



Käyttöliittymäsuunnittelijan rooli SAFe-viitekehyksessä

Katja Hinkkanen

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomi, Tietojenkäsittely

AMK-opinnäytetyö

2022

Tiivistelmä

Tekijä(t) Katja Hinkkanen
Tutkinto Tradenomi (AMK), Tietojenkäsittely
Raportin/Opinnäytetyön nimi Käyttöliittymäsuunnittelijan rooli SAFe-viitekehyksessä
Sivu- ja liitesivumäärä 46 + 2
<p>Ketterät projektihallintamenetelmät ovat kasvattaneet suosiotaan viimeisten vuosikymmenten aikana, jonka myötä myös suuremmat organisaatiot ovat kiinnostuneet menetelmien hyödyntämisestä. Koska menetelmät on alun perin suunniteltu hyödynnettäväksi pienemmissä, paikallisesti toimivissa tiimeissä, alettiin menetelmistä kehittää isompaan mittakaavaan sopivampia ratkaisuja. Näitä menetelmiä kutsutaan skaalatuiksi ketteriksi menetelmiksi.</p> <p>Scaled Agile Framework eli SAFe, on maailman käytetyin skaalattu ketterä viitekehys. Se auttaa yrityksiä skaalaamaan ketteriä toimintamalleja aina 50 hengen tiimeistä tuhansien ihmisten tarpeisiin. SAFe-malli tarjoaa ohjeistusta eri rooleihin, vastuisiin ja toimintamalleihin, joiden kautta yritysten esitetään saavuttavan liiketoiminnan hyötyjä. SAFe mallin ketteryyttä ja käyttöliittymäsuunnittelijan huomiointia on kuitenkin kritisoitu.</p> <p>Tässä tutkimuksessa keskitytään tutkimaan miten käyttöliittymäsuunnittelijat työskentelevät SAFe-viitekehyksessä teorian ja käytännön tasolla. Tämän lisäksi tutkimuksen kautta pyritään löytämään ratkaisuja käyttöliittymäsuunnitteluun liittyvän työskentelyn kehittämiseksi. Tutkimus toteutettiin puolistrukturoituna haastatteluina, jotka toteutettiin suuren kansainvälisen IT-yrityksen tuoteorganisaatiossa. Tutkimukseen osallistui neljä eri asiantuntijaa ja haastattelut toteutettiin aikavälillä 9.–14.11.2022. Tutkimusaineisto analysoitiin hyödyntäen haastatteluaineiston teemoittelua.</p> <p>Tutkimuksen tietoperusta käsittelee ketterien menetelmien määritelmää sekä SAFe-viitekehystä. Ketteriin menetelmiin liittyen käsitellään menetelmien syntyä ja periaatteita. Aihe johdattelee skaalattujen ketterien menetelmien rakenteeseen ja siitä yhä tarkemmin itse SAFe-malliin. Tietoperustassa käsitellään SAFe-mallin perusperiaatteita, rakennetta ja mallin sisältämiä suunnittelutyön menetelmiä. Tutkimus rajautuu käsittelemään vain käyttöliittymäsuunnittelijan roolia SAFe-viitekehyksessä.</p> <p>Tutkimuksen tuloksista selvisi, että käyttöliittymäsuunnittelijat jäävät usein SAFe-mallissa tiimin ja työskentelyn ulkopuolelle. SAFe tunnistaa tulosten mukaan käyttöliittymäsuunnittelijan todella heikosti tai jättää jopa dokumentaation ulkopuolelle. Tämä aiheuttaa myös epäselvyyden tunteita organisaatiossa. Käytännön tasolla ulkopuolisuus myös näkyy pääosin hanke- ja tiimitason työskentelyssä. Kehittämisen kannalta tutkimuksessa tunnistettiin rakenteiden ja käytäntöjen määrittelyn tarve. Näiden kautta uskotaan tutkimustulosten valossa pystyttävän parantaa käyttöliittymäsuunnitteluun liittyvää työskentelyä. Rakenteiden ja käytäntöjen määrittelyssä on tutkimustulosten perusteella oleellisessa roolissa kommunikaatio sekä muotoilukypsyys.</p>
Asiasanat Scaled Agile Framework, SAFe, ketterät menetelmät, skaalatut ketterät menetelmät, käyttöliittymäsuunnittelu

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset.....	1
1.2	Opinnäytetyön tutkimusmenetelmät	2
1.3	Käsitteet.....	2
2	Ketterät menetelmät	3
2.1	Ketterä sovelluskehitys.....	3
2.2	Skaalatut ketterät viitekehykset	5
3	SAFe	7
3.1	Tausta	7
3.2	Kokonaiskuva.....	7
3.3	Ydinarvot.....	9
3.4	Ketterät tiimit julkaisujunissa	11
4	Suunnittelumenetelmät SAFessa	15
4.1	Suunnitteluajattelu ja käyttäjäkeskeisyys.....	15
4.1.1	Tausta ja periaatteet	16
4.1.2	Prosessi	17
4.2	Lean UX.....	18
4.2.1	Pohja	19
4.2.2	Periaatteet	19
4.2.3	Prosessit.....	20
4.3	SAFen muotoilukypsyys	22
4.4	SAFen ja suunnittelumenetelmien yhdistäminen	23
5	Empiirinen tutkimus	25
5.1	Lähtötilanne ja tavoitteet	25
5.2	Tutkimusmenetelmät	25
5.3	Aineistonkeruumenetelmät	26
5.4	Aineiston analysointi.....	27
6	Tutkimustulokset	29
6.1	Haastateltavat	29
6.2	Käyttöliittymäsuunnittelijan rooli.....	31
6.2.1	Teoriassa	31
6.2.2	Tiimitasolla.....	32
6.2.3	Hanketasolla	33
6.2.4	Portfoliotasolla	34
6.3	Käyttöliittymäsuunnittelijan roolin kehittäminen.....	36

6.3.1	Yhteiset rakenteet ja käytännöt	36
6.3.2	Muut kehitysideat	36
7	Pohdinta	38
7.1	Käyttöliittymäsuunnittelijan työskentely SAFe-mallissa	38
7.1.1	Ulkopuolisuus ja epäselvyydet	38
7.1.2	Yhteiset rakenteet ja käytännöt	39
7.2	Tutkimuksen luotettavuus	39
7.3	Jatkotutkimusaiheet	41
7.4	Itsearviointi	41
	Lähteet	43
	Liitteet	46
	Liite 1. Ennakkoon suunnitellut kysymykset haastatteluja varten	46

1 Johdanto

Osallistuin talvella 2019 työpaikkani kautta Scaled Agile Framework (SAFe) -koulutukseen käyttöliittymäsuunnittelijana. Koulutuksen edetessä huomasimme käyttöliittymäsuunnittelijakollegoideni kanssa, ettei suunnittelutyötä ja sen työntekijöiden roolia ollut mainittu kertaakaan. Kollegani päätti-kin kysyä mikä on käyttöliittymäsuunnittelijan rooli SAFe-mallissa, eikä kouluttaja oikeastaan osannut antaa selkeää vastausta tähän kysymykseen. Kun SAFea alettiin tuomaan osaksi tuoteorganisaatiomme toimintaa, käyttöliittymäsuunnittelijoiden epäselvä rooli ja työskentelyn ongelmat korostuivat entisestään. Niinpä päätin tutustua aiheeseen ja opinnäytetyöni aihe syntyi.

SAFe on suurille yrityksille ja organisaatioille tarkoitettu projektinhallinnan viitekehys, joka tarjoaa erilaisia työskentelymalleja ja rooleja yrityksen toimintaan. SAFen pohjana ovat ketterät menetelmät sekä lean-ajattelumalli, mitkä kannustavat toimijoita julkaisemaan ratkaisuja nopeasti ja tehokkaasti. Ketterät menetelmät on alun perin suunniteltu käytettäväksi pienissä yrityksissä, mutta SAFen kaltaisten skaalattujen viitekehysten avulla nämä menetelmät on pyritty valjastamaan myös suurten yritysten ja organisaatioiden käyttöön. SAFen avulla yritysten kuvataan saavuttavan liiketaloudellisia hyötyjä. SAFea on kuitenkin myös kritisoitu sen jäykistä rakenteista. (Leffingwell, Knaster, Oren & Jemilo 2018, luku Introduction to the Scaled Agile Framework (SAFe); Scaled Agile, Inc. 2021a; SMHarter 2022).

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset

Opinnäytetyössä tarkastellaan sitä, miten käyttöliittymäsuunnittelijat voidaan sisällyttää paremmin SAFe-viitekehysten työskentelymalleihin ja kehitystiimeihin. Tähän pyritään vastaamaan kahden tutkimuskysymyksen kautta, joista ensimmäinen on, miten käyttöliittymäsuunnittelijat työskentelevät SAFe-viitekehyksessä. Toiseksi yritän selvittää, miten käyttöliittymäsuunnittelijoiden työskentelyä voitaisiin kehittää. Tutkimuksen tavoitteena on näin auttaa työpaikkaani sisällyttämään käyttöliittymäsuunnittelijat paremmin osaksi yrityksen työskentelyä ja strategiaa. Tutkimukseni rajautuu käsittelemään vain käyttöliittymäsuunnittelijoiden roolia ja siihen liittyviä suunnittelumenetelmiä SAFe-mallissa.

Tutkimus toteutetaan työpaikkani Suomen tuoteorganisaatiossa ja sen sisällä olevissa tuoteyksiköissä. Työskentelen itse kyseisessä tuoteorganisaation sisällä olevassa tuoteyksikössä, joka kehittää yrityksen omaa tuotetta. Kiinnostukseni ja ymmärrykseni käyttöliittymäsuunnittelijan roolista koko yrityksessämme rajautuu pitkälti tämän tuoteorganisaation toimintaan. Näin ollen koen, että tutkimuksen laajentaminen tuoteorganisaatiota korkeammalle tasolle, ei olisi ollut mielekäästä

osaamiseni näkökulmasta. Lisäksi opinnäytetyölle asetettujen rajausten myötä, tämä ei myöskään olisi mahdollista.

Tutkimuksen aihe on työpaikallani ajankohtainen, sillä SAFe viitekehyksen käyttöönotosta tutkittu tuoteorganisaatiossa on vasta muutama vuosi. Tämän lisäksi käyttöliittymäsuunnitteluun liittyvää työtä pyritään tällä hetkellä kehittämään tuoteorganisaatiossamme. Opinnäytetyöni on siis herännyt paljon kiinnostusta tuoteorganisaatiossamme ja tutkimuksen toivotaan lisäävän ymmärrystä sekä tuottavan mahdollisia ratkaisuja käyttöliittymäsuunnitteluun liittyen. Lisäksi myös tuoteorganisaation ulkopuolisissa yksiköissä on kiinnostuttu tutkimuksen tuloksista.

Vaikka tutkimus on rajattu koskemaan työpaikkani yksittäistä osaa, koen että tutkimuksen tulokset voivat hyödyttää myös muita yrityksiä ja tahoja. Käyttöliittymäsuunnittelijan roolista SAFe-mallissa ei ole tehty aikaisempaa tutkimusta, minkä vuoksi aihe on mielestäni olennainen. Lisäksi koska SAFe on maailman käytetyin skaalattu ketterä viitekehys, on tutkimusaihe toimialan näkökulmasta ajankohtainen (Digital.ai s.a.).

1.2 Opinnäytetyön tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä, koska tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää tuoteorganisaatiossani työskentelevien ihmisten kokemuksia. Vaikka tutkimuksen kohteena olevassa tuoteorganisaatiossa työskentelee paljon eri osajia, koskettaa suunnittelutyö heistä vain pientä osajien joukkoa. Tämän takia aineistonkeruu toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina, koska tutkimuksen laajentaminen esimerkiksi kyselytutkimukseksi tuskin olisi tarjonnut lisäarvoa. Haastateltaviksi valikoitui neljää tuoteorganisaation eri yksiköissä työskentelevää osaajaa. Löysin haastateltavani työyhteisön sisältä kollegoideni suosituksen kautta. Tavoitteenani oli saada haastateltaviksi erilaisia asiantuntijoita eri tuoteorganisaation tasoilta, joilla on näkemystä sekä käyttöliittymäsuunnittelijan roolista että SAFe-viitekehuksesta. Haastattelut toteutettiin etäyhteyden välityksellä vuoden 2022 marraskuussa. Aineisto analysoitiin hyödyntäen teemoittelua, eli tunnistamalla aineistosta oleellisimpia toistuvia teemoja. Empiiristä tutkimusta ja sen menetelmiä avataan lisää opinnäytetyön luvussa 5.

1.3 Käsitteet

Käyttäjätarina – Toiminnallisuuden kuvaus tuotteen käyttäjän näkökulmasta

Kanban – Työkalu, jota hyödynnetään visualisoimaan tehtävien etenemistä

2 Ketterät menetelmät

Teknologia-alan kehitys loi uuden tarpeen tuottaa teknologisia ratkaisuja tehokkaammin ja käyttäjakeskeisemmin. Kuitenkin yleisesti käytössä ollut vesiputousmalliin pohjautunut projektinhallinta oli staattista, eikä pystynyt reagoimaan nopeasti muuttuviin tarpeisiin. Lisäksi perinteisten mallien mukaan johdetut projektit eivät huomioineet asiakkaiden tarpeita ja näin ollen käyttivät suuria määriä aikaa turhien toiminnallisuuden kehittämiseen. Vastauksena näihin ongelmiin alettiin kehittää niin kutsuttuja ketteriä projektinhallintamenetelmiä. (Layton & Maurer 2012, alaluku Modernizing Project Management; Lee & Xia 2010, 89).

2.1 Ketterä sovelluskehitys

Ketterän sovelluskehityksen ajatellaan usein syntyneen vuonna 2001, jolloin itse termi ketterä sovelluskehitys keksittiin (Agile Alliance s.a.). Ketterien menetelmien periaatteiden mukaista sovelluskehitystä on kuitenkin toteutettu jo 1970- ja 1980-luvuilla. Tätäkin ennen on tunnistettu ketterän projektinhallinnan piirteitä jo 1950-luvulta NASAn ja IBM:n projekteista, joissa hyödynnettiin iteratiivista ja inkrementaalista, eli toistuvaa ja vähittäin kasvavaa, työskentelytapaa. (Abbas, Gravell & Wills 2008, 96–97.)

Siinä, milloin ketterien menetelmien ympärille alettiin kehittää virallisia metodeja ja viitekehyksiä, on lähteestä riippuen eroja. Agile Alliancen (s.a.) verkkosivuilla sekä Leen ja Xian (2010) tutkimuksessa kerrotaan, että metodeja alettiin kehittää 1990-luvun puolivälissä. Tällöin julkaistiin myös muun muassa kaksi tunnetuinta ketterän sovelluskehityksen menetelmää, Scrum vuonna 1996 ja Extreme Programmin (XP) vuonna 1995 (Anwer, Aftab, Shah & Waheed 2017, 1–4). Abbas ym. (2008, 98) kuitenkin tuovat tutkimuksessaan esiin muun muassa jo vuonna 1985 julkaistun EVO-menetelmän ja vuonna 1988 julkaistun Rapid Iterative Production Prototyping (RIPP) -metodin.

Dingsøyrn, Nerurn, Balijepallyn & Moen (2012, 1217) mukaan kehittyneet ketterät menetelmät perustuivat vielä 1990-luvulla paljolti yleisesti hyväksi havaittuihin toimintaperiaatteisiin, eikä niillä ollut yhteistä teoreettista pohjaa. Tämän takia teoreettiselle tutkimukselle aiheesta oli kova tarve. Yhteisössä haluttiin ymmärtää paremmin erilaisia ketteriä käytäntöjä ja niiden välistä vuorovaikutusta sekä hahmottaa perinteisten ja ketterien menetelmien eroja.

Niinpä vuonna 2001 joukko ketterän kehitysyhteisön asiantuntijoita kokoontui keskustelemaan, lähestymistapojensa yhdistävistä tekijöistä ja eroavaisuuksista. Tämän tapaamisen pohjalta syntyi ketterän ohjelmistokehityksen julistus (engl. Manifesto for Agile Software Development), joka koostuu neljästä ydinarvosta. (Agile Alliance s.a.; Layton & Maurer 2012, alaluku Introducing Agile Project Management.) Julistus on pysynyt samana vuodesta 2001 asti ja kuuluu seuraavasti:

Löydämme parempia tapoja tehdä ohjelmistokehitystä, kun teemme sitä itse ja autamme muita siinä. Kokemuksemme perusteella arvostamme:

Yksilöitä ja kanssakäymistä enemmän kuin menetelmiä ja työkaluja
Toimivaa ohjelmistoa enemmän kuin kattavaa dokumentaatiota
Asiakasyhteistyötä enemmän kuin sopimusneuvotteluja
Vastaamista muutokseen enemmän kuin pitäytymistä suunnitelmassa

Jälkimmäisilläkin asioilla on arvoa, mutta arvostamme ensiksi mainittuja enemmän. (Agile Manifesto 2001a.)

Ketterän ohjelmistokehityksen julistusta täydennettiin myöhemmin vielä 12:lla periaatteella, jotka on lueteltu alla (Agile Alliance s.a.).

Tärkein tavoitteemme on tyydyttää asiakas toimittamalla tämän tarpeet täyttäviä versioita ohjelmistosta aikaisessa vaiheessa ja säännöllisesti.

Otamme vastaan muuttuvat vaatimukset myös kehityksen myöhäisessä vaiheessa. Ketterät menetelmät hyödyntävät muutosta asiakkaan kilpailukyvyyn edistämiseksi.

Toimitamme versioita toimivasta ohjelmistosta säännöllisesti, parin viikon tai kuukauden välein, ja suosimme lyhyempää aikaväliä.

Liiketoiminnan edustajien ja ohjelmistokehittäjien tulee työskennellä yhdessä päivittäin koko projektin ajan.

Rakennamme projektit motivoituneiden yksilöiden ympärille. Annamme heille puitteet ja tuen, jonka he tarvitsevat ja luotamme siihen, että he saavat työn tehtyä.

Tehokkain ja toimivin tapa tiedon välittämiseksi kehitystiimille ja tiimin jäsenten kesken on kasvokkain käytävä keskustelu.

Toimiva ohjelmisto on edistymisen ensisijainen mittari.

Ketterät menetelmät kannustavat kestävään toimintatapaan. Hankkeen omistajien, kehittäjien ja ohjelmiston käyttäjien tulisi pystyä ylläpitämään työtahtinsa hamaan tulevaisuuteen.

Teknisen laadun ja ohjelmiston hyvän rakenteen jatkuva huomiointi edesauttaa ketteryyttä.

Yksinkertaisuus - tekemättä jätettävän työn maksimointi - on oleellista.

Parhaat arkkitehtuurit, vaatimukset ja suunnitelmat syntyvät itseorganisoiduissa tiimeissä.

Tiimi tarkastelee säännöllisesti, kuinka parantaa tehokkuuttaan, ja mukauttaa toimintaansa sen mukaisesti. (Agile Manifesto 2001b.)

Vuoden 2001 lopulla perustettiin myös Agile Alliance yhteisö ja se toimii edelleen vuonna 2022.

Yhteisön sivuston tavoitteena on toimia paikkana ideoiden ja kokemusten jakamiseksi sekä auttaa ketterien menetelmien omaksumisessa. (Agile Alliance s.a.)

Dingsøyrn ym:n (2012, 1214) mukaan ketterän ohjelmistokehityksen julistus ja sen periaatteet eivät ole ketteryyden muodollinen määritelmä, vaan pikemminkin ohjenuora ketterään sovelluskehitykseen. Julistuksen seurauksena on syntynyt paljon erilaisia ketteriä metodeja ja sen julkaisusta

lähtien kehitysyhteisön jäsenet sekä tutkijat ovat yrittäneet määritellä ketteryyttä. Pohjimmiltaan ketteryyden tavoite on tuottaa nopeasti sekä joustavasti ratkaisuja ja samalla olla valmis vastaamaan muutoksiin. Ketteryydelle ominaista on myös lean-ajattelu ja siihen liittyvät käsitteet. Lean-ajattelu korostaa ylimääräisen työn karsimista, nopeutta ja valppautta, mikä edistää ohjautuvuutta ja reaktionopeutta. (Dingsøyr ym 2012, 1214.)

2.2 Skaalatut ketterät viitekehykset

Viimeisten vuosikymmenten aikana tapahtuneen ketterien projektihallintamenetelmien suosion kasvun myötä yritykset ovat kiinnostuneet menetelmien hyödyntämisestä myös isommassa mittakaavassa. Ketterät menetelmät on kuitenkin alun perin suunniteltu hyödynnettäväksi tiimeissä, jotka istuvat tiettyjen rajaehtojen sisään (engl. agile sweet spot). (Uludağ, Putta, Paasivaara & Matthes 2021, 123–126.) IEEE Computer -lehden erikoisjulkaisun johdannossa Williams ja Cockburn (2003) esittelivät nämä rajaehdot tiimille, jossa ketteriä menetelmiä voi hyödyntää onnistuneesti. Määritelmän mukaan ketteriä arvoja ja käytäntöjä voi toteuttaa maksimissaan 50:n hengen paikallisesti toimiva tiimi, jolla on hyvä yhteys asiakkaisiin sekä yrityksen asiantuntijoihin, ja jonka projekti ei ole toiminnan kannalta kriittinen.

Näiden rajaehtojen ylittävissä tiimeissä ketterien menetelmien hyödyntäminen aiheuttaa merkittäviä haasteita ja mitä suurempi organisaatio on, sitä hankalampaa ketterien menetelmien käyttöön otto on. Haasteet liittyvät muun muassa tiimien määriin ja niiden väliseen koordinointiin sekä asiakkaan osallistamiseen. Esimerkiksi isommissa organisaatioissa on enemmän riippuvuuksia eri tiimien välillä, mikä luo tarpeen dokumentaatiolle, mikä taas heikentää ketteryyttä. Ketterä sovelluskehitys ei myöskään perustu vain tiettyihin käytäntöihin ja työkaluihin vaan on pohjimmiltaan ajattelumalli, jonka takia isommassa mittakaavassa organisaatiokulttuurin muutos on myös haastavampaa. (Dikert, Paasivaara & Lassenius 2016, 88; Uludağ ym. 2021, 123–126.)

Perinteiset ketterät menetelmät eivät tarjoa ratkaisuja näihin ongelmiin, joten ratkaisuksi syntyivät erilaiset skaalatut ketterät viitekehykset, jotka vastaavat näihin haasteisiin. Skaalattujen viitekehysten tavoitteena on auttaa yrityksiä laajentamaan ketteriä menetelmiä suurempiin projekteihin tai jopa koko yritykseen. (Uludağ ym. 2021, 123–126.)

Eri skaalattuja ketteriä viitekehyksiä tunnistettiin vuonna 2017 tehdyssä tutkimuksessa (Uludağ, Kleehaus, Xu & Matthes, 123–125) 20 kappaletta. Tutkimuksen mukaan suurin osa näistä viitekehyksistä on syntynyt perinteisten ketterien menetelmien kuten Scrumin ja Extreme Programmingin (XP) pohjalta. Perinteisten menetelmien lisäksi skaalatuissa viitekehyksissä hyödynnetään erilaisia ennalta määrättyjä työskentelymalleja. Ne vastaavat edellisessä kappaleessa esiteltyihin

ongelmiin, joita nämä rajaehdot ylittävät tiimit kohtaavat. (Uludağ ym. 2021, 125–126.) Esimerkiksi monet skaalatut viitekehykset hyödyntävät perinteisten Scrum-metodien lisäksi skaalatuille viitekehysille tarkoitettua Scrum-of-Scrums-kokousta, johon eri tiimien edustajat kokoontuvat keskustelemaan tiimien välisistä aiheista (Larman & Vodde 2010, alaluku Try...Scrum of Scrums; Theobald, Schmitt & Diebold 2019, 93–95).

3 SAFe

Scaled Agile Framework eli SAFe on Dean Leffingwellin kehittämä ja vuonna 2011 julkaisema skaalattu ketterien toimintamallien viitekehys. SAFen ensimmäinen versio 1.0 on kehittynyt vuosien myötä, ja nykyinen versio SAFe 5.0 julkaistiin tammikuussa 2020. SAFen takana toimiva Scaled Agile, Inc. kehittää viitekehystä, tarjoaa SAFe-koulutuksia sekä ylläpitää viitekehyksen verkkosivuja ja yhteisöalustoja. (Knaster & Leffingwell 2018, Preface; Scaled Agile, Inc. 2021a.)

3.1 Tausta

Kuten aiemmin kappaleessa 2.2 totesin, skaalattujen viitekehysten tavoitteena on mahdollistaa ketterien metodien hyödyntäminen isommissa yrityksissä tai jopa kaikilla organisaation tasoilla. Tämä on myös yksi syistä SAFe-viitekehyksen kehittämisen taustalla. Uludağ ym:n (2021, 131) julkaisema tutkimus selvitti eri yksittäisten skaalattujen ketterien viitekehysten kehittämisen syitä, taustoja ja evoluutiota. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena, johon kutsuttiin vastaamaan valittujen skaalattujen viitekehysten keksijöitä ja metodologeja, jotka ovat luoneet kyseisen viitekehyksen. Tutkimukseen vastasivat 15:n eri viitekehyksen metodologit ja SAFe oli yksi tutkimukseen osallistuneista viitekehyksistä.

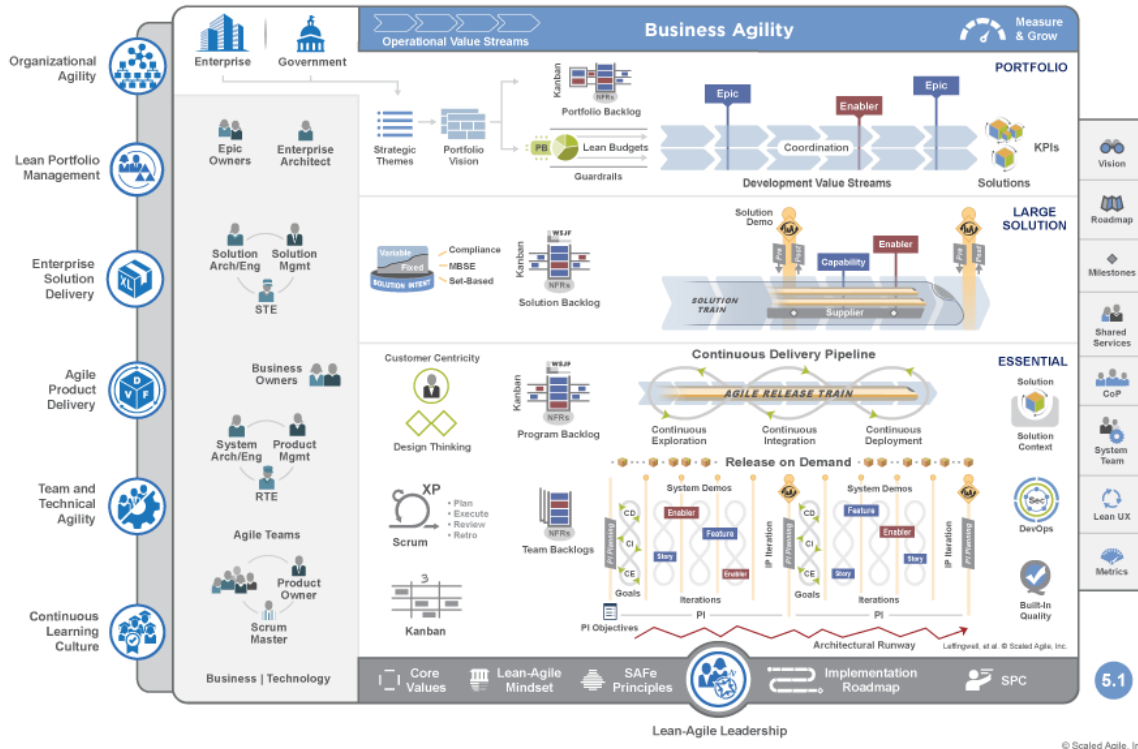
Tutkimuksen mukaan SAFe-mallin avulla on skaalauksen lisäksi haluttu parantaa organisaation saman tuotteen parissa työskentelevien eri tiimien välistä synkroniaa ja kommunikaatiota. Lisäksi viitekehyksen kehittämisen taustalla on pyrkimys lisääntyneen monimutkaisuuden ratkaisemiseen ja organisaation ketteryyden parantamiseen. (Uludağ ym. 2021, 131.)

Leffingwelling, Knasterin, Orenin ja Jemilon (2018, luku Introduction to the Scaled Agile Framework (SAFe)) mukaan SAFe auttaa yrityksiä tuottamaan ratkaisuja, mahdollisimman nopeassa läpimenoajassa, parhaalla mahdollisella laadulla ja arvoa tuottaen. SAFe perustuu ketteriin menetelmiin sekä lean-ajattelumalliin ja niiden arvoihin. Viitekehys tarjoaa ohjeistusta eri rooleihin, vastuisiin ja toimintamalleihin, joiden kautta saavutetaan liiketoiminnan kannalta parhaat tulokset.

3.2 Kokonaiskuva

SAFe on laaja viitekehys, joka on skaalattavissa 50–125 hengen tiimeistä aina tuhansien ihmisten tarpeisiin. SAFesta on neljä eri konfiguraatioversiota erilaisten ja eri kokoisten yritysten

vaatimuksiin. Nämä eri versiot on kuvattu alla olevassa kuvassa 1 ja ne ovat: SAFen ydin¹, portfolion SAFe, suuri-SAFE ja koko SAFe, joka sisältää kaikki SAFen tasot. (Scaled Agile, Inc. 2021b; Scaled Agile, Inc. s.a.)



Kuva 1. SAFen kokonaiskuva (Scaled Agile, Inc. 2021b)

SAFen ydin (engl. Essential SAFe), on pienemmille yrityksille suunnattu yksinkertaisin SAFe-versio. Ydin on jaettu kahteen tasoon, jotka ovat tiimi ja hanke. Tässä pienimmässä konfiguraatiossa on minimimäärä SAFen rooleja ja menetelmiä, joiden kautta saavuttaa viitekehyksen hyödyt. Ytimen keskiössä on julkaisujuna, joka muodostuu useista ketteristä tiimeistä. Julkaisujunassa tiimit ja sidosryhmät työskentelevät yhdessä tuottaakseen arvoa, kehittämällä, julkaisemalla ja ylläpitämällä ratkaisuja. (Scaled Agile, Inc. 2021b.) Syvennyn julkaisujunaan ja sen toimintaan tarkemmin kappaleessa 3.4.

Portfolion SAFe rakentuu ydinversion päälle ja ottaa kantaa yrityksen salkunhallintaan. Portfoliotasolla ratkaisujen kehitys organisoidaan strategisten tavoitteiden ympärille. Lisäksi kehityksessä

¹ Kaikki opinnäytetyössä käytetyt SAFe termien suomenkieliset käännökset perustuvat SAFen oman sanaston suomenkielisiin käännöksiin (Scaled Agile, Inc. s.a.).

otetaan huomioon arvon tuottaminen, yhden tai useamman arvovirran avulla. Arvovirrat kuvaavat kaikki ne vaiheet, jotka toteutetaan ratkaisun tuottamiseksi asiakkaalle. (Scaled Agile, Inc. 2021b.)

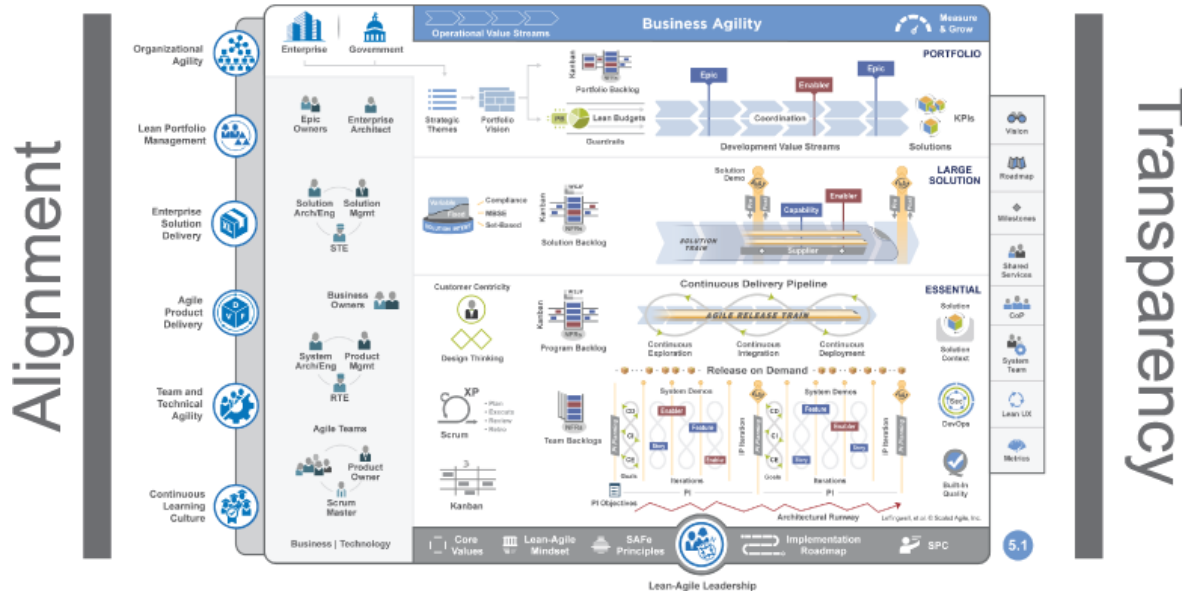
Suuren-SAFen (engl. Large Solution SAFe) kautta viitekehykseen lisätään erilaisia rooleja ja toimintamalleja, jotka mahdollistavat useampien julkaisujunien hallinnan. Versio mahdollistaa suurempien projektien ja ohjelmistojen kehityksen, mutta ei ota kantaa portfoliotason salkunhallintaan. (Scaled Agile, Inc. 2021b.)

Koko SAFe (engl. Full SAFe) on kaikkein kattavin SAFe konfiguraatio, joka sisältää kaikki SAFen tasot: tiimin, hankkeen, suuren-SAFen ja portfolion. Tämä versio soveltuu yrityksille, jotka rakentavat ja ylläpitävät suuria ratkaisuja, jotka vaativat satojen tai useampien ihmisten työpanosta. (Scaled Agile, Inc. 2021b.)

3.3 Ydinarvot

SAFen neljä ydinarvoa ovat viitekehyksen pohja, johon koko mallin tehokkuus perustuu. Ydinarvot ohjaavat kaikkea SAFe-organisaatiossa tapahtuvaa työskentelyä ja käyttäytymistä. Kuvassa 2 nämä ydinarvot on kuvattu suhteessa kokonaiskuvaan ja ne ovat: yhtenäinen suunta, sisäänrakennettu laatu, läpinäkyvyys ja hanketason toteutus. (Scaled Agile, Inc. 2021c.)

Built-In Quality



Program Execution

© Scaled Agile, Inc.

Kuva 2. SAFen ydinarvot kuvattuna kokonaiskuvan ympärillä. Tämä kuvastaa sitä, kuinka arvot ovat mukana koko SAFessa ja kaikessa tekemisessä (Scaled Agile, Inc. 2021c)

Yhtenäinen suunta (engl. Alignment) tarkoittaa SAFe-mallissa, että kaikki työskentely perustuu yrityksen asettamiin liiketoiminnan tavoitteisiin. Tavoitteiden määrittelyssä käytetään SAFe-mallissa erilaisia työkaluja ja menetelmiä sidosryhmien näkökulmien keräämiseksi. Näin voidaan varmistaa, että suunnitellut tavoitteet todella tuottavat arvoa. Liiketoiminnan tavoitteiden pohjalta johdetaan portfoliotason strategiset tavoitteet ja portfolion visio, eli tavoitetilan kuvaus. Ne taas asettavat suuntaviivat kaikelle portfolion sisällä tapahtuvalla tekemiselle. Strategiset tavoitteet vaikuttavat näin suoraan arvovirtoihin, kehitysjonon sisältöön ja niiden priorisointiin. Yhtenäisen suunnan ja strategian nähdään lisäksi auttavan tiimin jäseniä hahmottamaan oman osuutensa tavoitteiden saavuttamisessa. (Scaled Agile, Inc. 2021c.)

Sisäänrakennetulla laadulla (engl. Build-in Quality) tarkoitetaan SAFe-mallissa laadun sisällyttämistä kaikkeen tekemiseen. Ilman sisäänrakennettuja laatukäytäntöjä tuotetaan todennäköisesti huonolaatuisia ratkaisuja, mikä johtaa budjettien ja aikataulujen ylitykseen. Sisäänrakennettu laatu on siis oleellinen osa lean-ajattelun mukaista työskentelyä, jossa tavoitteena on tuottaa

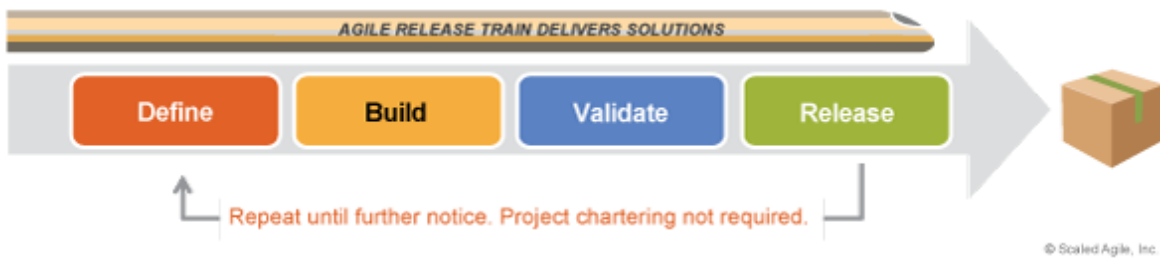
maksimiarvoa lyhimmissä mahdollisessa läpimenoajassa. Lisäksi sisäänrakennetut laatukäytännöt varmistavat, että ratkaisu täyttää asianmukaiset laatukriteerit joka kehitysaskelleella. SAFe-mallissa laatu ei siis ole jotain mitä voitaisiin lisätä ratkaisuun jälkikäteen, vaan sen on oltava luontainen osa ratkaisun kehitystyötä. (Scaled Agile, Inc. 2021c; Scaled Agile, Inc. 2021d.)

Ratkaisuja kehittäessä kaikki ei aina mene suunnitelmien mukaan, jolloin **läpinäkyvyys** (engl. Transparency) ja rehellisyys ovat tärkeässä roolissa. Ilman ymmärrystä ja tietoja, ongelman ratkaisu on hyvin vaikeaa. SAFe-mallissa läpinäkyvyyttä toteutetaan avoimella tiedonjakamisella. Kehitysjonojen tehtävät ovat tiimin lisäksi sidosryhmien nähtävillä ja tiimi- sekä portfoliotasojen tavoitteet on selkeästi kuvattu. Näin kaikilla tiimeillä ja sidosryhmillä on selkeä kuva sekä työn alla olevista tehtävistä ja niiden edistyksestä että tulevista kehitystarpeista. (Scaled Agile, Inc. 2021c.)

Koko SAFe-menetelmän perimmäinen tarkoitus on jatkuva arvon tuotto ja jos tätä ei saavuteta, on muu viitekehys käytännössä yksinään hyödytön. **Hanketason toteutus** (engl. Program Execution) eli tulosten aikaansaaminen tapahtuu SAFe-mallissa ketterien julkaisujunien avulla. Julkaisujunat muodostuvat useista ketteristä tiimeistä, jotka yhdessä sidosryhmien kanssa kehittävät ratkaisuja, jotka perustuvat tunnistettuihin arvovirtoihin. Tämän takia julkaisujunat ovat oleellinen osa SAFe-mallia ja ne esitellään jo SAFen pienimmässä ydinkonfiguraatiossa. (Scaled Agile, Inc. 2021c.)

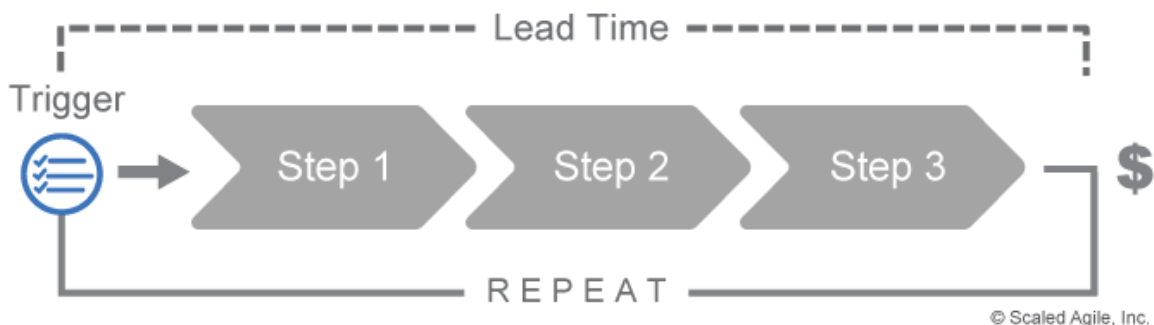
3.4 Ketterät tiimit julkaisujunissa

SAFe-mallissa ratkaisuja kehitetään niin kutsutuissa ketterissä julkaisujunissa (engl. Agile Release Train (ART)). Julkaisujuna on pitkäikäinen, itseorganisoituva organisaatio, joka koostuu ketteristä tiimeistä ja niiden keskeisistä sidosryhmistä. Alla olevassa kuvassa 3 on kuvattu yksi julkaisujuna ja sen tehtävät. Julkaisujunassa on tyypillisesti 50–125 henkilöä, jotka määrittelevät, toteuttavat, validoivat ja julkaisevat ratkaisuja inkrementaalisesti, eli osissa. Julkaisujunat ovat monialaisia ja niissä työskentelee eri osajia, joita tarvitaan edellä mainittujen tehtävien toteutukseen. Julkaisujunan tehtävänä on tuottaa jatkuvasti arvoa julkaisemalla tuotteen kehitysjonossa olevia toiminnallisuksia. Kun toiminnallisuus on julkaistu, siirrytään seuraavaksi priorisoidun toiminnallisuuden määrittelyyn. (Scaled Agile, Inc. 2021e.)



Kuva 3. Ketterä julkaisujuna ja sen tehtävät (Scaled Agile, Inc. 2021e)

Julkaisujunat ja niissä tehtävät päätökset perustuvat arvovirtoihin. Alla oleva kuva 4 visualisoi yksittäisen arvovirran rakennetta. Arvovirrat käynnistyvät jostain tapahtumasta, esimerkiksi siitä, kun asiakas tilaa yritykseltä ratkaisun ja ne päättyvät siihen, kun arvo on toimitettu asiakkaalle. Välissä arvovirrat kuvaavat ne vaiheet, joiden kautta rakennetaan arvoa tuottava ratkaisu. Arvoa voidaan tuottaa suoraan asiakkaalle tai se voi tukea sisäisiä prosesseja. Arvovirtoja hyödynnetään liiketoiminnantavoitteiden määrittelyyn ja julkaisujunien organisointiin. (Scaled Agile, Inc. 2021f; Putta, Paasivaara & Lassenius 2019.)



Kuva 4. Arvovirran rakenne (Scaled Agile, Inc. 2021f)

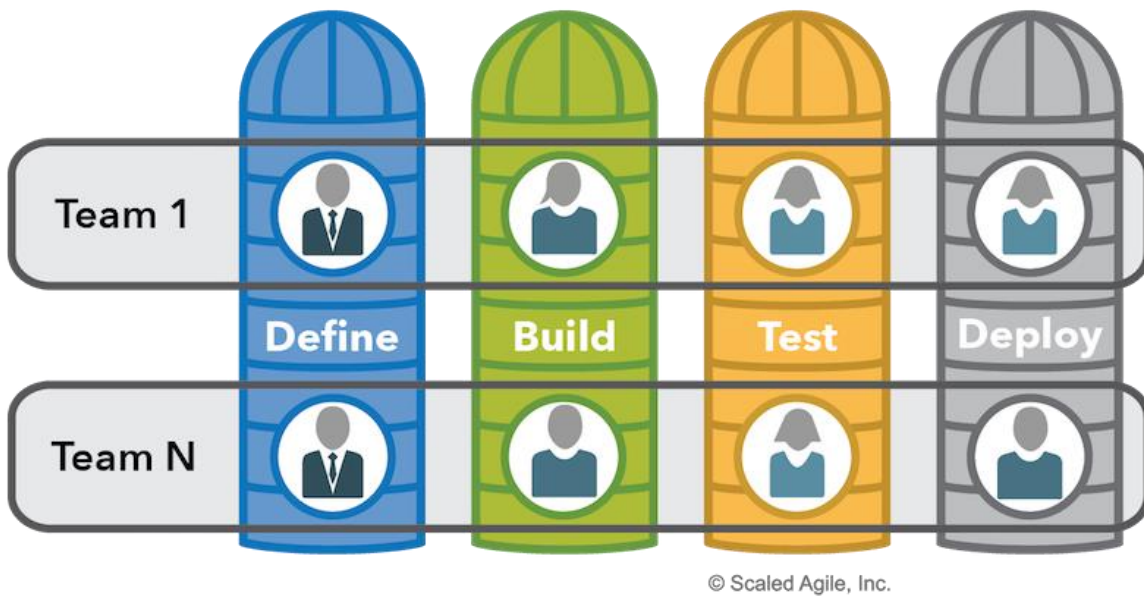
SAFe-mallissa esitellään kaksi erityyppistä arvovirtaa: operatiiviset ja kehittämisen arvovirrat. Operatiiviset arvovirrat ovat sarja toimenpiteitä, joiden kautta ratkaisu saadaan toimitettua asiakkaalle. Kehittämisen arvovirrat taas tukevat operatiivisia arvovirtoja kehittämällä uusia tuotteita tai palveluita. (Scaled Agile, Inc. 2021f; Putta ym. 2019.)

Julkaisujunan ja arvovirtojen välinen rakenne riippuu junassa työskentelevien ihmisten määrästä. Yhtä arvovirtaa voi toteuttaa maksimissaan noin sadan hengen joukko ja usein yritysten kehitysr ryhmät on pilkottu valmiiksi tämän kokoluokan yksiköihin. Näin ollen koko yksikkö mahtuu samaan julkaisujunaan ja toteuttaa yhdessä yhtä arvovirtaa. Jos kehitteillä on useampi toisiinsa liittyvä ratkaisu ja tiimin koko on pieni, voi yksi julkaisujuna toteuttaa useampaakin arvovirtaa. Vastaavasti jos kehitteillä oleva ratkaisu on suuri ja siihen liittyy paljon työntekijöitä, on suositeltavaa, että tiimi

jaetaan useampaan julkaisujunaan, joka toteuttaa yhtä arvovirtaa. Tällaista rakennetta kutsutaan ratkaisujunaksi ja se on yleistä suuremmissa yrityksissä. (Scaled Agile, Inc. 2021f; Putta ym. 2019.)

Julkaisujunassa olevat tiimit työskentelevät synkronoidusti saman pituisissa jaksoissa, eli inkrementeissä. Tyypillisesti nämä inkrementit kestävät 8–12 viikkoa ja ne jaetaan pienempiin noin kahden viikon jaksoihin, eli iteraatioihin. Samassa inkrementissä työskentelevien tiimien iteraatioiden aloitus- ja lopetuspäivät ovat samat. Näin varmistetaan, että koko ratkaisu kehittyy jatkuvasti ja tuottaa arvoa. Inkrementtien aikataulut ja sisältö suunnitellaan etukäteen säännöllisesti järjestettävissä inkrementtien suunnittelutapaamisissa (engl. Program Increment (PI) planning). Suunnittelutapaamisissa sovitaan, mitä tiimit tulevat tuottamaan seuraavan inkrementin aikana ja käydään läpi millaisia riippuvuuksia tiimeillä, on toisiinsa nähden. Lopuksi tapaamisen pohjalta asetetaan inkrementille yhteiset tavoitteet ja aikataulut, jotka kirjataan kehitysjonoon. (Scaled Agile, Inc. 2021e.)

Julkaisujunissa toimivat yksittäiset tiimit määrittelevät, kehittävät, testaavat ja vievät inkrementin kehitysjonossa olevia ominaisuuksia tuotantoon. Tiimit työskentelevät inkrementissä hyödyntäen haluamiansa ketteriä menetelmiä, kuten Scrumia tai XP:tä. Jokaisessa ketterässä tiimissä on yleensä 5–11 jäsentä, joiden osaamista tarvitaan ratkaisujen toteuttamiseen ja arvon tuottoon. Vaikka tiimit voivat olla teknologia- tai liiketoimintakeskeisiä, ovat tavoitteena monialaiset tiimit. Tämän tavoitteen mukaan myös suunnittelijoita ja heidän osaamistaan tarvitaan SAFe-mallissa eri tiimeihin. Tätä tiimirakennetta visualisoi alla oleva kuva 5. (Scaled Agile, Inc. 2021e.)



Kuva 5. Ketterien tiimien osaaminen on monialaista, eli tiimit koostuvat eri alojen osaajista (Scaled Agile, Inc. 2021e)

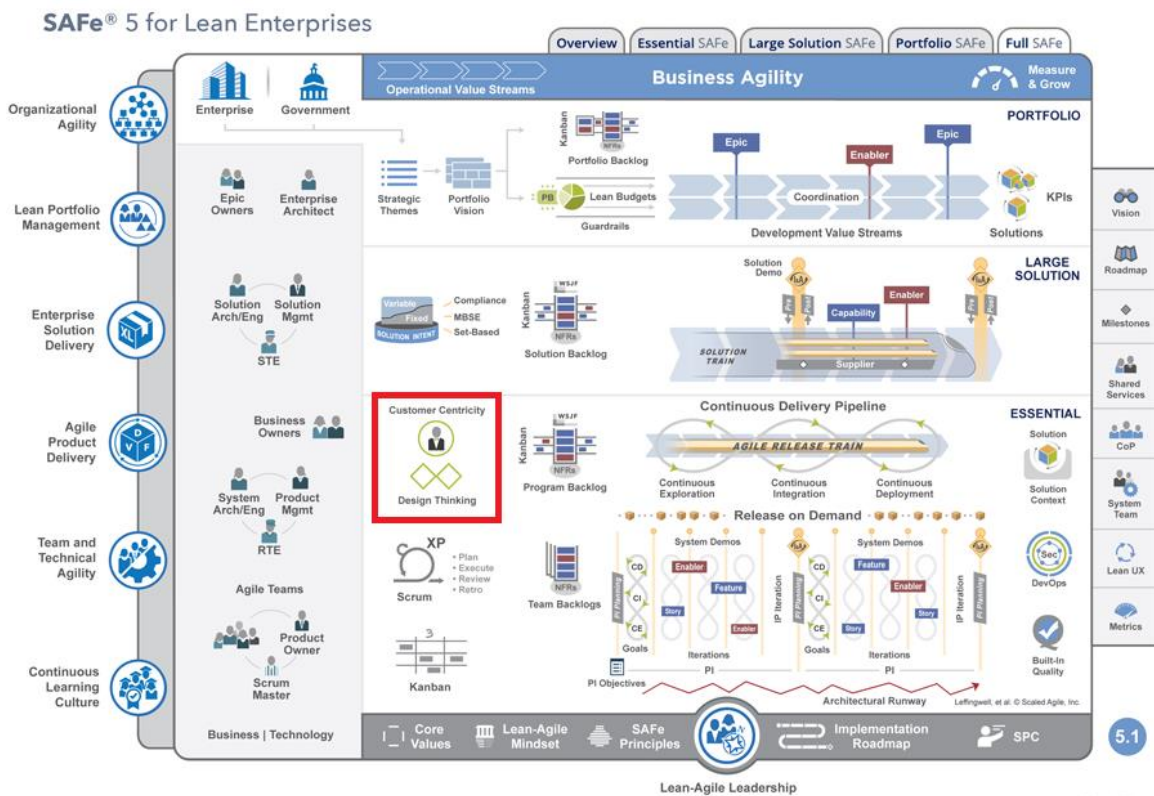
Julkaisujunan yksittäisissä tiimeissä on eri osaajien lisäksi aina Scrummaster ja tuoteomistaja. Scrummasterin tehtävänä on varmistaa, että sovittua ketterää menetelmää hyödynnetään ja hän ohjaa tiimiä menetelmän käytössä. Tuoteomistaja taas on vastuussa tiimin kehitysjonon priorisoinnista ja määrittelystä, sekä toiminnan linjaamisesta julkaisujunan prioriteettien mukaan. (Scaled Agile, Inc. 2021e; Scaled Agile, Inc. s.a.)

4 Suunnittelumenetelmät SAFessa

Vaikka SAFe on suuri kokonaisuus, joka tarjoaa paljon työkaluja eri tilanteisiin, tuotiin ensimmäinen käytettävyyteen ja käyttäjäkokemukseen liittyvät suunnittelumenetelmä osaksi SAFe-mallin kokonaiskuvaa vasta vuonna 2017. Tällöin Lean UX metodi lisättiin SAFen silloiseen versioon 4.5. (Boswell 30.6.2022.) SAFe-sanaston mukaan SAFen kokonaiskuva hahmottaa viitekehyksen tärkeimpiä rooleja, tuotoksia ja toimintoja (Scaled Agile, Inc. s.a.). En valitettavasti löytänyt tietoa siitä, onko SAFessa hyödynnetty jotain suunnittelumenetelmiä ennen versiota 4.5, mutta näkisin että suunnittelun tärkeyttä ei olla ainakaan tunnustettu ennen tätä versiota. Vuonna 2019 julkaistussa versiossa 5.0, SAFen kokonaiskuvaan lisättiin myös käyttäjäkeskeisyys ja suunnitteluajattelun periaatteet (Boswell 30.6.2022). SAFen eri asiantuntijat ovat edellä mainittujen menetelmien hyödyntämiseksi kehittäneet erilaisia työskentelymalleja, joiden tarkoitus on auttaa SAFe-mallin ja suunnittelumenetelmien yhdistämisessä (Scaled Agile, Inc. 2021b; Warnert 17.5.2018).

4.1 Suunnitteluajattelu ja käyttäjäkeskeisyys

Suunnitteluajattelu (engl. Design Thinking) syntyi 1970–1980-luvulla käyttäjäkeskeisen ajattelun pohjalta, joten ne kulkevat vahvasti käsi kädessä. Suunnitteluajattelun toi suurempaan tietoisuuteen 2000-luvun alussa suunnittelutoimisto IDEO. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2.) Menetelmien keskiössä on käyttäjän haasteiden sekä tarpeiden ymmärtäminen. Koska ajattelumallit kuuluvat vahvasti yhteen, olen päättänyt kirjoittaa niistä samassa kappaleessa. Kuvassa 6 olen korostanut ajattelumallien sijainnin SAFen kokonaiskuvassa, jossa ne kuvataan myös vierekkäin. (Scaled Agile, Inc. 2021g.)



Kuva 6. SAFen kokonaiskuvasta johdettu kuvaaja, johon on merkitty punaisella neliöllä asiakas-keskeisyyden ja suunnitteluajattelun sijainti. Alkuperäinen kuva © Scaled Agile, Inc. (Scaled Agile, Inc. 2021b)

4.1.1 Tausta ja periaatteet

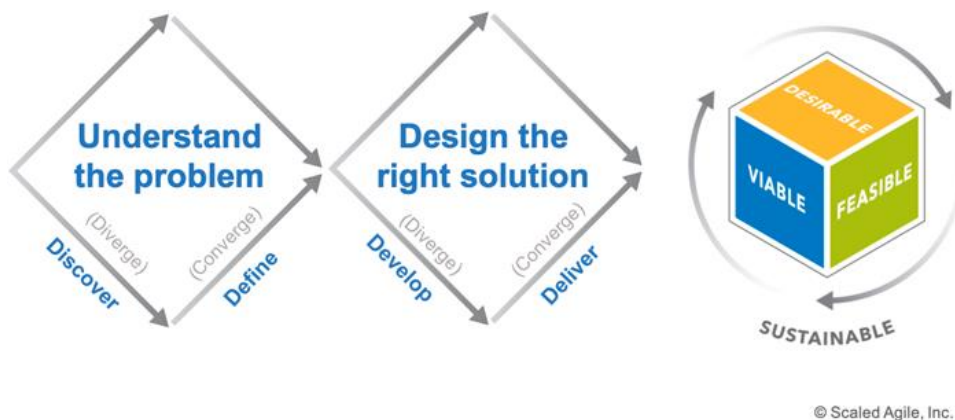
Perinteisessä sovelluskehityksessä tuotteet tuotetaan yleensä samaa kaavaa noudattaen: ensin määritellään vaatimukset, sitten suunnitellaan ratkaisuja, joka rakennetaan ja lopuksi julkaistaan. Prosessin kautta tuotetaan yleensä ratkaisu, joka kyllä vastaa määriteltyihin vaatimuksiin, mutta ei välttämättä itse käyttäjän tarpeisiin. Suunnitteluajattelu on ajattelumalli, jossa kehityksen keskiöön halutaan asettaa itse käyttäjä. (Scaled Agile, Inc. 2021g.)

Suunnittelutoimisto IDEO:n verkkosivujen mukaan suunnitteluajattelulle ei ole yhtä selkeää määritelmää. Se on ajattelutapa ja suunnitteluun perustuvaa työskentelyä, jonka tavoitteena on ratkaista ongelmia ihmiskeskeisesti. (IDEO Design Thinking s.a.a.) Suunnitteluajattelun kuvataan IDEOn sivuilla syntyvän haluttavuudesta, kannattavuudesta ja toteutettavuudesta. On siis ymmärrettävä, mitä käyttäjät haluavat ja tarvitsevat sekä testattava, vastaako kehitetty ratkaisu näihin tarpeisiin. Näiden tekijöiden lisäksi SAFe mainitsee omilla sivuillaan kestävyuden. Tällä viitataan siihen, että ratkaisua luotaessa otettaisiin huomioon myös odotettu tuotemarkkinoiden elinkaari. (Scaled Agile, Inc. 2021g.) Suunnitteluajattelun mukaan jokaista liiketalouden ongelmaa voi tarkastella

suunnitteluajattelun näkökulmasta. Näin se kannustaa myös ei-suunnittelu-rooleissa työskenteleviä hyödyntämään luovia menetelmiä ongelmien ratkaisuun. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2; IDEO Design Thinking s.a.b.)

4.1.2 Prosessi

Suunnitteluajattelun muotoiluprosessi kuvataan usein tuplatimantti (engl. The Double Diamond) kuvaajana. Alla oleva kuva 7 on SAFe-mallin kuvaus tästä prosessista. Ensimmäinen timantti kuvaa mallissa ratkaistavan ongelman ymmärtämistä ja toinen ratkaisun kehittämistä. Mallin timanttikuvio muodostuu prosessin divergenssi- ja konvergenssivaiheista. Divergenssi-vaiheessa kerätään tietoa ja laajennetaan ymmärrystä aiheesta. Tavoitteena tässä vaiheessa on monien eri vaihtoehtojen löytäminen. Konvergenssi-vaihe taas toimii divergenssin vastakohtana, ja silloin pyritään tarkentamaan näkökulmaa ja löytämään yksi oikea ratkaisu. (Scaled Agile, Inc. 2021g.)



Kuva 7. SAFen kuvaus tuplatimantti-metodista (Scaled Agile, Inc. 2021g)

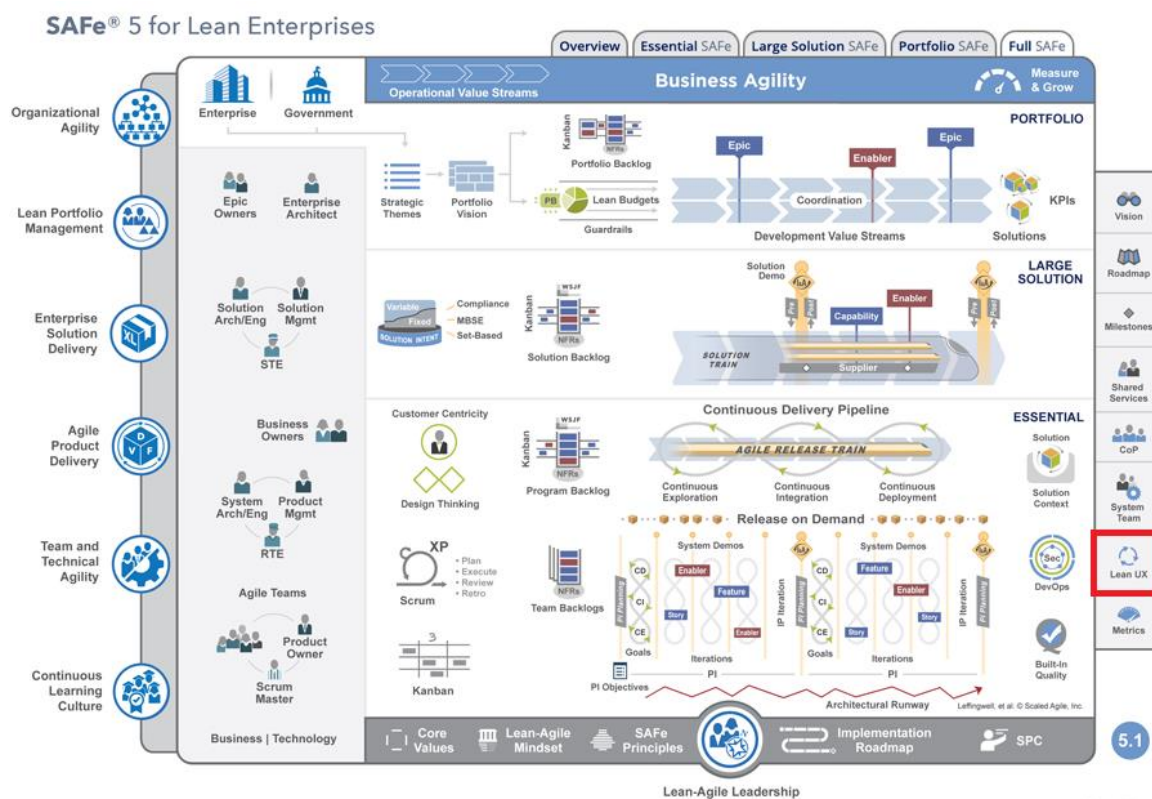
Prosessi alkaa ensimmäisessä timantissa ongelman ymmärtämisestä (engl. Discover) käyttäjä- ja markkinatutkimuksien kautta. Tässä vaiheessa ymmärrystä siis laajennetaan ja pyritään saamaan uusia näkökulmia aiheeseen, jotka edistävät innovaatiota. Seuraavassa vaiheessa pyritään määrittelemään (engl. Define) tarkemmin oleelliset haasteet kerättyjen tietojen pohjalta. Kun tiimillä on selkeä ymmärrys markkinoista ja käyttäjän kohtaamista haasteista, voidaan siirtyä ratkaisun kehittämiseen. (Scaled Agile, Inc. 2021g.)

Ratkaisun kehitys alkaa toisessa timantissa jälleen laajentamalla näkökulmaa erilaisia vaihtoehtoja kehittämällä (engl. Develop). Ideana on tuottaa nopeasti ja kustannustehokkaasti erilaisia ratkaisuja esimerkiksi käyttäjäpolkujen ja prototyyppien kautta. Näistä vaihtoehdoista taas valitaan paras ratkaisu, joka tuotetaan (engl. Deliver). Valittua ratkaisua ei kuitenkaan tässä vaiheessa vielä välttämättä aleta ohjelmoimaan, vaan siitä kehitetään esimerkiksi interaktiivinen prototyyppi asiakkaalle testattavaksi. (Scaled Agile, Inc. 2021g.)

Tuplatimantti-prosessin aikana tiimi hyödyntää erilaisia suunnittelumenetelmiä. Näitä voivat olla esimerkiksi käyttäjäpersoonat, käyttäjähaastattelut, empatiakartat tai käyttäjäpolut. Se, mitä menetelmiä tiimi hyödyntää, riippuu tiimin preferensseistä sekä siitä, millaista ongelmaa ollaan ratkaisemassa. (Scaled Agile, Inc. 2021g.)

4.2 Lean UX

Lean UX on Jeff Gothelfin ja Josh Seidennin kehittämä suunnittelutyöskentelyn menetelmä, joka kehitettiin vastaamaan teknologia-alan kehityksen aiheuttamaan asiakaskäyttäytymisen muutokseen. Muutoksen myötä uusia teknisiä tuotteita ja palveluita oli tuotettava nopeammalla tahdilla asiakkaiden saataville. Menetelmän nimi muodostuu jo aiemmin esitellystä lean-käsitteestä sekä UX-lyhenteestä, joka viittaa käyttäjäkokemukseen (engl. User Experience). Lean UX:n pohjana toimii kolme menetelmää tai ajatusmallia: suunnitteluajattelu, ketterä ohjelmistokehitys ja Lean Startup. (Gothelf & Seiden 2021, osa What Is Lean UX?; Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 1.) SAFen kokonaiskuvassa Lean UX sijoittuu niin kutsuttuun räätälöintipalettiin, (engl. Spanning Palette) joka on viitekehysten sivussa (kuva 8). Räätälöintipaletti sisältää erilaisia toimintamalleja, joita voidaan hyödyntää organisaation eri tasoilla. (Scaled Agile, Inc. 2021b.)



Kuva 8. SAFen kokonaiskuvasta johdettu kuvaaja, johon on merkitty punaisella neliöllä Lean UX-menetelmän sijainti. Alkuperäinen kuva © Scaled Agile, Inc. (Scaled Agile, Inc. 2021b)

4.2.1 Pohja

Aiemmin esitellyt suunnitteluajattelu ja käyttäjäkeskeinen ajattelu muodostavat yhdessä tärkeän pohjan Lean UX -metodille. Gothelfin ja Seidenin mukaan nämä ajattelumallit kannustavat tiimejä pohtimaan loppukäyttäjän tarpeita, työskentelemään yhteistyössä monialaisissa tiimeissä ja tarkastelemaan suunnittelua kokonaisvaltaisesta näkökulmasta. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2.)

Toisena Lean UX -metodiin vaikuttavana metodina mainitaan ketterä ohjelmistokehitys ja sen menetelmät. Aiemmin jo esitellyn ketterän ohjelmistokehityksen julistuksen neljää perusperiaatetta hyödynnetään Lean UX:ssä tuotesuunnittelussa. Näiden periaatteiden nähdään nopeuttavan tiimin työskentelyä, vähentävät turhaa työtä ja lisäävät koko tiimin jaettua ymmärrystä. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2.)

Viimeinen Lean UX -menetelmän periaatteisiin vaikuttanut metodi on Eric Riesin kehittämä Lean Startup. Metodi keskittyy nopeaan testaukseen ja oppimiseen MVP:iden (engl. Minimum Viable Product) eli pienimpien julkaisukelpoisten tuotteiden kautta. MVP on pienimmällä mahdollisella työmäärällä tehty tuote, jolla voidaan testata haluttua asiaa ja kerätä siihen liittyvää oleellista tietoa. Sen tavoitteena on vähentää turhaa työmäärää ja nopeuttaa hypoteesien paikkansapitävyyden testausta, jotta saadaan nopeasti selville kannattaako keksittyä ratkaisua kehittää eteenpäin. Sen tavoitteena on myös lisätä asiakasymmärrystä, kommunikaatiota ja tuoda testaus nopeammin osaksi palvelusuunnittelua. Lean UX:ssä menetelmän filosofiaa hyödynnetään suoraa sovellusten käyttöliittymäsuunnitteluun. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2.)

4.2.2 Periaatteet

Lean UX:n pääperiaatteet ohjaavat tiimin organisointia, tiimikulttuuria ja suunnitteluprosesseja. Gothelfin ja Seidenin mukaan periaatteet eivät kuitenkaan ole tiukkoja sääntöjä vaan ohjenuora, joka ohjaa tiimejä oikeaan suuntaan. Niiden tarkoituksena on auttaa yrityksiä rakentamaan yhteistyökykyisempää, monialaisempaa ja nykypäivään sopivaa ketterää suunnittelua. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2.)

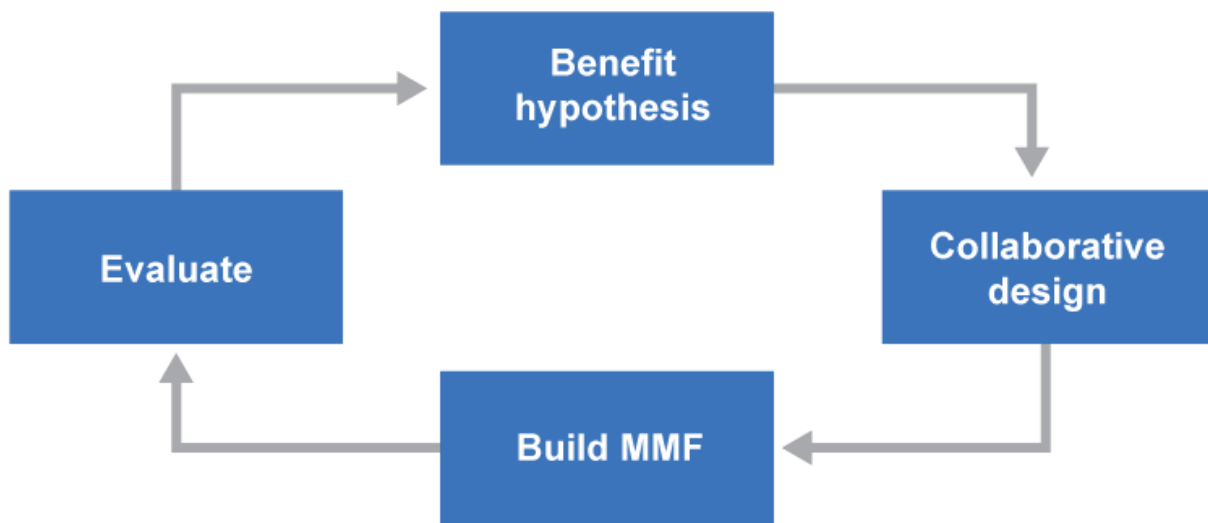
Lean UX:ssä tiimien organisoinnin periaatteina ovat monialaiset ja pienet tiimit, jotka työskentelevät samassa paikassa. Näin tiimin kuvataan tuottavan parempia ratkaisuja ja tiimin kommunikation olevan tehokkaampaa. Lisäksi periaatteena on että tiimit ovat itseohjautuvia ja keskittyvät ongelmanratkaisuun. Gothelfin ja Seidenin mukaan nämä asiat mahdollistavat nopeamman työskentelyn ja sen että ratkaisuja tuotetaan todellisiin ongelmiin. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2.)

Tiimin kulttuuria ohjaavia periaatteita ovat lean-ajattelu, tiedonjakaminen ja tiimilähtöinen mentaliteetti erillisten johtajien sijaan. Lisäksi Lean UX -mallin mukaan virheitä ei kuulu pelätä, vaan niiden nähdään kuuluvan suunnitteluprosessiin. Prosessin kautta pyritään jatkuvasti ymmärtämään ratkaistavia ongelmia paremmin, jotta voidaan tuottaa mahdollisimman hyvä lopputulos. Lean UX -metodissa puhutaankin lopputuloksien (engl. outcome) eikä lopputuotoksien (engl. output) rakentamisesta. Gothelfin ja Seidenin mukaan toiminnallisuudet ovat tuotoksia, kun taas niiden tuottamat mitattavissa olevat hyödyt ovat tuloksia. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2.)

Lean UX:n prosesseja ja tiimin työskentelyä ohjaa yhdeksän periaatetta. Nämä periaatteet keskittyvät paljon ketterien toimintojen korostamiseen; työskentele pienissä osissa, iteroi, toteuta ja testaa ideoita sekä tee jatkuvaa käyttäjätutkimusta. Työskentelyyn liittyen korostetaan myös ajatusta, ettei tietyille tehtäville ole projektissa tiettyä vaihetta, vaan että eri tehtäviä tehdään jatkuvasti ja samanaikaisesti. Jotta ratkaisun rakentamiseksi saadaan eri ihmisten näkökulmia, kannustaa Lean UX tiimejä avoimeen yhteistyöhön ja asiakkaiden kohtaamiseen toimiston ulkopuolella. Yhtenä periaatteena on myös muistaa, että ketteryys ei tarkoita sitä, että samat asiat tehdään vain nopeammin. Sen sijaan tarkoitus on analysoida työskentelyä ja muuttaa sitä tarpeen mukaan. Lean UX -mallin prosesseissa ei keskitytä tiimin tuottamiin dokumentteihin, vaan prosessien keskiössä ovat tuotetut lopputulokset, sillä ne ratkaisevat asiakkaiden ongelmia. (Gothelf & Seiden 2021, osa I luku 2.)

4.2.3 Prosessit

Lean UX -menetelmä tarjoaa nykyään suunnittelutyön ohjaukseen Lean UX kanvaasi-nimisen työkalun, joka auttaa hahmottamaan yksittäisen toiminnallisuuden, tavoitteen tai jopa kokonaisen tuotteen kokonaiskuvaa. Kuitenkin ennen nykyistä kanvaasi-työkalua suunnitteluprosessi kuvattiin vuonna 2016 julkaistussa Lean UX -kirjassa hyvin eri tavalla. SAFessa Lean UX -prosessi on sisällytetty viitekehykseen tätä vanhaa mallia hyödyntäen, joten keskityn tässä opinnäytetyössä vain vanhan mallin esittelyyn. Lean UX:n prosessia on SAFE-mallissa mukautettu viitekehykseen sopivaksi pienin käsitteisiin liittyvin muutoksin, mutta muuten prosessi on sama. SAFessa Lean UX – prosessi etenee alla kuvatun kuvan 9 mukaisesti. (Gothelf & Seiden 2021, osa II; Gothelf & Seiden 2016, osa II luku 3; Scaled Agile, Inc. 2021h.)



© Scaled Agile, Inc.

Kuva 9. Lean UX -prosessi SAFe-mallissa (Scaled Agile, Inc. 2021h)

Lean UX -prosessi alkaa hyötyolettamasta (engl. Benefit hypothesis), jossa määritellään mitä hyötyä toiminnallisuuden käyttöönotolla oletetaan saavutettavan loppukäyttäjälle tai liiketoiminnalle. Hyötyolettamalla on perustuttava johonkin etuun, jota on mahdollista mitata. Hyötyolettaja voisi olla esimerkiksi seuraavanlainen: "Uskomme, että toiminnallisuuden x kautta käyttäjä voi tehdä asian x nopeammin". Hyötyolettamalla pohjalta aletaan kehittämään ja testaamaan mahdollista ratkaisua. (Scaled Agile, Inc. 2021h.)

Lean UX:ssä suunnittelua tehdään tiimissä yhdessä, (engl. Collaborative design) eli suunnittelutyöhön osallistuu suunnittelijoiden lisäksi eri sidosryhmien edustajia – arkkitehtejä, asiakkaita, tuotetoimittajia ja kehittäjiä. Näin suunnittelutyössä voidaan hyödyntää mahdollisimman monien eri henkilöiden näkökulmia ja osaamista. Tämä ajatus esiintyy niin Lean UX:n prosessiperiaatteissa, kuin SAFe:n monialaisten tiimien periaatteena. Suunnitteluvaiheessa pyritään ymmärtämään käyttäjiä muun muassa käyttäjäpersoonien ja käyttäjäpolkujen kautta. (Scaled Agile, Inc. 2021h.)

SAFessa suunnittelun jälkeen siirrytään rakentamaan markkinoitavaa minimitoiminnallisuutta, (engl. Minimum Marketable Feature) eli MMF:ää. Lean UX –mallissa tässä vaiheessa puhutaan MVP:n rakentamisesta, mutta SAFe hyödyntää omaa MMF-käsitettään. MMF on pienin toteutettavissa oleva toiminnallisuus, jonka kautta tiimi voi arvioida toteutuuko hyötyhypoteesi vai ei. Kyseessä voi esimerkiksi olla hyvin matalan tason paperi tai interaktiivinen prototyyppi. Joissain tilanteissa kuitenkin voi olla tarpeen, että toiminnallisuus ohjelmoidaan, jotta hyötyhypoteesia voidaan testata. (Scaled Agile, Inc. 2021h.)

Kun MMF on rakennettu sen kautta, arvioidaan tuottaako ominaisuus odotetun lopputuloksen. Tätä voidaan arvioida muun muassa havainnoinnin, käyttäjätutkimuksien, käyttöanalytiikan tai A/B-testauksen, eli kahden ratkaisun välisen vertailun kautta. Tutkimuksen lopuksi tiimillä pitäisi olla ymmärrys siitä, tuottaako kehitetty toiminnallisuus halutun lopputuloksen ja miten toiminnallisuuden kanssa edetään. Joskus toiminnallisuuden vähäinen muokkaaminen riittää, mutta joskus koko idea saatetaan joutua hylkäämään. (Scaled Agile, Inc. 2021h.)

4.3 SAFen muotoilukypsyys

Muotoilukypsyydellä viittaa yleensä siihen, kuinka hyvin suunnittelutyö otetaan huomioon yrityksessä ja kuinka edistyksestä suunnittelutyö on (OP 2020). Mielestäni kuitenkin samaa käsitettä voidaan käyttää puhuttaessa siitä, kuinka hyvin viitekehykset ottavat huomioon suunnittelutyön prosesseissaan. Vaikka SAFe esittää itsensä skaalattuna ketteränä menetelmänä, on se saanut paljon kritiikkiä alan asiantuntijoilta viitekehyksen raskaista prosesseista ja jäykistä rakenteista. Monien asiantuntijoiden mielestä SAFe ei ole ketterä viitekehys, vaan joidenkin mukaan sitä voisi kuvailla jopa vain parannelluksi vesiputousmenetelmäksi. Ketteryyden puutteen onkin myös nähty vaikuttavan viitekehyksen muotoilukypsyuteen. (SMHarter 2022.)

SAFen muotoilukypsyyttä on kritisoinut paljon Lean UX -menetelmän toinen kehittäjä Jeff Gothelf. Gothelf julkaisi vuonna 2021 (10.5.2021) blogissaan tekstin otsikolla ”SAFe ei ole ketterä” (engl. ”SAFe is not agile”), josta osa myös lisättiin tämän jälkeen Lean UX -kirjan seuraavaan painokseen. Tekstissään hän kertoo kokemuksiaan viitekehyksen parissa työskentelystä sekä mielipiteitään siihen liittyen. Gothelf kertoo, että Lean UX:n tultua osaksi SAFe-mallia hän on saanut jatkuvasti kysymyksiä siitä, miten näitä menetelmiä pitäisi hyödyntää yhdessä. Hänen lyhyt vastauksensa kysymykseen on: ”Minulla ei ole aavistustakaan”. Gothelfin mielestä muun muassa käyttäjäkeskeisyys, monialainen yhteistyö ja suunnittelutyö loistavat poissaolollaan SAFe-keskustelussa. (Gothelf & Seiden 2021, alaluku Lean UX and Agile in the Enterprise.)

Vuonna 2018 järjestetyssä kansainvälisessä SAFe konferenssissa SAFen tuotepäällikkö Inbar Oren kertoi Lean UX:n olevan yksi vaikeimmin ymmärretyistä ja vähiten käytetyistä viitekehukseen lisätyistä kokonaisuuksista. Hänen mukaansa useat yrittävät myös ohittaa Lean UX:n ja olla käyttämättä sitä. (Oren & Warnert 3.12.2018.) Uskon että ilmiön taustalla on SAFen käyttäjien ymmärtämättömyys menetelmien yhdistämisestä, mihin Gothelfkin kertoi törmänneensä.

Yritysten suunnittelutyön edistyksekkyyden mittaamiseksi alettiin vuosituhaten vaihteessa kehittää erilaisia muotoilukypsyysmittareita. Muotoilukypsyysmittarit mittaavat suunnittelutyön edistyksekkyyttä muun muassa tarkastelemalla, millaisia aktiviteetteja suunnittelutyössä hyödynnetään,

ketä niihin osallistuu ja miten suunnittelutyöhön suhtaudutaan. (InVision 2019; OP 2020.) Löytämäni mittarit kuitenkin keskittyvät vain mittaamaan yksittäisten yritysten muotoilukypsyyttä, eivätkä yksittäisten viitekehysten muotoilukypsyyttä. Vuonna 2017 tehdyssä tutkimuksessa Uludağ ym. (2017, 124–125) mittasivat kehittämällään mittaristolla skaalattujen viitekehysten kypsyyttä. Tämä mielestäni osoittaa, että viitekehysten muotoilukypsyyden mittaaminen olisi mahdollista. Mielestäni mittari, joka keskittyisi tutkimaan viitekehysten muotoilukypsyyttä auttaisi myös menetelmien kehittäjiä tunnistamaan niissä olevat muotoilukypsyyteen liittyvät puutteet. Lisäksi se kannustaisi huomiomaan suunnittelutyön ja loppukäyttäjät viitekehyksissä paremmin.

4.4 SAFen ja suunnittelumenetelmien yhdistäminen

Vastaukseksi aiemmin esitettyihin SAFen ja suunnittelumenetelmien yhdistämisen haasteisiin ovat SAFen eri asiantuntijat kehittäneet erilaisia menetelmiä ja rakenteita. Nämä metodit pyrkivät auttamaan menetelmien yhdistämisessä. Näitä menetelmiä ovat muun muassa käyttöliittymä- ja SAFE-asiantuntija Natalie Warnertin kehittämät LUXCE ja UX-kiitorata. (Oren & Warnert 3.12.2018; Warnert 17.5.2018.)

Lean UX osaamiskeskus eli LUXCE (engl. Lean UX Center of Excellence) ja UX-kiitorata (engl. UX Runway) kehitettiin vastaamaan Lean UX:n ja SAFen yhdistämiseen liittyviin haasteisiin. Haasteiden kuvattiin liittyvän siihen, että Lean UX on tiimeille suunniteltu menetelmä, kun taas SAFen versiossa 4.5 Lean UX -metodiin liittyviä toimia toteutettiin korkeammalla tasolla. (Oren & Warnert 3.12.2018.) Myöhemmin nämä kaksi tasoa on kuitenkin yhdistetty SAFen versiossa 5.0, enkä löytänyt LUXCEen tai UX-kiitorataan liittyen päivitettyjä tietoja. En siis tiedä aiheuttaako menetelmien yhdistäminen edelleen haasteita, joihin menetelmät voisivat vastata. Toisaalta Gothelfin kirjoittama blogipostaus SAFen ja Lean UX:n yhdistämisen haasteista julkaistiin vuonna 2021, joten kuvittelin että haaste on edelleen olemassa (Gothelf 10.5.2021).

LUXCE koostuu joukosta suunnittelun asiantuntijoita, jotka keskittyvät yksittäisen arvovirran suunnittelutyön ratkaisuihin. Tämä joukko määrittelee yhtenäiset suuntaviivat suunnittelutyölle UX-kiitoradan kautta. UX-kiitorata kuvaa tekijät, jotka mahdollistavat ketterän ja tehokkaan suunnittelutyön. Näitä mahdollistajia voivat olla muun muassa yhtenäiset tyyliohjeistukset, käyttäjäpersoonat ja navigointiperiaatteet, jotka vaikuttavat arvovirran kaikkeen suunnittelutyöhön. Kiitoradan ja yhteisten työskentelymallien tavoitteena on, että jo saatuja tietoja voidaan hyödyntää uudelleen ja kehittää. (Oren & Warnert 3.12.2018.)

LUXCEn asettamien ohjeistusten tavoin LUXCEn jäsenet vaikuttavat kaikilla SAFen tasoilla ja huolehtivat tiimeissä sovittujen työskentelytapojen hyödyntämisestä. Warnertin mukaan LUXCE ei siis

ole tiimi, vaan joukko eri tiimien jäseniä, jotka kokoontuvat jakamaan ajatuksiaan ja määrittelemään toimintatapoja. Tämän jälkeen jäsenet palaavat taas omiin tiimeihinsä. (Oren & Warnert 3.12.2018.)

Inkrementtien suunnittelutapaamisissa LUXCE muun muassa auttaa inkrementin tavoitteiden asettamisessa esittelemällä suunnittelutyöhön liittyvät tavoitteet ja huolehtimalla, että tavoitteet ymmärretään. Inkrementin aikana LUXCEn jäsenet työskentelevät arvovirran eri tiimeissä synkronoidusti muun tiimin kanssa. Suunnittelijoilla ja muulla tiimillä on yhtenäinen kehitysjono ja suunnittelutyötä tehdään yhteistyössä koko tiimin kanssa. (Oren & Warnert 3.12.2018.)

5 Empiirinen tutkimus

Tässä osiossa esitellään empiirisen tutkimuksen teoriaa sekä toteutettuun tutkimukseen valikoituja eri menetelmiä. Aluksi alaluvussa 5.1 kerrotaan tutkimuksen lähtötilanteesta ja tutkimuksen tavoitteista. Tämän jälkeen keskitytään tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmiin sekä aineiston analysointiin omissa alaluvuissaan.

5.1 Lähtötilanne ja tavoitteet

Tutkimuksen kohteena on suuri kansainvälinen IT-alan konsulttiyritys. Tutkimus rajautuu yrityksen Suomen tuoteorganisaatioon, jossa kehitetään yrityksen omia tuotteita. Tuoteorganisaatio pitää sisällään neljä tuoteyksikköä ja yhden yhteistyön edistämiseen keskittyvän yksikön. SAFea on alettu jalkauttaa tuoteorganisaatioon vuoden 2019 lopulla SAFen käyttöönoton tiekartan (engl. Implementation Roadmap) mukaisesti. Tuoteorganisaatiossa työskentelee tällä hetkellä kaksi käyttöliittymäsuunnittelijaa, toinen minun lisäksi.

Ennen opinnäytetyö projektin käynnistymistä organisaation sisällä on pidetty kokouksia liittyen suunnittelutyön tilanteeseen. Kokouksissa on keskusteltu tunnistetuista suunnittelutyön haasteista sekä niihin liittyvistä mahdollisista ratkaisuista. Keskusteluista on kuitenkin jo miltei kaksi vuotta aikaa, joten tuoteorganisaation rakenne ja sen henkilöstö on ehtinyt muuttua. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää suunnittelutyön nykytilaa ja sitä

1. miten käyttöliittymäsuunnittelijat työskentelevät SAFe-viitekehyksessä
2. miten tätä työskentelyä voitaisiin kehittää.

5.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät jaetaan usein kvantitatiivisiin eli määrällisiin ja kvalitatiivisiin eli laadullisiin tutkimuksiin. Näiden menetelmiä on pyritty erottelamaan pitkään, mutta nykyisin monet tutkijat haluavat poistaa metodien vastakkainasettelun. Teoksessa Tutki ja kirjoita (Hirsjärvi, Remes & Saja-vaara 2010, 135–137) kehoitetaan pohtimaan, mikä menetelmä tuo parhaiten selville käsiteltävään aiheeseen ja mikä on tutkimuksen tarkoitus. Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoituivat kvalitatiiviset puolistrukturoidut haastattelut.

Opinnäytetyöni tutkimusmenetelmän valinta perustui tutkimuksen tarkoitukseen. Teoksessa Tutki ja kirjoita (Hirsjärvi ym. 2010, 138–139) esitellään neljä eri piirrettä, joiden kautta tutkimuksen tarkoitusta voi kuvailla; kartoittava, selittävä, kuvaileva tai ennustava. Koska tutkimukseni tavoitteena on selvittää tuoteorganisaatiomme työntekijöiden kokemuksia ja havaintoja, tutkimustani voisi kuvailla kartoittavaksi. Teoksen mukaan kartoittavaa tutkimusta toteutetaan usein kvalitatiivisena eli

laadullisena tutkimuksena. Kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisiksi piirteiksi kuvataankin, että tutkimuksen kohdejoukko on valittu tarkoituksenmukaisesti, tapausta käsitellään ainutlaatuisena ja todellisten tilanteiden kautta. Kvalitatiivisen tutkimuksen avulla pyritään teoksen mukaan enemmän paljastamaan tosiasioita kuin todentamaan jotakin väittämiä. (Hirsjärvi ym. 2010, 160–164.)

5.3 Aineistonkeruumenetelmät

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastattelu on ollut pääaineistonkeruumenetelmä, mutta koska tiedonkeruumenetelmien tulee olla perusteltuja, on pohdittava aina tilannekohtaisesti, soveltuuko haastattelu kyseisen ongelman ratkaisuun. Haastattelu valitaan usein menetelmäksi, jos halutaan korostaa ihmistä subjektina tutkimuksessa ja halutaan nähdä vastaajan ilmeet ja eleet. Samoin kun kyseessä on vähän kartoitettu aihe, mutta myös kun tiedetään että aihe tuottaa hyvin monitahoisia vastauksia. Haastatteluissa on myös mahdollisuus selventää saatavia vastauksia ja syventää saatavia tietoja esimerkiksi pyytämällä perusteluja haastateltavan mielipiteelle. Joidenkin tutkijoiden mukaan haastattelu myös sopii arkojen aiheiden tutkimiseen. Haastatteluun tutkimusmenetelmänä liittyy kuitenkin myös haasteita. Haastattelu on aikaa vievä tiedonkeruumenetelmä, siihen pitää valmistautua ja tulosten analysointi voi olla hidasta. Haastattelun luotettavuutta saattaa myös heikentää vastaajan pyrkimys antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia. (Hirsjärvi ym. 2010, 204–207.)

Opinnäytetyöni aineistonkeruumenetelmäksi valitsin haastattelut, koska opinnäytetyöni rajautuu pieneen joukkoon henkilöitä ja koska haastattelujen kautta on mahdollista kysyä kokemuksista suoraan niiltä henkilöiltä, joita asia koskettaa. Täten oli kuitenkin oleellista valita haastateltaviksi henkilöitä, joilla on ymmärrystä tuoteorganisaatiomme suunnittelutyöstä ja SAFe-viitekehystä. Haastatteluun valikoitui organisaation yksiköistä neljä asiantuntijaa, joilla on ymmärrystä SAFe-malliin ja/tai käyttöliittymäsuunnitteluun liittyen. Haastateltavia valitessa tavoitteena oli myös saada kerättyä aineistoa eri näkökulmista. Niinpä haastatteluun valikoitui erilaisia asiantuntijoita tuoteorganisaation eri tasoilta. Olisin kuitenkin haluttu haastatella tutkimuksessani useampia käyttöliittymäsuunnittelijoita, mutta valitettavasti tuoteorganisaatiossamme työskentelee tällä hetkellä vain kaksi käyttöliittymäsuunnittelijaa, yksi minun lisäkseni. Koska ei olisi mielekästä haastatella itseään, haastatteluaineistossa on vain yhden käyttöliittymäsuunnittelijan kokemuksia.

Tavallisesti haastattelulajit erotellaan sen mukaan, miten strukturoitu haastattelutilanne on (Hirsjärvi ym. 2010, 208). Koska opinnäytetyöni aiheena on hyvin vähän kartoitettu aihe ja koska tavoitteena on selventää sitä, olen päättänyt toteuttaa haastattelut puolistrukturoituina haastatteluina. Puolistrukturoiduissa haastatteluissa tutkimuksen aihe on selvillä, mutta samalla voidaan haastateltavalta pyytää tarkennusta heidän esittämiinsä vastauksiin (Hirsjärvi ym. 2010, 208).

Ennen virallisia haastatteluja kävin keskustelutuokioita eri asiantuntijoiden kanssa. Keskustelujen kautta tavoitteenani oli ymmärtää paremmin, millaisia asioita ihmiset nostavat esiin ja mitkä näkökulmat aiheesta yrityksemme eri osajia kiinnostavat. Näiden keskustelujen ja teoriaosuuden pohjalta suunnittelin kysymyksiä haastatteluja varten. Kävin nämä kysymykset läpi yhden haastateltavan kanssa ennen virallisia haastatteluja varmistaakseni, että kysymykset olivat ymmärrettäviä ja aiheen kannalta oleellisia. Tapaamisen pohjalta osa kysymyksistä karsiutui pois epäoleellisina ja täydensin kysymyksiä joihinkin teemoihin liittyen. Lopulliset kysymykset, joita hyödynsin apunani haastatteluissa löytyvät liitteestä 1. Yksikään haastattelu ei kuitenkaan suoraan seurannut liitteessä 1 esiteltyä kyselyn rakennetta, vaan esimerkiksi osa kysymyksistä jäi pois ja joitain kysymyksiä tuli lisää haastattelujen edetessä. Tämä johtui haastateltavien eri aiheiden osaamisalueista ja niihin liittyvästä ymmärryksestä.

Itse haastattelut toteutettiin etäyhteydellä Microsoft Teamsin kautta, jonka kautta myös äänitin kaikki haastattelut. Tämän lisäksi kirjoitin muistiinpanoja haastattelun aikana haastateltavien vastauksista. Haastattelut toteutettiin aikavälillä 9.–14.11.2022 ja yhteen haastatteluun kului aikaa noin 60–75 minuuttia.

5.4 Aineiston analysointi

Hirsjärven ym:n (2010, 221) mukaan aineiston analysointi, tulkinta ja johtopäätökset ovat koko tutkimuksen ydin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa usein aineiston analysointi ja keruu on osittain samanaikaista. Analyysia ei siis tehdä vain yhdessä tutkimusprosessin vaiheessa vaan pitkin tutkimusta. (Hirsjärvi ym. 2010, 223.) Myös tässä opinnäytetyössä tein osittain analysointia jo aineistokeruuvaiheessa kirjaamalla ylös erilaisia huomioita haastatteluista.

Usein ennen kuin aineistosta päästään tekemään päätelmiä, on kuitenkin tehtävä aineistoon liittyviä esitöitä. Esitöiksi Hirsjärvi ym. (2010, 221–222) mainitsevat tietojen tarkistuksen, täydennyksen ja järjestämisen. Tarkistusvaiheessa etsitään aineistosta mahdollisia virheellisyyksiä ja puutteita, joita saatetaan myöhemmin joutua täydentämään. Tarkistuksen ja mahdollisen täydennyksen jälkeen aineisto järjestellään analyysiä varten. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineiston järjestely onkin usein suuri työ. (Hirsjärvi ym. 2010, 221–222.)

Vaikka Hirsjärvi ym. (2010, 221) esittävät esityöt tehtäväksi aiemmin mainitussa järjestyksessä, aloitin esityöt viimeisenä mainitusta järjestelyvaiheesta. Yleensä järjestelyä varten on tarkoituksenmukaista kirjoittaa haastatteluaineisto auki, eli litteroida se (Hirsjärvi ym. 2010, 222). Tässä opinnäytetyössä päätin kuitenkin olla litteroimatta aineistoa tietoturva ja aikataulu -syiden takia. Litteroinnin sijaan aloitin järjestelyn lajittelemalla haastattelujen aikana kirjoittamiani muistiinpanojani

virtuaalista Miro-valkotauluohjelmaa hyödyntäen. Tätä aineiston lajittelua nimitetään usein myös aineiston koodaamiseksi. Koodauksessa tarkoitus on lajitella aineiston osia jonkin ominaisuuden mukaan. Osat voivat olla esimerkiksi lauseita tai pätkiä haastatteluaineistosta, kuten tämän opinnäytetyön analysoinnissa. Menetelmässä toisiinsa liittyvät osat lajitellaan yhteen ja tälle luokalle annetaan sitä kuvaava nimi. Näiden luokkien alle voi muodostua myös alaluokkia. Koodaaminen voidaan toteuttaa joko teoria- tai aineistovetoisesti. (Juhila s.a.a; Löfgren 19.5.2013, 0:00–4:25 min). Toteutin tämän opinnäytetyön tutkimusaineiston koodauksen teoriavetoisesti, eli muodostu-neet luokat ja niiden alaluokat perustuivat tutkimuksen teoriapohjaan.

Järjestelyvaiheen jälkeen, huomasin vasta tietyt puutteet haastatteluaineistossa ja lähetin niihin liit-tyen osalle haastateltavista tarkentavia kysymyksiä. Näiden vastausten pohjalta täydensin Miro-valkotaulussa olevia tietoja. Järjesteltyäni täydentämäni tutkimusaineiston, kuuntelin vielä jokaisen haastattelu tallenteen kerran. Tämän jälkeen täydensin tallenteiden pohjalta Miro-ohjelmassa ku-vaamaani tutkimusaineistoa toisen kerran. Kun olin järjestellyt kahdesti täydennetyn tutkimusai-neiston, siirryin aineiston analysointiin.

Aineiston analysointimenetelmää valittaessa on mietittävä, mikä analyysitapa tuo parhaiten vas-tauksen tutkimuskysymykseen tai -ongelmaan. Laadullisessa tutkimuksessa analysointimenetel-män valinta ja aineiston analysointi koetaan usein haastavaksi. Tämä johtuu siitä, että menetelmiä on monia ja aineistoa on usein paljon. Ymmärtämiseen pyrkivässä ja laadullisessa tutkimuksessa hyödynnetään usein analysointimenetelminä esimerkiksi teemoittelua, tyypittelyä tai diskurssiana-lyysiä (Hirsjärvi ym. 2010, 224). Opinnäytetyössäni olen päättänyt hyödyntää teemoittelua tutki-musaineiston analysointiin, koska se on menetelmänä minulle osittain tuttu työni puolesta.

Teemoittelussa tavoitteena on paikantaa aineistoista tutkimusongelman kannalta olennaiset tee-mat. Se on siis menetelmänä hyvin samanlainen kuin koodaus, mutta teemoittelussa teemat synty-vät analyysin pohjalta, eivätkä ole ennalta määriteltäviä. Teemoittelussa on siis tärkeää, että tutkija ei anna ennakkojäsennyksen ohjata liikaa analyysiä, vaan antaa tilaa aineistosta esiin nouseville teemoille. (Juhila s.a.b.)

Aloitin haastatteluaineiston lukemalla Miro-valkotaululle kirjaamiani osia ja merkitsemällä yksittäi-siin osiin niihin liittyviä eri teemoja. Teemojen perusteella järjestelin aineiston osia ryhmiin, piirsin osien ja ryhmien välille yhteyksiä kuvaavia viivoja sekä tein erilaisia muistiinpanoja. Koska teemo-jen tunnistaminen tuntui haastavalta, palasin tutkimuskysymysteni ääreen ja kirjasin ne isolla val-kotaululle. Pohdin alikysymyksiä, jotka tukevat tutkimuskysymyksiäni ja mietin millaisia teemoja, on oleellista tunnistaa aineistosta. Tämä auttoi lopulta teemojen tunnistuksessa ja tulosten analysoin-nissa.

6 Tutkimustulokset

Tässä luvussa käsitellään haastattelututkimuksen pohjata saatuja tuloksia. Ensimmäisessä aliluvussa 6.1 esitellään tutkimukseen osallistuneet haastateltavat ja heidän suhteensa käyttöliittymäsuunnitteluun sekä SAFe-viitekehykseen. Aliluvussa 6.2 käsitellään sitä millaisena haastateltavat näkevät käyttöliittymäsuunnittelijan roolin SAFe-mallissa teoriassa ja käytännössä. Alaluvussa 6.3 käydään läpi haastateltavien näkemyksiä liittyen käyttöliittymäsuunnittelijan roolin kehittämiseen.

6.1 Haastateltavat

Haastatteluun valikoituneiden asiantuntijoiden työtehtävät ja SAFen koulutuksissa suoritettut sertifikaatit on kuvattu alla olevassa taulukossa 1. Tulen jatkossa käyttämään opinnäytetyössäni haastateltavista kertoessa heille taulukon ensimmäisessä sarakkeessa asettamiani numeroita.

Taulukko 1. Opinnäytetyön haastatteluihin osallistuneille asiantuntijoille asetettu numerotunniste, heidän työtehtävänsä ja suoritettut SAFe sertifikaatit

#	Työtehtävät	SAFe sertifikaatit
1	- Käyttöliittymäsuunnittelija	- Certified ScrumMaster
2	- Portfolion päällikkö	<ul style="list-style-type: none"> - Certified SAFe 5 Agile Product Manager - Certified SAFe 5 Agilist - Certified SAFe 5 Product Owner/Product Manager - Certified SAFe 5 Release Train Engineer - Certified SAFe 5 DevOps Practitioner - Certified SAFe 4 Program Consultant

3	<ul style="list-style-type: none"> - Tuotepäällikkö (sisäinen kehitys) - Tuoteomistaja - SAFe-ohjaus 	<ul style="list-style-type: none"> - Certified SAFe 5 DevOps Practitioner - Certified SAFe 5 Product Owner/Product Manager - Certified SAFe 5 Agile Scrum Master - Certified SAFe 4 Practitioner
4	<ul style="list-style-type: none"> - Jaetut komponentit ja uudet teknologiat, projektinjohtaja - SAFe-kouluttaja 	<ul style="list-style-type: none"> - Certified SAFe 5 Agilist - Certified SAFe 5 Product Owner/Product Manager

Haastateltava 1 on toinen tuoteorganisaatiomme käyttöliittymäsuunnittelijoista. Hän työskentelee SAFen tiimi tasolla organisaation sisällä olevassa tuoteyksikössä. Yksikössään haastateltava vastaa tuotteen käyttöliittymäsuunnittelusta. Hän on suorittanut yhden SAFe-koulutuksen ja työskentelee tällä hetkellä ensimmäistä kertaa projektissa, jossa hyödynnetään SAFe-mallia. Haastateltava 1 työskentelee haastateltavan 3 kanssa samassa tuoteyksikössä ja tiimissä.

Haastateltava 2 toimii tuoteorganisaatiomme portfoliotason päällikkönä. Haastateltava on ollut mukana ohjaamassa SAFen käyttöönottoa yksikössämme ja työskentelee päivittäin SAFeen liittyvien asioiden parissa. Hän on myös käynyt paljon eri SAFe-koulutuksia.

Haastateltava 3 on haastateltavan 1 kanssa saman tuotteen parissa työskentelevä tuotepäällikkö ja tuoteomistaja. Hän vastaa tuotepäällikkönä omien sanojensa mukaan enemmän tuotteen sisäisestä kehityksestä kun taas tiimin toinen tuotepäällikkö on vastuussa asiakaspuolen asioista. Tämän lisäksi haastateltava toimii tuoteomistajana yksikön yhdessä tiimissä. Haastateltava on käynyt neljä SAFe-koulutusta ja tehnyt myös SAFe-malliin liittyvää ohjausta. Haastateltava vaikuttaa tuotepäällikkönä SAFen portfolio- sekä hanketasolla ja tuoteomistajana tiimitasolla. Näin ollen SAFe on haastateltavan mukaan mukana kaikessa hänen päivittäisessä tekemisessään.

Haastateltava 4 vaikuttaa tuoteorganisaation sisällä yksikössä, jonka tehtävänä on kehittää kaikkien tuoteorganisaation tuoteyksiköiden yhteistyötä. Hän kuvaa yksikön toimivan tuoteorganisaatiossa horisontaalisesti kaikkien tuoteyksiköiden tukena. Yksikössä haastateltava työskentelee yhteisiin komponentteihin ja uusiin teknologioihin liittyvänä johtajana. SAFessa hän työskentelee pääasiassa hanketasolla ja pyrkii parantamaan tuoteorganisaation ketterää työskentelyä. Haastateltavalla on paljon kokemusta SAFe-mallista ja hän toimii viitekehyksen kouluttajana. Lisäksi haastateltava on vuonna 2019 pitänyt esitelmän Scaled Agile, Inc:in konferenssissa. Tällä hetkellä haastateltava vastaa tuoteorganisaation suunnittelufoorumista, jonka tavoitteena on muun muassa kehittää tuoteyksiköiden suunnittelutyötä.

6.2 Käyttöliittymäsuunnittelijan rooli

Tässä luvussa käsitellään tutkimustuloksia, jotka liittyvät ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: miten käyttöliittymäsuunnittelijat työskentelevät SAFe-viitekehysessä. Tulokset on jaettu neljään alalukuun, joista ensimmäinen sisältää haastateltavien näkemyksiä SAFen käyttöliittymäsuunnittelijaan liittyvästä teoriasta. Loput kolme alalukua kuvaavat haastateltavien näkemyksiä siitä, miten käyttöliittymäsuunnittelijat työskentelevät käytännössä tuoteorganisaation eri tasoilla.

6.2.1 Teoriassa

Haastateltavat 1, 2 ja 3 kokevat, että SAFe-viitekehys huomioi käyttöliittymäsuunnittelijat teorian tasolla melko huonosti. Nämä haastateltavat osaavat nimetä SAFen sisältämiä suunnittelutyöhön liittyviä menetelmiä (ks. 4), mutta heidän mukaansa niistä on kirjoitettu vähän ja niitä on vaikea sisällyttää SAFen muuhun työskentelyyn. Haastateltavan 1 mukaan SAFe jättää menetelmiin liittyen paljon tulkinnan varaan, jonka takia hän on yrittänyt itsenäisesti oppia aiheesta ulkopuolisten materiaalien kautta. Haastateltava 1 kertoo, ettei ole kuitenkaan löytänyt tarinoita siitä, miten suunnittelutyön menetelmät on onnistuneesti sisällytetty SAFe-malliin. Haastateltava 3 nostaa myös esiin, ettei tiedä esimerkiksi, miten Lean UX -menetelmää pitäisi hyödyntää tiimin työskentelyssä. Tämä haaste nousikin myös esiin tietoperustan luvussa 4.3. Suunnittelumenetelmiin liittyen haastateltava 2 nostaa esiin, että SAFe vain kuvaa, miten esimerkiksi Lean UX -prosessi toimii ja olettaa, että joku osaa sisällyttää sen muuhun työskentelyyn.

Haastateltavat 1, 2 ja 3 kokevat, että päivittäisen työskentelyn tasolla käyttöliittymäsuunnittelijoiden työskentelyyn ei ole tarjolla ohjeistusta. Kaikki kolme lisäksi kuvaavat, että käyttöliittymäsuunnittelijan roolia tai tehtäviä eri SAFen kokouksissa ei myöskään määritellä. Esimerkiksi inkrementtien suunnittelutapaamisista puhuttaessa, haastateltavat 2 ja 3 kuvaavat, ettei käyttöliittymäsuunnittelijoita mainita erikseen dokumentaatiossa. Haastateltavan 3 kokemus on, että SAFessa ajatellaan, että käyttöliittymäsuunnittelija on ulkopuolinen resurssi, jota hyödynnetään työskentelyssä vain tarvittaessa. Haastateltava 3 jopa sanoittaa käyttöliittymäsuunnittelijan roolia sanoen, että SAFe ei tunnista käyttöliittymäsuunnittelijaa. Haastateltava 3 esimerkiksi kuvaa, että SAFen dokumentaatiossa puhutaan, että kehitysjonon toiminnallisuuksien määrittelyihin tarvitaan käyttöliittymäkuvat, mutta sen yhteydessä ei mainita käyttöliittymäsuunnittelijaa. Haastateltavan 2 mukaan se, ettei käyttöliittymäsuunnittelijan roolia määritellä tarkkaan, on sekä SAFe-mallin heikkous että vahvuus. Se antaa hänen mukaansa organisaatiolle vapauksia toimia haluamallaan tavalla, mutta voi myös aiheuttaa epäselvyyksiä.

Haastateltava 4 taas kokee muista haastateltavista poiketen, että SAFe-malli tavoitteena on teorian tasolla nimenomaan sisällyttää käyttöliittymäsuunnittelija osaksi tiimejä. Hän vertaa SAFe-

mallia muihin ketteriin menetelmiin sanoen, että kokee näiden muiden mallien jättävän suunnittelijan helposti ulkopuolelle. Haastateltava 4 kuitenkin toteaa, että ei tiedä kuinka SAFen tavoite käytännössä toteutuu, sillä hänellä on vain vähän kokemusta suunnittelijoiden kanssa työskentelystä SAFe-mallissa.

6.2.2 Tiimitasolla

Käytännön työskentelystä puhuttaessa haastateltavat 2 ja 3 näkevät, että käyttöliittymäsuunnittelija helposti unohtuu tai jää muun tiimin ulkopuolelle. Jotta käyttöliittymäsuunnittelija ei jäisi tiimin ulkopuolelle, on haastateltavan 3 mukaan suunnittelijan oltava itse hyvin aktiivinen. Haastateltavien 2, 3 ja 4 mukaan käyttöliittymäsuunnittelijaa ei usein kuitenkaan lähtökohtaisesti nähdä edes tiimiin jäsenenä, vaan ulkopuolisena konsulttina. Haastateltava 3 kuvaa, että heidän tiiminsä työskentelyssä käyttöliittymäsuunnittelijaa ei esimerkiksi lasketa tiimin kapasiteettiin. Hänen mukaansa tämä olisi kuitenkin käytännössä mahdollista, jos käyttöliittymäsuunnittelija näin haluaisi. Aiheesta ei ole kuitenkaan keskusteltu käyttöliittymäsuunnittelijan kanssa.

Haastateltavien 1 ja 3 tuotteen suunnittelutyötä tekee haastateltavan 1 kanssa ulkoinen käyttöliittymäsuunnittelun konsultaatiotiimi. Tämä tiimi työskentelee siis samalla työnantajalla, mutta on Suomen tuoteorganisaation ulkopuolella. Lisäksi tuotetiimissä työskentelee tuoteasiantuntijoita, jotka ovat tuotteen toimialan ammattilaisia. Vaikka tuoteasiantuntijat eivät ole käyttöliittymäsuunnittelun ammattilaisia, he myös piirtävät toisinaan rautalankamalleja ja tekevät tarvittaessa pieniä muutoksia käyttöliittymäkuviin. Näin toimitaan yleensä jos kyseessä on vain pieni muutos, jotta aikaa säästyy. Vasta haastavammissa käyttöliittymämuutoksissa haastateltavaa 1 pyydetään tekemään muutokset. Haastateltava 3 kertoo, että on pohtinut sitä, pitäisikö kaikki muutokset kuitenkin vahvistaa haastateltavalta 1 ennen niiden toteuttamista. Myös haastateltavat 2 ja 4 kuvaavat, että joskus käyttöliittymäsuunnittelijoiden sijaan jotkut muut roolit toimivat toiminnallisuuksien suunnittelijoina. Haastateltava 1 myös kuvaa, että koska hän on tullut tiimiin vasta tuoteasiantuntijoiden jälkeen, käyttöliittymäsuunnitteluun liittyviä kysymyksiä esitetään hänen sijaansa tuoteasiantuntijoille. Tämä aiheuttaa hänen mukaansa ristiriitaa ja haasteita tiimissä.

Haastateltava 3 kuvaa, että jos ollaan kehittämässä uutta toiminnallisuutta, saatetaan alussa järjestää sen suunnitteluun palaveri, johon osallistuvat tuoteasiantuntijat ja käyttöliittymäsuunnittelija. Joskus myös tuoteomistaja osallistuu näihin tapaamisiin, mutta ei aina. Suunnittelussa asiantuntija kuvaa toiminnallisuuden tarpeet, jotta käyttöliittymäsuunnittelija voi niiden perusteella miettiä, miten toiminnallisuus kannattaa visualisoida. Haastateltavat kuvaavatkin työskentelyn olevan jollain tasolla monialaista, mikä on yksi SAFe-tiimien tavoitteista (ks. 4.3).

Haastateltavien 1 ja 3 mukaan, heidän tuoteyksikössänsä hyödynnetään virtuaalista kanban-työkalua kehitysjonon visualisointiin. Työjonossa ei ole erillisinä tehtävinä käyttöliittymäsuunnittelun tehtäviä, vaan tehtäviin, jotka vaativat suunnittelutyötä lisätään vain erillinen merkintä tälle. Näiden merkintöjen perusteella käyttöliittymäsuunnittelija voi suodattaa ja nähdä tiimin kehitysjonosta vain omaa työskentelyään koskettavat tehtävät. Lisäksi käyttöliittymäsuunnittelija näkee ohjelmasta tulevat suunnittelutyön tarpeet. Haastateltava 1 myös kertoo, että tiimin kanbanin lisäksi hänellä on erikseen oma kanban-taulu, jonne hän kuvaa vain omat työtehtävänsä. Haastateltavien 1 ja 3 mukaan SAFen läpinäkyvyys arvona (ks. 3.3) toteutuu työkalun kautta.

SAFeen kuuluvista suunnittelumenetelmistä Lean UX:ää ja suunnitteluajattelua (ks. 4) hyödynnetään tiimissä haastateltavan 1 mukaan vähän. Joskus poikkeuksena projektin alkupäässä menetelmiä saatetaan kuulemma hyödyntää, jos siihen on aikaa. Menetelmät eivät kuitenkaan hänen mukaansa istu tällä hetkellä projektin tilanteeseen. Tuotteen kehityksessä keskitytään nimittäin nyt pääasiassa ulkoasun parantamiseen, eikä uusien toiminnallisuuksien kehittämisen. Myöskään erilaisia käyttöliittymäsuunnittelutyöpajoja ei haastateltavan 1 mukaan pidetä, paitsi erikoistapauksissa. Tuotetiimissä tehdään kuitenkin haastateltavien 1 ja 3 mukaan jatkuvasti prototyyppejä ja rautalankamalleja. Prototyyppejä käytetään haastateltavien 1 ja 3 mukaan pääasiassa sisäiseen työskentelyyn, eikä niiden kautta esimerkiksi tehdä käyttäjätestausta tai kerätä palautetta. Käyttäjähastatteluja onkin toteutettu vain yksittäisiä kertoja, mutta haastateltava 1 uskoo, että tämä liittyy tuotteen tämänhetkiseen tilaan. Projektin tuoteomistajana toimiva haastateltava 3 kuitenkin pohtii, voisiko taustalla olla myös tottumuskysymys.

Haastateltava 1 kuvaa, että binäärisesti ajateltuna tiimin työskentely on kuitenkin asiakaslähtöistä, koska tiimi saa jatkuvasti palautetta asiakkailta tuoteasiantuntijoiden kautta. Tuotetta myös kehitetään näiden palautteiden pohjalta. Hän ja muut haastateltavat ovat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että asiakaslähtöisyyttä voitaisiin parantaa. Asiakaspalautteet tulevat tällä hetkellä tuoteasiantuntijoiden kautta käyttöliittymäsuunnittelijalle, minkä takia haastateltavat 1 ja 3 näkevät, että osa asiakaspalautteista tuskin saavuttaa käyttöliittymäsuunnittelijaa.

6.2.3 Hanketasolla

Inkrementeissä työskentelystä puhuttaessa kaikki haastateltavat kuvaavat, että käyttöliittymäsuunnittelijat eivät lainkaan tai juurikaan osallistu inkrementtien suunnittelutapaamisiin. Haastateltavat 1 ja 3, jotka työskentelevät saman tuotteen parissa, kuvaavat, että käyttöliittymäsuunnittelija kutsutaan heidän tuotteensa inkrementin suunnittelupalaveriin tarvittaessa. Haastateltavan 1 mukaan tämä johtuu siitä, että tapaamisissa käsitellään pääosin asioita, jotka eivät liity käyttöliittymäsuunnittelijan työhön. Hän kuvaa ettei hänellä ole käyttöliittymäsuunnittelijana tapaamisissa mitään

tarttumapintaa aiheisiin, minkä takia hän ei koe voivansa esittää siellä mielipiteitä. Yleensä käyttöliittymäsuunnittelija kutsutaan inkrementin suunnitteluun haastateltavien 1 ja 3 mukaan, jos kehitetään uutta tai monimutkaisempaa toiminnallisuutta. Jotta käyttöliittymäsuunnittelija voidaan kutsua tällaisissa tilanteissa inkrementin suunnitteluun, haastateltava 3 kuvaa, että on tärkeää tunnistaa ominaisuuksien suunnittelutyön tarpeet etukäteen.

Haastateltavan 4 mukaan projekteissa, joissa hän on työskennellyt käyttöliittymäsuunnittelijoiden kanssa, suunnittelijat eivät ole osallistuneet lainkaan suunnittelutapaamisiin eivätkä ole olleet osa inkrementtiä. Hänen mukaansa käyttöliittymäkuvat oli piirretty etukäteen, inkrementin ulkopuolella. Haastateltava kuvaakin, että suunnittelu tehtiin erikseen muusta tiimistä ja että työskentely oli siiloutunutta. Hän pohtii, johtuiko tämä käytäntö siitä, että käyttöliittymäsuunnittelijat oli vaikea sisällyttää inkrementteihin, liittyikö toimintamalli budjettiin vai eikö käyttöliittymäsuunnittelijan roolia vain ymmärretty.

Haastateltava 2 ei enää itse osallistu inkrementtien suunnitteluun työnkuvansa takia, mutta luulee että käyttöliittymäsuunnittelijoiden osallistuminen tapaamisiin vaihtelee tiimeittäin. Hän näkee, että käyttöliittymäsuunnittelijoiden osallistuminen on sidoksissa julkaisujunien ja tiimien kypsytyteen. Kypsytydellä hän sanoo tarkoittavansa muotoilukypsytyä ja SAFe-malliin liittyvää ymmärrystä. Haastateltavan mukaan kypsemät tiimit ottavat SAFEn roolituksesta huolimatta käyttöliittymäsuunnittelijat mukaan inkrementtien suunnitteluun. Hänestä kypsyys liittyy nimenomaan organisaation kypsytyteen ja kykyyn soveltaa viitekehystä, eikä viitekehysten kypsytyteen. Tämä ajatus onkin päinvastainen teoriaosuudessa esittämiini omiin pohdintoihin (vrt. 4.3).

Inkrementtien tavoitteista keskusteltaessa haastateltavat 1, 2 ja 3 kertovat, että käyttöliittymäsuunnittelulle ei aseteta inkrementissä erillisiä tavoitteita. Haastateltava 2 näkee, että tämä ei ole edes käytännössä tarkoitus, vaan tapaamisissa asetetaan liiketoiminnan tavoitteita. Hänen mukaansa käyttöliittymäsuunnittelu kuitenkin pitäisi sisällyttää ja huomioida liiketoiminnan tavoitteita asettaessa. Lisäksi haastateltavan 2 mukaan käyttöliittymäsuunnittelijan kuuluu näkyä portfoliotasolla käyttäjätarinoissa. Haastateltava 4 kertoo, ettei ole törmännyt tuoteorganisaatiossa käyttöliittymäsuunnitteluun liittyviin käyttäjätarinoihin. Haastateltava 3 kuitenkin kertoo kirjaavansa oman tiiminsä projektissa käyttöliittymäsuunnitteluun liittyviä käyttäjätarinoita.

6.2.4 Portfoliotasolla

Haastateltavan 1 mukaan suunnittelutyön arvo tunnistetaan tuoteorganisaatiossa puheen tasolla, mutta ei käytännössä riittävästi. Hänen mielestään käyttöliittymäsuunnittelua ei hyödynnetä strategisena voimavarana, koska suunnittelijat ovat mukana vain tarvittaessa, mutta eivät alusta asti vaikuttaen liiketoiminnan päätöksiin. Haastateltava näkeekin, että käyttöliittymäsuunnittelun kautta

voitaisiin saavuttaa liiketaloudellisia etuja, mutta että suurin osa näistä mahdollisuuksista on hyödyntämättä. Haastateltavan oman kokemuksen mukaan siinä, miten suunnitteluun suhtaudutaan on hajontaa, mutta yleisesti käyttöliittymäsuunnittelun tarve tunnistetaan. Hänen mukaansa positiivisesta suhtautumisesta huolimatta käyttöliittymäsuunnittelijoista on resurssipula ja suunnittelu-työssä tehdään minimi.

Haastateltava 2 kuvaa, että hänen tiimensä tuotteessa käyttöliittymäsuunnittelun arvo on tunnistettu portfolion tasolla asti. Hän ei kuitenkaan osaa sanoa muuten, että tunnistetaanko arvo muualla tuoteorganisaatiossa. Hän kuitenkin uskoo, että käyttöliittymäsuunnittelijoita arvostetaan, mutta että he unohtuvat helposti.

Haastateltavan 3 mukaan käyttöliittymäsuunnittelun arvo tunnistetaan eikä sitä haluta kiistää. Hän ja haastateltava 4 kuvaavat, että nykyiset haasteet liittyvät menneeseen siiloutuneeseen työskentelyyn. Haastateltavan 3 mukaan tiimien on annettu ennen työskennellä itsenäisesti, mikä on johtanut muun muassa siihen, että yrityksen tuotteet eivät ole käyttöliittymältään yhdenmukaisia. Molemmat kuvaavat, että tuoteorganisaatiossa on meneillään muutos, jonka tavoitteena on lisätä yhteistä työskentelyä. Molemmat myös kertovat haastattelussa, että suunnittelutyölle ei ole ennen ollut portfoliotason tavoitteita. Haastateltavan 3 mukaan suunnittelutyötä halutaan nyt kuitenkin kehittää ja portfoliotasolle on asetettu strateginen teema, joka sisältää suunnittelutyön. Strategian kautta halutaan yhtenäistää suunnittelutyötä ja organisaation tuotteiden käyttöliittymää. SAFen arvoista yhtenäinen suunta (ks. 3.3), liittyikin vahvasti tähän tavoitteeseen. Haastateltavan 3 mukaan suurin haaste tavoitteeseen liittyen on kuitenkin se, osataanko sitä kohti johtaa.

Kaikki haastateltavat ovat samaa mieltä siitä, että tuoteorganisaation tuotteet ovat käyttöliittymältään erilaisia ja että niistä puuttuu yhdenmukaisuus. Haastateltavan 4 mukaan tuotteet eivät myöskään brändäykseltään edusta yritystä. Käyttöliittymäsuunnittelijana toimivan haastateltavan 1 mukaan taustalla on ohjeistusten puute. Hän ja haastateltava 3 myös nostavat haasteena esiin sen, että tuotteet on kehitetty eri teknologioita hyödyntäen.

Sisäänrakennetusta laadusta (ks. 3.3) keskusteltaessa kaikki haastateltavat ovat epävarmoja siitä, onko tuotteille asetettu tuoteorganisaatiossa yhteisiä laatukriteerejä. Kaikki kuitenkin ovat yhtä mieltä siitä, että tällaiset pitäisi määrittää. Haastateltavat 1, 2 ja 3 uskovat että laadunvarmistusta tehdään jollain tasolla, mutta ei aktiivisesti. Esimerkiksi haastateltavien 1 ja 3 tuotteessa laadunvarmistuksesta huolehditaan jollain tasolla olemalla asiakkaaseen yhteydessä. Haastateltava 4 toteaa, että lisää aiheen suunnittelijafoorumien agendaan.

6.3 Käyttöliittymäsuunnittelijan roolin kehittäminen

Tässä kappaleessa käsitellään toiseen tutkimuskysymykseen liittyviä tuloksia. Vastaukset liittyvät siihen miten käyttöliittymäsuunnittelijoiden työskentelyä voitaisiin kehittää. Aineisto on jaettu kahden alalukuun 6.3.1 yhteiset rakenteet ja käytännöt sekä 6.3.2 muut kehitysideat.

6.3.1 Yhteiset rakenteet ja käytännöt

Ratkaisuista keskustellessa kaikki haastateltavat nostavat esiin yhtenäisten rakenteiden ja käytäntöjen tarpeen. Haastateltavan 3 mukaan organisaation pitäisi määritellä käytännön toimintatapoja käyttöliittymäsuunnittelijoiden osallistamiseen sekä jakaa rooleja ja vastuita. Hänen mukaansa käytännöt ja rakenteet edistäisivät käyttöliittymäroolin ymmärrystä sekä läpinäkyvyyttä organisaatiossa. Haastateltavien 2 ja 4 mukaan korkeamman tason ohjeistukset tukisivat yksikköjen välistä työskentelyä. Tuoteorganisaatiossa pitäisi kaikkien haastateltavien mukaan määritellä myös yhteiset käyttöliittymäsuunnittelua koskevat ohjeistukset, jotka sisältäisivät esimerkiksi käytettävät värit, fontit ja komponentit. Tämän nähtäisiin edistävän tuotteiden yhdenmukaisuutta, sekä tuovan mahdollisesti säästöjä. Lisäksi laatu- ja käytettävyyksivaatimuksille nähdään tarvetta.

Haastateltavat 2 ja 4 kertovatkin, että tuoteorganisaatiossa on hiljattain perustettu niin kutsuttu suunnittelijafoorumi. Sen kolme päätavoitetta ovat haastateltavan 4 mukaan tiedon jako, suunnittelutyön korostaminen ja käyttöliittymien yhtenäistäminen. Foorumin ajatus on, että tuoteorganisaation eri edustajat keskustelevat ja määrittelevät siellä käyttöliittymäsuunnittelulle yhteiset linjaukset. Haastateltava 2 näkee, että nimenomaan käyttöliittymäsuunnittelijoiden pitää olla mukana rakentamassa tuoteorganisaation suunnittelutyön toimintamalleja. Haastateltavat 2 ja 4 kuvaavatkin, että suunnittelijafoorumin tavoitteena on teoriaosassa esitellyn LUXCEn kaltainen työskentely (ks. 4.4). Kaikki haastateltavat näkevät, että rakenteesta olisi hyötyä käyttöliittymäsuunnittelun kannalta.

6.3.2 Muut kehitysideat

Kaikki haastateltavat kokevat, että asiakaskeskeisyyttä pitäisi kehittää. Tähän liittyen ajatellaan, että käyttäjätestausta sekä haastatteluja pitäisi tehdä enemmän ja että käyttöliittymäsuunnittelijan pitäisi itse päästä tekemään niitä ilman välikäsiä. Haastateltava 4 näkee, että isossa projektissa yhdenkin asiakkaan haastattelu voi auttaa paljon. Haastateltava 2 toivoo, että organisaatiossa kehitettäisiin tapoja tunnistaa nimenomaan asiakkaiden oikeat tarpeet, asiakkaiden toiveiden sijaan. Käyttäjakeskeisyys on myös oleellinen osa SAFen suunnittelumenetelmiä (ks. 4.1).

Haastateltavat 1, 3 ja 4 nostavat esiin kehittämistarpeisiin liittyen monialaisuuden kehittämisen (ks. 3.4). Haastateltavien mukaan tarvittaisiin lisää yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa, esimerkiksi

suunnittelijan ja sovelluskehittäjän välille. Haastateltavan 4 mukaan monialaisuuden kautta saadaan parempia tuloksia aikaan. Hänen mukaansa tuoteorganisaation ulkopuolinen konsulttitiimi antaa myös hyvää perspektiiviä käyttöliittymäsuunnitteluun ja suunnittelutyöhön. Tästä huolimatta hänen mukaansa suurimman osan käyttöliittymäsuunnittelijoista pitäisi tulla tuoteorganisaation sisältä, jotta työskentelyn johto tulisi tiimin sisältä ja jotta oltaisiin lähellä asiakasta. Haastateltavien 1 ja 4 mukaan tuoteorganisaatiossa onkin liian vähän käyttöliittymäsuunnittelijoita. Haastateltava 2 näkee monialaisuuden hyvänä pyrkimyksenä, mutta muistuttaa että tiimit työskentelevät hyvin eritavoin. Tämän takia ylemmiltä tasoilta ei hänen mukaansa voida asettaa vaatimuksia monialaisuudesta.

Haastateltavat 1, 2 ja 4 nostavat ratkaisusta keskusteltaessa esiin teoriaosuudessa esiintyneen muotoilukypsyysmerkkityksen (ks. 4.3). Heidän mukaansa se on sidoksissa käyttöliittymäsuunnittelijan roolin ja aseman kehittämiseen. Haastateltava 4 uskoo, että joissain tiimeissä työskentelään edelleen tunnistamatta suunnittelijan arvoa. Tämän takia hän näkee, että on oleellista opettaa ihmisiä käyttöliittymäsuunnittelijan roolista. Haastateltava 1 myös näkee, että ihmisten kouluttamisen kautta käyttöliittymäsuunnittelua voitaisiin alkaa hyödyntää myös liiketoiminnan edistämiseen. Kaikkien kolmen mielestä suunnittelutyön kehittämiseksi tarvitaan kulttuurin muutosta.

Haastateltava 1 pohtii, että tuoteorganisaation kehittämiseksi voitaisiin toteuttaa pilottiprojekti, jonka kautta testattaisiin jonkin kehitetyn toimintamallin hyödyntämistä. Pilotin jälkeen siitä saadut kokemukset jaettaisiin muille liiketoiminnan, käyttöliittymäsuunnittelun ja sovelluskehityksen osajille. Muutenkin haastateltava 1 nostaa esiin erilaisten mittarien ja olemassa olevan tiedon hyödyntämisen tarpeen.

7 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää miten käyttöliittymäsuunnittelijat työskentelevät SAFe-viitekehyksessä ja kuinka tätä työskentelyä voitaisiin kehittää. Tunnistin haastatteluaineiston analysoinnin kautta ulkopuolisuuden ja epäselvyydet työskentelyyn liittyvänä toistuvana teemana. Työskentelyn kehittämiseen liittyen toistui teema yhteisteisistä rakenteista ja käytännöistä. Pohdinta ja johtopäätökset käsitellään näiden alalukujen kautta. Luvun lopussa käydään läpi tutkimuksen luotettavuutta, jatkotutkimusaiheita sekä omaa oppimista opinnäytetyön aikana.

7.1 Käyttöliittymäsuunnittelijan työskentely SAFe-mallissa

Opinnäytetyön tutkimuksen tuloksissa nousivat selkeästi esiin teemoina käyttöliittymäsuunnittelijan ulkopuolisuus ja työskentelyyn liittyvät epäselvyydet. Epäselvyys nousi teemana myös esiin jo tutkimusraportin teoriaosuudessa, jossa käsiteltiin SAFen muotoilukypsyttä (ks. 4.3). Työskentelyn kehittämiseen liittyen aineistosta nousi eniten esille yhteisten rakenteiden ja käytäntöjen määrittelyn tarve. Esittelen näihin liittyvät johtopäätökset seuraavaksi omissa luvuissaan.

7.1.1 Ulkopuolisuus ja epäselvyydet

Opinnäytetyön tutkimuksen tuloksissa nousi selkeästi esiin käyttöliittymäsuunnittelijoiden ulkopuolinen asema ja epäselvyydet liittyen eri SAFen tapahtumiin sisällyttämiseen. Kaikki haastateltavat toivat jollain tavalla esiin nämä tekijät kertoessaan kokemuksistaan. Käyttöliittymäsuunnittelijoiden rooli koettiin epäselväksi ja sen myötä nähtiin roolissa työskentelevien jäävän herkästi SAFe työskentelyn ulkopuolelle. Ääripäänä kuvattiin jopa, ettei SAFe tunnista käyttöliittymäsuunnittelijan roolia lainkaan. Mieleeni jäi erityisesti kommentti siitä, että toiminnallisuuksista pitää olla käyttöliittymäkuvat, mutta niiden tekijää ei eritellä. Tähän liittyen minulla heräsikin mielenkiinto keskittyä SAFen dokumentaatioon tarkemmin.

Haastateltavien kuvaamat tilanteet ja toimintamallit kuulostavat siltä, ettei suunnittelutyöhön ole mitään rakennetta. Tämän perusteella voisi kuvitella, että käyttöliittymäsuunnittelijoiden työskentely ei todennäköisesti ole kovin tehokasta. Lisäksi, koska tuoteorganisaatiossa ei vastausten perusteella ole asetettu yhtenäisiä ulkoasukriteerejä tai laatustandardeja, voitaisiin myös vetää johtopäätös, että tuotteiden käytettävyyden ja laatu voi olla vajavaista. Myöskään käyttäjäkokemuksen kehittämiseen ei vastausten perusteella hyödynnetä itse asiakkaita, joten herää kysymys, vastaavatko tuotteet todellisiin tarpeisiin. Tarpeisiin vastaaminen ja siten arvon tuotto ovatkin SAFe-mallin tavoite (ks. 3.4), mutta näkisin että tätä tavoitetta ei välttämättä saavuteta nykyisen työskentelyn kautta.

Pohdin teoriapohjan lomassa projektinhallintaviitekehysten muotoilukypsyyden mittaamisen mahdollisuutta (ks. 4.3). Ajatukseni mukaan viitekehysten muotoilukypsyyttä ja sitä, miten hyvin ne sisällyttävät käyttöliittymäsuunnittelijan voisi mitata. Haastatteluissa nousi kuitenkin tähän liittyen miltei päinvastainen ajatus, jonka mukaan käyttöliittymäsuunnittelijan sisällyttäminen liittyy nimenomaan viitekehysten sijaan yrityksen muotoilukypsyyteen. Tämä näkemys seuraakin aiemmin teoriaosuudessa esiteltujen lähteiden näkökulmaa muotoilukypsyyden mittaamisesta (ks. 4.3). Tämän voisi siis tulkita tarkoittavan, että suunnittelutyön sisällyttäminen on yksin organisaation vastuulla, eikä viitekehyksellä ole vaikutusta asiaan. Mielestäni aihetta olisi mielenkiintoista tarkastella enemmän. Itselleni nousee aiheesta mieleen kysymyksiä liittyen vastuisiin ja painotuksiin.

7.1.2 Yhteiset rakenteet ja käytännöt

Käyttöliittymäsuunnittelijoiden työskentelyn kehittämiseksi nousi suurimpana teemana selkeästi esiin rakenteiden ja yhteisten toimintamallien määrittely. Tämä kuulostaa loogiselta, sillä suurimmat haasteet liittyivät ehdottomasti käyttöliittymäsuunnittelijan ulkopuolisuuteen ja työskentelyn epäselvyyksiin. Näkisin itsekkin, että selkeästi määriteltujen rakenteiden ja käytänteiden kautta suunnittelutyön haasteita voitaisiin helpottaa. Jäin miettimään haastateltavan 2 tavoin sitä, miten nämä rakenteet ja käytännöt kannattaisi rakentaa. Tähän liittyen mielestäni pilottiprojekti-idea voisi olla toimiva ja tarjota arvokasta tietoa tuoteorganisaatiolle.

Vaikka kommunikaatio ei noussut tutkimusaineistossa erityisesti esiin, tunnistaisin tämän vaikuttavan paljon suunnittelutyön asemaan ja yhteisten toimintatapojen rakentamiseen. Tutkimusaineistossa monien haasteiden kuvataan liittyvän siihen, miten SAFe ei määrittele suunnittelijaa tai se on epäselvää. Tämän takia näkisinkin, että olisi oleellista, että tuoteorganisaatiossa keskustellaan ja tunnistetaan suunnittelutyön tarpeet. Keskusteluun pitäisi mielestäni osallistua monialaisesti erilaisia osajia, jotta osataan näkemysten pohjalta rakentaa toimintamallit, jotka palvelevat koko tuoteorganisaatiota.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Hirsjärven ym:n (2009, 231) mukaan kaikissa tutkimuksissa tulisi pyrkiä arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta, eli reliabiliteettia. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan todentaa useammilla eri tavoilla. Tutkimustuloksia voidaan esimerkiksi verrata aiempiin tutkimustuloksiin reliabiliteetin mittaamiseksi. Kvalitatiivisten tutkimusten yhteydessä luotettavuuden mittausta nähdään ristiriitaisesti. Joidenkin tutkijoiden mukaan käsitettä ei pitäisi edes yhdistää laadulliseen tutkimukseen. Kuitenkin kaikkien tutkimuksien luotettavuutta tulisi arvioida jollain tavoin. (Hirsjärvi ym. 2009, 231–232.) Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tutkimusaineiston keräämisen, analysoinnin ja raportoinnin kautta.

Tutkimusaineiston keräämisessä luotettavuutta lisää se, että aineisto on koottu sieltä, missä ilmiö esiintyy. Lisäksi aineiston keruusta kerrotaan raportissa tarkkaan ja totuudenmukaisesti. Myös tutkijan ja tutkittavien mahdollista suhdetta ja vuorovaikutukseen mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä on syytä arvioida. Tutkimuksen toteuttamiseen käytettyä aikaa ja sen riittävyttä myös arvioidaan. Tutkimusraportissa on oleellista esittää tarpeeksi aineistoa, jotta lukija voi arvioida mihin analyysi perustuu. Analyysin luotettavuutta arvioidaan tutkijan analysointi kyvykkyyden kautta. Tuloksia arvioidaan suhteessa aikaisempaan tutkimustietoon. (Hyväri & Vuokila-Oikkonen 2020.)

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa, voidaan todeta että tutkimus on toteutettu ympäristössä, jossa ilmiö esiintyy. Toisaalta tutkimuksen keskiössä olevassa roolissa työskenteleviä henkilöitä osallistui tutkimukseen vain yksi. Näin ollen onkin oleellista pohtia, miten hyvin roolin ympärillä vaikuttavat ihmiset osaavat kuvata tutkittua ilmiötä ja kuinka paljon näille näkemyksille voidaan antaa painoarvoa. Aineiston keruusta on pyritty kertomaan raportissa mahdollisimman tarkkaan ja selkeästi. Raportin kieliasuun ja sanavalintoihin on myös pyritty panostamaan, jotta tutkimuksen kulku olisi kuvattu mahdollisimman ymmärrettävästi. Koska aineisto kerättiin tuntemiltani ihmisiltä, ovat sosiaaliset suhteet voineet vaikuttaa haastateltavien antamiin vastauksiin. Tuttu haastattelija voi ehkä saada haastateltavan kertomaan näkemyksistään suuremmin. Toisaalta oman työpaikan arviointi, voi tuntua haastateltavasta epäsovivalta, minkä takia saatetaan esittää sosiaalisesti sopivaksi koettuja vastauksia. Sitä, miten nämä suhteet ovat mahdollisesti voineet vaikuttaa tutkimustuloksiin, on kuitenkin lähes mahdotonta arvioida.

Tutkimuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen varattiin molempiin ennen niiden toteutusta ylimääräistä aikaa. Lopulta toteutunut aika oli juuri sopiva ja sen puitteissa saatiin kerättyä haluttu tutkimusaineisto. Tutkimuksen suunnittelussa hyödynnettiin muita osajia ja näin varmistettiin, että haastattelukysymykset ovat relevantteja ja selkeitä. Haastattelutilanteet äänitettiin ja niiden pohjalta tutkimusaineisto esiteltiin mahdollisimman alkuperäisessä muodossa lukijalle. Toisaalta haastatteluaineistoa ei litteroitu, minkä takia haastatteluaineiston sisältö ei välttämättä ole pysynyt täysin samana. Lähes kaikki kerätty aineisto esitellään raportissa, mutta osa epäoleellisiksi koetuista osista jätettiin pois. Tämä saattaa myös heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Lisäksi, koska kyseessä on minun ensimmäinen toteuttamani tieteellinen tutkimus, voi olla että tutkimuksen kannalta oleellista tietoa on jäänyt tutkimustulosten ulkopuolelle. Lisäksi, koska tutkimus on ensimmäinen tieteellinen tutkimukseni, aineiston analysointiin liittyvä osaamiseni ei ole kovin korkealla tasolla. Tutkimusaineiston analysointiin ja pohdintaan jäi lopulta myös aikarajoitteiden takia liian vähän aikaa, joten johtopäätökset ovat osittain melko löyhiä. Koska aiheesta ei ole vastaavaa aiempaa tutkimustietoa, ei tuloksia voida suoraan verrata muihin tutkimustuloksiin. Kuitenkin jotkin osat tämän tutkimuksen tietopohjasta tukivat empiirisestä tutkimuksesta saatuja tuloksia (ks. 4.3).

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen analysoinnin kautta nousi esiin kaksi mielestäni mielenkiintoista tutkimusaihetta. Haastateltavan 3 kuvaama käyttöliittymäsuunnittelijan puute SAFen dokumentaatiossa, jäi aiheena kiinnostamaan minua. Tähän liittyen voisi mielestäni tehdä kirjallisuuskatsausta siitä, miten SAFen dokumentaatiossa suunnittelutyö ja käyttöliittymäsuunnittelija tarkkaan ottaen näkyy. Mielestäni kuitenkin kiinnostavampi aihe liittyisi jo aiemmin mainitsemaani viitekehysten muotoilukypsyysmittaukseen. Mielestäni viitekehysten muotoilukypsyysmittausta varten voisi kehittää jonkinlaisen mittariston, jonka avulla voitaisiin vertailla eri viitekehysten muotoilukypsyyttä. Tähän liittyen olisi myös kiinnostavaa hahmottaa mihin muotoilukypsyys asettuu viitekehysten ja yrityksen välillä. Kummalla on suurempi painoarvo suunnittelutyön kypsyys ohjaamisessa ja miksi?

7.4 Itsearviointi

Opinnäytetyöprosessini lähti melko hitaasti liikkeelle erilaisten muuttujien takia. Olin suunnitellut kirjoittavani opinnäytetyöni eri aiheesta, kunnes SAFE-koulutuksen myötä päätin vaihtaa opinnäytetyöni aiheita. Alussa haasteita loi SAFE-mallin laajuus ja siihen liittyen aiheen rajaaminen. Koska SAFE on laaja viitekehys ja siitä on paljon dokumentaatiota, oli aluksi vaikea hahmottaa, mistä kannattaisi lähteä liikkeelle. Haastavinta oli aiheen rajaaminen; mikä on oleellista tutkimuksen kannalta ja mikä kannattaa jättää pois. Niinpä aiheen vaihto venytti aikatauluani, jonka takia ohjaajani sekä töiden että koulun puolelta ehtivät vaihtua. Saatua uuden opinnäytetyöohjaajan koulun puolelta sovimme tapaavamme säännöllisesti. Nämä säännölliset tapaamiset tukivat opinnäytetyöprosessiani ja niiden myötä tutkimus alkoi edetä.

Saadakseni selkeyttä tutkimusaiheeseeni keskustelin opinnäytetyöni teemoista ohjaajani lisäksi eri osaajien kanssa töissä sekä LinkedInissä. Kävin näitä keskusteluja sekä eri käyttöliittymäsuunnittelijoiden että SAFE-ammattilaisten kanssa. Keskustelujen myötä hahmotin paremmin tutkimusaiheeni rakennetta ja sitä, mikä on aiheen kannalta oleellista. Nämä keskustelut auttoivatkin opinnäytetyön aiheen rajauksessa ja lisäksi sain niiden kautta paljon mielenkiintoisia lähdevinkkejä. Asiantuntijoiden lisäksi hyödynsin opinnäytetyöprojektissa erilaisia projektinhallintatyökaluja työn edistymisen seuraamiseen.

Opinnäytetyöni aihe muodostui omien ja kollegoideni kokemusten pohjalta, mutta mielestäni käymäni keskustelut eri ammattilaisten kanssa vahvistivat tutkimuksen tärkeyttä. Monet alan ammattilaiset, joiden kanssa keskustelin aiheesta, näkivät opinnäytetyön aiheen hyvin oleellisena. Lisäksi tutkimus oli mielestäni ajankohtainen, sillä siitä saaduille tiedoille on tarvetta tuoteorganisaatioissamme juuri nyt. Tuoteorganisaatioissamme onkin oltu innostuneita opinnäytetyön aiheesta ja tulosten perusteella halutaan miettiä organisaation kehityskohteita. Vaikka tutkimus keskittyi

työpaikkani yksittäiseen osaan, koen että tutkimuksen tuloksia voivat hyödyntää myös muut tahot. Käyttöliittymäsuunnittelijan roolista SAFE-mallissa ei löydy myöskään aiempaa tutkimusta, minkä vuoksi aihe on mielestäni olennainen. Lisäksi koska SAFE on maailman käytetyin skaalattu ketterä viitekehys, on tutkimusaihe toimialan näkökulmasta ajankohtainen.

Lähteet

Abbas, N., Gravell, A. M. & Wills, G. B. 2008. Historical Roots of Agile Methods: Where Did “Agile Thinking” Come From? In International conference on agile processes and extreme programming in software engineering, s. 94–103. Springer. Berlin, Heidelberg.

Agile Alliance s.a. Agile 101. Luettavissa: <https://www.agilealliance.org/agile101/>. Luettu: 12.10.2022.

Agile Manifesto 2001a. Manifesto for Agile Software Development. Luettavissa: <https://agilemanifesto.org/iso/fi/manifesto.html>. Luettu: 12.10.2022.

Agile Manifesto 2001b. Principles Behind the Agile Manifesto. Luettavissa: <https://agilemanifesto.org/iso/fi/principles.html>. Luettu: 12.10.2022.

Anwer, F., Aftab, S., Shah, S. S. M. & Waheed, U. 2017. Comparative Analysis of Two Popular Agile Process Models: Extreme Programming and Scrum. International Journal of Computer Science and Telecommunications (IJCST), 8, 2, s. 1–7.

Boswell, T. 30.6.2022. A Brief History of the Scaled Agile Framework. Medium. Luettavissa: <https://medium.com/lean-agile-mindset/a-brief-history-of-the-scaled-agile-framework-633665a73a37>. Luettu: 3.11.2022.

Digital.ai s.a. 15th Annual State Of Agile Report. Luettavissa: <https://itnove.com/wp-content/uploads/2021/07/15th-state-of-agile-report.pdf>. Luettu: 23.11.2021.

Dikert, K., Paasivaara, M. & Lassenius C. 2016. Challenges and success factors for large-scale agile transformations: A systematic literature review. Journal of Systems and Software, 119, s. 87–108.

Dingsøyr, T., Nerur, S., Balijepally, V. & Moe, N. 2012. A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. The Journal of Systems and Software, 85, 6, s. 1213–1221.

Gothelf, J. 10.5.2022. SAFe is not agile. Jeff Gothelf blogi. Luettavissa: <https://jeffgothelf.com/blog/safe-is-not-agile/>. Luettu: 5.11.2021.

Gothelf, J. & Seiden, J. 2021. Lean UX. 3rd edition. O'Reilly Media, Inc. E-kirja. Luettu: 28.3.2022.

Hyväri, S. & Vuokila-Oikkonen, P. 2020. Osallistavan ja tutkivan kehittämisen opas 2.0. Luettavissa: <https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760642>. Luettu: 30.12.2022.

IDEO Design Thinking s.a.a. How do people define design thinking? Luettavissa: <https://designthinking.ideo.com/faq/how-do-people-define-design-thinking>. Luettu: 11.11.2022.

IDEO Design Thinking s.a.b. Design Thinking Defined. Luettavissa: <https://designthinking.ideo.com/>. Luettu: 11.11.2022.

InVision 2019. Design Maturity Model. Luettavissa: <https://www.invisionapp.com/design-better/design-maturity-model/>. Luettu: 5.11.2022.

Juhila, K. s.a.a. Koodaaminen. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tietoarkisto. Luettavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/koodaaminen/>. Luettu: 24.11.2022.

- Juhila, K. s.a.b. Teemoittelu. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tietoarkisto. Luettavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>. Luettu: 25.11.2022.
- Knaster, R. & Leffingwell, D. 2018. SAFe® 4.5 Distilled: Applying the Scaled Agile Framework® for Lean Enterprises, Second Edition. Addison-Wesley Professional. E-kirja. Luettu: 27.4.2022.
- Larman, C. & Vodde, B. 2010. Practices for Scaling Lean & Agile Development: Large, Multisite, and Offshore Product Development with Large-Scale Scrum. Addison-Wesley Professional. E-kirja. Luettu: 11.10.2022.
- Layton, M. C. & Maurer, R. 2012. Agile Project Management For Dummies. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken. E-Kirja. Luettu: 12.10.2022.
- Lee, G. & Xia, W. 2010. Toward agile: An integrated analysis of quantitative and qualitative field data on software development agility. MIS Quarterly, 34, 1, s. 87–114.
- Leffingwell, D., Knaster, R., Oren, I. & Jemilo, D. 2018. SAFe 4.5 Reference Guide: Scaled Agile Framework for Lean Enterprises, Second edition. Addison-Wesley Professional. E-kirja. Luettu: 21.10.2022.
- Leffingwell, D. 27.9.2019. Introducing a preview of SAFe 5.0. Scaled Agile, Inc. blogi. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/blog/introducing-a-preview-of-safe-5-0/>. Luettu: 13.10.2022.
- Löfgren, K. 19.5.2013. Qualitative analysis of interview data: A step-by-step guide for coding/indexing. Video. Katsottavissa: https://www.youtube.com/watch?v=DRL4PF2u9XA&ab_channel=KentL%C3%B6fgren. Katsottu: 22.11.2022.
- OP 2020. Kypsä muotoiluun? OP. Helsinki. Luettavissa: <https://www.op-mediapankki.fi//L22ZJM-qNPMct>. Luettu: 5.11.2022.
- Oren, I. & Warnert, N. 3.12.2018. Käyttäjäkokeemus ja SAFe -asiantuntija. The UX Runway: Establishing Design Standards Through a Lean UX Center of Excellence-Warnert. Scaled Agile, Inc. Seminaariesitys. Washington DC. Katsottavissa: <https://vimeo.com/304257023>. Katsottu: 14.12.2021.
- Putta, A., Paasivaara, M. & Lassenius, C. 2019. How Are Agile Release Trains Formed in Practice? A Case Study in a Large Financial Corporation. In Kruchten, P., Fraser, S. & Coallier, F. (toim.). Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming, s. 154-170. Springer. Cham.
- Scaled Agile, Inc. s.a. SAFe Glossary Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/glossary/?lang=fi>. Luettu: 24.10.2022.
- Scaled Agile, Inc. 2021a. Welcome to Scaled Agile Framework® 5! Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/about/>. Luettu: 19.4.2022.
- Scaled Agile, Inc. 2021b. SAFe 5 for Lean Enterprise. Saatavilla: <https://www.scaledagileframework.com/safe-for-lean-enterprises/>. Luettu: 23.10.2022.
- Scaled Agile, Inc. 2021c. Core Values. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/safe-core-values/>. Luettu: 21.10.2022.

Scaled Agile, Inc. 2021d. Enterprise. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/enterprise/>. Luettu: 5.11.2022.

Scaled Agile, Inc. 2021e. Agile Release Train. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/agile-release-train/>. Luettu: 2.11.2022.

Scaled Agile, Inc. 2021f. Identify Value Streams and ARTs. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/identify-value-streams-and-arts/>. Luettu: 2.11.2022.

Scaled Agile, Inc. 2021g. Design Thinking. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/design-thinking/>. Luettu: 8.11.2022.

Scaled Agile, Inc. 2021h. Lean UX. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/lean-ux/>. Luettu: 7.11.2022.

Scaled Agile, Inc. 19.10.2018. What's New in SAFe® 4.6. Video. Katsottavissa: <https://vimeo.com/296087562>. Katsottu: 13.10.2022.

SMHarter 2022. SAFe: A collection of comments from leading experts. SMHarter-yrityksen blogi. Luettavissa: <https://www.smharter.com/blog/safe-a-collection-of-comments-from-leading-experts/>. Luettu: 5.11.2022.

Theobald, S., Schmitt, A., & Diebold, P. 2019. Comparing Scaling Agile Frameworks Based on Underlying Practices. In Hoda, R. (toim.). International Conference on Agile Software Development, s. 88-96. Springer. Cham.

Uludağ, Ö., Kleeaus, M., Xu, X. & Matthes, F. 2017. Investigating the Role of Architects in Scaling Agile Frameworks. In 2017 IEEE 21st International Enterprise Distributed Object Computing Conference (EDOC). s. 123–132. IEEE. Quebec City.

Uludağ, Ö., Putta, A., Paasivaara, M. & Matthes, F. 2021. Evolution of the agile scaling frameworks. In Gregory, P., Lassenius, C., Wang, X. & Kruchten, P. (toim.). International Conference on Agile Software Development, s. 123-139. Springer. Cham.

Warnert, N. 17.5.2018. Lean UX and the SAFe Program Increment Life Cycle. Scaled Agile, Inc. blogi. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/lean-ux-and-the-safe-program-increment-life-cycle/>. Luettu: 4.11.2022.

Williams, L. & Cockburn, A. 2003. Guest Editors' Introduction: Agile Software Development: It's about Feedback and Change. Computer, 36, 6, s. 39–43.

Liitteet

Liite 1. Ennakkoon suunnitellut kysymykset haastatteluja varten

Taustat

Mikä on työnimikkeesi tällä hetkellä?

Mitä SAFe koulutuksia olet käynyt?

Miten SAFe näkyy päivittäisessä työssäsi tällä hetkellä?

SAFe

Miten SAFe ottaa mielestäsi suunnittelutyön huomioon? Yleisesti ja eri tasoilla?

PI ja julkaisujuna

Suunnittelu

Osallistuuko teidän inkrementin suunnittelutapaamisiin suunnittelijoita?

Miten suunnittelutyö otetaan huomioon tapaamisissa?

Määriteltiinkö tapaamisissa suunnittelutyöhön liittyviä tavoitteita? Millä tasolla?

Toteutus

Millaisia suunnittelutyön osaajia projekteissasi on ja kuinka monta?

Kuka ohjaa suunnittelutyötä?

Miten käytännössä suunnittelijat työskentelevät inkrementin aikana?

Millaisia menetelmiä projektisi suunnittelutyössä hyödynnetään? (wireframet, workshopit, prototyy-pit, käyttäjähaastattelut)

Hyödynnetäänkö Lean UX tai Design Thinking menetelmiä? Miksi? Miten menetelmien hyödyntä-minen onnistuu?

Ketkä kaikki osallistuvat suunnittelutyöhön? Onko suunnittelutyö mielestäsi monialaista?

Onko suunnittelu työ mielestäsi asiakaslähtöistä? Miksi?

Arvovirrat/Portfolio -taso

Ovatko yksikön tuotteet mielestäsi yhdenmukaisia? Miksi?

Miten mielestäsi yksikön tuotteita voitaisiin yhtenäistää?

Onko yksikön suunnittelutyö mielestäsi tavoitteellista? Miksi?

Tunnistetaanko yksikössä mielestäsi suunnittelutyön arvo?

Ydinarvot

Yhtenäinen suunta

Millaisia eri suunnittelutyöhön keskittyviä tavoitteita yrityksessämme on asetettu eri tasoilla? (tiimi, portfolio, organisaatio)

Miten nämä tavoitteet näkyvät työssäsi?

Sisäänrakennettu laatu

Millaisia laatukriteerejä tuotteiden käyttöliittymälle on?

Miten suunnittelutyön laatua mitataan projektissasi? Esim. tehdäänkö käyttäjätestausta tai haastatteluja?

Läpinäkyvyys

Miten tiimin kehitysjono on kuvattu? Onko design työ tiimin kanssa osana samaa kehitysjonoa?

Ovatko tulevat suunnittelutyöhön liittyvät kehitystehtävät tiedossa ja jossain nähtävillä? Missä?

Tulevaisuus

Mitkä ovat mielestäsi yrityksemme suurimmat suunnittelutyön haasteet? Liittyvätkö ne mielestäsi SAFeen vai eivät?

Miten suunnittelutyötämme voitaisiin mielestäsi kehittää? Mitä kaipaisit lisää? Mitä kaipaisit vähemmän?

Oletko kuullut SAFen LUXCE tai UX Runway rakenteista?

(Lyhyt selitys näistä)

Miltä nämä menetelmät sinusta kuulostavat? Voisiko näistä olla mielestäsi meillä hyötyä suunnittelutyössä?