yleisestä yksilöidympään, joten teknologia-asenteen teema laitettiin väliin pehmentä-

mään laskua teema siirtymän välillä. Teemojen taustalla oli Kärkkäisen kirja asiakastarvekar-toituksen tekemisestä sekä Rogersin innovaatioiden diffuusio malli ja erityisesti viimeisessä teemassa pyritään keskittymään omaksumisen mahdollisesti estäviin seikkoihin ja näiden selvittämiseen. Lisäksi teema-alueita pohdittiin yhdessä toimeksiantajan ja ohjaajan kanssa opiskelijan tekemien ehdotusten pohjalta.

Nykyisen toimintaympäristön kuvauksessa pyritään saamaan kuvaa siitä millainen on kotihoi-don toimintaympäristö ja millaisia ongelmia päivittäiseen työhön liittyy. Taustalla olevat arvot ja päätökset tulevat myös näkymään päivittäisen työn kautta. Teeman ideana oli saada tarvittavaa taustatietoa kotihoivon päivittäisestä työstä, jotta tiedetään millainen tuote voisi vastata näihin haasteisiin. Suurin osa teeman kysymyksistä tulee olemaan tosiasiatietoa mit-taavia kysymyksiä.

Teknologia-asenne teemassa pyritään selvittämään millaiseksi tekniikan käyttö päivittäisessä työssä koetaan ja millainen asenne työntekijöillä on ylipäänsä tekniikkaa kohtaan. Teemas-ta on helppo liukua tuotetta koskevaan teemaan, jossa pyritään pureutumaan sen pohtimi-seen voisiko Virtu-palvelumalli olla ratkaisu joihinkin ensimmäisessä teemassa esiin noussei-siin ongelmiin. Teeman alla pyritään saamaan aikaan mahdollisimman paljon vapaata keskus-telua, ideointia ja kehitysehdotuksia. Omaksumiseen vaikuttavia seikkoja pyritään kartoitta-maan yhden teeman alla. Selvitetään mitkä asiat voisivat olla käyttöönoton esteenä.

Haastatteluja varten luotiin miellekartta jossa ylimpänä olivat teemat ja näistä lähti säikeitä pienempiin jaotteluihin. Alimpana oli varmuuden vuoksi myös jokaisesta teemasta muutamia avainkysymyksiä auttamassa haastattelijaa, mikäli haastateltavalta joutuisi ”tenttaamaan” vastauksia ja haastattelu ei alkaisi sujua luontevasti.

### 3.6.2 Haastattelun käytännön järjestelyjen suunnittelu

Ennen itse haastattelua on suunniteltava milloin ja missä haastattelu tapahtuu, mitä välineitä käytetään ja kuinka kauan haastatteluun on varattu aikaa. Ajankohdan valinnassa täytyy vali-ta viikonpäivä ja kellonaika jolloin haastattelu tapahtuu. Valittaessa hyvää ajankohtaa kan-nattaa ottaa huomioon lomat sekä mahdolliset sääolot. Esimerkiksi talvella liikkuminen saat-taa olla hankalampaa. Ajankohdan valintaan vaikuttavat suuresti haastateltavan arkimenot, kuten se onko henkilö töissä. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 60-61.)

Haastattelupaikan valinta riippuu hyvin paljon haastateltavista, resursseista sekä tutkittavas-ta ilmiöstä. Pääsääntöisesti paikan olisi kuitenkin oltava turvallinen ja miellyttävä, jotta kon-takti haastateltavaan voidaan luoda rauhassa ilman turhia häiriötekijöitä. Pienet asiat kuten sopiva lämpötila voivat vaikuttaa haastateltavan motivaatioon ja jaksamiseen. Paikka olisi

hyvä olla mahdollisimman tarkasti selvillä ennen haastattelua, jotta tutkija voi valmistautua haastatteluun paikan vaatimien tarpeiden mukaan. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 60-61.) Tilan välineistö ja käyttötarkoitus vaikuttavat myös tilanteen syntyyn. Esimerkiksi työhuone on tilana selkeästi omistajansa maaperää ja tällaisessa paikassa vaikka soiva puhelin voi haitata haastattelua. (Eskola & Vastamäki 2001, 29.)

Haastattelun kestoa on hankala laittaa tietyn ajan puitteisiin, mutta muutaman tunnin aikaa voidaan pitää molempien jaksamisen kannalta maksimina. Esihaastattelut antavat viitteellistä informaatiota siitä kuinka kauan haastatteluun kannattaa varata aikaa. Haastattelua ei ole kohteliasta lopettaa heti kaikkiin kysymyksiin vastaukset saatuaan vaan haastattelu voidaan lopettaa pehmeästi vapaamuotoisella keskustelulla. Haastatteluun tarvitaan mukaan välttämättömästi nauhuri. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 60-61.) Nauhoittamisesta on tutkijalle suuri apu myöhemmin, sillä se auttaa palauttamaan mieleen haastattelun kulkua ja haastateltavan vastauksia. Nauhoitetun haastattelun uudelleen kuunteleminen saattaa myös muuttaa alkuperäistä tulkintaa, sillä useamman kuuntelukerran jälkeen saattaa haastattelusta nousta esiin uusia sävyjä. Lisäksi tutkijan on helpompi tarkistaa tulkintojaan ja kuulla esimerkiksi merkkejä viivyttelystä vastaamisessa. Nauhoittamisen kautta voidaan myös tarkistaa alkuperäistä aineistoa mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. (Ruusvuori & Tiittula 2009, 14-15.)

Haastattelut sijoittuvat ajallisesti loka- marraskuun vaihteeseen ja marraskuun lopulle. Ajan-kohtaan ei ole kovinkaan paljon mahdollista vaikuttaa, sillä opinnäytetyön ajoissa valmistumisen kannalta on tiedonkeruu ajoitettava syksyyn. Haastattelut tulevat tapahtumaan pääosin toimistoaikoina haastateltavien työpäivän aikana. Haastattelutilaan ei tutkija voi kovinkaan paljon vaikuttaa, sillä useimmat haastateltavat halusivat haastattelun tapahtuvan työpaikallaan ajan ja kulujen säästämisen vuoksi. Mukaan haastatteluihin otetaan nauhuri, jolloin tutkijan ei tarvitse haastattelun aikana kirjoittaa mitään ylös vaan voidaan keskittyä itse keskusteluun.

### 3.6.3 Otos

Tutkija valitsee haastattelua varten kohdejoukon, joka on tutkimuksen tavoitteen kannalta järkevä. Yleensä tutkimuksissa suositaan satunnaisotosta, mutta taloudelliselta sekä tutkimuksen tavoitteen kannalta voi olla viisaampi valita tutkimusta varten henkilöitä, joilla on tietoa tutkittavasta aiheesta. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 46-58.)

Tutkimusongelman perusteella luodaan havaintoyksikkö eli mittauksen havaittava kohde. Perusjoukon muodostavat kaikki ne henkilöt tai asiat jotka ovat tutkimukseen sopivia mittauksen havaittavia kohteita. Esimerkiksi jos tutkimuksessa halutaan tutkia koiran omistajien arkea suomessa, ovat perusjoukkona kaikki suomessa asuvat koiran omistavat ihmiset. Yleensä

ei kuitenkaan voida tutkia koko joukkoa ja tämän vuoksi joukosta valitaan satunnaisesti havaintojoukko eli otos, jota tutkitaan. Edustava otos on perusjoukon ominaisuuksia kuvaava otos, jossa mitään ryhmää ei suosita tai jätetä tutkimuksesta pois. Yleensä edustavan otoksen saamiseksi käytetään hyväksi satunnaisuutta. Koira tutkimuksessa voisi esimerkkinä olla kennelliitosta saatu lista koiranomistajista, joista arvottaisiin koiranomistajia edustava otos, jossa olisi eläkeläisiä, opiskelijoita ja työssäkäyviä miehiä ja naisia. Esimerkissä olisi siis kyseessä yksinkertainen satunnaisotanta, jossa kaikilla on samansuuruinen todennäköisyys tulla valituksi. Aina ei kuitenkaan saatavilla ole listaa havaintoyksiköistä ja satunnaisotosta ei voida tehdä. Tällöin päädytään harkinnan kautta näytteeseen, jossa jotkin henkilöt tai asiat edustavat suurempaa joukkoa, mutta heidän suhteestaan perusjoukkoon ja edustettavuudestaan ei voida varmasti todeta. (KvantiMOTV 2003.)

Ryväsotantaa käytetään yleensä silloin kun kunnollista otantakehikkoa ei ole käytettävissä tai halutaan säästää kustannuksissa esimerkiksi haastattelua tehdessä. (Tilastokeskus). ”Ajatuksena on, että ensin tehdään otanta havaintoyksiköjä suuremmista kokonaisuuksista, jonka jälkeen valitaan näistä kokonaisuuksista varsinaiseen otokseen tulevat havaintoyksiköt.” (KvantiMOTV 2003).

Tutkimuksen kohderyhmäksi vakiintui kotihoidon esimiehet. Satunnaisotannan käyttö ei ollut tämän tutkimuksen ollessa kyseessä millään tavalla perusteltua, sillä haastateltavien tulee olla perillä päivittäisestä työstä sosiaali- ja terveysalalla sekä jonkinlaista näkemystä johdon puolelta tuleviin vaatimuksiin. Sosiaali- ja terveysalalta päädyttiin valitsemaan juuri kotihoidon yksikkö, sillä hankkeessa ollaan keskitytty juuri palvelujen turvaamiseen ikäihmisille ja tuotetta testattu kotihoidon parissa. Tutkimuksen perusjoukkona ovat siis kotihoidon esimiehet. Käytännön syistä, kuten kustannuksien ja opinnäytetyön laajuuden takia, haastattelut tapahtuvat kolmessa kunnassa Etelä-Suomen alueella: Mäntsälässä, Porvoossa ja Sipoossa.

### 3.7 Haastattelun käytännön toteutus

Haastattelun käytännön toteutus etenee haastattelun sopimisesta itse haastattelutilanteen kautta haastattelun päättämiseen. Haastattelun jälkeen aineisto täytyy käsitellä ja analysoida. (Hirsjärvi & Hurme 1997, 63.)

#### 3.7.1 Yhteydenotto ja haastattelun sopiminen

Haastateltavan haastatteluun suostuminen on pitkälti tutkijan sitkeyden ja suostuttelukykyjen varassa. Haastateltavalle on pystyttävä osoittamaan tutkimuksen ja varsinkin haastattelusuuden tärkeys. Haastateltaviin voidaan ottaa yhteyttä etukäteen esimerkiksi puhelimitse tai kirjeellä tai joissain tapauksissa kiertää ovelta ovelle pyytämässä lupaa haastatella. Henkilökohtainen kontakti helpottaa kuitenkin itse haastattelutilannetta sekä potentiaalista haastateltavaa voi tällöin myös suostutella paremmin. Haastattelun sopiminen puhelimesta on hy-

vä aloittaa varmistamalla että langan toisessa päässä on oikea henkilö. Tämän jälkeen tutkija esittelee itsensä ja tutkimusta neutraalissa, mutta positiivisessa valossa. Tutkimusta esiteltäessä on tärkeää olla vaikuttamatta mahdollisiin haastatteluvastauksiin. Asiaa esiteltäessä voi myös motivoida haastateltavaa lähtemään mukaan tutkimukseen kertomalla lyhyesti miksi juuri kyseisen henkilön haastattelu on tärkeä tutkimukselle. Asian esittämisen jälkeen pyritään nopeasti siirtymään suostumisen saamiseen ja ajankohdan sopimiseen. Haastateltavan empiessä on hyvä esittää tutkimusta positiivisessa valossa kuten kertoa siitä, että tutkimus on luottamuksellinen, sekä yrittää saada sovittua jotakin aikaa. (Hirsjärvi & Hurme 1997, 66-73.)

Potentiaalisia haastateltavia päätettiin kontaktoida puhelimitse. Opiskelija suunnitteli puhelinkeskustelua varten valmiin tekstin, johon oli kirjattu ne tärkeät asiat, jotka tulisi sanoa puhelimesta. Tekstissä kerrottiin lyhyesti hankkeesta ja siitä mitä tutkimuksessa tutkitaan. Kaikki joiden kanssa puhelimesta keskusteltiin, suhtautuivat haastatteluun myönteisesti, eikä heitä tarvinnut suostutella lähtemään mukaan. Hankalin osuus haastattelujen sopimisessa osoittautui olevan tutkimuslupien saaminen. Kuntien päätöksenteko saattaa toisinaan olla hidasta, jolloin haastatteluja ei päästä aloittamaan ennen luvan saamista. Tutkimuslupien saaminen vaikutti kriittisesti myös opinnäytetyön aikatauluun ja toi mukaan uuden riskin siitä, että tarpeeksi haastatteluja ei saataisi tehtyä.

### 3.7.2 Tapaaminen ja haastattelu tilanteena

Itse tapaaminen on sekä haastattelijalle että haastateltavalle hieman outo ja mahdollisesti jännittäväkin tilanne. Aluksi on hyvä ottaa hieman aikaa vapaalle keskustelulle, jotta haastateltava ehtii saada ensi vaikutelman haastattelijasta. Tämän jälkeen otetaan paikat haastattelutilassa ja nauhuri laitetaan pöydälle. Haastattelun äänittäminen kannattaa kertoa haastateltavalle toteavasti ja yleensä tässä ei ole mitään ongelmaa. Nauhoittaminen kannattaa esittää haastatteluun luonnollisesti kuuluvana osana, eikä laittaa sille liikaa painoarvoa. (Hirsjärvi & Hurme 1997, 80-81.) Haastattelun aluksi voidaan joko käsikirjoitusmaisesti käydä läpi haastattelun teemoja tai tutkija voi esitellä tarkemmin itseään ja tutkimusta tilanteesta riippuen. Haastattelun sekvenssi eli toistuva rakenne on yksinkertaisimmillaan kolmiosainen: kysytään kysymys ja saadaan siihen vastaus jonka jälkeen haastattelija kiittää vastauksen kuulluksi. Haastattelija voi haastattelun aikana kannustaa haastateltavaa omilla kommenteillaan tai tuottaa kysymykseen itse vastauksia ja hyväksyttää ne sitten haastateltavalla. Haastattelussa vuorovaikutus kuuluu keskusteluun luontevana osana, vaikka sen voidaan nähdä vaikuttavan tutkimuksen luotettavuuteen. (Ruusvuori & Tiittula 2009, 22-30.) Haastattelijan on myös kyettävä näkemään haastateltavalle sopiva kielellinen taso, jotta kysymykset ja vastaukset liikkuvat molemmille sopivalla alueella. Keskustelu on myös kyettävä pitämään tutkimukselle olennaisissa aiheissa ja turvata riittävä tiedon saanti vaikka kysymyksiä ei välttämättä ole muotoiltu loppuun asti vaan haastattelijalla olisi mukanaan vain teemaluettelo. Teemat esiin-

tyvät jokaisessa haastattelussa hieman eri järjestyksessä, sillä on järkevää mennä luontevasti keskustelun mukana ja siirtyä liukuvasti aiheesta toiseen. Haastattelu aloitetaan yleisimmillä kysymyksillä, jotta haastateltava kokee pääsevänsä keskusteluun mukaan ja näin pidetään haastateltavan motivaatiota yllä. Haastattelija voi myös tarvittaessa tiivistää haastateltavan sanomaa tai toistaa vastauksia. Tällöin haastateltava pääsee myös korjaamaan mahdollisia virheitä ja kommentoimaan tulkintaa. (Hirsjärvi & Hurme 1997, 84-87.) Pääsääntöisesti haastattelijan olisi ihanteen mukaisesti oltava haastattelutilanteessa mahdollisimman neutraali, jotta hän ei toiminnallaan vaikuta haastateltavan vastauksiin. Tiivistelmissä tulisikin varoa tulkitsemaasta liikaa vastauksia, mutta haastateltavan ollessa hyvin lyhytsanainen voi erilaisen väitteiden esittäminen olla tarpeen. Pelkkä kuuntelijan rooli vuorovaikutustilanteessa ei kuitenkaan aina toimi vaan haastattelijan on välillä reagoitava spontaanisti vastauksiin esimerkiksi elekielellä. Haastateltava saattaa saada täysin neutraalista käyttäytymisestä negatiivisen kuvan ja kokea ettei haastattelijaa kiinnosta tai ettei hän ymmärrä haastateltavan viestiä, joten tietynlainen normaali spontaanius keskustelussa voi edistää haastattelun päämäärää. (Ruusvuori Tiittula 2009, 50-51.)

Haastatteluun sisältyy suuri määrä ei-kielellistä informaatiota. Haastateltavan asento kertoo hänen olotilastaan, kuten siitä onko hän jännittynyt vai rentoutunut. Haastattelijan viestintä vaikuttaa myös haastateltavaan ja haastattelijan tulisikin pyrkiä tietoisesti viestittämään rentoa ja rauhallista asennetta. Avoin istuma-asento ja turhien lisäliikkeiden kuten jalan heiluttamisen tai asioiden näpräämisen välttäminen auttavat myös haastateltavaa rentoutumaan. Vastaavista haastateltavan reaktioista voidaan lukea levottomuutta ja jännitystä vaikka ääni ja äänenpainot olisivatkin hillityt. Äänenpainot ja tauot kertovat myös omaa tarinaansa. Lyhyitä hiljaisia hetkiä ei tulisi pelätä vaan antaa haastateltavalle aikaa koota ajatuksiaan rauhassa. (Hirsjärvi, Hurme 1997, 96-102.)

Hirsjärven ja Hurmeen (2009) mukaan aloittelevat haastattelijat tekevät haastattellessaan useita virheitä, jotka voivat johtaa haastattelun epäonnistumiseen. Yksi ongelmista on riittämätön joustavuus haastattelutilanteessa. Haastattelija saattaa tukeutua liikaa papereihinsa ja pysyä tiukasti kiinni kehittämässään järjestyksessä sen sijaan, että pystyisi tilanteen mukaan siirtymään aiheesta toiseen ja seuraamaan keskustelua kysymysten lukemisen sijaan. Vaarana on myös se, ettei haastattelija siedä hiljaisuutta, ja anna haastateltavalla tarpeeksi aikaa vastata vaan siirtyy heti seuraavaan kysymykseen, jolloin jotakin tärkeää voi jäädä saamatta tallennettua. Haastattelijan tulisi myös varoa johdattelemasta haastateltavaa kysymyksillä tai esittämästä niitä niin kuin tietäisi jo vastauksen. Haastattelijan oma mielentila ja ajatukset voivat vaikuttaa haastatteluun ratkaisevasti. Väsymys tai ajatuksien harhaileminen omiin ongelmiin voivat estää kommunikaation haastattelun aikana. Haastattelijan oma mielentila ja ajatukset voivat vaikuttaa haastatteluun ratkaisevasti. Väsymys tai ajatuksien harhaileminen omiin ongelmiin voivat estää kommunikaation haastattelun aikana. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 125-127.)

Haastattelijan kokemattomuus toi haastattelujen tekoon pienen riskin niiden epäonnistumisesta haastattelijasta johtuvista syistä. Ensimmäisen haastattelun aikana esiintyi muutamia tyypillisiä virheitä, kuten liikaa papereihin turvautumista sekä liian nopeasti kysymyksestä toiseen siirtymistä. Haastatteluissa haastattelija pyrki kiinnittämään huomiota myös omaan kehonkieleensä ja sen avoimuuteen. Haastattelut aloitettiin keskustelemalla ensin mukavia eli esimerkiksi säästä ja matkasta haastattelupaikalle. Varsinainen haastatteluosuus, joka nauhoitettiin, aloitettiin niin, että haastattelija kertoi lyhyesti taustastaan ja siitä miksi haastattelut toteutetaan. Haastattelujen kesto ja kysymykset vaihtelivat melko paljon haastattelutavasta riippuen. Ensimmäisten haastattelujen jälkeen joitain kysymyksiä ei enää käyty läpi toisten haastateltavien kanssa, sillä huomattiin, että ne eivät tuoneet tutkimukselle lisäarvoa. Haastattelutilanteen ollessa kahden ihmisen vuorovaikutus tilanne vaikuttavat henkilökemiat tilanteeseen paljon. Haastateltavan jännittyneisyys tai epävarmuus tilanteessa toi haastattelijalle paineita haastattelun onnistumisesta. Myös roolitus olisi voinut tuottaa ongelmia kun haastatteluja tekemässä oli kokematon opiskelija ja haastateltavana asiantuntija. Kaikissa haastatteluissa haastateltavat kuitenkin omaksuivat oman roolinsa ja vastailivat kysymyksiin parhaansa mukaan. Haastattelu kesti keskimäärin 55 minuuttia.

### 3.8 Haastatteluaineiston käsittely ja analysointi

Haastatteluaineisto ei anna suoria vastauksia itse tutkimuskysymyksiin vaan aineiston käsitteilyllä ja analysoinnilla on tutkimuksen kannalta erittäin tärkeä osa. Aineistoa voi joutua myöhemmin rajaamaan, jotta se koskettaa tarkemmin itse tutkimuskysymyksiä. Koko materiaalia ei välttämättä ole tarpeen litteroida eli kirjoittaa sana sanalta puhtaaksi, mutta aiheen rajauksen on oltava perusteltu ja se on voitava perustella tutkimuksen tavoitetta edistävänä valintana. (Ruusvuori & Nikander & Hyvärinen 2010, 9-13.) Aineistosta on mahdollista tehdä tulintoja myös suoraan tallennetuista aineistoista, joskin tämä on vähemmän käytetty keino. Yleisempää on aineiston kirjoittaminen tekstiksi. Litterointi on aikaa vievää työtä varsinkin jos aineistoa on tarkoitus analysoida keskusteluanalyysin keinoin. Mikäli tarkkaan purkamiseen ei ole syytä, voidaan aineistoa purkaa teema-alueittain. Tällöin purkamisvaiheessa joudutaan tekemään tiettyjä päätöksiä, siitä mitä on tarpeen kirjata kokonaisuudessaan ja mitä asioita voidaan jättää kirjaamatta sanatarkasti. Aineiston ollessa kirjoitettu ylös on ennen analyysin aloittamista luettava aineisto läpi useaan kertaan. Aineistoa tulisi lukea läpi aktiivisesti ja esittää jo siinä vaiheessa kysymyksiä. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 138-142.)

Aineiston käsittely aloitettiin litteroimalla haastattelut. Tämä työläs vaihe oli kuitenkin jatkoon kannalta tärkeä. Litteroinnissa ei kirjoitettu nauhalta aivan sanasta sanaan jokaista huo-kausta ja hymähdystä vaan niin, että haastateltavan sanoma ja persoonallinen ääni pääsivät

esille. Tutkija luki aineistoa läpi useaan kertaan saadakseen ensin yleiskuvan aineistosta. Samalla aineistoon tehtiin joitakin pieniä merkintöjä ja kysymyksiä tai ideoita tulkintaa varten.

#### 4 Aineiston analyysi Rogersin mallin pohjalta

Aineiston analysoinnissa aineiston kuvailun, luokittelun ja yhdistelyn tulisi päättyä tulkintaan, jossa ilmiö on ymmärretty syvällisesti ja sitä on hahmotettu uudelleen. Kuvailuosiossa ilmiötä tulisi pelkkien faktojen esittämisen sijaan kattavasti kuvailla eli kartoittaa ilmiön ominaisuuksia ja piirteitä. Kuvailtaessa tulisi kuitenkin harkita, mitä tarvitsee kuvata ja kuinka yksityiskohtaisesti kuvataan. Vaikka objektiivisuus onkin tutkimuksen teon ihanne, ei tutkimus voi olla täysin objektiivinen. Tutkijan onkin tehtävä joitain valintoja siitä mitä kuvaillaan ja miten. Tärkeää kuvailussa on sijoittaa aineisto kontekstiin. Tällöin voidaan ymmärtää ilmiön laajempia sosiaalisia ja aikaan kytkeytyviä merkityksiä. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 143-146.)

Luokittelussa aineistoa järjestellään tutkimuksen kannalta olennaisiin kokonaisuuksiin. Luokittelu helpottaa aineiston jäsentämistä, mutta ei ole vielä varsinaista analysointia. Analyysissa ei riitä, että kerrotaan mitä missäkin luokassa on. Tarkoituksena on aineistoa läpikäymällä saada siitä irti jotakin uutta. Luokittelusta esimerkkinä toimii elämäkertahaastattelu, jossa haastattelun voisi karkeasti luokitella: lapsuusikä, kouluikä, nuoruus, varhaisaikuisuus jne. (Ruusvuori ym. 2010, 18). Yhdistelyvaiheessa pyritään löytämään luokista joitakin säännönmukaisuuksia ja toisaalta poikkeuksia näistä. Luokkia yhdistelemällä saadaan jonkinlaista korrelaatiota aikaan asioiden välillä. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 149-150.)

Analyysia varten litteroitu aineisto pilkottiin ja jaettiin uudestaan luokkiin, jotka olivat: työ, maantiede ja matkustaminen, haasteet, teknologia-asette, Virta, kehitysideat, huolet ja omaksumisen esteet. Luokittelun jälkeen aineistosta pyrittiin löytämään tiettyjä säännönmukaisuuksia. Samalla luokat tiivistyivät analyysissa neljään eri teemaan, jotka juontavat juurensa alkuperäisiin teemoihin pienillä muutoksilla.

##### 4.1 Päivittäinen työ ja sen haasteet

Suomi on melko harvaan asuttu maa ja muutamia suurempia asukaskeskittymiä lukuun ottamatta välimatkat saattavat olla pitkiä. Kotihoidossa työpäivään kuuluu melko paljon matkustamista, sillä asiakkaat hoidetaan pääsääntöisesti kotona. Alueen maantieteellisestä koosta riippumatta Suomen sääolot aiheuttavat haasteita. Pienemmillä alueilla liikutaan kävellen tai pyörällä ja lumi sekä kylmyys hidastavat liikkumista ja aiheuttavat terveysriskejä. Työhön kuuluu muun muassa peseytymisessä auttamista ja kylpyhuoneessa hikoilemisen jälkeen kylmään lähteminen ei ole työntekijälle hyväksi. Isommalla alueella toimivien tiimivastaavien työstä vie aikaa liikkumisen ja reittien suunnittelu. Maaseudulla liikkumista hankaloittavat juuri teiden huonokuntoisuus kun esimerkiksi talvisin teitä ei aamuisin ole välttämättä aurtu. Porvoossa osa kotihoidon asiakkaista on saaristossa, joten autojen lisäksi kulkuvälineinä



käytössä ovat lossivuorot. Sipoo on yksi Virtu-hankkeen yhteistyökumppaneista ja heillä on ollut laitteita käytössään pääosin saaristossa asuvilla ikäihmisillä. Saaristoalueilla ei kulje losia vaan matkaa taitetaan omalla veneellä tai taksiveneellä ja talvisin moottorikelkalla. Mäntsälän alueella ei ole saaristoa, mutta maantieteellisesti alue on laaja ja pisimmillään matkat 30 kilometriä yhteen suuntaa.

Yhden päivän aikana kotihoidon työntekijät Porvoossa ehtivät keskimäärin tehdä 5-8 käyntiä. Matkat vievät päivästä puolesta tunnista useisiin tunteihin alueen koosta ja asukastiheydestä riippuen. Erään haastateltavan arvion mukaan asiakkaan luona käytettävä aika on päivästä 40 %. Aikaa menee matkustamiseen lisäksi kirjaamiseen, sekä mahdollisiin muihin töihin. Mäntsälässä yhdellä hoitajalla käyntejä yhden vuoron aikana oli noin 5-6. Käyntien määrä vaihteli suuresti riippuen alueesta. Tiheimmän asutuilla alueilla käyntejä saattaa olla jopa 10 kappaletta ja maaseudulla neljä tai viis käyntiä vuoron aikana.

Sipoossa kotihoidon esimiehet arvioivat matkustamiseen kuluvan noin yksi kolmasosa päivästä. Asiakaskäyntejä päivässä ehdittiin tehdä keskimäärin kuudesta seitsemään. Osalla asiakkaista käydään kolmesta viiteen kertaa päivässä. Sipoossa kotihoidossa tehdään myös kuntouttavaa työtä eli asiakkaiden kanssa ulkoillaan tai luetaan aina kun tämä on ajankäytön kannalta mahdollista.

Mäntsälässä tavoitteeksi oli asetettu, että asiakkaan luona käytettävä välitön aika olisi 60 % työpäivästä. Toistaiseksi kuitenkin tähän ei voida matkustamiseen kuluvan ajan takia päästä. Matkustamisen lisäksi aikaa vie kirjaaminen ja se, että kirjaamiset tehdään jokaisessa tutkimuskunnassa kotihoidon tiloissa, eikä asiakkaan luona kirjaaminen ole vielä mahdollista. Mäntsälässä tiimistä vastaa sairaanhoitaja, jonka työhön kuuluu enemmän konsultointia ja asioiden organisointia. Tavoitteena olisi, että sairaanhoitajan välitön asiakkaan luona käyttämä aika olisi 40% työpäivästä. Mäntsälässä käyntejä oli noin 5-7 yhden työvuoron aikana. Päivittäisen työn haasteiksi kerrottiin olevan hoitajien vähäisen määrän asiakastyömäärään. Haasteellista on saada ihmiset riittämään varsinkin jos sattuu sairastumisia tai resurssien määrä yllättäen lisääntyy. Kentällä tiettyihin kellonaikoihin sijoittuvia ruuhkahuippuja pitäisi saada tasoitettua.

*”Kenttätyön haasteena on ruuhkahuippujen tasoittaminen eli ne aamuun ja iltaan keskittyvät käynnit. Se tuppautuu olemaan niin, että 8-11 välillä juostaan tukka putkella.”*

Kaikissa kunnissa asiakaskäyntejä oli yhden vuoron aikana yhdellä hoitajalla suunnilleen sama määrä. Voidaan siis nähdä, että samantyyppisissä kunnissa haasteet ja ajankäyttö on suunnil-

leen samanlaista ja tutkimuksen tuloksia voidaan näin ollen hyödyntää myös muissa kunnissa. Teorian mukaan tuotekehityksen tulisi lähteä liikkeelle tilanteesta, jossa pohjalla on asiakkaan tarve. Asiakastarvekartoituksessa pyrittiin ensin selvittämään nykyistä tilannetta ja löytämään sieltä haasteita ja ongelmia, johon tuotekehityksessä voitaisiin vastata. Kotihoidon päivittäisestä työstä löytyi selkeästi kohtia, joiden korjaamiseksi olisi kehitettävä uusia ratkaisuja ja joihin voitaisiin vaikuttaa Virtun avulla. Voidaankin siis nähdä, että tuotekehityksen pohjalla on ollut selkeä asiakkaan tarve, eikä vain suunnittelijan idea. Tällainen lähestymistapa on asiakaslähtöisessä tuotekehityksessä ihanteellinen ja samalla peruste jatkaa tuotekehitystyötä.

Rogersin mukaan ihmiset hakevat innovaatioista ensisijaisesti hyötyä ja omaksuminen on sitä nopeampaa, mitä enemmän hyötyä asiakas voi tuotteesta saada. Päivittäinen työ sisältää joi-takin haasteita, joihin tarvittaisiin selvästi uusia ratkaisuja. Asiakasmäärät suhteessa käytettäviin resursseihin ovat epäsuhdassa ja tuotteesta, jonka avulla voitaisiin vähentää matkustamiseen käytettävää aikaa, voidaan selkeästi nähdä olevan hyötyä tuotteen käyttäjälle taloudellisella ja sosiaalisella aspektilla.

#### 4.2 Teknologian käyttö töissä ja teknologiaan suhtautuminen

Porvoossa, Sipoossa ja Mäntsälässä kentällä työskentelevillä hoitajilla oli mahdollisuus käyttää navigaattoreita. Tämä ei välttämättä ollut tarpeellista, sillä osalla asiakkaista käydään niin usein, että reitit tulevat jo tutuksi. Toisaalta haastatteluissa tuli ilmi etteivät hoitajat kovin innostuneesti ottaneet navigaattoreja käyttöönsä vaikka niitä olisikin tarjolla. Tämän koettiin olevan enemmänkin toimintatapa, josta tulisi aikaa vievänä päästä eroon kuin että navigaattoreiden käyttö koettaisiin hankalaksi.

*”On olemassa (navigaattoreita) mut työntekijät ei käytä niitä. Meil on myös karttoja mut niitäkään ei käytä. Et enemmän ohjataan toisiamme sillee et käänny sinne siitä... Mut tästäkin ollaan puhuttu että vie aikaa.”*

Kaikissa kunnissa työntekijöillä oli käytössään työpuhelimet, jotka kulkivat mukana kentällä. Kannettavia tietokoneita tai tabletteja ei kunnissa työntekijöillä ollut kentällä käytössään. Potilastietojärjestelmien ollessa hyvin suljettuja niitä ei voi käyttää verkon ulkopuolella mistä syystä kannettavien käyttö kentällä ei ole kannattavaa. Tietoliikenneyhteydet eivät myöskään toimi hyvin kaikilla alueilla, jolloin nettiä ei välttämättä saa toimimaan. Toistaiseksi kaikissa kunnissa yritykset saada erilaisia laitteita mukaan kentälle olivat kaatuneet toimimattomuuteen. Jokaisesta kunnasta löytyi katvealueita, mutta parempia lupauksia toimivuudesta on koko ajan tulossa.

Kotihoidon ohjaajien päivästä suuri osa oli tietokoneella tehtävää työtä. Suhtautuminen teknologian käyttöön osana työtä näytti vaihtelevan suuresti henkilön oman kiinnostuksen mukaan. Eräs haastateltava ei sanojensa mukaan olisi uskonut jossain vaiheessa työuraansa istuvansa koneella. Kaikki haastateltavat suhtautuivat teknologiaan osana työtä positiivisesti ja kokivat teknologian olevan hyvä apuväline. Kuitenkin usean haastateltavan puheessa tuli esille riippuvuus teknologiasta ja sen toimimisesta, sekä tämän asian vaikutuksesta työhön. Toimintatapojen muuttuminen näyttäisi myös olevan hidasta, vaikka tekniikkaa on jo tarjolla. Helposti palaveriin otetaan koneen sijaan paperia ja tiedot siirretään vasta myöhemmin tietokoneelle.

Kotihoidon työntekijöiden päivään tietokoneen käyttöä kuului jonkin verran asiakastapaamisten lisäksi. Työntekijöiden keskuudessa on herännyt ajatuksia siitä, että kirjaamista ei pidetä mielekkäänä työn osana vaan vähäinen aika tulisi käyttää asiakkaiden luona. Suhtautuminen ja asenne teknologian käyttöön on pitkälti sidonnainen ikään. Nuoremmat työntekijät ovat tottuneet tietokoneen päivittäiseen käyttöön ja se vie työstä vähemmän aikaa eikä sitä koeta niin haasteelliseksi. Hieman iäkkäämmät työntekijät ovat joutuneet opettelemaan ja ottamaan teknologian osaksi työtään vasta myöhemmin ja tämä aiheuttaa haasteita työn suorittamisessa. Asenteet teknologiaa kohtaan ovat toki ajan myötä muuttuneet. Nykyisin tietokoneen käyttöön osana työtä ollaan totuttu ja sen koetaan myös helpottavan työntekoa. Ohjelmistojen päivitykset vaativat uuden opettelua ja joidenkin ohjelmien yhteensopimattomuus juuri kotihoidolle koetaan kuitenkin negatiivisina asioina. Rogersin teoriaan viitaten uuden ohjelman tai muutosten tulisikin siis olla yhteensopivia kotihoidon tarpeiden kanssa, jotta omaksuminen olisi vaivatonta. Tämä seikka tulisi ottaa huomioon Virtun tuotekehityksessä, jotta laitteen omaksuminen onnistuisi vaivattomammin.

Porvoossa ja Mäntsälässä kaikki haastateltavat suhtautuivat teknologian käyttöön osana työtä positiivisväylyteisesti ja kokivat Virtun olevan hyvä idea. Haastateltavan oma teknologia-asenne vaikutti siihen nähtiinkö Virtu hyödyllisenä tuotteena kotihoidolle. Mitä positiivisempi asenne teknologiaan haastateltavalla oli sitä hyödyllisemmäksi hän tuotteen kotihoidolle näki. Haastateltavien kesken näkyi myös jakautumista Rogersin omaksujakategorioihin. Eräs haastateltava kertoi olevansa kiinnostunut tämän tyyppisestä teknologiasta ja seuranneensa saman tyyppisten teknologisten sovellusten kehitystä omalla alallaan. Hän oli myös innokkaasti mukana seuraamassa ja tuomassa innovaatioita osaksi työtä. Toinen haastateltava kertoi olevansa kehityksmyönteinen ja innokas kokeilemaan uusia sovelluksia saadakseen selville mitä hyötyä laitteesta olisi. Voita isi ink i n katsoa heidän kuuluvan varhaisiin omaksujiin. Muiden haastateltavien voidaan katsoa kuuluvan varhaisenemmistöön, sillä he suhtautuivat tuotteeseen odottavan positiivisesti, mutta eivät olleet vielä varmoja sen hyödyllisyydestä eivätkä ottamaan riskejä tuotteen suhteen.

Sipoossa laite on ollut kokeilussa useamman vuoden ajan ja asenteissa teknologiaa kohtaan on haastateltavien mukaan tapahtunut merkittäviä muutoksia. Ennakkoluulot ja pelot teknologian käyttöä kohtaan ovat hälventyneet. Yhtenä tekijänä asenteiden muutoksessa haastateltavat näkivät koulutuksen. Koulutuksen ja ohjeistamisen kautta työntekijät pääsevät sisälle laitteen käyttöön ja sitä ei koeta niin haasteellisenä kun tukea on tarjolla.

Mäntsälässä on parhaillaan menossa HEA-hanke eli hyvinvointia ja energiasäästämistä asumiin. Hankkeen yhteydessä on ollut esittelyssä sähköiset infotaulut, jotka ovat tulossa pian kokeiluun vanhustentalossa. Vanhustentalon asukkailta on tullut hankkeesta positiivista palautetta ja he ovat innoissaan osallistuneet tuotekehitykseen. Positiiviset kokemukset teknologian käytöstä osana työtä vaikuttavat pikkuhiljaa teknologiaan suhtautumiseen työpaikalla. Innovaatioiden diffuusion neljässä keskeisessä elementissä Rogers kuvaa muun muassa kommunikatio väljän vaikutusta. Tutulta tuleva suositus on huomattavasti tehokkaampi kuin vaikka televisiossa nähty mainos. Positiiviset kokemukset kannustavat myös muita saman ryhmän jäseniä tutustumaan innovaatioon. Tärkeää olisikin saada ”puskaradio” toimimaan, jotta kokemuksia jaettaisiin laajemmin myös kuntien ja yhteistyökumppanien välillä.

Haastattelujen pohjalta saa kuvan siitä, että teknologiaan suhtautuminen on muuttumassa vastaanottavampaan suuntaan. Osittain kyse saattaa olla ikärakenteen muutoksesta työntekijöiden keskuudessa, mutta varmasti myös koulutuksen lisääntymisestä. Suurin syy muutokseen on kuitenkin muutokset ympäristössä. Resurssit vähenevät ja aina yhä huonokuntoisemmat ihmiset asuvat kotona ja heidän hoitamisekseen tarvitaan uusia ratkaisuja. Teknologian nähdään olevan yksi ratkaisu näihin ongelmiin. Yhtenä omaksumisen tahtiin vaikuttavana seikkana oli muiden yritysten toiminta ja asenteet. Tällä hetkellä vaikuttaa sille, että usean eri tahon teknologian käytön lisääminen vaikuttaa positiivisesti myös Virtun omaksumiseen.

#### 4.3 Omaksumisen esteet

Haastatteluissa pyrittiin kartoittamaan näkevätkö haastateltavat omaksumisen esteenä olevan joitain seikkoja ja mikäli näkevät mitä nämä ovat. Rogersin innovaatioiden diffuusiotieteen mukaan omaksumisen nopeuteen vaikuttavat suhteellinen hyöty, yhteensopivuus, monimutkaisuus, kokeiltavuus ja havaittavuus. Haastatteluissa nousi usein esille puhe rahasta ja siitä miten se on käyttöönottamisen esteenä.

*”Raha. Ja sit varmaan pitäisi pohjustaa hyvin ja saada päättäjät vakuutettua. Että näyttöä toimivuudesta ja mitä on tuottanut. ... Joo ja asiakaspalaute”*

Haastateltavat näkivät kuitenkin, että mikäli kyettäisiin näyttämään tuotteen tuovan säästöä pitkällä tähtäimellä, ei raha olisi enää ongelma. Hinnoittelussa olisi mietittävä millaisella summalla tuotetta on mahdollista hankkia, jotta hankinta ei niin tyssäisi hankintakulujen suu-

ruuteen. Olisi siis nähtävä että tuote tuottaa käyttäjälleen suhteellista hyötyä taloudellisesti, jotta omaksuminen voisi olla mahdollista. Kyseessä on myös tuotteen havaittavaksi tekeminen eli se miten kyetään osoittamaan piilo-hyödyt potentiaaliselle asiakkaalle. Osa haastateltavista oli kiinnostunut kokeilemaan tuotetta ja kokivat, että se olisi yksi tapa todeta hyötyjä käytännössä. Osa haastateltavista taas ei ollut kiinnostunut kokeilemaan tuotetta, sillä he kokivat että pienimuotoisesti mukaan lähtö ei olisi kannattavaa. He myös kokivat olevansa epävarmoja siitä olisiko tuotteesta taloudellista hyötyä.

Haastatteluissa todettiin, että laitteen olisi oltava tarpeeksi helppokäyttöinen, jotta se ei veisi ylimääräistä työaikaa työntekijöiltä ja jotta vanhukset pystyvät sitä käyttämään. Eräs haastateltavista suhtautui laitteen käyttöön hyvin positiivisesti ja uskoi, että vanhukset pystyvät laitetta käyttämään. Toiset haastateltavat epäilivät laitteen käytön mahdollisuuksia muistisairaiden kanssa.

Haastateltavat eivät kokeneet, että tuote olisi suorassa ristiriidassa kulttuurin arvojen kanssa. Huolestusta kuitenkin aiheutti se miten asiakkaan yksityisyys saadaan varmasti turvattua ja salassapitovelvollisuus täyttyy. Eräs haastateltava toi esiin myös näkökulman siitä, ettei tuotteen käyttöönotto saisi täysin korvata henkilökohtaista kontaktia. Ihmisille on kuitenkin tärkeää saada ihmiskontakteja ja ihan konkreettisesti olla toisen ihmisen lähellä.

Käytännön ongelmista tuli eräässä haastattelussa esille tekniikan toimiminen erilaisissa ympäristöissä. Maaseutu ja saaristoalueilla yhteydet ovat hitaat tai heikot ja esimerkiksi langattomat nettiyhteydet eivät välttämättä toimi. Tämä voi olla tuotteen käyttöönotolle suurikin ongelma, vaikka muut esteet onnistuttaisiinkin ylittämään.

Virtua voidaan pitää radikaalina innovaationa, sillä se tuo selkeästi jotain uutta ja pelottavaa työympäristöön. Haastateltavat ovat vastanneet kysymyksiin nykyisestä näkökulmastaan ja nykyisestä ympäristöstään käsin, joten he luontaisesti suhtautuvat uuteen innovaatioon torjuvasti ja eivät välttämättä näe selvästi millainen tuote olisi käytössä. Sipoon haastateltavat suhtautuivat Virtuaan huomattavasti positiivisemmin ja kokivat tuotteen hyödylliseksi. Heillä on jo kokemuksia tuotteen käytöstä ja se on osittain sulautunut osaksi nykyistä toimintaympäristöä. Tästä johtuen he näkivät tuotteen myös enemmän positiivissävytteisemmin. He eivät myöskään nähneet omaksumiselle olevan mitään esteitä kuntien rahatilanteen lisäksi. Tuotteen kokeilun aikana hyödyt ovat tulleet konkreettisesti esille ja tekniikan toimimattomuuden lisäksi ei tuotteesta mikään huolestuttanut. Tulevaisuudessa olisikin tärkeää antaa potentiaalisille asiakkaille mahdollisuus kokeilla tuotetta, jotta he voivat itse todeta hyödyt käytännössä.

Teoriassa tuotiin esille myös poliittisen ilmapiirin ja muiden yritysten toiminnan vaikutus tuotteen omaksumiseen. Molemmat tekijät voivat joko nopeuttaa tai hidastaa innovaation omaksumista. Poliittinen ilmapiiri vaikuttaa Virtun omaksumiseen negatiivisesti ja positiivisesti. Projekti on suurelta osin EU-rahoitteinen, joten yleisesti halutaan tukea uusien ratkaisujen

tuottamista ja palvelujen turvaamista. Toisaalta palvelumallin juurruttaminen on hankalaa, sillä kunnat eivät vaikuta tällä hetkellä olevan päättäjätasolla kovin kiinnostuneita laittamaan rahaa tämän tyyppisiin projekteihin. Taloudellisten hyötyjen esille tuomisen kautta tämäkin este voidaan kuitenkin voittaa.

#### 4.4 Tuote

Asiakaslähtöisen tuotekehityksen perusideana on nähdä asiakkaat omien tarpeidensa parhaana asiantuntijana. Heidän ideansa ja mielipiteensä muuttavat tuotekehityksen suuntaa. Teema-haastatteluja tehtäessä annettiin haastateltavien melko paljon ideoita vapaasti miten he haluaisivat tuotetta käyttää.

Haastatteluissa kartoittaessa hyvän teknologisen apuvälineen ominaisuuksista esiin nousi helppokäyttöisyys, kestävyys ja luotettavuus kaikkien haastateltavien puheissa. Helppokäyttöisyyden lisäksi korostettiin erityisesti toimivuutta. Hyvän apuvälineen tulisi myös olla varma käytössä ja ”valmis tuote”. Haastatteluissa tuli esiin muutamia esimerkkejä muista teknologisistä sovelluksista, joissa olisi vielä parantamisen varaa. Tässä nähdään, että asiakkaiden mielipiteiden kuunteleminen on tärkeää, sillä kehitysvaiheessa ei välttämättä kaikkea aina huomioida. Virtuun ei palvelumallina nähty liittyvät varsinaisia vikoja vaan ongelmat johtuivat tekniikan toimimattomuudesta.

Porvoossa kaikki haastateltavat pohtivat sitä voitaisiinko joitakin asiakaskäyntejä korvata Virtun avulla ja tuoda näin säästöä. Haastateltavat suhtautuivat varovaisen toiveikkaasti siihen, että tarkistuskäyntejä voitaisiin mahdollisesti korvata Virtun avulla. Sipoossa ei kokeilun aikana käyntejä ole voitu korvata Virtun avulla. Suurin osa asiakkaista tarvitsee päivittäisen käynnin tai useamman. Sipoossa ei myöskään tehdä varsinaisia tarkistuskäyntejä, mutta haastateltavat kokivat, että nämä voisivat olla yksi muoto johon Virtua voisi käyttää käynnin korvaajana. Mäntsälässä haastateltavat näkivät, että laitteen avulla voitaisiin korvata joitakin käyntejä. Tarkastuskäynnit ja lääkkeenottamisen muistutukset voisi mahdollisesti hoitaa laitteen avulla. Sijoittamalla laitteen vanhustentaloon voitaisiin olla yhteydessä sen asukkaisiin Virtun avulla ja ehkä myös korvata joitakin käyntejä siellä.

Haastateltavat kokivat myös, että laite voisi tuoda vanhuksille turvallisuuden tunnetta kun olisi mahdollista saada tarvittaessa kuvayhteys hoitajaan. Kaikissa haastatteluissa tuli esille yksinäisyys vanhusten ongelmana ja että Virtusta voisi olla suuri apu tähän ongelmaan. Osalla kotihoidon asiakkaista liikuntakyvyn rajoitukset vaikuttavat sosiaalisiin kontakteihin ja Virtun kautta olisi mahdollista pitää yhteyttä muihin käyttäjiin. Joillakin kotihoidon henkilö voi olla ainut kontakti ulkomailmaan ja Virtun kautta olisi mahdollista laajentaa sosiaalista verkostoa. Sipoossa kotihoidon asiakkaat ovat ottaneet Virtun käyttöön monipuolisesti. Laitteen on koettu tuovan turvallisuudentunnetta ikäihmisille ja käyttäjät ovat myös verkostoituneet toisten laitteiden käyttäjien kanssa.

#### 4.5 Innovaation diffuusioprosessi Virtun kohdalla

Innovaation diffuusion kohdalla tärkein kohta on ylittää kriittinen kynnys, jolloin omaksumisprosessi alkaa itsenäistyä ja paine ottaa tuote käyttöön on suuri. Tuotekehityksen kohdalla tuote on pilottivaiheessa, jolloin muutama asiakas on voinut sitä jo käyttää sekä hyödyt ja ongelmat ovat helpommin todettavissa ja raportoitavissa. Mooren kuiluteorian mukaan suurin harppaus on varhaisten omaksujien ja varhaisenemmistön välillä ja voidaankin nähdä myös Virtun olevan juuri tämän kuilun kohdalla. Positiivista on, että haastateltavista pystyttiin selkeästi näkemään, että varhaisiin omaksujiin laskettavat haastateltavat näkivät idean hyväksi ja kannattavaksi. Kyseisen ryhmän henkilöt ovat yleensä oman alansa mielipidejohtajia joiden mielipidettä kuunnellaan ja kunnioitetaan. Tämän ryhmän vakuuttaminen ei kuitenkaan riitä, jotta palvelumalli saataisiin juurrutettua. Varhaisenemmistöön luettavat haastateltavat suhtautuivat tuotteeseen toistaiseksi vielä hieman epäileväisesti. Tämä ryhmä on kuitenkin innovaation leviämisen kannalta erittäin tärkeä, sillä he ovat tärkeitä tiedon leviämisen kannalta. Mooren teorian mukaan tulisi innovaatiosta tehdä villitys jokaisen ryhmän kohdalla. Tuotekehityksen jatkaminen ja ongelmien korjaaminen vähentää varhaisenemmistön kokemaa riskiä ja parantaa heidän mahdollisuuttaan omaksua tuote. Seuraavassa kappaleessa on esitetty tutkijan pohdintoja siitä, miten kuilu näiden ryhmien välillä saataisiin ylitettyä.

### 5 Pohdinta

Selvää on, että vanhustenhoitoon ja hoitopalveluihin ylipäättänsä on pian löydettävä uusia ratkaisuja hyvinvointiyhteiskunnan säilyttämiseksi. Päivittäinen elinympäristömme teknistyy yhä enemmän ja erilaisen teknologian käyttö osana arkipäivää ja työtä yleistyy vieläkin. Kehityssuunnat ovat selkeästi nähtävissä. Hoitoala on perinteisesti hyvin naispainotteinen ala, jolla työ on hyvin ihmisläheistä. Nämä asiat vaikuttavat varmasti myös siihen kuinka nopeasti teknologia omaksutaan. Teknologian koetaan vievän työnpainopistettä väärään suuntaan ja vievän aikaa ihmisten kohtaamiselta. Naiset ovat usein myös epävarmempia tai vähemmän kiinnostuneita tekniikasta miehiin verrattuna. Nämä kaksi asiaa voivat olla ongelmana omaksumisen kannalta. Toisaalta koulutuksen ja kokeilumahdollisuuden avulla varmuus laitteiden käyttöä kohtaan ja tekniikan hyödyllisyys nähdään paremmin. Mikäli ei anneta edes mahdollisuutta teknistymiseen ja kannusteta kokeilemaan, eivät asenteet muutu. Sosiaalinen järjestelmä ja siihen kuulumisen vaikutukset innovaation omaksumista nopeuttavasti tai hidastavasti. Tällä hetkellä suhtautuminen vielä hidastaa innovaation omaksumista mutta kehityssuunta on pikkuhiljaa kääntymässä. Nykyisessä koulutuksessa tulisikin panostaa myös hoitoalalla teknologiakasvatukseen, ja erilaisten teknisten sovellusten osaamisen opetteluun.

#### 5.1 Haasteet

Tuotteen käyttöönottoon sisältyy joitakin ongelmia, jotka eivät täysin ole ratkaistavissa tuotekehityksen avulla. Yhteyksien toimimattomuus tietyillä alueilla estää laitteen käytön katve-

alueella. Kuvayhteys tarvitsee toimiakseen melko nopean yhteyden, joten kaikilla alueilla Suomessa tämä ei toistaiseksi ole teknisistä syistä edes mahdollista. Niillä alueilla, joissa tuotteesta ehkä eniten olisi hyötyä, sitä ei voida käyttää. Valmista tuotteistettua tuotetta tulisi-kin seuraavaksi kokeilla kunnissa, joissa tietoliikenneyhteyksien kanssa ei ole ongelmia. Kun tuotteen omaksumisaste yhteiskunnassa on näiden kokeilujen avulla vahvistunut, ja se nähdään luonnollisena osana vanhustenhuoltoa, voidaan tuotetta tarjota myös toisiin kuntiin. Tällöin tekniikka on varmasti kehittynyt ja yhteydet parantuneet ja ihmiset kestävät enemmän toimimattomuutta kun tuote on jo osa yhteiskunnallista systeemiä.

Haastateltavat pohtivat haastatteluissa sitä voisivatko heidän asiakkaansa käyttää tuotetta. Kaikki haastateltavat totesivat, että tietyssä vaiheessa muistisairautta olevat asiakkaat eivät enää kykenisi tuotetta käyttämään. Kuitenkin mikäli vanhukset oppivat käyttämään laitetta ennen sairauden puhkeamista voi hän käyttää laitetta myös jatkossa. Virtun -laitetta tulisi tarjota myös vanhuksille, jotka eivät ole vielä kotihoidon asiakkaita, mutta ovat tulossa asiakkaiksi lähitulevaisuudessa. Laitteen avulla voidaan luoda ja ylläpitää fyysistä ja psyykkistä kuntoa. Sipoossa Virtun käyttö oli vaikuttanut positiivisesti asiakkaiden elämänlaatuun ja Mäntsälässä Hea- hankkeen koettiin tehneen samoin. Panostus ennaltaehkäisevään työhön tuo säästöjä yhteiskunnalle ja kotihoidolle. Kun kunnan ylläpitämistä tuetaan varhaisessa vaiheessa, voidaan henkilön siirtymistä kotihoidon varsinaiseksi, käyntejä tarvitsevaksi, asiakkaaksi pitkittää. Kotihoidolla on vähenevien resurssien ja lisääntyvän asiakasmäärän takia tarve kehittää uusia ratkaisuja.

Hankkeessa tulisi hyödyntää enemmän ja paremmin Laurean monialaisuutta. Erilaisia projekteja voisi tarjota laajasti talon sisässä ja katsoa miten voimme hyötyä jo olemassa olevista resursseista. Voisiko esimerkiksi IT alan tradenomeilta tulla joitakin uusia ratkaisuja tekniseen puoleen? Rajanvetoa ja yhteistyötä Hyvinvointi-TV:n kanssa voisi myös kehittää. Voisimmeko laittaa jotakin osaa ohjelmasta menemään molempien asiakkaille. Sen sijaan, että tehdään jotakin toiseen kertaan, tulisi miettiä miten voimme hyödyntää omassa hankkeessa toisessa jo tehtyä.

## 5.2 Validiteetti ja reliabiliteetti

Reliabiliteetti ja validiteetti ovat enemmän kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytettyjä käsitteitä, joilla mitataan tutkimuksen luotettavuutta. Reliabiliteetista puhuttaessa mietitään tutkimuksen toistettavuutta. Vahvistaakseen tutkimuksen toistettavuutta tässä opinnäytetyössä on kuvattu tutkimuksen eri vaiheet. Haastatteluissa vastauksiin saattavat helposti vaikuttaa monet asiat, kuten haastattelija, haastateltavan mielentila ja ulkoinen ympäristö. Eri haastattelija voisi saada jostakin haastateltavasta irti erilaisia esimerkiksi siksi, että henkilökemiat kohtaavat paremmin tai haastateltava on kyseisenä päivänä puheliaammalla tuulella. Teknologia-asetteet muuttavat myös koko ajan ja uusien kokeilujen myötä asenteet ja vastaukset ovat saattaneet muuttua.



Validiteetista puhuttaessa pyritään mittaamaan sitä miten hyvin tutkimus mittasi sitä mitä sen piti. Koska tutkimusongelmat ovat usein kvalitatiivisessa tutkimuksessa väljiä ja niiden vakiintumista voidaan pitää yhtenä tuloksena, ei validiteetin käsite ole paras mittari tutkimuksen luotettavuudelle.

Pohdittaessa sitä onko aineistoa kerätty tarpeeksi ja onko aineisto kattavaa tullaan usein törmättyä saturaation eli kyllästymisen käsitteeseen. Aineistoa voidaan katsoa olevan riittävästi kun uudet haastattelut eivät tuota tutkimusongelman kannalta uutta tietoa. Haastattelujen edetessä alkoi kysymyksiin lopulta tulla melko samankaltaisia vastauksia eikä uusia ideoita tai uutta tutkimuksen kannalta merkittävää tietoa enää noussut esille. Voitaisiinkin siis nähdä, että aineisto on ollut tarpeeksi kattavaa. Opinnäytetyössä aineisto ei pääsääntöisesti ole kovin suuri ja riski siihen, ettei aineisto välttämättä kyllästyisi, on suuri.

### 5.3 Kehitysideat

Laitetta voitaisiin käyttää osana muistisairaiden hoitoa, mikäli he ovat kykeneväisiä laitetta käyttämään. Laitteen avulla voitaisiin ”valvoa” asiakasta ja korvata joitakin tarkistuskäyntejä mikäli laitteen kautta voitaisiin varmistaa esimerkiksi lääkkeen otto. Varsinkin yötiimin käyntejä mietittiin jos voitaisiin korvata laitteen kautta, jolloin ei olisi vaarana, että asiakas herää kesken unien. Toiveena oli myös, että turvahälytykset voisivat ehkä jatkossa tulla laitteen (Virtu) kautta ja silloin näkisi myös saman tien kuvaa tilanteesta.

Virtua voitaisiin käyttää myös henkilökunnan väliseen vuorovaikutukseen, joko asiakkaan luota tai järjestää palavereja Virtun kautta. Sairaanhoidaja voisi laitteen kautta saada videoyhteyden lääkäriin ja ratkaisu tilanteeseen saataisiin nopeasti. Videon kautta saa parempaa kuvaa tilanteesta ja siitä onko jatkotutkimuksiin lähteminen tarpeellista vai voidaanko hoitoa jatkaa kotona. Lääkäri voi myös kommunikoida hoitohenkilökunnan kanssa paikan päälle ja pyytää esimerkiksi tekemään tiettyjä toimenpiteitä. Tällöin asian selvittämiseen ei tarvittaisi monen ihmisen useaa käyntiä.

Virtun kautta myös kauppa voisi olla yhteydessä asiakkaaseen ja kauppaliistojen tekemisen voisi hoitaa suoraan laitteen avulla. Jotta voitaisiin vähentää matkustus aikoja ja koneella istumista voitaisiin miettiä olisiko myös kirjaaminen mahdollista tehdä laitteen kautta. Kirjaamisiin voisi myös lisätä mahdollisesti videokuvaa siitä mitä asiakkaan luona on tapahtunut ja näin voitaisiin vähentää kirjoittamiseen menevää aikaa.

### 5.4 Pohja tuotteistamiselle

Tuotteistusta tehtäessä tulisikin tehdä arviointilaskelmia mahdollisista säästöistä, joita Virtun avulla voitaisiin saavuttaa. Kuntoa ylläpitävä toiminta lisää ihmisten toimintakykyä, ja mitä aktiivisempi osa yhteiskuntaa yksilö on, sitä hyödyllisempi hän yhteiskunnalle on. Aktiiviset vanhukset käyttävät rahaansa kunnan palveluihin ja tuovat rahaa kuntaan. Mahdollisia säästöjä syntyy myös matkakulujen vähenemisestä kun osa käynneistä voidaan korvata Virtun avulla.

Laitteen käyttöä esimerkiksi tarkastuskäyntien korvauksessa tulisi testata tarkemmin. Kotihoidon asiakkaiden kunnosta johtuen kaikkia käyntejä ei voida missään vaiheessa tulla korvaamaan teknologialla, eikä tämä varmaankaan ole tarpeellista. Tuotteen loppukäyttäjäkohderyhmää tulisi kuitenkin siirtää huonokuntoisimmista vanhuksista kohti toimintakyvyltään vielä hyvässä kunnossa olevia vanhuksia.

Kotihoidon lisäksi monet muutkin yksiköt voisivat hyötyä Virtusta. Laitetta voitaisiin käyttää esimerkiksi osana mielenterveyspotilaiden hoitoa. Toimivaa konseptia voidaan helposti muokata eri kohderyhmille sopivasti palvelupakettien avulla. Tärkeää olisikin luoda erilaisille kohderyhmille valmiita paketteja, joista he voivat valita itselleen parhaiten toimivimman. Joillekin voi riittää laitteen ja yhteyksin kuuluminen pakettiin. Paketti voisi sisältää myös koulutuksen laitteen käyttöön ja mahdollisesti eri sisältöyhdistelmiä.

Tuotteistusta tehtäessä tulisi myös tuoda esille Virtun parhaita ominaisuuksia ja verrata sitä kilpailijoiden tuotteisiin ja tehdä kilpailija-analyysia. Esimerkiksi Skype on melko samantyyppinen videopalvelu, jolla on jo laaja asiakaskunta ja toimiva konsepti. Virtun vahvuuden suhteessa näihin tuotteisiin tulisi tuoda selkeästi esille. Yksi vaihtoehto olisi tehdä yhteistyötä jo jonkin toimivan palvelun kanssa, ja kehittää siihen kotihoidolle sopivia lisäosia. Tällöin teknistä puolta ei tarvitsisi aloittaa alusta vaan pohjalla voitaisiin käyttää toimivaa palvelua.

Pilottihanke, jossa testattaisiin tuotteen liiketaloudellisen puolen kestävyyttä, olisi erittäin hyödyllinen. Tarkoituksena olisi puhtaasti testata laitetta toimivassa ympäristössä sellaisten henkilöiden kanssa, jotka laitteesta eniten hyötyisivät. Samalla voitaisiin laskea ja kyetä todentamaan mitkä ovat todelliset kulut ja menot ja onko laitteesta hyötyä taloudellisesti.

Kokeiltavuuden mahdollisuutta voitaisiin parantaa antamalla asiakkaille mahdollisuus ladata koneelle ilmainen muutaman viikon kokeiluversio, jossa asiakas pääsisi kokeilemaan laitetta ja todentamaan itse sen hyötyjä.

## Lähteet

Aaltola, J. & Valli, R. 2001. Ikkunoida tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineiston keruu: vinkkejä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus.

AtKisson, A. The Innovation Diffusion Game. A tool for encouraging participation in positive cultural change - or for doing something different at your next party.  
<http://www.context.org/iclib/ic28/atkisson/> Viitattu 4.8.2012.

Findikaattori <http://www.findikaattori.fi/fi/32> Viitattu 28.9.2012.

Greenhalg, T. & Robert, G. & Macfarlane, F. & Bate, P. & Kyriakidou, O. 2004. Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0887-378X.2004.00325.x/full> Viitattu 12.10.2012.

Halonen. 2011. Huoltosuhde.  
<http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/vaestotietoja/huoltosuhde/Sivut/default.aspx> Viitattu 28.9.2012

Heiskanen, E. & Hyvönen, K. & Repo, P. & Saastamoinen, M. 2007. Käyttäjät tuotekehittäjinä.  
[www.tekes.fi/fi/document/42920/kayttajat\\_tuotekehittajina\\_pdf](http://www.tekes.fi/fi/document/42920/kayttajat_tuotekehittajina_pdf) Viitattu 30.10.2012.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1995. Teemahaastattelu. 7 painos. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino

Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 15-16 painos. X: Tammi.

Hyvönen, K., Heiskanen, E., Repo, P. & Saastamoinen, M. 2007. Kuluttajat tuotekehittäjinä: Haasteita ja mahdollisuuksia.  
[http://www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/files/5131/03\\_Kuluttajat\\_tuotekehittajina\\_haasteita\\_ja\\_mahdollisuuksia.pdf](http://www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/files/5131/03_Kuluttajat_tuotekehittajina_haasteita_ja_mahdollisuuksia.pdf) Viitattu 26.10.2012

Jyväskylän yliopisto. Roolit.  
<http://www.jyu.fi/viesti/verkkotuotanto/ryhmaviestit/prosessi/roolit.html> Viitattu 27.6.2012.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tammi.

Kakkuri-Knuuttila, M. & Heinlahti, K. 2006. Mitä on tutkimus? Argumentaatio ja tieteenfilosofia. Tampere: Gaudeamus kirja.

Kalliokulju, S. & Palviainen, J. 2012. Miten massamarkkina syntyy? Keskeisiä teorioita ja malleja vuosien varrelta.  
[http://www.cs.tut.fi/~ihtesem/s2006/teoriat/esitykset/IHTESEM06\\_Kalliokulju\\_Palviainen\\_dif fuusio\\_311006.pdf](http://www.cs.tut.fi/~ihtesem/s2006/teoriat/esitykset/IHTESEM06_Kalliokulju_Palviainen_dif fuusio_311006.pdf) Viitattu 20.9.2012

KvantiMOTV 2003. Otos ja otantamentelmät.  
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/otos/otantamentelmat.html>. Viitattu 2.7.2012

Kärkkäinen, H. & Piippo, P. & Salli, M. & Tuominen, M. & Heinonen, J. 2000. Asiakastarpeista tuotteiksi ja palveluiksi. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy/Lappeenrannan teknillisen korkeakoulu

Lehto, P. & Leskelä, J. 2011. Interaktiivinen HyvinvointiTV ja käyttäjälähtöiset e-palvelut. Turvallinen Koti -hankkeen loppuraportti.  
<http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/33483/B44.pdf?sequence=1> Viitattu 3.9.2012

Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4. 3 painos. Jyväskylä: Gummerus.

Moore, G. 2006. Crossing the chasm: marketing and selling high-tech products to mainstream customers. USA: Collins business essentials.

Parkkinen, P. 2007. Väestön ikääntymisen vaikutukset kuntatalouteen.  
[https://www.vatt.fi/file/vatt\\_publication\\_pdf/t136.pdf](https://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/t136.pdf). Viitattu 28.9.2012.

Rissanen, T. 2005. Hyvä palvelu. Vaasa: Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti.

Rogers, E. 2003. Diffusion of innovations. 5 painos. New York USA: Free Press.

Ronkainen, S. & Pehkonen, L. & Lindblom-Yläne, S. & Paavilainen, E. 2011. Tutkimuksen voimasanat. WSOYpro

Ruusvuori, J. & Tiittula, L. 2009. Haastattelu. Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. 2 painos. Jyväskylä: Gummerus.

Sipilä, J. 1996. Asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen. Porvoo: WSOY.

Tietoyhteiskuntaohjelma 2005. Vanhusten hyvinvoinnin tukijärjestelmä.  
[http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/parhaatkaytannot/sosiaali\\_ja\\_terveydenhuolto/fi\\_FI/1105082703464/index.html](http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/parhaatkaytannot/sosiaali_ja_terveydenhuolto/fi_FI/1105082703464/index.html) Viitattu 2.10.2012

Tilastokeskus [http://www.stat.fi/tup/tietoaike/tilaajat/ta\\_05\\_03\\_nieminen.html](http://www.stat.fi/tup/tietoaike/tilaajat/ta_05_03_nieminen.html) Viitattu 28.9.2012

Tilastokeskus. Ryväsotanta. <http://www.stat.fi/meta/kas/ryvasotanta.html>. Viitattu 4.7.2012.

Virtu. Mikä VIRTU? Viitattu 20.6.2012 [http://www.virtuproject.fi/fi/?page\\_id=33](http://www.virtuproject.fi/fi/?page_id=33)

Välikangas, K. 2006. Kuntien toiminta ikääntyneiden kotona asumisen ja palveluiden kehittämisessä. Helsinki: Edita.

Välimaa, V. & Kankkunen, M. & Lagerroos, O. & Lehtinen, M. 1994. Tuotekehitys. Asiakastarpeesta tuotteeksi. Helsinki: Opetushallitus.

Välimäki. [http://www.stkl.fi/1.4.04\\_Valimaki.html](http://www.stkl.fi/1.4.04_Valimaki.html). Viitattu 24.5.2012.

Wilenius, M. 2004. Luovaan talouteen. Kulttuuriosaaminen voimavarana. X:Edita

## Kuvat

Kuva 1: Kohderyhmät .....	8
Kuva 2: Projektin kulku .....	9
Kuva 3: Innovaatioiden diffuusion S-käyrä.....	16
Kuva 4: Tutkimushaastattelun eteneminen (Kärkkäinen 2000, 43) .....	24