

SAVONIA



OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LIIKETALouden ALA

PROSESSIN KEHITTÄMINEN DMAIC-MENETELMÄÄ HYÖDYNTÄEN

Turva-auttajakäynnin prosessi

TEKIJÄ Jenna Pelkonen

Koulutusala Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	
Tutkinto-ohjelma Wellness-liiketoiminnan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Jenna Pelkonen	
Työn nimi Prosessin kehittäminen DMAIC-menetelmää hyödyntäen	
Päiväys	20.4.2025
	27/0
Yhteistyötaho Pohjois-Savon hyvinvointialue	
<p>Suomalaisissa organisaatioissa on entistä suurempi tarve prosessien kehittämiseen ja tehostamiseen. Väestön nopea ikääntyminen haastaa erityisesti hyvinvointialueita turvaamaan palvelujen saatavuuden, laadun ja taloudellisen kestävyuden. Yli 75-vuotiaiden osuuden kasvaessa väestössä, korostuu resurssien oikea kohdentaminen ja palveluprosessien sujuvuuden kehittäminen. Prosessien kehittämiseen on olemassa useita erilaisia menetelmiä, joista sopivin valitaan kehittämiskohteen ja organisaation tarpeen mukaan.</p> <p>Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Pohjois-Savon hyvinvointialue ja työ on toteutettu osana syksyllä 2024 järjestettyä DMAIC-projektinvetäjän koulutusta. Työn tavoitteena on tuottaa tietoa Pohjois-Savon hyvinvointialueen turva-auttajakäynnin palveluprosessin tehokkuudesta DMAIC-menetelmän avulla, jotta Pohjois-Savon hyvinvointialue voi kehittää turva-auttajakäyntien prosessia asiakaslähtöisemmäksi ja tehokkaammaksi. DMAIC (Define-Measure-Analyze-Improve-Control) on Lean Six Sigma-menetelmään pohjautuva systemaattinen ja vaiheittain etenevä kehittämismenetelmä, jonka avulla voidaan parantaa prosessin suorituskykyä ja asiakaslähtöisyyttä.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä on käytetty määrällistä tutkimusta. Aineistona hyödynnetään valmista kellonaikoihin perustuvaa dataa, joka on kerätty omassa työroolissa osana DMAIC-projektinvetäjäkoulutusta ja se on analysoitu Minitab-ohjelmistolla hyödyntäen erilaisia tilastollisia työkaluja. Vaikka aineisto on käytettävissä tämän työn pohjana, yksittäisiä tuloksia ei voida esittää salassapitovelvollisuuden vuoksi. Tästä syystä aineistoon tullaan viittamaan yleisellä tasolla. Analyysin perusteella havaittiin, että tavoiteajoissa pääosin pysytään. Prosessia tarkasteltiin lisäksi työpajojen avulla, joissa tunnistettiin prosessin pullonkauloja, kuten haasteita tavoittaa hoitajaa puhelimitse, avainten noutoon kuluva aika sekä pitkät siirtymät asiakkaiden välillä. Tuloksista saatiin arvokasta tietoa vasteajoista ja toiminnan nykytilasta, jota organisaatio voi hyödyntää jatkossa. Jatko-toimina on suunniteltu muun muassa hoitajille suunnattujen koulutuksien järjestämistä, sähköisen ovenavauksen käyttöönotto koko Pohjois-Savon hyvinvointialueelle sekä mahdollisuuksien selvittäminen mobiilisovelluksen hyödyntämiseksi hälytysten siirrossa. Tulokset tukevat paitsi asiakaslähtöisempää palvelua, myös hoitajien työn sujuvuutta ja resurssien parempaa kohdentamista.</p>	
Avainsanat Prosessi, kehittämistyö, DMAIC, Pohjois-Savon hyvinvointialue, turvapalvelut	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	4
2	PROSESSI JA SEN KEHITTÄMINEN	5
3	PROSESSIN KEHITTÄMISEN MENETELMIÄ	6
4	PROSESSIN KEHITTÄMISEN TYÖKALUJA.....	12
5	KOTIIN ANNETTAVAT PALVELUT	14
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	16
7	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	21
7.1	Opinnäytetyön prosessin arviointi	21
7.2	Luotettavuus ja eettisyys	22
7.3	Ammatillinen kasvu	24
8	LÄHDELUETTELO	25

KUVALUETTELO

Kuva 1.	Prosessimalli (tietosisältö Feldman 2025).....	5
Kuva 2.	Resurssi- ja virtaustehokkuuden nelikenttä (mukaillen Mikkonen 2022, 60).	7
Kuva 3.	DMAIC-prosessin vaiheet (tietosisältö Quality Knowhow Karjalainen n.d.).	8
Kuva 4.	Six Sigman ja Lean-menetelmän tavoitteet (mukaillen Karjalainen 2020, 85).....	9
Kuva 5.	Toimintatutkimuksen neljä vaihetta (tietosisältö Zuber-Skerritt & Wood 2019, 5).	10

1 JOHDANTO

Prosessien tehostaminen, kehittäminen ja parantaminen ovat ajankohtaisia haasteita suomalaisille organisaatioille. Sekä yksityisen että julkisen sektorin toimijoiden on jatkuvasti parannettava suori- tuskyykyään ja arvoaan, säilytettävä kilpailukykyänsä sekä vastattava markkinoiden haasteisiin. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 16.) Hyvinvointialueiden ja kuntien on erityisesti varauduttava väes- tön nopeaan ikääntymiseen ja turvattava kestävät palvelut (Sosiaali- ja terveysministeriö 2024). Yli 75-vuotiaiden osuus väestöstä kasvaa merkittävästi tulevina vuosina (Tilastokeskus 2024). Jotta tulevaisuudessa resurssit riittävät, on tärkeää kohdentaa ne oikein (Ahonen, 2017, 14).

Prosessien kehittämiseen on olemassa useita menetelmiä, joiden valinta riippuu kehityskohteesta ja organisaation tarpeesta. Esimerkiksi Lean- ja Six Sigma-menetelmät tarjoavat systemaattisia lähes- tymistapoja prosessien parantamiseen. (Lindroos 2022). Tässä opinnäytetyössä prosessin kehittä- misen viitekehyksenä hyödynnetään DMAIC-menetelmää.

Opinnäytetyö on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, jonka tavoitteena on tuottaa tietoa Pohjois- Savon hyvinvointialueen turva-auttajakäynnin palveluprosessin tehokkuudesta DMAIC-menetelmän avulla, jotta Pohjois-Savon hyvinvointialue voi kehittää turva-auttajakäyntien prosessia asiakaslähti- semmäksi ja tehokkaammaksi. Erityinen tarkastelun kohde on viive hälytyksestä siihen, kun hoitaja saapuu asiakkaan luokse. Prosessin kehittämistä on lähestytty työpajojen kautta sekä analysoimalla viiveitä Minitab-ohjelmistolla. Tässä työssä ei esitellä tarkkoja tuloksia salassapitovelvollisuuden vuoksi, vaan niitä käsitellään yleisellä tasolla.

Opinnäytetyön aihe sai alkunsa oman työni kautta, toimin projektityöntekijänä kotiin annettavien pal- veluiden tuottavuus- ja taloudellisuusohjelman toimeenpanon hankkeessa. Työpaikallani esitettiin mahdollisuus osallistua DMAIC-projektinvetäjäkoulutukseen ja toteuttaa siitä myös opinnäytetyö. Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Pohjois-Savon hyvinvointialue.

Pohjois-Savon hyvinvointialue järjestää alueelleen sosiaali-, terveys- ja pelastustoimen palvelut ja se on aloittanut toimintansa tammikuussa 2023. (Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d.a). Tuottavuus- ja taloudellisuusohjelma on osa alueen strategista uudistumista ja perustuu hyvinvointialue- ja palvelu- strategioihin. Ohjelman toimeenpano jakautuu viiteen kokonaisuuteen, joita ovat, henkilöstöresurs- sien kehittäminen, hallinnon, hankintojen ja tilojen tehostaminen, digitaalisten palveluiden kehittämi- nen tutkimus-, kehittämis-, kokeilu- ja innovaatiotoiminta sekä pelastustoimen palveluiden kehittämi- nen. (Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d.d). Digitaaliset palvelut ovat ohjelmassa keskeisessä roo- lissa. Ikääntyvän väestön tarpeisiin vastataan kehittämällä pitkäaikaisia asumisratkaisuja. Keskiössä on arjen tuen mahdollistaminen kotiin, kuten kotisairaala-toiminta, teknologiset ratkaisut ja tukipalve- lut. (Pohjois-Savon hyvinvointialue 2022e).

2 PROSESSI JA SEN KEHITTÄMINEN

Prosessi on joukko toisiinsa liittyviä tehtäviä ja päätöksiä, jotka luovat lisäarvoa sekä asiakkaille että muille sidosryhmille. Organisaatiossa on useita erilaisia prosesseja, joista osa tuottaa tuotteita ja palveluja ulkoisille asiakkaille, kun taas toiset on suunnattu organisaation sisäisiin tarpeisiin. Prosessi vaatii toimiakseen syötteen (inputin), joka voi olla esimerkiksi informaatiota tai materiaalia sisäiseltä tai ulkoiselta toimijalta. Prosessin lopputulosta kutsutaan tuotokseksi (output). Input–Process–Output (I-P-O) on kaavio, jonka avulla hahmotetaan ja kuvataan syötteet, prosessivaiheet ja tuotokset, jotta syötteet voidaan muuntaa halutuiksi lopputuloksiksi. Esimerkiksi syöteenä (input) voi toimia potilaan tutkimuspyyntö, prosessin aikana potilas ohjataan tutkimuksiin ja tulokset analysoidaan, jolloin tuotoksena (output) syntyy diagnoosi tai hoitosuositus. (Feldman 2025; Tuominen 2021, 9–58.)



Kuva 1. Prosessimalli (tietosisältö Feldman 2025).

Ennen kehittämistä prosessit ovat usein liian monimutkaisia ja hitaita, sillä ne sisältävät liikaa vaiheita. Ne voivat olla alttiita laatuvirheille, kustannustehottomia tai reagoivat liian hitaasti asiakkaiden tarpeisiin. Prosessin kehittäminen voi saada prosessista yksinkertaisemmän ja nopeamman, joka sisältää vähemmän vaiheita. Prosessista tulee laadukkaampi ja kustannustehokkaampi, joka voi vastata asiakkaiden tarpeisiin nopeammin. Prosessin kehittäminen voi mm. parantaa asiakastytyvääsyyttä, tuottavuutta ja tehokkuutta. (Tuominen 2021, 13.)

Yrityksissä on jatkuva tarve toiminnan ja tuottavuuden suunnitteluun, valvontaan, ohjaukseen ja parantamiseen. Tämän vuoksi on tarve saada kerättyä oikeellista ja virheetöntä informaatiota ja dataa, jonka pohjalta parannukset ovat mahdollista lähteä toteuttamaan. Informaatio ja data voivat olla mm. ihmisaisteihin perustuvaa, aika- tai mittadataa. Jotta toiminnan ja tuottavuuden parannukset ovat mahdollisia täytyy palveluiden ja tuotteiden prosesseja sekä toimitusketjuja parantaa. Keskeistä ongelmanratkaisussa ja suorituskyvynparantamisessa on löytää syy. (Karjalainen & Karjalainen 2024, 45–193.)

Prosessien kehittämiseen on olemassa useita erilaisia menetelmiä ja työkaluja. Menetelmät ovat tiettyjä toimintatapoja, joiden avulla pyritään saavuttamaan haluttu päämäärä tai lähestymään tiettyä asiaa, menetelmät kuvaavat sitä, miten työskentelemme. Työkalut ovat konkreettisia malleja, kuten taulukoita ja niillä on yleensä tietty rakenne, työkalut edustavat sitä, mitä käytämme. (Stickdorn, Edgar Hormess, Lawrence & Schneider 2018, 37.)

3 PROSESSIN KEHITTÄMISEN MENETELMIÄ

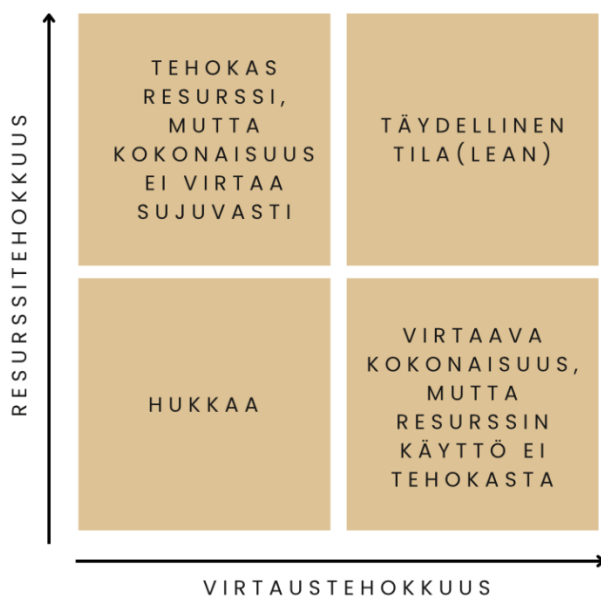
Prosessien kehittäminen on keskeinen osa palveluiden laadun ja tehokkuuden parantamista. Eri menetelmät tarjoavat systemaattisia keinoja tarkastella ja parantaa toiminnan sujuvuutta ja asiakaslähtöisyyttä. Tämän työn taustalla esitellään keskeisiä prosessien kehittämisen menetelmiä, joita voidaan hyödyntää erityisesti sosiaali- ja terveysalan palveluissa.

Lean

Lean on prosessien parantamismenetelmä sekä johtamisfilosofia, jonka avulla organisaatiot voivat tehostaa toimintaansa ja luoda jatkuvan parantamisen kulttuuria. Sen tavoitteena on poistaa arvoa tuottamatonta toimintaa eli hukkaa, mikä parantaa yrityksen tuloksia sekä asiakkaiden ja työntekijöiden tyytyväisyyttä. Lean-menetelmällä saavutetut parannukset voivat olla organisaatiossa merkittäviä. Lean soveltuu erityisesti tilanteisiin, joissa haasteina ovat pitkät läpimenoajat, korkeat kustannukset tai työntekijöiden motivaation puute. Palvelualoilla hukkaa voi olla esimerkiksi turhien dokumenttien työstö, joita ei hyödynnetä tai odotusaika, kun odotetaan jonkin työvaiheen alkamista. Aiemmin on tutkittu, että palveluun liittyvistä kustannuksista hukkaa on jopa 30–80 %. (Jaatinen 2025; Karjalainen & Karjalainen 2020, 15–16.)

Lean-johtamisen tavoitteena on työn sujuva eteneminen eli virtaus, joka tarkoittaa materiaalien, tuotteiden ja tiedon katkeamatonta kulkua ilman tarpeettomia vaiheita. Virtausta häiritsevät eniten vaihtelu, ylikuormitus ja hukka, joista vaihtelu on keskeisin, sillä se aiheuttaa kaksi muuta ongelmaa. Vaihtelua voi esiintyä esimerkiksi osaamiseroina, vaihtelevina työkuormina tai organisaation toimintatavoista johtuvana epätasapainona. Se voidaan tunnistaa mittaamalla työn suorittamiseen tai odottamiseen kuluvaa aikaa. Ylikuormitus kuormittaa ihmisiä, laitteita tai järjestelmiä ja voi pitkään jatkessaan johtaa sairauspoissaoloihin ja oppimiskyvyn heikkenemiseen. (Torkkola 2015; Tuominen 2021, 7.)

Tehokkuutta voidaan tarkastella resurssi- ja virtaustehokkuuden näkökulmasta. Resurssitehokkuus ilmaisee, kuinka suuren osan ajasta resurssi, kuten työntekijä, on aktiivisesti käytössä. Tämä perinteinen tarkastelutapa mittaa, kuinka paljon resursseja hyödynnetään tietyn ajanjakson aikana. Resurssien tehokas käyttö on pitkään ollut keskeinen osa organisaatioiden toimintaa ja suunnittelua. Virtaustehokkuudessa huomio kiinnittyy organisaation jalostettavaan yksikköön, esimerkiksi palvelualoilla asiakkaaseen, jonka tarpeet on tarkoitus täyttää. Virtaustehokkuus mitataan tarpeen tunnistamisesta sen tyydyttämiseen ja tätä aikaväliä kutsutaan läpimenoajaksi. (Mikkonen 2022, 8; Modig & Åhlström 2013, 9–22.)



Kuva 2. Resurssi- ja virtaustehokkuuden nelikenttä (mukaillen Mikkonen 2022, 60).

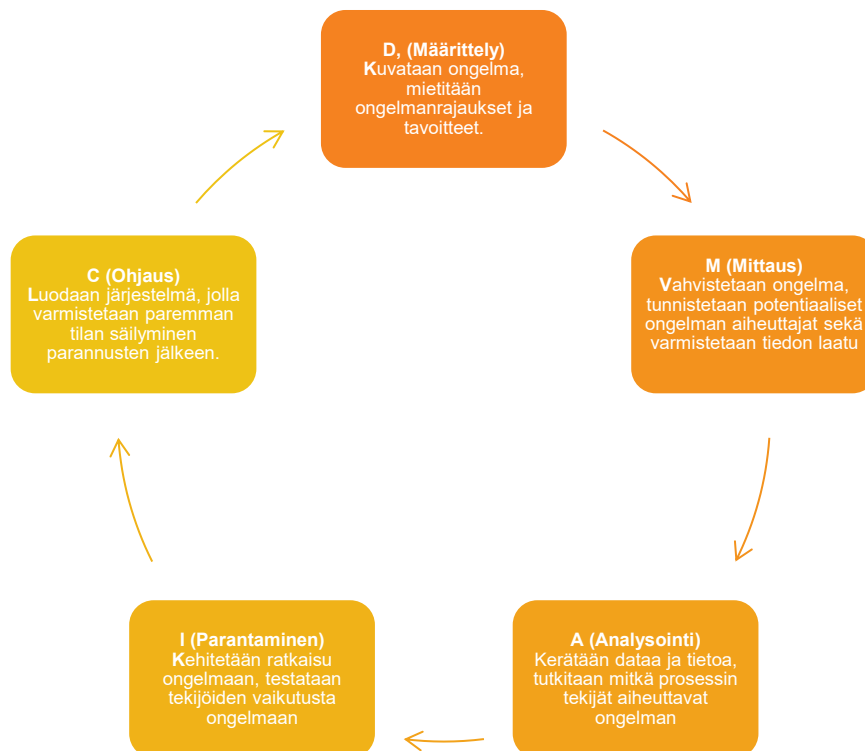
Terveydenhuollossa odotusajan mittaaminen on havaittu hyväksi prosessin toimivuuden mittariksi, sillä pitkät odotusajat voivat viitata syvempiin ongelmiin, kuten huonoon viestintään, epäselvään työnjakoon tai vanhentuneisiin toimintarakenteisiin. Odotusaikojen lyhentämiseen keskittyminen auttaa henkilöstöä parantamaan toimintaa konkreettisilla ja helposti mitattavilla tavoilla, mikä lisää sekä prosessien tehokkuutta, että potilastyytyväisyyttä. Lean-menetelmää voidaan hyödyntää potilasvirran sujuvuuden parantamiseen siten, että potilas etenee hoitoprosessin läpi ilman turhia viiveitä tai odotusaikoja. Tämä saavutetaan tarkastelemalla hoitoprosessia kokonaisuutena potilaan näkökulmasta eli arvovirtana. (Suneja & Suneja 2017a; Suneja & Suneja 2017b).

Six Sigma

Six Sigma-menetelmä kehitettiin yhdysvaltalaisessa teknologiayrityksessä Motorolassa vuonna 1986, minkä jälkeen sitä on alettu hyödyntämään laajasti eri aloilla, kuten valmistusteollisuudessa ja palvelusektoreilla. Menetelmän tavoitteena on parantaa jo olemassa olevia prosesseja järjestelmällisen ja kurinalaisen tiedon analysoinnin avulla. Six Sigma on tilastollinen laadunmittaus- ja parannusprosessi, jonka avulla organisaatiot voivat parantaa suorituskykyään ja laatuaan. Se keskittyy virheiden ja prosessien esteiden poistamiseen sekä tehokkuuden parantamiseen mittauksiin perustuvien strategioiden avulla. Keskeinen tavoite on saavuttaa mahdollisimman virheetön ja tehokas toiminta. (Pochampally & Gupta 2014).

Parannusprojekteja toteutetaan kahden menetelmän avulla, jotka ovat DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improvement, Control) tai DMADV (Define, Measurement, Analysis, Design, Verify). Näiden menetelmien avulla tunnistetaan prosessien kehityskohteet, asennetaan ne tärkeysjärjestykseen ja toteutetaan tarvittavat muutokset. DMAIC-menetelmää käytetään olemassa olevien prosessien kehittämiseen ja optimointiin, kun taas DMADV-menetelmää sovelletaan uusien tuotteiden tai palveluiden suunnitteluun. Tarvittaessa DMADV-menetelmä voi olla hyödyllinen myös tilanteissa, joissa nykyinen prosessi vaatii merkittäviä muutoksia ja uudelleenrakentamista. (Kishor 2010, 2–6.)

Tri Mikel J. Harry kehitti DMAIC-prosessin satunnaisten syiden löytämiseksi. Tämä ongelmanratkaisuprosessi muodostaa läpimurtostrategian, jossa edetään loogisesti kohti ongelman ydintä ja juurisyitä. Menetelmä perustuu dataan ja strukturoituun tilastolliseen ongelmanratkaisuun, jossa hyödynnetään tilastollisia työkaluja yhdessä integroidun tilasto-ohjelmiston, kuten Minitab kanssa. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 121.) DMAIC-prosessissa on viisi eri vaihetta, ne auttavat ratkaisemaan ongelmia ja sen avulla saadaan mitattavia tuloksia. Prosessin eri vaiheissa hyödynnetään monipuolisesti erilaisia työkaluja, joiden avulla saadaan tunnistettua ongelmia sekä kehitettyä niihin ratkaisuja. (Quality knowhow Karjalainen n.d.)



Kuva 3. DMAIC-prosessin vaiheet (tietosisältö Quality Knowhow Karjalainen n.d.).

Lean Six Sigma

Tämä menetelmä yhdistää Lean-ajattelun tehokkuuden ja Six Sigman laadunhallinnan periaatteet. 2000-luvulla havaittiin, että pelkkä Six Sigma saattoi olla liian raskas yksinkertaisempien parannustarpeiden ratkaisuun, kun taas Lean-menetelmä ei aina mahdollistanut datan tehokasta hyödyntämistä. Näiden menetelmien yhdistämisen tuloksena siis syntyi Lean Six Sigma, joka tarjoaa organisaatioille uudenlaisen lähestymistavan prosessien kehittämiseen, kun Lean-menetelmän avulla poistetaan hukkaa ja Six Sigman avulla hyödynnetään dataan prosessien suorituskykyjen parantamiseen. (Quality knowhow Karjalainen n.d.; Jaatinen 2025).

Lean Six Sigma tarjoaa organisaatiolle tehokkaan menetelmän, jonka avulla voidaan parantaa tuloksia ja toimintaa hyödyntämällä tietoa ilman suuria pääomainvestointeja. Menetelmä sopii erinomaisesti esimerkiksi palvelualueille, joissa prosessit kärsivät pitkistä läpimenoajoista, korkeista kustan-

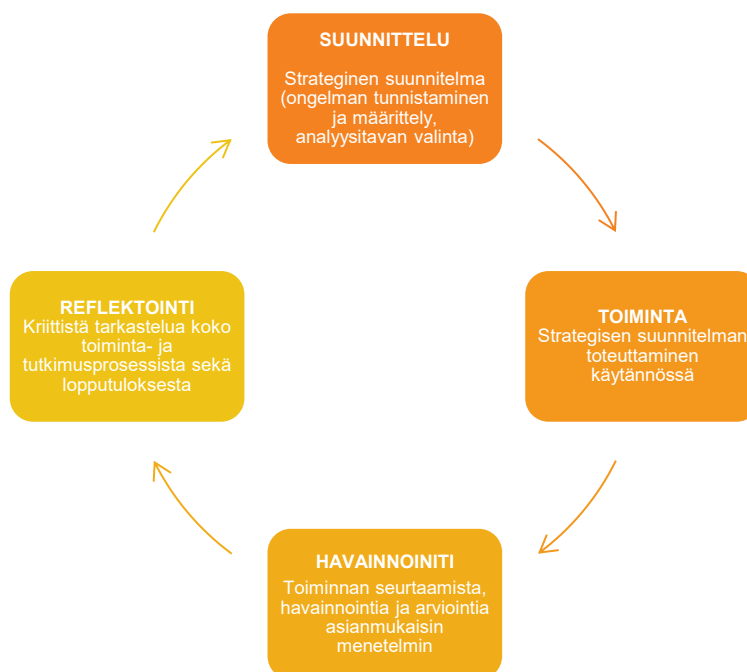
nuksista tai vaihteluista. Lisäksi sillä voidaan merkittävästi parantaa asiakastytyvyyttä ja yrityksen tulosta, parannukset voivat olla huomattavia, jopa 50–90 %. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 16–23; Jaatinen 2025).



Kuva 4. Six Sigman ja Lean-menetelmän tavoitteet (mukaillen Karjalainen 2020, 85).

Toimintatutkimus

Toimintatutkimuksen katsotaan saaneen alkunsa Kurt Lewiniltä vuonna 1951. Toimintalähtöinen oppiminen (action learning) ja toimintatutkimus (action research) ovat hyödyllisiä ja yhä suosituimpia menetelmiä, joita käytetään henkilökohtaisen, ammatillisen, tiimien, organisaatioiden ja yhteisöjen kehittämiseen. Ne perustuvat osallistavaan toimintaan, jossa toimitaan yhdessä hyvän saavuttamiseksi. Toimintalähtöinen oppiminen on prosessi, jossa ryhmät, esimerkiksi johtajat tai oppijat työskentelevät todellisten ongelmien, kysymysten tai huolenaiheiden parissa. Ratkaisut, joihin ryhmät päätyvät, saattavat edellyttää muutoksia organisaatioissa ja tällaiset muutokset voivat usein haastaa tahoja, jotka haluaisivat säilyttää nykytilanteen. Silti tällaisten muutosten toteuttamisesta saatavat hyödyt voivat olla merkittäviä. Toimintatutkimus taas koostuu toiminnan ja tutkimuksen spiraalimaisista sykleistä, joissa on neljä päävaihetta, suunnittelu, toiminta, havainnointi ja reflektointi. Reflektointi voi johtaa uuden ongelman tai näkökulman tunnistamiseen, joka käynnistää uuden syklin suunnittelusta alkaen. (Zuber-Skerritt & Wood 2019, 4–5.)



Kuva 5. Toimintatutkimuksen neljä vaihetta (tietosisältö Zuber-Skerritt & Wood 2019, 5).

Design thinking

Design thinking on luova ja asiakaslähtöinen ajattelutapa ja työskentelymenetelmä, jota hyödynnetään tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä. Se edellyttää mahdollisuuksien näkemistä mahdottomassakin, sellaisten yhteyksien löytämistä, joita ei ole aiemmin ajateltu sekä työskentelyä moniammatillisissa tiimeissä, jotka haastavat etsimään ratkaisuja ongelmiin. Design thinking-ajattelutapa voidaan tiivistää kuuteen perusasenteeseen, jotka ovat joustava ajattelu, kokonaisvaltainen työskentely, empatia, yhteistyö, mielikuvitus ja kokeilu. Tätä menetelmää voi soveltaa laajasti eri aloilla ja nykyään yhä enemmän sitä käytetään organisaatioiden strategiatyössä, palvelujen kehittämisessä sekä monimutkaisten ongelmien ratkaisemisessa. (den Dekker 2020, 7–20.)

Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilu on noussut keskeiseksi innovaation ja johtamisen menetelmäksi (Stickdorn ym. 2018, 23). Palvelumuotoilu on ihmislähtöinen lähestymistapa palveluiden ja liiketoiminnan kehittämiseen. Sen tavoitteena on luoda palveluita, jotka vastaavat sekä käyttäjien että organisaation liiketoiminnallisia tavoitteita. (PALO n.d.) Usein suunnitelmat eivät kohdistu pelkästään itse palveluun, vaan myös siihen liittyviin prosesseihin, järjestelmiin ja teknologioihin. Palvelumuotoilun avulla voidaan kehittää uusia ratkaisuja ja toimintatapoja, jotka voivat toimia lähtökohtana innovatiivisille muutoksille. On kuitenkin tärkeää, että uusia käytäntöjä arvioidaan kriittisesti, testataan huolellisesti ja perustetaan tutkittuun ja dokumentoituun tietoon, jotta mahdolliset riskit voidaan välttää. (Pfanstiel, Brehmer & Rasche 2022, 6–8.) Palvelumuotoilun vahvuus on sen tehokkuus ja erittäin hyvä skaalautuvuus, jota voi hyödyntää pienimuotoisesta kehittämisestä laajempiin projekteihin. Työmenetelmää voidaan hyödyntää esimerkiksi kotihoidon arjen muutosten suunnittelussa. (Ahonen 2017, 34.) Yleisiä palvelumuotoilussa käytettyjä työkaluja ovat asiakaspolkukartta, joka visualisoi asiakkaan

kokemuksen eri vaiheita sekä palvelukaavio eli service blueprint, joka yhdistää asiakaskokemuksen sekä palvelun toteutuksen (Stickdorn ym. 2018, 44–54).

4 PROSESSIN KEHITTÄMISEN TYÖKALUJA

Työssä esitellään yleisesti käytössä olevia osallistavia ja visuaalisia menetelmiä, jotka tukevat kehittämistyötä erityisesti sosiaali- ja terveysalalla. Työpajatyöskentelyn rinnalla voidaan hyödyntää esimerkiksi A3-ongelmanratkaisumenetelmää, 5x miksi-juurisyyanalyysiä, kalanruotodiagrammia sekä aivoriihi työskentelyä. Nämä ovat esimerkkejä toimivista työkaluista, joita voidaan soveltaa kehittämissprosesseissa.

Työpaja

Työpaja on ennalta sovittu tilaisuus, jossa työyhteisö yhdessä käsittelee ja ratkaisee työssä esiintyviä haasteita. Työpajatyöskentely perustuu yhteiseen tavoitteeseen ja lopputulos syntyy osallistujien yhteistyön tuloksena. Työpajan onnistumisen kannalta keskeisiä tekijöitä ovat selkeä tavoite, huolellisesti suunniteltu prosessi, fasilitointi ja toimivat käytettävät menetelmät, oikeat osallistujat, hyvä vuorovaikutus sekä ymmärrys jatkuvan kehittämisen merkityksestä. Työpajasta syntyy aina konkreettinen lopputulos, jonka jatkohyödyntäminen on tärkeää ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Työpajoissa pyritään saavuttamaan ennalta määritelty tavoite sovituissa ajassa hyödyntämällä erilaisia menetelmiä, kysymyksiä ja näkökulmien vaihtamista. Työpajat voidaan toteuttaa lähitapaamisina, etäyhteyksin tai hybridimuotoisina. (Elonheimo 2024). Ryhmässä ihminen tuottaa enemmän ideoita kuin yksin, lisäksi ryhmä tarvitsee fasilitaattorin (Kantojärvi 2012, 129).

Fasilitointi tarkoittaa ryhmän työskentelyn ohjaamista tavoitteellisesti esimerkiksi työpajoissa, varmistuen kaikkien jäsenten aktiivisen ja tasapuolisen osallistumisen. Sen tavoitteena on hyödyntää ryhmän osaamista, edistää sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin ja löytää ratkaisuja tunnistettuihin haasteisiin. Fasilitoiduissa tilaisuuksissa ryhmä analysoi ongelmia, kehittää ideoita, tekee päätöksiä ja määrittelee konkreettisia toimenpiteitä. Fasilitoinnin onnistumista tukevat ennakkoon suunnitellut menetelmät ja työkalut. (Sipponen-Damonte 2020, 14–15; Forsström 2021; Kantojärvi 2012, 75.)

A3-työkalu

Ongelmanratkaisutyökalu A3 on yksinkertainen ja tehokas menetelmä, joka auttaa hahmottamaan ja ratkaisemaan monimutkaisia ongelmia. Sen nimi viittaa A3-kokoiseen kanvastyökaluun, jossa kaikki tarvittava tieto esitetään yhdellä sivulla selkeästi ja visuaalisesti. Kanvastyökaluun kirjoitetaan mm. ongelman tausta, nyky- sekä tavoitetila. A3-menetelmä on erityisen hyödyllinen tilanteissa, joissa ongelmaan ei ole suoraviivaista ratkaisua, kuten esimerkiksi kiireen hallinnassa. (Lahikainen, Hyytiäinen & Moisio 2023; Mikkonen 2022, 155–159.)

5x miksi-menetelmä

5x miksi-menetelmä on juurisyyanalysointiin tarkoitettu ongelmanratkaisu menetelmä. Sen tavoitteena on selvittää ongelman perimmäinen syy esittämällä kysymys ”miksi?” toistuvasti. Prosessi alkaa ongelman tunnistamisella, jonka jälkeen kysytään ”miksi?” viisi kertaa tai niin monta kertaa kuin tarvitaan juurisyy löytämiseksi. Menetelmä auttaa syventymään ongelman taustalla oleviin tekijöihin ja ohjaa kehittämään tehokkaita ratkaisuja. (Karjalainen & Karjalainen 2024, 125; Innokylä n.d.; Lahikainen ym. 2023).

Kalanruotodiagrammi

Syy- ja seurauskaavio, eli kalanruotodiagrammi on visuaalinen työkalu, jota käytetään ongelmien syiden selvittämiseen ja jäsentämiseen. Se auttaa hahmottamaan mitkä tekijät voivat vaikuttaa lopputulokseen ja auttaa löytämään ongelman perimmäiset syyt. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 256.) Kalaruodon pääksi asetetaan ongelma, joka halutaan ratkaista ja jokainen ruoto edustaa eri pääkategoriaa, joiden alle merkataan konkreettisia ongelman syitä (Lindroos 2022).

Aivoriihityöskentely

Aivoriihityöskentely on luovan ongelmanratkaisun menetelmä, jonka tavoitteena on tuottaa runsaasti ideoita, niin että kaikki osallistujat pääsevät tasavertaisesti mukaan. Menetelmässä kaikki ajatukset kirjataan ylös ja ne arvioidaan myöhemmin. Periaatteena on, että määrä tuottaa laatua eli mitä enemmän ideoita syntyy, sitä todennäköisemmin joukosta löytyy toteuttamiskelpoisia ratkaisuja. Tämän menetelmän vahvuuksina on idearikkaus, toisten ideoiden inspiroima ajattelu sekä osallistava ilmapiiri. (Innokylä n.d.)

5 KOTIIN ANNETTAVAT PALVELUT

Kotiin annettavat palvelut, kuten kotihoito ja tukipalveluihin sisältyvä turvapalvelu ovat keskeisiä käsitteitä tämän työn kannalta. Työn kehittämiskohteena oleva turva-auttajakäynnin prosessi on osa turvapalvelun toimintaa. Kotiin annettavat palvelut muodostavat kokonaisuuden, jossa eri palvelumuodot täydentävät toisiaan ja tukevat asiakkaan turvallista kotona asumista.

Kotihoito

Jokaiselle asiakkaalle tulee tarjota yksilöllisiä ja laadukkaita palveluja, jotka vastaavat heidän tarpeitaan. Tällöin on varmistettava, että palvelut ovat saavutettavissa riippumatta asiakkaan asuinpaikasta, taloudellisesta tilanteesta, terveydentilasta tai iästä. Kotihoitoa ja tukipalveluita voidaan myöntää erityisesti henkilöille, joiden toimintakyky on heikentynyt esimerkiksi ikääntymisen, sairauden tai vamman vuoksi. (Ahonen 2017, 21; Finlex 2014).

Kotihoito on sosiaalihuoltolain 19a§ määrittelemä palvelu, jonka tavoitteena on tukea henkilöä selviytymään arjen toiminnoista omassa kodissaan ja elinympäristössään. Palvelu suunnitellaan asiakkaan yksilöllisten tarpeiden perusteella, johon voi sisältyä mm. hoitoa- ja huolenpitoa, toimintakyvyn ja vuorovaikutustaitojen ylläpitäviä tai edistäviä toimenpiteitä, kotisairaanhoidoa tai muita asiakkaan arkea tukevia palveluita. (Finlex 2014). Kotihoidon ja kotipalveluiden suunnittelusta, ohjauksesta ja lainsäädännön valmistelusta vastaa sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2024). Suomessa on mitattu, että vuonna 2023 kotihoidossa on ollut 185 000 asiakasta. Samana vuonna Pohjois-Savon hyvinvointialueella kotihoidon asiakkaita on ollut yhteensä 10 840. Tämä luku kattaa kaikki asiakkaat, jolle on tarkasteluvuonna toteutunut vähintään yksi kotihoidon käynti, mukaan lukien kotipalvelu ja kotisairaanhoido. (THL 2024b; THL 2024a).

Tukipalvelut

Niin kuin kotihoitokin, myös tukipalvelut määritellään sosiaalihuoltolaissa 19§ (Finlex 2014). Tukipalvelut ovat palveluita, joiden avulla henkilön kotiin luodaan ja ylläpidetään olosuhteet, joissa voi suoriutua jokapäiväisistä toiminnoista mahdollisimman itsenäisesti. Tukipalveluina voidaan tarjota mm. ateria-, vaatehuolto-, siivous- ja asiointipalvelua tai sosiaalista kanssakäymistä edistävää palvelua. (Finlex 2014).

Usein tukipalvelut ovat ensimmäisiä palveluja, jota henkilölle aloitetaan, mikäli tarvitsee tukea itsenäisen asumisen mahdollistamiseksi. Tukipalveluita voidaan siis aloittaa henkilölle ilman kotihoidon palvelun tarvetta. Tukipalveluita on mahdollista saada hyvinvointialueiden kotihoidon, kotipalvelun sekä vanhus- tai vammaispalveluiden kautta. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2024). Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisussa kerrotaan, että THL:n tilastojen mukaan suuri osa (62 %) säännöllisen kotihoidon asiakkaista sai tuki- ja turvapalveluja, joista turvapalvelua saatiin eniten (57 %). (Valtioneuvosto 2020, 17–18.)

Turvapalvelu

Pohjois-Savon hyvinvointialue tarjoaa kotona asumisen tueksi monipuolisia palveluja, kuten asiointi- ja saattajapalveluita, kuljetuspalvelua, ateriapalveluja, kotihoitoa, kotisairaanhoidoa ja kotisairaalapalvelua sekä päivätoiminta- ja turvapalvelua. Turvapalvelua myönnetään henkilölle, mikäli se tukee ja vahvistaa turvallisuutta ja turvallisuuden kokemusta sekä tukee kotona selviytymistä itsenäisesti.

(Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d.c; Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d.a; Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d.b). Turvapalvelun tavoitteena on mahdollistaa ikääntyneen henkilön turvallinen asuminen kotona. Turvapalvelu sisältää kotiin asennettavia hälytys- ja turvateknologisia ratkaisuja, joiden hälytyksistä avautuu puheyhteys hälytyspäivystäjään. Hälytyspäivystäjän tehtävä on arvioida hoidon tarve ja järjestää tarvittaessa asiakkaan kotiin tarkoituksenmukaista hoitoa. Yleisimpiä käytössä olevia turvalaitteita ovat turvapuhelin+ hälytyspainike, ovihälytyn, palovaroitin, vuodeanturi, kaatumishälytyn sekä GPS- turvakello. (Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d.c).

Teknologian, tekoälyn ja robotiikan hyödyntäminen voi edistää iäkkäiden ihmisten hyvinvointia sekä parantaa palvelujärjestelmän tehokkuutta. Teknologian avulla voidaan tukea terveellisiä elämäntapoja, helpottaa sairauksien hoitoa ja mahdollistaa itsenäisen ja turvallisen kotona asuminen. Lisäksi teknologiset ratkaisut tarjoavat ammattilaisille uusia keinoja tarjota laadukkaampia palveluja ja hoitoa. Hyvin toimiva teknologia voi myös vapauttaa aikaa asiakaslähtöiseen kohtaamiseen ja vuorovaikutukseen. (Valtioneuvosto 2020, 30.)

Turvallisuuden tunne on olennainen osa iäkkäiden kotihoidon ja tukipalveluiden asiakkaiden elämänlaatua. Sen vahvistaminen voi merkittävästi parantaa heidän hyvinvointiaan. Tästä näkökulmasta katsottuna tukipalveluihin kuuluva turvapalvelu on tärkeä osa elämänlaatua tukevaa palvelukokonaisuutta. Eräässä tutkimuksessa on havaittu, että useat ikääntyneet hyväksyivät avustavan teknologian, koska haluavat pysyä kotona. Lisäksi omaiset kokivat olonsa turvallisemmaksi, kun tiesivät, että läheisellä on kotonaan käytössä teknologiaa hätätilanteissa. Avustava teknologia sisältää esimerkiksi apuvälineet, turvapainikkeet, sensorit, ohjelmistot ja sovellukset, jotka tukevat päivittäisissä toiminnoissa ja kommunikaatiossa hoitohenkilöstön kanssa. (Bikova, Ambugo, Tjerbo, Jalovcic & Førlund, 2024; Journal 2024, 346.)

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö aloitettiin laatimalla yhteistyösopimus oppilaitoksen ja toimeksiantajan välille. Tämän jälkeen selvitettiin, mitä lupia tarvitsee toimeksiantajalta työn toteuttamiseksi. Kuten tutkimustieteen neuvottelukuntakin (2023, 13–14) ohjeistaa, ennen aineiston keruuta sovittiin mm. aineiston omistuksesta ja varmistettiin, että toiminnassa noudatetaan tietosuojalain- sekä luottamuksellisuutta koskevia säädäntöjä.

Määrällisessä tutkimuksessa aineistoa voidaan kerätä useilla eri tavoilla, kuten kyselylomakkeilla, systemaattisella havainnoinnilla tai hyödyntämällä valmiita rekistereitä ja tilastoja. Tämän tutkimusmenetelmän yhteydessä voidaan myös käyttää muiden keräämiä aineistoja, kuten tilastokeskuksen, kuntien, yritysten ja järjestöjen tuottamia rekistereitä ja tietokantoja. Ennen valmiin aineiston käyttöä on tärkeää selvittää, mihin tarkoitukseen ja tutkimusongelmaan se on alun perin kerätty, kuka sen on kerännyt ja miten. (Vilka 2021).

Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään valmista aineistoa, joka on kerätty työroolissa osana DMAIC-projektinvetäjäkoulutusta syksyllä 2024. Aineisto on itse keräämäni ja se on koottu nimenomaan DMAIC-projektikoulutuksen tarpeisiin. Vaikka aineisto on käytettävissä tämän opinnäytetyön pohjana, yksittäisiä tuloksia ei voida esittää salassapitovelvollisuuden vuoksi. Tästä syystä aineistoon tullaan viittaamaan työssä vain yleisellä tasolla. Tämän prosessin kehittämiseen valikoitui Lean ja Six Sigmasta tuttu DMAIC-menetelmä, sillä se oli jo ennakkoon määritelty koulutuksessa. Seuraavaksi kuvataan tarkemmin, miten prosessin kehittäminen eteni ja mitä toimenpiteitä kussakin vaiheessa tehtiin.

D, määrittelyvaihe

Määrittelyvaiheen aikana määritellään projektin kohde, joka tarvitsee parannusta (Karjalainen & Karjalainen 2020, 227). Prosessin kehittämiseen oli valmiiksi ehdolla jo useampi kohde, joita pohdittiin yhdessä työyksikössä. Halusin lähteä kehittämään turva-auttajakäynnin prosessia, sillä aihe oli kiinnostava ja työskentelin aiheen parissa muutenkin. Turva-auttajakäynnillä tarkoitetaan turvapuhe-
linhäilytyksestä johtuvaa hoitajan käyntiä asiakkaan luokse. Pohjois-Savon hyvinvointialueella on määritelty tavoiteajat kiireellisille ja kiireettömille turva-auttajakäynneille ja tarkoitus on selvittää, kuinka hyvin tavoiteajoissa tällä hetkellä pysytään ja mitä kehittämiskohteita prosessista löytyy.

M, mittausvaihe

Mittausvaiheessa prosessi, jota halutaan parantaa, kuvataan ja tunnistetaan. Tässä vaiheessa määritellään myös asiakkaille tärkeimmät vaatimukset sekä palvelun tärkeimmät ominaisuudet ja prosessiin vaikuttavat tekijät. Lisäksi tämän vaiheen aikana kerätään dataa sekä numeerisessa- että ei numeerisessa muodossa. Näiden toimien avulla saadaan lisäinformaatiota ja arvioidaan prosessin suorituskyky, pystyykö se tuottamaan haluttuja tuloksia ja onko sen toiminta vakaa. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 244–263.) Koulutuksen aikana dataa kerättiin erityisesti kellonaikatietona, jotta saatiin selville, kuinka kauan turva-auttajakäynnin eri prosessin vaiheisiin kuluu aikaa. Ennen mittauksen aloittamista oli kuitenkin tärkeää tunnistaa ja kuvata koko prosessi, jotta tiedettiin mitä vaiheita seurataan ja mitkä ajalliset viiveet ovat olennaisia analysoitavaksi.

Prosessikuvaus esittää graafisesti prosessin tapahtumien kulun alkaen syötteestä (input) ja päättyen ulostuloon (output), kuvaten jokaisen prosessin vaiheen. Se auttaa varmistamaan, että kaikki prosessin parantamiseen osallistuvat ymmärtävät prosessin yhdenmukaisesti. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 246–247.) Tässä tutkimuksessa prosessikuvaus laadittiin moniammatillisen työryhmän yhteistyönä. Prosessikuvauksessa esitettiin selkeästi kaikki prosessin eri vaiheet, eri työryhmien roolit sekä käytössä olevat järjestelmät. Näin varmistettiin, että koko prosessi hahmotettiin tarkasti ja että sen kehittämiseen liittyvät toimenpiteet voitiin kohdistaa oikeisiin kohtiin.

Prosessikuvan tekemisen jälkeen alkoi datan kerääminen, eli tässä tapauksessa kerättiin kellonaikoja, joilla selvitettiin turva-auttajakäynnin prosessin eri vaiheiden kestot. Prosessissa oli viisi eri mitattavaa vaihetta ja kellonaikoja kerättiin kahdesta eri järjestelmästä. Ensimmäisestä järjestelmästä sai selville kellonajat, milloin asiakas on hälyttänyt apua turvalaitteella ja kuinka kauan puhe-yhteys asiakkaaseen on kestänyt sekä milloin tieto turva-auttajakäynnistä on soitettu hoitajalle. Toisesta järjestelmästä sai selvitettyä kellonajat, milloin turva-auttaja on saapunut asiakkaan luokse ja milloin on sieltä poistunut. Kun prosessin eri vaiheista oli kerätty riittävä määrä kellonaikatietoja Excel-taulukkoon, syötettiin tiedot analysoitavaksi Minitab-ohjelmaan. Minitab on helppokäyttöinen tilasto-ohjelmisto, joka sopii tilastolliseen koulutukseen sekä Lean-, Six Sigma- ja laadunparannusprojekteihin (Henderson 2011). Mittaustulosten analysoinnissa hyödynnettiin Minitab-ohjelman tarjoamia työkaluja, joilla saatiin tarkempi käsitys viiveiden vaihtelusta ja yleisestä suorituskyvystä. Tarkastelussa käytettiin kolmea erilaista analyysimenetelmää: histogrammia, I-MR-korttia ja intervallikäyrää.

Histogrammia hyödynnetään, kun halutaan tarkastella aineiston jakaumaa ja hajontaa. Histogrammi jakaa havaintoarvot useampaan luokkaan ja esittää niiden esiintymistiheyden pylväinä. Jotta histogrammista saadaan paras tulos, on otoskoon oltava vähintään 20, huomattavasti suurempi otoskoko kuvaa jakaumaa tarkemmin. (Minitab 2024). Tilastollinen prosessinohjaus (SPC, statistical process control) auttaa ymmärtämään prosessin vaihtelua. SPC-kaavioihin lisätään yläraja (UCL) ja alaraja (LCL), jotka ovat keskeisiä suorituskyvyn arvioinnissa, sillä ne helpottavat vaihtelun tulkintaa. Vaihtelua tapahtuu aina, mutta on olennaista tunnistaa, onko vaihtelu normaalia vai poikkeavaa. Normaali vaihtelu sijoittuu ylä- ja alarajan väliin, kun taas poikkeavat vaihtelut menevät näiden rajojen ulkopuolelle. (Collins & Mannon 2015, 52–53.) Mitä pienempi vaihtelu ja standardipoikkeama on, sitä parempi on suorituskyyky (Karjalainen & Karjalainen 2020, 93).

Histogrammin asetuksissa alarajaksi (LCL) asetettiin 0, koska turva-auttajakäynneille ei ole asetettu alinta aikarajaa, vaan hoitaja voi mennä käynnille heti kun se on mahdollista. Ylärajaksi (UCL) asetettiin käytössä oleva tavoiteaika. Analyysin perusteella havaittiin, että kiireellisissä hälytyksissä hoitaja saapuu paikalle keskimäärin nopeammin kuin asetettu yläraja. Kiireellisissä hälytyksissä 12,35 % tapauksista ylittää ylärajan. Myös kiireettömissä hälytyksissä hoitajan saapumisaikojen keskiarvo on merkittävästi nopeampi kuin asetettu yläraja. Kiireettömissä hälytyksissä 12,20 % tapauksista ylittää ylärajan.

I-MR-kaaviota käytetään prosessin keskiarvon ja vaihtelun seurannassa silloin, kun data koostuu yksittäisistä havainnoista. Tämä ohjauskaavio mahdollistaa prosessin vakauden tarkkailun, joka taas auttaa tunnistamaan ja korjaamaan mahdollisia epävakauksia. (Minitab 2024; Karjalainen &

Karjalainen 2020, 276.) Analyysin perusteella havaittiin, että keskimääräinen saapumisaika kiireellisille hälytyksille oli tavoiteajan sisällä. Kuitenkin yksittäisissä tapauksissa hoitajan saapuminen on kestänyt pidempään kuin tavoiteaika. Myös kiireettömissä hälytyksissä tavoiteajoissa on pysytty yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta.

Intervallikäyrää (Interval Plot) käytetään ryhmien keskiarvojen luottamusvälien arviointiin ja vertailuun. Kaavio esittää jokaisen ryhmän keskiarvon 95 %:n luottamusvälin. Intervallikäyrästä saa parhaat tulokset, kun jokaisessa ryhmässä on vähintään 10 havaintoa. Mitä suurempi otoskoko on, sitä kapeampi ja tarkempi luottamusväli saadaan. (Minitab 2024). Intervallikäyrällä tarkisteltiin kiireellisten ja kiireettömien hälytysten läpimenoaikoja 95 %:n luottamusvälein. Tulokset osoittivat, että kiireellisten hälytysten käsittelyajat ovat suhteellisen tasaisia ja ennustettavia. Sen sijaan kiireettömien hälytysten käsittelyajoissa on eroavaisuuksia, joka selittyy ymmärrettävästi sillä, että kiireettömien hälytysten tavoiteaika on pidempi, mutta hoitajat toki suorittavat turva-auttajakäynnin heti kun ehtivät eli joskus paljonkin nopeammin kuin mitä asetettu yläraja on.

A, Analyysivaihe

Saadakseen johdolle tai muille toimijoille merkityksellistä tietoa, data täytyy analysoida (Collins & Mannon 2015, 52). Analyysivaiheessa vahvistetaan tai hylätään teorit data-analyysin avulla ja lopulta tunnistetaan keskeiset juurisyyn ongelmat ja kehitetään näihin sopivat muutokset ulostulon suorituskyvyn parantamiseksi (Karjalainen & Karjalainen 2020, 281). Analyysivaiheessa järjestettiin kolme erillistä työpajaa, joiden tavoitteena oli tunnistaa prosessin kehittämistä vaativat kohdat ja löytää niiden juurisyyn. Työpajojen osallistujat valittiin yhteistyössä työyksiköissäni siten, että mukana oli eri puolilta Pohjois-Savon hyvinvointialuetta työskenteleviä asiantuntijoita eri ammattiryhmistä. Valintaperusteena oli osallistujien työskentely joko suoraan tai osittain tarkasteltavan prosessin parissa, jotta työpajoista saisi mahdollisimman suuren hyödyn irti.

Työpajojen fasilitoinnista vastasi Pohjois-Savon hyvinvointialueen yhteistyökumppani ja itse toimin toisena järjestäjänä. Työpajat järjestettiin Microsoft Teams-etyhteydellä, sillä osallistujia oli ympäri Pohjois-Savoa. Teams-etyhteyden avulla osallistujat jaettiin pienryhmiin, joissa työskentely tapahtui. Osallistujat valitsivat pienryhmästään kirjurin, joka kirjasi esiin nousseet havainnot Miro-yhteistyöalustalle. Alustalle oli valmiiksi luotu pohjat, joihin osallistujat kirjoittivat työpajoissa esiin tulleita asioita. Ensimmäisen työpajan tavoitteena oli tarkastella tehtyä prosessikaaviota ja tunnistaa siihen liittyvät mahdolliset pullonkaulat. Pullonkaula-analyysissä etsitään järjestelmän heikoimpia kohtia, joihin kohdistuu kysyntää enemmän, kun on kapasiteettia vastata (Mikkonen 2022, 54). Osallistujat jaettiin kolmeen pienryhmään, joissa he arvioivat prosessia systemaattisesti ja kirjasivat havaintonsa prosessikuvan kohtiin, joissa tunnistivat, että prosessi hidastuu. Työpajan tuloksena jokainen ryhmä tunnisti useita pullonkauloja. Yleisimmiksi haasteiksi nousivat mm. tilanteet, joissa hälytyspäivystäjä ei tavoita hoitajaa nopeasti puhelimitse, asiakkaan avaimien noutaminen toimistolta vie ylimääräistä aikaa. Lisäksi kesken oleva asiakaskäynti voi viivästyttää hoitajan siirtymistä turva-auttajakäynnille ja joskus välimatkat asiakkaiden luo voivat lisätä siirtymäaikoja merkittävästi. Jokainen ryhmä valitsi kaksi merkittävintä pullonkaulaa jatkotarkasteluun. Toisessa työpajassa valittuja kehityskohteita analysoitiin tarkemmin käyttämällä 5x miksi-menetelmää. Tämän menetelmän avulla ongelman juurisyitä voitiin eritellä syvällisemmin, mikä mahdollisti kehittämistoimenpiteiden kohdentamisen oikeisiin

ongelmakohtiin. Juurisyinä työpajassa nousi esiin mm. resurssipula ja tiedonkulun haasteet. Jokaisen työpajan lopuksi ryhmät esittelivät omat havaintonsa koko osallistujajoukolle. Loppukeskustelu oli antoisa ja tarjosi osallistujille mahdollisuuden kuulla muiden työntekijöiden näkökulmia ja kokemuksia, mikä lisäsi yhteistä ymmärrystä prosessista ja sen haasteista. Kolmannessa työpajassa esiteltiin kahden aiemman työpajan tulokset ja keskityttiin niiden pohjalta kehittämistoimenpiteiden määrittelyyn. Lisäksi työpajassa sovittiin konkreettisista vastuuhenkilöistä, jotka ottaisivat vastuun kehitystoimenpiteiden toteuttamisesta. Tällä varmistettiin, että työpajojen tulokset eivät jää suunnittelun tasolle, vaan ne johtavat käytännön muutoksiin prosessin parantamiseksi.

I, Parannusvaihe

Analyysivaiheessa kehitettyjen ja löydettyjen ratkaisujen kehittäminen, toteuttaminen ja arviointi tapahtuu parannusvaiheessa (Karjalainen & Karjalainen 2020, 294). Koulutukseni osalta työni päättyi parannusvaiheeseen, sillä työpajoissa sovitut muutokset on tarkoitus asettaa voimaan vuoden 2025 aikana. Osallistumista vahvistetaan määrittelemällä selkeät roolit ja varmistamalla, että ne täytetään (Quick 2019). On sovittu, että turva-auttajakäyntien tavoiteaikoja käsitellään vielä moniammatillisessa työryhmässä ja sen jälkeen ne viedään johtoryhmän hyväksyttäväksi. Koulutuksesta saadun datan perusteella ei ole nähty tarpeelliseksi tehdä muutoksia tavoiteaikoihin, mutta niiden seuranta on jatkossa tärkeää, jotta voidaan varmistaa, että tavoiteajoissa pysytään jatkossakin mahdollisimman hyvin. Kun normaali ja poikkeava vaihtelu osataan erottaa toisistaan, voidaan mahdolliset ongelmat havaita ajoissa ja estää niiden laajeneminen ennen kuin ne aiheuttavat haittaa niin asiakkaille kuin työntekijöillekin (Collins & Mannon 2015, 53).

Lisäksi organisaatiossa on suunniteltu useita kehittämistoimia projektille. Projektin toimesta mm. selvitetään mobiilISOVELLUKSEN käyttöönottoa hälytysten siirron sujuvoittamiseksi sekä projektin toimesta ollaan ottamassa käyttöön sähköinen ovenavaus koko Pohjois-Savon hyvinvointialueella. Sähköinen ovenavaus vähentää avainten käsittelyyn kuluvaan aikaa, jolloin hoitajille jää enemmän aikaa varsinaiseen asiakastyöhön (Tunstall 2024). Tiimeille on myös tarkoitus järjestää koulutuksia, joissa käydään läpi esimerkiksi turva-auttajakäynnin tavoiteajat, niiden määrittely ja priorisointi. Tällä halutaan lisätä tiimin hoitajien tietoisuutta ja lisätä varmuutta turva-auttajakäyntien toteuttamiseen. Selkeät ohjeet turva-auttajakäynneille sekä sähköisen ovenavauksen käyttöönotto voivat sujuvoittaa hoitajien työtä ja vähentää tarpeettomia työvaiheita, mikä voi lisätä työn mielekkyyttä ja parantaa asiakastyytyväisyyttä nopeamman avunsaannin myötä. MobiilISOVELLUKSEN käyttöönotto sujuvoittaisi hälytyspäivystäjien työtä, kun hoitajia ei tarvitsisi saada enää puhelimitse kiinni, vaan hälytykset ohjautuisivat hoitajien puhelimiin sovelluksen kautta. Esihenkilöiden näkökulmasta selkeät pelisäännöt ja toimintamallit helpottavat tiimin johtamista. Kun prosessia sujuvoitetaan näiden kehittämistoimenpiteiden avulla, organisaation resursseja voidaan kohdentaa entistä tehokkaammin niihin toimintoihin, joissa tarve on suurin.

C, ohjausvaihe

Ohjausvaiheessa keskeisiä muuttujia optimoidaan, eliminoidaan, automatisoidaan ja ohjataan. Projekti viimeistellään, dokumentoidaan ja luodaan ohjaussuunnitelma, jonka avulla saavutettu tulos ylläpidetään. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 312–313.) Ohjaussuunnitelma on dokumentti, joka tallentaa kaikki projektin päämäärän saavuttamiseen käytetyt ohjausmenetelmät määrämuotoisesti.

Se ei kuitenkaan korvaa yksityiskohtaisia työohjeita. Kun projekti on hyväksytty, tiimi luovuttaa prosessin operatiiviselle johdolle. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 317.) Omasta näkökulmastani tämän prosessin tärkein tehtävä ohjausvaiheessa on varmistaa, että onnistuneiksi todetut muutokset saadaan juurrutettua osaksi tiimien päivittäistä toimintaa. Projektityöntekijät toimivat tiimien sekä esihenkilöiden tukena muutosajassa ja seuraavat muutoksen toimivuutta tiimistä saatujen palautteiden avulla ja tarjoavat tarvittaessa lisäkoulutusta. Koulutus tulisi olla suunniteltu niin, että jokainen saa juuri omaan rooliinsa ja tarpeeseen sopivaa osaamista (Quick 2019, 85). DMAIC-koulutukseen kuului myös loppuraportin kirjoittaminen ja tämä opinnäytetyö toimii samalla loppuraporttina. Tarkemmat tulokset, jota DMAIC-koulutuksesta saatiin, on pohjois-Savon hyvinvointialueen hyödynnettävissä ja niitä pystytään hyödyntämään toiminnan kehittämisessä. Tarkempien tuloksien rinnalle myös tämä opinnäytetyö on palautettu. Opinnäytetyötä pystyy hyödyntämään myös osana koko projektin loppuraporttia.

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Organisaation näkökulmasta työ toi esiin tärkeän havainnon: turva-auttajakäyntien vasteaikojen mittaamista ei ole aiemmin toteutettu näin tarkasti prosessin eri vaiheittain. Tämä työ osoitti, että viiveiden mittaaminen on paitsi mahdollista, myös hyödyllistä. Analyysien perusteella viiveet ovat pääosin pysyneet tavoiteajoissa ja prosessikuvauksen sekä työpajojen avulla tunnistettiin prosessin pullonkauloja, kuten vaikeus tavoittaa hoitajaa puhelimitse, avainten noutaminen toimistolta, kesken olevat asiakaskäynnit ja pitkät siirtymät. Tavoiteaikoja käsitellään vielä moniammatillisessa työryhmässä, jonka jälkeen ne viedään hyväksyttäväksi johtoryhmälle. Koulutuksen datan perusteella ei ole nähty tarpeelliseksi muuttaa tavoiteaikoja. Kehittämistoimina selvitetään mobiilisovelluksen käyttöönottoa hälytysten siirtoon, sähköinen ovenavaus on tulossa käyttöön kaikille asiakkaille, joka helpottaa hoitajien liikkumista asiakkaiden välillä sekä koulutuksia järjestetään tiimien hoitajille. Koulutuksilla halutaan lisätä tiimin hoitajien tietoisuutta ja varmuutta turva-auttajakäyntien toteuttamiseen. Nämä toimet voivat sujuvoittaa hoitajien työtä ja vähentää tarpeettomia työvaiheita, mikä puolestaan voi lisätä työn mielekkyyttä ja parantaa asiakastytyväisyyttä nopeamman avunsaannin myötä.

Jotta prosessia voidaan kehittää pitkäjänteisesti, on tärkeää jatkaa mittaamista ja tulosten analysointia myös tulevaisuudessa. Näin voidaan seurata toteutettujen kehittämistoimenpiteiden vaikutuksia, havaita uusia kehityskohteita ja varmistaa palvelun sujuvuus sekä asiakasturvallisuus hyvinvointialueen turva-auttajakäynti prosessissa. Jatkossa organisaatio voi hyödyntää opinnäytetyön tuottamia havaintoja esimerkiksi kehittämällä järjestelmien välistä integraatiota, jolloin turva-auttajakäynnin dataa saisi automaattisesti ja reaaliaikaisesti. Tällöin viiveiden seuraaminen voi muodostua osaksi päivittäistä johtamista ja palvelun laadun seurantaa. Säännöllinen mittaaminen mahdollistaa sen, että poikkeamat ja viiveet tunnistetaan ajoissa ja niiden taustalla oleviin tekijöihin voidaan puuttua. Jatkossa mittaustietoja voitaisiin tarkastella esimerkiksi Minitab-ohjelmiston avulla kuntakohtaisesti sekä eri vuorokaudenaikoina. Tällöin olisi mahdollista selvittää tarkemmin, millä alueilla ja mihin kelloaikoihin vasteaikojen tavoiterajat ylittyvät useimmin. Tällainen tarkastelu tarjoaisi arvokasta tietoa resurssien kohdentamiseen ja toiminnan kehittämiseen.

7.1 Opinnäytetyön prosessin arviointi

Savonian Wellness-tradenomin osaaminen muodostuu liiketoimintaosaamisesta, menetelmäosaamisesta ja yleisistä kompetensseista, kuten oppimisen taidoista, eettisestä osaamisesta, työyhteisöosaamisesta, innovaatio-osaamisesta ja kansainvälisyysosaamisesta. Menetelmäosaaminen painottuu tutkimuksellisen kehittämisotteen hyödyntämiseen sekä laadullisten ja määrällisten tutkimusmenetelmien soveltamiseen liiketoiminnan kehittämisessä, mikä tukee yrityksiä tiedolla johtamisessa ja asiakaslähtöisten palvelujen kehittämisessä. Liiketoimintaosaaminen kattaa muun muassa yritystoiminnan analysoinnin, riskienhallinnan ja asiakaslähtöisen palvelutuotannon. Yleisistä kompetensseista työyhteisöosaaminen ja innovaatio-osaaminen ovat keskeisiä muutosten hallinnassa ja uusien toimintatapojen kehittämisessä. (Savonia-ammattikorkeakoulu n.d.).

Tämän opinnäytetyön toteuttaminen on kehittänyt osaamistani erityisesti menetelmä- ja työyhteisöosaamisen osa-alueilla. DMAIC-menetelmän soveltaminen käytännön kehittämistyöhön syvensi ymmärrystäni prosessien kehittämisestä ja opin, kuinka vaiheittainen ja systemaattinen lähestymistapa tukee tuloksellista muutosta. Koen, että tämän työn myötä minulle on syntynyt vahva pohja Lean-ajattelusta ja jatkuva kehittäminen on tullut osaksi työarkeani.

Opinnäytetyön tekeminen ja DMAIC-koulutukseen osallistuminen ovat lisänneet huomattavasti käytännön osaamistani. Olen oppinut, kuinka tärkeää kehittämistyössä on perustaa päätökset luotettavaan dataan ja että aineiston huolellinen keruu vaikuttaa suoraan analyysin tarkkuuteen ja tulosten paikkansapitävyyteen. Erityisesti tiedolla johtamisen merkitys kirkastui työn aikana. Esimerkiksi prosessin eri vaiheiden kellonaikatiedon analysointi osoitti, kuinka numeerinen data voi tuoda esiin ongelmakohtia, joita ei muuten havaittaisi. Kun tietoa tarkastellaan tilastollisten työkalujen avulla, voidaan johtopäätöksiä perustella objektiivisesti ja suunnata toimenpiteet oikeisiin kohtiin.

DMAIC-koulutuksen viimeisellä luennolla esittelin kehittämäni prosessia ja tuloksia muille osallistujille sekä kutsutuille vieraille. Prosessin esittäminen yleisölle oli jännittävää, mutta sain siitä tärkeää esiintymiskokemusta ja itseluottamusta. Työyhteisössä toimiminen on kehittynyt ja koen, että osaan kommunikoida ja tuoda ajatuksiani esiin rohkeammin. Työn kautta olen huomannut, miten motivoiva on, kun oma kehittämistyö johtaa konkreettisiin tuloksiin. Tämä on lisännyt työn merkityksellisyyttä ja vahvistanut intoa jatkaa kehittämistehtävissä myös tulevaisuudessa.

Organisaation näkökulmasta työ toi esiin tärkeän havainnon, turva-auttajakäyntien vasteaikojen mittaamista ei ole aiemmin toteutettu näin tarkasti prosessin eri vaiheittain. Tämä työ osoitti, että viiveiden mittaaminen on paitsi mahdollista, myös hyödyllistä. Jatkossa organisaatio voi hyödyntää opinnäytetyön tuottamia havaintoja esimerkiksi kehittämällä järjestelmien välistä integraatiota, jolloin mitausdataa saadaan automaattisesti ja reaaliaikaisesti. Tällöin viiveiden seuraaminen voi muodostua osaksi päivittäistä johtamista ja palvelun laadun seuranta.

Työn tekemisessä oli omat haasteensa. Tiedonhankinta sujui hyvin ja minulla oli heti alusta alkaen selkeä käsitys siitä, miten teoriaosuutta lähden rakentamaan. Työn rajaaminen oli kuitenkin ajoittain haastavaa, sillä halusin varmistaa, ettei mikään oleellinen jää pois, mutta samalla välttää liian syvälle menevää tarkastelua, joka veisi fokuksen ydinasiasta. Myös Minitab-ohjelmiston käyttö ja tilastollisten analyysien lukeminen vaativat perehtymistä, mutta teorian ja työyhteisöstä saadun tuen avulla niistä selvitettiin hyvin. Työpajojen toteutuksessa ottaisin jatkossa paremmin huomioon osallistujien aiemman kokemuksen käytetyistä työkaluista ja menetelmistä. Esimerkiksi 5x miksi-menetelmä ei ollut kaikille entuudestaan tuttu, eikä sen käyttöä avattu työpajan alussa riittävästi. Tämä näkyi lopputuloksissa, sillä osa ryhmistä ei vaikuttanut ymmärtäneen menetelmän tarkoitusta, mikä saattoi rajoittaa esiin nousseiden juurisyiden monipuolisuutta.

Kaiken kaikkiaan olen erittäin tyytyväinen opinnäytetyöhöni ja sen toteuttamiseen. Työ on kehittänyt sekä ammatillista osaamistani että itsetuntemustani ja vahvistanut kiinnostustani osallistua jatkossakin kehittämis- ja muutosprosesseihin. Tämä kokemus on ollut merkittävä osa oppimisprosessiani ja toimii arvokkaana ponnahduslautana tulevaisuuden työtehtävissä.

7.2 Luotettavuus ja eettisyys

Hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen on olennaista kaikille tutkimuksen tekijöille. Tutkimusetiikka ohjaa toimintaa suhteessa kollegoihin, tutkimuskohteeseen, rahoittajiin, toimeksiantajiin ja yleisöön. Tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen, kuten rehellisyyden, huolellisuuden ja tarkkuuden noudattaminen on tärkeää tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Tämä edellyttää, että tutkija perustaa tiedonhankintansa oman alan teoreettiseen kirjallisuuteen, muihin luotettaviin tiedonlähteisiin, kuten ammattikirjallisuuteen ja havaintoihin, sekä oman tutkimuksen analyysiin. Käytettävien menetelmien tulee olla eettisesti kestäviä, ja avoimuus tulosten raportoinnissa on ensiarvoisen tärkeää.

Toisten tutkijoiden töiden kunnioittaminen kuuluu tieteellisen työn peruseräisiin, eli muiden julkaisuihin viitataan asianmukaisesti ja heidän työnsä arvo tunnustetaan. Lisäksi kaikissa tutkimushankkeissa on huolehdittava siitä, että tarvittavat luvat on hankittu ennen työn aloittamista. (Vilkkä 2021; TENK 2023).

Opinnäytetyön toteuttaminen edellytti tutkimuslupaa, jonka hankkiminen käytiin huolellisesti läpi. Laadin toimeksiantajalle työsuunnitelman sekä täytin tutkimuslupahakemuksen. Tutkimusluvan myönsi Pohjois-Savon hyvinvointialueen palveluyksiköjohtaja. Ehdot tutkimuslupaani oli, että voimassa olevia tietosuojaj- ja tietoturvasäännöksiä noudatetaan ja yksi kappale valmistuneesta opinnäytetyöstä luovutetaan maksutta Pohjois-Savon hyvinvointialueen käyttöön. Opinnäytetyössä ei käsitellä työntekijöiden tai asiakkaiden henkilötietoja tai muitakaan organisaation salassa pidettäviä tietoja tai tuloksia. Työtä tehdessä on pohdittu tarkoin, kuinka tutkimustuloksista voidaan raportoida luottamuksellisuutta vaarantamatta. Tarkkoja tai yksilöitävissä olevia tuloksia ei ole esitetty, jotta luottamuksellisuus säilyy ja työssä ei paljasteta organisaation sisäisiä käytäntöjä.

Tiedonhaussa on hyödynnetty Savonia Finna-tietokantaa sekä muita luotettavia ja Savonian hyväksymiä tietokantoja, kuten PubMedia ja ScienceDirectiä. Lisäksi tutkimusartikkeleita haettiin myös Google Scholarista, joka mahdollisti laajemman hakutulosten tarkastelun ilman tarkkaa hakusanojen rajaamista, mikä helpotti osuvien aineistojen löytämistä. Google Scholarista löydettyt artikkelit kuitenkin vielä haettiin Savonia Finna-tietokannasta ennen käyttöä. Tässä tutkimuksessa lähteinä on pyritty käyttämään ensisijaisesti alle 10 vuotta vanhaa tietoa, jotta se olisi mahdollisimman ajankohtaista ja luotettavaa. Tuoreella lähdetiedolla on haluttu varmistaa, että kirjoitettu teoria pohjautuu voimassa oleviin käytäntöihin ja tekee tutkimuksesta vertailukelpoisen. Lähteet on dokumentoitu Savonian raportointiohjeiden mukaisesti ja plagioinnin tarkistamiseen on käytetty Turnitin-sovellusta.

Lähteinä on hyödynnetty monipuolisesti tieteellisiä ja ammatillisia lähteitä. Lähteissä on mm. vertaisarvioituja artikkeleita, ajankohtaista ammattikirjallisuutta sekä viranomaistahojen tuottamaa tutkittua tietoa, kuten THL:n ja STM:n julkaisuja. Tämä tukee hyvän tieteellisen käytännön mukaista toimintaa sekä varmistaa, että opinnäytetyö pohjautuu luotettavaan ja relevanttiin tietoon. Työssä on hyödynnetty useita lähteitä, jotka käsittelevät erityisesti tutkimusmenetelmiä ja työkaluja, prosessin mittaamista sekä kotiin annettaviin palveluihin liittyvää asiantuntijatieta. Tämän avulla on voitu rakentaa kattava ja käytännön työhön soveltuva teoreettinen viitekehys, joka yhdistyy työn tavoitteisiin. Tutkimuksen tuloksia on peilattu teoreettiseen viitekehykseen erityisesti prosessien kehittämisen, datan mittaamisen ja tiedolla johtamisen näkökulmista. Lisäksi Lean- ja Six Sigma-menetelmien periaatteet, kuten jatkuva parantaminen ja asiakaslähtöisyys näkyvät käytännön toimenpiteissä, joita tutkimuksessa on tunnustettu ja esitetty jatkokehittämisen tueksi.

Omasta näkökulmastani tulosten peilaaminen teoriaan on ollut antoisa ja palkitseva osa opinnäytetyöprosessia. Oli motivoivaa huomata, että käytännössä havaittuja asioita voitiin selittää ja tukea teoreettisella tiedolla. Tämä lisäsi omaa luottamusta tutkimustuloksiin ja vahvisti tunnetta siitä, että työ rakentuu kestäväälle pohjalle. Lähteiden etsiminen oli ajoittain työlästä ja aikaa vievää, mutta aiheesta löytyi onneksi paljon tietoa. Joissakin kohdin jouduin turvautumaan esimerkiksi yritysten verkkosivujen sisältöön, sillä siellä oli selkeästi avattu esimerkiksi käsitteitä. En kuitenkaan pohjannut tietoa pelkästään näihin lähteisiin, vaan varmistin että tieto on tullut vastaan myös muissa luotettavammassa lähteissä. Kokonaisuudessaan koen, että lähteiden valinta on onnistunut ja niiden avulla

opinnäytetyöhön on saatu tutkimuksellista ja käytännön näkökulmaa. Työn edetessä olen onnistunut erottamaan paremmin, millainen lähde soveltuu tieteelliseen tekstiin. Tämän työn tekeminen on lisännyt omaa kriittistä lukutaitoa ja kehittänyt ammatillista ajattelua.

7.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön tekeminen on vahvistanut ammatillista kasvuani monella tavalla. Kehitin erityisesti projektinhallintataitojani sekä valmiuksiani suunnitella, toteuttaa ja arvioida kehittämisprosessia. Pääsin käytännössä oppimaan, kuinka työpajoja järjestetään ja miten erilaiset sidosryhmät osallistetaan kehittämistyöhön. Tämä antoi hyvää käytännön harjoitusta työyhteisöviestinnästä ja vuorovaikutuksesta erilaisten toimijoiden kanssa. Samalla syvensin osaamistani kehittämismenetelmistä ja sain konkreettisen käsityksen siitä, miten systemaattinen menetelmä, kuten DMAIC toimii käytännön työssä.

Tämä kokemus lisäsi ymmärrystäni siitä, miten tärkeää huolellinen suunnittelu, aineiston keruu ja analysointi ovat osana tiedolla johtamista. Opinnäytetyön tekeminen ja koulutukseen osallistuminen ovat lisänneet itseluottamustani, ja olen huomannut rohkaistuneeni esimerkiksi esiintymisessä ja omien ajatusteni esittämisessä. Olen motivoitunut jatkamaan kehittämistyön parissa myös tulevaisuudessa. Tämä prosessi on vahvistanut valmiuksiani kohdata uusia haasteita ja kasvattanut itsevarmuuttani ammattilaisena.

8 LÄHDELUETTELO

- Ahonen, T. 2017. *Palvelumuotoilu sotessa*. 2. Painos. Nummela: Painokiila Oy. Viitattu 4.4.20205.
- Bikova, M. Ambugo, E. Tjerbo, T. Jalovcic, D. Førland, O. 2024. *Does assistive technology contribute to safety among homedwelling older adults?*
<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-024-11185-8>. Viitattu 7.3.2025.
- Collins, D. & Mannon, M. 2015. *Quality Management in a Lean Health Care Enviroment*. First edition. New York: Business Expert Press. Viitattu 10.1.2025.
- den Dekker, T. 2020. *Desing Thinking*. First edition. Groningen/Utrecht, Nederland: Noordhoff Uitgevers bv. Viitattu 9.4.2025.
- Elonheimo, S. 2024. *Työpaja ja fasilitointi - oivalluttamisen keinoja työyhteisöön!* Verkkojulkaisu. <https://teamlaamanen.fi/tyopaja-ja-fasilitointi-oivalluttamisen-keinoja-tyoyhteisoon/>. Viitattu 24.2.2025.
- Feldman, K. 2025. *A Comprehensive Guide to Input-Process-Output Models*. Verkkojulkaisu. <https://www.isixsigma.com/dictionary/input-process-output-i-p-o/>. Viitattu 28.3.2025.
- Sosiaalihuoltolaki 1301/2014. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301>. Viitattu 10.1.2025.
- Forsström, M. 2021. *Fasilitointi luo struktuuria ja tukee tavoitteellisuutta työpajassa*. Verkkojulkaisu. <https://innokyla.fi/fi/ajankohtaista/fasilitointi-luo-struktuuria-ja-tukee-tavoitteellisuutta-tyopajassa>. Viitattu 24.2.2025.
- Hakala, J.2022. *Hyvä, parempi, valmis: Opinnäytetyöopas ammattikorkeakouluille*. Helsinki: Gaudeamus. Viitattu 20.2.2025.
- Henderson, G. R. 2011. *Six Sigma Quality Improvement with Minitab*. 2 edition. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons. Viitattu 25.2.2025.
- Hirsijärvi, S., Sajavaara, P. & Remes, P. 2020. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi. Viitattu 20.2.2025.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. & Sinivuori, E. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi. Viitattu 19.1.2025.
- Innokylä n.d. *Aivoriihi*. Verkkojulkaisu. <https://innokyla.fi/fi/tyokalut/aivoriihi>. Viitattu 28.3.2025.
- Innokylä n.d. *Viisi kertaa miksi*. Verkkojulkaisu. <https://innokyla.fi/fi/tyokalut/viisi-kertaa-miksi>. Viitattu 15.3.2025.
- Jaatinen, B. 2025. *Mitä Lean Six Sigma tarkoittaa?* Verkkojulkaisu. <https://www.leansixsigmakoulutus.fi/blogit/mita-lean-six-sigma-tarkoittaa>. Viitattu 1.2.2025.
- Jaatinen, B. 2025. *Mitä Lean tarkoittaa?* Verkkojulkaisu. <https://www.leansixsigmakoulutus.fi/blogit/mita-lean-on>. Viitattu 1.2.2025.
- Lehtiö, J., Tiilikainen, E., Ristolainen, H. & Lönroos, E. 2024. *Säännöllistä kotihoitoa ja tukipalveluja saavien iäkkäiden elämänlaatu - tuloksia SOLDEX hankkeesta*.
<https://doi.org/10.23989/gerontologia.148064>. Viitattu 31.1.2025.
- Kantojärvi, P. 2012. *Fasilitointi luo uutta*. 1. Painos. Helsinki: Talentum Media Oy. Viitattu 25.4.2025.
- Karjalainen, E. E. & Karjalainen, T. 2020. *Lean six sigma 2.0 ja laatuteknologia*. 1. painos. Lahti: Quality Knowhow Karjalainen Oy. Viitattu 20.2.2025.

- Karjalainen, E. & Karjalainen, T. 2024. *Laatutaulu - Tehokas menetelmä laadun ohjaukseen ja parantamiseen*. 1. painos. Lahti: Quality Knowhow Karjalainen Oy. Viitattu 20.2.2025.
- Kishor, D. K. 2010. *Six Sigma*. First edition. Mumbai: Himalaya Publishing House.
- Lahikainen, J. Hyytiäinen, E. & Moisio, M. 2023. *Hukkaa metsästäessä, yhteistyötä parantamassa: Rinnakkaistallennuksen kehittämistä lean-menetelmillä*. <https://doi.org/10.25033/sig.130962>. Viitattu 1.2.2025.
- Lindroos, E. 2022. *15 keinoa prosessien kehittämiseen ja suorituskyvyn parantamiseen*. *Verkkojulkaisu*. <https://www.arter.fi/tyokalut-ja-menetelmat-prosessien-kehittaminen/>. Viitattu 28.3.2025.
- Mikkonen, T. 2022. *Lean käytäntöön*. 1. painos. Viro: Helsingin Kamari Oy. Viitattu 19.2.2025.
- Minitab 2024. *Overview for Histogram*. Verkkojulkaisu. <https://support.minitab.com/en-us/minitab/help-and-how-to/graphs/histogram/before-you-start/overview/>. Viitattu 25.2.2025.
- Minitab 2024. *Overview for I-MR Chart*. Verkkojulkaisu. <https://support.minitab.com/en-us/minitab/help-and-how-to/quality-and-process-improvement/control-charts/how-to/variables-charts-for-individuals/i-mr-chart/before-you-start/overview/>. Viitattu 25.2.2025.
- Minitab 2024. *Overview for Interval Plot*. Verkkojulkaisu. Available at: <https://chatgpt.com/c/67b89503-c780-8013-af89-116346300cf2>. Viitattu 25.2.2025.
- Modig, N. & Åhlström, P. 2013. *Tätä on lean*. Ensimmäinen painos. Tukholma: Rheologica publishing. Viitattu 10.1.2025.
- PALO n.d. *Mitä on palvelumuotoilu?* Verkkojulkaisu. https://www.palvelumuotoilupalo.fi/palvelumuotoilu/?utm_source=chatgpt.com. Viitattu 28.3.2025.
- Pfannstiel, M. A., Brehmer, N. & Rasche, C. 2022. *Service Desinf Practices for Healthcare Innovation: Paradigms, Principles, Prospects*. 1. painos. Potsdam, Germany: Springer International Publishing AG. Viitattu 7.3.2025
- Pochampally, K. K. & Gupta, S. M. 2014. *Six Sigma Case studies with Minitab*. Ensimmäinen painos. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group. Viitattu 20.2.2025.
- Pohjois-Savon hyvinvointialue 2022 e. *Tuottavuus ja taloudellisuusohjelma*. Verkkojulkaisu. <https://pshva.oncloudos.com/kokous/202270-7-4677.PDF>. Viitattu 7.4.2025.
- Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d a. *Mitä hyvinvointialueella tehdään*. Verkkojulkaisu. <https://pshyvinvointialue.fi/mita-hyvinvointialueella-tehdaan>. Viitattu 7.3.2025.
- Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d b. *Palvelut kotona asumisen tueksi*. Verkkojulkaisu. <https://pshyvinvointialue.fi/palvelut-kotona-asumisen-tueksi>. Viitattu 31.1.2025.
- Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d c. *Turvapalvelu*. Verkkojulkaisu. <https://pshyvinvointialue.fi/turvapalvelu>. Viitattu 31.1.2025.
- Pohjois-Savon hyvinvointialue n.d. d. *Tuottavuus- ja taloudellisuusohjelma*. Verkkojulkaisu. https://pshyvinvointialue.fi/tuottavuus-ja-taloudellisuusohjelma_ Viitattu 7.4.2025.
- Quality knowhow Karjalainen n.d. *Six sigma*. Verkkojulkaisu. <https://sixsigma.fi/dmaic-3/>. Viitattu 9.1.2025.
- Quality Knowhow Karjalainen n.d. *Six sigma*. Verkkojulkaisu. <https://sixsigma.fi/leansixsigmasta/>. Viitattu 9.1.2025.
- Quick, T. 2019. *Splitting the DMAIC: Unleashing the power of continuous improvement*. First edition Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.

- Savonia-ammattikorkeakoulu n.d. *Osaamistavoitteet: Wellness Tradenomi*. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KK&krtid=1509&tab=2>. Viitattu 27.3.2025.
- Sipponen-Damonte, M. 2020. *Varmuutta fasilitointiin*. 1 painos Helsinki : Alma Talent. Viitattu 11.3.2025.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2024. *Kotihoito ja kotipalvelut*. Verkkojulkaisu. <https://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut>. Viitattu 31.1.2025.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2024. *Laatusuositus aktiivisen ja toimintakykyisen ikääntymisen ja kestävien palvelujen turvaamiseksi 2024-2027*. Verkkojulkaisu. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5436-6>. Viitattu 31.1.2025.
- Stickdorn, M. Edgar Hormess, M. Lawrence, A. & Schneider, J. 2018. *This Is Service Desing Doing*. 1. painos Gravenstein Highway North: O'Reilly Media. Viitattu 2.4.2025.
- Suneja, A. & Suneja, C. 2017a. *Painopiste potilaiden odotusajoissa*. Verkkojulkaisu. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/Int00200>. Viitattu 31.1.2025.
- Suneja, A. & Suneja, C. 2017b. *Potilaiden hoito nähtävä arvovirtana*. Verkkojulkaisu. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/Int00007>. Viitattu 31.1.2025.
- TENK 2023. *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. HTK-ohje*. Verkkojulkaisu. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>. Viitattu 26.3.2025.
- THL 2024a. *Kotihoito 2023*. Verkkojulkaisu. <https://thl.fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/ikaantyneet/kotihoito>. Viitattu 28.1.2025.
- THL 2024b. *Kotihoidon asiakkaat alueittain*. Verkkojulkaisu. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/avo/perus11/summary_kotih1102. Viitattu 28.1.2025.
- Tilastokeskus 2024. Tilastokeskus. Verkkojulkaisu. Available at: https://stat.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#vaeston-ikarakenne. Viitattu 10.1.2025.
- Torkkola, S. 2015. *Lean asiantuntijatyön johtamisessa*. Helsinki: Alma Talent Oy. Viitattu 8.1.2025.
- Tunstall Group 2024. *Avaimeton ovenavaus ja lääkekaappi*. Verkkosivu. <https://www.tunstall.fi/avaimeton-ovenavaus/>. Viitattu 19.4.2025.
- Tuominen, K. 2021. *Lean - Tehoa ja laatua prosessien ja virtauksen kehittämiseen*. Toinen painos. Turenki: Hansaprint Oy. Viitattu 8.1.2025.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. HTK ohje. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 3.2.2025.
- Valtioneuvosto 2020. *Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020-2023*. Verkkojulkaisu. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5457-1>. Viitattu 31.1.2025.
- Vilka, H. 2021. *Tutki ja kehitä*. 5 päivitetty painos. Jyväskylä: PS- Kustannus. Viitattu 3.2.2025.
- Zuber-Skerritt, O. & Wood, L. 2019. *Action learning and action research genres and approaches*. First edition. Bingley: Emerald Publishing Limited. Viitattu 15.1.2025.