

Ikäihmisten kotona asumista tukevien tekno- logioiden hyödyntäminen sosiaali- ja terveys- alan opetuksessa

Showroom-pajatyöskentelyn mallintaminen

LAB-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveyspalvelujen digiasiantuntija (YAMK)

2024

Tuula Turunen

Tiivistelmä

Tekijä(t) Tuula Turunen	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK	Valmistumisaika 2024
	Sivumäärä 45 + 10 liitesivua	
Työn nimi Ikäihmisten kotona asumista tukevien teknologioiden hyödyntäminen sosiaali- ja terveysalan opetuksessa Showroom-pajatyöskentelyn mallintaminen		
Tutkinto ja koulutusala Terveydenhoitaja (YAMK), Sosiaali- ja terveyspalvelujen digiasiantuntija		
Toimeksiantajaorganisaatio Karelia-ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Väestön ikääntyessä, työikäisten määrän vähentyessä ja työelämän digitalisoituessa sosiaali- ja terveysalalla tarvitaan yhä enemmän teknologiaosaamista. Työelämän osaamisvaatimukseen voidaan vastata rakentamalla ammattikorkeakoulujen yhteyteen teknologioiden esittelytiloja eli showroomeja.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksellisenä kehittämistyönä yhteistyössä Karelia-ammattikorkeakoulun ja Pohjois-Karjalan hyvinvointialue Siun soten Arjen tukipalveluiden kanssa. Lähestymistavaksi valittiin konstrukttiivinen tutkimus, joka koostuu suunnittelusta, mallintamisesta sekä mallien testaamisesta ja toteuttamisesta.</p> <p>Kehittämistyön tavoitteena oli kehittää showroom-toimintaa ikäihmisten kotona asumista tukevien teknologioiden opetuksessa sosiaali- ja terveysalalla. Kehittämistyön tarkoituksena oli mallintaa showroom-työskentelyä kuvaamalla toimiva kotona asumista tukevien teknologioiden showroom ja sen vierailupolku. Lisäksi kuvattiin showroomeissa esillä olleet ikäihmisten kotona asumista tukevat teknologiat.</p> <p>Aineistonkeruumenetelminä olivat benchmarking, ammattilaisten kehittämistyöpaja sekä osallistuva havainnointi. Kehittämistyössä benchmarkattiin ammattikorkeakouluja, joissa oli ikäteknologioiden showroom-toimintaa. Kehittämistyöpajassa suunniteltiin alustava showroom-vierailupolku, jota testattiin Karelia-ammattikorkeakoululla kahdessa showroom-pajapäivässä syksyllä 2023. Showroom-pajapäivissä aineistoa kerättiin osallistuvan havainnoinnin avulla. Aineisto analysoitiin teemoittelemalla.</p> <p>Karelia-ammattikorkeakoulu voi hyödyntää kehittämistyön tuloksia ja niistä nousseita kehittämisideoita pysyvän showroom-toiminnan kehittämisessä. Mallia voidaan jatkossa soveltaa myös esimerkiksi ammattilaisille ja kansalaisille suunnattujen showroomien järjestämisessä.</p>		
Asiasanat Ikäihminen, teknologia, ikäteknologia, showroom, esittelytila		

Abstract

Author(s)	Type of Publication	Published
Tuula Turunen	Master's Thesis, UAS	2024
	Number of Pages	
	45 + 10 pages of appendices	
Title of Publication		
Utilization of technologies that support the elderly living at home in social and health education		
Modeling showroom workshop work		
Degree, Field of Study		
Master of Health Care, Digital Expert of Social and Health Care Services		
Organisation of the client		
Karelia University of Applied Sciences		
Abstract		
<p>As the population ages, the number of working-age people decreases and the digitalization of working life in the social and health sector requires more and more technology expertise. Skills for working life can be answered by building technology demonstration spaces, i.e. showrooms, in connection with universities of applied sciences.</p> <p>The thesis was carried out as a qualitative research and development work in cooperation with the Karelia University of Applied Sciences and the North Karelia welfare area Siun sote Everyday support services. Constructive research was chosen as the approach, which consists of planning, modeling, and testing and implementing models.</p> <p>The purpose of the development work was to develop showroom activities in the teaching of technologies that support living at home for the elderly in the social and health sector. The purpose of the development work was to model working in a showroom by describing a functioning showroom of technologies that support living at home and its visitor path. In addition, the technologies we had in the showroom that support living at home were described.</p> <p>Data collection methods were benchmarking, professional development workshop and participant observation. In the development work, universities of applied sciences were benchmarked, which had showroom operations for age technologies. In the development workshop, a preliminary showroom visit path was planned, which was tested at Karelia University of Applied Sciences in two showroom workshop days in the fall of 2023. In the showroom workshop days, the material was collected through participant observation. The material was analyzed by thematizing.</p> <p>Karelia University of Applied Sciences can use the results of the development work and the development ideas arising from them in the development of permanent showroom operations. The model can also be applied, for example, in the organization of showrooms aimed at professionals and citizens.</p>		
Keywords		
Elderly person, technology, age technology, showroom		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Yhteistyökumppanin ja lähtötilanteen kuvaus.....	2
2.1	Yhteistyökumppani	2
2.2	Nykytilan ja tarpeen kuvaus	2
2.3	Tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset	4
3	Teknologia ikäihmisten kotona asumisen tukena	5
4	Ikäteknologia sosiaali- ja terveysalalla ja opetuksessa	7
4.1	Teknologiaosaaminen sosiaali- ja terveysalalla	7
4.2	Teknologia sosiaali- ja terveysalan opetuksessa	8
4.3	Showroom eli teknologiaratkaisujen esittelytila opetusmenetelmänä	9
4.4	Keskeisimmät kotona asumista tukevat teknologiat Siun sotessa	10
5	Menetelmälliset lähtökohdat.....	12
5.1	Tutkimuksellinen kehittäminen ja konstruktivinen lähestymistapa	12
5.2	Tutkimus- ja kehittämismenetelmät.....	13
5.2.1	Benchmarking.....	14
5.2.2	Yhteiskehittäminen ja kehittämistyöpajat	15
5.2.3	Osallistuva havainnointi	16
6	Tutkimuksellisen kehittämistyön toteutus	18
6.1	Kehittämistyön aikataulu ja aineiston keruu	18
6.2	Aineiston analysointi	27
7	Tulokset.....	29
7.1	Benchmarkingin tulokset.....	29
7.2	Ammattilaisten kehittämistyöpajan tulokset.....	31
7.3	Osallistuvan havainnoinnin tulokset	32
8	Kehittämistyön lopputuotokset	35
8.1	Kotona asumista tukevien teknologioiden showroom -malli	35
8.2	Kotona asumista tukevien teknologioiden showroom -vierailupolku	36
9	Pohdinta	38
9.1	Tulosten tarkastelu	38
9.2	Eettisyys ja luotettavuus	39
9.3	Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat.....	43
	Lähteet	46

Liite 1. Suunta-työkalun hyödyntäminen ammattilaisten kehittämistyöpajassa

Liite 2. Havainnointilomake

Liite 3. Teknologioiden ja apuvälineiden esittelypisteet kuvina

Liite 4. Esimerkki benchmarkingin analyysin etenemisestä

Liite 5. Esimerkki ammattilaisten kehittämistyöpajan analyysin etenemisestä

Liite 6. Esimerkki osallistuvan havainnoinnin analyysin etenemisestä

Liite 7. Benchmarkingin tulokset

1 Johdanto

Yli 65-vuotiaiden määrä on kasvanut merkittävästi viime vuosien aikana (Aro ym. 2020, 30). Sosiaali- ja terveysalalla vallitseva työvoimapula uhkaa palvelujen saatavuutta. Työikäisen väestön vähentyessä ja väestön ikääntymisestä seuraavan palveluntarpeen kasvaessa on varauduttava tulevaisuuteen. (Tevameri 2022, 9.) Väestön ikääntyminen on merkittävä haaste sosiaali- ja terveydenhuollolle sekä koko yhteiskunnalle seuraavien vuosikymmenten ajan. Se onkin ollut keskeinen syy sote-uudistukseen, jossa julkista sosiaali- ja terveydenhuoltoa pyritään kehittämään yhteiskunnan muutoksia vastaaviksi siirtämällä painopistettä peruspalveluihin ja ongelmien ennaltaehkäisyyn sekä nopeuttamalla hoitoon pääsyä. Iäkkäillä on oikeus asua kotona niin pitkään kuin mahdollista, mutta toisaalta hoitoon pääsykin on turvattava, kun kotiin tuotavat palvelut eivät enää riitä. (Karppanen 2021, 7–8.) Peruspalvelut voidaan mahdollistaa korvaamalla ne osittain sähköisillä vaihtoehtoilla. Uuden teknologian käyttöönottoa varten tarvitaan sekä ikäihmisten että terveydenhuollon henkilöstön koulutusta. (Kaasalainen & Neittaanmäki 2018, 27; STM 2020, 43.)

Hoitoalan koulutuksessa on merkittäviä puutteita teknologian opetuksen osalta. Suurin osa sähköisen terveydenhuollon taidoista hankitaan edelleen ainoastaan työharjoitteluissa ja työpaikoilla. (Värri ym. 2019, 233.) Suomen hallituksen kansallisen ikäohjelman 2030 yhtenä tavoitteena on olla osaamisen, koulutuksen ja ikäteknologian kehittämisen mallimaa. Tavoitteeseen pääsemiseksi tulisi uudistaa oppimisympäristöjä ja hyödyntää opetuksessa uusia pedagogisia menetelmiä. Ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmissa tulisi huomioida teknologiaosaaminen, jota opiskelijat tulevat työelämässä tarvitsemaan. Työelämän teknologiakehitys tulisi huomioida sekä terveyshuollon valmistavassa koulutuksessa että täydennyskoulutuksessa. (Kouri & Seppänen 2017, 47; STM 2020, 28, 34; Värri ym. 2019, 233.) Työelämän osaamistarpeisiin voidaan vastata rakentamalla oppilaitosten yhteyteen ikäihmisten kotona asumista tukevien teknologioiden esittelytiloja eli showroomeja, joiden avulla voidaan edistää teknologiaosaamista ja teknologioiden käyttöönottoa (Liimatta & Sarkkinen 2023, 3; Vainionpää & Hoffrén-Mikkola 2020, 374–375).

Tämä opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisenä kehittämistyönä. Kehittämistyön tavoitteena oli kehittää showroom-toimintaa ikäihmisten kotona asumista tukevien teknologioiden opetuksessa sosiaali- ja terveysalalla. Kehittämistyön tarkoituksena on mallintaa showroom-työskentelyä. Tässä kehittämistyössä rakennettua showroom-vierailupolkumallia testattiin Karelia-ammattikorkeakoulun sote-alan opiskelijoiden ja opettajien kahdessa showroom-pajapäivässä syksyllä 2023. Lisäksi kuvattiin ikäihmisten kotona asumista tukevat teknologiat ja apuvälineet, joita showroom-pajapäivissä esitettiin. Karelia-ammattikorkeakoulu voi hyödyntää kehittämistyön tuloksia pysyvän showroom-toiminnan kehittämisessä.

2 Yhteistyökumppanin ja lähtötilanteen kuvaus

2.1 Yhteistyökumppani

Kehittämistyön yhteistyökumppanina toimi Karelia-ammattikorkeakoulu. Lisäksi yhteistyössä oli mukana Pohjois-Karjalan hyvinvointialue Siun soten Arjen tukipalvelut, joka kuuluu Siun soten organisaation ikäihmisten palvelujen toimialueeseen (Siun sote a). Karelia-ammattikorkeakoululla oli lokakuusta 2022 vuoden 2023 loppuun saakka käynnissä Sote Hyte Living lab – Yhteiskehittämistä Pohjois-Karjalassa -hanke, jossa rakennettiin pysyvää Living lab -toimintaa. Hankkeen kohderyhmänä olivat maakunnan sote- ja hyvinvointialan palveluntuottajat sekä teknologia-alan yritykset. Hankkeessa tehtiin yhteistyötä kuntien, Siun soten ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa. Toiminnalla pyrittiin vahvistamaan hankkeen toimijoiden teknologiaosaamista sosiaali-, terveys- ja hyvinvointipalveluissa sekä kehittämään hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen palveluja esittelemällä kehittyvän teknologian ja digitalisaation tuomia mahdollisuuksia esimerkiksi teknologiatyöpajojen avulla. Hankkeen tavoitteena oli luoda ehdotus yhteiskehittämisen toimintamallista Pohjois-Karjalaan. Hankkeen tarkoituksena oli kokeilla ja käynnistää Living lab -toimintaa kohderyhmän ja yhteistyökumppaneiden kanssa. (Kurki & Leppänen 2022.)

Living labissa eli elävässä laboratorioissa kehittäminen ja tuotteiden käyttökelpoisuuden testaaminen tapahtuu aidoissa sosiaalisissa toimintaympäristöissä (Toikko & Rantanen 2009, 101–102). Living lab on käyttäjiä osallistavaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa (TKI). Ammattikorkeakoulussa Living lab -toiminta mahdollistaa tutkimuksen, opetuksen ja alueellisen kehittämisen yhdistämisen. Tyypillisimmin Living lab on teknologian, tuotteiden ja palvelujen testaamista rajatussa ympäristössä. (Pitkäkoski & Nieminen, 2020, 5, 12.) Living lab -menetelmä ja käyttäjien osallistaminen edistävät teknologiayritysten tuotekehitystä muun muassa helpottamalla kehittämiskohteiden tunnistamista sekä tarjoamalla lisätietoa kohderyhmän tarpeista ja sote-alan toimintatavoista. Teknologiakokeilut tuovat tietoa hankintojen suunnittelua varten, nopeuttavat teknologioiden käyttöönottoa sekä antavat tietoa hyvinvointiteknologiasta ja rohkaisevat käyttämään sitä. (Holappa 2018, 2.)

2.2 Nykytilan ja tarpeen kuvaus

Kehittämistyön lähtötilanteen kuvausta varten haastateltiin Karelia-ammattikorkeakoulun hoitotyön, sosionomikoulutuksen, ikäosaamisen ja fysioterapian opettajia elokuussa 2023. Opettajilta kysyttiin, miten teknologia näkyy Karelia-ammattikorkeakoululla hoitotyön, geronomien, sosionomien ja fysioterapeuttien koulutuksessa tällä hetkellä. Opettajien lisäksi lähtötilanteen kartoittamiseksi haastateltiin kolmea Sote Hyte Living lab -hankkeen edustajaa sekä yhtä Siun soten Arjen tukipalveluiden teknologiavastaavaa.

Hoitotyön eli sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien koulutuksessa ikäteknologia on sisällytetty Karelia-ammattikorkeakoulussa *Ikääntyneiden hoitotyö* -opintojaksolle. Opiskelijat tutustuvat ikäteknologiaan teoriatasolla itsenäisesti opiskellen. Evondos-lääkkeenjakoautomaattiin opiskelijat pääsevät tutustumaan taitopajapäivässä ja opettelevat vaihtamaan laitteeseen annosjakelurullia. Geronomikoulutuksessa ikäteknologiaa käsitellään *Teknologia ikäihmisen arjessa* -opintojaksolla. Opintojaksoa on uudistettu keväällä 2023, jolloin koulutuksessa käytiin läpi kokemuksellisesti ja kokeillen etäohjaussoftaa ja etäohjausta, sekä erilaisia hyvinvointitekniikan applikaatioita ja laitteita kuten Oura-sormusta ja älykelloja. Kaikki henkilökohtaiseen ja kodin turvallisuuteen liittyvät ratkaisut käydään koulutuksessa teorian tasolla läpi. Evondos-automaattiin pääsee tutustumaan käytännössä myös geronomikoulutuksessa. Sosionomikoulutuksessa ikäteknologia mainitaan ainoastaan *Voimavara-rahallinen asiakastyö* -opintojaksolla, jossa ikäteknologiaa käydään läpi hyvin yleisellä tasolla noin tunnin ajan. Ikäteknologiaan sosionomiopiskelijat pääsevät tutustumaan ainoastaan työharjoittelujaksojen aikana, riippuen harjoittelupaikasta.

Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapiakoulutuksessa terveys- ja hyvinvointitekniikkaa on jo enemmän. Tekniikka voidaan jakaa kiinteisiin laitteisiin eli laboratorio- ja laitoslaitteisiin sekä mukana kuljetettaviin laitteisiin, joita voi ottaa mukaan esimerkiksi kotikäynneille, case-asiakkaalle tai opiskelijalle kotiin. Kiinteitä laitteita ovat muun muassa GaitRite kävelymatto, Kistler voimalevyt (tasapaino), Footscan (tasapaino, kävely), Tyromotion (tasapaino, vartalon hallinta, käsikuntoutus, aisti/koordinaatio, kognitiivinen) sekä HUR- kuntosallilaitteet (voimatason arviointi). Kotikäynneille mukaan otettavia laitteistoja ovat esimerkiksi Gwalk/ Baiobit (kävely, tasapaino, TUG-testi, 6 minuutin kävelytesti), Movesole älypohjalliset (kävely, jalkojen symmetria), Mototiles- älylaatat (tasapaino, koordinaatio, kognitio mm. muistipelit) sekä Oura-sormus (fyysinen aktiivisuus, uni, palautuminen). Etäkuntoutuksen osalta on käytössä Diarium ohjelmisto + Viivi (nyk. NordHealth, Valviran hyväksymä etäkuntoutus-alusta).

Tarve teknologian integroimiselle Karelia-ammattikorkeakoulun opetukseen sekä idea showroom-toiminnan kehittämisestä nousivat Sote Hyte Living lab -hankkeelta keväällä 2023. Teknologiaosaaminen on tärkeää opiskelijan siirtyessä työelämään. Showroom mahdollistaa sote-alan opiskelijoiden, opettajien ja ammattilaisten teknologiaosaamisen kehittämisen. Samalla se lisää teknologiatietoisuutta ja sitä kautta edelleen hyväksyntää kansalaisten keskuudessa. Ammattilaisten teknologiaosaaminen voi laskea kynnystä käyttää teknologiaa ja hakeutua työpaikkoihin, joissa teknologiaa käytetään. Tämä voi osaltaan parantaa työllisyystilannetta sote-alalla.

Tässä kehittämistyössä rakennettiin kotona asumista tukevien teknologioiden showroom-malli ja showroomin vierailupolku. Showroomin valikoituneet teknologiat päätettiin yhteistyössä Sote Hyte Living lab -hankkeen ja Siun Soten arjen tukipalveluiden teknologiavastaavien kanssa. Showroomin järjestäjänä toimi Karelia-ammattikorkeakoulun Sote Hyte Living lab -hanke. Ajatuksena on jatkossa vakiinnuttaa Karelia-ammattikorkeakoululle pysyvää showroom-toimintaa, jossa sosiaali- ja terveysalan opiskelijat, opettajat, ammattilaiset ja kansalaiset pääsevät tutustumaan kotona asumista tukevaan teknologiaan. Jatkossa opiskelijat voisivat mahdollisesti toimia ohjaajina ammattilaisille ja kansalaisille suunnatuissa pop up -päivissä.

2.3 Tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyö toteutetaan tutkimuksellisenä kehittämistyönä. Tämän kehittämistyön tavoitteena on kehittää showroom-toimintaa ikäihmisten kotona asumista tukevien teknologioiden opetuksessa sosiaali- ja terveysalalla. Kehittämistyön tarkoituksena on rakentaa showroomin toteutuksesta malli, jossa kuvataan toimiva kotona asumista tukevien teknologioiden showroom sekä showroomin vierailupolku. Lisäksi kehittämistyössä kuvataan keskeiset showroomissa esitettävät ikäihmisten kotona asumista tukevat teknologiat ja apuvälineet.

Karelia-ammattikorkeakoulu voi hyödyntää kehittämistyön tuloksena syntyvää mallia ja kehittämisehdotuksia showroom-toiminnan kehittämisessä. Mallia voidaan mahdollisesti monistaa tulevaisuudessa muissa showroomeissa. Jatkossa toimintamallia voi soveltaa esimerkiksi sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille, järjestöille ja kansalaisille suunnattujen showroomien suunnittelussa.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millainen on toimiva kotona asumista tukevia teknologioita esittelevä showroom sosiaali- ja terveysalan opetuksen näkökulmasta?
2. Millaisia tarkoituksenmukaisia ja ajantasaisia kotona asumista tukevia teknologioita showroomiin sijoitetaan?

3 Teknologia ikäihmisten kotona asumisen tukena

Suomessa ikääntyneiksi määritellään 65 vuotta täyttäneet henkilöt, koska se on yleinen eläkeikä. Tilastollinen ikä ei kuitenkaan ole ainoa tapa, jolla vanhuus voidaan määritellä. Toimintakykyperusteisen ikääntymiskäsityksen mukaan vanhuus alkaa noin 75 vuoden iässä. (Vernerin 2019.) Vanhuspalvelulain mukaan ikääntyneellä tarkoitetaan vanhuseläkkeeseen oikeuttavaa henkilöä. Iäkkäällä henkilöllä puolestaan tarkoitetaan henkilöä, jonka fyysinen, psyykkinen, kognitiivinen ja sosiaalinen toimintakyky on heikentynyt korkean iän myötä. (Vanhuspalvelulaki 980/2012, 3 §.)

Ikäihmisten kotona asumista tukevista teknologioista käytetään myös nimityksiä ikäteknologia, arkitekknologia ja hyvinvointitekknologia (Eskelinen 2019, 3). Ikäteknologian avulla voidaan ehkäistä ikääntymisestä johtuvaa toimintakyvyn heikkenemistä. Ikäihmisellä itsenäinen suoriutuminen vaikeutuu, kun aistit, hienomotoriikka, liikuntakyky, lihaskunto ja muisti heikentyvät. Teknologian kehittämisessä tulee huomioida käyttäjien tarpeet ja teknologioiden tulee olla turvallisia, toimivia, helppokäyttöisiä ja helposti saavutettavia. (Forsberg ym. 2014, 13, 15.) Tässä kehittämistyössä ikäihmisten kotona asumista tukevista teknologioista käytetään myös käsitteitä teknologia ja ikäteknologia.

Ikäteknologian käyttö on viime vuosina kasvanut, mutta kotiin asennettavia sensoreita ja palvelurobotiikkaa käytetään vielä melko vähän. Tulevaisuudessa ikäihmiset tulevat olemaan yhä tottuneempia teknologian käyttäjiä, mikä mahdollistaa teknologian laajemman käytön. Teknologia ei yksin ratkaise väestön ikääntymisen haasteita, vaan on osa kokonaisuutta. (STM 2020, 34.) Teknologian suunnittelussa, kohdentamisessa ja kustannushyötyjen arvioinnissa tulee huomioida eriarvoisuustekijät. Digitaalista syrjäytymistä tulee ehkäistä niin, että kaikilla olisi mahdollisuus saada tarvitsemiaan hyvinvointipalveluja ja hoitoa. (Kaa-salainen & Neittaanmäki 2018, 27; STM 2020, 43.)

Teknologia mahdollistaa terveys- ja hyvinvointipalvelujen saatavuuden parantamisen kustannusten nousematta. Etämonitorointi, automaattiset muistutukset, lääkeannostelijat ja sähköiset neuvontapalvelut voivat auttaa omahoitopalvelujen toteuttamisessa. (STM 2020, 34–35.) Teknologisilla ratkaisuilla voidaan tukea kotona asumista esimerkiksi palo- ja lie-sivahdeilla, turvapuhelimilla ja paikannuslaitteilla. Sensoreita ja kotiin asennettavia järjestelmiä on mahdollista asentaa, vaikka niiden käyttö on vielä vähäistä. Tulee kuitenkin muistaa, että teknologioiden käyttöönoton edellytyksenä on aina asiakkaan hyväksyntä sekä tietoturvan vahvistaminen. (STM 2020, 42–43.) Solanterän tutkimuksessa kotihoidon asiakkaiden suhtautuminen ikäteknologiaan koettiin olevan vaihtelevaa. Alun epävarmuuden jälkeen valtaosa kotihoidon asiakkaista halusi kuitenkin jatkaa teknologian käyttöä. Helppokäyttöisyys ja teknologian toimintavarmuus koettiin tärkeäksi. (Solanterä 2020, 102.)

Teknologian avulla voidaan lisätä turvallisuuden tunnetta, laajentaa kotiin tuotavia palveluja, helpottaa sosiaalista vuorovaikutusta sekä lisätä omaisten osallistumista hoitoon. Väestön ikääntymisen myötä muistisairaiden määrä kasvaa ja yhä useampi heistä asuu kotona. Muistisairaana turvallisuuden tarpeet liittyvät avun saavutettavuuteen, oman elämän hallintaan, yhteisöön kuulumiseen sekä tapaturmien ennaltaehkäisyyn. (Immonen ym. 2018, 148–150.) Teknologian tuomista edusta huolimatta sillä on myös varjopuolensa. Löllich ym. (2022) tutkivat Suomen ja Irlannin teknologioiden roolia vanhusten kotihoidossa. Tutkimukseen osallistuneet kotihoidon palveluntarjoajat ja hoidon vastaanottajat olivat yhtä mieltä siitä, että teknologialla on tärkeä rooli, mutta toisaalta teknologian pelättiin korvaavan kasvokkaiset kontaktit. Toisaalta teknologian ajateltiin myös lisäävän epätasa-arvoa tulevaisuudessa. On tärkeää ottaa huomioon nämä huolenaiheet teknologiaa suunniteltaessa, että ikäteknologiaa voitaisiin ottaa käyttöön laajasti ja sen käyttöönotto olisi menestyksellistä ja mielekästä. Liimatan ja Sarkkisen (2023, 3) tulosten mukaan ikäihmisillä pelkona oli yksityisyyden ja itsemääräämisoikeuden menettäminen, huoli tietosuojan toteutumisesta sekä teknologian käyttöön liittyvät haasteet. Ikäihmisten suhtautuminen ikäteknologiaa kohtaan oli kuitenkin enimmäkseen positiivista etenkin niissä tilanteissa, kun teknologia mahdollisti kotona asumisen pidempään.

Hoitohenkilökunta ja asiakkaat tarvitsevat tukea teknologian käyttöönottoon sekä mahdollisiin häiriötilanteisiin. Hyvinvointitekniikan soveltuvuus tulee huomioida arvioitaessa asiakkaan tarpeita ja käyttöympäristöä. (Haverinen ym. 2022, 4.) Teknologian käyttöönotossa tulisi huomioida ikäihmisen fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen ympäristö. Fyysinen turvallisuuden tunne koostuu terveydentilasta ja toimintakyvystä. Teknologia voi auttaa ikäihmistä ymmärtämään oman terveydentilan muutoksia. Toimintakykyä ylläpitävä teknologia puolestaan auttaa selviytymään päivittäisistä toiminnoista, ehkäisee tapaturmia ja vähentää niihin liittyviä pelkoja. Etäyhteydet mahdollistavat kotona pärjäämisen tukemisen, kun asiakasta voidaan ohjata toiminnoissa. Paikantavat turvarannekkeet, hälytyspainikkeet ja muut hälytysjärjestelmät mahdollistavat avun saamisen tapaturman varalta. Psyykkiseen turvallisuuden tunteeseen vaikuttavat luottamus teknologiaan, mieliala sekä itsemääräämisen, kontrollin ja hallinnan kokemus. Teknologian tulee toimia tarkoituksenmukaisesti, olla helppokäyttöistä ja siinä tulisi huomioida yksityisyydensuoja. Teknologian tulisi tuottaa iloa. Mahdollisuus määrätä itse teknologian käytöstä lisää itsemääräämisen tunnetta. Sosiaaliseen turvallisuuden tunteeseen vaikuttaa avun saaminen ja sosiaaliset kontaktit. Tieto siitä, että apu on lähellä rauhoittaa, kannustaa sosiaalisuuteen ja tuo turvaa kotona asumiseen. Laitteiden ulkomuoto tulee olla harkittu ja miellyttävä. (Immonen ym. 2018, 150–152.)

4 Ikäteknologia sosiaali- ja terveysalalla ja opetuksessa

4.1 Teknologiaosaaminen sosiaali- ja terveysalalla

Teknologia näkyy sosiaali-, terveys- ja hyvinvointialan työssä yhä enemmän (Vainionpää & Hoffrén-Mikkola 2020, 374–375). Tuottavuuden ja palvelujen laadun parantaminen vaatii digitalisaation kehittämistä. Haasteena on, että osaavaa sosiaali- ja terveydenhuollon henkilökuntaa on liian vähän. Moniosaajien joukkoon tarvitaan teknologiaosaamista. (Varhila 2022.) Teknologialla on keskeinen vaikutus hoitoprosessien kehittämisessä, tuottavuuden lisäämisessä ja potilaiden terveyden edistämisessä. Hoidon digitalisaation odotetaan parantavan ikääntyvän väestön sosiaali- ja terveydenhuoltoa ja sen tuottavuutta. Teknologiaan liittyvä tuottavuuden kasvu ei voi toteutua, mikäli sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstö ei hallitse teknologian käyttöä työssään. Teknologiat muuttuvat jatkuvasti, joten tarvitaan aktiivista osaamisen kehittämistä riittävän osaamisen turvaamiseksi. (Värri ym. 2019, 232.) Ammattilaisten osaamista tulisi vahvistaa siten, että ammattilaiset osaisivat tukea ikääntyneiden arjessa pärjäämistä teknologian avulla ja opastaa ikäihmisiä ja omaisia teknologian käytössä (Anttila 2023, 43).

Uuden teknologian käyttöönottovaiheessa sairaanhoitajat ovat kokeneet turhautumista teknisten ongelmien ilmaantuessa, mikä lisää kielteisiä asenteita ja vastustusta teknologian käyttöönotossa. Teknologiaan perehtyminen on koettu aikaa vieväksi ja lisäävän työtaakkaa. Teknologian käyttöönottovaiheeseen liittyviin haasteisiin tulee vastata varaamalla lisäresursseja eli riittävästi henkilökuntaa ja koulutusta. Haasteista huolimatta teknologian on kuitenkin todettu parantavan potilaiden hoitoa ja hoitotyytyväisyyttä. (Brown ym. 2020.) Hoivarobottiikan ja muun ikäteknologian tarkoituksena ei ole korvata hoitajia, vaan toimia työvälineinä. Teknologian käytön tarkoituksena on vähentää asiakaskäyntejä, varmistaa säännöllinen ja turvallinen lääkkeenotto, tukea asiakkaiden itsenäisyyttä, sosiaalisuutta ja toimintakykyä, helpottaa hoitajien työtä sekä hillitää kustannuksia. Mikäli henkilöstölle mahdollistetaan riittävä koulutus ja aikaa opetella, ei ikäteknologian käyttöä yleensä koeta hoitajien puolesta ongelmaksi. Alkuvaiheen opettelun ja laitteiden toimintaongelmien on koettu hoitajien keskuudessa aiheuttavan kuormitusta, minkä vuoksi on tärkeää, että tukipalveluihin saa helposti yhteyden. (Solanterä 2020, 101–102.)

Aiemmat teknologiakokemukset ja usko omaan osaamiseen vaikuttavat vahvasti uusien teknologioiden hyväksymiseen. Mitä varmempi omasta oppimiskyvystään ammattilainen on, sitä todennäköisemmin hän tulee hyväksymään teknologiat osaksi työtään. Työn hektisyys ja vähäiset resurssit vaikeuttavat uusien teknologioiden omaksumista ja heikentävät kykyä nähdä, miten paljon nämä teknologiat voisivat työntekoa ja hoitoprosesseja

helpottaa. Oppilaitosten Living labit voivat auttaa innovaatioiden ja teknologioiden kehitystyössä ja siirtymisessä osaksi sote-alan työprosesseja. (Vainionpää & Hoffrén-Mikkola 2020, 374–375.) Hoitotyön ammattilaiset toivovat ikäihmisten hoitotyössä hyödynnettäviin teknologioihin ja sovelluksiin konkreettista käyttökoulutusta, jossa laitteita pääsee itse testaamaan käytännössä. Hoitajat toivovat ikäihmisten hoitotyöhön käyttöön teknologioita, jotka helpottaisivat työntekoa vapauttamalla aikaa potilastyöhön sekä vähentämällä työn fyysistä kuormitusta. Lisäksi käyttöön toivotaan sovelluksia, jotka ohjeistavat uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdyttämisessä. Tutkimuksen mukaan hoitajilla on kiinnostusta oppia enemmän teknologioista ja niiden tuomista mahdollisuuksista. (Valtatie & Erkkilä 2023, 189.)

4.2 Teknologia sosiaali- ja terveysalan opetuksessa

Ammattikorkeakoulun tehtävänä on tukea opiskelijan ammatillista kasvua tarjoamalla työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin perustuvaa opetusta sekä mahdollisuuksia jatkuvaan oppimiseen (Ammattikorkeakoululaki 932/2014, 4 §). Työelämän muutos ja teknologioiden kehittyminen edellyttää organisaatioilta, työyhteisöiltä, ammattikorkeakouluilta ja muilta koulutusorganisaatioilta toiminnan kehittämistä ja uudistamista (Salonen ym. 2017, 71). Teknologiataidot hankitaan edelleen pääsääntöisesti työharjoitteluissa ja työpaikoilla. Ammattikorkeakoulujen ja ammatillisten oppilaitosten on vahvistettava koulutuksella sote-opiskelijoiden ja ammattilaisten ikäteknologiaosaamista, tietoisuutta ja myönteistä asennetta teknologioita kohtaan. Teknologiaopetus tulisi sisällyttää opetukseen lisäämällä kokeiluja ja tukea teknologian käyttöön. (Anttila 2023, 16, 32, 38; Värri ym. 2019, 233.)

Sosiaali- ja terveysalan opiskelijat tarvitsevat sekä koulutuksessa että työelämässä teknologista lukutaitoa. Tällä tarkoitetaan kykyä käyttää teknologiaa tehokkaasti ja arvioida teknologian avulla saatavaa tietoa ongelmanratkaisun ja kriittisen ajattelun avulla. Teknisen asiantuntemuksen puute asettaa haasteita terveystalvelujen laadulle ja mahdollisesti potilaiden turvallisuudelle, ihmisarvolle ja elämänlaadulle. (Nes ym. 2021.) Sairaanhoitajien valmistavassa- ja jatkokoulutuksessa digitaaliseen lukutaitoon liittyvä koulutus auttaa hoitajia hyödyntämään digitaalisen kyvykkyyden taitoja ammatissaan. Koulutus vaikuttaa olevan erityisen tärkeää kokeneille sairaanhoitajille, sillä tutkimukset osoittavat vanhempien ja kokeneempien sairaanhoitajien digitaitojen olevan nuorempia kollegoitansa heikommalla tasolla. (Brown ym. 2020.)

Sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksissa koulutetaan tulevaisuuden osaajia. Teknologioiden jatkuva kehitys ja työn muutos vaativat opettajilta jatkuvaa osaamisen kehittämistä. (Vainionpää & Hoffrén-Mikkola 2020, 375–376.) WHO:n (2016) mukaan digitaalinen osaaminen kuuluu terveysalan opettajien osaamiseen ja heidän tulisi kannustaa opiskelijoita

teknologian käyttöön. Opettajien teknologiaosaamisessa on kuitenkin todettu olevan puutteita. Osaamisen kehittäminen koetaan tarpeelliseksi, mutta toisaalta haastavaksi resurssien vähäisyyden takia. Opettajien digitaalisen osaamisen kehittämiseen tulisi tarjota riittävästi aikaa, tukea ja koulutusta, että he voisivat opettaa teknologiataitoja opiskelijoille. (Vauhkonen ym. 2020, 207, 213, 215; Värri ym. 2019, 233.) Opettajien mahdollisuus osallistua innovaatioiden kehittämisprosesseihin yhdessä opiskelijoiden kanssa vahvistaisi opettajien teknologiaosaamista ja ammattitaitoa. Teknologiat saataisiin näin integroitua opetukseen ja ne linkittyisivät luontevasti tulevaisuudessa myös sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten työhön. (Vainionpää & Hoffrén-Mikkola 2020, 376.)

4.3 Showroom eli teknologiaratkaisujen esittelytila opetusmenetelmänä

Suomessa on jo muutamia ikätekniologioiden esittelytiloja esimerkiksi oppilaitoksissa, sosiaali- ja terveysalan toimipisteissä, apuvälinelainaamoissa ja kirjastoissa (Forsberg 2018; Innokylä a). Fyysisistä showroomeista käytetään myös nimityksiä esittelytila, arjen teknologiat -esittelypiste, Living Lab toiminta, testbed -toiminta, teknologiainnovaatioiden kehittämisympäristö, kokeiluympäristö, innovaatioympäristö, simulaatioympäristö, neuvontakeskus sekä tutkimis- ja oppimisympäristö (Halonen; Innokylä a; Laurea; OAMK; SAMK; TAMK b; Testbed Helsinki; Turku AMK). Tässä kehittämistyössä käytetään nimityksiä showroom ja esittelytila.

Fyysinen showroom on paikka, jossa esitellään innovaatioita fyysisesti. Showroomissa innovaatioita voidaan esitellä myös digitaalisesti ja virtuaalisesti. Showroom voi olla yhdistelmä fyysistä ja digitaalista esittelyä sekä lisättyä ja virtuaalista todellisuutta. Innovaatioiden esittely erilaisin tavoin monipuolistaa asiakkaan kokemusta ja ylläpitää mielenkiintoa. Innovaatioita esiteltäessä myös esittelyjen tulee olla innovatiivisia. Näyttelytila kannattaa yhdistää tarinankerronnan avulla ja tehdä vierailupolusta mahdollisimman mielenkiintoinen ja selkeä. Tarinankerronnan kautta vierailija saa osallistumisen, kokemuksen, näkemisen ja oppimisen kautta käsityksen innovaatioista. Innovaatioita ovat esimerkiksi uudet teknologiat, tuotteet tai palvelut. Innovaatioiden näkeminen on vierailijalle fyysinen ja lähestyttävä kokemus. Innovaatiot voivat olla vain esillä ilman että sitä voi koskettaa, mutta koskettaminen ja tuotteiden kokeileminen lisäävät elämyksellisyyttä. Vierailussa tulee varata aikaa myös kysymyksille ja keskustelulle. Esittelijät valitsevat vierailuun sopivat tuotteet ja tarinat sekä määrittelevät polut. Polkuja tulee pilotoida ja kehittää jatkuvasti showroomeista saatavan palautteen avulla. (Gustafsson & Sandsjö 2020, 598; Sutinen 2019, 22–23, 28.)

Showroom voidaan järjestää avoimena vierailukeskuksena ilman esittelijöitä, esimerkiksi automatisoitujen esittelyjen avulla. Jos mukana kuitenkin on esittelijä, showroomin teknistä vaativuutta voidaan lisätä ja esittely on muunneltavissa kullekin asiakasryhmälle sopivaksi.

Esittelijä tuo myös laadukasta vuorovaikutuksellisuutta esitykseen. (Gustafsson & Sandsjö 2020, 598; Sutinen 2019, 23–24.) Vierailujen ollessa sovittuina ajankohtina, myös teknisesti haastavampia toteutuksia on helpompi muokata. Showroomit voivat olla myös järjestettävien kierrosten ja avointen teemapäivien yhdistelmiä. Showroomin sijainti riippuu sen tavoitteesta, kohderyhmästä, käyttötavasta, yhteistyökumppaneista ja tarvittavan tilan koosta. Keskeinen sijainti lähellä sidosryhmiä on suositeltavaa, että vierailut tapahtuisivat luonnollisesti. (Sutinen 2019, 23–24.)

Showroomia järjestettäessä tulisi mahdollistaa osallistuminen ammattilaisille ja ikäihmisille, koska he ovat teknologioiden pääasiallisia käyttäjiä. Lisäksi showroomiin pääsy olisi hyvä mahdollistaa hankinnoista päättävillä tahoilla, mikä voisi edistää myönteisyyttä teknologiahankintoihin. Interaktiivisessa showroomissa vierailun on todettu lisäävän tietoisuutta, arvostusta ja luottamusta hyvinvointiteknologiaa kohtaan sekä työntekijöiden keskuudessa että kuntien eri toiminta-alueilla. Teknologiatietämyksen lisääntyminen voi lisäksi edistää hyvinvointiteknologian käyttöönottoa kunnallisissa hoitopaikoissa. Työntekijöiden teknologiaosaamisen vahvistuminen hyödyttää myös teknologian loppukäyttäjiä, kun ikäihmisille tarjotaan herkemmin vaihtoehtoisia palveluita, jotka mahdollistavat kotona asumista ja yhteiskuntaan osallistumista. (Gustafsson & Sandsjö 2020, 596–597.)

4.4 Keskeisimmät kotona asumista tukevat teknologiat Siun sotessa

Siun sotien kotona asumista tukevat teknologiat koostuvat pääasiassa turvapalvelun teknologioista. Turvapalvelu on sosiaalihuollon palvelua, jonka tarpeen määrittelee Siun sotien ammattilainen, esimerkiksi palveluohjaaja, sosiaalityöntekijä tai kotihoidon hoitaja. Kotihoito asentaa laitteet ja perehdyttää asiakkaat laitteiden käyttöön. (Siun sote intra.) Turvapalvelulla voidaan turvata kotona asumista esimerkiksi tilanteissa, joissa henkilö voi sairautensa tai vammansa takia tarvita äkillistä apua. Turvapalvelun hälytykset ohjautuvat Siun sotien turvahälytyskeskukseen, jossa päivystäjä arvioi avun tarpeen ja välittää tarvittaessa apua paikalle. Joensuun kantakaupungissa auttajana toimii turva-auttaja ja muualla Siun sotien alueella kotihoito. Iltaisin ja viikonloppuisin taajaman ulkopuolella auttajana voi toimia myös pelastuslaitos. Myös asiakkaan omaisen on mahdollista toimia auttajana. (Siun sote b.)

Turvapalvelun peruslaitteita ovat turvapuhelin sekä hälytyspainike. Turvapuhelimeen voidaan liittää lisälaitteita, kuten palovaroitin, häkävaroitin sekä liesivahti. Älykäs poistumisvalvonta eli ovihälytin tekee turvahälytyskeskukseen ilmoituksen, jos asunnosta on poistuttu. Vuodevahti ilmoittaa, kun vuoteesta on poistuttu tai palattu vuoteeseen. Paikantava turvakello mahdollistaa asiakkaan vapaan liikkumisen ennakoon asetetulla alueella. Rajan ylitys aiheuttaa ilmoituksen. (Siun sote b.) Kotihoidon kuvapuhelimen avulla etähoivapalvelun

hoitaja ohjaa asiakasta etänä esimerkiksi lääkkeenotossa tai ruokailuissa, seuraa asiakkaan vointia sekä tukee ja kannustaa omatoimisuuteen (Siun sote 2020).

Lääkeautomaatti edistää turvallisen lääkehoidon toteutumista. Automaatti antaa oikean määrän lääkkeitä, muistuttaa lääkkeenotosta oikeaan aikaan ja ilmoittaa hoitavalle taholle, mikäli lääkkeitä ei ole otettu. Laitteen saamiseksi asiakkaan tulee olla annospussijakelun piirissä. (Siun sote b.) Siun sotessa käytössä olevia lääkeautomaatteja ovat Evondos E300 sekä Evondos Anna (Halonen 2022). Evondos E300 on lääkeannostelurobotti, joka on yhteensopiva kaikkien koneellisten annosjakelupussien kanssa. Robotti ohjaa sekä puheella että näytöllä olevan kirjallisen opastuksen ja merkkivalojen avulla. Evondos Anna puolestaan mahdollistaa videoavusteisen lääkkeenoton. Videopuhelun aikana hoitaja voi vapauttaa annospussin, varmistaa lääkkeenoton, tarkistaa voinnin ja ohjata tarvittaessa. Mikäli asiakas jättäisi lääkkeen ottamatta, robotti lukitsee lääketurvallisuuden varmistamiseksi ottamattoman lääkkeen lääkesäilöön, josta vain hoitaja saa sen otettua. Hoitava taho ja tarvittaessa myös omaiset voivat seurata lääkehoidon toteutumista reaaliaikaisesti hallintajärjestelmän sekä matkapuhelimen mobiiliapplikaation kautta. Evondos lääkeannostelurobotit ovat CE-merkittyjä lääkinnällisiä laitteita. (Evondos 2023.)

5 Menetelmälliset lähtökohdat

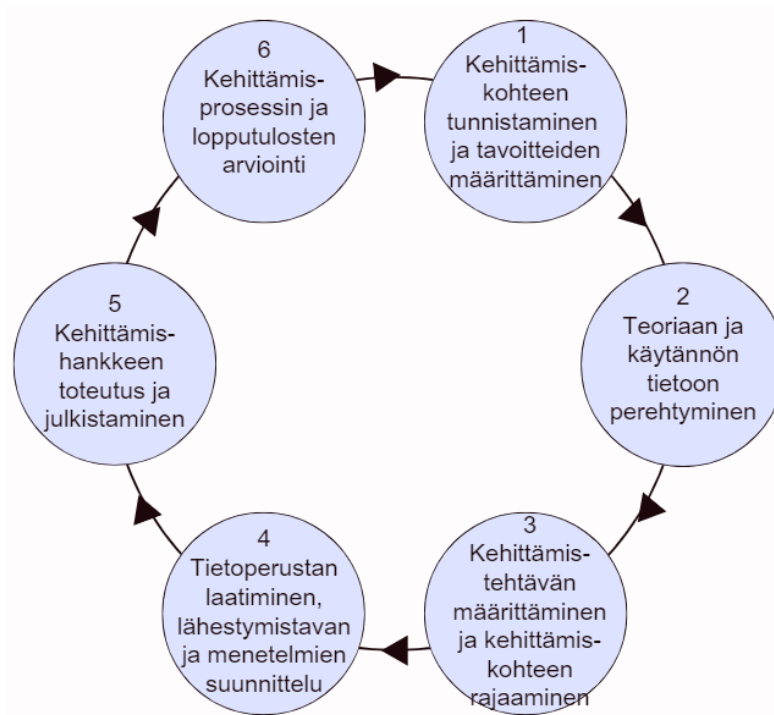
5.1 Tutkimuksellinen kehittäminen ja konstruktiiivinen lähestymistapa

Tutkimuksellisessa kehittämisessä tietoa tuotetaan käytännön toimintaympäristöissä. Pääpaino on kehittämistoiminnassa, mutta apuna käytetään tutkimuksellisia menetelmiä. Tiedon tulee olla ennen kaikkea käytännöllistä ja käyttökelpoista. (Toikko & Rantanen 2009, 22–23, 54–55.) Pyrkimyksenä on ratkoa käytännön ongelmia, uudistaa toimintatapoja sekä luoda uutta tietoa. Kehittämisen tueksi etsitään sekä teoriaan että käytäntöön pohjautuvaa tietoa, jota tulee arvioida systemaattisesti ja kriittisesti. Erilaisia menetelmiä hyödynnetään monipuolisesti. Olennaista on aktiivinen vuorovaikutus eri tahojen kanssa. (Heikkilä ym. 2008, 18; Ojasalo ym. 2014, 18.) Tämä opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisena kehittämistyönä, jossa hyödynnettiin laadullisia aineistonkeruumenetelmiä.

Konstruktiiivinen tutkimus soveltuu hyvin tutkimuksellisen kehittämisen lähestymistavaksi silloin, kun päämääränä on luoda jokin toimintatapa tai malli. Konstruktiiivinen tutkimus koostuu suunnittelusta, mallintamisesta sekä mallien testaamisesta ja toteuttamisesta. Tutkimuksessa tarvitaan sekä teorian tietoa että käytännön tietoa. Käytännön toimijat, kuten organisaation johto, ovat usein vahvasti mukana kehittämisessä. (Ojasalo ym. 2014, 65; Salonen ym. 2017, 33.) Tutkimuksessa mallit toimivat teorian muodostuksen apuvälineinä. Mallit ovat rakennekokonaisuuksia, joissa esitetään sen eri osien suhteet toisiinsa ja tuodaan esiin olennaiset piirteet kokonaisuudesta. (Vilkkä 2021, 34–35.) Tässä kehittämisessä luotiin ikäihmisten kotona asumista tukevien teknologioiden showroom-pajatyöskentelyn malli, joten konstruktiiivinen tutkimus soveltui hyvin lähestymistavaksi.

Tutkimuksellinen kehittämistoiminta on prosessinomaista toimintaa. Prosessi on kuvattu kuviossa 1. (Ojasalo ym. 2014, 24.) Koska lähestymistapa on konstruktiiivinen, kehittämisen suunnittelu- ja toteutusvaiheeseen kuuluu mallin laatiminen ja sen testaus. Lopuksi arvioidaan mallin toimivuus eri ratkaisuvaihtoehtoihin sekä perustellaan valittu vaihtoehto. Eri vaiheiden dokumentointi on tärkeää ja menetelmävalinnat on perusteltava. (Ojasalo ym. 2014, 67.) Konstruktiiiviselle mallille on ominaista kehittämistoiminnan syklinen eteneminen eli spiraalimaisuus. Spiraalimallissa suunnittelu, toiminta, havainnointi ja reflektointi toistuvat kehämäisesti. Kehittäminen on sitä tuloksellisempaa, mitä useampi kehä kehittämisprosessin aikana on ehditty toteuttaa. Kehittämistoiminnalle tulee olla määriteltynä selkeät tavoitteet sekä kokonaisvaltainen kuva kehittämiskohteesta ja saavutettavista hyödyistä. (Salonen 2013, 14; Salonen ym. 2017, 31, 52; Toikko & Rantanen 2009, 67.) Konstruktiiivisen lähestymistavan mukaisesti tässä kehittämisessä alustavasti suunniteltua showroom-vierailupolkumallia testattiin Karelia-ammattikorkeakoululla kahdessa showroom-pajapäivässä

marraskuussa 2023. Tämän jälkeen arvioitiin mallin toimivuutta ja perusteltiin valittu vaihtoehto. Tässä kehittämistyössä tutkimuksellisen kehittämisen prosessin vaiheet ehdittiin käydä kertaalleen läpi. Tulevaisuudessa kehittäminen voi jatkua spiraalimallin mukaisesti Karelia-ammattikorkeakoulun ja heidän kehittämishankkeidensa toimesta.



Kuvio 1. Tutkimuksellisen kehittämisen prosessi (mukailtu Ojasalo ym. 2014, 24)

5.2 Tutkimus- ja kehittämismenetelmät

Kehittämistyön toteutus eli tiedon keruu aloitetaan, kun suunnitelma on valmis ja hyväksytty. Toteutus etenee suunnitelman mukaisesti. Aineisto dokumentoidaan huolellisesti. Toteutusvaiheessa esimerkiksi benchmarking, työpajat ja kokeileva Living lab -toiminta ovat hyviä menetelmiä tavoitteiden saavuttamiseksi. Projektin seurantaan tukevia työkaluja ovat esimerkiksi erilaiset lomakkeet ja raporttipohjat sekä kehittämispäiväkirjan kirjoittaminen. (Salonen 2017, 62.) Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa tavoitteena on tutkittavan ilmiön syvempi ymmärtäminen, mikä mahdollistaa ilmiön syvällisen kuvaamisen ja selittämisen. Laadullisessa tutkimuksessa tutkitaan prosesseja, joita määrällisessä tutkimuksessa on lähes mahdotonta tutkia prosessien monimuotoisuuden vuoksi. Tulokset pätevät ainoastaan yksittäistapauksessa, eikä yleistykseen pyritä. Aineisto kerätään tutkittavilta vuorovaikutussuhteessa aidossa ympäristössä. (Kananen 2017, 33, 35–36.) Tässä

kehittämistyössä käytettiin laadullisina aineistonkeruumenetelminä benchmarkingia, ammattilaisten kehittämistyöpajaa sekä osallistuvaa havainnointia. Kehittämistyön toteutuksen aikana pidettiin kehittämisspäiväkirjaa.

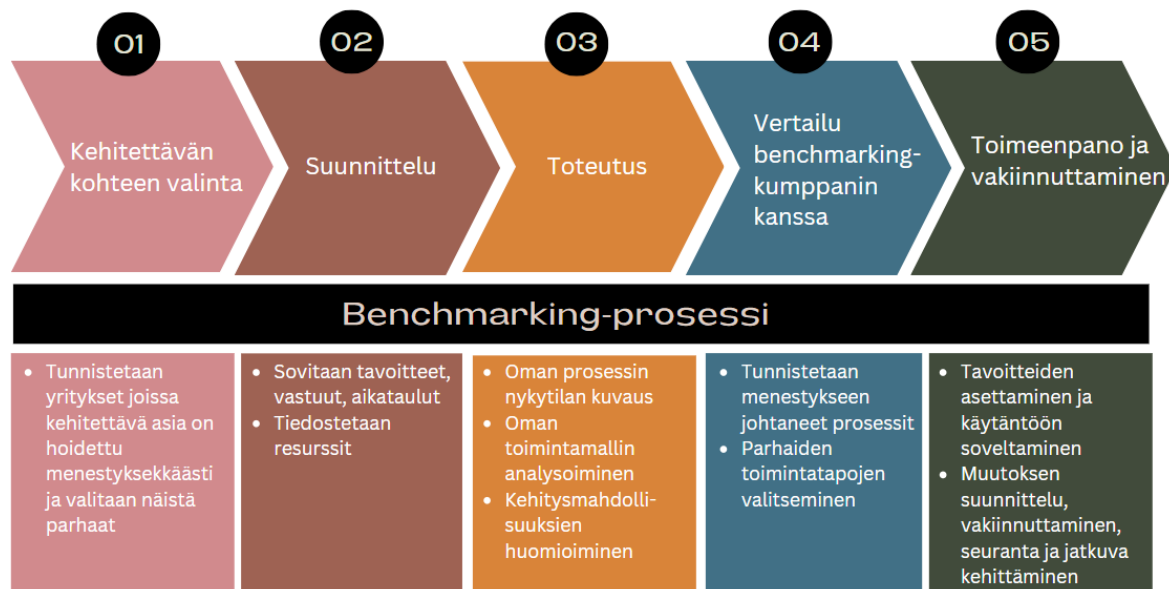
Laadullisessa tutkimuksessa tiedonantajien määrää tärkeämpää on kerätä tietoa henkilöiltä, jotka tietävät tutkittavasta asiasta mahdollisimman paljon tai heillä on asiasta kokemusta. Tiedonantajien tulee olla tarkoin valittuja. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 98.) Kun kehittämisen tarve on tunnistettu, on tärkeää rajata benchmarking-kohteet (Hotanen ym. 2001, 16–19). Benchmarking-kohteet rajattiin ja valittiin huolellisesti. Kehittämistyöpajoissa oli mukana Sote Hyte Living lab -hankkeen edustajia sekä Siun soten Arjen tukipalveluiden kaksi teknologiavastaavaa, jotka kaikki ovat oman alansa asiantuntijoita. Showroomeihin kutsuttiin Karelia-ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijoita ja opettajia sekä sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia. He soveltuivat hyvin osallistuvan havainnoinnin kohderyhmäksi, koska showroom-toiminnan tarkoituksena on kehittää teknologiaopetusta sote-alalla.

5.2.1 Benchmarking

Benchmarkingissa eli vertailuanalyysissa kehitetään omaa toimintaa vertailemalla sitä hyvien esikuvien toimintaan, yleensä parhaaseen vastaavaan käytäntöön. Benchmarking on vertailua, oppimista, arviointia ja rakentava tapa kyseenalaistaa omia prosesseja. Tavoitteena on parantaa oman organisaation toimintaa omaksumalla parhaita käytäntöjä muilta sekä kehittämällä niitä muiden kanssa. (Haukijärvi ym. 2014, 56; Hotanen ym. 2001, 6–8; Kyrö 2014; Salonen 2017, 63; Tuominen 2016, 118.) Benchmarking voidaan toteuttaa vieraillemalla valitussa organisaatiossa tai keräämällä tietoa kyseisen organisaation käytännöistä esimerkiksi internetin, artikkelien ja kirjallisuuden avulla (Haukijärvi ym. 2014, 56).

Benchmarking on prosessinomaista toimintaa (Kuvio 2). Kehitettävän kohteen valinnan jälkeen tunnistetaan yritykset, joissa kehitettävä asia on hoidettu menestyksekkäästi, ja valitaan näistä parhaat. Suunnitteluvaiheessa sovitaan tavoitteista, vastuista ja aikatauluista sekä tiedostetaan resurssit. Toteutusvaiheessa kuvataan oman prosessin nykytila, analysoidaan oma toimintamalli ja huomioidaan kehitysmahdollisuudet, jotka on havaittu nykytilan kuvauksen yhteydessä. Seuraavaksi suoritetaan vertailu benchmarking-kumppanin kanssa, tunnistetaan prosessit, jotka ovat johtaneet tuohon menestykseen ja valitaan parhaat toimintatavat. Tietoa voi hakea esimerkiksi asiantuntijalta, eri lähteistä ja viitekirjallisuudesta. Tehdyt havainnot kirjataan ja analysoidaan ja pyritään oppimaan näistä. Toimeenpano- ja vakiinnuttamisvaiheessa asetetaan tavoitteet opitun perusteella ja sovelletaan ne käytäntöön. Muutos suunnitellaan esimerkiksi työpajojen avulla asiantuntijoiden kanssa. Viimeisessä vaiheessa toiminta vakiinnutetaan, muutoksen etenemistä seurataan

ja jatketaan kehittämistä aloittamalla benchmarking-prosessi alusta. Pyrkimyksenä on jatkuva kehittäminen. (Hotanen ym. 2001, 14–15; Tuominen 2016, 7–8.)



Kuvio 2. Benchmarking-prosessi (mukailtu Hotanen ym. 2001, 14–15; Tuominen 2016, 7–8)

5.2.2 Yhteiskehittäminen ja kehittämistyöpajat

Projektin sisältäessä useampia yhteistyökumppaneita, kehittämistyön menetelmäksi valikoitui yhteiskehittäminen ja yhteiskehittämisen työkaluksi kehittämistyöpajat. Yhteiskehittämällä pyritään huomioimaan kaikki palveluun liittyvät näkökulmat mahdollisimman laajasti jo tiedon keruu- ja analysointivaiheessa (Tuulaniemi 2011, 117). Yhteiskehittämisessä pyritään lopputulokseen, joka miellyttää kaikkia osallistujia ja joka olisi ollut haastavaa saavuttaa yksin. Yhteiskehittäminen työpajoihin vaatii suunnitelmallisuutta. Työpajassa ryhmänä työskenteleminen mahdollistaa eri osapuolien näkökulmien huomioimisen ja ideoiden rakentamisen uudeksi toimintatavaksi. (Kuittinen 2016, Saarenmaan 2017, 14 mukaan.)

Työpajalla tarkoitetaan tapaamista, jossa osallistujat toimivat vuorovaikutuksessa keskenään vaihtaen mielipiteitä, tietoa, ajatuksia, näkemyksiä tai ideoita (Salonen 2017, 63). Työpajan onnistumiseksi sen sisältö on suunniteltava ja fasilitoitava hyvin. Fasilitaattorin tehtävänä on ohjeistaa työpajan kulku ja toteuttaa se suunniteltua aikataulua noudattaen. (Lippo ym. 2022.) Fasilitoinnilla tarkoitetaan ryhmätyöskentelyn ohjaamista työpajoissa niin, että kaikki ryhmän jäsenet osallistuvat aktiivisesti yhteiseen työskentelyyn (Kankaanpää 2021).

Kiireettömän ja avoimen ilmapiirin luominen edistää luovuutta ja tekee ideoinnista miellyttävää (Ojasalo ym. 2014, 159). Strukturoidussa työpajassa pajan rakenne ja aikataulu on suunniteltu etukäteen ja osallistujat on huolella valittu. Kaikki osallistujat ymmärtävät pajan tavoitteen. Käytetyt menetelmät on perustellusti valittu ja niiden tulokset palvelevat tavoitetta. Työpaja tuloksineen dokumentoidaan tarkasti ja osallistujia informoidaan tulosten käytännön hyödyistä sekä niiden soveltamisesta kehittämiseen. (Saarenmaa 2017, 15.) Fyysistä showroomia järjestettäessä vierailupolut ja -tyypit tunnistetaan ja mallinnetaan alustavasti (Sutinen 2019, 14).

5.2.3 Osallistuva havainnointi

Havainnointi on yleinen tiedonkeruumenetelmä laadullisessa tutkimuksessa. Havainnointi soveltuu tiedonkeruumenetelmäksi silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä tiedetään vähäisesti tai siitä on vaikea saada tietoa muilla keinoin. Havainnoinnissa asiat voidaan nähdä niiden oikeissa yhteyksissään. (Kananen 2017, 83; Tuomi & Sarajärvi 2018, 94.) Havainnoinnin avulla saadaan tietoa yksilöiden, ryhmien ja organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä luonnollisessa ympäristössä. Havainnointi soveltuu erinomaisesti vuorovaikutuksen tutkimiseen ja vaikeasti ennakoitaviin tai nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Havainnoinnin ongelmana on, että havainnoija saattaa vaikuttaa tilanteeseen häiritsevästi olemassaolollaan. Havainnoija saattaa myös sitoutua emotionaalisesti tilanteeseen tai tutkittavaan ryhmään, jolloin tutkimuksen objektiivisuus voi kärsiä. Havainnoinnissa voi tulla esiin eettisiä ongelmia esimerkiksi siinä, kuinka paljon havainnoinnin kohteista kerrotaan tutkittaville. Havainnointi antaa kuitenkin monipuolista aineistoa, minkä vuoksi sitä kannattaa harkita. (Hirsjärvi ym. 2009, 212–214.)

Osallistuvan havainnoinnin menetelmä soveltuu hyvin kvalitatiiviseen tutkimukseen. Osallistuvassa havainnoinnissa havainnointi on vapaata ja toimintaan mukautuvaa ja havainnoija osallistuu ryhmän toimintaan. Edellytyksenä on, että tutkija hyväksytään yhteisön jäseneksi. Aluksi havainnoija tutustuu ilmiöön voidakseen ymmärtää kohdetta kokonaisuutena. Tämän jälkeen näkökulmaa lähdetään kaventamaan niin, että havainnoinnissa keskitytään tutkimustehtävien kannalta olennaiseen. (Hirsjärvi ym. 2009, 214; Kananen 2017, 84–85.) Tilaisuudessa kohderyhmälle tehdään jo alussa selväksi, kuka paikalla olevista toimii havainnoijana. Tämän jälkeen havainnoija pyrkii luomaan hyvän suhteen kohderyhmän kanssa, osallistuu ryhmän toimintaan ja tekee tutkittaville kysymyksiä. Havainnointia hyödynnettäessä menetelmänä, tulee muistaa, että tutkijan havainnot ja omat tulkinnat näistä havainnoista pidetään erillään. (Hirsjärvi ym. 2009, 216–217.)

Havainnointi ei ole tieteellistä, jos sitä ei ole dokumentoitu. Kun havainnoinnin kohteet tiedetään, voidaan huomio kiinnittää havainnointitilanteessa näihin. (Kananen 2017, 85.)

Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija havainnoi tutkimaansa ilmiötä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa. Havainnointi toteutetaan järjestelmällisesti tutkimuskysymyksiin ja tutkimuksen tavoitteisiin perustuen. Havainnointia varten laaditaan asiarunko, jossa käy ilmi, mitä havainnoidaan ja miten. Asiarunko voi muistuttaa haastattelulomaketta. (Vilka 2021, 143, 149.) Havainnointi voidaan dokumentoida havainnointipäiväkirjaa käyttäen, kirjaten siihen keskeiset havainnot, puheet, teot, kokemukset, ajatukset ja alustavat tulkinnat mahdollisimman pian havainnointitilanteen jälkeen. Päiväkirjan pohjana voi olla valmis lomake, johon on jäsennelty havainnoinnissa huomioitavat asiat. Mitä paremmin havainnointisuunnitelma on rakennettu, sitä tarkempia havainnot ovat. (Toikko & Rantanen 2009, 144.)

Muistiinpanoja ja avainsanoja kannattaa kirjata ylös mahdollisimman pian tapahtuman havainnoinnin jälkeen, mikäli se ei ole mahdollista havainnoinnin aikana. Tutkijan ei kannata luottaa siihen, että muistaisi asiat myöhemmin. (Grönfors 1985, 129–131, Vilkan 2021, 82 mukaan; Kananen 2017, 87.) Kaikkien tutkimusryhmän jäsenten on hyvä tehdä muistiinpanoja, sillä ne auttavat tutkimusprosessin hallinnassa, ongelmatilanteissa ja lopullisen tutkimusraportin kirjoittamisessa. Tutkimusteksti johtopäätöksineen ja kehittämis ehdotuksineen edustavat koko tutkimusryhmän ja toimeksiantajien yhteistä näkemystä, eikä se saa edustaa vain yhden tutkimusryhmän jäsenen näkemystä. Kaikkien tutkimuksen osapuolten näkemykset on huomioitava tutkimusraporttia kirjoitettaessa ja julkaistava tutkimusteksti tulee olla jokaisen tutkimusryhmän jäsenen hyväksymä. Tuloksia ja johtopäätöksiä pohdittaessa on hyvä ottaa tutkimuksen toimeksiantaja mukaan, että voidaan varmistua siitä, ettei julkaistavaan tutkimustekstiin eksy salassa pidettävää tietoa. (Vilka 2021, 83–84.)

6 Tutkimuksellisen kehittämistyön toteutus

6.1 Kehittämistyön aikataulu ja aineiston keruu

Showroomien järjestämistä suunniteltiin Sote Hyte Living lab -hankkeen ja Siun soten Arjen tukipalveluiden teknologiavastaavien kanssa yhteistyöpalavereissa sekä sähköpostin välityksellä kesän ja syksyn 2023 aikana. Hankkeen vastuulla oli huolehtia showroom-tilan järjestämisestä, rahoituksesta, yhteistyökumppaneiden kontaktoimisesta sekä teknologioiden järjestämisestä showroomiin. Lisäksi hankkeen tehtävänä oli kutsua vierailijat showroomeihin sovittuina ajankohtina ja kysyä heiltä palautetta showroomien jälkeen. Kehittämistyöntekijän tehtävänä oli toimia suunnittelun fasilitaattorina ja prosessin dokumentoijana.

Kehittämistyön toteutus ajoittui elo-marraskuulle 2023. Aineisto kerättiin benchmarkingin, ammattilaisten kehittämistyöpajan sekä osallistuvan havainnoinnin avulla. Benchmarking toteutettiin elo-syyskuussa 2023. Benchmarkingin tuloksia hyödynnettiin syyskuussa 2023 pidetyssä ammattilaisten kehittämistyöpajassa, jossa suunniteltiin marraskuun showroomien sisältö ja alustava showroom-vierailupolku sekä valittiin showroomeissa esiteltävät teknologiat. Vierailupolun toimivuutta testattiin kahdessa showroom-pajapäivässä marraskuussa 2023, joissa aineistoa kerättiin osallistuvan havainnoinnin avulla. Saadut aineistot analysoitiin sitä mukaa kun aineistoa kertyi. Aineiston analyysistä nousseita tuloksia hyödynnettiin kehittämistyön tuotoksena syntyneen showroom-mallin ja vierailupolun rakentamisessa. Kehittämistyöprosessi ja kunkin vaiheen tarkoitus on kuvattu kuviossa 3.



Kuvio 3. Kehittämistyöprosessin eteneminen

Benchmarking

Benchmarkingin tarkoituksena oli tutustua muiden ammattikorkeakoulujen showroomeihin ja selvittää parhaita tapoja toteuttaa showroom-toimintaa. Benchmarking toteutettiin prosessimallin (Kuvio 2) mukaisesti, kuten Hotanen ym. (2001, 14–15) ja Tuominen (2016, 7–8) ohjeistavat. Aineisto kerättiin internetin hakukoneiden avulla elo-syyskuussa 2023. Lisäksi kehittämistyön yhteistyökumppaneilta saatiin vinkkejä, missä showroomeja on toteutettu. Internetistä tietoa löytyi hyvin, eikä mahdollisten haastattelujen uskottu tuovan merkittävää lisäarvoa, joten internetistä haettu tieto todettiin riittäväksi. Benchmarkingin tuloksia hyödynnettiin showroom-mallin suunnittelussa ja niiden pohjalta esitettiin kehittämisideoita Karelia-ammattikorkeakoululle showroom-toiminnan kehittämiseksi.

Tiedonhaussa kävi ilmi, että showroomista käytetään useita erilaisia nimityksiä (ks. 4.3 Showroom eli teknologiaratkaisujen esittelytila opetusmenetelmänä, s. 9). Kyseisiä nimityksiä käytettiin hakusanoina tietoa etsittäessä. Ikäteknologioiden esittelytiloja on jo monella ammattikorkeakoululla, kaupungilla ja hyvinvointialueella ympäri Suomea. Tässä kehittämistyössä benchmarking-kohteiksi rajattiin ammattikorkeakoulut, joissa toteutetaan ikäihmisten kotona asumista tukevien teknologioiden showroom-toimintaa. Lisäksi kyseisellä ammattikorkeakoululla tuli olla riittävän informatiivinen kuvaus esittelytilasta verkkosivullaan. Näin ollen ulkopuolelle rajattiin muiden kuin ammattikorkeakoulujen järjestämät esittelytilat, sekä ammattikorkeakoulut, joiden verkkosivuilla oli toiminnasta kerrottu hyvin suppeasti tai sivuilla ei ollut selkeää mainintaa ikäteknologiaan painottuvasta esittelytilasta. Aiheen rajaamisen jälkeen haettiin rajauksen mukaisia ammattikorkeakoulujen esittelytiloja ja valittiin näistä verkkosivujen perusteella parhaat ja informatiivisimmat. Benchmarkingiin valittiin yhteensä kahdeksan eri ammattikorkeakoulun showroom-tilat. Nämä ammattikorkeakoulut ja lähdeluettelosta löytyvät lähteet, joista aineisto kerättiin, on kuvattu taulukossa 1.

Oulun ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Mahdollistava Koti (Jokinen 2020; Pääkkilä ym. 2021)
Turun ammattikorkeakoulun Kunnonkoti (Turku AMK)
Satakunnan ammattikorkeakoulun Kokeilimo (Kokeilimo; SAMK)
LAB-ammattikorkeakoulun LAB Testikoti (LAB WellTech; Tuomikoski 2023), Lahden kampus
Lapin ammattikorkeakoulun Kotiympäristö (Grönlund)
Kokkolassa sijaitsevan Centria-ammattikorkeakoulun Centria HealthLab (Centria HealthLab; Hintsala)
Tampereen ammattikorkeakoulun Sote Virtual Lab -tilat (TAMK a; TAMK b)
Helsingissä sijaitsevan Metropolia ammattikorkeakoulun Kotikulma (Halonen)

Taulukko 1. Benchmarkingiin valitut ammattikorkeakoulujen showroomit lähteineen

Ammattilaisten kehittämistyöpaja

Ammattilaisten kehittämistyöpaja koostui Siun soten turvapalvelun työntekijöistä sekä Sote Hyte Living lab -hankkeen edustajista. Pajaan osallistui viisi henkilöä eli turvahälytyskeskuspäivystäjänä työskentelevä kehittämistyön tekijä, Siun soten Arjen tukipalveluiden kaksi teknologiavastaavaa sekä kaksi Sote Hyte Living lab -hankkeen edustajaa, joista toinen oli Karelia-ammattikorkeakoulun lehtori ja toinen hankkeen projektiasiantuntija. Kehittämistyön tekijä toimi kehittämistyöpajan fasilitoijana.

Ammattilaisten kehittämistyöpajan tarkoituksena oli laatia alustava showroom-vierailupolku, valita marraskuun 2023 showroomeihin mukaan otettavat teknologiat sekä viimeistellä havainnointilomake. Työpajaan osallistuville lähetettiin työpajassa käsiteltävät teemat Teams-kutsun yhteydessä sähköpostitse etukäteen tutustuttavaksi. Näin pyrittiin tehostamaan työpajatyöskentelyä, kun osallistujat ehtivät pohtia asioita jo ennen työpajaa.

Kehittämistyöpaja toteutettiin Teamsin välityksellä syyskuussa 2023 ja oli kestoaltaan 1,5 tuntia. Työpajan aluksi aihetta pohjustettiin käymällä läpi benchmarkingiin mukaan valitut ammattikorkeakoulut ja miten näissä on ikäteknologioiden esittelytilat toteutettu. Tämän jälkeen esiteltiin Suunta-työkalu, jonka vaiheiden mukaan työpaja toteutettiin.

Suunta-työkalu (Kuvio 4) soveltuu hyvin projektin suunnitteluun ja arviointiin. Suunta-työkalussa lähtökohtana on rakentaa looginen ja johdonmukainen toimintasuunnitelma, jonka vaiheet on määritelty kohta kohdalta. Suunta-työkalu sisältää kaksi vaihetta, jotka ovat suunnitelman kirjoittaminen ja arviointi. Suunnitelman kirjoittamisvaiheessa toiminta pilkotaan niin, että kokonaisuus hahmottuu. Arviointivaiheessa suunnitelma arvioidaan ja laaditaan arviointisuunnitelma. Suunnitteluun ja arviointiin kuuluu seitsemän vaihetta, joissa määritellään 1. tarve, 2. päämäärät, 3. tavoitteet, 4. keinot, toimintaprosessit ja työtehtävät, joilla tavoitteet saavutetaan, 5. tehtävät, työnjako ja aikataulutukset, 6. tuotokset ja tulokset, joita toiminnassa on tarkoitus saada aikaiseksi ja minkälaiseen muutokseen pyritään, sekä 7. toiminnan onnistumisen kriteerit. (Innokylä b.)

Suunta – Toiminnan ja arvioinnin suunnittelun työkalu



Kuvio 4. Suunta -työkalu (Innokylä b.)

Kehittämistyöpajassa esitetty materiaali koottiin jaetulle Power Point -pohjalle. Ensimmäiseen diaan oli koottu valmiiksi kehittämistyössä benchmarkatut ammattikorkeakoulut ja toiseen diaan analyysin pohjalta laadittu tiivis kuvaus siitä, miten showroom on toteutettu muissa ammattikorkeakouluissa. Kolmannessa diassa esiteltiin Suunta-työkalu. Seuraavat diat oli otsikoitu Suunta-työkalun vaiheiden mukaan. Suunta-työkalun hyödyntäminen kehittämistyöpajassa on kuvattu liitteessä 1. Työryhmä tarkensi suunnittelun tarpeen, päämäärät ja tavoitteet. Tämän jälkeen käytiin läpi keinot, toimintaprosessit ja työtehtävät, joilla tavoitteet saavutetaan. Nämä keinot koostuivat työpajan teemoista, eli showroomin sisällön ja aikataulun suunnittelusta, teknologioiden valinnasta ja havainnointilomakkeen viimeistelystä. Seuraavaksi suunniteltiin showroom-pajapäivien alustava vierailupolku, aikataulu ja työnjako. Alustava aikataulu tehtävien ja työnjakoinen koottiin taulukon muotoon.

Suunta-työkalun vaiheiden lisäksi esitykseen oli varattu dia, johon koottiin showroomiin mukaan otettavat teknologiat. Showroomiin päätettiin ottaa esittelyyn Siun soten turvapalvelun teknologiat (ks. 4.4 Keskeisimmät kotona asumista tukevat teknologiat Siun sotessa, s. 10)

sekä Sote Hyte Living lab- hankkeella syksyn 2023 ajan kokeilussa ollut Rehaboo! -kuntoutuspeli. Rehaboo! on fyysiseen ja kognitiiviseen aktivointiin kehitetty kuntoutuspeli, joka tunnistaa pelaajan liikkeen tekoälyn avulla. Kuntoutuspeliä voidaan hyödyntää esimerkiksi hoitokodeissa ja kotihoidoissa. Pelin käyttöön riittää kannettava tietokone, jolloin se on mahdollista kuljettaa helposti asiakkaan kotiin. Peliohjaimia ei tarvita, sillä pelaaja itse toimii peliohjaimena. Lisävarusteena on mahdollista saada myös erillinen pelitoteemi. (Rehaboo.) Myöhemmin kehittämistyöpajan jälkeen esittelyyn mukaan lisättiin myös Suomen Hoivatuolin innovoima Solju-hoivatuoli. Hoivatuoli Solju on Suomen Hoivatuolin valmistama arjen apuväline. Kestävän, pestävän ja kierrätettävistä materiaaleista valmistetun monitoimituolin avulla asiakasta voidaan siirrellä kevyesti ja turvallisesti esimerkiksi sängyn, ruokapöydän, olohuoneen ja kylpyhuoneen välillä. (Romuritari.)

Kun kaikki Suunta-työkalun vaiheet oli käyty yhdessä läpi, käytiin läpi showroomissa hyödynnettävä havainnointilomake (Liite 2). Havainnointilomakkeeseen ei nähty tarpeelliseksi tehdä muutoksia ja se päätettiin jättää alkuperäiseen muotoonsa. Työpajan tuloksista toimitettiin toimijoille kooste sähköpostitse työpajan jälkeen.

Osallistuva havainnointi

Teknologia-showroomit toteutettiin marraskuussa 2023 Karelia-ammattikorkeakoulun luokahuoneessa. Showroomien tarkoituksena oli testata syyskuun kehittämistyöpajassa rakennettua alustavaa vierailupolkua. Showroomeissa tiedonkeruumenetelmänä oli osallistuva havainnointi. Showroomissa havainnoitiin muun muassa tapahtuman toteutuksen sujuvuutta, ajankäyttöä ja kohderyhmän osallisuutta, sekä eleitä ja kiinnostuneisuutta nähtävillä olevia teknologioita ja showroomia kohtaan. Osallistuvasta havainnoinnista kerrottiin kohderyhmälle heti showroomin alussa. Tämän kehittämistyön tekijä työskentelee Siun soten turvapalvelun hälytyskeskuspäivystäjänä ja siten osallistui kotona asumista tukevien teknologioiden esittelyyn yhdessä Siun soten teknologiavastaavien kanssa ja toimi showroomissa osallistuvana havainnoijana.

Havainnoinnin tueksi laadittiin havainnointilomake (Liite 2). Muistiinpanoja ja avainsanoja kirjattiin ylös jo havainnoinnin aikana ja täydennettiin välittömästi jokaisen showroom-pajan jälkeen. Showroomien päätteeksi kirjattiin ylös muiden työryhmän jäsenten tekemiä huomioita ja havaintoja sekä kokemuksia showroom-pajojen onnistumisesta. Havainnot siirrettiin tekstinkäsittelyohjelmalle saman päivän aikana. Showroom-pajojen järjestäjien kesken käytiin pajapäivien jälkeen Teamsin välityksellä yhteenvetokeskustelu, jossa havainnot käytiin vielä yhdessä läpi.

Showroom-pajapäivien eteneminen

Ensimmäisen showroom-pajapäivän aamuun varattiin kaksi tuntia tilan järjestelyä ja ohjelman kertaamista varten. Luokkaan järjestettiin tilaa poistamalla ylimääräiset pöydät ja tuolit. Tilaan tehtiin kolme teknologioiden ja apuvälineiden esittelypistettä, jotka valokuvattiin (Liite 3). Luokassa oli käytössä tietokone ja projektori, joiden kautta laitettiin esityksen ajaksi taustalle pyörimään diaesitys, johon oli esitelty kuvina kaikki Siun soten turvalaitteet ja teknologiaratkaisut, palvelut sekä asiakas- ja laitemäärät.

Jokaiselle esittelypisteelle varattiin oma esittelijä. Koettiin, että 15–20 min / pienryhmä on sopiva aika olla yhdellä esittelypisteellä. Alustavaan vierailupolkuun oli varattu aikaa kysymyksille ja keskustelulle 15–30 minuuttia. Kokonaisuuden kannalta nähtiin kuitenkin tärkeänä, että aikataulua ei tarvinnut noudattaa täysin tarkasti, vaan sitä oli mahdollista soveltaa tilanteen vaatimalla tavalla. Keskustelun annettiin edetä omalla painollaan. Käytännössä erillistä keskusteluhetkeä showroomiin ei siis järjestetty, vaan keskustelua heräsi koko työpajan ajan.

Ensimmäisenä showroom-pajapäivänä järjestettiin kolme 1,5 tunnin esittelyä. Ensimmäinen esittely järjestettiin avoimena tilaisuutena, johon ei ollut kiinnitetty mitään tiettyä ryhmää. Ensimmäiseen esittelyyn osallistui kaksi sosiaali- ja terveysalan ammattilaista, yksi opettaja ja yksi Karelia-ammattikorkeakoulun oppimis- ja palveluympäristö Tarmon edustaja. Kahden jälkimmäiseen esittelyyn osallistui opiskelijaryhmät, joista ensimmäiseen kolmannen vuoden terveydenhoitajaopiskelijaryhmä ja jälkimmäiseen ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaryhmä sekä kaksi opettajaa. Toisena showroom-pajapäivänä järjestettiin yksi 3 h 15 min esittely, joka oli varattu geronomiopiskelijaryhmälle. Vierailijoita oli kahden pajapäivän aikana yhteensä 55. Kunkin pajan vierailijat ja lukumäärät on kuvattu taulukossa 2. Edellä mainittujen lisäksi ensimmäisen pajapäivän välitauolla kävi nopeasti tuotteisiin tutustumassa kaksi Karelia-ammattikorkeakoulun opettajaa, joita ei ole laskettu taulukkoon.

Vierailijat	Pajapäivä 1 / Ryhmä 1	Ryhmä 2	Ryhmä 3	Pajapäivä 2	Yht.
Sote-alan ammattilaiset	2	0	1	0	3
Karelia-amk:n henkilökunta	2	0	2	2	6
Sote-opiskelijat	0	12	13	21	46
Yhteensä	4	12	16	23	55

Taulukko 2. Showroomien vierailijoiden lukumäärät

Toimijoiden esittäytyminen ja keskustelua pienryhmissä

Showroom-pajapäivien ohjelmaringot toteutuivat taulukon 3 mukaisesti. Alustava vierailupolku muokkautui showroom-pajojen aikana. Showroom-pajat aloitettiin toimijoiden esittäytymisellä. Ensimmäisenä esittäytyi Sote Hyte Living lab -hanke, jonka jälkeen esittäytyivät Suomen Hoivatuoli -yrityksen edustajat, Siun soten Arjen tukipalveluiden teknologiavastaavat sekä kehittämistyöntekijä. Vierailijoille kerrottiin kehittämistyön aiheesta ja että kehittämistyöntekijä toimii tapahtumassa sekä havainnoijana että turvahälytyskeskuspäivystäjän roolissa yhtenä turvapalvelun teknologioiden esittelijöistä.

Ohjelma	Pajapäivä 1	Pajapäivä 2
Toimijoiden esittäytyminen: Sote Hyte Living lab -hankkeen, turvapalvelun, turvahälytyskeskuksen ja Suomen Hoivatuoli -yrityksen esittely Osallistuvasta havainnoinnista informoiminen	12 min	15 min
Keskustelua pienryhmissä ja yhteisesti	-	10 min
Toimintaa kuvaavat laitteet ja asetukset Turvapalvelun teknologioiden esittely tarinanomaisesti + keskustelua	30 min	1 h 20 min
Kahvitauko	-	25 min
Tutustuminen laitteisiin pienryhmissä + keskustelua	3 x 15 min	3 x 20 min
Palautteen kerääminen hankkeen toimesta (Forms-kysely)	3 min	5 min
Kesto yhteensä	1 h 30 min	3 h 15 min

Taulukko 3. Toteutunut showroomien vierailupolku ja osioiden keskimääräinen kesto

Ensimmäisestä showroom-pajapäivästä poiketen toisen pajapäivän oppilasryhmän opiskelijat saivat esittelyjen jälkeen pohtia havaintojaan asiakkaiden kotona pärjäämisestä ja sen tukemisesta ensin 3–4 hengen pienryhmissä ja tämän jälkeen yhteisesti. Esittelyjen ja pohdintatehtävän jälkeen puheenvuoro annettiin teknologiavastaaville.

Teknologioiden esittely tarinanomaisesti

Siun soten turvapalvelun teknologioiden esittelyn alussa kerrottiin lyhyesti, mihin lakeihin turvapalvelun toiminta perustuu. Siun soten turvateknologioita esittelemässä olivat Siun soten Arjen tukipalveluiden teknologiavastaavat, joista toisella vastuualueena on kotihoidon asiakkaat ja toisella palveluasumisen asiakkaat. Lisäksi esittelemässä oli Siun soten turvahälytyskeskuspäivystäjänä työskentelevä kehittämistyön tekijä. Kolmen ammattilaisen mukanaolo mahdollisti tarinankerronnan eri näkökulmista loogisessa järjestyksessä, kun palveluita asiakkaalle järjestetään. Toisen showroom-pajapäivän aikataulu mahdollisti

turvapalvelun, turvahälytyskeskuksen ja asiakkaan palvelupolun yksityiskohtaisemman kuvauksen, kun aikaa oli enemmän käytettävissä.

Turvapalvelun asiakkaan palvelupolku esiteltiin tarinanomaisesti case-esimerkin avulla. Palvelupolku on kuvattu kuviossa 5. Tarina oli Siun soten teknologiavastaavien etukäteen valmisteleva. Kukin teknologia esiteltiin vuorollaan tarinan edetessä.



Kuvio 5. Turvapalvelun asiakkaan palvelupolku

Case-esimerkissä kerrottiin yli 80-vuotiaasta Maijasta, joka puolison menehdyttyä on alkanut kaivata turvaa kotona asumiseen. Maijan tytär ottaa yhteyttä seniorineuvonta Ankkuriin, josta suunnitellaan kartoituskäynti ja palveluntarpeen arviointi Maijan kotona. Maija saa käyttöönsä turvapuhelimen ja turvarannekkeen ja samalla hänestä tulee kotihoidon tukipalvelun asiakas. Ankkurin palveluohjaaja toimittaa Siun soten Arjen tukipalveluihin suojatulla sähköpostilla palveluiden tilauksesta asiakaskortin, joka toimitetaan suojattuna sähköpostina edelleen turvahälytyskeskukseen, jossa Maijan tiedot kirjataan järjestelmään ja tilataan palvelut. Tästä lähtee kotihoidon asennuspuhelimen sovellukseen asennuspyyntö, jonka avulla kotihoito pystyy ohjelmoimaan turvapuhelimen ja rannekkeen Maijalle käyttökuntoon. Kotihoito testaa laitteen ensin toimistolla tekemällä testisoiton turvahälytyskeskukseen, samalla tarkistetaan Maijan tiedot. Kotiin asennuksen yhteydessä tehdään vielä uusi testi-soitto niin, että Maija saa itse harjoitella hälytyksen tekemistä. Muistiongelmien myötä tarpeelliseksi tulee myös ovihälytin. Omakotitalossa Ilomantsin perukoilla asuvalle, kotiaan uunnilla lämmittävälle Maijalle asennetaan myös palo- ja häkävaroitin, kun pellit on tullut monesti laitettua kiinni liian aikaisin. Myös liesivahti asennetaan turvallisuuden lisäämiseksi.

Tytär on aiemmin jakanut Maijan lääkkeitä dosettiin, mutta koska Maija on toistuvasti ottanut dosetista ylimääräisiä lääkkeitä, päädytään tekemään apteekkiin annosjakelusopimus ja Maija saa Evondos E300 -lääkeautomaatin käyttöönsä. Tytär hoitaa Evondoksen täytön kahden viikon välein. Ajan kuluessa tarpeelliseksi tulee myös kuvapuhelin, jonka kautta

etähoiva voi pitää asiakkaaseen yhteyttä. Tässä vaiheessa Maijasta tulee kotihoidon asiakas. Kun ajan kuluessa lääkkeitä alkaa löytyä kukkaruukusta eikä ole varmuutta onko Maija ottanut lääkkeensä, Evondos ja kuvapuhelin vaihdetaan Evondos Annaan, joka mahdollistaa lääkkeen vapauttamisen etänä hoitajan toimesta sekä valvotun lääkkeenoton.

Koska Maijalla on käytössä useita turvalaitteita, näiden kokonaiskustannukset käyvät Maijalle liian suuriksi pienen eläkkeen takia. Maija voi hakea kustannuksiin hinnanalennusta. Laitteiden käyttö tulee mahdollistaa kaikille tarvitseville kohtuullisilla kustannuksilla eikä hinta saa olla esteenä. Kotona asumisen mahdollistuminen teknologian avulla tuo kuitenkin säästöjä ja on lopulta yhteiskunnalle edullisempaa kuin palveluasuminen. Kun nämäkään palvelut eivät enää riitä, Maija siirtyy palveluasumiseen, jossa käytetyimpiä turvalaitteita ovat turvapuhelin ja turvaranneke, ovihälytin sekä vuodevahti.

Tutustuminen laitteisiin pienryhmissä

Teknologioiden esittelyjen jälkeen vierailijat jaettiin kolmeen ryhmään, joissa he kiersivät esittelypisteitä. Jokaisella esittelypisteellä oli 1–2 esittelijää. Esittelypisteiden esittelijät ja teknologiat on kuvattu taulukossa 4. Kuvia esittelypisteistä on nähtävillä liitteessä 3.

Esittelypisteet	Esittelijät	Teknologiat ja apuvälineet
Piste 1	Siun soten teknologiavastaava (kotihoito)	Kuvapuhelin Evondos E300 Evondos Anna
Piste 2	Siun soten teknologiavastaava (palveluasuminen) Siun soten turvahälytyskeskuspäivystäjä	Turvapuhelin ja hälytyspainike Älykäs poistumisvalvonta Palovaroitin Häkävaroitin Liesivahti Vuodevahti (potilassängyssä) Turvakello
Piste 3	Suomen Hoivatuoli -edustajat Sote-Hyte Living Lab -hanke	Hoivatuoli Solju (3 kpl) Rehaboo! -kuntoutuspeli

Taulukko 4. Teknologioiden esittelypisteet, esittelijät ja teknologiat

Esittelypisteet mahdollistivat tuotteiden lähemmän tarkastelun. Osaa tuotteista pääsi myös itse kokeilemaan. Solju-hoivatuolia pääsivät kokeilemaan kaikki vierailijat. Rehaboo! -kuntoutuspeliä vierailijat joko kokeilivat itse tai seurasivat peliä vierestä saaden näin pelin ideasta kiinni. Evondos-automaattien käyttö käytiin jokaisen ryhmän kanssa tarkemmin läpi pisteitä kiertäessä. Turvapuhelimella tehtiin jokaisen ryhmän kanssa oikea testisoitto, joka

yhdistyi turvahälytyskeskukseen. Testisoitoista oli informoitu turvahälytyskeskusta ennen showroomin alkua. Osa oppilaista sai myös itse kokeilla hälytyksen tekemistä.

6.2 Aineiston analysointi

Laadullisessa tutkimuksessa analyysi ohjaa koko tutkimusprosessia ja tiedonkeruuta. Aineiston määrää ja laatua ei voida etukäteen määritellä. Sen sijaan aineistoa kerätään niin paljon, että tutkimusongelma selviää ja ilmiö voidaan ymmärtää. (Kananen 2017, 35.) Tavoitteena on luoda tutkittavasta ilmiöstä mielekäs ja ymmärrettävä kuvaus ja tehdä siitä johtopäätöksiä. Aineiston osiot analysoidaan sekä osissa että muodostetaan niistä kokonaisuuksia. Päämääränä on onnistunut tulkinta, jossa analyysiprosessi viedään niin pitkälle, että yksittäistapauksista voidaan puhua yleisemmällä tasolla. (Puusa 2020, 148.)

Sisällönanalyysi soveltuu hyvin laadulliseen tutkimukseen (Puusa 2020, 148; Tuomi & Sarajärvi 2018, 103). Laadullisessa tutkimuksessa päättely on yleensä induktiivista, eli edetään yksittäisistä havainnoista tuloksiin (Kananen 2017, 36). Aineistolähtöisessä eli induktiivisessa sisällönanalyysissä aineisto pelkistetään, luokitellaan ja lopuksi abstrahoidaan eli luodaan teoreettiset käsitteet. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä ei ole yhtä ja oikeaa tapaa muodostaa luokkia ja usein lopullinen luokkien muodostuminen selviää vasta analyysin edetessä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 122, 127.) Analyysi voidaan aloittaa aineistolähtöisesti, mutta analyysia ohjaava ajatus voidaan nostaa teoreettisesta viitekehyksestä. Prosessiin vaikuttavat sekä aineistolähtöisyys että aikaisempi tieto. (Puusa 2020, 151.) Aineistoa voidaan analysoida myös teoriaohjaavalla analyysillä, jossa analyysi ei pohjaudu teoriaan suoraan, mutta toimii siinä apuna. Tässäkin tapauksessa analyysi on aineistolähtöistä, mutta aikaisempi tieto ohjaa analyysia, kun kokemusperäinen aineisto liitetään teoreettisiin käsitteisiin eli valmiisiin, jo tiedettyihin yläluokkiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 109, 133.)

Teemoittelu on yksi sisällönanalyysin muoto, joka soveltuu hyvin laadullisen aineiston analyysimenetelmäksi. Teemoittelu on havaintojen ryhmittelyä ja luokittelua samankaltaisuuksien mukaan. Ensimmäisenä tutustutaan aineistoon ja tehdään siitä muistiinpanoja. Seuraavaksi tutkimukselle olennaiset asiat kerätään yhteen ja etsitään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Alkuperäisilmaisut pelkistetään ja ryhmitellään ne samankaltaisuuksien perusteella esimerkiksi värikoodein. Aineisto järjestetään sitä kuvaaviin teemoihin ja tehdään niistä temaattinen käsitekartta. Teemat määritellään ja nimetään. Samankaltaiset ilmaisut yhdistetään samaan teemaan. Teemojen tulee olla johdonmukaisia ja ulkoisesti toisistaan eriäviä. Tulkinat riippuvat sekä aineistosta että tutkijasta, ja samasta aineistosta voidaankin saada erilaisia tulkintoja. Teemojen muodostamista jatketaan niin kauan kuin se aineiston sisällön kannalta on mielekästä. Analyysin lopuksi kaikki teemat tai yläluokat yhdistetään yhdeksi kuvaavaksi teemaksi. Jokainen muodostettu teema auttaa vastaamaan

tutkimuskysymyksiin, kun aineiston kuvaukset saadaan käsitteellistettyä ja tematisoitua. (Puusa 2020, 151–153; Tuomi & Sarajärvi 2018, 141–142.) Lopuksi aineisto abstrahoidaan eli alkuperäisaineiston kielellisistä ilmauksista edetään teoreettisiin käsitteisiin ja johtopäätöksiin. Tuloksissa esitetään aineiston pohjalta rakennettu malli tai sitä kuvaavat teemat sekä muodostetut käsitteet tai kategoriat sisältöineen. Johtopäätöksiä tehtäessä pyritään ymmärtämään asioiden merkitys tutkittavien näkökulmasta. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 125–127.)

Benchmarking-aineisto analysoitiin teemoittelemalla mukaillen aineistolähtöistä sisällysanalyysia. Benchmarkingiin valikoituneiden ammattikorkeakoulujen verkkosivuilta poimittiin kehittämistyön tutkimuskysymysten kannalta olennaiset alkuperäisilmaisut ja kerättiin ne taulukon muotoon Microsoft Word-tiedostoon. Alkuperäisilmaisuista muodostettiin pelkistettyjä ilmauksia. Pelkistetyistä ilmaisuista etsittiin samankaltaisuuksia ja ryhmiteltiin samankaltaiset ilmaisut. Ryhmistä muodostettiin niitä yhdistäviä ala- ja yläluokkia eli teemoja. Analyysin tuloksia hyödynnettiin ammattilaisten kehittämistyöpajassa showroom-pajoja suunniteltaessa sekä tämän kehittämistyön tuotoksena syntyneen teknologian showroom-mallin rakentamisessa. Benchmarking-analyysin tuloksia hyödynnettiin myös showroom-toiminnan kehittämisideoiden muodostamisessa. Esimerkki benchmarkingin analyysin etenemisestä on kuvattu liitteessä 4.

Ammattilaisten kehittämistyöpajan aineistosta nostettiin tutkimuskysymysten kannalta tärkeimmät huomiot. Analyysissa käytettiin sekä aineistolähtöistä että teoriaohjaavaa menetelmää. Kehittämistyöpajassa esiin tuodut asiat kirjattiin ylös ja pelkistettiin. Koska työpajan alussa tiedettiin, mille kysymyksille halutaan vastauksia, olivat analyysin yläluokat eli teemat jo osittain tiedossa. Vierailupolkua lähdettiin työstämään miettimällä, mitä showroomin järjestämisessä pitäisi ottaa huomioon. Näistä huomioista rakennettiin ja aikataulutettiin showroomin runko. Esimerkki kehittämistyöpajan analyysin etenemisestä liitteessä 5.

Osallistuvan havainnoinnin aineiston keräämisen apuna käytettiin havainnointilomaketta. Havainnointilomakkeista poimittiin tutkimuskysymysten kannalta olennaiset havainnot, jotka ryhmiteltiin samankaltaisuuksien mukaan ja muodostettiin niistä teemoja sekä aineistolähtöistä että teoriaohjaavaa menetelmää hyödyntäen. Analyysista nousivat showroomin esittelijöiden asemat ja roolit, vierailijoiden lukumäärä, vierailijoiden aktiivisuus ja kiinnostuneisuus, esittelytilan kuvaus, showroomin vierailupolun toteutuminen ja osioiden keskimääräinen kesto, sekä vierailijoiden ja esittelijöiden kokemukset showroomin toteutuksesta. Myös kehittämis ehdotuksia nousi esille. Esimerkki osallistuvan havainnoinnin analyysista on kuvattu liitteessä 6. Analyysiesimerkissä on kuvattu vierailupolun muodostamista.

7 Tulokset

7.1 Benchmarkingin tulokset

Benchmarkingin avulla selvitettiin, millainen on toimiva kotona asumista tukevien teknologioiden showroom. Benchmarkingin analyysistä nousseita teemoja olivat showroom-toiminnan kulmakivet, hyvän teknologia-showroomin tunnuspiirteet, esittelytilojen teknologiat ja kotona asumista tukevat apuvälineet, tilan hyödyntäminen moniin käyttötarkoituksiin, ammattikorkeakoulujen yhteistyökumppanit ja kohderyhmä, sekä ammattikorkeakoulujen showroomien markkinointikanavat. Benchmarkingin tulokset on koottu analyysistä nousseiden teemojen mukaisesti taulukoksi, jonka avulla voidaan kuvata kotona asumista tukevien teknologioiden showroomia osana ammattikorkeakoulun toimintaa (Liite 7).

Benchmarkingin perusteella voidaan todeta, että teknologia-showroom on innovatiivinen tutkimus- ja oppimisympäristö, jonka tavoitteena on kehittää teknologiaosaamista, terveydenhuollon teknologiaratkaisuja ja hyvinvointipalveluja. Showroom-toiminnassa kehitetään ratkaisuja toimivaan kotiympäristöön, kuntoutukseen ja sähköisiin etäpalveluihin. Ammattikorkeakoulut tukevat showroom-toiminnallaan alan yritysten ja palveluntuottajien kasvua ja liiketoimintaa ja keräävät aktiivisesti tuotekehittelylle tärkeää käyttäjäpalautetta.

Benchmarkingiin valittujen ammattikorkeakoulujen ikäteknologioiden esittelytilat ovat lähes poikkeuksetta kodinomaisia tiloja, joissa teknologiat on pyritty esittämään aidoissa toimintaympäristöissä. Yleisin tapa toteuttaa esittelytila on kotia jäljittelevä tila, joka on jaettu eteiseen, makuuhuoneeseen, WC- ja suihkutiloihin, työskentelypisteeseen ja keittiöön. Esittelytilojen suunnittelussa on pyritty huomioimaan turvallisuus ja esteettömyys sekä muistia tukevat ja kotona asumista edistävät sisustusratkaisut. Tilan tulee olla riittävän kokoinen, moderni ja yleisilmeeltään raikas. Tilassa on esillä monipuolisesti uusinta teknologiaa ja kesto-suosikkeja. Tila voidaan jakaa soveltuvaksi erilaisiin toimintoihin tarpeen mukaan. Tilaan voi sijoittaa erillisen tarkkailutilan eli ohjaamon, josta on kamerayhteys ja näkyvyys ainoastaan esittelytilan suuntaan, mutta seurantatilaan ei näe. Kamerayhteyden ansiosta simulaatiot voidaan videoida ja oppia niistä.

Ammattikorkeakoulujen showroomeissa on runsaasti kotona asumista tukevia ja kodin turvallisuutta edistäviä terveys- ja hyvinvointiteknologioita ja apuvälineitä. Tilaan voi sijoittaa myös fysioterapialaitteita. Käytetyissä ratkaisuissa on hyödynnetty digitalisaatiota, robotiikkaa, tekoälyä ja automaatiotekniikkaa. Nähtävillä on myös aktiivisuutta seuraavaa ja hälyttävää sensori- ja seurantateknologiaa. Hoitotyötä helpottava etäteknologia mahdollistaa potilaan voiminnan, aktiivisuuden ja mittaustulosten seurannan etänä, sekä tietojen lähettämisen

suoraan potilastietojärjestelmään. Etäseurantajärjestelmän avulla voidaan lisäksi lähettää hoitajalle ja omaiselle hälytyksiä ja tietoa asiakkaan voinnista.

Hyvä esittelytila mukautuu moniin käyttötarkoituksiin. Benchmarkingiin mukaan otettujen ammattikorkeakoulujen ikätekniologioiden esittelytilat toimivat erityisesti opiskelijoiden oppimisympäristönä. Tilaa voidaan käyttää sosiaali- ja terveysalan koulutukseen, täydennyskoulutukseen, ergonomiakoulutukseen ja osaamisnäyttöjen antamiseen. Ammattikorkeakoulujen esittelytilat toimivat palveluasumisen simulaatioympäristöinä sekä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioympäristöinä, joissa testataan, kehitetään ja toteutetaan erilaisia palveluja ja teknologioita. Tiloja voidaan hyödyntää myös laite-esittelytoimintaan ja tapahtumiin. Ammattikorkeakoulu voi tarjota opastettuja kierroksia, luentoja, esteettömyyskartoituksia, apuväline- ja kodinmuutosneuvontaa sekä simulaatioharjoituksia. Tila voi toimia myös kokous- ja neuvottelutilana. Esittelytilan etuna on mahdollisuus kokeilla itse laitteita ja teknologioita käytännössä. Osassa ammattikorkeakouluista laitteita voi myös lainata kotiin testattavaksi.

Tampereen ammattikorkeakoulun Soten Virtual Lab poikkeaa muista benchmarkatuista esittelytiloista. Sote Virtual Labissa tila on jaettu kolmeen erilliseen tilaan: sylinteritilaan, tutkimushuoneeseen ja neuvottelutilaan. Sylinteritila pitää sisällään IglooVisionin 360 asteen sylinterin, joka mahdollistaa jopa 10 hengen ympäröimisen 360-sovelluksilla tai -videomateriaalilla, kun perinteisillä virtuaalilaseilla vastaava kokemus on mahdollinen vain yhdelle henkilölle kerrallaan. Tutkimushuoneessa on nähtävillä valtaosa esittelytilan teknologioista ja apuvälineistä. Neuvottelutilasta löytyy pop up -esittelytilaa yrityksiä varten.

Benchmarking-ammattikorkeakoulut tekevät monialaista yhteistyötä alan yritysten, laitevalmistajien, palveluntuottajien, tutkijoiden, julkisen sektorin ja järjestöjen kanssa. Yhteistyössä ovat usein mukana myös kunnat, kaupungit ja hyvinvointialueet. Ammattikorkeakoulut ovat usein mukana hankkeissa kehittämässä toimintaa ja teknologioita toimivammiksi. Showroom-toiminnan kohderyhmänä, mutta myös yhteistyökumppanina toimii sosiaali- ja terveysalan korkeakouluyhteisö opettajineen ja opiskelijoineen, sosiaali- ja terveysalan toimijat ja teknologioita käyttävät ammattilaiset, sekä teknologioiden loppukäyttäjät eli ikäihmiset ja muut sosiaali- ja terveyspalvelujen käyttäjät. Showroomien esittelijöinä voi toimia sekä asiantuntijoita että opiskelijoita.

Ammattikorkeakoulut esittelevät showroomejaan monen eri kanavan kautta. Tutustumiskäynnille on mahdollista päästä ajanvarauksella tai tiettyinä päivinä ilman ajanvarausta. Ohjausta ja neuvontaa saa usein myös puhelimitse ja sähköpostilla verkkosivuilla ilmoitettujen yhteyshenkilöiden kautta. Kaikilla benchmarkingiin valituilla ammattikorkeakouluilla on esittely showroomistaan koulun verkkosivuilla, usein myös valokuvia ja esittelyvideo

showroomista. Muutamilla ammattikorkeakouluilla on myös mahdollisuus 3D-virtuaalivierailuun koulun verkkosivujen tai esimerkiksi tutunetin kautta. Virtuaalikierrokset ovat nähtävillä koska tahansa. Virtuaalivierailuissa on hyödynnetty pääasiassa ThingLinkiä, mutta myös Matterport -ohjelmistoa on käytetty virtuaalialustana. Monen ammattikorkeakoulun verkkosivuilta löytyy tietoa showroomissa esillä olevista teknologioista, mutta vain osalla löytyy tarkka kuvaus ja tuoteinfo kaikista esittelytilan tuotteista ja teknologioista. Osalla ammattikorkeakouluista on mahdollista seurata showroomin toimintaa myös Facebookin ja Instagramin kautta.

7.2 Ammattilaisten kehittämistyöpajan tulokset

Kehittämistyöpajaan osallistuneet ammattilaiset näkivät teknologioiden sisällyttämisen ammattikorkeakoulun opetukseen tärkeänä. Karelia-ammattikorkeakoulun sote-alan opiskelijoilla teknologiaopetus on pääosin teoriatasolla, minkä vuoksi koettiin tarpeellisenä mahdollistaa teknologioihin tutustuminen jo opiskeluaikana. Showroom nähtiin hyvänä keinona esitellä teknologioita ja sen koettiin antavan valmiuksia teknologioiden käyttöön. Ammattilaisten kehittämistyöpajassa laadittiin alustava showroom-vierailupolku työnjakoineen. Lisäksi valittiin marraskuun 2023 showroomeihin mukaan otettavat teknologiat. Havainnointilomake päätettiin pitää alkuperäisessä muodossaan.

Showroomin ja sen vierailupolun onnistumiseksi aikataulun joustavuus ja rennon ilmapiirin luominen koettiin tärkeänä. Keskustelua toivottiin syntyvän teknologioiden esittelyn ja laitteisiin tutustumisen aikana. Joustavalla aikataululla haluttiin varmistua siitä, että tarvittavat asiat ehditään käydä läpi varatun ajan puitteissa.

Ensimmäisen pajapäivän alkuun varattiin aikaa luokan esittelykuntoon saattamiselle ja ohjelman läpikäymiselle. Ensimmäisenä showroom-pajapäivänä esittelyjä päätettiin pitää kolme, jotka olivat pituudeltaan 1,5 tuntia. Toinen showroom-pajapäivä oli varattu geronomiopiskelijoille, joille ikäteknologioihin tutustuminen nähtiin erityisen tärkeänä. Heille haluttiin pitää kattavampi esittely, joten toinen showroom-pajapäivä päätettiin järjestää 3h 15 min mittaisena esittelynä. Aikataulu ja esittelypisteillä käytettävä aika suunniteltiin suuntaa antavasti. Todellisen keston annettiin mennä showroomissa omalla painollaan.

Showroom-vierailu päätettiin aloittaa esittelijöiden esittäytymisellä ja osallistuvasta havainnoinnista kertomalla. Koettiin tärkeäksi kuvata turvapalvelun toimintaa kuvaavat laitteet ja asetukset. Laitteet päätettiin esitellä ensin yhteisesti koko ryhmälle, jonka jälkeen vierailijat pääsivät tutustumaan laitteisiin pienryhmissä. Showroomien päätteeksi päätettiin kerätä vierailijoilta palautetta.

Ammattilaisten kehittämistyöpajassa valittiin syksyn 2023 showroomeissa esiteltävät teknologiat (Taulukko 5). Koettiin, että valittujen teknologioiden ja innovaatioiden tulee olla nykyaikaisia ja niihin tutustumisen tulee edistää opiskelijoiden oppimista ja antaa valmiuksia työelämää varten. Kehittämishankkeen yhteistyökumppaneina toimivat Siun soten teknologiavastaavat sekä kehittämistyöntekijä ovat kaikki Siun soten turvapalvelun työntekijöitä, joten koettiin luonnollisena, että turvapalvelun teknologiat esitellään showroomissa. Näiden lisäksi mukaan valikoituivat Siun sotella käytössä olevat Evondos -lääkeautomaatit sekä Sote Hyte Living lab -hankkeella syksyn 2023 ajan kokeilussa ollut Rehaboo! -kuntoutuspeli. Myöhemmin kehittämistyöpajan jälkeen esittelyyn mukaan lisättiin myös Suomen Hoivatuolin innovoima Solju-hoivatuoli.

Siun soten turvapalvelun teknologiat	<ul style="list-style-type: none"> • Turvapuhelin ja hälytyspainike • Palovaroitin, häkävaroitin, liesivahti • Vuodevahti • Ovihälytin eli älykäs poistumisvalvonta • Paikantava turvakello Navigil 580 • Kuvapuhelin
Evondos-lääkeautomaatit	<ul style="list-style-type: none"> • Evondos E300 • Evondos Anna
Rehaboo! -kuntoutuspeli	
Suomen Hoivatuolin valmistama Solju-hoivatuoli	

Taulukko 5. Showroomiin valikoituneet teknologiat

7.3 Osallistuvan havainnoinnin tulokset

Ammattilaisten kehittämistyöpajoissa rakennettua alustavaa showroom-vierailupolkumallia testattiin marraskuun 2023 alussa Karelia-ammattikorkeakoulun showroom-pajoissa. Havainnoinnissa käytettiin apuna havainnointilomaketta (Liite 2). Osallistuvan havainnoinnin analyysistä nousseita teemoja olivat showroom-vierailupolku, vierailijoiden aktiivisuus ja kiinnostuneisuus, vierailijoiden kokemukset showroomin toteutuksesta, järjestäjien kokemukset showroomin toteutuksesta, asiat, joita kehitettiin jo showroomien aikana sekä jatkokehitysideat.

Ammattilaisten kehittämistyöpajassa alustavasti mallinnettu showroom-vierailupolku muokautui showroom-pajapäivien aikana. Vierailupolun runko pysyi alustavaan vierailupolkuun verrattuna pääpiirteissään samana. Muutokset näkyivät enimmäkseen ajankäytössä.

Koettiin hyväksi, että yksi järjestäjistä pitää huolta aikataulussa pysymisestä ja esimerkiksi esittelypisteeltä seuraavalle siirtymisestä. Jokaisessa showroom-pajassa keskustelua nousi koko työpajan ajan. Rento ja avoin ilmapiiri rohkaisi vierailijoita osallistumaan keskusteluun. Havainnoinnin perusteella ensimmäisen pajapäivän kaikkien kolmen 1,5 tuntia kestäneen pajan osioiden kesto oli hieman vaihtelevasta keskusteluaktiivisuudesta huolimatta ajankäytöltään lähes identtinen, mikä helpotti vierailupolkumallin laatimista.

Teknologioiden kuvaaminen tarinanomaisesti case-esimerkin avulla koettiin toimivaksi, mutta alkuperäiseen tarinaan päätettiin ensimmäisten showroom-pajojen jälkeen lisätä myös turvahälytyskeskuspäivystäjän, eli tässä tapauksessa kehittämistyöntekijän, osuuden kuvaus asiakkaan palvelupolkuprosessissa. Ensimmäisen showroom-pajapäivän päätteeksi nousi myös idea toisen showroom-pajapäivän osallistavasta ryhmätyöskentelystä, mikä koettiin hyvänä johdantona aiheeseen.

Showroomin järjestäjät kokivat hyvänä, että turvapalvelun laitteita esiteltäessä laite nostetaan kaikkien nähtäville silloin, kun kyseistä laitetta esitellään. Tällä tavalla laite ja selitys kohtaavat paremmin ja on helpompi sisäistää asia, kun vierailija tietää minkä näköisestä laitteesta puhutaan. Kahden ensimmäisen ryhmän kohdalla näin ei toimittu ja tuolloin esittelypisteillä kiertäessä vierailijoilta tuli paljon sellaisia kysymyksiä, jotka oli kuvattu jo alkuesittelyssä. Kun seuraavien ryhmien kohdalla teknologiat nostettiin esille niistä yhteisesti kerrottaessa, ei näitä kertaavia kysymyksiä enää esitetty, kun esittely pystyttiin yhdistämään näköhavaintoon laitteesta.

Ensimmäisten esittelyjen aikana jokaisen pisteitä kiertävän pienryhmän kanssa tehtiin erillinen testisoitto turvahälytyskeskukseen. Turvahälytyskeskusta oli ohjeistettu etukäteen ottamaan oikeat hälytykset ensin, testisoitot priorisoituivat viimeiseksi. Turvahälytyskeskuksessa sattui noihin aikoihin olemaan ruuhkaa, jolloin odotteluun meni aikaa. Lisäksi etenkin isommissa vierailijaryhmissä hälinä aiheutti kuuluvuusongelmia sekä turvahälytyskeskuksen kanssa. Jälkimmäisissä esittelyissä koettiin paremmaksi, että tehtiin vain yksi testisoitto yhteisesti ennen pienryhmiin ja esittelypisteisiin jakaantumista. Näin saatiin kuuluvuusongelma poistettua, kun vierailijat odottivat hiljaa turvahälytyskeskuksen vastaamista ja samalla helpotettiin turvahälytyskeskuksen ruuhkauttamista testisoitoilla.

Havainnoinnin ja vierailijoilta saadun palautteen perusteella esittelytilan tulee olla riittävän suuri. Alkuesittelyjen ajan vierailijoille on seisomisen sijaan miellyttävämpää päästä istumaan, joten istumapaikoille on hyvä olla tilaa. Esittelypisteitä varten tulee olla tarpeeksi tilaa, kuitenkin niin että esittelypisteet eivät ole liian kaukana toisistaan. Isomman ryhmän ollessa kyseessä, tulee tilaa olla sen verran että kaikki mahtuvat hyvin kiertämään ja testaamaan laitteita.

Vierailijaryhmien ollessa ensimmäisenä pajapäivänä 4, 12 ja 16 henkilöä, tuli esittelypisteitä kiertävien pienryhmien kooksi 1–6 henkilöä. Enintään kuuden hengen pienryhmissä esittelyt sujuivat hyvin, eikä liikaa hälinää muodostunut. Toisena showroom-pajapäivänä vierailijoiden määrän ollessa 23 henkilöä pienryhmiin jakautui 7–8 henkilöä esittelypistettä kohden. Tällä vierailijamäärällä hälinää muodostui huomattavasti enemmän, etenkin kun vierailijat olivat hyvin aktiivisia keskustelun osalta, mikä aiheutti kuuluvuuden huononemisen. Tämän perusteella voidaan todeta enintään 5–6 henkilön pienryhmien olevan toimivampia kuin tätä isommat pienryhmät.

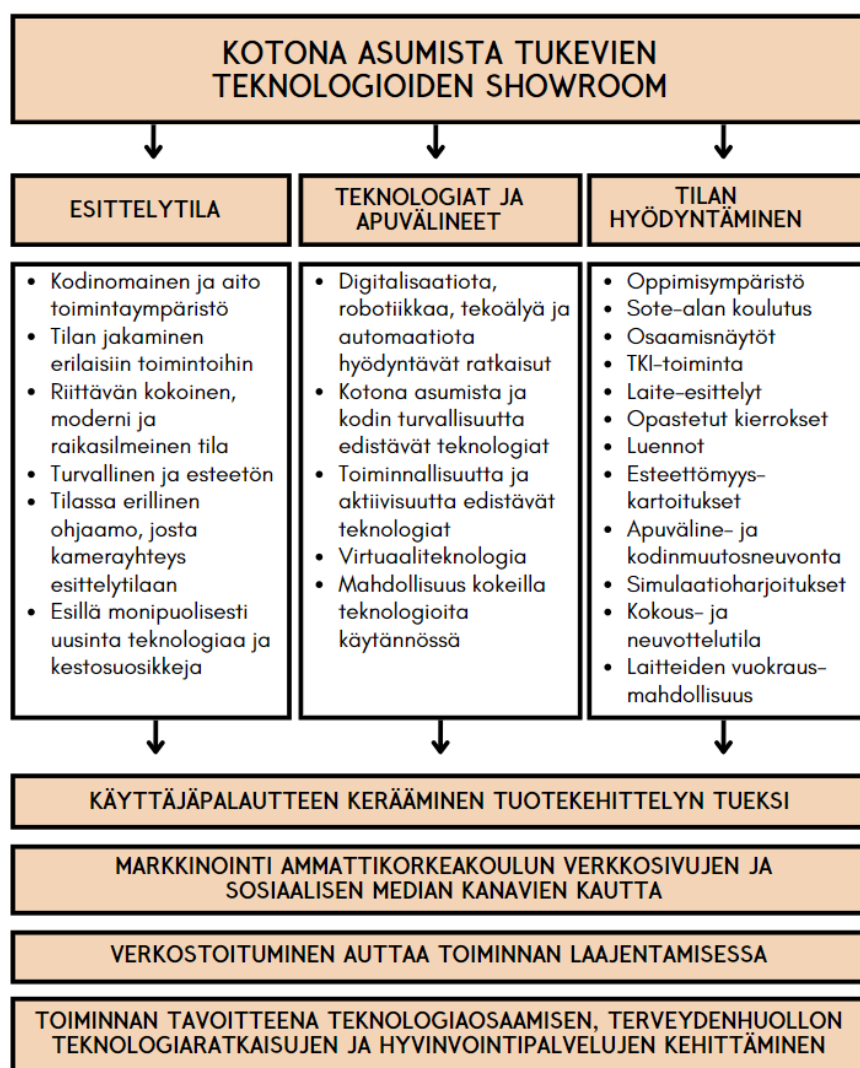
Vierailijat osoittivat kiinnostuneisuutta esiteltäviin tuotteisiin, olivat aktiivisia ja esittivät kysymyksiä ja kommentteja sekä tuotteiden esittelyiden aikana ennen esittelypisteille siirtymistä, että esittelypisteillä kiertäessään. Paljon keskustelua heräsi erityisesti esittelypisteitä kiertäessä, mikä vahvistaa sitä ajatusta, miten tärkeää on päästä itse lähemmin tarkastelemaan laitteita pienryhminä, ja että esittelypisteillä on ammattilainen, joka pystyy kertomaan tarkemmin laitteen käytöstä. Esittelijöiden mukanaolo mahdollisti myös esittelyn muokkaamisen kohderyhmä huomioiden. Ensimmäisessä showroom-pajassa keskustelu painottui enemmän hoivayksiköiden näkökulmaan, kun paikalla oli sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia, kun taas jälkimmäisissä ryhmissä huomioitiin enemmän opiskelijoiden näkökulmaa ja laitteiden käyttöä työelämässä. Sote-ammattilaiset olivat kiinnostuneita esimerkiksi laitehankintojen hinnoista yrityksille ja aktiivisuussensoroinnin mahdollisuudesta, kun taas opiskelijoiden kysymykset painottuivat enemmän esillä olevien laitteiden toimintaan ja ammattilaisten toimintakäytäntöihin. Vierailijoilta saatu suullinen palaute oli positiivista. Esittelijöiden läsnäolo koettiin hyvänä ja oltiin tyytyväisiä, että esittelytilaisuuksia järjestetään ja että tällaisia teknologioita ja apuvälineitä on olemassa. Myös muita teknologioita ja apuvälineitä toivottiin jatkossa esiteltävän showroomeissa. Opettajilta saatiin palautetta, että toteutus oli todella onnistunut ja sen koettiin olleen hyvä kokemus opiskelijoille.

Tapahtumien järjestäjien kokemukset showroomin toteutuksesta olivat erittäin hyviä. Esittelyt sujuivat jouhevasti, aikataulussa pysyttiin hyvin ja keskustelua heräsi sopivasti. Motivoituneet, kiinnostuneet ja aktiivisesti keskustelleet vierailijat koettiin erittäin positiivisena asiana. Järjestäjille ja esittelijöille jäi tunne, että teknologiatyöpajoille on tarvetta. Lähes kaikille osallistuneista esitellyt teknologiat olivat vain osittain tai ei ollenkaan tuttuja. Teknologiatyöpajat koettiin tärkeäksi jo opiskeluaikana, että tietämystä teknologioista ja apuvälineistä olisi jo työharjoitteluihin ja työelämään siirtyessä. Koettiin että showroomeissa on hyvä olla joustava runko, johon on varattu aikaa keskustelulle. Keskustelua koettiin syntyvän parhaiten silloin, kun keskusteluun saa osallistua missä välissä tahansa esittelyjen aikana.

8 Kehittämistyön lopputuotokset

8.1 Kotona asumista tukevien teknologioiden showroom -malli

Tämän kehittämistyön tuotokseksi muodostuivat showroom-malli sekä showroom-vierailupolku, jotka rakennettiin tutkimusaineiston pohjalta. Showroom-mallissa (Kuvio 6) kuvataan, millainen on toimiva kotona asumista tukevien teknologioiden showroom osana ammattikorkeakoulun toimintaa. Showroom-malli toimii apuna showroom-tilan ja sen toimintojen suunnittelussa sekä teknologioiden valinnassa. Kohderyhmänä ovat sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijat, opettajat, ammattilaiset sekä teknologioiden loppukäyttäjät, esimerkiksi ikäihmiset. Toiminnan kehittämiseksi on tärkeää kerätä palautetta vierailijoilta, markkinoida toimintaa sekä verkostoitua laajasti kuntien, kaupunkien, hyvinvointialueiden, palveluntuottajien, yritysten, tutkijoiden, julkisen sektorin ja järjestöjen kanssa.



Kuvio 6. Kotona asumista tukevien teknologioiden showroom -malli

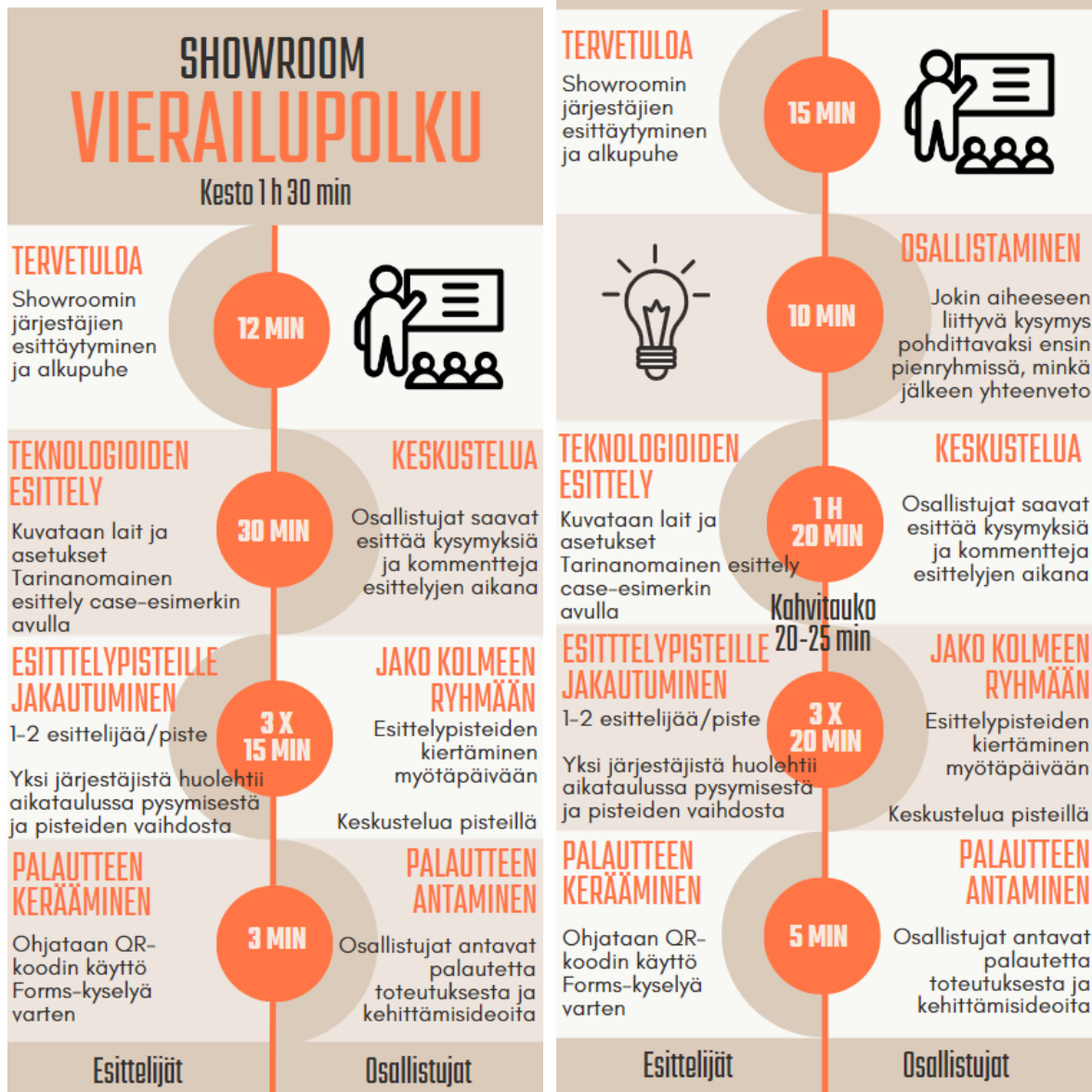
8.2 Kotona asumista tukevien teknologioiden showroom -vierailupolku

Vierailupolulla mallinnetaan kotona asumista tukevien teknologioiden showroomin sisältöä silloin, kun showroom toteutetaan esittelynä vierailijaryhmälle. Tässä kehittämistyössä rakennetussa vierailupolkumallissa (Kuvio 7) showroomin toteutus voidaan järjestää joko 1,5 tunnin tai 3 h 15 min mittaisena. Mikäli käytettävissä ei ole valmista esittelytilaa vaan pop up -tila johon teknologiat tuodaan vasta juuri ennen esittelyä paikalle, tulee alkuun varata riittävästi aikaa tilan järjestelyä, laitteiden esillepanoa ja tapahtuman järjestäjien keskinäistä ohjelman kertaamista varten. Marraskuussa toteutuneiden showroomien ensimmäisen pajarapäivän alkuun varattu kaksi tuntia koettiin sopivaksi valmistautumisajaksi.

Showroomin alkaessa vierailijat ohjataan istumaan tilan sivuille varatuille paikoille. Yksi järjestäjistä toimii pajan puheenjohtajana, toivottaa vierailijat tervetulleiksi, pitää alkupuheen, juontaa keskustelua, jakaa puheenvuoroja ja pitää huolen aikataulussa pysymisestä. Esittelijöiden esittäytymisen jälkeen pidemmässä 3 h 15 min pajassa voi vierailijoita osallistaa antamalla pienryhmissä pohdittavaksi teemaan sopivan aiheen, josta syntyneet ajatukset käydään ryhmissä pohtimisen jälkeen yhdessä läpi.

Terveystenhuollon toiminta perustuu erilaisiin lakeihin ja asetuksiin. Terveystenhuollon toimintaa ja teknologioita esiteltäessä on tärkeää kuvata mitä lakeja ja asetuksia toiminnan taustalla on. Kun toiminnan perusta on kuvattu, esittelijät kertovat esillä olevista teknologioista tarinanomaisesti case-esimerkin avulla, jolloin vierailijan on helpompi hahmottaa asiakkaan palvelupolku ja tilanteet, joissa teknologiat tulevat osaksi asiakkaan arkea. Vierailijoita rohkaistaan esittämään kysymyksiä esittelyjen aikana. Aikataulu ei saa olla liian tiukka, että keskustelulle jää riittävästi aikaa ja tunnelma pysyy kiireettömänä ja avoimena. 3 h 15 min työpajassa yhteisen esittelyn jälkeen on sopiva hetki pitää tauko. 1,5 tunnin pajassa tauko ei ole tarpeellinen.

Yhteisen laite-esittelyn jälkeen vierailijat jaetaan yhtä moneen ryhmään kuin on esittelypisteitä. Tässä mallissa pisteitä ja pienryhmiä on kolme. Toimivin pienryhmäkoko on enintään kuusi henkilöä. Isommissa ryhmissä riskinä on hälinän lisääntyminen, jolloin kuuluvuus voi kärsiä. Pisteillä vierailijat pääsevät itse tutustumaan laitteisiin, kuulemaan asiantuntijoita ja esittämään kysymyksiä. Esittelyjen jälkeen vierailijoille annetaan mahdollisuus palautteen antamiseen esimerkiksi QR-koodin avulla toteutettavan Forms-kyselyn kautta. Palautteen avulla toimintaa on mahdollista kehittää asiakaslähtöisemmäksi ja toimivammaksi niin, että se palvelee vierailijoiden tarpeita parhaiten.



Kuvio 7. Kotona asumista tukevien teknologioiden showroom -vierailupolku

9 Pohdinta

9.1 Tulosten tarkastelu

Värri ym. (2019, 233) toteavat hoitoalan teknologiaopetuksessa olevan puutteita. Tutkimusten mukaan sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten osaamisen kehittäminen edistäisi ikäihmisten kotona pärjäämistä, kun heidän saamansa ohjaus olisi ammattitaitoisempaa ja osavampaa (Anttila 2023, 43; Gustafsson & Sandsjö 2020, 596–597). Hoitajat kokevat teknologioiden opetteluun ja mahdolliset tekniset ongelmat usein kuormittavana. Jos opetteluun kuitenkin varataan riittävästi aikaa ja koulutukseen panostetaan, teknologioihin suhtaudutaan huomattavasti positiivisemmin. (Solander 2020, 102–102.) Tämän kehittämistyön lähtökohtia ja nykytilaa selvitettyä kävi ilmi, että myös Karelia-ammattikorkeakoulun sote-alan opetuksessa on teknologiaan tutustumista käytännössä mukana vielä melko vähäisesti. Tällä hetkellä teknologisia apuvälineitä hyödynnetään Karelia-ammattikorkeakoulun sote-alan koulutuksista eniten fysioterapiaopetuksessa ja toiseksi eniten geronomiopiskelijoiden keväällä 2023 uudistetussa opetuksessa.

Värri ym. (2019, 232) sekä Salonen ym. (2037, 71) toteavat työelämän ja teknologioiden kehityksen olevan jatkuvassa muutoksessa, joten osaamisen turvaamiseksi ammattikorkeakoulujen toimintaa ja opetusta tulee pyrkiä kehittämään ja uudistamaan jatkuvasti. Teknologiaopetus sosiaali- ja terveysalalla ja siihen panostaminen nähdään useissa muissakin tutkimuksissa erityisen tärkeänä (Brown ym. 2020; Nes ym. 2021; Valtatie & Erkkilä 2023, 189). Tässä kehittämistyössä toteutettujen aineistonkeruumenetelmien, benchmarkingin, ammattilaisten kehittämistyöpajojen ja havainnoinnin, kautta saaduissa tuloksissa tämä kehittämisen tarve nähtiin yhtä lailla tarpeellisenä.

Oppilaitosten Living lab-toiminta ja teknologioiden esittelytilat voivat edistää teknologiaosaamista ja teknologioiden käyttöönottoa. Ne nähdäänkin toimivana keinona vastata työelämän osaamistarpeisiin. (Liimatta & Sarkkinen 2023, 3; Vainionpää & Hoffrén-Mikkola 2020, 374–375.) Showroomien on todettu lisäävän tietoisuutta, arvostusta ja luottamusta hyvinvointiteknologiaa kohtaan (Gustafsson & Sandsjö 2020, 596–597). Tässä kehittämistyössä kerätyt aineistot vahvistavat näitä näkemyksiä. Benchmarkingin tuloksena syntynyt kuvaus kotona asumista tukevien teknologioiden showroomista sekä kehittämistyöpajojen ja havainnoinnin tulokset antoivat vahvistusta showroomin-toiminnan sisällyttämisen tarpeesta korkeakouluopetukseen. Kehittämistyössä toteutettujen showroomien vierailijat osoittivat kiinnostusta teknologioita kohtaan ja pitivät toteutusta onnistuneena. Samoin järjestäjien ja esittelijöiden kokemukset olivat erittäin positiivisia ja showroom-toiminnalle nähtiin selkeää tarve tulevaisuudessa.

Teknologiat muuttuvat jatkuvasti, mikä edellyttää jatkuvaa teknologiaosaamisen kehittämistä (Kouri & Seppänen 2017, 47; Vainionpää & Hoffrén-Mikkola 2020, 375–376). Benchmarkingin tulokset osoittivat, että teknologioita ja apuvälineitä tulee olla showroomissa esillä monipuolisesti ja mukana on hyvä olla niin uusimpia innovaatioita kuin myös tutumpia kestopuosikkeja. Myös showroomien vierailijoilta saadun palautteen mukaan teknologioita ja apuvälineitä toivottiin tulevissa showroomeissa olevan mahdollisimman monipuolisesti. Kotona asumista tukevien teknologioiden showroomin koettiin kehittävän ammatillista osaamista sote-alan opiskelijoiden ja ammattilaisten keskuudessa, rohkaisevan teknologioiden käyttöön ja antavan työkaluja työelämää varten.

Valtatien ja Erkkilän (2023, 189) mukaan sote-alan ammattilaiset kaipaavat käytännön koulutusta teknologioista ja mahdollisuutta kokeilla laitteita käytännössä. Innovaatioiden kokeilemisen ja kokeilemisen käytännössä on todettu lisäävän elämyksellisyyttä ja syventävän oppimista (Gustafsson & Sandsjö 2020, 598; Sutinen 2019, 22–23, 28). Myös tässä kehittämistyössä järjestetyissä showroom-pajapäivissä laitteiden fyysinen tunnistelu sekä kokeileminen käytännössä koettiin tärkeäksi sekä showroomin järjestäjien, että kohderyhmältä saadun palautteen ja havainnoinnin perusteella.

Esittelijän mukanaolon on todettu parantavan esittelyn vuorovaikutuksellisuutta ja muunneltavuutta erilaisille kohderyhmille. Näyttelytilan yhdistäminen tarinankerronnan avulla syventää vierailijan osallistumisen ja oppimisen kokemusta. Kysymyksille ja keskustelulle on hyvä varata riittävästi aikaa. (Gustafsson & Sandsjö 2020, 598; Sutinen 2019, 22–24, 28.) Tässä kehittämistyössä toteutetuissa showroomeissa tarinankerronnan yhdistäminen teknologioiden esittelyyn koettiin toimivaksi ja vierailijan oli helpompi hahmottaa missä vaiheessa asiakkaan palvelupolkua laitteet astuvat mukaan asiakkaan arkeen. Esittelijöiden läsnäolo mahdollisti kysymysten esittämisen ja keskustelun, minkä koettiin syventävän oppimista. Showroomeissa syntyi keskustelua sekä teknologioiden alkuesittelyn aikana että vierailijoiden kiertäessä esittelypisteillä, ja väljäksi suunniteltu aikataulu osoittautui hyväksi ratkaisuksi. Kehittämistyön tuloksista voidaan päätellä, että showroom-pajatyöskentelyn avulla voidaan vahvistaa teknologiaosaamista sosiaali- ja terveysalalla.

9.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan yleisesti sovittuja pelisääntöjä suhteessa tutkimuksen kohteeseen, yhteistyökumppaneihin, rahoittajiin, kollegoihin ja suurempaan yleisöön. Kollegoita ovat muun muassa oman toimialan tai lähialojen edustajat sekä niiden sidosryhmät. (Vilkkä 2021, 41.) Ennen tutkimuksen aloitusta määritellään ja kirjataan osapuolten asemat, oikeudet, vastuut ja velvollisuudet kaikkien hyväksymällä tavalla (Vilkkä 2021, 46–47). Kehittämistyöprosessin alussa sovittiin tehtävien, vastuiden ja velvollisuuksien jakautumisesta

projektin osapuolten kesken. Prosessin alussa allekirjoitettiin yhteistyösopimus, jossa sovittiin, että Karelia saa käyttää kehittämistyön tuloksia showroom-toiminnan kehittämisessä. Teoksen moraaliset oikeudet säilyvät kehittämistyön tekijällä.

Hyvällä tieteellisellä käytännöllä tarkoitetaan, että tutkimuksissa käytetyt tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmät ovat eettisesti kestäviä ja tiedeyhteisön hyväksymiä. Tiedonhankinnan tulee perustua oman alan tieteellisen kirjallisuuden tuntemukseen, asianmukaisiin tietolähteisiin, havaintoihin ja oman tutkimuksen analysointiin. Tutkija osoittaa tutkimuksellaan hallitsevansa tutkimusmenetelmien, tiedonhankinnan ja tutkimustulosten johdonmukaisuutta. Tutkimuksen on tuotettava uutta tietoa tai esitettävä, miten aiempaa tietoa voidaan yhdistellä tai hyödyntää uudella tavalla. Tutkijan on noudatettava tutkimustyössään ja tuloksia esittäessään tarkkuutta, rehellisyyttä ja huolellisuutta. Tutkijan on myös kunnioitettava muiden tutkijoiden työtä ja saavutuksia ja tuotava nämä tutkimuksessaan esiin käyttämällä asianmukaisia lähdeviitteitä. (Vilkkä 2021, 41–42.) Tässä kehittämistyössä perehdyttiin aihetta koskeviin tutkimuksiin, opinnäytetöihin ja muuhun asianmukaisiin tietolähteisiin. Kehittämistyön kaikissa vaiheissa pyrittiin noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Kehittämistyön tulokset raportoitiin mahdollisimman tarkasti, rehellisesti ja huolellisesti.

Tieteellinen toiminta suunnitellaan, toteutetaan ja dokumentoidaan huolellisesti aiempi tutkimustieto huomioiden. Mahdolliset rahoituslähteet ja muut sidonnaisuudet ilmoitetaan kumppaneille ja kohteille. Tarvittavat luvat, suostumukset ja eettinen ennakoarviointi huomioidaan ja aineiston käyttö- ja omistusoikeuksista, käsittelystä ja säilyttämisestä sovitaan kaikkien tutkimuksen kumppaneiden kanssa jo ennen aineiston keruuta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 13.) Tutkittavien ja yhteistyökumppaneiden nimiä ei saa mainita tutkimuksessa ilman asianmukaisten lupaa. Tutkittavia ja yhteistyökumppaneita on varjeltava ja kunnioitettava koko tutkimusprosessin ajan. (Vilkkä 2021, 46.) Kehittämistoiminnan rahoituksesta vastasi Sote Hyte Living lab -hanke. Tutkimuslupaa haettiin Karelia-ammattikorkeakoululta heti kehittämistyösuunnitelman valmistuttua. Showroomien vierailijoiden henkilötietoja ei kerätty missään kehittämistyön vaiheessa. Tutkimusaineisto käsiteltiin, säilytettiin ja hävitettiin asianmukaisesti. Lupa kaikkien esillä olleiden teknologioiden ja apuvälineiden esittelyyn ja nimeltä mainitsemiseen kehittämistyössä pyydettiin lupa. Kodin turvateknologioiden esittelylupa saatiin Siun sotelta, Rehaboo! -kuntoutuspelin esittelylupa saatiin Sote Hyte Living lab -hankkeelta sekä peliä tuottavan yrityksen edustajalta ja Solju-hoivatuolin esittelylupa saatiin Suomen Hoivatuoli -yrityksen omistajilta.

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa tulee huomioida sen reliaabelius ja validius. Reliaabelius tarkoittaa tutkimuksen yleistettävyyttä, luotettavuutta ja toistettavuutta. Tämä tarkoittaa sitä, että jos tutkimus toistettaisiin tai tehtäisiin kahdella eri tutkimusmenetelmällä,

päädyttäisiin samoihin tuloksiin. Validiudella tarkoitetaan mittarin tutkimusmenetelmän pätevyyttä, eli kykyä mitata juuri sitä mitä sen on tarkoituskin mitata (Aaltio & Puusa 2020, 180; Hirsjärvi & Hurme 2008, 186; Hirsjärvi ym. 2009, 231; Vilkkä 2021, 193–194) ja että tutkimuksessa on tutkittu juuri sitä mitä on luvattu. Reliabiliteettiin ja validiteettiin suhtaudutaan määrällisessä ja laadullisessa tutkimuksessa hieman eri tavoin. Kyseiset käsitteet mielletään usein enemmän määrällistä tutkimusta koskeviksi, mikä on aiheuttanut kritiikkiä laadullisen tutkimuksen piirissä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 160; Vilkkä 2021, 193–194). Luotettavuus ja pätevyys liittyvät tavalla tai toisella kaikkeen tutkimukseen, myös laadulliseen. Perinteiset luotettavuuden ja pätevyyden arvioinnit eivät kuitenkaan sellaisenaan päde esimerkiksi laadullisessa tapaustutkimuksessa, jossa ihmistä ja kulttuuria koskevat kuvaukset ovat ainutlaatuisia. (Hirsjärvi ym. 2009, 232.) Laadullisessa tutkimuksessa reliabiliteetti ja validiteetti on pyritty korvaamaan vakuuttavuuden käsitteellä. Tutkijan on esiteltävä aineistonsa ja siitä tekemänsä tulkinnot ja johtopäätökset mahdollisimman avoimesti, voidakseen vakuuttaa tutkimuksensa pätevyys. (Toikko & Rantanen 2009, 123.)

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden arviointi on saanut reliabiliteetin ja validiteetin rinnalle myös muita kriteereitä. Näitä ovat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. Kyseisiä käsitteitä suositellaan käytettävän tutkimuksessa, jossa on käytetty laadullista sisällönanalyysia. *Uskottavuutta* voidaan vahvistaa keskustelemalla tutkimukseen osallistuvien tai samaa aihetta tutkivien kanssa tuloksista tutkimuksen eri vaiheissa. Uskottavuutta lisää myös se, että tutkija on riittävän pitkään tutkittavan ilmiön kanssa tekemisissä, sekä tutkijan pitämä tutkimuspäiväkirja, johon hän kirjaa kokemuksiaan ja pohdintojaan. *Vahvistettavuus* tarkoittaa prosessin kirjaamista niin, että toinen tutkija pystyy hahmottamaan tutkimusprosessin kulun. Tässä korostuvat tutkimuspäiväkirjan hyödyt. Tutkijan on helpompi kuvata tutkimusprosessia ja sitä, miten tuloksiin ja johtopäätöksiin on päästy, kun tutkimuksen vaiheet, oivallukset ja menetelmälliset ratkaisut on kirjattu päiväkirjaan. *Refleksiivisyys* tarkoittaa, että tutkija tiedostaa oman vaikutuksensa aineistoon ja tutkimusprosessiin, ja kuvaa lähtökohdat tutkimusraporttiin. *Siirrettävyys* tarkoittaa, että tutkimuksessa esimerkiksi osallistujat ja ympäristö on kuvattu riittävän kuvailevasti niin, että tuloksia voidaan siirtää vastaaviin tilanteisiin. (Kylmä & Juvakka 2012, 127–129; Tuomi & Sarajärvi 2018, 162–163.) Laadullisessa tutkimuksessa ja kehittämistoiminnassa luotettavuus tarkoittaa ennen kaikkea käyttökelpoisuutta. Kehittämisen seurauksena syntyvän tiedon tulee olla hyödyllistä. (Toikko & Rantanen 2009, 121–122.)

Kehittämistyöntekijä piti tutkimuspäiväkirjaa prosessin aikana nousseista kokemuksista ja pohdintoista. Osallistujat, ympäristö ja toiminta pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman selkeästi. Projektissa mukana olleiden osapuolten kanssa käytiin keskustelua toteutuksesta sähköpostin ja Teamsin välityksellä sekä fyysisten tapaamisten kautta. Yhteistyökumppanit

pidettiin tietoisina kehittämistyön etenemisen vaiheista. Tulokset ja johtopäätökset tuotiin koko työryhmän nähtäväksi ja kommentoitavaksi ennen kehittämistyön julkaisemista ja niissä otettiin huomioon työryhmältä nousseet kehittämisideat.

Triangulaatiolla voidaan lisätä tutkimuksen luotettavuutta. Aineistotriangulaatiolla tarkoitetaan sitä, että samassa tutkimuksessa on käytetty useita eri aineistoja tai hyödynnetty eri tiedonlähteitä. Silloin kun samasta tutkimuskohteesta kerätään useita aineistoja, voidaan niiden löydöksiä vertailla keskenään. Tulkintojen muodostaminen voi lisätä tutkimuksen validiutta. (Aaltio & Puusa 2020, 184–185.) Tässä kehittämistyössä tutkimuksen lähtökohtia varten haastateltiin hankeasiantuntijoita, teknologiavastaavia ja ammattikorkeakoulun edustajia. Aineistoa kerättiin benchmarkingin, ammattilaisten kehittämistyöpajojen ja osallistuvan havainnoinnin avulla. Moniammatillisen työryhmän näkemykset huomioimalla sekä useita aineistonkeruumenetelmiä käyttämällä pyrittiin saamaan mahdollisimman kattava kuva tutkittavasta asiasta ja siten parantamaan tutkimuksen luotettavuutta. Useamman eri aineistonkeruumenetelmän käyttö lisäsi tutkimuksen luotettavuutta, kun aineistonkeruumenetelmät tukivat ja täydensivät hyvin toisiaan.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa tutkijan tarkka ja totuudenmukainen kuvaus tutkimuksen toteuttamisesta sen kaikissa vaiheissa. Havainnointitutkimuksessa kerrotaan paikoista ja olosuhteista, joissa tutkimusaineisto on kerätty. Lisäksi tuodaan esiin mahdolliset tilanteeseen vaikuttaneet häiriötekijät ja tutkijan oma itsearviointi tilanteesta. Aineiston analyysissa lukijalle tulisi kertoa aineiston luokittelun syntymisen alkujuuret ja perusteet luokitteluille. Tulosten tulkinnassa tulee kertoa, mihin tulkinnat ja päätelmät perustuvat. (Hirsjärvi ym. 2009, 232.) Havainnointilomake helpotti aineiston analyysia ja lisäsi luotettavuutta, kun tiedot kirjattiin ylös saman tien ja havainnot viimeisteltiin välittömästi jokaisen showroom-pajan jälkeen. Jokaisen aineistonkeruumenetelmän analyysin eteneminen avattiin kehittämistyössä ja visualisoitiin esimerkein kehittämistyön liitteissä.

Konstruktiiivisessa tutkimuksessa tutkija on usein itse osallisena tutkimuksen kohteena olevissa tapahtumissa. Kun tutkija ja tutkimuksen kohde ovat vuorovaikutuksessa keskenään, on keskeistä huomioida tutkijan refleksiivisyys tutkimusprosessissa niin että tulos olisi luotettava. Tutkijan omien oletusten tai toiminnan ei tulisi vaikuttaa tutkimustuloksiin. (Aaltio & Puusa 2020, 178.) Tässä kehittämistyössä tehtävät havainnot pyrittiin tuomaan esiin mahdollisimman tarkasti ja totuudenmukaisesti. Showroomissa havainnoijana toimineen kehittämistyöntekijän ollessa yksi teknologioiden esittelijöistä, oli osallistuva havainnointi luonteva tapa kerätä aineistoa. Showroom-pajat onnistuttiin järjestämään niin että tunnelma oli avoin ja kiireetön. Keskustelua ja kysymyksiä heräsi mukavasti kaikilla pajoilla ja aikatauluissa pysyttiin. Esittelyjen tunnelma sekä avoin ja keskusteleva ilmapiiri parantavat

tutkimuksen luotettavuutta, kun vuorovaikutus on luontevaa. Ensimmäisen pajapäivän showroomeissa ajankäyttö oli kaikilta osioiltaan lähes identtinen kaikissa kolmessa 1,5 tunnin pajassa, mikä helpotti vierailupolun mallintamista ja lisäsi tutkimuksen luotettavuutta.

9.3 Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat

Showroomin vaikuttavuutta voidaan mitata henkilöstön, teknologiavaikutusten, kustannusten ja palvelujen laadun näkökulmasta. Muutoksen mittareina voi olla esimerkiksi esittelytilan vierailijoiden määrä, vierailijoiden kokemukset ja näkemykset esittelytilasta palveluna ja heidän kokemuksensa esittelytilan sisällöstä, sekä ikääntyvien toiveet siitä millaisia ratkaisuja he haluavat kotona asumisen tueksi. Tietoa voidaan kerätä vierailijoiden ja yritysten palautekyselyillä, suullisen palautteen kautta ja tutkimuksen avulla. (Innokylä a.) Tässä kehittämistyössä kohderyhmänä olivat pääasiassa sote-alan opiskelijat ja opettajat, pienemässä määrin showroomiin osallistui myös sote-alan ammattilaisia. Palautetta kysyttiin suullisesti sekä vierailijoilta että showroomien järjestäjiltä ja esittelijöiltä. Lisäksi Sote Hyte Living lab -hanke keräsi palautetta Forms-kyselyn kautta jokaisen showroomin päätteeksi. Jatkossa olisi hyvä kartoittaa sote-alan opiskelijoiden, opettajien ja ammattilaisten lisäksi myös teknologioiden loppukäyttäjien, esimerkiksi ikäihmisten, kokemuksia showroom-toiminnasta. Saatua palautetta voidaan hyödyntää showroom-toiminnan kehittämisessä.

Benchmarking osoitti, että ammattikorkeakoulujen esittelytiloissa on usein hyvinkin kattavasti erilaisia teknologioita ja kotona asumisen apuvälineitä. Showroomissa mukana olleilta vierailijoilta saadun palautteen mukaan tulevaisuudessa järjestettäviin showroomeihin toivottiinkin lisää erilaisia teknologioita, apuvälineitä ja innovaatioita. Vierailijat toivoivat, että esittelytila olisi sijainniltaan kiinteä, jolloin siihen olisi mahdollista sijoittaa kattavammin erilaisia välineitä, myös isompia. Vierailijat toivat esille, että tilan tulisi olla riittävän kokoinen. Näin paikalle mahtuisi enemmän tuotteita, hälinää syntyisi vähemmän ja isompien ryhmien osallistuminen olisi mahdollista.

Tässä kehittämistyössä toteutetuissa showroomeissa ei ollut mahdollisuutta toteuttaa esittelyä kodinomaisessa tilassa. Benchmarkingin ja osallistuvan havainnoinnin tulosten perusteella jatkoon suositellaan showroom-tilan rakentamista kiinteäksi, riittävän kokoiseksi, kodinomaiseksi tilaksi, johon sijoitetaan monipuolisesti kotona asumista tukevia teknologioita ja apuvälineitä siten, kuten ne olisivat tavallisessa kodissakin. Teknologioiden ja apuvälineiden vieressä kannattaa lukea laitteen tiedot ja käyttöohjeet. Tila voidaan jakaa erilaisiin toimintoihin. Tilaan suositellaan sijoitettavan kameroita sekä erillinen tarkkailutila, josta on kamerayhteys ja näkyvyys esittelytilaan. Tämä mahdollistaa esimerkiksi simulaatiotilanteiden harjoittelemisen, videoinnin ja niistä oppimisen.

Vaikka esittelijän mukanaolo lisää esittelyn muunneltavuutta eri asiakasryhmille sopivaksi, esittelyjä voidaan toteuttaa myös avoimena vierailukeskuksena ilman esittelijöitä (Sutinen (Sutinen 2019, 23–24). Kehittämistyön tuotoksena syntynyt kotona asumista tukevien teknologioiden showroom -vierailupolku on toteutettavissa esittelijöiden avulla. Kun ammattikorkeakoululle on saatu järjestettyä kiinteä tila teknologioille ja apuvälineille, olisi sinne hyvä järjestää mahdollisuus myös omatoimisille vierailuille. Automatisoidut esittelyt voisivat lisätä tilan käyttöastetta, jolloin yhä useammilla olisi mahdollisuus käydä tilassa tutustumassa laitteisiin ilman että esittelijän läsnäoloa vaaditaan. Benchmarkingin tulosten perusteella joissain ammattikorkeakouluissa opiskelijat toimivat esittelijöinä, mikä on esittelijöinä toimiville opiskelijoille itselleenkin opettavainen kokemus. Jatkoon suositellaan sekä automatisoitujen esittelyjen valmistelua, että opiskelijoiden perehdyttämistä tuotteiden esittelyyn. Automatisoitu vierailu voidaan rakentaa videoita, äänitteitä tai virtuaaliesittelyä, esimerkiksi Thing-Linkiä, Matterportia tai muuta virtuaalialustaa, hyödyntäen.

Benchmarkingia toteutettaessa ammattikorkeakoulujen showroomeista löytyi hakukoneiden kautta tietoa vaihtelevasti. Osassa ammattikorkeakouluista oli selkeästi panostettu verkkosivujen antamaan informaatioon ja kyseisiä sivustoja olikin kaikkein miellyttävintä käydä läpi. Hyvät ammattikorkeakoulun showroomista kertovat verkkosivut ovat selkeät, informatiiviset ja sisältävät kirjoitetun kuvauksen lisäksi kuvia, esittelyvideon ja mahdollisuuden virtuaaliesittelyyn. Ehdottomasti positiivinen asia oli virtuaaliesittely, jossa laitteita ja teknologioita klikkaamalla pääsi lisätietoihin, joissa kuvattiin kyseinen laite ja mihin sitä käytetään. Ammattikorkeakoulujen verkkosivut, joilta löytyi kuvaus siellä esitellyistä teknologioista kuvineen, tekivät vaikutuksen ja houkuttelivat tutustumaan tarkemmin kyseiseen esittelytilaan ja sen teknologioihin. Kun Karelia-ammattikorkeakoulu on saanut showroom-toiminnan vakiinnutettua käyttöön, suositellaan panostamaan myös koulun verkkosivuilla showroomin esittelyyn.

Benchmarkingiin valituissa ammattikorkeakouluissa osa sai showroom-toiminnasta tuloja ja osalla näkyikin verkkosivuilla hinnasto. Mikäli Karelia-ammattikorkeakoulu haluaa jatkossa showroom-toiminnasta tuloja showroom-toiminnan kulujen kattamiseksi, on esimerkiksi erilaisten ryhmien ohjatut tutustumiskäynnit ja laitteiden vuokraus maksua vastaan mahdollista.

Kehitetyn mallin toimivuutta voidaan arvioida kolmen eritasoisen markkinatestin avulla. Jos malli toimii kohdeorganisaatiossa käytännössä, se on läpäissyt heikon markkinatestin. Keskihavan markkinatestin läpäisemiseksi malli tulee ottaa käyttöön useassa organisaatiossa. Vahvan markkinatestin läpäisemiseksi kyseistä mallia käyttävien organisaatioiden tulee olla menestyneempiä verrattuna organisaatioihin, joissa mallia ei ole otettu käyttöön. (Ojasalo

ym. 2014, 68.) Tässä kehittämistyössä kehitetty malli läpäisi heikon markkinatestin, mikä tarkoittaa sitä, että malli toimi kohdeorganisaatiossa käytännössä. Karelia-ammattikorkeakoulu voi halutessaan markkinoida mallia myös muihin organisaatioihin.

Showroom-mallia ja vierailupolkua voidaan jatkossa hyödyntää ja jatkojalostaa showroom-tapahtumia järjestettäessä, showroom-toiminnan kehittämisessä sekä sen integroimisessa sote-alan opetussisältöihin. Tulevaisuudessa showroomiin osallistuminen kannattaa mahdollistaa sote-alan opiskelijoiden ja opettajien lisäksi myös ammattilaisille ja palvelujen käyttäjille, esimerkiksi ikäihmisille, sekä hankinnoista päättävälle taholle, kuten Gustafsson ja Sandsjö (2020, 596–597) suosittelevat. Vakiintuneen showroom-tilan lisäksi Karelia-ammattikorkeakoulu voi järjestää esittelyjä myös pop up -tyylisesti esimerkiksi ammattilaisille tai kansalaisille järjestettävissä yleisötapahtumissa tai sote-alan toimipisteissä. Toimintaa vakiinnuttaessa verkostoituminen erilaisten yhteistyötahojen kanssa on järkevää ja auttaa toiminnan kehittämisessä. Kun showroom-toiminta on vakiintunut, suositellaan tilaa hyödyntämään mahdollisimman monipuolisesti.

Lähteet

Aaltio, I. & Puusa, A. 2020. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus Oy, 177–188.

Ammattikorkeakoululaki 932/2014.

Anttila, H. 2023. Ikätekniikan kansallinen koordinaatio: kohti jatkuvuutta ja yhteistyötä. Ehdotus ikätekniikan kansalliseksi koordinaatiomalliksi ja toimenpiteiksi vuosille 2023–2027. Työpaperi 7/2023. Terveystekniikan ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 13.6.2023. Saatavissa https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/146136/URN_ISBN_978-952-408-039-2.pdf?sequence=1

Aro, T., Aro, R. & Mäkelä, I. 2020. Väestöselvitys 2040. Sitran taustaraportti. Viitattu 1.5.2023. Saatavissa <https://www.sitra.fi/app/uploads/2020/06/vaestonselvitys-2040.pdf>

Brown, J., MPhil, N., Bosco, A., Mason, J. & Morgan A. 2020. Issues affecting nurses' capability to use digital technology at work: an integrative review. Journal of Clinical Nursing 2020;29(15–16), 2801–19. Viitattu 1.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1111/jocn.15321>

Centria HealthLab. Terveystekniikan innovaatio-, demonstraatio-, kehitys- ja koulutusympäristö. Viitattu 18.9.2023. Saatavissa <https://centriahealthlab.fi/>

Eskelinen, K. 2019. Arkitekniikan saatavuus kunnissa ja arkitekniikan avun tarpeessa olevien ikääntyvien ihmisten löytäminen. Vanhustyön keskusliitto Ry. Kotiturvanhanke. Viitattu 26.6.2023. Saatavissa https://vtkl.fi/wp-content/uploads/2019/06/Arkitekniikan_saatavuus_kunnissa_kysely_vanhustyon_johtajille.pdf

Evondos. 2023. Robotti ohjaa lääkkeiden oikeaan ottamiseen. Viitattu 4.11.2023. Saatavissa <https://www.evondos.fi/palvelumme/kunnat-ja-kuntayhtymat/palvelunkuvaus.html>

Forsberg, K., Intosalmi, H., Nordlund, M. & Suhonen, S. 2014. Ikätekniikka-sanasto. Vanhus- ja lähimmäispalveluliitto ja Vanhustyön keskusliitto. KÄKÄTE– raportteja 3:2014. Viitattu 12.6.2023. Saatavissa https://vahvike.fi/app/uploads/2022/12/IkateknologiaSanasto_netii.pdf

Forsberg, K. 2018. Ikätekniikan esittely- ja neuvontapaikat. 2. painos. Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry, Ikätekniikka-keskus. Viitattu 25.6.2023. Saatavissa https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2019/11/ITK-pisteet2018_kevyt.pdf

Grönlund. Sosiaalialan oppimis- ja kehittämisympäristöt. Kotiympäristö. Lapin ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://www.lapinamk.fi/fi/Yrityksille-ja-yhteisöille/Kehittamisymparistot/Sosiaalialan-ymparistot>

Gustafsson, S & Sandsjö, L. 2020. Evaluation of an interactive showroom to increase general knowledge about welfare technology and its potential in municipal care settings. Scandinavian Journal of Occupational Therapy vol. 27, 2020 – Issue 8. Viitattu 24.6.2023. Saatavissa <https://doi.org/10.1080/11038128.2020.1751876>

Haukijärvi, N., Kangas, A., Knuutila, H., Leino-Richert, E. & Teirasvuori, N. 2014. Tavoitteena aktiivinen ja työelämälähtöinen oppiminen. Käytännön opetusmenetelmiä opiskelija- ja työelämälähtöiseen opetukseen ja koulutukseen. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 11.6.2023. Saatavissa <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165107.pdf>

Haverinen, J., Imeläinen, S., Kariniemi, V., Keskitalo, N., Kälviäinen, T., Koivikko, S., Laamanen, M., Lakanen, M., Nikunen, M., Nurmiainen, S., Pietikäinen, A., Pöyhä, J., Rautio, T., Suominen, J., Xiong, E. ja Viljamaa S. 2022. Kotona Asumista Rohkeasti ja Itsenäisesti Teknologian Avulla KARITA-hanke Loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriö, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 2.5.2023. Saatavissa https://innokyla.fi/sites/default/files/2023-01/KARITA%20loppuraportti%202022_final_0.pdf

Halonen, J. Kotikulma. Metropolia ammattikorkeakoulu. TUTTUnet Tuotekehittäjän testi- ja tukiverkosto. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://www.tuttunet.fi/palvelut/virtuaalikierrokset/kotikulma-metropolia-ammattikorkeakoulun-hymy-kyla.html>

Halonen, K. 2022. Terveysteknologia mahdollistaa turvallisen kotona asumisen pidempään. Kansanterveys – Mediaplanet Group. Viitattu 4.11.2023. Saatavissa <https://www.kansanterveys.fi/kultaiset-vuodet/terveysteknologia-mahdollistaa-turvallisen-kotona-asumisen-pidempaan/>

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY.

Hintsala, H. Centria Healthlab. Centria-ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://net.centria.fi/tki/tutkimme-ja-kehitamme/yrittajyyys-ja-hyvinvointi/healthlab/>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Holappa, N. 2018. Living lab -menetelmä innovaatiotoiminnan edistäjänä – Näkökulmana hyvinvointiteknologian käyttäjälähtöinen ja osallistava kehittäminen. Satakunnan ammattikorkeakoulu. YAMK opinnäytetyö. Viitattu 4.5.2023. Saatavissa

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/153499/Holappa_Niina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hotanen, J., Laine, R. & Pietiläinen, S. 2001. Benchmarking -opas. Opi hyviltä esikuvilta. Helsinki: Laatu keskus.

Immonen, M., Kaartinen, J., Leikas, J., Kulju, M. & Sachinopoulou A. 2018. Muistisairaiden henkilöiden teknologia-avusteinen itsenäinen kotona-asuminen ja turvallisuudentunteen tukeminen. Ikääntyminen ja teknologia. VTT Research Highlights 14. Viitattu 7.5.2023. Saatavissa <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/researchhighlights/2017/R14.pdf>

Innokylä a. Arjen teknologiat -esittelypiste. Viitattu 25.6.2023. Saatavissa <https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/arjen-teknologiat-esittelypiste/kehittamisen-polku>

Innokylä b. Suunta - toiminnan ja arvioinnin suunnittelun työkalu. Viitattu 11.6.2023. Saatavissa <https://innokyla.fi/fi/tyokalut/suunta-toiminnan-ja-arvioinnin-suunnittelun-tyokalu>

Jokinen, K. 2020. Mahdollistava Koti, Oamk SimLab. TUTTUnet Tuotekehittäjän testi- ja tukiverkosto. Viitattu 25.6.2023. Saatavissa <https://www.tuttunet.fi/palvelut/virtuaalikierrokset/mahdollistava-koti-oamk-simlab.html>

Kaasalainen, K. & Neittaanmäki, P. 2018. Terveys- ja hyvinvointiteknologian sovelluksia ikääntyneiden terveyden edistämisessä ja kustannusvaikuttavien palvelujen kehittämisessä. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja No. 63/2018. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 12.6.2023. Saatavissa https://www.jyu.fi/it/fi/tutkimus/julkaisut/tekes-raportteja/terveys_ja_hyvinvointiteknologian_mahdollisuudet_verkkoversio.pdf

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print

Karppanen, S. 2021. Tulevaisuuden kotona asumista tukevat palvelut iäkkäille 2022–2023. Tavoitteet ja hankeopas. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2021:37. Helsinki. Viitattu 2.5.2023. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163690/STM_2021_37_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kankaanpää, S. 2021. Menetelmiä ja työkaluja fasilitoinnin tueksi. Lamia. Viitattu 12.6.2023. Saatavissa <https://lamia.fi/blogi/menetelmia-ja-ty%C3%B6kaluja-fasilitointiin>

Kokeilimo. Kokeilimo-tila. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://www.kokeilimo.fi/>

- Kurki, J. & Leppänen, S. 2022. Living lab – Yhteiskehittämisen mahdollisuuksia Pohjois-Karjalan alueella. Viitattu 4.5.2023. Saatavissa <https://www.karelia.fi/2022/12/living-lab-yhteiskehittamisen-mahdollisuuksia-pohjois-karjalan-alueella/>
- Kouri, P. & Seppänen, J. 2017. eHealth osaamisvaateet terveystieteen ammattikorkeakoulutuksessa. Finnish Journal of eHealth and eWelfare. FinJeHew 2017;9(1). Viitattu 13.6.2023. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.60894>.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. 1.–2. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy
- Kyrö, P. 2014. Benchmarking as an action research process [viitattu 3.12.2016]. Saatavissa <https://metodix.fi/2014/05/19/kyro-benchmarking-as-an-action-research-process>
- LAB Welltech. Testikoti. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://www.labwelltech.fi/testikoti/>
- Laurea. Laurea Living Labs. Laurea ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://www.laurea.fi/tki/laurea-living-labs/>
- Liimatta, H. & Sarkkinen, S. 2023. Täytyisi muistaa, että siellä se ihminen käyttää niitä laitteita: taustaselvitys ikääntyneiden kotona asumista tukevan teknologian opetustilan suunnitelmaa varten OSAOn hyvinvointitekniikka-asentajakoulutukseen. Oulun ammattikorkeakoulu. YAMK opinnäytetyö. Viitattu 1.5.2023. Saatavissa https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/791612/Liimatta_Hannele_Sarkkinen_Sami.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Lippo, A., Järvi, H. & Poikolainen, T. 2022. Osallistava työpaja yhteiskehittämisen menetelmänä. Verkkojulkaisu READ nro 2/2022. XAMK. Viitattu 12.6.2023. Saatavissa <https://read.xamk.fi/2022/logistiikka-ja-merenkulku/osallistava-tyopaja-yhteiskehittamisen-menetelmana/>
- Lolich, L., Pirhonen, J., Turja, T. & Timonen, V. 2022. Technology in the Home Care of Older People: Views from Finland and Ireland. J Cross Cult Gerontol 2022 Jun;37(2):181-200. PMID: 35435600 DOI: 10.1007/s10823-022-09449-z. Viitattu 1.5.2023. Saatavissa <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35435600/>
- Metropolia. 2023. MPB1029 Kotikulma. Tietohallinto. Viitattu 18.6.2024. Saatavissa <https://wiki.metropolia.fi/display/tietohallinto/MPB1029+Kotikulma>
- Nes, A., Steindal, S., Larsen, M., Heer H, Laerum-Onsager, E. & Gjevjon, E. 2021. Technological literacy in nursing education: a scoping review. Journal of Professional Nursing

2021;37, 320–334. Viitattu 1.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.01.008>

OAMK. Oamk SimLab – Simulaatioympäristö terveysteknologian ja hyvinvointipalvelujen kehittämiseen. OuluHealth Labs. Oulun ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.6.2024. Saatavissa <https://www.oamk.fi/fi/palvelut/kehitysalustat/simlab>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Pitkäkoski, T. & Nieminen, K. 2020. Living Lab -toimintamalli: Mallin kehittämisprosessi Seinäjoen ammattikorkeakoulussa. Raportti ReKey-hankkeen työpaketin 3 toiminnoista ja tuloksista. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 154. Viitattu 4.5.2023. Saatavissa https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/335011/Pitka-koski_Nieminen_B154.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Puusa, A. 2020. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus, 145–156.

Päkkilä, J., Rahkonen, K., Reiman, H. & Kurttila, S. 2021. Mahdollistavan kodin hyödyntäminen sosionomiopinnoissa. ePOOKI Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut ISSN 1798-2022. Viitattu 25.6.2023. Saatavissa <https://www.oamk.fi/epooki/2021/mahdollistavan-kodin-hyodyntaminen-sosiaalialan-opinnoissa/>

Rehaboo. Kuntoutuspeli, joka aktivoi pelaajia. Päivittäin. Rehaboo! -exercise games. Viitattu 4.11.2023. Saatavissa <https://rehaboo.fi/>

Romuritari. Hoivatuoli Solju – Aukkaan ja ammattilaisen arvoinen. Viitattu 4.11.2023. Saatavissa <https://www.romuritari.fi/hoivatuoli-solju/>

Saarenmaa, H.-L. 2017. Muotoiluajattelun ja yhteiskehittämisen menetelmät palvelukonseptin uudistamisen lähtökohtana. Lahden ammattikorkeakoulu. YAMK opinnäytetyö. Viitattu 12.6.2023. Saatavissa https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/126141/Saarenmaa_Hanna_Leena.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI – henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 11.6.2023. Saatavissa <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Salonen, K., Eloranta, S. Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun

oppimateriaaleja 108. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 11.6.2023. Saatavissa <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>

SAMK. Terveiden ja hyvinvoinnin simulaatiokeskus. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://www.samk.fi/tyoelama-ja-tutkimus/terveyden-ja-hyvinvoinnin-simulaatiokeskus/>

Siun sote a. Ikäihmisten palvelut. Pohjois-Karjalan hyvinvointialue. Viitattu 26.7.2023. Saatavissa <https://www.siunsote.fi/ikaihminen-palvelujen-johto>

Siun sote b. Turvapalvelut. Pohjois-Karjalan hyvinvointialue. Viitattu 4.11.2023. Saatavissa <https://www.siunsote.fi/turvapalvelut>

Siun sote intra. Turvapalvelut. Ikäihmisten palvelut. Organisaation sisäinen lähde. Viitattu 4.11.2023. Saatavissa <https://siunsote.sharepoint.com/sites/Ikaihminenpalvelut/SitePages/Turvapalvelut.aspx>

Siun sote. 2020. Kotihoitoa kuvapuhelimella. Pohjois-Karjalan hyvinvointialue. Viitattu 4.11.2023. Saatavissa <https://www.siunsote.fi/-/kotihoitoa-kuvapuhelimella>

Solanterä, T. 2020. Robotiikka ikääntyvän väestön kotona asumisen ja hoivapalveluiden tukena. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 12.6.2023. Saatavissa <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-202006013594>

STM. 2020. Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030 - Tavoitteena ikäkyvykäs Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:31. Helsinki. Viitattu 31.5.2023. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162462/STM_2020_31_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Sutinen, P. 2019. Innovaatioiden showroom. Make With Espoo. Viitattu 22.6.2023. Saatavissa <https://6aika.fi/wp-content/uploads/2019/06/Innovaatioiden-showroom.pdf>

TAMK a. Sote Virtual Lab - Virtual Lab for Social and Health Care. Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://sites.tuni.fi/vlabforhealth-fi/>

TAMK b. TAMKin Living Labit. Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/tutkimus-ja-kehitystoiminta-tamkissa/tamkin-living-lab-bit>

Testbed Helsinki. Terveys ja hyvinvointi. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://testbed.hel.fi/terveys-ja-hyvinvointi/>

Tevameri, T. 2022. Sosiaali- ja terveystalouden työvoima ja yrityskenttä. TEM toimiala-raportit 2022:2. Työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 7.6.2023. Saatavissa <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163908>

Toikko, T. & Rantanen T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampere University Press.

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 2018. Helsinki: Tammi.

Tuomikoski, M. 2023. LAB-ammattikorkeakoulu kehittää kotia, jossa robotit auttavat ja pitävät yksinäiselle seuraa. Viitattu 18.6.2024. Saatavissa <https://yle.fi/a/74-20025063>

Tuominen, K. 2016. Kehityksen tie. Benchmarking-pilottiohjelma. Benchmarking-käsikirja. Oy Benchmarking Ltd.

Turku AMK. Esteettömän ja turvallisen asumisen neuvontakeskus, Kunnonkoti. Viitattu 18.6.2023. Saatavissa <https://www.turkuamk.fi/fi/tyoelamapalvelut/palvelut/neuvontakeskus-kunnonkoti/>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. Viitattu 5.6.2023. Saatavissa https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Helsinki: Talentum.

Vainionpää, J. & Hoffrén-Mikkola, M. 2020. Living Lab -toiminta tiedon ja taidon kehittäjänä ja levittäjänä hyvinvointi-, sosiaali- ja terveysaloilla. Teoksessa Salminen-Tuomaala, M., Hallila, J., Saarikoski, S. & Tapio, T. 2020. Tietoa, taitoa ja teknologiaa – kehittämispolkuja sosiaali- ja terveysalalla. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 157. Viitattu 14.6.2023. Saatavissa <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/345656/B157.pdf?sequence=1>

Valtatie, H. & Erkkilä, M. 2023. Teknologia ikääntyneiden hoitotyössä – millaista osaamista tarvitaan? Gerontologia 2/2023. Viitattu 1.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23989/gerontologia.128885>

Vanhuspalvelulaki. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalousta 980/2012.

Varhila, K. 2022. Sote ja digitalisaatio – Uhka ja mahdollisuus. Satakunnan hyvinvointialue. Viitattu 31.5.2023. Saatavissa <https://satasote.fi/sote-ja-digitalisaatio-uhka-ja-mahdollisuus/>

Vauhkonen, A., Saaranen, T., Pajari, J., Salminen, L., Koskinen C., Koskinen M., Koivula, Lähteenmäki, M.-L., Sjögren, T., Korpi, H., Ryhtä, I., Mikkonen, K., Kääriäinen, M. & Sormunen, M. 2020. Sosiaali-, terveys- ja kuntoutusalan opettajien digitaalinen osaaminen. *Hoitotiede* 2020, 32 (3), 204–217. Viitattu 14.6.2023. Saatavissa <https://erepo.uef.fi/handle/123456789/27062>

Vernerin. 2019. Ikääntymisen määrittely. Verkkopalvelu kehitysvammaisuudesta. Viitattu 12.6.2023. Saatavissa <https://verneri.net/yleis/ikaantymisen-maarittely>

Vilkka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Värri, A., Kinnunen, U.-M., Pöyry-Lassila, P., & Ahonen, O. 2019. The national SotePeda 24/7 project develops future professional competencies for the digital health and social care sector in Finland. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 11(3), 232–235. Viitattu 13.6.2023. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.77605>

Liite 1. Ammattilaisten kehittämistyöpajan eteneminen Suunta-työkalua hyödyntäen (mu-
kailtu Innokylä b)

Tarve: Teknologian integroiminen sote-alan opetukseen Karelia-ammattikorkeakoulussa		
Päämäärä: Showroom-toiminnan vakiinnuttaminen Karelia-ammattikorkeakoululle		
Tavoite 1: Ikäihmisten kotona asumista tukevien teknolo- gioiden showroomien järjestäminen		Tavoite 2: Showroomissa opiskelijat tutustuvat teknologi- oihin ja saavat valmiuksia teknologioiden käyt- töön
Keino 1: Showroom-vierailupolun suunnittelu	Keino 2: Showroomeissa esiteltä- vien teknologioiden ja nii- den esittelijöiden valinta	Keino 3: Havainnointilomakkeen vii- meistely
Prosessi: Showroomin sisällön, aikataulutuksen ja työnjaon suunnittelu	Prosessi: Listataan sekä Siun sotelta, että LL-hank- keelta esittelyyn tuotavat teknologiat	Prosessi: Tarkennetaan showroo- missa havainnoitavat asiat
Tehtävät: Showroomien sisällön suunnittelun jälkeen aikataulun tarkempi suunnit- telu ja työnjako showroomin järjestä- jien ja esittelijöiden kesken	Tehtävät: Arjen tukipalveluiden tek- nologiatimi vastaa Siun soten teknologioiden pai- kalle tuomisesta ja hanke omista teknologioistaan	Tehtävät: Lomakkeen avulla saadun aineiston perusteella arvioi- daan showroomin toteu- tusta ja laaditaan vierailu- polku-malli, jota voidaan hyödyntää showroom-toi- minnan kehittämisessä
Tuotokset ja tulokset: Alustava vierailupolku työnjakoineen	Tuotokset ja tulokset: Listaus showroomiin mu- kaan otettavista teknolo- gioista	Tuotokset ja tulokset: Showroom-malli
Onnistumisen kriteerit: Tarvittavat asiat ehditään käydä läpi showroomille varatun ajan puitteissa Rento, keskusteleva ilmapiiri Joustava aikataulu: teknologioiden esittely, laitteisiin tutustuminen ja kes- kustelu saavat mieluusti lomittua toi- siinsa Keskustelulle ja kysymyksille jää ai- kaa Vierailijat ehtivät tutustua laitteisiin	Onnistumisen kriteerit: Valitut teknologiat ja in- novaatiot ovat nykyaikai- sia ja niihin tutustuminen edistää opiskelijoiden op- pimista sekä antaa val- miuksia työelämää var- ten	Onnistumisen kriteerit: Suunnittelun, alustavan vie- railupolun testaamisen ja hyvin valmistellun havain- noinnin avulla luodaan toi- miva showroom-vierailu- polku

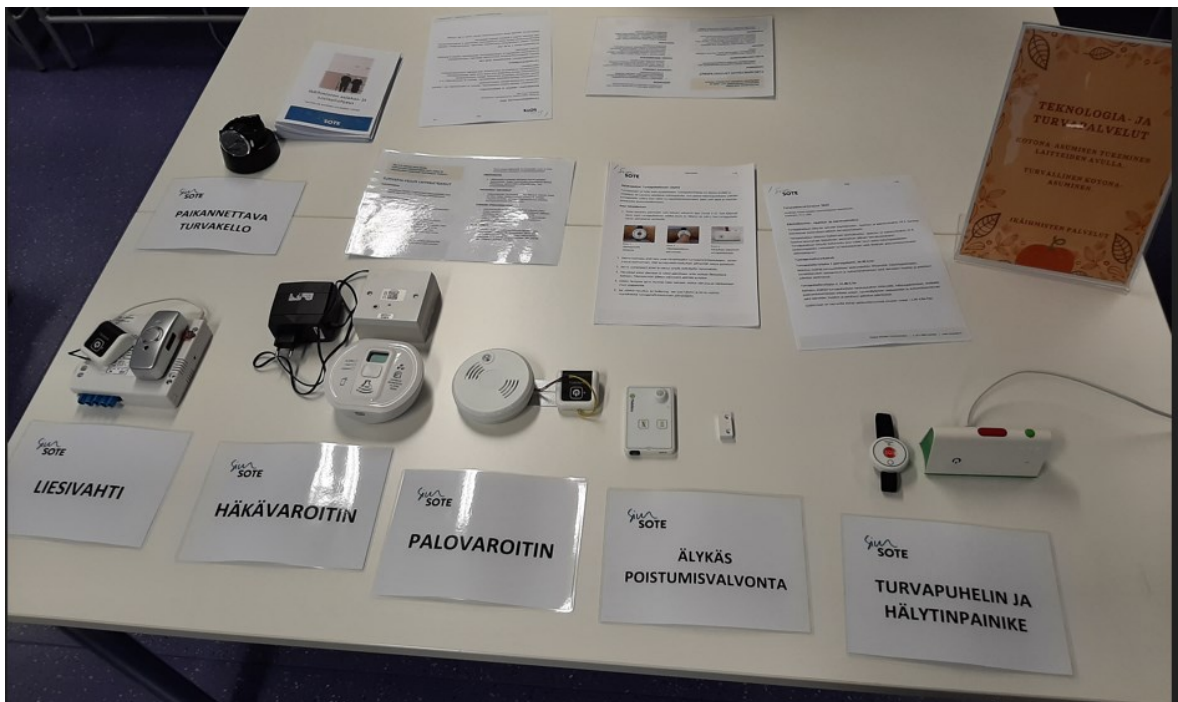
Liite 2. Havainnointilomake (mukailtu Kananen 2017, 86–87)

Showroom Karelia-ammattikorkeakoulu	
Päivämäärä	
Osallistujat Lukumäärä	Osallistuva havainnoija: Toimijat (koulutus tai asema): Vierailijat:
Tila	Luokka, huoneen koko, kalusteet, teknologioiden asettelu?
Toiminta	Mitä toimijat ja vierailijat tekevät (istuvat, juttelevat, neuvottelevat, osallistuvat keskusteluun)?
Tunteet	Millaisilta vierailijoiden tunteet vaikuttavat (ilmeet, kiinnostuneisuus)?
Vierailupolun toimivuus	Esittäytyminen ja alkupuhe Toimintaa kuvaavat lait ja asetukset Teknologioiden esittely tarinanomaisesti Tutustuminen laitteisiin Keskustelua Tauot
Aikataulu, ajankäyttö	Kuinka paljon mihinkin osioon meni aikaa? Pysyttiinkö aikataulussa?
Teknologiat	Miten teknologioiden esittely onnistui? Pääsivätkö vierailijat itse tutustumaan laitteisiin?
Yhteenveto toimijoiden kesken showroomin jälkeen	Kokemus showroomin onnistumisesta? Olisiko jotain kannattanut tehdä toisin? Mitä? Miten? Miten kehittäisit showroom-työskentelyä havainnoinnin perusteella?

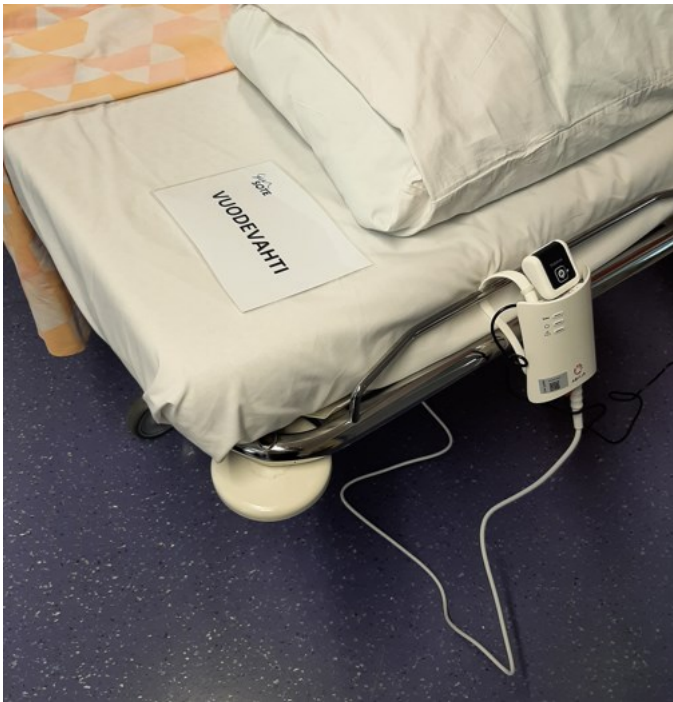
Liite 3. Teknologioiden ja apuvälineiden esittelypisteet kuvina



Kuva 1. Esittelypiste 1: Kuvapuhelin, Evondos Anna, Evondos E300 (Kuva: Tuula Turunen)



Kuva 2. Esittelypiste 2: Paikannettava turvakello, liesivahti, häkävaroitin, palovaroitin, älykäs poistumisvalvonta, turvapuhelin ja hälytinpainike (Kuva: Tuula Turunen)



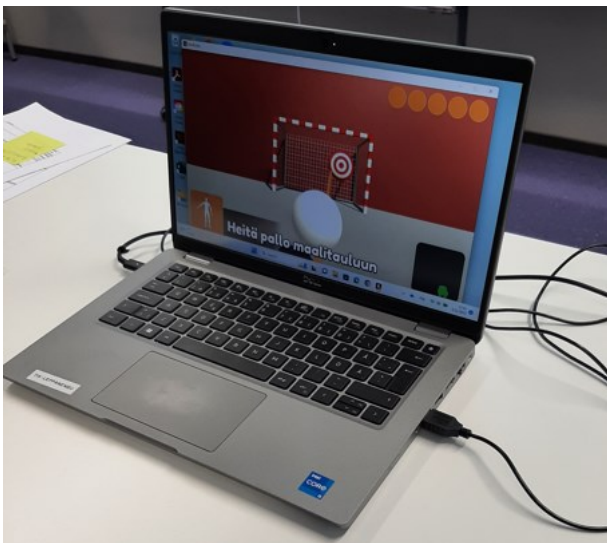
Kuva 3. Esittelypiste 2: Vuodevahti (Kuva: Tuula Turunen)



Kuva 4. Esittelypiste 2: Vuodevahti (Kuva: Tuula Turunen)



Kuva 5. Esittelypiste 3: Rehaboo! -kuntoutuspeli (Kuva: Tuula Turunen)



Kuva 6. Esittelypiste 3: Rehaboo! -kuntoutuspeli (Kuva: Tuula Turunen)



Kuva 7. Esittelypiste 3: Solju-hoivatuoli (Kuva: Tuula Turunen)

Liite 4. Esimerkki benchmarkingin analyysin etenemisestä

Alkuperäiset ilmaisut	Pelkistetty ilmaisu	Teema	Yhdistävä teema
LAB Testikoti on kodinomainen tila, joka on varustettu jokapäiväistä elämää tukevalla hyvinvointiteknologialla.	Kodinomaisuus	Kodinomaisuus	Hyvän showroomin tunnuspiirteet
Mahdollistava koti on kuin mikä tahansa koti. Kodista löytyy eteinen, keittiö, olohuone, makuuhuone, työskentelypiste ja kylpyhuone.	Tilasta löytyy eteinen, keittiö, olohuone, makuuhuone, työskentelypiste ja kylpyhuone		
Tila on kodinomainen, esteetön, esteettinen ja turvallinen oppimisympäristö. Se mukautuu monenlaisiin käyttötarkoituksiin.	Kodinomainen, esteetön, esteettinen ja turvallinen oppimisympäristö		
Kunnonkodin kodinomaisessa näytelyssä pääset tutustumaan arjen selviytymistä tukeviin ja turvallisuutta edistäviin ratkaisuihin ja tuotteisiin. Kodin keittiön suunnittelun lähtökoh- tana on ollut ruuanvalmistuksen turval- isuus. Kylpyhuoneen suunnittelun lähtökoh- tana on ollut, että henkilö voi tehdä it- sestään huolehtimiseen liittyvät toimin- not itsenäisesti ja turvallisesti. Tilassa on hyödynnetty esteettömiä ja turvallisia apuvälineitä sekä teknolo- giaa hyödyntäviä rakennus- ja sisus- tusratkaisuja.	Arjen selviytymistä tuke- vat ja turvallisuutta edis- tävät ratkaisut Tilan suunnittelun lähtö- kohtana on ollut, että henkilö voi toimia tiloissa itsenäisesti ja turvalli- sesti	Turvallisuus	
Kotikulma on esteetöntä ja turvallista kotia simuloiva oppimis- ja tutkimus- ympäristö. Kunnonkoti on vierailukeskus, jossa voi tutustua esteettömän ja turvallisen asumisen ratkaisuihin. Aistiesteetön ympäristö auttaa myös havaitsemaan oleelliset asiat parem- min, mikäli jokin aisti on heikentynyt. Kokeilimo sijaitsee alun perin esteettö- män asumisen ratkaisuja esitteleväksi mallitilaksi suunnitellussa ”Kaikkien Koti” -tilassa.	Esteetön ja turvallinen kotia simuloiva oppimis- ja tutkimusympäristö Aistiesteettömät sisus- tusratkaisut	Esteettömyys	

Liite 5. Esimerkki ammattilaisten kehittämistyöpajan analyysin etenemisestä

Alkuperäiset ilmaisut	Pelkistetty ilmaisu	Teema
Ensimmäisenä showroom-päivänä on hyvä varata alkuun aikaa tilan valmistelua ja ohjelmarungon sekä roolien kertaamista varten	Tilan järjestämiselle ja ohjelman ja roolien kertaamiselle aikaa alkuun	Vierailupolussa huomioitavia asioita
Showroomien alkuun esittäytymiset: esitellään hanke ja sen edustajat, jonka jälkeen Siun soten turvapalvelun edustajien esittely (teknologiavaistavat, turvahälytyskeskuspäivystäjä)	Toimijoiden esittäytyminen	
Opiskelijayhteistyöstä, opinnäytetyöstä ja osallistuvasta havainnoinnista tulee mainita jo alussa	Osallistuva havainnointi	
Opiskelijoiden on tärkeää tietää mihin lakeihin ja asetuksiin turvapalvelun toiminta perustuu	Toimintaa kuvaavat lait ja asetukset	
Siun soten turvapalvelun ja sen teknologioiden esittely Tarinanomaisuus tekee esittelystä konkreettisemmän, kun vierailija kuulee case-esimerkin kautta, miten ikäihminen tulee turvapalvelun asiakkaaksi ja missä vaiheessa elämää otetaan mitään teknologioita käyttöön	Teknologioiden esittely tarinanomaisesti case-esimerkin kautta Laitteiden käyttö Mistä laitteita saa	
Vierailijan on hyvä tietää, miten laitteita käytetään ja mistä niitä saa		
Laitteisiin tulee päästä tutustumaan itse ja kysymään tarkemmin niiden toiminnasta	Tutustuminen laitteisiin esittelypisteillä	
Isommat vierailijaryhmät on hyvä jakaa kolmeen pienryhmään niin että jokaiselle pisteelle on oma pienryhmä	Esittelypisteiden aikataulutus	
Jonkun on hyvä toimia aikatauluttajana ja huolehtia vaihdoista seuraavalle pisteelle		
Aikataulu ei saa olla liian orjallinen, että tunnelma pysyy rentona ja on tilaa keskustelulle	Tilaa keskustelulle	
Lopussa aika palautteen keräämiselle, hanke ohjeistaa Forms-kyselylomakkeen QR-koodin kautta	Palautteen kerääminen	
Tauot ja ruokailut tulee huomioida aikataulussa niin että sopivat opiskelijoiden lukujärjestykseen	Huomioidaan tauot ja lukujärjestys	

Liite 6. Esimerkki osallistuvan havainnoinnin analyysin etenemisestä

Alkuperäiset ilmaisut	Pelkistetty ilmaisu	Teema	
Karelia-ammattikorkeakoulu, luokka A125	Esittelytilan järjestely ja ohjelman kertaaminen ensimmäisen pajapäivän aamuna ennen vierailijoiden saapumista 2 h	Vierailupolku 1 h 30 min / 3 h 15 min	
Ylimääräisiä tuoleja ja pöytiä karsittiin			
Jätettiin istumapaikkoja luokan reunoille			
Tehtiin kolme esittelypistettä, joihin aseteltiin esiteltävät teknologiat ja apuvälineet			
Esittelypisteet valokuvattiin			
Luokassa oli käytössä tietokone ja projektori, joiden kautta laitettiin esityksen ajaksi taustalle pyörimään diaesitys, johon oli esitelty kuvina kaikki Siun soten turvalaitteet ja teknologiaratkaisut, palvelut sekä asiakas- ja laitemäärät	Istumapaikkoja hyvä olla varattuna		
Ohjelmanrunko kerrattiin järjestäjien kesken			
Alussa vierailijat ohjattiin istumaan varatuille istumapaikoille luokan reunoille	Showroomin esittelijöiden esittäytyminen ja alkupuhe 12 min/15 min		
Hankkeen edustaja toivotti vierailijat tervetulleiksi, piti alkupuheen, juonti keskustelua, jakoi puheenvuoroja ja piti huolen aikataulussa pysymisestä			
Showroomin järjestäjät esittäytyivät			
Geronomiopiskelijat saivat osallistavan tehtävän pohdita havaintoja kotona pärjäämisestä ja sen tukemisesta ensin 3–4 hengen ryhmissä ja sitten yhteisesti			Keskustelua pienryhmissä (geronomit) 10 min
Siun soten teknologiavastaava kertoi mihin lakeihin ja asetuksiin turvapalvelu perustuu			Kuvataan toimintaa kuvaavat lait ja asetukset joihin turvapalvelun toiminta perustuu Teknologioiden esittely tarinanomaisesti + keskustelua 30 min/1h 20 min
Teknologioiden esittely tarinanomaisesti			
Keskustelua syntyi aktiivisesti yhteisen esittelyn aikana			
Geronomiopiskelijoille laitettiin osa turvalaitteista kiertämään jo teknologioiden yhteisen esittelyn aikana	Tauko 20–25 min		
Tauko (geronomiopiskelijat)	Tutustuminen laitteisiin pienryhmissä + keskustelua 3 x 15 min/3 x 20 min		
Yleisten esittelyjen jälkeen jalkauduttiin kolmeen ryhmään, joissa kierrettiin pisteitä			
Kohderyhmä pääsi itse tutustumaan laitteisiin, kaikki joko kokeilivat tai katsoivat vierestä mm. turvapuhelimen testisoittoa tehtäessä, Rehaboo-kuntoutuspeleissä sekä Solju-hoivatuolia kokeiltaessa			
Kysymyksiä ja kommentteja esitettiin aktiivisesti, etenkin esittelypisteillä	Palautteen kerääminen 3 min/5 min		
Hanke keräsi palautetta vierailijoilta tilaisuuden lopussa (Forms-kysely QR-koodin avulla)			

Liite 7. Benchmarkingin tulokset

<p>SHOWROOM-TOIMINNAN KULMAKIVET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovatiivinen tutkimus- ja oppimisympäristö • Teknologiaosaamisen, terveydenhuollon teknologiaratkaisujen ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen • Kehitetään ratkaisuja toimivaan kotiympäristöön, kuntoutukseen ja sähköisiin etäpalveluihin • Alan yritysten ja palveluntuottajien kasvun ja liiketoiminnan tukeminen • Käyttäjäpalautteen kerääminen tuotekehittelyn tueksi 	<p>HYVÄN TEKNOLOGIA-SHOWROOMIN TUNNUSPIIRTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kodinomainen tila, aito toimintaympäristö • Tilan jakaminen erilaisiin toimintoihin • Tila on riittävän kokoinen, moderni ja raikasilmeinen • Huomioitu turvallisuus ja esteettömyys • Erillinen ohjaamo, josta on kamerayhteys esittelytilaan • Esillä monipuolisesti uusinta teknologiaa ja kesto-suosikkeja • Ratkaisuisissa on hyödynnetty digitalisaatiota, robotiikkaa, tekoälyä ja automaatiotekniikkaa
<p>TILAN HYÖDYNTÄMINEN MONIIN KÄYTTÖTARKOITUKSIIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden oppimisympäristö • Sosiaali- ja terveysalan koulutus • Täydennyskoulutus • Ergonomiakoulutus • Osaamisnäyttöjen antaminen • Palveluasumisen simulaatioympäristö • Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioympäristö • Laite-esittelytoiminta ja tapahtumat • Opastetut kierrokset • Luennot • Esteettömyyskartoitukset • Apuväline- ja kodinmuutosneuvonta • Simulaatioharjoitukset • Kokous- ja neuvottelutila • Mahdollisuus kokeilla itse laitteita ja teknologioita käytännössä • Mahdollisuus lainata laitteita kotiin testattavaksi 	<p>ESITTELYTILOJEN TEKNOLOGIAT JA KOTONA ASUMISTA TUKEVAT APUVÄLINEET</p> <p>Kotona asumista ja kodin turvallisuutta edistävät teknologiaratkaisut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyvinvointi-, turva- ja apuvälineteknologiat • Sensori- ja seurantateknologiat • Etäseurantajärjestelmät • Lääkeautomaatit ja älydosetit • Unta seuraavat ja tukevat anturit • Sosiaaliset robotit <p>Arkea helpottavat apuvälineet ja teknologiat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoivavaatteet ja pukemisen apuvälineet • Peseytymisen apuvälineet • Liikkumisen, siirtymisen ja työskentelyn apuvälineet • Ympäristönhallintajärjestelmä ja etäohjattavat teknologiat • Wc:n, kylpy- ja kodinhoitohuoneen teknologiat • Säädetävät hoivasängyt <p>Toiminnallisuutta ja aktiivisuutta edistävät teknologiat ja apuvälineet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuntoutusteknologiat • Aisteja stimuloivat teknologiat • Fysioterapialaitteet <p>Virtuaalitekniikka</p>
<p>AMMATTIKORKEAKOULUN YHTEISTYÖKUMPPANIT JA KOHDERYHMÄ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alan yritykset, laitevalmistajat, palveluntuottajat, tutkijat, julkinen sektori ja järjestöt • Kunnat, kaupungit ja hyvinvointialueet • Hankeyhteistyö • Sosiaali- ja terveysalan korkeakouluyhteisö opettajineen ja opiskelijoineen • Sosiaali- ja terveysalan toimijat ja teknologioita käyttävät ammattilaiset • Teknologioiden loppukäyttäjät eli ikäihmiset ja muut sosiaali- ja terveyspalvelujen käyttäjät 	<p>SHOWROOMIN MARKKINOINTIKANAVAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esittely koulun verkkosivuilla <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kirjallinen esittely showroomista ◦ Valokuvia ja esittelyvideo ◦ Virtuaalivierailut ◦ Kuvaus ja tuoteinfo esittelytilan tuotteista ja teknologioista ◦ Tutustumiskäynnit ajanvarauksella tai ilman ajanvarausta ◦ Ohjausta ja neuvontaa myös puhelimitse ja sähköpostilla ◦ Yhteyshenkilöt verkkosivuille • Facebook • Instagram