

Riitta Peltola

SAFEN HYÖDYT JA HAASTEET JÄRJESTELMÄNKEHITYSTYÖSSÄ

SAFEN HYÖDYT JA HAASTEET JÄRJESTELMÄNKEHITYSTYÖSSÄ

Riitta Peltola
Opinnäytetyö
Syksy 2020
Tietojenkäsittely
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittely, Digitaalisten tuotteiden ja palveluiden kehittäminen

Tekijä(t): Riitta Peltola

Opinnäytetyön nimi: SAFen hyödyt ja haasteet järjestelmänkehitystyössä

Työn ohjaaja: Tuula Ijäs

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2020

Sivumäärä: 39 + 2

Scaled Agile Framework (SAFe) on ketteriä menetelmiä hyödyntävä viitekehys, jonka perusidea on ketterien menetelmien skaalaaminen yrityksen kaikkiin toimintoihin. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia SAFen hyötyjä ja haasteita järjestelmänkehitystyössä. Tutkimuksen teoreettinen tietoperusta koostuu SAFen periaatteista, arvoista ja rooleista sekä SAFen käyttöönottoon keskeisesti liittyvistä asioista. Teoriaosuuden merkittävimpiä lähteitä ovat Scaled Agile Incin nettisivusto sekä muut vastaavat tutkimustulokset.

Tutkimus on laadullinen, ja sen aineisto on kerätty haastatteluilla. Haastatteluiden tavoitteena on selvittää järjestelmänkehitystyötä tekevien henkilöiden käytännön kokemuksia SAFe-mallista. Haastattelut järjestettiin teemahaastatteluina, joissa etukäteen annetut teemat ohjaavat keskustelun kulkua. Haastatteluissa selvitettiin, mitä hyötyä SAFe on tuonut haastateltavien päivittäiseen työhön, ja onko uuden toimintatavan käyttöönottoon liittynyt joitakin haasteita. Lisäksi haastatteluilla on tarkoitus selvittää, miten SAFe näyttäytyy sidosryhmille, jotka eivät noudata samaa toimintamallia.

Tutkimustuloksista selviävät uuden toimintamallin käyttöönoton onnistumiseen keskeisesti vaikuttavat asiat, joita voidaan hyödyntää SAFen käyttöönottoa suunnittelevissa yrityksissä. Tutkimustulosten mukaan SAFen merkittävimpiä hyötyjä ovat työn suunnitelmallisuuden parantuminen ja läpinäkyvyyden lisääntyminen. Tuloksista käy ilmi, että uuden toimintamallin onnistuneen käyttöönoton edellytyksenä on huolellinen suunnittelu ja henkilöstön kouluttaminen.

Asiasanat: Ketterät menetelmät, Scaled Agile Framework, SAFe, käyttöönotto

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Business Information Systems, Digital Products and Services

Author(s): Riitta Peltola

Title of thesis: SAFen hyödyt ja haasteet järjestelmänkehitystyössä

Supervisor(s): Tuula Ijäs

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2020 Number of pages: 39 + 2

Scaled Agile Framework (SAFe) utilizes Agile and Lean methods to achieve Business Agility. The purpose of this thesis was to investigate the main benefits and challenges of implementing SAFe to application development work. Theoretical framework of the thesis consists of principles, values and roles of SAFe. In addition to that main points to be considered in the implementation of SAFe are introduced in the theoretical part of the document.

Interviews were used as a research method in this thesis. Main objective of the interviews was to investigate how SAFe's principles and roles work in practice from agile team's point of view. Another topic was to find out what are the main benefits and challenges of using SAFe in daily work and how SAFe shows up to business stakeholders who do not follow same framework. Research results show that successful implementation requires good planning and training. Results prove also the importance of using the same working methods in cross-functional teams. The results of this research could be useful for organizations who consider implementing SAFe.

Keywords: Scaled Agile Framework, SAFe, implementation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KESKEISET KÄSITTEET	8
3	MIKÄ SAFE?	10
3.1	SAFen kokonaiskuva.....	10
3.2	SAFen arvot ja periaatteet.....	11
3.2.1	Yhtenäinen suunta	12
3.2.2	Sisäänrakennettu laatu	12
3.2.3	Läpinäkyvyys	13
3.2.4	Tulosten aikaansaaminen	14
3.3	Ketterät tiimit junassa	15
3.4	Lean ja Agile -ajattelutapa	16
3.5	SAFen käyttöönotto.....	17
4	TUTKIMUSMENETELMÄT	20
4.1	Kvalitatiivinen tutkimus	20
4.2	Aineiston kerääminen ja analysointi	21
5	HAASTATTELUT.....	24
5.1	SAFen käyttöönotto.....	24
5.2	SAFen periaatteet	25
5.2.1	Kehitysprosessi.....	26
5.2.2	Roolit.....	27
5.3	SAFen hyödyt.....	29
5.4	SAFen haasteet.....	30
5.5	Yhteistyö sidosryhmien kanssa	31
6	TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	33
7	POHDINTA.....	36
	LÄHTEET.....	37
	LIITTEET	40

1 JOHDANTO

"Kevyesti, joustavasti, notkeasti liikkuva, sukkela ja vikkela." Näin määritellään sana ketterä Kielitoimiston sanakirjassa (Kotimaisten kielten keskus 2020, viitattu 1.8.2020.) Ketteryyttä vaaditaan myös työelämässä, ja ketterät menetelmät ovat yleisesti käytössä etenkin ICT- eli Information and Communications Technology -alalla. Mitä ketterät menetelmät oikein tarkoittavat? Agile eli ketterä -termi tuli tunnetuksi ketterän ohjelmistokehityksen julistuksen myötä vuonna 2001. Julistuksen ydinsanoma on arvostaa yksilöitä ja kanssakäymistä enemmän kuin menetelmiä ja työkaluja, toimivaa ohjelmistoa enemmän kuin kattavaa dokumentaatiota, asiakasyhteistyötä enemmän kuin sopimusneuvotteluja ja vastaamista muutokseen enemmän kuin pitäytymistä suunnitelmassa. (agilemanifesto.org 2001, viitattu 1.8.2020.)

Scaled Agile Framework (SAFe) on eräs ketteriä menetelmiä hyödyntävä viitekehys, jonka periaatteet ja arvot nojaavat vahvasti ketterän ohjelmistokehityksen julistukseen. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia SAFen hyötyjä ja haasteita järjestelmänkehitystyössä. Aihe syntyi työpaikan kahvitautila, jossa käytiin ajoittain vilkastakin keskustelua SAFeen liittyen vuoden 2020 alkupuolella. SAFe herätti keskustelua, koska se oli otettu melko hiljattain käyttöön yrityksen eri organisaatioissa ja uusien toimintatapojen omaksuminen osaksi päivittäistä toimintaa oli osittain vielä harjoitteluvaiheessa. SAFen käyttöönotto oli merkittävä muutos tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden tiimissä, koska heillä ei aiemmin ollut mitään viitekehysmallia toimintaa ohjaamassa.

Muutos on mahdollisuus mutta voi herättää myös vastarintaa - etenkin jos muutoksella tavoiteltavat hyödyt jäävät saavuttamatta tai ne hukkuvat mahdollisten haasteiden joukkoon. Työntekijöiden on helpompaa sitoutua toimintatapojen muutokseen, jos muutos tehdään hallitusti ja työntekijöitä kuunnellen. Muutoksen läpi viemiseen tarvitaan muutosjohtajuutta, joka auttaa työntekijöitä mukautumaan muutoksiin ja saamaan ne osaksi arkista toimintaa mahdollisimman kivuttomasti. (Packalen 2017, viitattu 30.8.2020.) Muutoksella tavoiteltavista hyödyistä tulisi myös kommunikoida selkeästi kaikille, joita muutos koskettaa: miksi yritys on päätenyt juuri SAFe-malliin ja mitä hyötyjä sillä tavoitellaan?

Tässä tutkimuksessa hyötyjä ja haasteita tarkastellaan kehitystiimin näkökulmasta seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

1. Mitä hyötyä SAFesta on kehitystiimin työlle?

2. Mitä haasteita SAFen käyttöönottoon voi liittyä?
3. Voiko osa yrityksestä toimia tehokkaasti SAFen periaatteiden mukaisesti, jos osa toiminnoista jää sen ulkopuolelle?

Tutkimuksen teoriaosuus koostuu SAFen periaatteista ja arvoista, jotka ovat viitekehyksen kulmakiviä. Teoriaosuudessa käydään läpi myös SAFen rooleja ja mallin onnistuneeseen käyttöönottoon vaikuttavia asioita. Scaled Agile Inc tarjoaa kattavasti tietoa SAFesta omilla nettisivuillaan, jotka olivat merkittävä lähde tämän opinnäytetyön teoriaosuudelle. Lisäksi BASE- (Bielefeld University Library) ja CORE- (collection of open research papers) -sivustoilta löytyi useita tutkimuksia SAFe-mallista, joita on myös hyödynnetty teoriaosuuden koostamisessa. Teorian lisäksi aineistoa kerättiin haastatteluilla, joiden tarkoituksena oli selvittää, miten SAFea sovelletaan käytännössä IT-projekteja ja järjestelmänkehitystyötä tekevissä tiimissä. Haastattelujen tulokset esitellään teoriaosuuden ja tutkimusmenetelmien kuvauksen jälkeen luvussa viisi.

2 KESKEISET KÄSITTEET

Tässä luvussa on suomenkieliset käännökset ja selitykset tutkimusraportissa käytetyille englanninkielisille termeille ja käsitteille.

Agile

Agile tarkoittaa ketteriä menetelmiä, joita käytetään yleisesti IT-alalla erityisesti ohjelmistonkehitystyössä. Ketterien menetelmien tarkoituksena on tuottaa uusia asiakkaille arvoa tuottavia ratkaisuja mahdollisimman nopeissa kehityssykleissä. (Itewiki 2020, viitattu 15.9.2020.)

Demo

Uusien toiminnallisuuksien esittelytilaisuus. Scrum-menetelmiä noudattaessa demo järjestetään yleensä sprintin päätteeksi, jolloin kehitystiimillä pitäisi olla aina joitain uusia toiminnallisuuksia valmiina esiteltäväksi.

Design Thinking

Suunnitteluajattelu tarkoittaa asiakaskeskeistä kehitysprosessia. Suunnitteluajattelun idea on luoda tuotteita, jotka ovat kannattavia, kestäviä ja haluttuja koko elinkaarensa ajan.

DevOps

Toimintakulttuuri ja ajattelutapa, jossa painotetaan integrointia, automaatiota sekä tiivistä yhteistyötä ohjelmistoja kehittävien ihmisten välillä.

ERP (Enterprise Resource Planning)

Yritysten käyttöön tarkoitettu toiminnanohjausjärjestelmä.

Inkrementti

Ajanjakso, jonka aikana toimitusjuna tuottaa uusia asiakkaalle arvoa tuottavia ratkaisuja. SAFe-mallissa inkrementti on tyypillisesti 8-12 viikkoa.

Lean

Lean tarkoittaa laatua, nopeutta ja asiakaskeskeisyyttä. Lean-ajattelu on alun perin auto- ja elektroniikkavalmistaja Toyotan kehittämä johtamisfilosofia, jonka tavoitteena on poistaa kaikki

toimintaa hidastavat hukat, kuten turha työ, siirtymiset, odottamiset tai osaamisen käyttämättä jättäminen. (Itewiki 2020, viitattu 15.9.2020.)

Portfolio

Portfolio tarkoittaa teknisten kehitystarpeiden ylemmän tason kuvausta, josta kehitystyöt valitaan tarkempaan analyysiin ja toteutukseen. Portfoliomanageri on vastuussa portfolion sisällöstä.

Scrum ja Sprint

Scrum tarkoittaa toimintamallia, johon kuuluvat yleensä päivittäiset lyhyet kokoukset, joissa käydään läpi päivän tehtävät. Scrumissa työskennellään yleensä lyhyissä, esimerkiksi kahden viikon mittaisissa kehitysjaksoissa, joita kutsutaan sprinteiksi. (Itewiki 2020, viitattu 15.9.2020.)

Retrospektiivi

Sprintin päätteeksi järjestettävä palautetilaisuus, jossa käydään läpi sprintin onnistumiset ja epäonnistumiset.

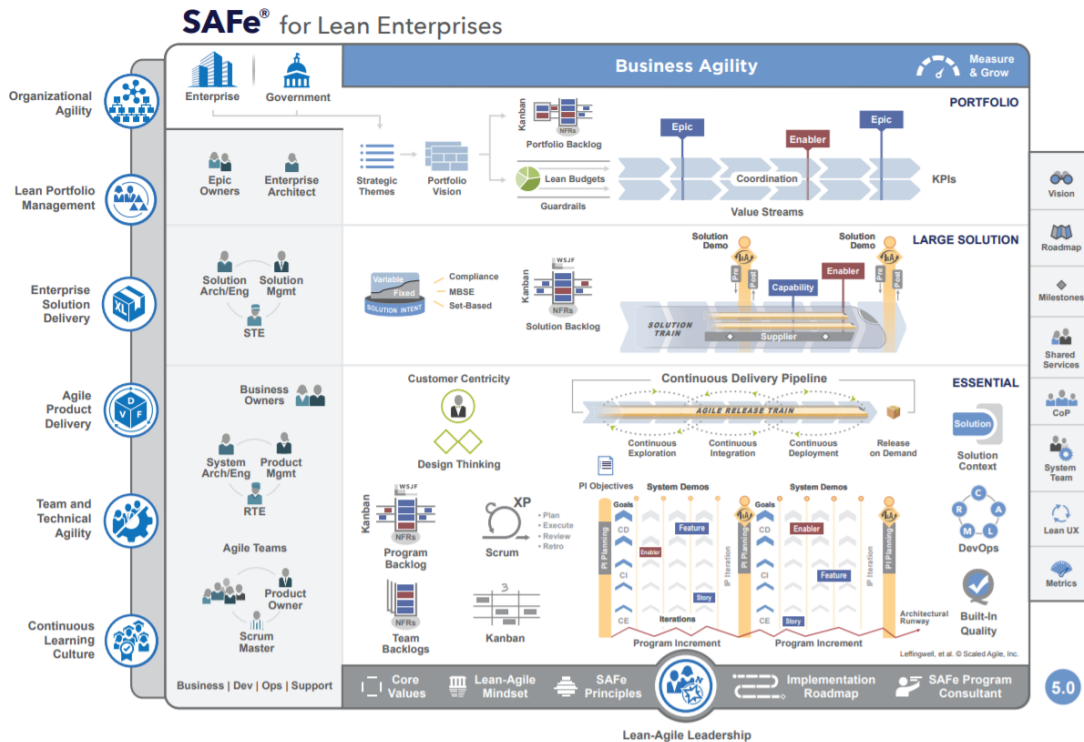
3 MIKÄ SAFE?

Tässä luvussa käydään läpi SAFE-mallin periaatteita ja arvoja sekä viitekehykseen kuuluvien roolien merkitystä. Luvun lopussa käsitellään SAFE-mallin käyttöönottoon olennaisesti liittyviä asioita.

3.1 SAFen kokonaiskuva

SAFE-lyhenne tulee sanoista Scaled Agile Framework, ja nimensä mukaisesti se tarkoittaa ketterien menetelmien skaalausta läpi koko organisaation. SAFen ensimmäinen versio julkaistiin vuonna 2011, jonka jälkeen sitä on päivitetty vuosien varrella, ja viimeisin versio 5.0 julkaistiin tammikuussa 2020. SAFen loi Dean Leffingwell, jonka mukaan SAFen alkuvuosien missiona oli yksinkertaisesti luoda parempia ohjelmistoja ja järjestelmiä, koska ne tekevät maailmasta paremman paikan. SAFE 5.0 esitteli uuden mission, jonka tavoitteena on liiketoiminnan ketteryys, jota yrityksiltä vaaditaan, jotta ne pysyvät kilpailukykyisinä ja menestyvinä digitaalisessa ajassa. (Scaled Agile Inc 2019a.)

Liiketoiminnan ketteryyden edellytyksenä on Lean- ja Agile-periaatteiden noudattaminen yrityksen kaikissa yksiköissä johdosta alkaen. Ketterät tiimit ovat ketterän kehityksen kulmakiviä, mutta ne eivät yksistään riitä liiketoiminnan ketteryyden saavuttamiseksi. Lean ja Agile -ajatusmalli täytyy sisällyttää yrityksen strategiaan ja portfolion hallintaan, jolla varmistetaan, että kehitystyö ja tehdyt ratkaisut vastaavat liiketoiminnan tarpeita. Asiakaskeskeisyys ja Design Thinking ovat avainasemassa liiketoiminnan kehitystarpeiden kartoittamisessa. Tavoitteena on ymmärtää asiakkaan tarpeet ja tehdä ratkaisut niiden mukaisesti. (Scaled Agile Inc 2019b.) SAFen kokonaiskuva esitellään kuviossa yksi.



SAFe[®] PROVIDED BY SCALED AGILE[®]

KUVIO 1. SAFen kokonaiskuva (Scaled Agile Inc 2020e.)

Scaled Agile Incin mukaan yritykset ovat saavuttaneet SAFen avulla lukuisia hyötyjä, joista yleisimpiä ovat tuottavuuden ja laadun parantuminen, markkinoille tulon nopeutuminen ja työntekijöiden sitoutumisen ja työtyytyväisyyden parantuminen. (Scaled Agile Inc 2019a.) Eräässä tutkimuksessa SAFen hyötyinä mainitaan lisäksi jatkuvan parantamisen kulttuuri, inkrementtisuunnittelu ja jatkuva testaaminen. (Nyholm 2018, 46-47).

3.2 SAFen arvot ja periaatteet

SAFe tarjoaa periaatteet ja käytännöt liiketoiminnan ketteryydelle Lean-, Agile- ja DevOps-menetelmiä käyttämällä. Periaatteet ja arvot ovat viitekehyksen kivijalka, johon mallin tehokkuus perustuu. SAFen ydinarvoja ovat yhtenäinen suunta, sisäänrakennettu laatu, läpinäkyvyys ja tulosten aikaansaaminen. (Scaled Agile Inc 2019c.) Periaatteisiin kuuluvat muiden muassa taloudellisen hyödyn tavoittelu, nopeat kehityssykliä, hajautettu päätöksenteko ja työntekijöiden motivointi. (Scaled Agile Inc 2019d.)

3.2.1 Yhtenäinen suunta

Liiketoiminnan ketteryyden edellytyksenä on se, että yrityksen kaikki toiminnot ovat linjassa keskenään. Kaikki lähtee yrityksen strategiasta, joka antaa suuntaviivat kaikelle tekemiselle ja siten myös teknisen kehitystiimin portfolion sisällön suunnittelulle. Yrityksen strategia ja investointipäätökset vaikuttavat suoraan portfolion sisältöön ja työjonossa olevien tehtävien priorisointiin. SAFe-mallin mukaisesti tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmäarkkitehdit, portfoliomanagerit ja portfolion sidosryhmät ovat mukana suunnittelemassa ja päättämässä tulevista kehityshankkeista. (Scaled Agile Inc 2019c.)

Yhtenäistä suuntaa tukee inkrementtisuunnittelu, joka on keskeinen elementti SAFe-mallissa. Inkrementtisuunnittelu tarkoittaa kaksipäiväistä tapahtumaa, jossa kehityshankkeet käydään läpi tarkemmalla tasolla toteutusta varten. Tapahtumaan kutsutaan liiketoiminnan ja tuotehallinnan edustajat, ketterät tiimit, järjestelmäarkkitehdit, sekä muut sidosryhmät, joita tapahtumassa käsiteltävät kehityshankkeet koskettavat. SAFe-mallissa suositellaan, että kaikki osallistujat kokoontuvat samaan tilaan, koska se helpottaa osallistujien välistä vuorovaikutusta. Tapahtumalla on tarkkaan suunniteltu ohjelma, jossa jokaisella osallistujalla on oma tärkeä roolinsa. Liiketoiminnan ja tuotehallinnan tehtävänä on varmistaa, että kehityshankkeet vastaavat liiketoiminnan tarpeita. Järjestelmäarkkitehdit ja ketterät tiimit vastaavat hankkeen teknisestä suunnittelusta ja toteutuksesta liiketoiminnan tarpeet huomioiden. Yhteisen suunnittelutapahtuman hyötyjä ovat työntekijöiden verkostoituminen yli organisaatorajojen, nopeampi päätöksenteko ja hankkeen toteuttamiseen vaikuttavien riippuvuuksien tunnistaminen. Tapahtuman lopputuloksena on yhdessä laadittu suunnitelma, johon kaikki asianosaiset voivat sitoutua. (Scaled Agile Inc 2020h.)

3.2.2 Sisäänrakennettu laatu

Laatu, nopeus ja arvonluonti kuuluvat ketterien menetelmien filosofiaan. SAFe-mallissa puhutaan sisäänrakennetusta laadusta, jolla tarkoitetaan laatuajattelun sisällyttämistä kaikkeen tekemiseen. Laatu ei ole mikään irrallinen osa, jonka voi lisätä tuotteeseen jälkikäteen, vaan sen pitäisi olla itsestäänselvä tapa toimia yrityksen kaikilla eri osa-alueilla. Tämä tarkoittaa paitsi laadukkaiden tuotteiden tekemistä myös ajattelutapaa ja asennetta. (Scaled Agile Inc 2020a.)

Ketterien tiimien työssä laatu tarkoittaa muun muassa kestävien ratkaisujen luomista. Kestävät ratkaisut noudattavat mahdollisimman pitkälle standardeja ratkaisuja, jolloin niiden muokkaaminen ja jatkokehitys on yksinkertaisempaa kuin räätälöidyissä ratkaisuisa. Tämä korostuu etenkin laajoissa teknisissä kehitystöissä. Järjestelmän arkkitehtuuri määrittelee, kuinka hyvin tuote vastaa liiketoiminnan nykyisiä ja tulevia tarpeita. Arkkitehtuuria suunniteltaessa tulee siis huomioida myös muuttuvat tarpeet, joiden mukaan tuotetta pitää pystyä muokkamaan joustavasti. Järjestelmän arkkitehtuurin laatuun liittyy myös tuotteen testattavuus, joka on tärkeässä roolissa laadukkaan lopputuloksen saavuttamiseksi. SAFe-mallissa korostetaan nopeita automatisoituja testejä, joiden avulla saadaan nopeasti palautetta tuotteen toimivuudesta ja mahdollisiin muutoksiin voidaan reagoida kehitystyön aikana. (Scaled Agile Inc 2020a.)

3.2.3 Läpinäkyvyys

Avoimuus ja toiminnan läpinäkyvyys ovat SAFen ydinarvoja. Läpinäkyvyys edellyttää luottamusta, jonka rakentaminen voi viedä aikaa. SAFe-mallin mukaan läpinäkyvyyteen kuuluu ennen kaikkea avoin tiedonjakaminen. Kehitysjonossa olevat työt ovat näkyvillä kaikille sidosryhmille, ja kehitystiimien tavoitteet on selkeästi kommunikoitu. Kehitystiimeillä on puolestaan näkyvyys liiketoiminnan portfolioille ja uusille kehitystarpeille. Kaikilla on siten selkeä käsitys niin tulevista kehitystarpeista kuin työn alla olevista töistä ja niiden edistymisestä. (Scaled Agile Inc 2019c.)

Yrityksen johdolla ja esimiehillä on merkittävä rooli luottamuksen rakentamisessa ja läpinäkyvyyden lisäämisessä. SAFe-mallissa johtajuus ei ole ohjeiden antamista ylhäältä alaspäin vaan johtamista esimerkillä. Johdon tulee toimia itse samojen periaatteiden mukaisesti kuin he edellyttävät alaisiltaan. Johdon tehtävä on auttaa jokaista yksittäistä työntekijää kehittymään omalla kehityspolullaan työntekijän parhaan potentiaalinsa saavuttamiseksi. Tässä onnistuakseen johdolta vaaditaan tiedon lisäksi myös tunneälyä ja oikeudenmukaisuutta. Heidän vastuullaan on luoda sellainen ympäristö, jossa työntekijöiltä vaaditut tulokset on mahdollista saavuttaa. Tähän liittyvät työn alla olevien töiden määrän rajoittaminen, innovoinnin mahdollistaminen, ihmisten motivointi ja jatkuvan parantamisen kulttuurin luonti. Ketterä johtajuus on yksi liiketoiminnan ketteryyden kulmakivistä. (Scaled Agile Inc 2020b.)

3.2.4 Tulosten aikaansaaminen

Arvon tuottaminen on SAFen perimmäinen tarkoitus. Ilman jatkuvia asiakkaalle arvoa tuottavia ratkaisuja millään muulla periaatteella ei ole oikeastaan mitään merkitystä. (Scaled Agile Inc 2019c.) Jatkuvan kehittämisen keskeisiä elementtejä ovat asiakkaan tarpeen ymmärtäminen ja tarpeen mukaisten ratkaisujen toimittaminen nopeissa kehityssykleissä. SAFe-mallissa käytetään termiä jatkuva toimitusputki, jossa uudet toiminnallisuudet kulkevat ideasta toteutukseen. Jatkuva toimitusputki on jatkuvan oppimisen ja arvontuottamisen mekanismi, joka koostuu jatkuvasta tutkimuksesta, integroinnista ja toimituksesta. Jatkuvalle tutkimukselle varmistetaan, että kehitettävät tuotteet vastaavat asiakkaiden ja markkinoiden tarpeita. Tutkimuksessa käytetään suunnitteluajattelua, joka on asiakaskeskeinen kehitysprosessi. Jatkuva integrointi tarkoittaa prosessia, jossa uusia toiminnallisuuksia poimitaan kehitysjonosta kehitettäväksi. Integrointi-prosessissa tuotteet valmistellaan käyttöönottoa ja julkaisua varten. Jatkuva toimittaminen on toimitusputken prosessi, jolla tuote siirretään tuotantoympäristöön, josta se julkaistaan asiakkaille liiketoiminnan päätöksen mukaisesti. Toimitusprosessiin sisältyy tuotteen verifiointi ja monitorointi, joilla varmistetaan tuotteen toimivuus. Tuotteen julkaisu on toimitusputken viimeinen vaihe, jonka ajankohta pitää suunnitella huolellisesti. Julkaisun jälkeen yrityksellä on mahdollisuus kerätä palautetta asiakkailta jatkokehitystä varten. (Scaled Agile Inc. 2020f.)

Jatkuvan tutkimuksen perusteella syntyviä kehitysideoita voidaan testata Minimum Viable Product- (MVP) tai Minimum Marketable Feature (MMF) -metodeilla. MVP on suppein mahdollinen versio lopullisesta tuotteesta, joka kuitenkin antaa asiakkaalle jotain lisäarvoa. MVP:n avulla asiakkaat otetaan mukaan tuotteen kehitysprosessiin tarjoamalla tuote heidän testattavakseen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Tarkoituksena on kerätä asiakkailta palautetta tuotteen jatkokehitystä varten. (Techopedia Inc 2020, viitattu 5.9.2020.) MVP:llä voidaan myös testata olemassa olevien järjestelmäarkkitehtuurien tai ratkaisujen potentiaalia jatkokehitykseen. (Scaled Agile Inc. 2020f.) MMF on ohjelmiston arvonnäytteen yksikkö, joka lisää tuotteen arvoa markkinoilla esimerkiksi kustannussäästöillä tai tuottoja kasvattamalla. MMF:ssä keskitytään sovelluksen yksittäiseen ominaisuuteen, joka lisää tuotteen arvoa markkinoilla. (Myagile Partner 2019, viitattu 5.9.2020.)

3.3 Ketterät tiimit junassa

SAFe-mallissa kehitystyö tapahtuu niin sanotussa toimitusjunassa (Agile Release Train, ART). Toimitusjuna on ikään kuin virtuaalinen organisaatio, joka koostuu kaikista kehitystyössä tarvittavista henkilöistä, kuten ohjelmoijista, järjestelmäarkkitehteistä, asiantuntijoista, testaajista ja liiketoiminnan edustajista. Ajatuksena on, että kaikki henkilöt, joita jonkin uuden toiminnallisuuden toteuttamiseen tarvitaan, ovat mukana tässä virtuaalisessa organisaatiossa ja siten sitoutuneita projektiin halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Ajatus perustuu perinteisten organisaatiosilojen hajottamiseen, joka mahdollistaa läpinäkyvän toiminnan yli organisaatorajojen. Ketterät tiimit pitävät junan liikkeellä uusia toiminnallisuuksia tuottamalla. (Scaled Agile Inc 2020c.) Alla olevassa kuviossa on kuvattu ketterät tiimit toimitusjunassa.



KUVIO 2. Ketterät tiimit junassa. (Scaled Agile Inc 2020c.)

Roolit ja vastuut

Ketterät tiimit ovat ketterän kehityksen kulmakiviä. Niillä on tarvittava osaaminen uusien asiakkaalle arvoa tuottavien ratkaisujen määrittämiseen, rakentamiseen, testaamiseen ja tuottamiseen. Tämä on osa sisäänrakennettua laatua, joka on yksi SAFen ydinarvoista. Tiimien koko riippuu kehitettävän toiminnallisuuden vaatimuksista, mutta SAFen mukaan tiimin ideaali koko on 5–11 henkilöä. Ketterän tiimin työn ohjaamiseen käytetään yleensä Scrum-menetelmiä, joiden periaatteisiin kuuluvat muuten muassa lyhyet kehitysjaksot ja yhdessä suunnitteleminen. Kehitysjakso on tyyppisesti kahden viikon mittainen, jonka jälkeen tulokset esitellään. Työn edistymistä seurataan päivittäisissä palavereissa, joissa mahdolliset työn esteet tuodaan esille.

Suunnitellussa aikataulussa pysymisen yksi edellytys on työn alla olevien tehtävien määrän rajoittaminen. SAFe-mallissa puhutaan WIP:n (Work-in-process) rajaamisesta. (Scaled Agile Inc 2019e.)

Ketterässä tiimissä on kaksi keskeistä roolia:

- **Tuoteomistaja (Product Owner, PO)**, joka vastaa tiimin kehitysjonossa olevien tehtävien määrittelystä ja priorisoinnista ja ylläpitää tiimin vastuulla olevien komponenttien ja toiminnallisuuksien käsitteellisiä ja teknisiä kokonaisuuksia.
- **Scrum Master** on tiimin valmentaja, jonka keskeisin tehtävä on mahdollistaa tiimien työrauha poistamalla mahdolliset häiriötekijät. Hän myös varmistaa, että sovittuja ketteriä menetelmiä noudatetaan tiimin työskentelyssä. Jatkuvan kehittämisen vaaliminen ja tekemisen jatkuvan virran varmistaminen kuuluvat myös Scrum Masterin tehtäviin.

(Scaled Agile Inc 2019e.)

Ketterän tiimin lisäksi toimitusjunassa on myös muita keskeisiä rooleja, jotka auttavat tulosten saavuttamisessa.

- **Toimitusjunan päällikkö (Release Train Engineer, RTE)** on palveleva johtaja, jonka tärkein tehtävä on auttaa tiimejä tavoitteiden saavuttamisessa. Riskien ja riippuvuuksien hallinta sekä toiminnan jatkuva parantaminen kuuluvat myös hänen vastuulleen.
- **Tuotehallinta** vastaa siitä, että kehitettävät tuotteet vastaavat asiakkaiden tarpeita. He ovat vastuussa tuotteiden määrittämisestä ja rakentamisen tukemisesta.
- **Järjestelmäarkkitehti** määrittelee järjestelmän kokonaisvaltaisen arkkitehtuurin.
- **Liiketoiminnan omistaja(t)** ovat toimitusjunan sidosryhmiä, joiden vastuulla on toimitusjunan vaikutukset liiketoiminnalle.
- **Asiakas** on tuotteen ostaja, jolle tuotetta tehdään.

(Scaled Agile Inc 2020c.)

3.4 Lean ja Agile -ajattelutapa

Lean ja Agile -ajattelutapa tarkoittaa Lean- ja Agile-menetelmien syvällisempää ja laajempaa ymmärrystä, jota tarvitaan liiketoiminnan ketteryyden saavuttamiseksi. Ajattelutavan muutos lähtee yrityksen johdosta, jonka tehtävä on edistää ja ylläpitää muutoksen läpiviemistä. Johtajien tulee mahdollistaa positiivinen ja innovatiivinen työympäristö, jossa jatkuva kehitys ja uusien arvoa

tuottavien ratkaisujen luominen on mahdollista. Työntekijöitä kannustetaan etsimään jatkuvasti uusia parempia tapoja tehdä töitä. Yksi keino tämän tavoitteen saavuttamiseksi on tarjota työntekijöille aikaa ja tilaa luovuudelle. Ihmisten ja kulttuurien kunnioittaminen on myös tärkeä elementti motivoivan ja kannustavan työympäristön rakentamisessa. Lean ja Agile -ajattelutavan omaksumisessa on olennaista ymmärtää arvovirtoja, jotka tarkoittavat niitä työvaiheita, joita organisaatio tarvitsee arvoa tuottavien ratkaisujen tuottamiseen omille asiakkailleen. Siihen liittyy myös työmäärän rajoittaminen ja turhan työn poistaminen. Turhaa työtä on kaikki arvoa tuottamaton työ, joka pitkittää tuotteen kehittämiseen ja valmistamiseen tarvittavaa aikaa. (Scaled Agile Inc. 2020d.)

Jatkuvan oppimisen kulttuuri mahdollistaa toimintatapojen jatkuvan parantamisen. SAFessa jatkuvan oppimisen kulttuuri tarkoittaa oppivaa organisaatiota, jossa jokaista organisaation jäsentä kannustetaan oppimaan uutta. Yksittäinen työntekijä voi parantaa henkilökohtaista osaamistaan omien taitojensa ja kiinnostuksen kohteidensa perusteella, ja johdon tulee tukea työntekijöitä näiden henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisessa. Oppiva organisaatio rakentuu henkilökohtaisen osaamisen parantamisen lisäksi yhteisestä visiosta, tiedon jakamisesta ja systeemiajattelusta. (Scaled Agile Inc 2020g.)

3.5 SAFen käyttöönotto

SAFen käyttöönoton edellytyksenä on edellä kuvatun Lean ja Agile -ajattelutavan sisäistäminen. Yrityksellä tulee myös olla valmius toimitusjunien mekanismeille, jatkuvan arvon tuottamiselle ja sisäänrakennetun laadun rakentamiselle. SAFe ei ole yksinkertainen viitekehysmalli, minkä vuoksi sen käyttöönotto ei ole myöskään yksinkertainen prosessi. SAFe tarjoaa muutoksen läpiviemiseksi kaksitoistakohtaisen etenemissuunnitelman, jossa henkilöstön kouluttaminen on yksi keskeisimmistä asioista. Muutoksen koordinaattoreina toimivat muutosagentit koulutetaan tehtäväänsä ensimmäiseksi. Sen jälkeen on vuorossa yrityksen johtajien ja esimiesten kouluttaminen, koska heillä on merkittävä rooli muutosjohtajina. Muutokselle luodaan myös toimeenpanosuunnitelma, jossa on tarkat askelmerkit muutoksen toteuttamista varten. Ketterille tiimeille, tuoteomistajille, toimitusjunan kuljettajille ja muille asianosaisille järjestetään myös tarvittavat koulutustilaisuudet käyttöönottoa varten. (Scaled Agile Inc 2019f.)

Koulutuksen merkitystä SAFen käyttöönoton muutosprosessissa on tutkittu eräässä pro gradu -tutkielmassa, johon on kerätty aineistoa yrityksestä, jossa SAFen käyttöönottoprosessi oli tutkimusta tehdessä meneillään. Tutkimuksen mukaan henkilöstön kouluttaminen on tärkeää mutta koulutusten sisältö ja kohderyhmä pitäisi suunnitella yrityksen eri organisaatioiden erilaiset tarpeet huomioiden. Osa työntekijöistä hyötyisi käytännönläheisemmästä koulutuksesta enemmän kuin laajasta teoriapitoisesta koulutuksesta. Laajempia koulutuksia voisi järjestää rajatummalta ryhmälle, joka jakaisi tietoa tarpeen mukaan eteenpäin organisaatioissa. SAFen termien opettelu ei välttämättä tuo mitään lisäarvoa kaikille organisaation jäsenille, mutta jokaisen työntekijän olisi kuitenkin tärkeä ymmärtää oma roolinsa ja tehtävänsä uudessa toimintamallissa. Kaikkien työntekijöiden on hyvä ymmärtää toimintamallin merkitys organisaatiolle yleisellä tasolla, mutta vielä tärkeämpää on ymmärtää sen vaikutukset lähimmille sidosryhmille. SAFen käyttöönottosuunnitelmassa tulisi huomioida työntekijöiden erilainen lähtötaso ketterien menetelmien tietämyksessä. Toisille ketterät menetelmät voivat olla hyvinkin tuttuja, kun taas toisilla ei ole niistä mitään kokemusta, jolloin peruskoulutus ketteristä menetelmistä voisi olla tarpeen ennen varsinaisia SAFE-koulutuksia. Tutkimuksessa nostettiin myös esille, että koulutuksen tavoitteiden tulisi olla selkeästi määriteltynä ja toimintatapojen koulutuksen jälkeen tiedossa. (Kärki 2020, 40-45)

Erään toisen tutkimuksen mukaan muutosagenteilla on merkittävä rooli työntekijöiden valmentajina ja sparraajina SAFen käyttöönottoprosessissa. Muutosagenttien merkitys korostui erityisesti muutoksen alkuvaiheessa, jolloin työntekijöiden tiedot SAFesta olivat vielä vähäiset. Tutkimuksessa nousi myös esille, että avainasia muutoksen onnistumisessa on tavoitteiden selkeä kommunikointi kaikille osapuolille. Uusiin toimintatapoihin on helpompi sitoutua, jos ymmärtää mitä muutoksella tavoitellaan ja miksi yritys on päätenyt tiettyyn toimintamalliin. (Ahlgren 2016, 24, 27, 29) Codemen Oy:n hankejohtaja on pohtinut toimintamallin valintaa blogissaan, jossa hän toteaa seuraavasti:

Paras lähtökohta ketterän mallin valitsemiseksi ei yleensä ole tietyn yksittäisen menetelmän valitseminen ja sen tarkka noudattaminen. Vaikka ketteriä menetelmiä on suuri määrä, mitään niistä ei ole pakko käyttää. Menetelmä voidaan tehdä puhtaalta pöydältä, se voi olla muunnelma jostain tai joistakin menetelmistä, tai se voi olla monen menetelmän sekoitus. Pääasia on, että käytettävä malli soveltuu sitä projektia tai työtä varten, jossa sitä käytetään. On parempi sovittaa prosessit projektille eikä päinvastoin.
(Oppia-fi 2020, viitattu 22.8.2020.)

Yritys voi ulkoistaa muutosprosessin ohjaamista myös ulkopuoliselle palveluntarjoajalle, joka auttaa muutoksen hallitussa läpiviennissä. IT-palveluyritys CGI on yksi ketterien menetelmien käyttöönottoon tukea tarjoavista yrityksistä. CGI:n laatimassa SAFen käyttöönoton ABC-oppaassa korostetaan myös johdon sitoutumisen merkitystä toimintatapojen muutoksessa. Oppaan mukaan johdon tulee määritellä muutokselle tavoitteet ja miettiä, mitä muutoksella haetaan ja onko yritys valmis muutokseen. Toimintatapojen ja työkuultuurin muutos on hidasta, ja siksi muutokselle täytyy antaa aikaa. Toiminnan tarkastelu ja jatkuva parantaminen ovat myös osa SAFea. (CGI Inc. 2020, viitattu 11.7.2020.)

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Tässä tutkimuksessa käytetään kvalitatiivisia eli laadullisia tutkimusmenetelmiä, joissa aiheeseen syvennytään tutkimuskysymysten avulla. Etukäteen asetetut kysymykset toimivat ikään kuin ohjenuorana aineistoa kerätessä ja analysoidessa. Tutkimuskysymykset auttavat myös rajaamaan teoriaperustaa.

Laadulliseen tutkimukseen liittyy hyvän tutkimuskäytännön noudattaminen, mikä on erityisen tärkeää ihmisiin kohdistuvaa tutkimusta tehdessä. Hyvän tutkimuskäytännön keskeisiä käsitteitä ovat luottamuksellisuus ja anonymiteetti. Tutkijan tulee huolehtia tutkimustietojen luottamuksellisesta käsittelystä ja tutkittavien henkilöllisyyden anonymisoinnista. Tutkimukseen osallistumisesta tulee saada asiaan perehtyneesti annettu suostumus, mikä tarkoittaa sitä, että tutkittaville on annettu kaikki oleellinen tieto tutkimuksen kulusta ja tutkittava osallistuu tutkimukseen vapaaehtoisesti. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.)

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida validiteetin ja reliabiliteetin käsitteiden avulla. Tutkimuksen reliabiliteettiä voidaan arvioida seuraavia seikkoja pohtimalla:

1. Erityisen metodin reliabiliteetti, eli missä olosuhteissa jokin metodi on luotettava ja johdonmukainen.
2. Mittausten tai havaintojen pysyvyys eri aikoina eli ajallinen reliabiliteetti.
3. Tulosten johdonmukaisuus, kun tulokset on saatu samaan aikaan eri välineillä.

Haastatteluilla kerättyjen tutkimustulosten luotettavuutta voidaan parantaa harjoittelemalla ja testaamalla. Myös haastatteluiden tallentaminen ja videoiminen lisää luotettavuutta, koska tallenteiden avulla aineistoa voivat analysoida myös muut kuin tutkimukseen osallistunut tutkija. Tutkijan tulee huomioida tutkimusta tehdessään, että tutkimuksen luonne ja tutkimusaihe voivat vaikuttaa tutkimustuloksiin. Arkaluonteisia aiheita tutkittaessa haastateltavat eivät välttämättä kerro todellista tilannettaan vaan vastaavat sosiaalisesti hyväksyttävällä tavalla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b.)

Laadullisen tutkimuksen validiteettia arvioidessa tarkastellaan, onko tutkimus perusteellisesti tehty ja ovatko saadut tulokset ja tehdyt päätelmät oikeita. Pätevyys tutkijana tarkoittaa pikemminkin uskottavuutta ja vakuuttavuutta, sillä tutkimustulokset ovat kuitenkin aina tutkijan näkemyksiä tutkimustilanteesta. Tutkijan käsitys kielestä ja sosiaalisen todellisuuden näkemys ovat validiteettiin keskeisesti liittyviä käsitteitä. Kielikäsitukseen liittyvät termit realismi ja relativismi, jotka kuvaavat tutkijan suhtautumista tutkimusongelmaan. Realistinen tutkija ei kiinnitä huomiota puhetapaan ja kielen käyttämiseen vaan keskittyy haastatteluissa siihen, mitä tutkittavat sanovat tai mitä kokemuksia heillä on tutkittavasta asiasta. Relativistinen tutkija on kiinnostunut siitä, miten tutkittavat kertovat asioista ja miten he perustelevat omia näkemyksiään. Itse haastattelutilanteeseen liittyvät seuraavat piirteet:

- haastattelu on ennalta suunniteltu
- haastattelija laittaa haastattelun alulle ja ohjaa sitä
- haastattelija ylläpitää haastateltavan motivaatiota
- haastattelija tuntee roolinsa ja haastateltava oppii sen haastattelun aikana
- haastateltava voi luottaa siihen, että hänen tietojaan käsitellään luottamuksellisesti

(Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b.)

4.2 Aineiston kerääminen ja analysointi

Tutkimuksen aineisto kerättiin haastatteleamalla viisi IT-organisaatiossa asiantuntijana työskentelevää henkilöä. Haastateltavat henkilöt työskentelevät keskisuudessa kansainvälisessä teknologia-alan yrityksessä IT-projekteissa ja järjestelmänkehitystehtävissä. Heidän vastuulleen kuuluu muiden muassa ERP kehitystä, integraatioiden ja erilaisten yrityksen liiketoimintaa tukevien työkalujen suunnittelua, toteuttamista ja kehittämistä. Kehitystarpeet tulevat tiimille yrityksen eri organisaatioilta, kuten myynniltä, logistiikalta tai tuotekehitykseltä, jotka ovat paitsi asiakkaina kehitysprojekteissa myös aktiivisesti mukana kehitystyön määrittelyssä ja testaamisessa. Tekniset toteutukset tehdään yhteistyössä yrityksen omien ohjelmoijien tai ulkopuolisten konsulttien kanssa.

Haastateltavia lähestyttiin aluksi sähköpostilla (Liite 1), jossa kuvattiin opinnäytetyön aihe ja kysyttiin halukkuutta osallistua haastatteluun opinnäytetyön aineiston keruuta varten. Kyselyssä mainittiin, että yritys ja haastateltavat anonymisoidaan siten, että ne eivät ole tunnistettavissa lopullisessa työssä. Kaikki viisi kyselyn saanutta suostuivat haastatteluun, minkä jälkeen jokaiselle

lähetettiin kutsu tunnin tapaamiseen. Haastateltavat saivat haastattelukutsun liitteenä haastattelussa käsiteltävät teemat, jotta heillä oli mahdollisuus valmistautua aiheeseen etukäteen.

Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, jossa ennakkoon annetut aiheet käydään läpi vapaasti keskustellen. Kaikkia aiheita ei välttämättä käydä läpi jokaisen haastateltavan kanssa samassa järjestyksessä, eikä samassa laajuudessa. Haastattelijalla voi olla apukysymyksiä tai muistiinpanoja keskustelun tukena, mutta haastattelutilanne pyritään pitämään mahdollisimman vapaamuotoisena. Haastateltavien valintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta haastatteluilla saadaan kerättyä paras mahdollinen aineisto tutkimusta varten. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006c.)

Haastatteluun valitut teemat olivat

- SAFen periaatteet ja roolit
- SAFen hyödyt ja haasteet omassa työssä
- työskentely sidosryhmien kanssa.

Haastattelut toteutettiin kahden viikon aikana kesäkuussa 2020, jolloin yrityksessä työskenneltiin koronapandemiasta johtuen pääsääntöisesti etänä, minkä vuoksi myös haastattelut järjestettiin etätapaamisena Teamsissä. Kaikki haastattelut tallennettiin litterointia ja analysointia varten, mistä kerrottiin haastateltaville haastattelun aluksi. Ennen varsinaisiin haastattelukysymyksiin siirtymistä haastateltaville kerrattiin myös tutkimuksen aihe ja tavoite sekä korostettiin tutkimustulosten luottamuksellista käsittelyä. Varsinainen haastattelu eteni haastattelijan ohjaamana etukäteen annettuihin teemoihin liittyvien kysymysten avulla. Haastattelukysymykset (Liite 2) toimivat keskustelun tukena, mutta kaikkia kysymyksiä ei käyty läpi kaikkien haastateltavien kanssa samassa järjestyksessä ja laajuudessa.

Haastattelujen litterointityö tehtiin mahdollisimman pian jokaisen haastattelun jälkeen, jolloin haastattelutilanne oli tutkijalla vielä tuoreessa muistissa. Jokainen haastattelu kirjoitettiin ensin tekstinkäsittelyohjelmalla omaksi dokumentiksi. Haastattelukysymykset olivat jokaisen dokumentin runkona, jolloin litteroidut tekstiaineistot olivat yhdenmukaisia, vaikka asiat saatettiin käydä haastatteluissa läpi hieman eri järjestyksessä. Tämän jälkeen vastaukset koottiin yhteen Excel-tiedostoon, jossa eri henkilöiden antamia vastauksia oli helpompi vertailla keskenään. Haastattelukysymykset lisättiin taulukon sarakkeisiin horisontaalisesti ja haastateltavat vertikaalisesti, jolloin yhden haastateltavan antamia vastauksia eri kysymyksiin pystyi

tarkastelemaan vierittämällä taulukkoa vasemmalta oikealle. Vastaavasti kaikkien haastateltavien vastauksia johonkin tiettyyn kysymykseen pystyi tutkimaan vierittämällä taulukkoa ylhäältä alaspäin. Aineiston analysoinnissa keskityttiin aineiston sisältöön ja siihen, mitä tutkittavat olivat mihinkin kysymykseen vastanneet. Analyysiä tehtiin tutkimalla vastauksia haastatteluteemoittain, jolloin aineistosta saatiin kerättyä tiivistelmät aihealueittain tutkimuksen raporttia varten. Analysoinnissa käytettiin osittain myös kvantitatiivisia menetelmiä laskemalla, kuinka moni haastateltavista oli vastannut johonkin kysymykseen tietyllä tavalla.

5 HAASTATTELUT

Tässä luvussa esitellään haastatteluilla kerätyn aineiston perusteella saadut tutkimustulokset. Tulokset on koottu haastatteluteemojen mukaan omiksi kokonaisuuksiksi, jotka ovat:

- SAFen periaatteet ja roolit
- SAFen hyödyt ja haasteet omassa työssä
- Työskentely sidosryhmien kanssa

Aluksi tuloksissa käydään läpi haastateltavien kokemuksia SAFen käyttöönotosta. Sen jälkeen esitellään SAFen periaatteisiin ja rooleihin sekä organisaatiossa käytössä oleviin toimintatapoihin liittyvät tulokset. Lopuksi esitellään haastateltavien kokemuksia SAFen hyödyistä ja haasteista sekä yhteistyöstä sidosryhmien kanssa.

5.1 SAFen käyttöönotto

SAFe otettiin käyttöön haastatteluun osallistuneiden henkilöiden organisaatiossa vuoden 2019 loppupuolella. Haastattelun aluksi kartoitettiin haastateltavien tietämystä SAFesta ennen sen käyttöönottoa. Kenelläkään haastateltavista ei ollut omakohtaisia kokemuksia SAFesta, ennen kuin se otettiin käyttöön nykyisessä työpaikassa. Kaksi haastateltavista kertoi kuulleensa tai lukeneensa siitä jotain aiemmin, ja yksi oli kuullut siitä aiemmassa työpaikassaan asiakkaalta, jolla oli ollut SAFe-malli käytössä.

Yrityksessä järjestettiin ennen SAFen käyttöönottoa kaksi koulutusilaisuutta, joissa SAFe-mallia käytiin teoriassa läpi. Kaikki haastateltavat olivat osallistuneet ainakin toiseen näistä tilaisuuksista, ja yleisesti ottaen kaikki pitivät tilaisuuksia hyödyllisinä SAFen yleistiedon lisäämisen kannalta. Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että yleisen teorian lisäksi olisi kaivattu käytännönläheisempää tietoa ja keskustelua SAFen soveltamisesta oman tiimin työhön. Yksi haastateltavista kommentoi näin:

”Se tieto mitä sieltä sai oli ihan hyvä, mutta mä olisin kaivannut sitä, että oltais istuttu alas ja mietitty miten se istuu ja soveltuu tähän meidän hommaan.”

Haastateltavien mukaan koulutuksissa tuli paljon tietoa nopeassa tahdissa, jolloin tiedon sisäistäminen jäi aika pintapuoliseksi. Useampi haastateltavista olisi kaivannut räätälöidymppää koulutusta, jossa koulutuksen sisältö olisi mietitty osallistujien kannalta sopivammaksi. Kaksi haastateltavista mainitsi, että koulutusten jälkeen olisi voitu järjestää tiimin sisäisiä keskustelutilaisuuksia, joissa olisi käyty läpi, miten SAFe-mallia sovelletaan oman tiimin työskentelyyn. Eräs haastateltavista kommentoi koulutuksia seuraavasti:

”Kyllähän tuo aika tiukka rutistus on jos käydään muutaman tunnin setti ja sitten sanotaan, että nyt te handlaatte nämä.”

Kukaan haastateltavista ei muistanut, että koulutuksissa olisi annettu tietoa SAFe-mallin valintaan johtaneista syistä. Yksi haastateltavista arveli, että eri mallien vertailua on tehty ennen kuin SAFe otettiin käyttöön yrityksen toisessa organisaatiossa aiemmin, mutta sitä, miksi juuri tähän malliin oli päädytty, ei hänen mukaansa avattu sen tarkemmin. Useampi haastateltavista oli tietoinen siitä, että SAFe on käytössä yrityksen toisessa organisaatiossa, ja he arvelivat, että sen vuoksi se otettiin käyttöön myös heidän omassa organisaatiossaan. Yksi haastateltavista kuitenkin pohti, että vaikka malli olisi koettu toimivaksi jossain toisessa yksikössä, se ei tarkoita, että se voidaan sellaisenaan viedä johonkin toiseen yksikköön.

5.2 SAFen periaatteet

Haastattelujen perusteella SAFe näyttäytyy tiimin toiminnassa lähinnä uusien toimintapojen ja roolien muodossa. Toimintatapoihin liittyvät muutokset ovat työn suunnitteluun ja aikatauluttamiseen sekä työjonon hallintaan liittyviä parannuksia, joita ohjataan Scrum-menetelmiä käyttämällä. Haastateltavien tiimissä ei noudatettu aiemmin mitään tiettyä menetelmää, mutta toiminnassa hyödynnettiin joitain elementtejä eri menetelmistä. Liiketoiminnan tarpeita kartoitettiin jossain määrin, ja työn alla olevien projektien edistymistä seurattiin kerran viikossa järjestetyissä kokouksissa. SAFen myötä toimintaan tuli inkrementtisuunnittelu, päivittäiset Scrum-kokoukset, Demot ja Retrospektiivit, joista kerrotaan tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

SAFen arvot ja periaatteet eivät tuntuneet olevan kovin tuttuja haastateltaville, tai niiden toteutumista päivittäisessä työskentelyssä ei tunnisteta. Periaatteita käytiin läpi jossain määrin ennen SAFen käyttöönottoa järjestetyissä koulutustilaisuuksissa, mutta niiden merkitystä ei ole

erityisemmin korostettu organisaation toiminnassa. Yksi haastateltavista mainitsi tekemisen laadun yhtenä SAFen periaatteena, mutta hän ei ollut varma, seurataanko sen toteutumista mitenkään.

”Tekemisen laatu on yksi tärkeä SAFE-periaate, mutta miten me seurataan, että toteutuuko se? Ehkä se on semmonen kokemuksellinen, että kai se jossain määrin toteutuu.”

Myös kehityksen tarpeen ja lopputulosten hyötyjen evaluointi mainittiin laadukkaana tekemisen mittareina, mutta haastateltavilla ei ollut tiedossa, seurataanko niiden toteutumista. SAFen periaatteeksi tunnistettiin liiketoiminnan kehittäminen, mutta sen toteutumisesta ei haastateltavilla ollut sen tarkempaa tietoa. Yksi haastateltavista mainitsi SAFen toimitusjunat, mutta ne eivät hänen mukaansa näy tiimin päivittäisessä toiminnassa mitenkään. Hän pohti, että junamalli voisi toteutua, jos tiimillä olisi joitakin isompia projekteja, joiden toteuttamiseen tarvittaisiin useiden eri osaamisalueiden asiantuntijoista koostuvia tiimejä, joiden tehtävät pitäisi suunnitella yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Tiimi kuitenkin muodostuu eri alojen asiantuntijoista, joiden vastuulla on enimmäkseen toisistaan riippumattomia projekteja.

5.2.1 Kehitysprosessi

Haastateltavien tiimissä kehitystyöt suunnitellaan kymmenen viikon inkrementille, jotka jakaantuvat kahden viikon sprintteihin. Inkrementin viimeinen sprintti on varattu seuraavan inkrementin suunnitteluun ja tarvittaessa myös menossa olevien avointen tehtävien loppuunsaattamiseen. Suunnittelussa noudatetaan SAFen inkrementin suunnittelumallia, jossa tiimit kokoontuvat yhteiseen suunnittelutapahtumaan. Haastateltavien organisaatiossa tapahtumaan ei kuitenkaan kutsuta liiketoiminnan tai tuotehallinnan edustajia, vaan se toteutetaan kehitystiimin kesken. Inkrementtisuunnittelu on SAFen myötä tullut uusi toimintatapa, jota on harjoiteltu aluksi oman tiimin kesken, mutta sidosryhmät on tarkoitus kutsua suunnittelutapahtumaan joskus tulevaisuudessa. Haastattelujen mukaan siitä olisi hyötyä, jos suunnitelmat tehtäisiin yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Se parantaisi organisaatioiden välistä yhteistyötä ja läpinäkyvyyttä, ja auttaisi sidosryhmiä ymmärtämään suunnittelun merkitystä kehitystyössä. Suunnittelutapahtuma toteutettiin ennen koronapandemian aiheuttamia muutoksia kasvatusten samassa tilassa, mutta keväällä ja kesällä 2020 se toteutettiin joko kokonaan tai osittain etäyhteyksien avulla.

Jokaisen sprintin alussa on aloituskokous, jossa käydään läpi, mitä kyseisellä sprintillä on tarkoitus saada aikaan, ja sprintin lopuksi on päätöskokous, jossa katselmoidaan, mitä saatiin aikaiseksi. Aloitus- ja päätöskokousten lisäksi tiimillä on päivittäiset lyhyet aamukokoukset, joissa seurataan töiden edistymistä. Sprinttien päätteeksi on järjestetty demo-tilaisuuksia, joissa esitellään kehitystöiden tuloksia. Inkrementtisuunnittelun tapaan myös demoja on harjoiteltu toistaiseksi tiimin kesken. Tavoitteena kuitenkin on, että myös asiakkaat kutsuttaisiin paikalle jossain vaiheessa, mutta koronapandemian aiheuttamien poikkeusolojen takia demot jäivät tiimin toiminnassa kokonaan tauolle, eikä haastattelujen aikaan ollut tiedossa, otetaanko ne prosessiin mukaan joskus myöhemmin. Demojen merkitys asiakkaille koettiin haastatteluissa melko vähäiseksi, koska kehitystiimin asiakkaat ovat yleensä tiiviisti mukana kehitystyössä ja siten tietoisia kehitys hankkeiden edistymisestä, eikä erillisiä demoja nähdä silloin tarpeellisina. Kahden haastateltavan mukaan demot ovat kuitenkin olleet mielenkiintoisia ja hyödyllisiä tiimin sisäisen tiedonjaon kannalta, sillä niissä pääsee näkemään, mitä muut tekevät, mutta asiakkaille ne eivät välttämättä anna mitään lisäarvoa. Yksi haastateltavista sanoi, että demoja voisi järjestää tarvittaessa niille asiakkaille, joita muutos koskettaa.

Sprintin loppuun kuuluvat myös retrospektiivit, joissa käydään läpi sprintin onnistumiset ja epäonnistumiset. Haastattelujen mukaan retrospektiivit olivat jääneet poikkeusoloista johtuen myös tauolle. Niiden merkitystä pidettiin demoja suurempana, koska uudessa toimintamallissa nähtiin vielä paljon kehitettävää ja retrospektiivit olivat hyvä tilaisuus käydä kehitysideoita läpi säännöllisesti tiimin sisällä.

5.2.2 Roolit

Haastateltavien tiimissä nimettiin SAFe-mallin mukaiset roolit Product Owner (PO), Scrum Master ja Release Train Engineer (RTE) uuden toimintamallin käyttöönoton yhteydessä, ja nämä henkilöt olivat keskeisessä roolissa myös muutoksen läpiviemisessä. Haastattelujen mukaan muutokselle ei nimetty erillistä muutosagenttia vaan mallia lähdettiin harjoittelemaan ottamalla uudet toimintamallit käyttöön. Uudet SAFe-roolit olivat nimellisesti tuttuja kaikille haastateltaville, mutta roolien vastuut ja merkitys tiimissä ei ollut täysin selvää kaikille. Yhden haastateltavan mukaan roolien nimitykset oli ilmoitettu tiimille käyttöönoton yhteydessä eikä niitä käyty läpi sen tarkemmin, mikä voi selittää sen, miksi roolien merkitys oli jäänyt osittain epäselväksi.

PO:n rooli nähtiin haastateltavien oman työn kannalta ehkä kaikkein merkittävimäksi, koska tehtävät kehitystiimin työlliställe tulevat pääasiassa PO:n kautta. PO:n vastuulla on liiketoiminnan kehitystarpeiden selvittäminen ja priorisoiminen kehitystiimin inkrementtisuunnittelua varten. Kehitystarpeet käydään läpi säännöllisesti kaikkien sidosryhmien edustajien kanssa, jotta ne ovat mahdollisimman tarkasti selvillä inkrementin lopussa järjestettävässä suunnittelutapahtumassa, jossa projektit jaetaan sopivan kokoisiksi tehtäviksi sprinteille. Tässä vaiheessa tehtäville määritellään myös tekijät.

Suunnittelutyön onnistumisen edellytyksenä on tarpeiden selkeä määrittely. Kaksi haastateltavista mainitsi, että määrittelyt ovat usein puutteellisia, mikä vaikeuttaa tehtävien suunnittelua ja aikatauluttamista. Yksi haastateltavista kommentoi seuraavasti:

”Se projektiomistajuus puuttuu ainakin mun kokemuksen mukaan. Että sieltä [asiakkaalta] heitetään joku pallo, johon ei anneta minkäänlaista taustatietoa ja sitä pitäis lähteä sitten pureskelemaan.”

Osa haastateltavista kertoi saavansa toimeksiantoja myös suoraan asiakkailta, koska asiakkaat ovat tottuneet toimimaan tietyllä tavalla eivätkä ole vielä sisäistäneet uutta toimintamallia. Kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että PO:n rooli on hyvä ja tarpeellinen kehitysjonolle tulevan työn portinvartijana. Useampi haastateltavista kuitenkin mainitsi, että prosessi vaatisi vielä hiomista, jotta se toimisi tiimin kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Kommunikoinnin puute nähtiin ongelmaksi kolmen haastateltavan mukaan, jotka mainitsivat, että eivät aina tiedä, onko kehitystarpeita käyty läpi kaikkien sidosryhmien kanssa vai ei. PO:n ja sidosryhmien välisistä keskusteluista ei heidän mukaansa tule aina riittävästi tietoa kehitystiimille.

Scrum Masterin rooli näyttäytyy haastateltaville päivittäisten Scrum-kokousten koollekutsujana ja työn esteiden poistajana. Kolme haastateltavista kyseenalaisti päivittäisten kokousten tarpeellisuuden. Heidän mielestään työn luonteeseen sopisi paremmin harvemmat kokoukset, koska projekteissa ei välttämättä tapahdu suuria muutoksia yhden päivän aikana. Sprintille suunnitellut tehtävät ovat yleensä aina osa isompaa kokonaisuutta, ja yhden yksittäisen asian edistäminen riippuu kokonaisuudesta. Hyvänä puolena he pitivät kuitenkin sitä, että kokouksissa on mahdollisuus nostaa esille työn mahdolliset esteet. Tämän mainitsi positiivisena puolena myös kaksi muuta haastateltavaa, joista toinen piti päivittäisiä kokouksia tästä syystä erittäin tarpeellisina. SAFen mukaisesti Scrum Master kirjaa esteet ylös ja lähtee selvittämään niitä, jolloin tiimi voi jatkaa

muiden töiden parissa. Prosessi on tuonut siten uudenlaisen eskalointimahdollisuuden ja taustatukea kehitystiimille. Kaikki haastateltavat tunnistivat tämän mahdollisuuden, mutta haastateltavien mukaan sitä ei ole juurikaan testattu käytännössä eikä sen toimivuudesta siten ole vielä käytännön kokemuksia.

RTE:n rooli oli haastateltaville kaikista epäselvin, eikä roolin merkitystä tiimille oikein tunnistettu. Osa haastateltavista sanoi, että RTE:n vastuulla on muun muassa inkrementtisuunnitteluun liittyvien suunnittelutapahtumien järjestäminen ja kehitystiimin työjonolle tulevien töiden seuranta työkuorman kannalta. Kaksi haastateltavista kertoi, että RTE huolehtii siitä, että työjonolle ei tule liikaa tekemistä, ja he näkivät sen tiimin kannalta tosi hyödyllisenä. Yksi haastateltavista näki roolin lähinnä työn dokumentointiin käytettävän työkalun ylläpitäjänä.

5.3 SAFen hyödyt

SAFen hyödyistä kysyttäessä päälimmäisenä nousi esille työn suunnitelmallisuuden parantuminen. Kaikki haastateltavat mainitsivat suunnitelmallisuuden lisääntymisen mallin suurimpana hyötynä. Yksi haastateltavista koki, että asiakkaiden kanssa kommunikointi on myös parantunut, koska suunnitelmat jaetaan myös asiakkaille, jolloin he ovat aikaisempaa paremmin tietoisia siitä, mitä kehitystiimillä on työn alla missäkin vaiheessa. Myös oman työn aikatauluttaminen ja töiden priorisointi ovat parantuneet. Yksi haastateltavista totesi SAFen hyödyistä seuraavasti:

”Mutta ehkä se perusajatus, että eri organisaatiot keskustelis keskenään ja sovittais mitä tehdään ja milloin tehdään ja mikä on se marssijärjestys. Niin sehän on musta se paras anti.”

Kuten edellisessä kappaleessa kerrotaan, Scrum-kokoukset ovat myös useimpien haastateltavien mielestä yksi SAFen mukanaan tuoma hyöty. Merkittävimpana hyötynä niissä nähtiin mahdollisuus nostaa esille työn esteet tai muut epäselvyydet. Myös läpinäkyvyyden lisääntyminen nähtiin Scrum-kokousten hyötynä, koska niissä seurataan kaikkien sprintille suunniteltujen projektien edistymistä, jolloin kokoukset nähtiin hyödyllisinä myös tiimin sisäisen tiedonjaon kannalta. Yksi haastateltavista mainitsi SAFen hyötynä myös työkuorman paremman seurattavuuden. Jokaisen inkrementin lopuksi katsotaan, paljonko kehitystiimillä oli suunniteltua työtä ja paljonko oli toteutuma, jonka

perusteella tiimin työkuormaa voidaan arvioida. Tämä auttaa myös seuraavan inkrementin suunnittelutyötä, jossa mietitään, mitä projekteja kehitystiimille otetaan tehtäväksi. Haastattelujen mukaan inkrementtisuunnittelu nähtiin positiivisena asiana, joka on tuonut kehitystiimin työhön järjestelmällisyyttä, mutta uutena asiana se on vaatinut harjoittelua. Yksi haastateltavista mainitsi, että harjoittelun myötä työmäärän arviointi on kuitenkin helpottunut ja suunnittelutarkkuus on parantunut. Useimmat haastateltavista olivat sitä mieltä, että SAFen käyttöönotto on ollut positiivinen muutos, joka on edelleen käynnissä. Useampi haastateltavista näki, että SAFessa on paljon hyviä puolia, mutta mallia pitäisi tarkastella ja soveltaa tiimin työn kannalta sopivammaksi.

5.4 SAFen haasteet

Vaikka suunnitelmallisuuden lisääntyminen koettiin mallin parhaaksi puoleksi, suunnitteluprosessissa ja suunnitelmassa pysymisessä on haastateltavien mukaan vielä parannettavaa. Uutta toimintamallia on harjoiteltu hyvin poikkeuksellisissa olosuhteissa, mikä selittää osaltaan sen, miksi siitä ei vielä saada parasta mahdollista hyötyä irti. SAFen käyttöönoton aikaan yrityksessä käytiin YT-neuvotteluja, ja niistä johtuvat organisaatiomuutokset vaikuttivat myös haastateltavien organisaatioon. Organisaatiomuutosten jälkeen iski maailmanlaajuinen pandemia, joka ajoi monet yritykset vaikeuksiin, ja myös tämän tutkimuksen case-yritys joutui lomauttamaan henkilökuntaansa väliaikaisesti. Näiden myllerrysten keskellä uuden toimintamallin kehittäminen ei ole haastattelujen mukaan ollut keskeisessä asemassa.

Kaksi haastateltavista kertoi, että suunnitelmat eivät pidä, koska projektit ovat riippuvaisia yrityksen ulkopuolisista tahoista, jotka eivät toimi SAFE-mallin mukaisesti. Ulkopuolisilla tahoilla tarkoitetaan esimerkiksi konsultteja, jotka osallistuvat kehitystyöhön suunnittelemalla ja toteuttamalla teknisiä ratkaisuja yhteistyössä yrityksen omien asiantuntijoiden kanssa. Haastateltavien mukaan näiden ulkopuolisten tahojen tarvetta ei aina tunnisteta suunnittelua tehdessä, jolloin tarvittavia resursseja ei välttämättä ole saatavilla halutun aikataulun mukaisesti. Tämä aiheuttaa muutoksia aikatauluun.

Yksi haastateltavista nosti esille kehitystiimiin liittyvän haasteen. Haastatteluihin osallistuneet henkilöt työskentelevät tiimissä, joka koostuu eri osa-alueiden asiantuntijoista, jolloin yksi henkilö muodostaa jonkin tietyn osaamisalueen tiimin. Tästä johtuen tekemistä ei voida jakaa tiimin sisällä, koska jokainen tiiminjäsen on erikoistunut johonkin tiettyyn osa-alueeseen. Toisaalta hän ei nähnyt realistisena vaihtoehtona osaamisalueen laajentamistakaan, koska tiimin vastuulla oleva

osaamisalue on niin laaja, että yksittäisen henkilön olisi mahdotonta hallita kaikkia alueita kattavasti.

Haasteeksi koettiin myös se, että asiakkaat eivät ole SAFe-mallissa mukana. Tämä haaste tuli esille neljässä haastattelussa viidestä. Yksi haastateltavista sanoi seuraavasti:

”Se on selkeä haitta, että meidän asiakkaat ei oo mukana siinä. Niin se aiheuttaa sitten ongelmia myös tämän suunnittelun työn tekemisessä, koska ne ei pysy mukana siinä.”

Myös se, että suunnittelun työn ulkopuolelta tulee jatkuvasti jotain uutta tekemistä työlistalle, koettiin haastavaksi useamman haastateltavan mielestä. Suunnittelua siis tehdään, mutta suunnitelmassa pysyminen on edellä mainittujen seikkojen takia haasteellista.

5.5 Yhteistyö sidosryhmien kanssa

Viimeinen teema haastatteluissa oli kehitystiimin yhteistyö sidosryhmien kanssa SAFen käyttöönoton jälkeen. Haastateltavien sidosryhmistä suurin osa ei toimi SAFe-mallin mukaan, eikä haastatteluiden aikaan ollut tiedossa, onko SAFe-mallia tarkoitus laajentaa yrityksen eri organisaatioihin joskus myöhemmin. Kolmen haastateltavan mukaan organisaatioiden välinen yhteistyö parani, jos kaikki toimisivat saman mallin mukaan. Yksi haastateltavista kommentoi seuraavasti:

”Ehkä tilanne parantuisi, jos he [sidosryhmät] olisivat mukana suunnittelussa ja sitä myöten sitoutuisivat tekemiseen yhdessä kehitystiimin kanssa.”

Yhteistä toimintamallia noudattamalla kaikki osapuolet olisivat sitoutuneita sovittuihin aikatauluihin ja kehitykseen tarvittavat resurssit olisivat myös paremmin saatavilla. Yhdessä haastattelussa nostettiin esille, että SAFe-mallia voisi esitellä sidosryhmille, jotta he ymmärtäisivät paremmin, mistä on kyse. Yksi haastateltavista sanoi, että hänen sidosryhmänsä oli saanut saman koulutuksen mikä kehitystiimille pidettiin, kun he olivat sitä erikseen pyytäneet. Koulutusta ei kuitenkaan tarjottu automaattisesti kaikille sidosryhmille, ja haastatteluiden mukaan tiedonpuute näkyi yleisenä tyytymättömyytenä SAFe-mallia kohtaan. Haastatteluissa selvisi, että toimintatapojen muutokset näyttäytyvät sidosryhmille osittain kankeina ja hankalina. Yksi

haastateltavista sanoi, että sidosryhmät kokevat kommunikoinnin ja yleisen palvelutason huonontuneen SAFen käyttöönoton myötä. Haastattelun mukaan se johtuu siitä, että kommunikointikanava on muuttunut uudessa toimintamallissa, jossa sidosryhmät keskustelevat tulevista kehitystarpeista PO:n kanssa, eikä suoraan kehitystiimin kanssa. Osa haastateltavista sanoi, että sidosryhmien esille nostamat haasteet eivät ehkä niinkään johdu SAFesta vaan ovat enemmän projektinhallintaan tai resursseihin liittyviä asioita. Osittain haasteet voivat johtua myös siitä, että sidosryhmillä ei ole riittävästi tietoa SAFesta.

6 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa saatiin vastauksia kaikkiin tutkimuskysymyksiin, minkä perusteella voidaan todeta, että tutkimuksen tavoite on saavutettu. Ensimmäinen tutkimuskysymys oli: Mitä hyötyä SAFesta on kehitystiimille? Scaled Agile Inc:n (2019a) mukaan SAFen hyötyjä ovat tuottavuuden ja laadun parantuminen, markkinoille tulon nopeutuminen sekä työntekijöiden sitoutumisen ja työtyytyväisyyden parantuminen. Nyholmin (2018, 46-47) tutkimuksen mukaan hyötyjä ovat myös jatkuvan parantamisen kulttuuri, inkrementtisuunnittelu ja jatkuva testaaminen. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että SAFen merkittävimmät hyödyt liittyivät työn suunnitelmallisuuden parantumiseen, jonka keskeisiä elementtejä ovat inkrementtisuunnittelu ja sitä tukevat uudet roolit. Erityisesti PO:n rooli koettiin kehitystiimin kannalta hyödylliseksi työjonolle tulevien töiden portinvartijana. SAFen käytännöistä Scrum-menetelmät nähtiin myös hyödyllisinä, mutta niiden kokouskäytännöt eivät kaikilta osin tue tutkimukseen osallistuneen tiimin toimintaa. Scrum-menetelmissä suositetaan päivittäisiä kokouksia, mutta tutkimustuloksissa kolme viidestä piti päivittäisiä kokouksia tarpeettomina, koska projekteissa ei yleensä tapahdu suuria muutoksia yhden päivän aikana. Scrum-kokousten hyötyinä nähtiin läpinäkyvyyden lisääntyminen ja työn esteiden poistaminen.

Toisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli tarkastella SAFen käyttöönottoon liittyviä haasteita. SAFen onnistunut käyttöönotto edellyttää huolellista suunnittelua ja henkilöstön kouluttamista. (Scaled Agile Inc 2019f.) Koulutuksia suunnitellessa tulisi huomioida työntekijöiden lähtötaso ketterien menetelmien tietämyksessä ja räätälöidä koulutukset sen mukaisesti. Jokaisen työntekijän tulisi ymmärtää uuden toimintamallin merkitys organisaatiolle yleisellä tasolla, mutta vielä tärkeämpää on ymmärtää muutoksen vaikutukset omaan työhön ja sidosryhmiin. (Kärki 2020, 40-45.) Myös muutoksen tavoitteiden selkeä kommunikointi ja muutosjohtajuus ovat onnistuneen käyttöönoton keskeisiä elementtejä. (Ahlgren 2016, 27.) Tutkimustulosten mukaan kehitystiimin koulutus oli liian teoriapainotteista eikä sitä ollut räätälöity kohderyhmän mukaan. Koulutusten lisäksi olisi kaivattu erillisiä keskustelutilaisuuksia, joissa muutosta olisi käyty läpi tarkemmin oman työn kannalta. Tuloksista voi päätellä, että SAFen rooleja ja periaatteita ei ollut käyty läpi riittävästi, jolloin niiden merkitys oli jäänyt osittain epäselväksi. Tulokset osoittivat myös, että muutokseen ei ollut valmistauduttu kehitystiimin näkökulmasta riittävästi eikä muutoksen tavoitteita ollut kommunikoitu kaikille osapuolille. Myös muutosjohtajuus ja muutoksen koordinointi olivat tutkimuksen mukaan puutteellisia.

Kolmas tutkimuskysymys oli: Voiko osa yrityksestä toimia tehokkaasti SAFen periaatteiden mukaisesti, jos osa toiminnoista jää sen ulkopuolelle? SAFen perusidea on ketterien menetelmien skaalaaminen yrityksen kaikkiin toimintoihin johdosta alkaen. (Scaled Agile Inc 2019a.) SAFE perustuu liiketoiminnan ketteryyteen, jossa ketterät menetelmät ja Lean-ajattelu ovat osa yrityksen toimintakulttuuria ja ajattelutapaa. (Scaled Agile Inc 2019b.) SAFE-mallissa kehitystyö tapahtuu toimitusjunissa, joissa on mukana kaikki henkilöt, joita kehityshankkeen toteuttamiseen tarvitaan. (Scaled Agile Inc 2020c.) Uusien kehityshankkeiden suunnitteleminen tapahtuu yhteisessä inkrementin suunnittelutapahtumassa, johon kutsutaan liiketoiminnan edustajat, ketterät tiimit, järjestelmäarkkitehdit ja muut sidosryhmät, joita kehityshankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen tarvitaan. (Scaled Agile Inc 2020h.) Tutkimuksessa kävi ilmi, että tutkimukseen osallistuneen tiimin suunnittelutapahtuma on järjestetty organisaation sisäisenä tapahtumana, koska uutta toimintamallia on haluttu harjoitella oman organisaation sisällä. Tulosten mukaan sidosryhmien mukanaolo olisi tärkeää suunnittelun onnistumisen kannalta, koska yhdessä laadittuun suunnitelmaan olisi helpompi sitoutua. Tulokset osoittavat, että yhteistyö sidosryhmien kanssa on haastavaa, kun sidosryhmät eivät toimi saman mallin mukaan. Tutkimuksessa selviää, että sidosryhmät eivät tunne SAFen käytäntöjä, minkä vuoksi he näkevät muutoksen negatiivisessa valossa. Tuloksista voi päätellä, että sidosryhmien kouluttaminen tulisi sisällyttää SAFen käyttöönottosuunnitelmaan, jotta he ymmärtävät mitä uusi toimintamalli tarkoittaa yhteistyön kannalta, ja mitä hyötyä sen noudattamisesta on. Tutkimustulokset osoittavat, että yhteinen toimintamalli olisi yhteistyön ja toiminnan tehokkuuden kannalta paras ratkaisu.

Tutkimustuloksista voi päätellä, että SAFen kaltainen viitekehys antaa hyvät raamit toiminnalle. Sen etuna ja samalla myös haasteena on kuitenkin sen laajuus, joka tekee siitä hieman hankalasti hahmotettavan. Tämän vuoksi mallin käyttöönottoon tulisi panostaa riittävästi, ja käyttöönoton jälkeen toimintamallia tulisi tarkastella ja muokata tarvittaessa. Toiminnan tarkastelu ja jatkuva parantaminen ovat kuitenkin osa SAFEa. Työntekijöiden sitoutumista muutokseen voidaan parantaa avoimella kommunikoinnilla ja riittäväällä kouluttamisella. Myös johdon sitoutuminen on keskeinen asia käyttöönoton onnistumisessa ja uusien toimintatapojen omaksumisessa osaksi päivittäistä toimintaa. Tutkimuksessa selvisi, että SAFen roolit ja periaatteet tulee käydä läpi riittävän tarkalla tasolla, jotta työntekijät ymmärtävät niiden merkityksen. Yrityksen tulisi myös perustella mitä toimintamallin muutoksella tavoitellaan ja mitä tavoitteiden saavuttaminen edellyttää.

Jatkotutkimuksena voisi tarkastella tutkimukseen osallistuneiden tilannetta esimerkiksi vuoden kuluttua, jolloin heillä on pidempi kokemus SAFe-mallin käytöstä. Jatkotutkimuksessa voisi tarkastella miten toimintamalli on kehittynyt ajan kuluessa, ja onko SAFen käyttöä laajennettu yrityksen sisällä esimerkiksi sidosryhmien organisaatioihin. Tutkimuksen voisi laajentaa koskemaan myös sidosryhmiä ja johtajia, jotka toisivat tutkimukseen uutta näkökulmaa.

7 POHDINTA

Tutkimuksen alkuvaiheessa maailmanlaajuinen pandemia oli sekoittanut ihmisten arjen. Uuden koronaviruksen leviäminen pakotti yritykset ja oppilaitokset tekemään valtavan digiloikan lyhyellä varoitusajalla, ja Suomessakin siirryttiin laajalti etätöihin ja etäkouluun. IT-alalla tämä ei ollut niin suuri muutos kuin monella muulla alalla, koska etätöitä on useissa teknologia-alan yrityksissä voinut tehdä jo aiemminkin. Uutta kuitenkin oli se, että kaikki siirtyivät yhtä aikaa kokonaan etätöihin. Tällä poikkeuksellisella tilanteella oli oma vaikutuksensa myös tutkimustuloksiin. Vaikka tutkimukseen osallistuneille henkilöille etätö oli entuudestaan tuttua, työn siirtyminen kokonaan kotitoimistolle oli kuitenkin uutta, ja se vaikutti väistämättä ihmisten väliseen kommunikointiin. Yhteiset lounaat ja kahvitauot jäivät pois, jolloin vapaampi kommunikointi työkavereiden kesken jäi vähemmälle. SAFen tuomat muutokset olivat samaan aikaan vielä harjoitteluvaiheessa, ja toimintatavoissa nähtiin paljon kehittämistä. Poikkeusoloissa työtapojen kehittäminen jäi kuitenkin taka-alalle ja kaikki keskittyivät tekemään varsinaisia töitä. Moni kaipasi mahdollisuutta istua saman pöydän ääreen keskustelemaan kehitysideoista, koska ideointi ja vapaa keskustelu on usein haastavampaa etänä kuin kasvotusten.

Pandemian aiheuttamien poikkeusolojen lisäksi yrityksessä oli käyty läpi organisaatiomuutoksia, joilla oli myös oma merkityksensä SAFen käyttöönottossa. Haastavista olosuhteista johtuen uuden toimintamallin käyttöönottoon ei tutkimuksen mukaan panostettu riittävästi. Tutkimuksen haastattelut tehtiin myös etänä Teamsissä, mikä vaikutti haastattelujen luonteeseen. Etätapaamisessa haastateltavien ilmeet ja eleet jäävät näkemättä, jolloin haastattelija keskittyy enemmän siihen, mitä haastateltava sanoo, kuin siihen, miten hän sen sanoo. Toisaalta etäyhteys voi myös auttaa haastateltavia vapautumaan, kun ei tarvitse miettiä, miltä näyttää, vaan voi keskittyä itse asiaan. Haastattelutilanteessa ei tullut ilmi mitään taustahäiriöitä tai teknisiä ongelmia, jotka olisivat voineet vaikuttaa tutkimustuloksiin. Tutkimustuloksia voidaan siten pitää luotettavina.

Tutkimuksen tekeminen oli antoisa opintomatka laadullisen tutkimuksen perusteisiin. Haastattelujen suunnittelu, toteutus ja analysointi olivat prosessin mielenkiintoisin vaihe, mistä sai hyviä eväitä mahdollisiin tuleviin tutkimusprojekteihin. Myös SAFen arvot ja periaatteet tulivat tutkimusta tehdessä entistä tutummaksi. Tutkimuksen tekeminen auttoi myös ymmärtämään huolellisen suunnittelun ja muutosjohtajuuden merkityksen toimintatapojen muutosprosessissa.

LÄHTEET

Agilemanifesto.org. 2001. Ketterän ohjelmistokehityksen julistus. Viitattu 1.8.2020, <https://agilemanifesto.org/iso/fi/manifesto.html>.

Ahlgren, P. 2016. Managing a successful SAFe transformation. Viitattu 6.9.2020, <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016121119843>.

CGI Inc. 2020. Safe tulee ja pelastaa?. Viitattu 11.7.2020, <https://www.cgi.fi/fi/blogi/safe-tulee-ja-pelastaa>.

Itewiki 2020. Ketterät menetelmät, agile, LEAN ja Scrum. Viitattu 15.9.2020, <https://www.itewiki.fi/opas/ketterat-menetelmat-agile-lean-ja-scrum/>.

Kotimaisten kielten keskus 2020. Kielitoimiston sanakirja. Viitattu 1.8.2020, <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/ketter%C3%A4>.

Kärki, A. 2020. The impact of education and training in large-scale agile transformation. Viitattu 6.9.2020, <http://jultika.oulu.fi/Record/nbnfioulu-202005191964>.

Nyholm, L. 2018. SAFe model and using it in different circumstances. Viitattu 1.10.2020, <https://osuva.uwasa.fi/handle/10024/9436>.

Myagile Partner. 2019. MMF (Minimum Marketable Feature). Viitattu 5.9.2020, <https://www.myagilepartner.com/blog/index.php/2019/02/14/mmf-minimum-marketable-feature/>.

Oppia.fi 2020. Agile – Mikä? Milloin? Miksi? Viitattu 22.8.2020, <https://blog.oppia.fi/2019/04/02/agile-mika-milloin-miksi/>.

Packalén, A. 2017. Miten johdat muutosta ketterässä mallissa? Viitattu 30.8.2020, <https://ccea.fi/2017/03/10/blogi-auli-packalen-2/>.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006a. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere. Viitattu 22.8.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_1_2.html.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006b. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere. Viitattu 11.9.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3.html.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006c. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere. Viitattu 1.10.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html.

Scaled Agile Inc 2019a. About. Viitattu 11.7.2020, <https://www.scaledagileframework.com/about/>.

Scaled Agile Inc 2019b. What's new in SAFE 5.0? Viitattu 15.8.2020, <https://www.scaledagileframework.com/whats-new-in-safe-5-0/>.

Scaled Agile Inc 2019c. Core Values. Viitattu 15.8.2020, <https://www.scaledagileframework.com/safe-core-values/>.

Scaled Agile Inc 2019d. SAFe Lean-Agile Principles. Viitattu 15.8.2020, <https://www.scaledagileframework.com/safe-lean-agile-principles/>.

Scaled Agile Inc 2019e. Team and Technical Agility. Viitattu 30.8.2020, <https://www.scaledagileframework.com/team-and-technical-agility/>.

Scaled Agile Inc 2019f. SAFe Implementation Roadmap. Viitattu 12.7.2020. <https://www.scaledagileframework.com/implementation-roadmap/>.

Scaled Agile Inc 2020a. Built-In Quality. Viitattu 15.8.2020, <https://www.scaledagileframework.com/built-in-quality/>.

Scaled Agile Inc 2020b. Lean-Agile Leadership. Viitattu 16.8.2020, <https://www.scaledagileframework.com/lean-agile-leadership/>.

Scaled Agile Inc 2020c. Agile Release Train. Viitattu 11.7.2020, <https://www.scaledagileframework.com/agile-release-train/>.

Scaled Agile Inc 2020d. Lean-Agile Mindset. Viitattu 11.7.2020,
<https://www.scaledagileframework.com/lean-agile-mindset/>.

Scaled Agile Inc 2020e. Download the Big Picture. Viitattu 30.8.2020,
<https://www.scaledagileframework.com/posters/>.

Scaled Agile Inc 2020f. Continuous Delivery Pipeline. Viitattu 5.9.2020,
<https://www.scaledagileframework.com/continuous-delivery-pipeline/>.

Scaled Agile Inc 2020g. Continuous Learning Culture. Viitattu 5.9.2020,
<https://www.scaledagileframework.com/continuous-learning-culture/>

Scaled Agile Inc 2020h. PI Planning. Viitattu 27.9.2020, <https://www.scaledagileframework.com/pi-planning/>

Techopedia Inc 2020. Minimum Viable Product (MVP). Viitattu 5.9.2020,
<https://www.techopedia.com/definition/27809/minimum-viable-product-mvp>.

Hei,

opiskelut alkaa olla loppusuoralla ja olen aloittamassa opinnäytetyötä, jonka aiheena on SAFen hyödyt ja haasteet järjestelmänkehitystyössä.

Kerään aineistoa haastatteluilla ja kysisinkin olisitko halukas osallistumaan haastatteluun? Tarkoituksena on kerätä kehitystiimin kokemuksia ja ajatuksia SAFen käyttöönottoon liittyen, ja olisi kiva jos sinulta liikenisi hetki aikaa keskustella aiheesta. Yritys ja kaikki haastateltavat anonymisoidaan siten, että haastateltavat eivät ole tunnistettavissa. Haastattelu kestää maksimissaan tunnin ja olen suunnitellut ne viikoille 24 ja 25. Ilmoita kumpi käy paremmin, ja jos on joku tietty aika mikä sopii tai ei sovi. Lähetän kysymykset etukäteen niin voit valmistautua aiheeseen.

T.Riitta

1. Oliko SAFe tuttu ennen kuin se otettiin käyttöön nykyisessä työssäsi?
2. Osallistuitko SAFe koulutuksiin? Mitä mieltä olit niistä?
3. Kävikö koulutuksissa ilmi miksi SAFe otetaan käyttöön?
4. Mitä hyötyjä SAFe on tuonut omaan työhösi?
5. Onko SAFen käyttöönotossa ollut jotain haasteita? Jos on, minkälaisia?
6. Miten SAFen periaatteet ja roolitukset soveltuvat omaan/tiimisi työhön?
 - Tuoteomistaja (Product Owner)
 - Release Train Engineer (RTE)
 - Scrum Master
 - Kehitystiimi
 - Inkrementtisuunnittelu 10 vk, Sprintit 5 x 2vk, Demot, Retrospektiivi
 - Työjonon hallinta, työn dokumentointi -> onko näihin tullut muutoksia SAFen myötä?
7. Ketä sinun sidosryhmiin kuuluu?
8. Oletko saanut palautetta sidosryhmiltäsi SAFen käyttöönottoon liittyen? Jos olet, minkälaista?
9. Toimivatko sidosryhmät SAFen periaatteiden mukaisesti? Jos ei, onko heidän tarkoitus ottaa SAFe käyttöön? Koetko, että siitä olisi hyötyä yhteistyön kannalta?