



Aalto-yliopisto
Perustieteiden korkeakoulu
Master's Programme in Information Networks

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun integroiminen osaksi it-konsulttiorganisaation periaatteita ja tarjoomaa

Toimintatutkimus

Roosa Kujanpää

Master's thesis
Helsinki, 31.12.2021

Supervisor: Marko Nieminen
Advisor: Kristian Klemets

Diplomityö
2021

Tekijä Roosa Kujanpää

Työn nimi Käyttäjakeskeisen suunnittelun integroiminen osaksi it-konsulttiorganisaation periaatteita ja tarjoomaa

Koulutusohjelma Informaatioverkostot

Valvoja Prof. Marko Nieminen

Työn ohjaaja(t) DI Kristian Klemets

Päivämäärä 31.12.2021 **Sivumäärä** 80 + 8

Kieli Suomi

Tiivistelmä

Ohjelmistoalan viime vuosien kasvu on aiheuttanut sen, että ala kaipaa lisää osaajia. Toisaalta myös ohjelmistoalan palveluita tarjoavien yritysten määrä on kasvanut, ja samanaikaisesti teknisten laitteiden yleistymisen myötä käyttäjäystävällisyyteen ja käyttäjäkokemukseen on alettu kiinnittämään entistä enemmän huomiota. Tämän vuoksi yhä useampi ohjelmistokonsultointia tarjoavista yrityksistä on laajentanut tarjontaansa myös käyttäjakeskeisen suunnittelun puolelle tarjotakseen asiakkailleen kokonaisvaltaisia ratkaisuja.

Tämä diplomityö on toimintatutkimus, jonka tavoitteena on selittää millaisin keinoin aiemmin vain ohjelmistokehitykseen keskittynyt konsulttiorganisaatio voisi integroida käyttäjakeskeisen suunnittelun osaksi sen periaatteita ja tarjoomaa. Työ on kvalitatiivinen tutkimus, ja sen aineisto kerättiin haastattelemalla yrityksen asiantuntijoita organisaation nykytilanteesta ja organisaation kokemuksista käyttäjakeskeisen suunnittelun saralla. Haastattelut olivat puolistrukturoituja yksilöhaastatteluita ja vapaita ryhmähaastatteluita. Haastatteluita suoritettiin yhteensä 6, ja ne suoritettiin etäyhteyksin vallitsevan COVID-19 pandemian vuoksi.

Tutkimuksen tuloksena havaittiin, että kohdeorganisaatio on jo aiemmin ottanut käyttäjakeskeisen suunnittelun osaksi projekteja, mutta sen toteutuminen on jäänyt puutteelliseksi useasta eri syystä. Koska yritys toteuttaa projekteissaan scrumia, joihinkin projekteihin on alkuun lisätty "Sprint o" käyttäjakeskeistä suunnittelua varten. Kuitenkin monissa projekteissa käyttäjakeskeinen suunnittelu puuttui kokonaan. Aineiston pohjalta tehtiin suosituksia toimintatavoista, joiden avulla kohdeorganisaatio voisi parantaa käyttäjakeskeisen suunnittelun hyödyntämistä prosesseissaan. Etenkin organisaation myynnin ja projektien suhde käyttäjakeskeiseen suunnitteluun korostui, sillä ennen tutkimusta näillä osa-alueilla oli paljon ongelmia käyttäjakeskeisen suunnittelun hyödyntämisessä.

Tutkimus tuotti kohdeorganisaatiolla käytännön suosituksia jatkotoimenpiteistä ja asioista, joihin tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Lisäksi tunnistettiin mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita, kuten esimerkiksi organisaation kulttuurin vaikutus integraation onnistumiseen.

Avainsanat Käyttäjakeskeinen suunnittelu, ketterä kehitys, scrum, ohjelmistokehitys, käytettävyys, konsulttiorganisaatio

Author Roosa Kujanpää

Title of thesis Integating user-centered design into principles and processes of an IT consulting company

Programme Information Networks

Thesis supervisor Prof. Marko Nieminen

Thesis advisor(s) DI Kristian Klemets

Date 31.12.2021 **Number of pages** 80 + 8 **Language** Finnish

Abstract

The growth of the software industry in recent years has caused the industry to need more experts. On the other hand, the number of companies providing software services has also increased, and at the same time, with the proliferation of technical equipment, more attention has been paid to user-friendliness and user experience. As a result, an increasing number of software consulting companies have expanded their offerings to include user-centric design to serve customers with comprehensive solutions.

This master's thesis is an action research that aims to explain the ways in which a software organization that previously focused only on software development could integrate user-centric design into its principles and offering. The work is a qualitative study, and its material was collected by interviewing the company's experts on the current situation of the organization and the organisation's experience in the field of user-centered design. The interviews were semi-structured individual interviews and free group interviews. A total of 6 interviews were conducted and they were held remotely due to the prevailing COVID-19 pandemic.

As a result of the study, it was found that the target organization has already implemented user-centric design as part of the projects, but its implementation has remained realistic from a different point of view. As the company implements Scrum in its projects, the use of "Sprint o" for user-centric design has also been added to the projects. However, many projects lacked user-centered design altogether. Based on the material, recommendations were made for practices, with the aim that the target organization could improve the utilization of user-centered design in its processes. In particular, the relationship between organizational sales and projects to user-centric design was emphasized, as there were many problems in utilizing user-centric design in these areas prior to the study.

The study provided the target organization with practical recommendations on follow-up measures and issues that should be given special attention. In addition, potential topics for further research were identified, such as the impact of organizational culture on the success of integration.

Avainsanat User-centered design, agile methods, scrum, software development, usability, consulting organisation

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Kirjallisuuskatsaus	4
2.1	<i>Nykyisen liiketoiminnan käsitteellinen taustoitus</i>	4
2.1.1	Scrum.....	6
2.1.2	UX-suunnittelun sisältö	10
2.2	<i>Yleinen konsulttiasiantuntijuus ja UX-konsultointi</i>	22
2.3	<i>Yhteenveto</i>	26
3	Tutkimusaineisto ja -metodit	29
3.1	<i>Tutkimuksen lähestymistapa</i>	29
3.2	<i>Tutkittava yritys</i>	30
3.3	<i>Aineisto ja aineistonkeruun menetelmät</i>	31
3.3.1	Tutkittavan kohderyhmän valinta	32
3.3.2	Aineiston keruu	33
3.4	<i>Aineiston analysointi</i>	34
4	Tulokset	38
4.1	<i>Scrumin hyödyntäminen</i>	38
4.2	<i>Käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteuttaminen</i>	41
4.2.1	Työskentelytavat	42
4.2.2	Työntekijöiden rooli	45
4.2.3	Asiakasrajapinta	48
4.2.4	Myynti	50
4.2.5	Projektitoimitus.....	54
4.3	<i>Organisaation kulttuuri</i>	56
5	Pohdinta	59
5.1	<i>Scrumin toteuttaminen</i>	59
5.2	<i>Käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyntämisen nykytila</i>	60
5.3	<i>Käyttäjäkeskeinen suunnittelu sisällyttäminen organisaation prosesseihin</i>	67
5.4	<i>Tutkimuksen kriittinen tarkastelu</i>	70
5.5	<i>Jatkotutkimusehdotukset</i>	73
6	Johtopäätökset	75
	Lähteet	77
A:	Haastattelukysymykset	81

Esipuhe

Muistan, kun yläasteella luokallemme tuli uusi tyttö. Hän asui lähellä minua, ja meistä tuli hyvät ystävät. Ystävyys jatkui lukioon asti. Lukiosta jatkoimme eri teille, emmekä oikeastaan olleet yhteyksissä. Muutaman välivuoden jälkeen olin hukassa, koska en tiennyt mitä lähtisin opiskelemaan. Mikään tuntemani ala ei oikeastaan kiinnostanut. Päätin ottaa yhteyttä vanhaan ystäväni, sillä ajattelin, että hän ehkä osaisi auttaa. Kysyin, mitä hän päätyi opiskelemaan, ja pian istuimmekin kahvilassa ja hän kertoi minulle informaatioverkostojen koulutusohjelmasta. Innostuin, mutta myös kauhistuin insinöörimatematiikkaa ja pääsykoetta. Hän vakuutti, ettei lyhyen matematiikan opintoni hidastaisi minua, kunhan vain opettelen integroimaan. Kiitos Johanna, että autoit minua löytämään kotiin. Kesällä 2017 luin opintopolusta, että minut on hyväksytty opiskelijaksi Aaltoon, infolle. Itkin onnesta.

Tuosta hetkestä on nyt aika lailla neljä ja puoli vuotta, ja tätä kirjoittaessani täytyy sanoa, että tunnen hieman kateellisuutta meidän phuksejamme kohtaan. He ovat vasta matkan alussa. Jo ensimmäisillä viikoilla tutustuin seitsemään mahtavaan ihmiseen, joiden kanssa olen kokenut paljon uskomattoman hauskoja päiviä, iltoja ja öitä. Jokainen teidän kanssanne vietetty hetki on ollut parasta aikaa, ja minua liikuttaa se, että pidämme edelleen tiiviisti yhtä. Olemme olleet toistemme tukena koko opintojen ajan, kaikilla elämän osa-alueilla. Olen äärettömän kiitollinen teistä jokaisesta. Kiitos kun olette. Toivon, että pidämme edelleen yhtä, vaikka kukin tahoillamme valmistumme sitten aikanaan.

Kiitos Athene ja kaikki athenelaiset. Vanhana järjestötoimijana sydäntäni lämmittää se yhteisöllisyys ja hyvä meininki, mikä Athenen sisällä vallitsee. Olkkarille on aina ollut mukava tulla, ja toivon, että tulen käymään siellä vielä valmistumisenkin jälkeen. Kiitos myös IE-tiimi'18, teidän kanssanne on syntynyt mitä parhaimpia muistoja, aina kulttuurikäytävän bb-turnauksista Smökin loppusiivoukseen asti.

Kiitos vanhemmat, kun olette aina uskoneet ja luottaneet minuun, ja antaneet minun tehdä juuri ne valinnat, joita olen elämässäni halunnut tehdä. Kiitos Ville, kun olet ymmärtänyt minun täpötäysiä päiviäni ja tukenut etenkin tämän työn loppuun saattamista.

Kiitos tämän työn kohdeyritykselle, että sain tehdä diplomityöni teille. Aihe oli mielenkiintoinen, ja sain hyödyntää sen tekemisessä suurinta intohimiani työelämässä: käyttäjäkeskeisen suunnittelun tärkeyttä. Tämän työn tekeminen on saanut minut oivaltamaan asioita, ja toivon, että nämä oivallukseni auttavat myös teitä kehittymään entistä enemmän. Kiitos Marko, kun olet toiminut tämän diplomityön valvojana. Olet ohjannut minua tarpeen vaatimalla tavalla, ja auttanut minua työn loppuun saattamisessa. Ilman sinua työ ei olisi valmis. Kiitos myös Kristian työn ohjaamisesta.

Helsingissä 31.12.2021

Roosa Kujanpää

Lyhenteet

UX	Käyttäjäkokemus
UI	Käyttöliittymä
HCI	Human Computer Interaction, eli ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus

1 Johdanto

Tässä diplomityössä tutkitaan, miten ohjelmistokehitykseen keskittynyt konsulttiorganisaatio voisi laajentaa palvelutarjontaansa kohti käyttäjäkeskeistä suunnittelua voidakseen vastata paremmin mahdollisten asiakasyritysten tarpeisiin, ja näin ollen myös kasvattaa liiketoimintaansa ja vahvistaa asemaansa kilpailijoidensa rinnalla. Tämä työ on toimintatutkimus ja työn kohdeyrityksenä toimii vuonna 2008 perustettu, suomalainen pieni it-konsulttiorganisaatio, joka on tarjonnut lähes viidentoista vuoden ajan erilaisia ohjelmistokehitysratkaisuja niin julkisen, kuin yksityisenkin puolen asiakkaille.

Viime vuosina ohjelmistoala on kasvanut kovaa vauhtia (IDC, 2021), ja alalle kaivataan jatkuvasti lisää osaajia (Eurostat, 2021). Lisäksi erilaisten ohjelmistojen ja teknisten laitteiden yleistyessä osaksi jokapäiväisiä toimintoja, niiden käyttäjäystävällisyyteen ja helppokäyttöisyyteen on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota. Yleisesti voidaan puhua käyttäjäkokemuksesta, joka tarkoittaa tuotteen tai palvelun aiheuttamia reaktioita käyttäjässä. Termi käyttäjäkokemus tulee englannin kielen sanoista user experience, eli UX. (ISO 9241-210:2019) Tässä työssä käytetään lyhennettä UX puhuttaessa käyttäjäkokemuksesta.

Babichin (2020) mukaan hyvin tehty UX-prosessi on avainasemassa miellyttävän kokemuksen ja helppokäyttöisyyden luomisessa. Myös Bruun ym. (2018) tutkimuksessa todettiin UX-suunnittelun olevan edellytys projektin menestymiselle. Pricewaterhousecoopers (2018) selvitti tutkimuksessaan, että yli kolmasosa käyttäjistä lopetti aiemmin rakastamansa tuotteen käyttämisen yhden huonon käyttökokemuksen jälkeen. On siis selvää, että miellyttävä käyttökokemus on tärkeää yrityksille myös taloudellisesta näkökulmasta.

Suurin osa ohjelmistokonsultointia tarjoavista yrityksistä on laajentanut tarjontaansa myös UX-suunnittelun (engl. UX Design) ja palvelumuotoilun (engl. service design) puolelle, voidakseen tarjota asiakkailleen ja sitä kautta loppukäyttäjille yhä parempia palveluita ja tuotteita. Tämän työn kohdeyrityksessä herättiin tähän tarpeelliseen muutokseen vasta vuoden 2020 keksällä, ja siitä asti yritys on pyrkinyt laajentamaan tarjontaansa ja osaamistaan ohjelmistotuotannosta myös UI-suunnittelun ja käyttäjäkeskeisen ajatusmaailman suuntaan. Muutos on kuitenkin ollut hyvin hidasta muutamien eri tekijöiden vuoksi.

Koska kohdeyrityksessä ei ole aiemmin hyödynnetty UX/UI-ammattilaisen työpanosta lähes ollenkaan, yrityksessä ei ole olemassa parhaita tapoja tämänkaltaisten työtehtävien käyttöönotosta tai niiden integroinnista erilaisiin prosesseihin. Tämän työn tarkoituksena on kartoittaa mahdollisia keinoja ja menetelmiä, joilla yritys voisi nopeammin ja helpommin omaksua käyttäjäkeskeisen suunnittelun periaatteita ja saada itselleen enenevässä määrin sellaisia asiakasprojekteja, joissa tarvitaan UX-suunnittelun asiantuntijoita.

Sen lisäksi, että työssä tulee selvittää tapoja käyttäjäkeskeisen suunnittelun integroimiseksi osaksi kohdeyrityksen tarjoomaa, aiheutta tulee tarkastella myös erilaisten prosessien näkökulmasta. Kohdeyrityksessä uusien projektien käynnistämisestä vastaa myyntitiimi, ja joissain projekteissa esimerkiksi palvelun tai tuotteen esimääritys on tehty jo myyntivaiheessa. Esimääritysten teko on yksi tärkeimmistä vaiheista UX-prosessissa, sillä se auttaa ymmärtämään kontekstin ja se luo pohjan lopulliselle tuotteelle (Babich, 2020). Bruun ym. (2018) tutkimuksessa havaittiin, että UX-ammattilaiset osallistuvat aktiivisesti jo myyntivaiheessa, ja tätä työtä pidettiin tärkeänä pohjana projektille. Näin ollen on tärkeää, että myös UX-asiantuntija osallistetaan myyntiprosessiin.

Kohdeyritys hyödyntää suurimmassa osassa projektejaan erästä ketterää menetelmää, Scrumia. Koska useimmat yrityksen asiakasprojektit eivät ole

sisältäneet UX-suunnittelua, tulee myös selvittää, miten se voidaan tulevaisuudessa ottaa osaksi kehitystyötä. Kirjallisuudesta löytyy joitakin tutkimuksia UX-suunnittelun sisällyttämisestä ketterään kehitykseen (Bruun ym., 2018), joiden tuloksia voidaan hyödyntää myös tässä diplomityössä. Työn tarkoituksena on antaa kohdeyritykselle suosituksia siitä, miten kohdeyritys voisi ottaa käyttäjäkeskeisen suunnittelun mahdollisimman tehokkaasti ja kattavasti osaksi yrityksen prosesseja. Yleisesti tässä diplomityössä pyritään siis selvittämään, millä tavoin käyttäjäkeskeinen suunnittelu voidaan integroida osaksi konsulttiorganisaatiota, joka on aiemmin keskittynyt vain ohjelmistokehitykseen. Ratkaisun löytämiseksi työssä pyritään vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten kohdeorganisaatio hyödyntää Scrumia prosesseissaan?
2. Miten käyttäjäkeskeistä suunnittelua toteutetaan käytännössä?
3. Miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu voidaan integroida osaksi organisaation prosesseja?

Työssä ensimmäisenä tarkastellaan teoreettista taustaa kolmesta eri teemasta, jotka kaikki liittyvät työn aiheeseen. Aluksi tarkastellaan kohdeyrityksen liiketoiminnan käsitteellistä taustaa, jonka jälkeen keskitytään UX-suunnitteluun ja sen sisältöön. Viimeisenä teoreettisessa osuudessa paneudutaan konsulttiasiantuntijuuteen yleisesti, sekä tarkemmin UX-konsulttien työhön. Teoreettisen taustan läpikäynnin jälkeen kuvaillaan, miten työn tutkimusaineisto kerättiin ja analysointiin. Tämän jälkeen esitellään tutkimuksesta saadut tulokset. Tulosten esittelyn jälkeen siirrytään pohdintaosuuteen, jossa pyritään vastaamaan kolmeen tutkimuskysymykseen yhdistämällä aiempaa kirjallisuutta työssä tehtyyn tutkimukseen ja sen tuloksiin. Lisäksi tässä osiossa tarkastellaan tutkimusta kriittisesti, sekä esitetään paranehdotuksia ja jatkotutkimussuosituksia. Viimeisessä luvussa esitellään vielä työn johtopäätökset.

2 Kirjallisuuskatsaus

2.1 Nykyisen liiketoiminnan käsitteellinen taustoitus

Viime vuosina teknologian kehitys on ollut erittäin nopeaa, ja tämän vuoksi teknologia-ala työllistää yhä useampia. Nykypäivän tietokoneet eroavat hyvin suuresti ensimmäisistä elektronisista tietokoneista, jotka kehitettiin 1940-luvulla. 1943 kehitetty Colossus -tietokone auttoi sodankäynnissä ratkoen saksalaisten salaisia koodeja, ja vuonna 1946 julkaistiin ensimmäinen julkinen tietokone ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator). (Woodford, 2017) Pari vuosikymmentä myöhemmin, 1960 -luvulla, termit ohjelmointi (engl. programming) ja ohjelmistotuotanto (engl. software engineering) ottivat jalansijaa. Etenkin ohjelmistotuotanto nousi tietoisuuteen NATO:n sponsoroimassa konferenssissa 1968, jossa perehdyttiin syvällisesti monimutkaisten järjestelmien suunnittelun ongelmakohtiin. (Wirth, 2008)

Ohjelmistotuotanto on yksinkertaisesti sanottuna ohjelmiston analysointia, suunnittelua, luomista, ylläpitoa ja testausta. Monesti ohjelmistotuotannon mielletään olevan pelkkää ohjelmointia, mutta se on vain yksi osa ohjelmistotuotantoa. Laajemmin tarkasteltuna ohjelmistotuotanto on mallinnusta: ohjelmistotuotteen konsepti muutetaan tarkemmiksi vaatimuksiksi, jotka edelleen muutetaan malliksi. Tämä malli kirjoitetaan koodiksi, joka automaattisesti kääntyy kääntäjien ja kokoajien avulla koneen ymmärtämiksi käskyiksi. (Laplante, 2007)

Ohjelmistotuotannossa työskentelevät ihmiset ovat tyypillisesti erikoistuneet joko käyttöliittymien kehitykseen (engl. front end developer) tai taustajärjestelmien kehitykseen (engl. back end developer). Käyttöliittymäkehittäjät ohjelmoivat ja kehittävät tuotteen käyttöliittymää, eli niitä tuotteen osia, jotka ovat näkyvillä tuotteen käyttäjille. He ovat vastuussa siitä, että käyttäjäkokemus on miellyttävä ja vaivaton. Visuaalisen puolen tueksi heillä on

usein apunaan myös suunnittelijan laatimat mallikuvat palvelusta. Taustajärjestelmäkehittäjät puolestaan keskittyvät ohjelmistojen taustalla toimivien integraatioiden ja logiikan kehittämiseen, eli niihin tuotteen osiin, joita käyttäjä ei kykene näkemään. Ohjelmiston taustajärjestelmään kuuluu erilaiset palvelimet, datalähteet ja erilaiset tukiohjelmistot, ja taustajärjestelmäkehittäjien vastuulla on saada nämä eri osat keskustelemaan keskenään toimivasti ja tehokkaasti. (Switchup, 2020)

Van Vliet ym. (2008) mukaan käytännössä ohjelmistokehittäjän työ vaatii monimutkaisen kokonaisuuden hallintaa, jossa isompi ongelma tulee pilkkoa pienempiin osiin. Nämä pienemmät osat ratkaistaan yksi kerrallaan, ja näin monimutkainen kokonaisuus on helpommin hallittavissa. Tämä monimutkaisuus ei koostu niinkään varsinaisesta vaikeusasteesta, vaan siitä, että kokonaisuudessa on paljon pieniä yksityiskohtia, jotka tulee ottaa huomioon kehitystyössä. (Van Vliet ym., 2008) Kehitystyöhön kuuluu vaatimuksien määrittelyä ja analysointia, tekniikoiden ja informaation tutkimista, koodin kirjoittamista, ohjelmiston testausta, ongelmien ja virheiden paikannusta ja korjaamista, dokumentointia sekä tapaamisia tiimin ja asiakkaan kanssa. (Laplante, 2007) Kaiken tämän lisäksi on otettava huomioon, että jatkuva teknologiaympäristön kehitys vaatii myös ohjelmistoja kehittymään ja päivittymään. Alan kehitys on melko nopeaa, ja sen vuoksi myös ohjelmistojen odotetaan syntyvän ja kehittyvän nopeasti. (Van Vliet ym., 2018) Tämän lisäksi kehitysprojekteissa teknologiat ja koko kehitysympäristö on jatkuvassa muutoksessa, kun vaatimukset ja suunnitelmat päivittyvät projektin edetessä (Williams ja Cockburn, 2003).

Tämän vuoksi alan asiantuntijat kehittivät tapoja ja menetelmiä, joiden avulla näitä muutoksia olisi helpompi käsitellä ja toteuttaa projekteissa. Vuonna 2001 nämä asiantuntijat tapasivat ja keskustelivat kokemuksistaan ja menetelmistään. Yhdessä he nimesivät nämä menetelmät ketteriksi menetelmiksi, ja kirjoittivat yhdessä teoksen ”Manifesto for Agile Software Development”, jonka tarkoituksena on toimia ohjenuorana ketterälle

ohjelmistokehitykselle. (Williams ja Cockburn, 2003) Tämän joukko kehitti yhteensä kuusi ketterää menetelmää: Extreme Programming, Crystal Methodologies, SCRUM, Adaptive Software Development, Feature-Driven Development ja Dynamic Systems Development Methodology. Kaikki nämä metodologiat noudattavat samoja ketteryyden periaatteita ja arvoja. (Fowler ja Highsmith, 2001)

Ketteryyden arvot:

- Yksilöt ja vuorovaikkuus prosessien ja työkalujen edelle
- Toimiva ohjelmisto kattavan dokumentaation edelle
- Asiakasyhteistyö sopimusneuvottelujen edelle
- Muutokseen vastaaminen suunnitelman noudattamisen edelle

Ketterässä kehityksessä avainasemassa on asiakkaan tyytyväisyys, joka pyritään saavuttamaan jatkuvalla kehitystyöllä. Kehitystyö jaetaan kymmeneen pieniin osiin, joita valmistellaan muutama kerrallaan lyhyissä aikajaksoissa. Rakentamalla lopullisen tuotteen tällä tavoin osa osalta, saadaan lyhyilläkin aikavälillä asioita valmiiksi, sekä selvittää paremmin alati muuttuvista vaatimuksista. Tämä tehostaa prosessia ja voi auttaa nopeuttamaan tuotekehitystä. (Fowler ja Highsmith, 2001)

Extreme Programmingin ohella Scrum on yksi käytetyimpiä ketteriä menetelmiä ympäri maailmaa (Cohen ym., 2004, Asproni, 2006). Tämän diplomityön kohdeyrityksessä projekteissa hyödynnetään hyvin pitkälti Scrumia, ja sen vuoksi seuraavaksi tarkastellaan hieman lähemmin Scrumia ketteränä menetelmänä.

2.1.1 Scrum

Muiden ketterien menetelmien tavoin scrum on iteratiivinen prosessi, eli lopullinen tuote kehitetään lyhyiden osaprojektien sarjoissa, joita kutsutaan

iteraatioiksi. Jokainen iteraatio kasvattaa tuotteen toiminnallisuutta asteittain, kun aina jokaisen iteraation lopuksi tuotteeseen lisätään jokin tai joitakin toiminnallisuuksia. (Asproni, 2006) Yleisesti näitä iteraatioita kutsutaan scrumissa sprinteiksi (engl. sprint). Sprinttien kesto voi vaihdella projekteittain, mutta yleisesti kesto on maksimissaan kuukauden ja uusi sprintti alkaa aina, kun edellinen loppuu. (Asproni, 2006, Rubin, 2012)

Scrum-tiimi

Scrum-tiimiin (engl. scrum team) kuuluu scrum master (engl. scrum master), tuotteen omistaja (engl. product owner) ja kehitystiimi (engl. development team). Scrum masterin tehtävänä on huolehtia, että jokainen scrum-tiimin jäsen ymmärtää scrumin periaatteet ja toimii näiden mukaan. Sen lisäksi scrum masterin rooli on suojella scrum-tiimin jäseniä ulkopuolelta tulevilta häiriöiltä, jotta nämä voisivat keskittyä mahdollisimman paljon projektiin. (Asproni, 2006, Rubin, 2012) Scrum masterin rooli ei ole verrattavissa projektipäällikköön, sillä scrum master toimii lähinnä scrum-tiimin valvojana, eikä niinkään auktoriteettina (Rubin, 2012).

Tuoteomistaja vastaa tuotteen ominaisuuksien määrittelystä ja tehtävien priorisoinnista (Asproni, 2006). Lisäksi tuoteomistaja varmistaa, että projekti tai tuote valmistuu onnistuneesti. Tämä vaatii jatkuvaa kommunikointia scrum masterin ja kehitystiimin kanssa, ja tuoteomistajan on hyvä olla nopeasti saatavilla mahdollisten kysymysten tai ongelmatilanteiden vuoksi. (Rubin, 2012) Tuoteomistaja edustaa projektissa kaikkien viiteryhmiä etua, ja pitää huolen, että jokaisen viiteryhmän tarpeet otetaan huomioon tuotetta kehittäessä (Asproni, 2006).

Kehitystiimi on itseorganisoituva ja monialainen 5-9 hengen tiimi, johon kuuluu usein ainakin käyttöliittymäkehittäjiä, taustajärjestelmäkehittäjiä, testaajia ja käyttöliittymäsuunnittelijoita (Rubin, 2012). Kehitystiimin työkentelyä ohjaa sprintin alussa määritellyt tavoitteet ja tehtävät, sekä

tuoteomistajan antamat prioriteetit, mutta tiimi ohjaa silti itse itseään ja on vastuussa työn etenemisestä (Asproni, 2006).

Scrumin viitekehys

Aivan projektin alussa määritellään tuotteen kehitysjojo (engl. product backlog), jonne kirjataan jokainen asia, jota tarvitaan valmiiseen tuotteeseen. Tuotteen kehitysjojo saattaa muuttua projektin edetessä: sinne voidaan lisätä uusia asioita, tai sieltä voidaan poistaa joitain asioita kokonaan. Jokainen sprintti alkaa sprintin suunnittelulla (engl. sprint planning), jossa valitaan tuotteen kehitysjojonosta sprintin aikana kehitettävät asiat. Nämä asiat muodostavat sprintin kehitysjojonon (engl. sprint backlog), ja sen lisäksi sprintille määritellään tavoite. Kehitettävät asiat pilkotaan edelleen pienemmiksi tehtäviksi, jotka tekemällä haluttu toiminnallisuus saadaan kehitettyä. Sprintin aikana voi muodostua uusia tehtäviä, mikäli sprintin suunnittelun aikana muodostetut tehtävät eivät olleet riittäviä tavoitteen saavuttamiseksi. (Asproni, 2006)

Tehtävien valmistumista seurataan päivittäin lyhyillä päivittäispalavereilla (engl. daily scrum), jossa jokainen tiimin jäsen kertoo mitä projektiin liittyvää he tekivät eilen, mitä he aikovat tehdä tänään ja millaisia mahdollisia ongelmia he ovat kohdanneet. Näitä ongelmia ei kuitenkaan ole tarkoitus ratkoa tässä palaverissa, vaan palaverin tarkoitus on antaa kaikille tiimin jäsenille selkeä kuva siitä, miten projekti etenee. Näin he voivat muuttaa mahdollisia suunnitelmiaan varmistaakseen, että sprintin tavoite saavutetaan. (Asproni, 2006, Rubin, 2012)

Periaatteessa päivittäispalaverit ovat avoimia kaikille, eli myös scrum-tiimin ulkopuoliset jäsenet voivat osallistua. Paikalla olevista henkilöistä käytetään eri nimityksiä sen mukaan, ovatko he sitoutuneita projektiin. Projektiin sitoutuneista käytetään nimitystä siat, ja muista henkilöistä nimitystä kanat. Vain siat saavat puhua päivittäispalaverissa, ja kanat toimivat vain tarkkailijoina. (Asproni 2006, Rubin, 2012). Rubin (2012) kritisoi kirjassaan tätä

käytäntöä ja sitä, mihin raja vedetään. Vaikka tuoteomistaja (engl. product owner) kuuluukin scrum-tiimiin, jotkut luokittelevat hänet kanaksi, sillä hänen osallistumisensa päivittäispalaveriin on vapaaehtoista (Rubin, 2012). Kuitenkin Rubin (2012) itse kokee, että jo scrum-tiimiin kuulumisen sitouttaa henkilön kyseiseen projektiin. Asproni (2006) taasen jaottelee sikoihin vain kehitystiimin, ja jättää tuoteomistajan kanojen puolelle.

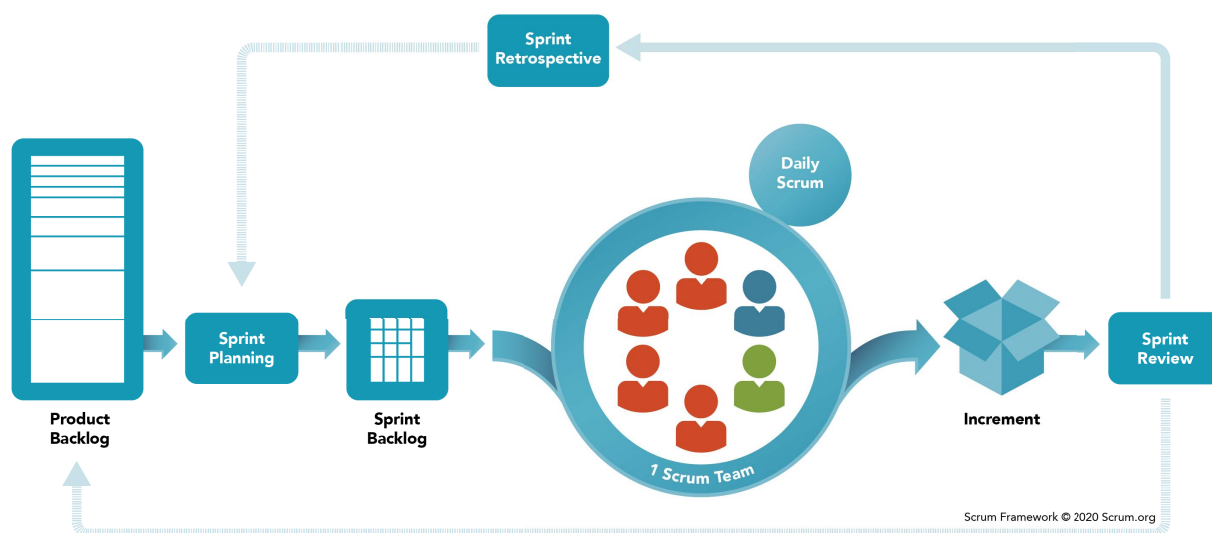
Scrumissa koetaan tärkeäksi myös määritellä, milloin tehtävät ovat valmiita. Se, että jokin tehtävä tai toiminnallisuus on valmis, ei tarkoita sitä, että toiminnallisuutta ei voitaisi enää myöhemmin muokata. Valmiin määritelmä luodaan jo projektin alussa, ja määritelmän tarkoituksena on määritellä, minkätasoinen toiminnallisuuden on oltava laadullisesti, jotta se voidaan toimittaa eteenpäin. (Rubin, 2012)

Sprintin lopuksi järjestetään sprintin katselmointi (engl. sprint review), jossa kerrotaan tuoteomistajalle, mitä kehitystiimi on saanut sprintin aikana valmiiksi. Tuoteomistaja määrittelee tämän perusteella, onko tiimi saavuttanut sprintin alussa asetetun tavoitteen. (Asproni, 2006) Sprintin katselmointiin voi osallistua myös scrum-tiimin ulkopuolisia henkilöitä, kuten esimerkiksi asiakkaita tai muiden viiteryhmien edustajia. Tällä tavoin scrum-tiimi voi saada arvokasta palautetta, ja sen lisäksi viiteryhmät pysyvät ajan tasalla projektin kulusta. (Rubin, 2012)

Sprintin katselmoinnin lisäksi sprintin lopuksi järjestetään sprintin retrospektiivi (engl. sprint retrospective), jonka tarkoituksena on tarkastella itse tiimin toimintaa sprintin aikana. Sprintin retrospektiivissä arvioidaan, mikä tiimin toiminnassa on ollut hyvää ja mitä voisi parantaa, ja sen lisäksi voidaan löytää kehityskohteita tiimin toiminnasta, jotta seuraava sprintti sujuisi paremmin ja tehokkaammin. (Rubin, 2012)

Viitekehyyksensä (kuva 1) ansiosta scrum mukautuu projektin aikana esiin tulleisiin muutoksiin hyvin. Kehitysjonoihin voidaan lisätä uusia tuotettavia

asioita, eikä kaikkia asioita pyritä saamaan kerralla valmiiksi, vaan sprinteissä edetään tehtävä kerrallaan. Tämä tarjoaa joustavuutta ja tehokkuutta. On myös edullisempaa ottaa käyttäjäpalaute huomioon rakennusvaiheessa, kun selvittää kaikki etukäteen (Rubin, 2012). Scrum auttaa projekteja valmistamaan ajallaan ja usein projektien tulokset ovat myös ylittäneet sekä käyttäjien, että johdon odotukset. Myös tiimissä työskentelevät kehittäjät ovat olleet tyytyväisiä kokemukseen scrumin kanssa, koska se tarjoaa onnistumisen tunteita ja tiimihenkisyyttä. (Schwaber, 1997)



Kuva 1: Scrumin viitekehys (Scrum.org)

2.1.2 UX-suunnittelun sisältö

Don Norman oli ensimmäinen henkilö, joka käytti termiä UX Design. Norman keksi termin vuonna 1995, sillä hänen mielestään käyttöliittymä ja käytettävyys olivat liian kapeita termejä. Hän halusi termin, joka kattaa kaikki näkökulmat henkilön kokemuksesta järjestelmän kanssa, sisältäen teollisen muotoilun, grafiikat, käyttöliittymän, fyysisen vuorovaikutuksen, sekä ohjeistuksen. Näin syntyi termi UX Design. (Allabarton, 2021)

ISO 9241-210:2019 määrittelee käyttäjäkokemuksen eli UX (engl. user experience) olevan tuotteen tai palvelun käytön aiheuttamia reaktioita tai käsityksiä käyttäjässä. Käyttäjän käsityksiin ja reaktioihin luetaan kuuluvaksi esimerkiksi tunteet, havainnot, käyttäytyminen, ja niin edelleen. Käyttäjäkokemus tulee seurauksena tuotteen tai palvelun toiminnoista ja toiminnasta, sekä käyttäjän omasta sisäisestä ja fyysisestä tilasta, aiemmista kokemuksista ja taidoista. Käyttöliittymä eli UI (engl. user interface) puolestaan viittää vuorovaikutteiseen järjestelmään, jonka kanssa käyttäjän on mahdollista toteuttaa tiettyjä tehtäviä. (ISO 9241-210:2019, 2019) UI-suunnittelu pitää sisällään usein myös visuaalisen suunnittelun, eli sen, miltä tuote tai palvelu näyttää (Allabarton, 2021). Pääasiallinen eroavaisuus on siis se, että käyttäjäkokemus on kokonaisvaltainen tunne kokemuksesta, kun taas käyttöliittymä keskittyy nimenomaan tuotteen käyttöliittymän ulkonäköön ja toimintaan (Lamprecht, 2021).

UX-suunnittelu (engl. user experience design) keskittyy siihen, miltä tuote tai palvelu käyttäjästä tuntuu, ja sen tavoitteena on varmistaa, että käyttäjän kokema käyttäjäkokemus tuotteen kanssa on paras mahdollinen. Suunnittelussa pyritään siihen, että tuote olisi mahdollisimman helppokäyttöinen, hyödyllinen ja tehokas. (Allabarton, 2021) Käytännössä tämä tarkoittaa sellaisten elementtien suunnittelua, luomista ja synkronoimista, jotka vaikuttavat käyttäjien kokemukseen tuotteen tai palvelun kanssa. Tällaiset elementit pitävät sisällään muun muassa sellaiset asiat joihin käyttäjä voi koskea, mitä he voivat kuulla tai jopa haistaa, sekä asiat, joiden kanssa he voivat olla vuorovaikutuksessa fyysisten aistien ulkopuolella, kuten digitaaliset käyttöliittymät ja muut ihmiset. (Unger ja Chandler, 2012)

Lisäksi digitaalisten palveluiden suunnittelussa on tärkeä ottaa huomioon myös käyttäjien aineelliset kokemukset, eli millaisessa ympäristössä ja millaisilla laitteilla käyttäjät palvelua tai tuotetta käyttävät. (Unger ja Chandler, 2012) Nämä seikat voivat vaikuttaa oleellisesti käyttäjäkokemukseen, etenkin jos tuotetta käytetään epätavallisessa ympäristössä. Muun muassa melu,

hankalat työasennot tai näytön koko ovat asioita, joita tulee ottaa huomioon UX-suunnittelussa. Unger ja Chandler (2012) huomauttaa myös, että myös muut kosketuspisteet käyttäjiin, kuten asiakaspalvelu, on hyvä ottaa huomioon.

UX-suunnittelun tavoitteena on ymmärtää käyttäjien tarpeita, haluja ja tavoitteita, ja hyödyntää tätä ymmärrystä tuotteen tai palvelun suunnittelussa. Näiden tietojen avulla pyritään parantamaan tuotteen tai palvelun käyttäjäkokemusta, sillä hyvä käyttäjäkokemus vahvistaa käyttäjän ja tuotteen välistä suhdetta. (Allabarton, 2021) Hyvä käyttäjäkokemus hyödyttää myös tuotteen tai palvelun takana olevaa yritystä, sillä jopa yli 30 % asiakkaista lopettaa rakastamansa brändin käytön tai ostamisen yhden huonon käyttäjäkokemuksen jälkeen (Pricewaterhousecoopers, 2018). Nykyisillä markkinoilla on paljon kilpailua, jonka vuoksi hyvä käyttäjäkokemus on olennaisessa osassa tuotteen tai palvelun menestyksen kannalta (Santoso ja Schrepp, 2018).

UX-suunnittelu kattaa kaikki käyttäjän vuorovaikutuksen osa-alueet yrityksen kanssa aina asiakaspalvelusta tuotteiden laatuun saakka. Aina kun olet vuorovaikutuksessa tuotteen, ohjelmiston tai esineen kanssa, koet sen tuotteen käyttäjänä. UX-suunnittelijan tehtävänä on toimia liimana, joka pitää tuotetiimin koossa ja luovuttaa suunnitelmat kehittäjille, jotka toteuttavat ne. Käyttäjäkokemuksen lisäksi suunnitteluprosessissa tulee ottaa huomioon tuotteen liiketoimintatavoitteiden saavuttaminen ja niiden mukauttaminen käyttäjän tavoitteisiin. (Allabarton, 2021) UX-ammattilaisten tehtävä on varmistaa, että vaatimukset on otettu tuotteessa huomioon. Joidenkin mielestä UX-ammattilaiset ovat vain sitä varten, että he luovat kauniita designeja ja ikoneja, mutta se ei ole heidän tärkein tehtävänsä. (Bruun ym., 2018)

UX-suunnittelijoiden tavoitteena on luoda ikimuistoinen ja tyydyttävä kokemus tuotteen tai palvelun käyttäjille. Jotta tämä onnistuisi, suunnittelijoiden tulee ymmärtää, miten luoda looginen ja toteuttamiskelpoinen rakenne ja

mitkä elementit ovat tärkeitä emotionaalisen siteen luomisessa tuotteen ja käyttäjien välille. UX-suunnittelijat ovat uteliaita, intohimoisia ja empaattisia työntekijöitä, jotka pyrkivät löytämään tasapainon. Heillä on lisäksi kyky asettaa itsensä mahdollisten käyttäjien asemaan, sekä ymmärtää heidän tarpeitaan ja motivaatioitaan. (Unger ja Chandler, 2012)

UX-suunnittelijoiden työ, etenkin projekteissa, on usein useampivaiheinen prosessi. UX-suunnittelun prosessi (engl. UX Design Process) on yksi UX-suunnittelun kulmakivistä, jota ilman hyvän käyttäjäkokemuksen luominen on lähes mahdotonta saavuttaa. UX-suunnittelun prosessin sisältö vaihtelee projektikohtaisesti, mutta sille on olemassa tietyt raamit, joita prosessi pääasiallisesti noudattaa. Yksi osa tätä prosessia on myöskin designajattelu (engl. design thinking). (Babich, 2020) DiMeo (2019) mukaan designajattelu on mielentila, joka auttaa luomaan uusia ja käytännöllisiä asioita ja filosofia, johon suunnittelu perustuu. Razzouk ja Shute (2012) taas määrittelee designajattelun analyttiseksi ja luovaksi prosessiksi. Ohjelmistokehitysprojekteissa suunnitteluprosessi usein sijoittuu projektin alkuvaiheille, ja sen osuus projektissa vähenee loppua kohden. (Bruun ym., 2018)

UX-prosessi alkaa tuotteen määrittelyllä, mikä on yksi tärkeimmistä UX-suunnittelun vaiheista. Sen tarkoituksena on ymmärtää tuotteen konteksti, ja syy tuotteen tai palvelun olemassaololle. Tuotteen määrittelyssä haastatellaan erilaisia sidosryhmiä ja keskustellaan mahdollisen asiakasyrityksen kanssa heidän liiketoimintatavoitteistaan, sekä tuotteen liiketoimintatavoitteista. Lisäksi tässä vaiheessa määritellään tuotteen arvolupaus: mitä tuote on, kuka sitä käyttää ja miksi. Arvolupauksen avulla projektitiimi ja sidosryhmät kykenevät luomaan yhteisymmärryksen siitä, mitä tuote tulee olemaan, sekä arvioimaan, miten loppukäyttäjien ja liiketoiminnan tavoitteet kohtaavat. Vaihe päättyy tyypillisesti kick-off palaveriin, jossa kaikki avainhenkilöt sopivat odotuksistaan toisiaan kohtaan, sekä luovat korkean tason määrittelyn muun muassa tuotteen tarkoituksesta, yhteydenpidosta ja omista odotuksistaan. (Babich, 2020)

Määrittelyn jälkeen aloitetaan taustoitus ja tutkimus, joka sisältää sekä käyttäjätutkimuksia, että markkinatutkimusta. Markkinatutkimuksen avulla karotetaan mahdollisia kilpailijoita, joka antaa osviittaa alan standardeista ja mahdollistaa tunnistamaan tuotteen mahdollisuuksia kyseenomaisessa markkinaraossa. Käyttäjätutkimusten avulla taasen kasvatetaan ymmärrystä käyttäjien tarpeita, haluja, motivaatiota ja käytöstä kohtaan. (Babich, 2020) Käyttäjätutkimuksen teossa tarvitaan empatiaa, koska on tärkeää ymmärtää ihmisten erilaiset taustat ja kokemukset. Ilman käyttäjätutkimusta toimimme vain omien olettamusten varassa, joka ei ole paras tapa ymmärtää käyttäjän tavoitteita ja tarpeita. (Allabarton, 2021) Tämän vaiheen tarkoituksena on toimia myöhemmin suunnittelupäätösten tukena, ja hyvin tehty tutkimusvaihe säästää myöhemmässä vaiheessa aikaa ja rahaa (Babich, 2020).

Seuraavassa vaiheessa analysoidaan tutkimusvaiheessa löydettyjä tuloksia ja siirrytään mitä -kysymyksestä miksi -kysymykseen. Analyysin työkaluina UX-suunnittelijat voivat käyttää muun muassa käyttäjäpersoonien tekoa ja käyttäjätarinoiden rakentamista, sekä näiden yhdistämistä kokonaiseksi kuvakäsikirjoitukseksi. (Babich, 2020) Näiden työkalujen avulla UX-suunnittelijoiden on myös helppo auttaa muuta projektitiimiä ymmärtämään käyttäjiä paremmin (Unger ja Chandler, 2012). Käyttäjäpersoonat ovat usein käyttäjähaastattelujen pohjalta muodostettuja fiktiivisiä hahmoja, jotka kuvaavat erityyppisiä tuotteen käyttäjiä. Käyttäjätarina puolestaan käy läpi kaikkia vuorovaikutuspisteitä käyttäjän ja tuotteen välillä, auttaen suunnittelijaa ymmärtämään tuotteen käyttöä käyttäjän näkökulmasta. Kokonainen kuvakäsikirjoitus yhdistää käyttäjäpersoonat ja käyttäjätarinan, eli se muodostaa tarinan käyttäjästä käyttämässä tuotetta kaikkine käytön eri vaiheineen. (Babich, 2020)

Kun UX-suunnittelija(t) ovat edellisten vaiheiden avulla oppineet ymmärtämään käyttäjien haluja, tarpeita ja odotuksia, voidaan siirtyä varsinaiseen suunnitteluun. Varsinainen suunnittelu alkaa usein hahmottelulla,

esimerkiksi piirtämällä paperille tai digitaaliselle laitteelle. Hahmottelua voidaan käyttää esimerkiksi tiimin tapaamisissa ideoiden luomista varten. (Babich, 2020) Suunnittelun tavoitteena ei ole ainoastaan määrittää miltä tuote näyttää, vaan myös miten se toimii. Hyvin tehty informaatioarkkitehtuuri varmistaa, ettei käyttäjä eksy ja että kaikki tarpeellinen tieto löytyy helposti. (Allabarton, 2021) Tuotteen tai palvelun arkkitehtuurin ja rakenteen hahmottelussa auttaa rautalankamallien teko. Rautalankamallissa on kaikki tuotteen tarpeelliset ja keskeisimmät elementit sijoiteltuna oikeille paikoilleen, ja näin se toimii tuotteen selkärankana, jonka pohjalta voidaan rakentaa esimerkiksi prototyyppejä. Rautalankamallit ovat hyvä työkalu UX-suunnittelijalle kun hän kommunikoi muiden henkilöiden kanssa. Prototyyppien avulla voidaan luoda vuorovaikutussuhteita eri elementtien välille simulaation tavoin (Babich, 2020), sekä testata ja kokeilla erilaisia toimintoja myös käyttäjillä (Allabarton, 2021). Suunnitteluvaiheessa luodaan myöskin visuaaliset elementit, joiden avulla lopullinen tuote rakennetaan, sekä varsinainen suunnittelujärjestelmä (engl. design system), joka pitää sisällään esimerkiksi väreit, komponentit, tyylit ja typografian, joiden avulla kehittäjät pystyvät rakentamaan lopullista tuotetta. Suunnitteluvaihe on iteratiivinen vaihe, eli työvaiheita voidaan toistaa tarvittaessa. (Babich, 2020)

Viimeinen, mutta hyvin tärkeä vaihe, on testaaminen ja validointi. Se auttaa tiimejä ymmärtämään toimiiko heidän suunnitelmansa oikeilla käyttäjillä. Kun suunnittelutiimi on saanut tuotteen rakennettua käytettävään vaiheeseen, tuote testataan ensin sisäisesti. Testissä suoritetaan kaikki tuotteen pääasialliset tehtävät kriittisimpien vikojen havaitsemiseksi. (Babich, 2020) Mahdolliset viat ja ongelmat ovat helpompi ja halvempi korjata testivaiheessa (Allabarton, 2021). Validointi käyttäjätestien avulla alkaa, kun tuote on mahdollisimman viimeistely, koska totuudenmukaisimmalla prototyypillä testaaminen tarjoaa arvokkaampaa palautetta loppukäyttäjiltä (Babich, 2020). Tyypillisesti kolmesta viiteen testikäyttäjää riittää löytämään suurimman osan käytettävyysongelmista (Turner ym., 2006). Testien lisäksi testikäyttäjiltä voidaan saada sekä laadullista, että määrällistä informaatiota

heidän mielipiteistään ja havainnoistaan erilaisilla kyselyillä. Tämän vaiheen avulla tiimi validoi tuotteen sekä sidosryhmien, että loppukäyttäjien kanssa. (Babich, 2020)

Koska ala on verrattain uusi, eikä käsite UX-suunnittelija ole vielä kovinkaan tunnettu, eri yritykset voivat odottaa samasta tehtävästä eri asioita (Allabarton, 2016), ja toisaalta erilaisten nimikkeiden alla olevat työtehtävät voivat olla hyvinkin samankaltaisia (Bruun ym., 2018). Termi UX-suunnittelija on hyvin laaja termi, ja sen vuoksi sitä käytetään kattamaan kaiken, mikä liittyy käyttäjäkokemukseen (Allabarton, 2016). Suurissa yrityksissä aiheeseen liittyviä työtehtäviä usein jaetaan useammalle eri henkilölle, joka osaltaan selittää työnimikkeiden määrää. Pienemmissä yrityksissä taasen yhdelle hengelle voi kasaantua useampi eri vastuualue yhden työnimikkeen alle (Bruun ym., 2018).

Allabartonin (2016) mukaan suurissa yrityksissä erilaisia UX-asiantuntija rooleja ovat muun muassa käyttäjätutkija, käytettävyydestaaja ja UI-suunnittelija. Lisäksi koko UX-suunnittelun prosessia valvoo vanhempi UX-suunnittelija (engl. senior UX Designer). Da Silva ym. (2013) puolestaan tutki, millaisia eri rooleja UX-suunnittelijalla voi olla ketterissä tiimeissä ja löysi kolme erilaista roolia: UX-suunnittelija, UI-suunnittelija ja UI-kehittäjä. Da Silvan ym. (2013) löydöksissä UX-suunnittelija on vastuussa käyttäjien ymmärtämisestä, UI-suunnittelija vastaa käyttäjän ja tuotteen välisen kommunikaation suunnittelusta ja arvioinnista, ja UI-kehittäjä rakentaa varsinaisen käyttöliittymän ja suunnittelee graafiset elementit. Unger ja Chandler (2012) puolestaan havaitsivat, että useammiten projekteissa olevat UX-suunnittelijan tulee toimia kolmessa roolissa: informaatioarkkitehtina (engl. information architect), UI-suunnittelijana ja käyttäjätutkijana. Myös Da Silva ym. (2013) painotti, että UX-suunnittelija joutuu usein työskentelemään monessa eri roolissa.

Sekä Da Silva ym. (2013), että Bruun ym. (2018) tutkivat UX-asiiantuntijoiden roolia nimenomaan ketterissä tiimeissä. UX-asiiantuntijan rooli on tärkeässä asemassa silloin, kun ketterissä projekteissa yritetään ymmärtää käyttäjien näkökulmaa, vaikka käyttäjäkokemus ei itsessään olekaan ketterien menetelmien vaatimus (Bruun ym., 2018). Etenkin aiemmin UX-suunnittelun integroiminen ketteriin prosesseihin on ollut haastavaa (Bruun ym., 2018, Plonka ym., 2014), mutta viime vuosina tilanne on mennyt paremmaksi ja tutkimuksien avulla on pyritty löytämään keinoja integroinnin toteuttamiseksi (Bruun ym., 2018). Yksi tutkimusten ehdottama tapa on lisätä uusi sprintti projektin alkuvaiheeseen, "Sprint 0", jonka aikana toteutettiin käyttäjäkokemuksen tehtäviä ennen varsinaista kehitysvaihetta. (Bruun ym., 2018)

UX-asiiantuntijoiden paikka ketterissä tiimeissä on hieman epäselvä, ainakin Bruun ym. (2018) mukaan. Bruun ym. (2018) toteaa, että UX-asiiantuntijat sopivat harvoin tiimikulttuuriin, ja toisaalta ne asiantuntijat, jotka haluaisivat yhdistää käyttäjäkokemuksen osaksi scrumia, eivät saa tarvitsemaansa tukea siihen. Toisaalta Da Silva ym. (2013) painottaa, että UX-suunnittelijan tulisi olla täysipäiväinen ketterän tiimin jäsen, koska rooli on laaja ja aikaavievä. UX-suunnittelijan työn aikaavievyyys on myös osaltaan haaste ketterässä kehityksessä, sillä monet UX-suunnittelijat kokevat, että aika valmistelulle UX-suunnittelulle ja käyttäjätutkimukselle on lyhyt, ja joissain tapauksissa sitä ei ole ollenkaan (Ferreira, 2012).

UX-suunnittelun liittämistä ketterään kehitykseen on tutkittu jonkin verran, mutta sitä, milloin ketterässä kehityksessä eri UX-rooleja tarvitaan ja miten UX-suunnittelun tehtävät jakautuvat eri kehitysvaiheisiin, tulisi tutkia vielä lisää. UX-ammattilaisten rooleja voi olla monenlaisia, ja niiden sisältö ja työtehtävät vaihtelevat suuresti. Samoja työtehtäviä voi olla eri nimikkeiden alla, ja toisaalta myös samoilla nimikkeillä voi olla erilaisia vastuuta eri yrityksissä tai projekteissa. (Bruun ym.) Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että yritykset eivät aina itsekään tiedä, mitä he haluavat UX-ammattilaisitaan

(Allabarton, 2016). Työnimikkeiden paljous osaltaan aiheuttaa myös sen, että UX-suunnittelun tärkeyttä joutuu usein perustelemaan. (Bruun ym., 2018)

Da Silva ym. (2013) suorittivat neljä tutkimusta kahdessa isossa organisaatiossa, jotta voitiin selvittää, miten UX-ammattilainen toimii ketterässä ympäristössä ja millaisia eri rooleja UX-ammattilaisilla on ketterissä tiimeissä. Havaintojen, haastattelujen ja keskustelujen perusteella he löysivät kolme erilaista roolia, joissa UX-ammattilaiset työskentelivät: UX-suunnittelija, vuorovaikutussuunnittelija ja UI-kehittäjä. Kaikissa kolmessa roolissa UX-ammattilaisen tulee osata hyödyntää designajattelun periaatteita, mutta jokaisella roolilla on myös erilaisia vastuualueita ja heidän tulee omata tietynlaisia taitoja. Erilaisista rooleista huolimatta on kuitenkin yleistä, että vain yksi ihminen toimii useammassa eri roolissa. (Da Silva ym., 2013)

Tutkimuksessa havaittiin, että UX-suunnittelijan roolissa työskentelevät olivat vastuussa käyttäjien ymmärtämisestä, ja heidän työtehtäviinsä kuuluivat muun muassa käyttäjätutkimukset, käyttäjien profilointi, kilpailija-analyyysien teko ja käyttäjäpolkujen hahmottelu. UX-suunnittelijan olisi tärkeää työskennellä liiketoiminta-analyytikon rinnalla, jotta he pystyisivät luomaan käyttäjäkokemukseen pohjautuvan vision ja suunnan. (Da Silva ym., 2013)

Vuorovaikutussuunnittelijat olivat puolestaan vastuussa käyttäjän ja tuotteen välisen kommunikaation ja interaktioiden suunnittelusta ja arvioinnista sekä prototyypeissä, että valmiissa tuotteissa. Heidän työtehtäviinsä kuului muun muassa interaktiosuunnittelua, prototypointia, tuotesuunnittelua, käytettävyydestausta ja informaatioarkkitehtuuria. Haastatteluissa nostettiin esiin myös käyttäjätarinoiden luonti ja niiden hyödyntäminen rautalan-kamallien rakentamisessa. Lisäksi kun UX-suunnittelija työskentelee läheisesti tuotteenomistajan kanssa, saavutetaan parempia tuloksia käyttäjän ja liiketoiminnan tarpeiden kuvailussa. Tutkimuksessa havaittiin, että kehittäjien on helpompi ymmärtää käyttäjätarinoita silloin, kun ne on rakennettu

kahden erilaisen taustan omaavan jäsenen toimesta. Lisäksi rautalankamallit kirkastavat käyttäjätarinoita. Kun suunnitelmat, luonnokset tai rautalankamallit ovat valmiita, suunnittelija voi alkaa arvioimaan prosessia. Arviointi on tärkeää, jotta tulevaisuudessa korjauksia tarvittaisiin mahdollisimman vähän, ja lisäksi se auttaa määrittelemään, mitä rakennetaan. (Da Silva ym., 2013)

Da Silva ym. (2013) tutkimuksen mukaan kolmas rooli, UI-kehittäjä, on vastuussa graafisen käyttöliittymän rakentamisesta ja graafisten elementtien suunnittelusta. He osaavat luoda prototyyppejä nopeasti, tehdä yhteissuunnittelua, luoda informaatioarkkitehtuuri, ja he ovat lisäksi vastuussa visuaalisesta suunnittelusta ja graafisen käyttöliittymän suunnittelusta. UI-kehittäjä työskentelee ohjelmistokehittäjien rinnalla ja toimii linkkinä suunnittelijoiden ja kehittäjien välillä. Tutkimuksen kohdeyrityksissä UX-ammattilaiset työskentelivät vähiten tässä roolissa, eikä suurin osa tarkastelluista UX-ammattilaisista kehittäneet käyttöliittymää. (Da Silva ym., 2013)

Bruun ym. (2018) tutkivat mitkä ovat kriittisimmät ja tärkeimmät vastuualueet tilanteissa, joissa UX on jo integroitu ketterään kehitykseen. Kohdeyritys oli UX:lle ja ketterälle kehitykselle omistautunut keskisuuri konsulttiyritys, jonka työntekijöistä 10 % on UX-konsultteja. Haastatteluissa selvitettiin, miten ohjelmistokehitysprosessi koettiin ja millaisia haasteita oli ketterän kehityksen ja UX:n integroinnissa. Tutkimuksessa havaittiin, että UX-aktiviteetit vaikuttivat hyvin integroiduilta, ja ne koettiin elintärkeäksi projektin menestymisen kannalta. Tutkimuksessa kuvattiin kolme eri projektin vaihetta: alkuvaiheen arviointi ja suunnittelu, kehitysvaihe ja siirtymävaihe. Kohdeyritys noudatti projekteissaan Unified Processin ja Scrumin sekoi-tusta. (Bruun ym., 2018)

UX-konsultit osallistuivat tyypillisesti projektiin täysipäiväisesti projektin alkuvaiheessa, ja tässä vaiheessa heillä oli paljon vastuuta liittyen myyntiin, bisneskehitykseen, vaatimusten määrittelyyn, suunnitteluun ja arviointiin.

Alkuvaiheen pituus riippui projektin kestosta, mutta noin vuoden pituisen projektin alkuvaihe kesti maksimissaan kaksi kuukautta. Alkuvaiheen aktiviteetteja olivat muun muassa käyttäjien haastattelu, käyttäjien havainnointi, vaatimusten määrittely, koko käyttäjäkokemuksen määrittely, rautalankamallien teko, luonnostelu, työnkulun määrittely ja suunnitelmien vahvistaminen arkkitehdin ja viiteryhmien kanssa. Kick-off työpajassa UX-konsultti määritteli vaatimukset ja keräsi ymmärrystä asiakkaan ja käyttäjän tarpeista yhdessä muun tiimin ja asiakkaan kanssa. (Bruun ym., 2018)

Tutkimuksen kohdeyrityksen projekteissa arvioinnin ja suunnittelun jälkeen tuli kehitysvaihe, jossa UX-konsultin tärkeimpiä tehtäviä olivat uusien vaatimusten määrittely käyttäjätarinoiden avulla, toimintojen määrittely, rautalankamallit uusista toiminnoista, rautalankamallien hyväksyttäminen asiakkaalla ennen toimitusta tiimille, yksityiskohtainen design, demoaminen ja uudelleentarkastelu asiakkaan kanssa ja muiden tiimiläisten kanssa koordinoiminen. Loppuvaiheessa kehitystä UX-konsulttien rooli väheni, eikä heitä tarvittu, ellei designiin ole tullut suuria muutoksia. Siirtymävaiheessa UX-konsulttien tärkein tehtävä oli käyttäjien ja asiakkaan opastaminen tuotteen kanssa. Kaikissa projekteissa ei ollut selkeää eroa kehityksen ja siirtymän välillä. (Bruun ym., 2018)

Bruun ym. (2018) havaitsivat UX-konsulteilla viisi eri vastuualuetta: suunnittelu, liiketoiminnan kehitys, vaatimukset, arviointi ja myynti. Alkuvaiheessa luodut suunnitelmat olivat yksi UX-konsultin ensisijaisimmista tehtävistä. Ydintehtäviä tässä vaiheessa olivat muun muassa rautalankamallit ja prototyypit, joita käytettiin toiminnallisuuksien tarkentamiseksi. Etenkin rautalankamallit nousivat esille haastatteluissa: ne koettiin avuksi keskusteluissa asiakkaan kanssa, koska ne selvensivät vaatimuksia ennen kehitysvaihetta. Lisäksi kehittäjien työ perustui lähinnä rautalankamalleille. Visuaaliset ja esteettiset elementit eivät kuuluneet rautalankamalleihin, ja kohdeyrityksessä UX-konsultit ja graafiset suunnittelijat tekivät yhteistyötä näiden elementtien suhteen. (Bruun ym., 2018)

Tuotettavan tuotteen tavoitteiden hahmottamiseksi myös asiakasyrityksen businessstavoitteet tuli ottaa projektissa huomioon. Käyttäjävaatimusten lisäksi liiketoiminnan vaatimukset olivat hyvä laskea osaksi tuotteen vaatimuksia, jonka vuoksi myös liiketoiminnan kehitys oli yksi UX-konsulttien vastuualueista. Joissain tapauksissa UX-konsultti otti myös tuotteenomistajan roolin kuvaillessaan ja hallitessaan vaatimuksia, kuin myös arvioidessaan vastaako jo kehitetyt tuotteen osat vaatimuksia. Kehityksen alettua UX-konsultti oli myös tarkastelijan roolissa, sillä UX konsultti oli vastuussa käyttäjäkokemuksen laadusta. Käytännössä UX-konsultti hyväksyi kaikki toimeenpannut designit jokaisen sprintin lopuksi. UX-konsultti nähdään konsulttiyrityksen sisällä myös asiakkaan edustajana, sillä hän vaatii liiketoimintavaatimusten täyttymisestä muiden vaatimusten ohella. (Bruun ym., 2018)

Kohdeyrityksen lähestymistapa tuotteen testaukseen ja arviointiin poikkesi hieman yleisimmistä käytänteistä. Käyttäjätestetit ovat yksi tutkituimmista tekniikoista HCI-tutkimuksessa ja se on yleisesti koettu erittäin arvokkaaksi. Kohdeyritys käytti kuitenkin pääasiallisesti asiakkaitaan testauksessa käyttäjien sijaan. Käyttäjien hyödyntäminen kehityksen eri vaiheissa olisi ollut ideaalia, mutta yrityksen UX-asiantuntijoiden mukaan se vei liikaa aikaa. Lisäksi he halusivat osallistaa asiakasta loppuvaiheessa arviointiin, jolloin asiakas koki olevansa merkityksellinen ja vaikutusvaltainen. (Bruun ym., 2018)

Kohdeyrityksessä UX-asiantuntijoilla oli keskeinen rooli ja vastuu UX:n liittyvien aktiviteettien myynnistä mahdollisille asiakkaille. UX-konsultit osallistuivat myyntitapaamisiin projektipäälliköiden kanssa, jotta he pystyivät kertomaan mitä UX on, miten he työskentelevät sen parissa ja miksi asiakkaan olisi tarpeellista maksaa UX-suunnittelusta. Asiakkaat usein kyseenalaistivat kaiken muun työn koodauksen ulkopuolella, ja tämä näkyi myös projektin aloittamisen jälkeenkin. Asiakkaat eivät täysin ymmärtäneet UX:n roolia ja sen vuoksi oli tärkeää, että UX-konsultit kertoivat yksityiskohtaisesti asiakkaille, mistä he maksavat, kun he maksavat UX:stä.

Haastatteluiden perusteella myös ohjelmistokehittäjillä oli vaikeuksia ymmärtää UX-konsulttien vastuualueita ja työtehtäviä. (Bruun ym., 2018)

2.2 Yleinen konsulttiasiantuntijuus ja UX-konsultointi

Konsultointi on kasvava ala, joka laajenee jatkuvasti ja kattaa yhä useamman erikoistumisalan (Lundberg, 1997). Vaikka Lundbergin (1997) havainto konsultointialan kasvamisesta on lähes 25 vuotta vanha, se pitää edelleen paikkansa. Consultancy.orgin (2021) mukaan maailmanlaajuinen konsultointisektori on tälläkin hetkellä yksi suurimmista ja vanhimmista markkinoista asiantuntijapalveluiden alalla. Biech (2011) määrittelee konsultoinnin prosessiksi, jossa yksilö tai yritys auttaa toista yksilöä tai yritystä saavuttamaan jonkin halutun lopputuloksen. Apu voi olla monenlaista: tietoa, suositteluja tai varsinaista käytännön työtä (Biech, 2011).

Apua pyytävää yksilöä tai yritystä kutsutaan asiakkaaksi, ja sen lisäksi termillä voidaan viitata myös organisaation yhteyshenkilöön. Asiakkaat tarvitsevat usein konsulttia monesta eri syystä. Konsultit voivat tarjota sellaista asiantuntijuutta ja taitoja, joita ei löydy oman organisaation sisältä. Toisaalta tällaisia taitoja voi myös löytyä asiakkaan organisaatiosta, mutta näiltä asiantuntijoilta ei välttämättä löydy aikaa uusille projekteille. Koska konsultit ovat organisaation ulkopuolisia henkilöitä, he voivat tuoda uusia ideoita ja uusia näkökulmia. (Biech, 2011). Liikejohdon konsultteja tarvitaan usein tilanteissa, joissa yrityksen johtajat eivät ole varmoja jostakin päätöksestä tai asiasta, ja haluavat asioille ulkopuolisia mielipiteitä tai vahvistusta (Sturdy, 1997).

Konsultointia harjoittaa konsultti, joka on erikoistunut asiantuntija omalla alallaan. Erilaisten taustojen ja erikoistumisalojen vuoksi termi ”konsultti” ei kerro itsessään ammatista mitään. (Biech, 2011) Sturdy (1997) jaottelee konsultit kolmeen eri ryhmään: asiantuntijat (engl. expert), lisätyöntekijät (engl. extra) ja fasilitaattorit (engl. facilitator). Konsultilla voi olla asiantuntijuus

jostain laajemmasta aiheesta, kuten esimerkiksi johtamisesta, organisaation kehityksestä tai vaihtoehtoisesti jostain tarkemmasta osaamisalueesta, kuten ohjelmoinnista tai markkinoinnista. Myös palveluiden toteuttaminen on osa konsultointia, esimerkiksi koulutuksien pito ja suunnittelu. Erikoistumisalan lisäksi konsultit eroavat toisistaan myös käyttämässään metodeissa: jotkut konsultit tuottavat materiaalinsa itse, tai esimerkiksi koulutuksia vetävä konsultti voi alihankkia materiaalit koulutusta varten joltain muulta toimijalta. (Biech, 2011) Samankin erikoistumisalan sisällä voi esiintyä hyvin erilaisia konsultointitehtäviä, koska tehtävien luonteeseen vaikuttaa suuresti tilanteiden eroavaisuudet ja asiakkaiden tarpeet (Williams ja Woodward, 1994).

Yritykset tarvitsevat konsultteja erilaisissa tilanteissa. Kyseessä voi olla esimerkiksi väliaikainen avustus, jolloin asiakkaan ei tarvitse kouluttaa uutta työntekijää, tai sitoutua häneen pitkäksi aikaa, vaan konsulttia käyttämällä väliaikainen tarve täyttyy. Väliaikainen tarve voi olla esimerkiksi jokin projekti, tietty kausi, tai väliaikaisuus voi pohjautua myös rahoitukselle. Asiakas voi kaivata myös objektiivista näkökulmaa, sillä se usein puuttuu, kun tarkastellaan ongelmia sisäisesti ja ulkopuolinen konsultti pystyy havaitsemaan ongelmat paremmin. (Gray, 2004) Konsulttien on tärkeä osata tunnistaa asiakkaiden tarpeet, ymmärtää asiakkaan käytökseen vaikuttavia tekijöitä ja kyetä vastaamaan näihin tarpeen vaatimalla tavalla, jotta he kykenevät hallitsemaan monimuotoisia ja eriluonteisia tilanteita. Asiakkaan tarpeiden tunnistaminen voi olla vaikeaa, koska asiakas saattaa olla epävarma tai jopa tietämätön heidän oikeasta luonteesta, ja lisäksi tarpeet ovat usein dynaamisia ja ne voivat muuttua tehtävän aikana. Näissä tilanteissa konsultin on puuttuttava siihen, miten asiakas ajattelee tai tekee asioita, tai niihin aktiviteetteihin ja järjestelmiin, jotka ovat asiakkaan vastuulla. (Williams ja Woodward, 1994)

Siinä missä perinteinen UX-suunnittelu keskittyy paljolti pelkkään suunniteltavaan tuotteeseen tai palveluun, UX-konsultti ottaa askeleen taaksepäin ja keskittyy asiakasorganisaatioon kokonaisuutena ja tuotteen tai palvelun

koko käyttäjäpolkuun. Suunnittelutaitojen ja teknisen tietämyksen lisäksi UX-konsultti tarvitsee myös ymmärrystä liiketoiminnan analysoinnista ja kokonaisuuden suunnittelusta. Joskus näitä kahta roolia voi olla vaikea erottaa toisistaan, mutta voidaan sanoa, että UX-suunnittelija näkee UX-haasteen suunnitteluongelmana, missä taas UX-konsultti näkee UX-haasteen vain isomman liiketoimintaongelman näkyvänä osana. UX-ongelmat ovat usein merkkejä syvemmistä liiketoiminnan ongelmista, ja UX-ongelmien työstäminen on hyvä tapa työstää perimmäisiä liiketoimintaongelmia. Tapa, millä UX-konsultti käyttää UX-suunnittelua tutkiessaan liiketoiminnan ongelmia, luo arvokkaita näkökulmia, jotka voivat auttaa ratkaisemaan vaikeita liiketoimintaongelmia. (Hambeukers, 2020)

Käytännössä UX-konsultti tekee paljon samoja asioita, mitä UX-suunnittelija tekee työssään, kuten esimerkiksi UX-tutkimusta, prototypointia, käyttäjäpolun hahmottelua, olemassa olevien järjestelmien tutkimista, käyttäjätutkimusta, UX-parannusten arviointia ja niin edelleen. UX-suunnittelija tekee nämä asiat suunnitellakseen ilahduttavia tuotteita ja palveluita, kun taas UX-konsultti tekee näitä eri näkökulmasta. UX-konsulttien tekemä UX-tutkimus keskittyy enemmän isoon kuvaan ja liiketoiminnan ongelmiin. UX-konsultit käyttävät ratkaisuitaan luodakseen vaaditun muutoksen organisaatiossa. Esimerkiksi käyttäjäkeskeisyys, ketteryys ja teknologian hyödyntäminen ovat suuria haasteita monille organisaatioille. UX-konsultit voivat auttaa näillä osa-alueilla, koska he keskittyvät työssään näiden osa-alueiden yhteyksiin. (Hambeukers, 2020)

UX-konsultin työssä korostuu sosiaalisten taitojen hallinta. Konsulttina heidän on tultava toimeen erilaisten ja eritaustaisten ihmisten kanssa ja UX-suunnittelua tekevänä heidän pitää kommunikoida eri osastojen, kuten markkinoinnin, tuotekehityksen ja asiakaspalvelun kanssa. Mitä isompi projekti ja mitä enemmän ihmisiä, sitä kompleksisempää sosiaalinen kanssakäyttäminen on ja sitä isompi dynamiikan muutos on, kun pääprojekti jakautuu useampiin alaprojekteihin. UX-konsulttien haaste on varmistaa paras

mahdollinen käyttäjäkokemus kehitettävälle tuotteelle ja samanaikaisesti arvostaa ja ymmärtää kaikkia näkökulmia, pitäen myös tasapainon teknisen ja poliittisen puolen välillä. Tämä vaatii sosiaalisten taitojen hallintaa ja kehittämistä. (Bechinie ym., 2010)

Bechinie ym. (2010) kokoavat hyödyllisiä sosiaalisia taitoja, jotka auttavat UX-konsultteja suoriutumaan paremmin projekteista. Nämä taidot on rakennettu keräämällä tietoa useasta sadasta erilaisesta projektista eri aloilla. Taidot on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1: UX-konsulteille hyödylliset sosiaaliset taidot

Taito	Taidon selite
Sosiaalisen älykkyyden käyttö	UX-konsultin tulee osata käyttää sellaisia argumentteja, jotka hyödyttävät myös muiden tavoitteita omien lisäksi, sillä se lisää yhteistyökykyä ja auttaa löytämään kompromisseja
Guerrilla-kommunikaatiostrategia informaatiovajeen korjaamiseksi	Välillä tulee rikkoa virallisia kommunikaatiosääntöjä ja -ohjeistuksia. Avoimen ja suoran kommunikaation puolesta puhuminen on tärkeää, ja myös epävirallisia tiedotuskanavia tulee käyttää
Viehätysvoiman käyttö ja tunnelman nostatus	On hyvä tuoda omaa persoonallisuutta esiin ja luoda positiivista ilmapiiriä, etenkin vaikeina aikoina. Huumorintaju on tärkeää
Antropologin roolin omaksuminen	Sisäisten työkalujen avulla voi muodostaa käsitystä eri osastoista ja hierarkisista

	suhteista. Tapaamisissa ja työpajoissa on tärkeää tarkkailla ihmisiä, jotta voi ymmärtää eri viiteryhmien motivaatioita asioita kohtaan
UX-osaamisen esille tuominen	Muiden työntekijöiden tietoisuutta UX-suunnittelusta kannattaa kasvattaa jakamalla esimerkiksi linkkejä hyviin artikkeleihin käytettävyydestä ja UX-suunnittelusta. Omia päätöksiä ja töitä on hyvä perustella ja puolustaa tarvittaessa
Vahvan tiimin muodostus	Johtavassa asemassa olevien suunnittelijoiden tulee vahvistaa tiimihenkeä, luoda yhteenkuuluvuuden tunnetta ja olla luotettava johtaja
Tiimin jäsenten kanssa ystävystyminen	UX-suunnittelijan on hyvä osallistaa kaikkia tiimin jäseniä ja keskustella heidän kanssaan. On hyödyllistä, että muut näkevät UX-suunnittelijan ystävänä, ei vihollisena
Itsensä tunteminen ja UX osana elämäntyä	Intohimo ammattia kohtaan on tärkeää ja UX-konsulttien tulisi oppia rakastamaan ihmiskeskeistä ajattelua. Omien intohimojen esilletuonti nostaa arvostusta ja antaa vaikutelman sitoutuneesta ammattilaisesta

2.3 Yhteenveto

Ketterät menetelmät kehitettiin aikanaan vastaamaan nopean kehityksen tarpeeseen ja näitä menetelmiä on käytetty, paranneltu ja tutkittu viime vuosina melko paljon, etenkin tietotekniikan alalla. Alan jatkuvan kasvun vuoksi myös kilpailu on kasvanut, ja suurin osa yrityksistä on ottanut UX-

suunnittelun tarjoamaansa ohjelmistokehityksen rinnalle. Käyttäjakeskeisen suunnittelun tarve on kasvanut, koska nykymarkkinoiden kilpailutilanteissa asiakkaiden on verrattain helppoa vaihtaa palveluntarjoajaa, mikäli käyttäjäkokemus toisen yrityksen palveluista on huono.

Tämä kasvanut tarve on luonut näin ollen kasvavan tarpeen UX-ammattilaisten työlle. UX-suunnittelu on alana verrattain uusi, ja osin tämän seikan vuoksi sen toteuttamisessa ja käyttöönotossa, etenkin ketterissä ympäristöissä, esiintyy edelleen haasteita. Asiaa on tutkittu jonkin verran jo parinkymmenen vuoden ajan, mutta vasta viime vuosina tutkimukset ovat alkaneet löytämään keinoja UX-suunnittelun integroimiseksi ketteriin prosesseihin. Siitä huolimatta UX-ammattilaisten rooli tiimeissä ja projekteissa on edelleen hieman epäselvä, eikä heidän työtehtäviensä jakautumista ole selvyttä. Tähän varmasti vaikuttaa osaltaan myös UX-suunnittelun työnkuvan laajuus ja tehtävien monipuolisuus, sekä nimikkeiden epäselvä ja epä johdonmukainen käyttö.

UX-ammattilaisten työtehtävien monipuolisuus ja työnkuvien eroavaisuudet riippuu myös työnantajayrityksen toimialasta. Konsulttiyrityksissä toimivien UX-ammattilaisten työ eroaa esimerkiksi sellaisten UX-suunnittelijoiden työstä, jotka tekevät työssään tuotteita vain omalle työnantajalleen. Konsulttina toimivan UX-ammattilaisen tulee ottaa käyttäjakeskeisyyden lisäksi huomioon asiakasorganisaation liiketoiminnan ongelmat, sillä usein erilaiset käytettävyyteen ja UX-suunnitteluun liittyvät ongelmat kielivät pinnan alla kytevästä liiketoiminnallisista ongelmista.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisin keinoin tai millaisen mallin avulla käyttäjakeskeistä suunnittelua voitaisiin hyödyntää it-konsulttiorganisaatiossa, ja kuinka se intergoidaan osaksi organisaation tarjoamaa ja periaatteita. Aineistosta voidaan havaita, että aiemmin on tehty hieman tutkimusta UX-suunnittelun ja ketterien tiimien yhdistämisestä. Da Silva ym. (2013) tutkimuksessa tutkittiin, miten UX-suunnittelua voidaan

hyödyntää ketterissä tiimeissä. Bruun ym. (2018) puolestaan tutki UX-suunnittelun tärkeimpiä vastuualueita tilanteissa, joissa UX-suunnittelu oli jo osana ketterää kehitystä.

Kuten Hambeukers (2020) havaitsi, UX-konsultti keskittyy käyttäjäkokemuksen parantamisen lisäksi asiakkaan liiketoimintaan kokonaisvaltaisemmin, ja ratkaistakseen varsinaisen UX-haasteen konsultin tulee osata analysoida asiakkaan liiketoimintaa ja suunnitella kokonaisvaltaisempaa ratkaisua. Yrityksien liiketoimintaongelma näkyvät usein UX-haasteina, joten UX-haasteen ratkaisun ohella UX-konsultti pyrkii ratkaisemaan myös asiakkaan liiketoimintaongelman. (Hambeukers, 2020) Bruun ym. (2018) tutkimassa yrityksessä UX-konsultit osallistuivat tyypillisesti projektiin täysipäiväisesti projektin alkuvaiheessa, ja tässä vaiheessa heillä oli paljon vastuuta liittyen myyntiin, bisneskehitykseen, vaatimusten määrittelyyn, suunnitteluun ja arviointiin. Alkuvaiheen pituus riippui projektin kestosta, mutta noin vuoden pituisen projektin alkuvaihe kesti maksimissaan kaksi kuukautta. Alkuvaiheen aktiviteetteja olivat muun muassa käyttäjien haastattelu, käyttäjien havainnointi, vaatimusten määrittely, koko käyttäjäkokemuksen määrittely, rautalankamallien teko, luonnostelu, työnkulun määrittely ja suunnitelmien vahvistaminen arkkitehdin ja viiteryhmien kanssa. Kick-off työpajassa UX-konsultti määritteli vaatimukset ja keräsi ymmärrystä asiakkaan ja käyttäjän tarpeista yhdessä muun tiimin ja asiakkaan kanssa. (Bruun ym., 2018)

3 Tutkimusaineisto ja -metodit

Tässä luvussa käsitellään miten tämän diplomityön tutkimusaineisto on kerätty, ja millaisilla tutkimusmenetelmiä työssä on käytetty. Aluksi keskitytään tutkimuksen lähestymistapaan, ja sen jälkeen keskitytään kuvailemaan työn kohdeyritystä. Lopuksi käsitellään tutkimusaineiston keruuta ja analysointia.

3.1 Tutkimuksen lähestymistapa

Tämän diplomityön tavoitteena on selvittää tapoja ja keinoja käyttäjakeskeisen suunnittelun integroimiseksi osaksi it-konsulttiorganisaatiota, joka on aiemmin keskittynyt vain ohjelmistokehitykseen. Tarkoituksena on luoda aiemman kirjallisuuden, sekä työssä tehtävän tutkimuksen perusteella suosituksia, joiden avulla voidaan integroida käyttäjakeskeinen suunnittelu osaksi kohdeyritystä ja sen prosesseja. Tässä työssä on kolme tutkimuskysymystä, joiden avulla aihetta käsitellään:

1. Miten kohdeorganisaatio hyödyntää scrumia prosesseissaan?
2. Miten käyttäjakeskeistä suunnittelua toteutetaan käytännössä?
3. Miten käyttäjakeskeinen suunnittelu voidaan integroida osaksi organisaation prosesseja?

Tutkimuskysymysten tavoitteena on selvittää, miten kohdeorganisaatio tällä hetkellä hyödyntää projekteissaan scrumin viitekehystä, ja missä määrin käyttäjakeskeistä suunnittelua on osallistettu erilaisiin prosesseihin. Lisäksi halutaan selvittää, millaisin keinoin kohdeyritys voisi integroida käyttäjakeskeisen suunnittelun osaksi toimintatapojaan ja prosessejaan. Koska työssä on tarkoitus tutkia nykyisiä toimintatapoja, sekä kehittää näitä olemassa olevia toimintatapoja työn tavoitteen saavuttamiseksi, on perusteltua suorittaa työ toimintatutkimuksena.

Toimintatutkimus yhdistää teorian ja käytännön muutoksen ja reflektion kautta välittömässä ongelmatilanteessa. Toimintatutkimus on iteratiivinen prosessi, jonka aktiviteetteihin kuuluvat ongelman diagnosointi, toiminnan interventio ja reflektoinnin kautta oppiminen. (Avison ym., 1999) Easterbrook ym. (2008) puolestaan kuvaa toimintatutkimuksen olevan tutkimusta, jossa ratkaistaan oikean elämän ongelmaa, ja samanaikaisesti tutkitaan ongelmanratkaisun kokemusta. Toisin kuin monissa muissa empiirisissä tutkimusmetodeissa, toimintatutkimuksessa puututaan tutkittaviin tilanteisiin tarkoituksena parantaa tilanteita. (Easterbrook ym., 2008)

Toimintatutkimuksessa on Susman ja Evered (1978) mukaan viisi eri vaihetta: diagnosointi, toiminnan suunnittelu, toiminnan suorittaminen, arviointi ja oppiminen. Koska kyseessä on iteratiivinen prosessi, nämä vaiheet muodostavat syklisen prosessin, jota Järvisen (2007) mukaan voidaan toistaa niin monta kertaa, kun on tarpeen. Resurssien rajallisuuden vuoksi tässä työssä keskitytään ainoastaan neljään ensimmäiseen vaiheeseen: tilanteen diagnosointiin, toiminnan suunnitteluun, toiminnan suorittamiseen ja toiminnan aiheuttamien seurausten arviointiin.

Koska työn tarkoituksena on ymmärtää ja parantaa olemassa olevia käytänteitä, eikä niinkään mitata tuloksia, käytetään tässä työssä kvalitatiivista, eli laadullista lähestymistapaa. Pattonin (2005) mukaan kvalitatiivinen lähestymistapa auttaa saavuttamaan syvällisen ymmärryksen tutkimuksen aiheesta. Lisäksi kvalitatiivinen tutkimus pyrkii ymmärtämään tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä tutkimuksen osallistujien näkökulmasta (Sarajärvi ja Tuomi, 2017).

3.2 Tutkittava yritys

Tämän diplomityön tutkittava kohdeyrityksenä toimii pieni suomalainen ohjelmointialan konsulttiyritys, jolla on asiakkaita sekä julkisella, että yksityisellä sektorilla. Yritys tarjoaa asiakkailleen monipuolisesti erilaisia

palveluita: konsultointia, digitaalisten palveluiden rakentamista, ydinjärjestelmien ja prosessien tehostamista, tietovirtojen hallintaa ja tukipalveluita, kuten ylläpitoa. Kohdeyritys on ollut halukas lisäämään myös käyttäjäkeskeinen suunnittelu osaksi tarjoomaansa, joka muotoituikin tämän diplomityön aiheeksi.

Yksittäisten konsulttien tarjoamisen lisäksi yritys toteuttaa myös projektitoimituksia asiakkailleen. Yrityksen työntekijöistä suurin osa käyttää ketterää kehittämistä työssään, useimmiten scrumia. Joissain tapauksissa asiakkaasta riippuen voidaan käyttää myös vesiputousmallia, mutta scrum on kuitenkin pääasiallinen kohdeyrityksen käyttämä projektihallinnan viitekehys.

Yksi yrityksen pääperiaatteista on kestävä ohjelmistokehitys, joka tarkoittaa sitä, että palveluiden nykytilaa ja olemassa olevia komponentteja tarkastellaan ennen uuden luomista, jolloin voidaan säästää toimivat järjestelmät ja vältetään turhaa työtä, kun voidaan hyödyntää jo olemassa olevia ratkaisuja. Kestävän ohjelmistokehityksen kannalta on myös erittäin tärkeää ymmärtää asiakasyrityksen nykyistä tilannetta ja tulevaisuuden tarpeita. Tämän vuoksi yritys pyrkii tarjoamaan teknisen konsultoinnin lisäksi myös palvelumuotoilun konsultointia.

3.3 Aineisto ja aineistonkeruun menetelmät

Tämän diplomityön tutkittavan kohderyhmän valinnassa käytettiin mukavuusotantaa, jota kuvaillaan tarkemmin luvussa 3.3.1. Työn aineistonkeruumentelminä käytettiin puolistrukturoituja haastatteluja, joista suurin osa suoritettiin yksilöhaastatteluina. Yksi haastattelu suoritettiin ryhmähaastatteluna, jossa osallisena oli kaksi haastateltavaa. Haastatteluja käsitellään luvussa 3.3.2.

3.3.1 Tutkittavan kohderyhmän valinta

Usein tutkimuksissa valitaan tutkittavaksi pieni alaryhmä isommasta joukosta osallistujia. Valinta voidaan tehdä joko satunnaisesti tai ei-satunnaisesti. Kummassakin otantatavassa haasteena on se, että valitut osallistujat auttavat tutkijoita vastaamaan tutkimuskysymykseen. Ei-satunnaisessa otannassa tutkija valitsee tutkimukseen osallistuvat henkilöt kohderyhmän joukosta. Kun tutkimus keskittyy ymmärryksen lisäämiseen ja informatiivisten näkemysten antamiseen, ei-satunnainen otanta on parempi valinta kvalitatiiviseen tutkimukseen. Myös satunnaista otantaa voidaan käyttää kvalitatiivisessa tutkimuksessa, mutta se on harvinaista. Satunnaisotannassa osallistujat valitaan satunnaisesti kohderyhmän joukosta, jolloin tutkijan mielipide ei vaikuta osallistujien valintaan. Satunnaisotantaa käytetään, kun halutaan saada yleistettäviä tuloksia. (Saunders, 2018)

Ei-satunnaisotanta voidaan jakaa useampaan eri tekniikkaan, joista yksi on mukavuusotos. Mukavuusotoksessa tutkija valitsee osallistujat heidän saatuvuutensa tai kätevyyden perusteella. (Saunders, 2018) Toisaalta Farrokhi ja Mahmoudi-Hamidabad (2012) mukaan mukavuusotoksessa osallistujien valinta voi perustua edellisten lisäksi myös maantieteelliseen sijaintiin tai osallistumishalukkuuteen. Tässä työssä kohderyhmän valinnassa käytettiin mukavuusotosta, mutta osallistujat valittiin sen perusteella, kuinka hyvä ymmärrys heillä oli työn aiheeseen liittyvistä asioista ja yrityksen sen hetkisestä tilanteesta sekä yleisistä käytänteistä. Perusjoukkona toimi koko yrityksen työntekijät ja tästä perusjoukosta haastatteluiden kohderyhmäksi valittiin kaksi projektipäällikköä, operatiivinen johtaja, maajohtaja ja liiketoiminnan johtaja.

Koska tämän diplomityön tarkoituksena on kartoittaa tapoja ja keinoja käyttäjäkeskeisen suunnittelun lisäämiseksi kohdeyrityksessä, on tärkeää saada mahdollisimman laaja ymmärrys yrityksen tämänhetkisestä liiketoiminnallisesta tilasta, sekä siitä, miksi yritys on halunnut lisätä käyttäjäkeskeistä

suunnittelua, ja miten sitä on aiemmin yritetty toteuttaa. Lisäksi, jotta työssä voidaan rakentaa malli käyttäjäkeskeisen suunnittelun käyttöönottoa varten, tulee ymmärtää miten yrityksen myyntiprosessit ja asiakasprojektit yleensä etenevät. Näiden asioiden selvittämiseksi on tärkeää haastatella ihmisiä, jotka toimivat työtehtävissään lähellä yrityksen liiketoimintaa ja strategiaa, sekä tuntevat projektien tavanomaisen kulun.

3.3.2 Aineiston keruu

Tässä diplomityössä aineistonkeruumenetelmänä käytettiin yksilö- ja ryhmähaastatteluja. Yksilö- ja ryhmähaastatteluissa haastateltiin kohdeorganisaatiosta valittuja asiantuntijoita. Kvalitatiiviset menetelmät, kuten toimintatutkimus, tukeutuvat usein kentällä tehtyyn työhön, kuten haastatteluihin. Toimintatutkimuksessa tutkijan tulee löytää tasapaino organisaation osallistamisen ja objektiivisuuden välillä, ettei tutkimus muutu konsultoinniksi. (Easterbrook ym., 2008).

Haastatteluita on kolmea tyyppiä: strukturoituja, puolistrukturoituja ja vapaita haastatteluja. Strukturoidussa haastattelussa haastatteliija esittää ennalta valmisteltuja kysymyksiä haastateltavalle, kun taas vapaassa haastattelussa ennalta valmisteltuja kysymyksiä ei ole, vaan haastatteliija esittää mahdollisimman avoimia kysymyksiä haastateltavalle, ja vastauksien perusteella mahdollisesti tarkentaa kysymyksiään saatujen vastausten perusteella. Puolistrukturoidussa haastattelussa haastatteliija esittää ennalta valmisteltuja kysymyksiä, ja voi vastausten perusteella esittää uusia, tarkentavia kysymyksiä. Puolistrukturoidun haastattelun kysymykset ovat usein sekoitus avoimia kysymyksiä ja tarkempia, yksityiskohtaisia kysymyksiä. (Seaman, 1999) Tässä diplomityössä yksilöhaastattelut suoritettiin puolistrukturoituina haastatteluina ja yksi ryhmähaastattelu vapaana haastatteluna. Yksilöhaastatteluiden haastattelukysymykset löytyvät liitteestä A. Yksilöhaastatteluiden tarkoituksina oli löytää informaatiota, joka auttaisi

tutkimuskysymyksiin vastaamisessa, kun taas ryhmähaastattelun tarkoituksena oli kasvattaa ymmärrystä yrityksen tämänhetkisistä toimintatavoista.

Haastattelut pidettiin lokakuun 2021 aikana etänä Teams-sovelluksen kautta, sillä COVID-19 pandemia asetti rajoituksia lähikontakteihin. Haastatteluista kaikki suoritettiin suomeksi, mutta yksi vastaaja vastasi kysymyksiin englanniksi, koska hän koki ilmaisevansa itseään paremmin tällä kielellä. Haastatteluiden aikana ei kerätty muistiinpanoja, mutta kaikki haastattelut nauhoitettiin haastateltavien henkilöiden luvalla myöhempää analysointia varten. Tällä tavoin oli helpompi pysyä läsnä haastattelutilanteessa ja esittää mahdollisia tarkentavia kysymyksiä. Yksilöhaastatteluja pidettiin yhteensä viisi ja ryhmähaastatteluja yksi. Haastattelujen pituudet vaihtelivat 16 minuutista 56 minuuttiin, keskimääräisen keston ollessa 40 minuuttia.

Haastateltavien työtehtävät vaihtelivat, mutta he kaikki työskentelivät sellaisessa asemassa kohdeyrityksessä, että heillä oli hyvä käsitys yrityksen liiketoiminnasta ja toimintamalleista, ja he kykenivät vastaamaan kattavasti haastatteluissa esitettyihin kysymyksiin.

3.4 Aineiston analysointi

Tämän diplomityön aineisto kerättiin puolistrukturoiduista ja vapaista haastatteluista, eli työn aineisto oli kvalitatiivista. Burnard ym. (2008) määrittelee kaksi pääasiallista tapaa kvalitatiivisen datan analysointiin: deduktiivisen ja induktiivisen lähestymistavan. Deduktiivisessa lähestymistavassa aineistoa analysoidaan ennaltamäärätyn viitekehyksen tai teorian kautta, kun taas induktiivisessa lähestymistavassa aineistoa analysoidaan ilman ennaltamäärättyjä teorioita tai viitekehyksiä ja aineisto itsessään määrittelee analyysin rakenteen (Burnard ym., 2008). Induktiivinen lähestymistapa ei kuitenkaan luo teoriaa (Timmermans ja Tavory, 2012). Timmermans ja Tavory (2012) esittelevät kolmannen lähestymistavan, abduktiivisen analyysin, joka pohjautuu tiedemiesfilosofi Charles S. Piercen teoriaan. Abduktiivinen analyysin

avulla kvalitatiivisen aineiston pohjalta analyysin, joka tähtää teorian muodostamiseen. Abduktiivisen analyysin tarkoituksena on luoda uusia teoreettisia oivalluksia ja hypoteeseja empiiristen havaintojen pohjalta. (Timmermans ja Tavory, 2012)

Koska tämän diplomityön aiheesta on tehty aiemmin jo joitakin tutkimuksia sekä olemassa olevan aineiston pohjalta voidaan hahmotella kohdeyrityksen tilanteeseen sopivaa mallia, ja empiirisen tutkimuksen avulla saatiin kerättyä työn aiheeseen liittyvää aineistoa, hyödynnettiin työssä abduktiivista lähestymistapaa. Haastattelujen avulla saadun aineiston analysointiin on olemassa useita eri lähestymistapoja, ja oikean tavan valinta tehdään sen perusteella, mitä tutkija haluaa aineistosta saada selville (Stroh, 2000). Stroh (2000) esittelee ennaltamääritellyn, aineistoon perustuvan lähestymistavan ja ankkuroidun teorian, jossa tutkitaan ilmiötä itsessään ilman aiemman tutkimuksen määrittämiä ennakko-oletuksia. Koska tässä diplomityössä käytetään abduktiivista lähestymistapaa, jossa halutaan yhdistää aiempaa tutkimusta ja tässä työssä tehtyjä havaintoja, kumpikaan Strohin mainitsemista lähestymistavoista ei ole yksin pätevä analyysin lähestymistavaksi. Haastatteluiden analysoinnissa käytettiin Greenin ym. (2007) esittelemää neliporontaista prosessia, joka on seuraavanlainen:

1. Aineistoon syventyminen
2. Koodaus
3. Kategorioiden luonti
4. Teemojen identifiointi

Ensimmäinen vaihe, aineistoon syventyminen, sisältää haastattelujen nauhoitteiden kuuntelua ja haastattelujen litterointia nauhoitteiden pohjalta. Diplomityötä varten tehdyt haastattelut litteroitiin Dictate -ohjelmistoa apuna käyttäen ja ohjelmiston tuottamat tekstit oikoluettiin samanaikaisesti nauhoitteita kuunnellen mahdollisten virheiden korjaamiseksi. Koska nauhoitteita oli kuunneltava useaan otteeseen, joka mahdollistaa aineiston

yksityiskohtaisen tarkastelun ja auttaa hallitsemaan analysointiprosessia (Green ym., 2007).

Siirtyminen toiseen vaiheeseen, eli koodaukseen, tapahtui aineistoon syven-
tymisen ja litteroinnin jälkeen. Koodauksessa aineistoa tutkitaan ja organi-
soidaan sekä yksittäinen haastattelu kerrallaan, että kokonaisuutena. Aineis-
tosta merkitään joko yksittäisiä sanoja, lauseiden osia tai kokonaisia lauseita
kuvaavilla koodisanoilla, ja aineistoa koodatessa on tärkeä ymmärtää haas-
tattelun konteksti. (Green ym., 2007) Koska työssä hyödynnettiin abduktiiv-
ista prosessia, koodeja luotiin sekä aiemman kirjallisuuden että kerätyn ai-
neiston pohjalta. Koodauksessa apuna käytettiin ATLAS.ti -ohjelmistoa.
Koodaus suoritettiin iteratiivisena prosessina, ja jo luotuja koodeja tarkastel-
tiin ja mahdollisesti yhdistettiin samankaltaisia koodeja yhdeksi. Aineistoa
käytiin läpi myös useamman kerran ja lisättiin uusia koodeja jo läpikäytyihin
tekstiosuuksiin.

Aineistosta tunnistettiin yhteensä 152 koodia. Koodauksen jälkeen koodeja
tutkittiin ja niitä yhdisteltiin toisiinsa kategorioiden luomiseksi. Greenin ym.
(2007) mallissa kategoriointi on kolmas askel, ja sen tarkoituksena on yhdis-
tää samankaltaisia koodeja kategorioiden alle. Usein aineisto sisältää poik-
keuksia eikä esimerkiksi kaikilla haastateltavilla ole samanlaisia kokemuk-
sia, ja sen vuoksi on tärkeää kategorisoida eri kokemukset eri kategorioihin.
Näin voidaan löytää selityksiä kaikille aineistossa esiintyneille kokemuksille.
(Green ym., 2007) Kategorioita luodessa otettiin huomioon tutkimuskysy-
mykset, jotta nähtiin mitkä kategoriat ovat merkittäviä tutkimuskysymysten
kannalta.

Kategorioihin jakamisen jälkeen kategoriat jaetaan teemoihin. Teemat ovat
enemmän kuin kategoriat: ne laajentavat ymmärrystä kuvauksesta kohti se-
lytystä tai tulkintaa kategorioiden taustalla. Teemojen tunnistaminen on tär-
keää, kun halutaan linkittää haastatteluiden tuloksia kirjallisuuden ja

aiempien kokemusten kautta saatuihin tietoihin. (Green ym., 2007) Teemat luotiin tutkimuskysymyksiä vastaaviksi.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, *”Miten kohdeorganisaatio hyödyntää scrumia prosesseissaan?”* tunnistettiin yksi teema: scrum-viitekehys. Teemaa avataan tarkemmin luvussa 4.

Toiseen tutkimuskysymykseen, *”Miten käyttäjäkeskeistä suunnittelua toteutetaan käytännössä?”*, tunnistettiin viisi teemaa: työskentelytavat, työntekijöiden rooli, asiakasrajapinta, myynti ja projektitoimitus. Teemoja avataan tarkemmin luvussa 4.

Lisäksi haastatteluista tunnistettiin yksi teema, jota ei ole liitetty mihinkään tutkimuskysymykseen. Tätä teemaa avataan tarkemmin luvussa 4.

Kolmas tutkimuskysymys, *”Miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu voidaan integroida osaksi organisaation prosesseja?”*, toimii tässä työssä kohdeyritykselle annettavien toimenpidesuositusten ohjaajana, ja siihen voi sisältyä aineistoa kaikista tunnistetuista teemoista. Kolmatta tutkimuskysymystä tarkastellaan tarkemmin luvussa 5.

4 Tulokset

Tässä luvussa esitellään empiirisen tutkimuksen tulokset ja vastataan aiemmin esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Työn empiirinen tutkimus suoritettiin yksilö- ja ryhmähaastatteluin, kuten luvussa 3.3 on kerrottu. Aineisto analysoitiin luvussa 3.4 esitetyllä tavalla. Analyysissa aineistosta tunnistettiin teemoja, ja tämä luku on jaoteltu noiden teemojen mukaisesti. Ensimmäinen alaluku 4.1 vastaa ensimmäiseen tutkimuskysymykseen (*”Miten kohdeorganisaatio hyödyntää scrumia prosesseissaan?”*), toinen alaluku 4.2 esittelee puolestaan toiseen tutkimuskysymykseen (*”Miten käyttäjäkeskeistä suunnittelua toteutetaan käytännössä?”*) liittyvät tulokset. Lisäksi alaluvussa 4.3 käsitellään tutkimuksessa esiin nousutta teemaa, organisaation kulttuuria, joka ei suoraan liity tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksiin. Tarkempi tuloksiin liittyvä pohdinta käsitellään luvussa 5. Kolmatta tutkimuskysymystä, *”Miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu voidaan integroida osaksi organisaation prosesseja?”*, ei käsitellä tässä luvussa tarkemmin, sillä se toimii tässä työssä kohdeyritykselle annettavien toimenpidesuosittelusten ohjaajana. Kolmatta tutkimuskysymystä tarkastellaan tarkemmin luvussa 5.

Luvussa esitetään lainauksia haastatteluista, mutta anonymiteetin ja ymmärrettävyyden vuoksi niitä on hieman muokattu. Yksi haastateltavista asiantuntijoista vastasi kysymyksiin englanniksi, ja hänen haastatteluistaan otetut lainaukset on käännetty suomeksi. Kaikkien lainausten sisältö ja sävy on kuitenkin pyritty pitämään mahdollisimman alkuperäisenä.

4.1 Scrumin hyödyntäminen

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen (*”Miten kohdeorganisaatio hyödyntää scrumia prosesseissaan?”*) liittyvät löydökset esitellään teemoittain kokonaisuudessaan taulukossa 2, ja jokainen teema kategorioineen käsitellään vielä tarkemmin erikseen myöhemmin luvussa omissa alaluvuissaan. Scrumiin liittyvä aineisto saatiin pääsääntöisesti vain yhden asiantuntijan haastattelusta.

Taulukko 2: Scrumin toteutus

Scrum-viitekehys
Kokemukset scrumista
Scrum ja asiakkaat
Scrumin toteutus organisaatiossa

Tässä alaluvussa käsitellään sitä, miten tällä hetkellä kohdeorganisaatiossa toteutetaan scrumin viitekehystä. Luku on jaettu edelleen osioihin, joissa käsitellään tarkemmin aineistosta havaittuja kokemuksia scrumista, scrumin ja asiakkaiden suhdetta ja scrumin toteutusta organisaatiossa. Havaintoja tuetaan haastatteluista otetuilla lainauksilla.

Kokemukset Scrumista

Pääsääntöisesti organisaation kokemukset scrumista ovat olleet hyviä. Organisaation työntekijät pitävät tästä toimintatavasta, ja se on toiminut heidän tarkoituksiinsa hyvin.

”Aika hyvin se [scrum] toimii, ainakin omasta näkökulmasta, ja kaikki ihmiset jotka ovat siinä mukana ovat tykänneet siitä toimintatavasta.” (Asiantuntija 2)

Scrum ja asiakkaat

Asiakkaiden antamat palautteet yritykselle scrumin käytöstä on ollut pääosin positiivisia. Nekin asiakkaat, joille scrum ei ole ollut entuudestaan tuttu, ovat kokeneet kyseisen toimintatavan hyväksi.

”Nyt me toteutetaan sitä scrumia tosi hyvällä tavalla, jopa sillä tavalla että asiakas on innostunut siitä asiasta.” (Asiantuntija 2)

”Asiakas A tilasi ketterän kehityksen projektin, ja periaatteessa odotti kaikenmaailman vesiputousmalleja, mutta sai sitten sen ketterän kehityksen projektin scrumilla ja antoi siitä palautetta, että onpa hieno työskentelytapa, että onpa tosi makeeta.” (Asiantuntija 2)

Aineistosta käy kuitenkin ilmi, että asiakkailta on ollut joskus myös haasteita scrumin viitekehityksen kanssa. Näitä haasteita on pääasiallisesti ollut tilanteissa, joissa asiakas ei ole ollut tarpeeksi sitoutunut kyseisen toimintatavan toteutukseen. Tällaisessa tilanteessa on asiantuntijan mukaan apua siitä, että kohdeorganisaation työntekijät ymmärtävät, millä tasolla asiakas kykenee osallistumaan.

”Sanoisin, että meidän scrumin isoimmat haasteet on siinä, ettei asiakas ole sitoutunut siihen niin hyvin.” (Asiantuntija 2)

”Myöskin se, että kuinka me saadaan asiakas siihen hommaan mukaan, on haaste ja mä uskon, että siinäkin auttaa just se, että oikea ihminen vetää sitä scrumia ja ymmärtää sen, millä tasolla se asiakas pystyy oikeasti osallistumaan.” (Asiantuntija 2)

Scrumin toteutus organisaatiossa

Aineiston perusteella voidaan sanoa, että kohdeorganisaatiossa käytetään pääsääntöisesti kaikissa projekteissa scrumin viitekehystä, huolimatta siitä, työskenteleekö henkilö asiakkaalla vai kohdeorganisaation sisäisissä tehtävissä.

”Sanoisin, että meillä tyypillisesti melkein kaikki kehittäjät työskentelee scrumin parissa, olivat he sitten asiakkaan työohjauksessa tai meidän työohjauksessa.” (Asiantuntija 2)

Asiantuntijat korostivat myös, että projektit ovat kaikki erilaisia, koska asiakkaalta projekteihin osallistuvat henkilöt ja heidän sitoutumisensa vaihtelevat. Tämä nosti esille myös kehityskohtia siitä, miten asiakkaille kommunikoidaan scrumin käytöstä. Lisäksi asiantuntijat kokivat tärkeäksi sen, että

scrumia toteuttavilla tai johtavilla henkilöillä on tarpeeksi kokemusta sen toteuttamisesta.

”Se asia, missä meidän pitää parantaa, myös omalta kohdalta, on se, että miten me annetaan asiakkaalle realistinen odotus siitä, että mitä se tarkoittaa kun me otetaan projekti hallintaan, ja että me tehdään scrumia siinä, ja myöskin että miten me koulutetaan heitä ja näin edelleen.” (Asiantuntija 2)

4.2 Käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteuttaminen

Toiseen tutkimuskysymykseen (*”Miten käyttäjäkeskeistä suunnittelua toteutetaan käytännössä?”*) liittyvät löydökset esitellään teemoittain kokonaisuudessaan taulukossa 3, ja jokainen teema kategorioineen käsitellään vielä tarkemmin erikseen myöhemmin luvussa omissa alaluvuissaan.

Taulukko 3: Käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteutukseen liittyvät osa-alueet

Työskentelytavat	Työntekijöiden rooli	Asiakasrajapinta	Myynti	Projektitoimitus
Käyttäjäkeskeisen suunnittelun ominaisuudet	Ohjelmistokehittäjät ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun suunnittelu	Asiakasnäkökulma	Mitä myydään ja tarjotaan	Projektit ja käyttäjäkeskeisen suunnittelu
Työskentelyn ongelmat	Muut käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteuttajat	UX:n hyödyt asiakkaalle	Myyntin ongelmat	Käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyt projektille
Käyttäjäkeskeisen suunnittelun nykytila organisaatiossa	Myyntihenkilöt		Myynti ja käyttäjäkeskeisen suunnittelu	

	Käyttäjakeskeisen suunnittelun asiantuntijat			
--	--	--	--	--

4.2.1 Työskentelytavat

Tässä aluvuossa käsitellään sitä, miten tällä hetkellä kohdeorganisaation työskentelytavat vaikuttavat käyttäjakeskeisen suunnittelun toteutukseen. Luku on jaettu alalukuihin, joissa käsitellään tarkemmin aineistosta havaittuja käyttäjakeskeisen suunnittelun ominaisuuksia, työskentelyn ongelmia, sekä käyttäjakeskeisen suunnittelun nykytilaa kohdeorganisaatiossa. Havainnot tuetaan haastatteluista otetuilla lainauksilla.

Käyttäjakeskeisen suunnittelun ominaisuudet

Käyttäjälähtöiseen suunnitteluun liittyy tiettyjä ominaisuuksia, jotka vaikuttavat osaltaan sen integroimiseen organisaatioon. Edellisessä kohdassa mainittu ajattelumalli, käyttäjakeskeinen ajattelu, on tärkeä osa käyttäjakeskeistä suunnittelua. Lisäksi käyttäjakeskeisessä suunnittelussa on tärkeää ymmärtää se, että tuotetta tai palvelua tehdään nimenomaan loppukäyttäjille, ja parhaan käyttäjäkokemuksen takaamiseksi suunnittelu vaatii kärsivällisyyttä, aikaa ja suunnitelmallisuutta. Eräs haastateltava toi esille, että kohdeyritys tuskin koskaan on oikeasti edennyt rauhassa projektin suunnittelussa.

”Tää [käyttäjakeskeinen suunnittelu] on sellainen asia joka pitäisi rauhassa tehdä ja en usko että [kohdeyritys] on aikaisemmin missään kunnolla rauhassa tehnyt tän tyylistä asiaa.”
(Asiantuntija 4)

Työskentelyn ongelmat

Kohdeyrityksessä on haastattelujen perusteella yritetty hyödyntää käyttäjakeskeistä suunnittelua. Tämä ei kuitenkaan aina ole onnistunut, esimerkiksi

sen vuoksi että tätä toteuttaneilla työntekijöillä ei ole ollut vaadittavaa osaamista tai ymmärrystä käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta tai sen vaatimista työkaluista. Haastatteluista voidaan havaita, että tämä on yksi isoimmista yrityksen ongelmista käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyntämisessä.

”Meillä ei oikein ole ymmärrystä ja osaamista sinne maailman UI/UX:n maailmaan.” (Asiantuntija 5)

”Eihän meillä ole totuttu esimerkiksi haastatteluja tekemään ja käyttämään niitä perustyökaluja.” (Asiantuntija 3)

”Kroonisesti designin osuus meillä on projekteissa tai projektisuunnitelmissa jätetty ja lakaistu maton alle.” (Asiantuntija 2)

Yksi asiantuntijoiden haastatteluissa esillenostama ongelma on se, ettei asiakasprojekteja ole osattu ajatella isona kuvana, ja tämän vuoksi käyttäjäkeskeistä suunnittelua ole ymmärretty tarjota näihin projekteihin. Tämä on voinut johtua muun muassa jo edellä mainitusta yrityksen kulttuurista, jossa työntekijät on nähty resursseina ja on pyritty vain myymään näitä resursseja.

”On haluttu vaan keskittyä siihen resursoitiin sen enempää ajattelematta substanssia sinne taakse. Eli asiakas on sanonu jotain, ja sitten on sanottu vaan että joo no meillä on kehittäjä, se tulee tähän. Mutta ei ole ajateltu laajemmin sitä, että hei, meillä voisi olla ensin tällästä designia ja UX:ää ja sit sen jälkeen laitetaan se kehittäjä.” (Asiantuntija 4)

Haastatteluissa tuli ilmi, että toisinaan käyttäjäkeskeistä suunnittelua on kyllä ollut tarkoitus toteuttaa, mutta jostain syystä sitä ei kuitenkaan ole toteutettu joko oikein tai ollenkaan.

”Ei meillä ole paljon tommosia projekteja ollut, missä oltais rehellisesti tehty sitä, ja mä koen, että jos me ollaan sanottu, että me tehdään sillä tavalla, niin ei oo välttämättä noudatettu ihan sillä tavalla kun olis kuulunut.” (Asiantuntija 2)

”Toi on just se ongelma, että me tehdään tarjous, missä lukee, että nyt me käydään vaikka haastattelemassa käyttäjiä tälle

järjestelmälle ja rakennetaan sen pohjalta ymmärrystä ja käyttäjätarinoita. Tämmösiä tiettyjä asioita ei välttämättä ole ikinä noudatettu.” (Asiantuntija 2)

Toisaalta huomattiin myös, että joissain tapauksissa käyttäjäkeskeistä suunnittelua on päästy toteuttamaan ja siitä on ollut hyötyä, mutta toteutusta ei ole jatkettu projektissa tarpeeksi pitkälle.

” [eräässä projektissa] ja näissä on kuitenkin käytetty tätä, suunnitteluun on pistetty vähän enemmän panostusta, et on niissäkin tehty mutta se ei ole mennyt niin pitkälle, kun olisi ehkä tarvinnut.” (Asiantuntija 5)

Käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun kuuluu nimenomaan loppukäyttäjän huomioiminen ja usein käyttäjäkeskeistä suunnittelua tehdessä loppukäyttäjää tutkitaan tai haastatellaan heidän tarpeiden ja ongelmien selvittämiseksi. Eräs haastateltava kertoi, ettei kohdeyrityksellä ole ollut tapana kontaktoida kehittämiensä tuotteiden tai palveluiden loppukäyttäjää.

”Emme ole oikeastaan koskaan olleet kontaktissa varsinaiseen loppukäyttäjään --- Teemme työtä pelkän aavistuksen perusteella, sen sijaan, että meillä olisi faktoja tai konkreettisiä aavistuksia loppukäyttäjän toiminnasta tuotteen parissa, joiden perusteella työskentelisimme.” (Asiantuntija 1)

Useampi haastateltava nosti esiin myös sen, miten yrityksen pieni koko vaikeuttaa tarjonnan ja toiminnan laajentamista käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun. Organisaation koko rajoittaa esimerkiksi aktiivisten asiakasprojektien määrää, ja tietyn tyyppisen erityisosaamisen myyminen ja hyödyntäminen voi olla hankalaa.

”Tämä ei liity ainoastaan tähän [käyttäjäkeskeisen suunnittelun lisäämiseen] --- Tällä hetkellä emme myy ollenkaan Java-kehittäjiä, koska emme yksinkertaisesti ole sellaisessa tilanteessa, jossa voisimme laajentaa tarjontaamme” (Asiantuntija 1)

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun nykytila organisaatiossa

Siitä huolimatta, että edellisessä kohdassa nousee niin paljon ongelmia organisaation toimintatavoissa ja tekemisessä, haastatteluista käy ilmi että organisaatiossa ymmärretään käyttäjäkeskeisen suunnittelun tärkeys ja hyödyllisyys. Tämä on varmasti myös yksi syy, miksi organisaatio on alun perin halunnut lähteä laajentamaan osaamistaan siihen suuntaan. Asiantuntijat kokivat myös, että organisaatio on avoin muutokselle kohti käyttäjäkeskeistä suunnittelun lisäämistä.

”En usko että kenelläkään on epäselvyyttä, et miksi tällaiseen [käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun] tarvis mennä” (Asiantuntija 4)

”Ihmiset oikeasti ymmärtävät että tämä on erittäin tärkeää ja he ovat kiinnostuneita oppimaan lisää siitä” (Asiantuntija 1)

4.2.2 Työntekijöiden rooli

Tässä alaluvussa käsitellään sitä, miten käyttäjäkeskeistä suunnittelua toteutetaan kohdeorganisaatiossa eri työntekijäryhmien näkökulmista. Luku on jaettu alalukuihin, joissa käsitellään tarkemmin aineistosta havaittuja työntekijöiden rooleja ja heidän suhdettaan käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun. Luvuissa käsitellään ohjelmistokehittäjien ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun suhdetta, muita käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteuttajia, myyntihenkilöitä ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun asiantuntijoita. Havaintoja tuetaan haastatteluista otetuilla lainauksilla.

Ohjelmistokehittäjät ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Haastatteluissa tulee ilmi, että kohdeyrityksessä on huomattu käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyttävän ohjelmistokehittäjiä heidän työssään. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun avulla ohjelmistokehittäjillä on parempi ymmärrys projektin kokonaiskuvasta ja mahdollisuus saada konkreettisia

esimerkkejä siitä, miltä käyttöliittymän halutaan näyttävän, ja mitä loppukäyttäjä haluaa tuotteelta tai palvelulta.

”Jos me ollaan suunniteltu ja lähestytty asiaa sillä tavalla, että meillä on se suunnitelma valmiina, että mikä tää käyttökokemus on, niin vähemmän meidän kehittäjillä on varaa semmoseen tiettyyn epävarmuuteen siinä kun lähetään vaikka käyttöliittymää ohjelmoimaan” (Asiantuntija 2)

”Sitä on kiitelty paljon, että kun on joku rautalankamalli esimerkkinä, missä on kuvattu [toiminnallisuuksia], niin käyttöliittymädevaaja, joka aloittaa tekemään saa tehtyä myöskin ne koodauksen rautalangat sinne ohjelmakoodin. Ne näytöt, ne napit, ne asiat sellasina asioina, jotka on jotain todellista, ettei hänen tarvi alkaa kysellä sit joka kohdassa projektipäälliköltä tai asiakkaalta että hei mitä mä ny teen. On erittäin suuri hyöty, että saa tällaisia pohjia, mistä pystyy alkaa heti tekemään koodausta, eikä tarvi ajatella, että se on jotain epämääräistä mitä pitää vielä varmistaa tai kysellä.” (Asiantuntija 4)

Asiantuntijat ovat myös huomanneet, että jos ohjelmistokehittäjät ovat joutuneet tekemään käyttäjakeskeisen suunnittelun toimenpiteitä, lopputulos ei välttämättä ole ollut paras mahdollinen.

”Jos me yritetään tehdä designtöitä meidän kehittäjäresursseilla, niin se ei välttämättä johda siihen lopputulokseen mikä on ideaali” (Asiantuntija 2)

”Ehkä kehittäjistä ei koskaan ehkä tulee olemaan siihen [käyttäjakeskeiseen suunnitteluun]” (Asiantuntija 4)

Yksi haastateltu asiantuntija kokee, että oikeanlainen ajattelutapa auttaa ohjelmistokehittäjiä ajattelemaan asioita käyttäjakeskeisemmin, ja olisi hyödyllistä, jos käyttäjakeskeisen suunnittelun asiantuntija osaisi suunnitella tai kehittää käyttöliittymiä.

“Kun puhutaan ihmisistä ketkä tekevät käyttäjakeskeistä suunnittelua, me tarvittaisiin henkilö, joka tässä tapauksessa tekisi käyttöliittymäsuunnittelua, tai vielä parempaa, front-endtyötä” (Asiantuntija 1)

Muut käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteuttajat

Aineistosta selviää, että organisaatiossa ei ole ollut aiemmin osaamista tai ymmärrystä käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta, ja näin ollen he ovat käyttäneet ulkopuolisista yrityksistä palkattuja käyttäjäkeskeisen suunnittelun asiantuntijoita. Yhteistyö näiden asiantuntijoiden kanssa on kuitenkin päättynyt. Eräs haastatelluista asiantuntijoista kuitenkin kokee, että myös muutkin kuin varsinaiset käyttäjäkeskeisen suunnittelun asiantuntijat, kuten UX-suunnittelijat, osaavat toteuttaa käyttäjäkeskeistä suunnittelua, jos heillä on oikeanlainen ajattelutapa ja he ajattelevat työssään nimenomaan käyttäjää.

”Se on enemmänkin sitä, että on olemassa jokin henkilö, jolla on oikeanlainen ajattelumalli. On todella tärkeää, ettei ajattele asioita välttämättä käyttäjäkeskeisenä suunnitteluna, vaan ennemminkin niin, että hei, on todella tärkeää, että tämä palvelu on todella helppokäyttöinen loppukäyttäjälle.” (Asiantuntija 1)

Myyntihenkilöt

Haastatteluissa käytiin läpi myös sitä, miten myynnissä työskentelevät henkilöt osaltaan vaikuttavat siihen, miten paljon käyttäjäkeskeistä suunnittelua organisaatio tarjoaa ja myy asiakkailleen. Kohdeorganisaatiossa on ollut aiemmin myyntihenkilö, joka ymmärsi käyttäjäkeskeisen suunnittelun tärkeyden ja osasi myydä sitä, mutta tämän henkilön lähdettyä organisaation myynnissä ei olla niinkään mietitty käyttäjäkeskeistä suunnittelua. Osaltaan tähän vaikuttaa myös se, että viimeisen vuoden aikana myynnin ammattilaisten määrä organisaatiossa on vähentynyt, jolloin uusien yksityispuolen asiakkaiden hankinta on kärsinyt.

”Mä sanoisin, että se [käyttäjäkeskeisen suunnittelun myynnin puute] johtuu siitä, että meillä se semmonen dedikoitu yksityisen puolen myyjähenkilö ei ollu enää olemassa talossa. Sitten nämä, joille ne vastuut putos, ei sitä hommaa osannu tehdä samalla tavalla, kun myynnin ammattilainen osaa sitä tehdä.” (Asiantuntija 2)

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun asiantuntijat

Haastatteluissa tuli ilmi hieman kahta erilaista näkemystä siitä, millaisia käyttäjäkeskeisen suunnittelun asiantuntijoita yrityksessä tulisi olla, jotta käyttäjäkeskeisen suunnittelun integrointi onnistuisi. Toisaalta koettiin, että olisi hyvä olla oma asiantuntija käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun, kuten esimerkiksi UX-designer, mutta toisaalta tuotiin esille myös moniosaajan palkkaaminen. Moniosaajalla tarkoitettiin tässä tapauksessa henkilöä, joka kykenee toteuttamaan käyttäjäkeskeistä suunnittelua työssään, mutta myös esimerkiksi toimimaan ohjelmistokehittäjänä tai vähintään suunnittelemaan myös käyttöliittymiä.

”Siinä ei välttämättä ole paras henkilö sellainen erittäin pedantti ohjelmoija, kyllä siihen ihan oikea designer kuuluisi olla tekemässä noita asioita” (Asiantuntija 2)

”Meidän pitäisi löytää tällaisia uniikkeja lumihiutaleita, eli ihmisiä, jotka tietävät näistä asioista [käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta] ja ovat kiinnostuneita siitä, tai omaavat kokemusta siitä, mutta heidän pitää pystyä tekemään myös muita asioita.” (Asiantuntija 1)

4.2.3 Asiakasrajapinta

Tässä alaluvussa käsitellään sitä, millainen kohdeorganisaation asiakasrajapinnan ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun suhde on tällä hetkellä. Luku on jaettu alalukuihin, joissa käsitellään tarkemmin aineistosta tehtyjä havaintoja asiakkaista, sekä käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyistä asiakkaille. Havaintoja tuetaan haastatteluista otetuilla lainauksilla.

Asiakkaat

Aineistossa nousi esille etenkin se näkökulma, että asiakkaat ovat melko tottuneita siihen palvelutarjontaan, jota kohdeorganisaatio on aiemmin tarjonnut. Asiakkaat tuntevat organisaation teknisenä konsulttiorganisaationa.

Asiantuntijat nostivat esille myös sen, millaiselle asiakaskunnalle käyttäjäkeskeistä suunnittelua tulisi suunnata: yksityisen puolen asiakkaille.

”Tiedetään että me haluta uusia asiakkaita, mutta meillä on tiettyjä nykyasiakkaita. Se on just ehkä hankala myöskin, kun asiakas on tottunut siihen palveluun mitä meiltä saa.” (Asiantuntija 3)

”Meitä ollaan ajateltu todella teknisenä talona ja asiakkaat on taas ollut vaihtelevasti sellasia, että ne pystyy siihen, että ne tilaa pelkkiä ohjelmistokehittäjiä.” (Asiantuntija 2)

”Tätä voisi olla helpompi myydä yksityiselle puolelle.” (Asiantuntija 1)

”Sen tarve on oikeestaan siinä, että jos me tehdään uusasiakashankintaa, ja me tehdään projektitoimituksia tai toimitusprojekteja, niin siinä tapaus sille [käyttäjakeskeiselle suunnittelulle] on iso tarve ja mä koen, että se hyöty on nähty monessa mielessä monelta tasolla.” (Asiantuntija 2)

Käyttäjakeskeisen suunnittelun hyödyt asiakkaille

Aineistosta isoimpana hyötynä tunnistettiin yhteinen ymmärrys ja yhteistyön teko asiakkaan kanssa. Myös asiakkaan ymmärryksen parantaminen oli tärkeässä roolissa, koska aina asiakkaat eivät itsekään aivan tiedä, mitä heidän tarpeensa ovat. Käyttäjakeskeisen suunnittelun asiantuntija, kuten UX-suunnittelija, nähtiin tärkeänä henkilönä asiakkaan ja kohdeorganisaation välisessä kommunikaatiossa. Asiakas myös harvoin haluaa keskustella kovinkaan teknisesti asioista, jolloin käyttäjakeskeinen lähestymistapa on myös helpompi asiakkaalle ymmärtää.

”Pitäisi tehdä yhteistyössä asiakkaan kanssa, eikä yksipuolisesti tai passiivisesti.” (Asiantuntija 2)

”Yrittää saada sitä kommunikaatiota myös asiakkaaseen, että saadaan se asiakas siihen mukaan. Montahan kertaa se kehittäjä ei myöskään ole siinä, vaan alkaa vaan tekemään ja on vähän arka asiakkaan kommunikoinnin kanssa. Niin tällainen UX-henkilö voisi olla myös se kontaktipinta sinne

asiakkaaseen, vaikka perinteisesti ajateltuna et se on joku scrum master tai projektipäällikkö, joka ottaa sitten asiakasrajapinnan, mutta miksei se voisi olla aina näissä UX-design henkilö.” (Asiantuntija 4)

”Esimerkiksi myyntitilanteessa istutaan alas ja puhutaan siitä niitten käyttötarpeesta ja kaikista tämmösistä asioista. Puhutaan nyt korkealla tasolla ja koitetaan ratkaisu sitten muotoilla sen perusteella. Ei oikeestaan edes hirveen tekniselle tasolle mennyt ja toi oli mun mielestä todella hyvä parannus siihen, että me huomattiin, että asiakas alkoi ymmärtämään paljon paremmin sitä, että mitä me ollaan nyt tarjoamassa heille.” (Asiantuntija 2)

”Täytyy muistaa, että monta kertaa asiakas haluaa jutella hyvin ei-teknisesti ja piirroksin näitä asioita.” (Asiantuntija 4)

4.2.4 Myynti

Tässä alaluvussa käsitellään sitä, miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu voidaan ottaa osaksi organisaation myyntiprosesseja. Luku on jaettu alalukuihin, joissa käsitellään tarkemmin aineistosta tehtyjä havaintoja siitä, mitä organisaatio haluaa myydä tai tarjota asiakkailleen, millaisia ongelmia myynnissä on, sekä millainen on myynnin ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun suhde. Havaintoja tuetaan haastatteluista otetuilla lainauksilla.

Mitä halutaan myydä tai tarjota

Haastatellut asiantuntijat olivat sitä mieltä, että toiminnan laajentaminen ja kokonaisvaltaisten ratkaisujen tarjoaminen asiakkaille on sitä, mihin kohdeorganisaatio haluaa toimintaansa kohdentaa. Aineistosta käy ilmi, että haastateltavat kokevat tämän parantavan heidän tekemänsä työn laatua ja palvelevan heidän asiakkaitaan paremmin. Nämä ovat myös toimineet syinä siihen, miksi yritys haluaa laajentaa toimintaansa myös käyttäjäkeskeisen suunnittelun suuntaan.

”Uusmyynti kaippaa luonnollisesti sitä, että pystytään myymään hyviä ratkaisuja asiakkaalle, ja mitkä on ymmärrettäviä

niille asiakkaille ja ymmärrettäviä meille myös.” (Asiantuntija 2)

”Yritettiin saada sitä tietoa [asiakkaan prosesseista] enemmän ja tehdä tästä sellainen talo, joka on jo ennen asioiden päällä, ennen kun ne tulee tiketteihin kehitettäväksi ja haluttiin laajempi perspektiivi siitä mitä asiakkaat haluaa” (Asiantuntija 4)

”Halu olla täyden palvelun talo alusta loppuun asti, jotta voitaisiin tarjota meidän asiakkaille parhaat mahdolliset palvelut.” (Asiantuntija 1)

”Se [käyttäjakeskeinen suunnittelu] olisi osa sitä meidän tarjontaa siinä missä me tarjotaan kehittäjiä, niin että se olisi ihan samalla tavalla osa sitä.” (Asiantuntija 5)

Asiantuntijat nostivat esiin myös sen, miten käyttäjakeskeisen suunnittelun lisääminen tarjontaan ja laajemman kokonaiskuvan ymmärtäminen voi myös tuoda mahdollisesti lisämyyntiä yritykselle. Näin saadaan myyntiä myös muutakin kautta, kuin varsinaisten myyntihenkilöiden kautta.

”Ei ajatella ehkä sitä isoa kuvaa siellä taustalla, että tässä olisi järkevää [tehdä käyttäjakeskeistä suunnittelua], koska se UX-osuus siinä alussa voi poikia vaikka mitä muitakin isoja kokonaisuuksia samalta asiakkaalta. --- Pitää päästä keskustelemaan siitä alkuperäisestä ongelmasta, ja sitten se alkuperäinen ongelma, joka on poikunut tiketin X ja se poikii tiketin Y, ja saada sitä kautta lisämyyntiä.” (Asiantuntija 4)

Asiantuntijat nostavat lisäksi sen ajatuksen, että asiakkaille palvelut pitäisi myydä ratkaisuina ja nimenomaan ratkaisu edellä, ei pelkästään asiantuntijoiden myyntinä. Tämä voisi myös helpottaa käyttäjakeskeisen työn myyntiä, kun se lähtökohtaisesti olisi osana projektia, eikä erillisenä asiantuntijana. Tätä oli ajateltu organisaatiossa jo aiemmin, silloin kun myyntihenkilöitä oli enemmän töissä.

”Eikä nyt ajatella edes sitä, että siihen myydään henkilöä, vaan se [projekti] on joku mikä alkaa jostain ja päättyy johonkin, ja saadaan tällaiset tuotokset” (Asiantuntija 4)

”Me on yritetty lähestyä sitä niin, että ratkaisu ennen kaikkea, että me haastateltaisiin, että kuka tätä käyttää ja minkä takia. Se on ykköskysymys, jos joku lähtee ratkaisua tilaamaan meiltä.” (Asiantuntija 2)

”Myyjä A:lla ja Myyjä B:llä oli tosi voimakas tahto lähteä kehittämään tätä meidän projektiliiketoimintaamme ja tuoda periaatteessa eri osa-alueita siihen tueksi.” (Asiantuntija 3)

Myynnin ongelmat

Aineistosta selviää, että vaikka aiemmin kohdeorganisaatiossa on tehty toimenpiteitä toiminnan laajentamiseksi myynnin näkökulmasta, tilanne ei ole enää sama. Suurimpina syinä haastatellut asiantuntijat nostivat esiin oikeanlaisen myyntihenkilön puuttumisen, tai muut ongelmat myyntiorganisaatiossa, sekä toisaalta nykyisen asiakaskunnan tarpeiden rajallisuuden ja käyttäjäkeskeistä suunnittelua sisältävien projektien niukkuuden.

”Kun Myyjä A lähti talosta, niin meillä ei ollut sitten myyntiorganisaatiossa sellasta halukkuutta edes keskittyä tuohon yksityisen puolen uusiasiakas hankintaan. --- Mä sanoisin et se johtuu siitä, että meillä se semmonen dedikoitu yksityisen puolen myyjähenkilö ei ollu enää olemassa talossa. Sitten nää joille ne vastuut putos, ei sitä hommaa osannu tehdä samalla tavalla kun myynnin ammattilainen osaa sitä tehdä” (Asiantuntija 2)

Kuten jo aiemmin on mainittu, yrityksen asiakkaista suuri osa tulee julkiselta puolelta, jossa monesti käyttäjäkeskeisen suunnittelun hoitaa jokin muu organisaatio. Haastatellut asiantuntijat kokevat, että käyttäjäkeskeistä suunnittelua olisi tällä hetkellä helpointa myydä uusille yksityisen puolen asiakkaille. Siihen on ollut kuitenkin hankala keskittyä, sillä tällä hetkellä organisaatiossa ei ole montaa myyjää.

”En tiedä tarkalleen syytä tämän [epäonnistuneen tarjonnan laajentamisen] takana. Luulen, että sillä on tekemistä kaikista eniten myynnin kanssa. Emme ole aktiivisesti etsineet sellaisia projekteja. Vaikka olisimmekin, niin ongelma on se, että

olemme keskittyneet niin paljon julkiseen sektoriin viime aikoina, ja julkinen sektori ei ole pyytänyt tätä samassa mittakaavassa.” (Asiantuntija 1)

“Ne hankkeet mihin me ollaan ajauduttu, niin siellä ei ole ollut ton puolen [käyttäjäkeskeisen suunnittelun] tarpeita.” (Asiantuntija 3)

Yksi asiantuntija nosti esille myös ongelman myyntiorganisaation sisällä: myyntiorganisaation sisäinen läpinäkyvyys on huono, eikä myyjät välttämättä ole tietoisia muiden myyjien tekemisestä.

”Mulla ei oo hirveen hyvää läpinäkyvyyttä meidän muuhun myyntiin ollu ikinä” (Asiantuntija 5)

Myynti ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Koska organisaatio on tehnyt niin pitkään vain ohjelmistokehitykseen keskittyvää myyntiä, organisaation myyntipuoli ei ole täysin selvää, miten käyttäjäkeskeistä suunnittelua myydään. Toisaalta koettiin myös, että jos myyjät ymmärtäisivät paremmin käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyt, sen ostaminen olisi helpompaa perustella asiakkaalle.

”Meillä on varmaan myöskin paljon oppimista siitä, että miten sitä palvelua myydään.” (Asiantuntija 3)

”Sitä voisi määritellä hiukan tarkemmin mitä hyötyä se asiakkaalle tuo, että me osattais myydä se paremmin asiakkaalle.” (Asiantuntija 3)

Osa haastatelluista asiantuntijoista tunnistaa käyttäjäkeskeisen suunnittelun roolin myyntiprosesseissa.

”Kyllä me ollaan otettu esimerkiksi meidän tarjousprosessiin mukaan, jos mahdollista, jos on ollut vapaita designereita, että haluaisitko tehdä tästä jotain hahmotelmaa.” (Asiantuntija 2)

”Se osaaminen [käyttäjäkeskeinen suunnittelu] on aika lähellä myyntiä ja sitä, että pääsee aika alkuvaiheesta kärryille,

että mitä mitä siellä tapahtuu ja sitä kautta pääsee suunnittelemaan.” (Asiantuntija 3)

Toisaalta asiantuntijat toivat esille haastatteluissa myös markkinatilanteen ja muiden kilpailijoiden tarjonnan.

”Se mikä se markkinatilanne sit sille on, niin se on meillä vaikeampi nähdään, ehkä koska se on sen verran uutta meille ja ollaan tehty vähän eri tavalla.” (Asiantuntija 5)

”Täytyy muistaa, että myös kilpailijat tekee näin ja käyttää täl-
lästä.” (Asiantuntija 4)

4.2.5 Projektitoimitus

Tässä alaluvussa käsitellään sitä, miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu voidaan ottaa osaksi organisaation projektitoimitusta. Luku on jaettu alalukuihin, joissa käsitellään tarkemmin aineiston havaintoja projekteista ja käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta, sekä käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyistä projekteille. Havaintoja tuetaan haastatteluista otetuilla lainauksilla.

Projektit ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Aineistosta käy ilmi, että asiantuntijat tunnistavat käyttäjäkeskeisen suunnittelun ja projektin määrittelyvaiheen yhteyden. Tämän vuoksi koettiin myös hyväksi ajatukseksi, että suurimmassa osassa projekteja olisi hyvä tehdä käyttäjäkeskeistä suunnittelua, jotta voidaan saada varmuutta projektiin. Lisäksi haastatellut asiantuntijat toivat esille sen, että niissä harvoissa projekteissa, joissa käyttäjäkeskeistä suunnittelua oli käytetty, sitä olisi voinut käyttää vielä enemmän.

”Kun siirrytään sinne tekniseen ratkaisukuvaukseen ja taval-
laan projektisuunnitelmaan, niin me voidaan hirveen paljon
käyttää hyödyksi tota [esimäärittelytyötä].” (Asiantuntija 2)

”Siinä [projektin alkuvaiheessa] se on ollut hieman puutteel-
lista, ja siinä haluaisin nähdä sitä myös enemmän, koska tällä

hetkellä se on aika lailla arvailua emmekä oikein haluaisi tehdä sellaista.” (Asiantuntija 1)

”Yksi missä on käytetty yhdessä osuudessa ja retrospektiivisesti ajateltuna siinäkin olisi voinut sitten käyttää vähän laajemmin, kuin vaan siinä yhdessä osuudessa. On käytetty muutamissa, mutta ei edelleenkään ole käytetty paljoa ja enemmän saisi käyttää.” (Asiantuntija 4)

Käyttäjakeskeisen suunnittelun hyödyt projekteille

Kaikki haastatellut asiantuntijat näkevät käyttäjakeskeisen suunnittelun tärkeänä pohjatyönä ohjelmistokehitykselle, ja nostavat esiin sen merkityksen etenkin projektien alkuvaiheessa. Aineistosta nousee esille esimerkiksi käyttäjakeskeisen suunnittelun tärkeys kokonaiskuvan rakentamisessa ja erilaisien määrittelyjen rakentamisessa. Käyttäjakeskeisen suunnittelun koettiin myös antavan parempaa ymmärrystä asiakasyrityksen tarpeista ja prosesseista.

”Tärkein juttu on, että lähetään ihan siitä myyntitilanteesta: että meillä on sama ymmärrys, meidän organisaatiolla ja asiakkaalla. Mikä on tän projektin tavoite ja kaikki haasteet, että me oikeesti puhutaan samasta asiasta ja samoilla sanoilla, ja ymmärretään että mikä tässä on tärkeitä.” (Asiantuntija 2)

”Pitää päästä sinne pintaa syvemmälle, minkä takia se asiakas vaikka tilaa tällaisen, että mikä on sen ongelma ja mitä on tarkoitus saavuttaa jollain asialla.” (Asiantuntija 4)

”Mitä näkymiä tässä tulee olemaan, minkälaisia toimintoja meillä tulee olemaan, niin jos tää on pystytty viemään mahdollisimman pitkälle niin silloin meillä on jo sitä teknistä suunnitelmaa jo aika paljonkin, vaikka me ei tiedetä tasan tarkalleen, miten se toteutetaan, mutta me tiedetään ainakin mitkä ne maalit on.” (Asiantuntija 2)

”Ymmärretään sitä, että mikä se niitten käyttäjäasiakaskunta on siellä, joka tulee tätä järjestelmää käyttämään ja tommosen tuo aika paljonkin merkitystä siihen meidän ratkaisuun ja myöskin siihen mitä me voidaan myydä niille.” (Asiantuntija 2)

”Ei olla liian abstrakteja, eikä liian teknisiä näissä asioissa, niin tulee se yhteisymmärrys mikä mun mielestä sitten johtaa parempaan lopputulokseen ylipäättänsä.” (Asiantuntija 2)

”[Käyttäjakeskeinen suunnittelu tuo] Paremman lopputuloksen meidän tekemiin softiin.” (Asiantuntija 5)

”Emme ole koskaan käyneet koko prosessia läpi asiakkaan kanssa ja selvittäneet mitä he todella haluavat ja kuinka he haluaisivat asioiden toimivan, ja varmistaa että asiat eivät ainoastaan toimi, vaan ovat myös käyttäjäystävällisiä.” (Asiantuntija 1)

Toinen isompi aihe, jossa käyttäjakeskeisen suunnittelun koettiin auttavan projekteissa, oli nimenomaan loppukäyttäjien ja eri käyttäjäryhmien ymmärtäminen.

”Tyypillinen kysymys oli, että millaisia käyttäjiä näätte tälle teidän järjestelmälle.” (Asiantuntija 2)

”Se tuntuu olevan hyvä tämmönen yhteinen silta tän tekniikan ja asiakkaan välillä, koska molemmat me ymmärretään, että mikä on käyttäjän rooli vaikka järjestelmässä, ja mikä se on se kokemus siinä. Niin määrittelyt ja tavallaan se ihan alkuperäinen ratkaisukuva siltä kantilta, että mietitään, että kuka käyttää ja mitkä niitten motiivit on siellä.” (Asiantuntija 2)

4.3 Organisaation kulttuuri

Tässä luvussa käsitellään sitä, miten organisaation kulttuuri vaikuttaa käyttäjakeskeisen suunnittelun integroimiseen ohjelmistokehitykseen keskittyvään konsulttiorganisaatioon. Luku on jaettu alalukuihin, joissa käsitellään tarkemmin aineistosta havaittuja kulttuurin ongelmia, sekä esille nostettuja kulttuurin kehitykseen liittyviä toimenpiteitä. Havaintoja tuetaan haastattelusta otetuilla lainauksilla.

Kulttuurin ongelmat

Haastatteluissa esille nousi muutoksenteon vaikeus. Kun yritys viime vuonna alkoi kiinnostua toiminnan kehittämistä myös käyttäjäkeskeisen suunnittelun puolelle, asioista kyllä puhuttiin ja muutosta suunniteltiin. Kuitenkin haastatteluista käy ilmi, että asiat tehdään edelleen kuten ennenkin on tehty, ja uusien asioiden on odotettu integroituvan omalla painollaan, ilman erillistä työpanosta.

”Tavallaan ehkä jätetty liikaa se [laajentaminen käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun] lepäämään, niin että *’kyllä se siitä omalla painolla menee’*, ja ehkä nyt näkyy, ettei se siitä ihan omalla painolla menee ellei aktiivisesti panosteta siihen.” (Asiantuntija 4)

Toisaalta osa asiantuntijoista otti haastatteluissa esille myös yrityksen kulttuurissa olevan tavan myydä nopeasti ohjelmistokehittäjiä projekteihin, ilman että pohditaan mahdollisia käyttäjäkeskeisen suunnittelun tarpeita projekteissa.

”Se on ollut firman kulttuuria, ja on vieläkin firman kulttuuria, että otetaan nopeesti se kehittäjä siihen [projektiin]” (Asiantuntija 4)

Kulttuurin kehittäminen

Haastatteluissa tuli ilmi muutamia toimenpiteitä kulttuurin kehittämiseksi. Eniten asiantuntijat puhuivat koulutuksen ja tiedon jakamisen tärkeydestä, sekä tietynlaisen asenteen tai ajattelutavan omaksumisesta. Varsinaisten koko henkilöstön koulutuksien lisäksi käyttäjäkeskeisen suunnittelun asiantuntijoiden aktiivinen panos ja käyttäjäkeskeisen ajattelutavan omaavien henkilöiden johtava rooli projekteissa nähtiin myös tärkeinä osina kulttuurin kehittämisessä.

”Se on kulttuurinen ja kokonaisvaltainen ajattelutavan muutos jonka tulisi tapahtua, ja haluaisin nähdä sitä tapahtuvan enemmän” (Asiantuntija 1)

”Jos onnistut saamaan projektiin johtavaan rooliin henkilön, jolla on sellainen [käyttäjäkeskeinen] ajattelutapa, se leviää automaattisesti myös muihin” (Asiantuntija 1)

5 Pohdinta

Tässä luvussa vastataan diplomityön tutkimuskysymyksiin luvussa 4 esiteltyjen tulosten pohjalta. Empiirisen tutkimuksen tuloksia vertaillaan työn luvussa 2 esitettyihin kirjallisiin tutkimuksiin ja teoreettisiin viitekehyksiin, ja tämän vertailun tuloksena esitellään vastaukset tutkimuskysymyksiin. Kolmannen tutkimuskysymyksen vastaukset toimivat samalla kohdeorganisaatiolle osoitettuina käytännön suosituksina. Luvussa tarkastellaan myös tämän tutkimuksen luotettavuutta kriittisesti, ja pohditaan mahdollisia jatko-tutkimusehdotuksia, joilla tutkimusta voisi kehittää tulevaisuudessa.

Kuten edelle kuvattiin, luvussa vastataan diplomityön tutkimuskysymyksiin. Tämän työn tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten kohdeorganisaatio hyödyntää scrumia prosesseissaan?
2. Miten käyttäjäkeskeistä suunnittelua toteutetaan käytännössä?
3. Miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu voidaan integroida osaksi organisaation prosesseja?

5.1 Scrumin toteuttaminen

Haastatteluissa käsiteltiin jonkin verran scrumin toteuttamista kohdeorganisaatiossa. Kokemukset scrumista olivat pääasiallisesti positiivisia, sekä kohdeorganisaation työntekijöillä, että heidän asiakkailtaan. Huomionarvioista kuitenkin oli se, että scrumin toteuttajan kokemusta scrumista pidettiin tärkeänä tilanteissa, joissa asiakasta tarvitsee kouluttaa ja asiakkaan osallistumisen tasoa tarvitsee arvioida. Asiantuntijat nostivat esille myös sen seikan, että scrumin tärkeys korostuu etenkin isoissa projekteissa.

Williams ja Cockburn (2003) toteaaakin, että tällaisia isoja, nopeaa muutosta vaativia projekteja varten kehitettiin ketterät menetelmät vuosituhatien vaihteessa. Scrum on yksi näistä ketteristä menetelmistä (Fowler ja Highsmith, 2001). Aineistossa esille nousi scrumin toteuttaja

kohdeorganisaatiossa, joka tässä tapauksessa on projektin scrum master. Scrum master huolehtii, että jokainen scrum-tiimin jäsen toimii scrumin periaatteiden mukaan ja valvoo scrum-tiimin toimintaa, mutta hän ei silti ole projektipäällikköön verrattava auktoriteetti (Rubin, 2012). Kun kohdeyritys toteuttaa scrumia, asiakasyrityksen edustaja toimii tuoteomistajana. Tuoteomistajan rooli on vastata tuotteen toiminnallisuuksien ja ominaisuuksien määrittelystä, ja tehtävien priorisoinnista (Asproni, 2006). Tämä voi olla haastava rooli joillekin kohdeorganisaation asiakkaille, ja sen vuoksi scrum masterin tulee toimia tiiviissä yhteistyössä tuoteomistajan kanssa, kuten myös Rubin (2012) esittää.

Schwaberin (1997) tutkimuksessa havaittiin, että scrumin avulla projektit valmistuvat ajallaan ja tulokset ovat usein ylittäneet odotukset, ja sen ansiosta asiakkaat ovat tyytyväisiä scrumin käyttöön. Tutkimuksen mukaan myös tiimin kehittäjät ovat olleet tyytyväisiä kokemuksiin scrumin kanssa (Schwaber, 1997). Tämän työn havaintojen tukevat näin ollen aiempaa tutkimusta, sillä haastatteluissa tuli ilmi, että lähtökohtaisesti kaikki scrumissa mukana olleet henkilöt ovat pitäneet kokemusta positiivisena.

5.2 Käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyntämisen nykytila

Asiantuntijoiden haastatteluissa nousi esille viisi pääasiallista teemaa käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteutuksesta kohdeyrityksessä: työntekijät, työskentelytavat, myynti, projektitoimitus ja asiakasrajapinta.

Haastatteluissa nousi esille pohdintoja erilaisista käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteuttajista, ja toisaalta käyttäjäkeskeisen suunnittelun merkityksestä eri työntekijöiden työhön. Kohdeorganisaatio koostuu pääosin ohjelmistokehittäjistä, joiden työtä organisaatiossa käyttäjäkeskeisen suunnittelun on havaittu hyödyttävän merkittävästi kirkastamalla kokonaiskuvaa ja tarjoamalla konkreettisia esimerkkejä käyttöliittymistä. Babich (2020) nostaa myös esille rautalankamallit, jotka toimivat hyvänä kommunikoinnin työkaluna,

kun UX-suunnittelija kommunikoi muun tiimin kanssa. Myös kohdeorganisaation ohjelmistokehittäjät olivat kokeneet rautalankamallit erittäin hyödyllisiksi.

Haastatteluissa tuli ilmi, että joissain tapauksissa ovat joutuneet tekemään käyttäjäkeskeisen suunnittelun toimenpiteitä, jolloin lopputulos ei välttämättä ole ollut paras mahdollinen. Toisaalta yksi asiantuntija nosti esille oikeanlaisen ajattelutavan auttavan ohjelmistokehittäjiä ajattelemaan asioita käyttäjän näkökulmasta, ja kokee, että tämän ajattelutavan avulla hekin osaisivat toteuttaa käyttäjäkeskeistä suunnittelua. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu vaatiikin empatiaa ja kykyä asettaa itseään käyttäjien asemaan. Babich (2020) määrittelee myös designajattelun osaksi UX-suunnittelun prosessia. Kuitenkaan pelkkä oikeanlainen ajatusmaailma ei riitä käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteuttamiseen, vaan UX-suunnittelijan työ on usein useampi-vaiheinen prosessi, jota ilman hyvän käyttäjäkokemuksen luominen on vaikeaa. Tämä prosessi pitää sisällään useita erilaisia aktiviteetteja, kuten esimäärittelyjä, käyttäjätutkimusta, käyttäjätarinoiden ja rautalankamallien rakentamista, sekä varsinaisen visuaalisen ilmeen suunnittelua. (Babich, 2020) Pelkkä käyttäjäkeskeisen ajattelun omaksuminen ei siis riitä oikeanlaisen käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteuttamiseksi.

Oikeanlaisen ajattelutavan lisäksi asiantuntija nosti esiin moniosaajien käyttämisen. Moniosaajalla tarkoitettiin tässä tapauksessa henkilöä, joka kykenee toteuttamaan käyttäjäkeskeistä suunnittelua työssään, mutta myös esimerkiksi toimimaan ohjelmistokehittäjänä tai vähintään suunnittelemaan myös käyttöliittymiä. Monet haastatellut asiantuntijat kokivat, että organisaatiossa olisi omalle käyttäjäkeskeisen suunnittelun asiantuntijalle, kuten esimerkiksi UX-suunnittelijalle. Tämä yhden asiantuntijan esittämä moniosaajan rooli ei ole aiemman tutkimuksen mukaan kaukana todellisuudesta. Etenkin pienissä yrityksissä on tyypillistä, että yhdelle UX-asiantuntijalle voi kasaantua useampia erilaisia työtehtäviä aina käyttäjäkokemuksen suunnittelusta käyttöliittymäsuunnitteluun (Bruun et al., 2018). Allabarton (2016)

havaitti UX-asiantuntijalle useamman roolin: käyttäjätutkija, käytettävyydestaaja ja UI-suunnittelija. Lisäksi esimerkiksi tutkimuksessaan Da Silva et al. (2013) havaitti ketterissä tiimeissä kolme eri UX-suunnittelijan roolia: UX-suunnittelija, UI-suunnittelija ja UI-kehittäjä. UX-suunnittelija on vastuussa käyttäjien ymmärtämisestä, UI-suunnittelija vastaa käyttäjän ja tuotteen välisen kommunikaation suunnittelusta ja arvioinnista, ja UI-kehittäjä rakentaa varsinaisen käyttöliittymän ja suunnittelee graafiset elementit (Da Silva et al., 2013). Da Silva et al. (2013) mukaan on hyvin yleistä, että UX-suunnittelija joutuu työskentelemään useassa eri roolissa, mutta toisaalta tutkimuksessa todettiin myös, ettei suurin osa tutkimuksessa seuratuista UX-ammattilaisista toimineet UI-kehittäjän roolissa.

Aineistosta havaittiin useita ongelmia kohdeorganisaation työskentelytyövoimissa. Joissakin projekteissa on ollut tarkoituksena toteuttaa käyttäjakeskeistä suunnittelua, mutta se ei ole joko toteutunut ollenkaan, tai toteutus ei ole onnistunut vaadittavan osaamisen tai ymmärryksen puutteen vuoksi. Haastatteluista tuli ilmi myös se, ettei asiakasprojekteja katsota laajana kokonaisuutena, jolloin voitaisiin tunnistaa myös mahdollisia käyttäjakeskeisen suunnittelun tarpeita. Mikäli projektissa kuitenkin on toteutettu käyttäjakeskeistä suunnittelua, sitä olisi asiantuntijoiden mukaan voinut olla myös enemmän, tai se olisi voinut jatkua kauemmin. Bruun et al. (2018) havaitti tutkimuksessaan, että suurin osa UX-suunnittelija työstä keskittyy etenkin projektien alkuvaiheille, mikä tarkoitti vuoden projektissa noin kahden kuukauden pituista jaksoa. Alkuvaiheen jälkeen suunnittelijan työmäärä väheni, muttei poistunut (Bruun et al., 2018). Kohdeyrityksessä käyttäjakeskeisen suunnittelun rooli on ollut pääasiallisesti paljon pienempi niissä projekteissa, missä sitä on käytetty. Käyttäjakeskeinen suunnittelu vaatii aikaa ja suunnitelmallisuutta. Eräs haastateltava mainitsi, että organisaatio harvoin etenee rauhallisesti projektin suunnitteluvaiheessa, mikä voi olla yksi syy käyttäjakeskeisen suunnittelun pienelle roolille. Toinen mahdollinen syy tälle voi olla scrumin käyttö, sillä myös aiemmissa tutkimuksissa on todettu haasteita käyttäjakeskeisen suunnittelun ja ketterän kehityksen

yhteensovituksessa. UX-suunnittelijan työ vie aikaa, ja monesti UX-suunnittelijat ovat kokeneet, ettei vaadittaville työvaiheille ole tarpeeksi aikaa, tai sitä ei ole lainkaan. Lisäksi UX-asiantuntijan rooli ketterissä tiimeissä on epäselvä (Ferreira, 2012). Bruun et al. (2018) mainitsee, että UX-asiantuntijat sopivat harvoin tiimikulttuuriin, mutta toisaalta Da Silva et al. (2013) esittää, että UX-suunnittelijan tulisi olla täysipäiväinen ketterän tiimin jäsen.

Haastatteluissa nousi esille myös se, ettei kohdeorganisaatio ole tehnyt yhteistyötä kehittämiensä tuotteiden loppukäyttäjien kanssa. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu keskittyy nimenomaan siihen, miltä tuote tai palvelu loppukäyttäjistä tuntuu, ja että käyttäjäkokemus olisi mahdollisimman hyvä (Allabarton, 2021). Ymmärrys käyttäjien tarpeista, haluista ja motivaatioista saavutetaan nimenomaan käyttäjätutkimusten avulla (Babich, 2020).

Haastatteluista esiinnoissuista ongelmista huolimatta organisaatiossa ymmärretään käyttäjäkeskeisen suunnittelun tärkeys ja hyödyllisyys, ja varmasti myös tästä syystä organisaatio on alun perin halunnut lähteä laajentamaan tarjontaansa. Allabarton (2021) tuo esiin sen seikan, että hyvä käyttäjäkokemus vahvistaa tuotteen ja käyttäjän välistä suhdetta. Pricewaterhousecoopersin (2018) tutkimuksessa havaittiin, että yli 30 % käyttäjistä lopettaa rakastamansa brändin käytön tai ostamisen pelkästään yhden huonon käyttäjäkokemuksen perusteella. Nykyisessä kilpailutilanteessa hyvä käyttäjäkokemus on avainasemassa tuotteen tai palvelun menestystä arvioidessa (Santoso ja Schrepp, 2018). Näiden tutkimusten valossa on melko selvää, miksi kohdeorganisaatiokin kokee käyttäjäkeskeisen suunnittelun olevan tärkeää ja miten sitä tarjoamalla he voivat tarjota myös omille asiakkailleen yhä kokonaisvaltaisempia palveluja.

Asiantuntijat pohtivat haastatteluissa sitä, mitä organisaatio haluaa asiakkailleen tarjota ja myydä. Myynnin puolelta tunnistettiin myös erilaisia ongelmia, jotka ovat vaikeuttaneet käyttäjäkeskeisen suunnittelun myyntiä, ja

toisaalta asiantuntijat pohtivat haastatteluissa myös yleisesti myynnin ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun suhdetta.

Aineistosta nousi esille projektien ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun suhde, sekä tarkemmin käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyt projekteille. Asiakasrajapinta on osaltaan kosketuksissa sekä myyntiin, että projektitoteutukseen: haastatteluissa pohdittiin erilaisia asiakaskuntia ja heidän tarpeitaan käyttäjäkeskeisen suunnittelun puolella, sekä käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyötyjä organisaation asiakasyrityksille.

Haastateltujen asiantuntijoiden ajatus siitä, että käyttäjäkeskeisen suunnittelun lisääminen osaksi tarjontaa auttaisi organisaatiota tarjoamaan asiakkailleen yhä kokonaisvaltaisempia ratkaisuja, on aiemman tutkimuksen valossa looginen. Allabarton (2021) kuvailee sitä, miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu kattaa kaikki käyttäjän vuorovaikutuksen osa-alueet tuotteen omistajayrityksen kanssa, ja miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu ottaa käyttäjän kokemuksen ja tavoitteiden lisäksi huomioon myös yrityksen ja tuotteen liiketoimintatavoitteet. Babich (2020) tuo artikkelissaan esille sen, että käyttäjäkeskeisen suunnittelun prosessin avulla opitaan ymmärtämään, millainen tuotteen loppukäyttäjä on, ja mitä hän tuotteelta haluaa ja odottaa. Käyttäjäkeskeistä suunnittelua lisäämällä tämän tutkimuksen kohdeorganisaatio voisi tuottaa asiakkailleen käyttäjäystävällisempiä ja liiketoiminnalle toimivia tuotteita ja palveluita.

Yksi organisaation myynnin haasteista käyttäjäkeskeisen suunnittelun saralla oli se, ettei myyjillä ole ollut aikaa keskittyä käyttäjäkeskeisen suunnittelun myyntiin, tai he eivät tiedä miten sitä kannattaisi myydä. Kohdeorganisaatio on välillä hyödyntänyt käyttäjäkeskeisen suunnittelun osaajia myyntiprosessissa, mutta pääsääntöisesti myynti on ollut ainoastaan myyjien vastuulla. Bruun et al. (2018) tekemä tutkimus osoittaa, että käyttäjäkeskeisen suunnittelun ammattilaisten osallistaminen myyntivaiheeseen toimii tärkeänä pohjatyönä projektille. Kyseisessä tutkimuksen kohdeyrityksessä

käyttäjakeskeisen suunnittelun asiantuntijat olivat tärkeässä roolissa myyntivaiheessa: he osallistuivat myyntitapaamisiin ja kertoivat asiakkaille mitä heidän työhönsä kuuluu, mitä käyttäjakeskeinen suunnittelu on ja miksi asiakkaan olisi tarpeellista maksaa siitä. Tämä vaihe oli erittäin tärkeä käyttäjakeskeisen suunnittelun myynnin kannalta, koska usein asiakkaat kyseenalaistivat kaiken muun työn ohjelmistokehityksen ulkopuolella, eivätkä ymmärtäneet sen tärkeyttä. (Bruun et al., 2018) Myös tämän diplomityön kohdeyrityksessä on havaittu, ettei asiakkaat halua maksaa käyttäjakeskeisestä suunnittelusta, tai he eivät ymmärrä sen tärkeyttä. Kohdeorganisaation satunnaiset kokeilut käyttäjakeskeisen suunnittelijan hyödyntämisestä myyntiprosessissa eivät siis ole aiemman tutkimuksen valossa turhia.

Haastatteluissa käyttäjakeskeisen suunnittelun rooli projekteissa nähtiin pääasiallisesti nimenomaan alkuvaiheissa projekteja. Asiantuntijat kokivat, että käyttäjakeskeinen suunnittelu projektin alun määrittely- ja suunnittelu- vaiheessa luo pohjaa myöhemmälle tekemiselle. Toisaalta kohdeorganisaatiossa ei ole kokemusta käyttäjakeskeisestä suunnittelusta muissa projektin vaiheissa, sillä sitä on pääsääntöisesti hyödynnetty vain projektien alkuvaiheissa. Bruun et al. (2018) mukaan ohjelmistokehitysprojekteissa käyttäjakeskeinen suunnittelu sijoittuukin pääosin projektin alkuvaiheille, ja sen osuus vähenee projektin edetessä. Siitä huolimatta käyttäjakeskeinen suunnittelu on useamman vaiheen prosessi (Babich, 2020).

Prosessi alkaa tuotteen esimäärittelyillä, ja se on Babichin (2020) mukaan tärkeimpiä UX-suunnittelun vaiheita. Siinä selvitetään tuotteen käyttäjät, tuotteen tarkempi kuvaus ja loppukäyttäjien motivaatiot tuotetta kohtaan. Lisäksi arvioidaan tuotteen ja yrityksen liiketoimintatavoitteita, sekä etsitään syitä tuotteen olemassaololle. (Babich, 2020) Tämän tutkimuksen kohdeyrityksen toteuttama käyttäjakeskeinen suunnittelu onkin suurimmaksi osaksi rajoittunut ainoastaan tähän vaiheeseen. Siitä huolimatta kohdeyrityksen asiantuntijat ovat tunnistaneet käyttäjakeskeisen suunnittelun

tuoman hyödyn projekteille. Etenkin alkuvaiheen määrittelyn tuoma selkeys nähtiin tärkeänä ja loppuprojektin kannalta hyödyllisenä.

Babichin (2020) mukaan määrittelyä seuraa käyttäjä- ja markkinatutkimusten vaihe. Ilman käyttäjätutkimusta toimitaan vain olettamusten varassa (Babich, 2020), ja eräs haastateltu asiantuntija nosti esille sen seikan, että tähän asti kohdeorganisaatio on toiminut juuri näin, koska loppukäyttäjiiä ei ole koskaan kontaktoitu. Tutkimusvaiheen jälkeen siirrytään tulosten analysointiin, ja tulosten perusteella voidaan rakentaa käyttäjäpersoonia ja käyttäjätarinoita (Babich, 2020). Kohdeorganisaation asiantuntijat nostivat haastatteluissa esiin käyttäjätarinoiden hyödyt, mutta Babichin (2020) tutkimuksen valossa on kyseenalaista, miten kohdeorganisaatio on voinut rakentaa totuudenmukaisia käyttäjätarinoita ilman käyttäjien haastatteluja. Kohdeorganisaatio on lisäksi joissakin projekteissa hyödyntänyt esimerkiksi rautalankamalleja, joita Babichin (2020) mukaan aletaan luomaan käyttäjämäärityksen saamisen jälkeen. Myös Da Silva et al. (2013) osoitti tutkimuksessaan, että käyttäjätarinat toimivat usein pohjana rautalankamallien rakentamiselle. Myös tämä osoittaa, ettei kohdeorganisaatio ole toteuttanut käyttäjäkeskeistä suunnitteluprosessia täysin oikein. Siitä huolimatta asiantuntijat kokivat, että käyttäjäkeskeisen suunnittelun käyttäminen projekteissa on auttanut heitä luomaan parempia lopputuloksia ja saavuttamaan yhteisymmärryksen asiakkaan kanssa.

Yhteisymmärrys ja yhteistyö asiakkaan kanssa olivat myös merkittävimpiä löydöksiä haastatteluissa asiakasrajapintaan liittyen. Kohdeorganisaation asiantuntijat kokivat, että käyttäjäkeskeisen suunnittelujen prosessien avulla heidän oli helpompi saavuttaa yhteisymmärrys asiakkaan kanssa. Bruun et al. (2018) havaitsi tutkimuksessaan, että rautalankamallit koettiin avuksi keskusteltaessa asiakkaiden kanssa, koska ne selkeyttivät tuotteelle asetettuja vaatimuksia. Lisäksi koska UX-asiantuntijan koettiin vastaavan myös liiketoimintavaatimusten täyttymisestä, hän toimi tavallaan myös asiakkaan etujen ajajana (Bruun et al., 2018). Tässä työssä haastatellut asiantuntijat

kokivat myös, että UX-asiiantuntija on hyvä kontakti asiakkaan puolelle. Näin ollen aiempi tutkimus tukee empiirisen tutkimuksen tuloksia.

5.3 Käyttäjakeskeinen suunnittelu sisällyttäminen organisaation prosesseihin

Tässä alaluvussa esitetään käytännön suosituksia siitä, miten kohdeorganisaation prosesseihin voisi lähteä sisällyttämään käyttäjakeskeistä suunnittelua. Suositukset pohjautuvat aiempaan tutkimukseen, sekä tämän työn empiiriseen tutkimukseen, joita on käsitelty edellä alaluvussa 5.2. Lisäksi suosituksissa otetaan huomioon kohdeorganisaation käyttämä ketterä menetelmä scrum, jonka toteuttamisesta kerrottiin alaluvussa 5.1.

UX/UI-asiiantuntijan palkkaaminen

Tällä hetkellä organisaatiossa ei ole yhtäkään käyttäjakeskeisen suunnittelun asiantuntijaa. Jotta organisaatio pystyy tarjoamaan asiakkailleen myös käyttäjakeskeisen suunnittelun palveluita, tulee organisaatiolla olla työntekijä, jolla on vaadittavat tiedot ja taidot toimia projektissa käyttäjakeskeisen suunnittelun asiantuntijana. Kohdeorganisaatio on kooltaan pieni ja haastatteluiden pohjalta tiedetään, ettei organisaatio kykene ottamaan montaa isoa projektia samanaikaisesti. Lisäksi kohdeorganisaation asiakkaista osa on julkisen puolen toimijoita, joille käyttäjakeskeinen suunnittelu toteutetaan muiden organisaatioiden toimesta. Näin ollen voidaan sanoa, että tässä vaiheessa kohdeorganisaatiolla ei ole merkittävää määrää käyttäjakeskeistä suunnittelua vaativia asiakkaita, jolloin ei ole perusteltua palkata useaa käyttäjakeskeisen suunnittelun ammattilaista. Yhden haastattelun asiantuntijan esitys moniosaajan palkkaamisesta tähän rooliin voidaan katsoa realistiseksi vaihtoehdoksi, mutta aiemman tutkimustiedon valossa on aiheellista pohtia, tarvitseeko tällaisen moniosaajan olla ansioutunut myös käyttöliittymien kehittämässä. Haastattelun asiantuntijan mukaan moniosaajan palkkaaminen mahdollistaa työntekijän hyödyntämisen myös muissa kuin käyttäjakeskeistä suunnittelua vaativissa projekteissa. Mikäli kohdeorganisaatio

palkkaa henkilön, joka kykenee sekä UX- ja UI-suunnitteluun, että käyttöliittymien kehitykseen, vaarana voi olla se, ettei yritys hyödynnä tämän henkilön käyttäjäkeskeisen suunnittelun osaamista, vaan osallistaa häntä projekteihin ainoastaan kehittäjän roolissa.

Myyntiorganisaation kehittäminen ja tukeminen

Haastatteluista käy ilmi, että aiemmin organisaatiossa on ollut myyjä, joka kehitti kohdeorganisaatioon tietyn tyyppistä ”pre-sales”-organisaatiota. Käytännössä tämän organisaation tarkoituksena oli selvittää hyvin varhaisessa vaiheessa mahdollisten asiakkaiden tarpeita keskustelemalla näiden asiakkaiden kanssa. Tällä tavoin syntyi yhteisymmärrys tarjottavasta projektista ja sen tavoitteista ilman puhetta kovin teknisistä asioista. Kuitenkin tämän myyntitavan kehittänyt myyjä lähti organisaatiosta, ja sen jälkeen myös ”pre-sales” -organisaation toiminta hidastui merkittävästi oikeanlaisten myyjien puutteen vuoksi.

Kohdeorganisaatioon on palkattu hiljattain uusi myyntihenkilö, ja yhtenä suosituksena esitetäänkin, että kohdeorganisaatio voisi palauttaa ”pre-sales”-organisaatiota takaisin toimintaan uuden myyntihenkilön avulla. Toimintamalli on aiemmin todettu organisaation asiantuntijoiden mukaan toimivaksi, joten on suositeltavaa yrittää aktivoida se uudestaan. Organisaation tulisi lisäksi pohtia, olisiko sen tarpeen palkata toinenkin uusi myyjä. Toisaalta, kuten aiemmassa tutkimuksessa on todettu, UX-asiantuntijoilla on merkittävä rooli myös myyntivaiheessa, ja näin ollen UX-asiantuntijaa voisi hyödyntää myynnissä ja ”pre-sales” -organisaatiossa. Tämä tietenkin myös vaatii edellisessä kohdassa mainitun UX/UI-asiantuntijan palkkauksen.

Myyntiorganisaation saama tuki UX-asiantuntijalta voisi parantaa käyttäjäkeskeisen suunnittelun myyntiä. Aiemmassa tutkimuksessa on todettu, että asiakkaat usein kyseenalaistavat kaiken kehitystyön ulkopuolisen työn ja heillä on vaikeuksia ymmärtää UX-suunnittelun roolia projekteissa. Tämän vuoksi olisi tärkeää, että UX-asiantuntijat olisivat itse kertomassa

asiakkaille, miksi heidän kannattaa maksaa käyttäjakeskeisestä suunnittelusta, ja mitä he voivat sillä saavuttaa myös liiketaloudellisessa mielessä. Etenkin UX-konsultin roolissa liiketoimintapuolen ymmärtäminen ja työstäminen korostuu. Lisäksi koska haastattelujen perusteella kohdeorganisaation myyjien ymmärrys käyttäjakeskeisestä suunnittelusta ei ole kovinkaan vahvaa, voitaisiin käyttäjakeskeisen suunnittelijan avulla tunnistaa mahdollisista asiakasprojekteista käyttäjakeskeisen suunnittelun tarpeita. Tätä tukee myös se havainto, että haastatteluissa tuli ilmi se, ettei kohdeorganisaatiossa ei ole muistettu ottaa käyttäjakeskeisen suunnittelun näkökulmaa huomioon uusia asiakastapauksia läpikäydessä.

Käyttäjakeskeinen suunnittelu osaksi projekteja

Koska kohdeorganisaatio toteuttaa projekteissaan scrumia, on tärkeää varmistaa, että käyttäjakeskeiselle suunnittelulle varataan tarpeeksi aikaa. Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että monesti ketterän kehityksen projekteissa valmistelevalle UX-suunnittelulle ja käyttäjätutkimukselle jää hyvin vähän aikaa. Vasta viime aikoina on alettu löytämään ratkaisuja UX-suunnittelun integroimisesta ketteriin menetelmiin. Yksi ehdotettu tapa on lisätä projektin alkuun ”Sprint o”, jonka aikana toteutettaisiin muun muassa käyttäjätutkimuksia ja muita valmistelevia käyttäjäymmärrystä lisääviä tehtäviä. Tällainen ”Sprint o” -vaiheen lisääminen istuu todennäköisesti hyvin myös scrumin toteutukseen, ja kohdeorganisaatiossa on yhdestä projektista kokemusta tällaisen ”Sprint o” -vaiheen toteuttamisesta projektin alussa. Tuolloin ”Sprint o” -vaiheen aikana tehty käyttäjakeskeisen suunnittelun työ koettiin erittäin hyödylliseksi projektin kannalta. Kuitenkin tässä projektissa, kuten monessa muussakin kohdeorganisaation projektissa, käyttäjakeskeisen suunnittelun hyödyntäminen jäi vähäiseksi. Suositeltavaa olisikin, että jatkossa käyttäjakeskeisen suunnittelun prosessin vaiheet otetaan osaksi koko projektia, ja vaikka UX-suunnittelun määrä vähenee ensimmäisten kuukausien jälkeen merkittävästi, sen olemassaoloa ei saa unohtaa ja UX-ammattilaista tulee hyödyntää koko projektin ajan, ja pitää häntä mukana

esimerkiksi scrumin päivittäispalavereissa, jotta hän voi ajoissa puuttua mahdollisiin ongelma-kohtiin.

5.4 Tutkimuksen kriittinen tarkastelu

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan tässä työssä Pattonin (1999) luomalla mallilla, jossa tarkastellaan seuraavia osa-alueita: aineiston keräämiseen ja analysointiin käytetyt menetelmät, tutkijan uskottavuus, pätevyys ja koettu luotettavuus, sekä filosofinen uskomus laadullisen tutkimuksen arvosta.

Analyysin yhtenäisyys: Vaihtoehtoisten selityksien testaaminen

Tutkimuksen aineistoa koodattiin iteratiivisesti aineiston analyysivaiheessa, jonka vuoksi koodeja tarkasteltiin useamman kerran kriittisesti ja yhdisteltiin samankaltaisia koodeja toisiinsa. Koodien pohjalta luotiin kategoriat, ja kategoriat jaettiin edelleen teemojen alle. Kategorioinnin aikana erilaisia kategorioita pohdittiin, mutta lopulta päädyttiin työssä esitettyihin 16 kategoriaan, jotka olivat relevantteja tutkimuskysymysten kannalta. Näin ollen voidaan sanoa, että vaihtoehtoisia selityksiä testattiin aineiston analysoinnin aikana.

Negatiiviset tapaukset

Negatiivisella tapauksella tarkoitetaan tuloksia, jotka poikkeavat muista, yhdenmukaisista tuloksista (Patton, 1999). Koska työn tulokset kerättiin yksilö- ja ryhmähaastattelujen avulla, ja haastateltavat olivat kohdeorganisaation asiantuntijoita, voidaan kaikkia haastatteluista ja niissä annettuja mielipiteitä pitää tutkimuksen kannalta yhtä oleellisina. Näin ollen varsinaisia negatiivisia tapauksia ei voida aineistosta osoittaa.

Triangulaatio

Triangulaatio tarkoittaa eri tutkimusmenetelmien, useamman tutkijan, useamman teorian tai näkökulman, ja laajemman aineiston hyödyntämistä

tutkimuksen teossa. Triangulaation avulla voidaan vähentää merkittävästi mahdollisia tutkimusvirheitä (Patton, 1999).

Menetelmätriangulaatio

Tässä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoituja yksilöhaastatteluja ja vapaata ryhmähaastattelua. Kyseiset tutkimusmenetelmät valittiin, koska tutkimuksen tarkoituksena oli organisaation nykyiseen toimintaan perustuva toimintatutkimus. Aineistonkeruun menetelmiä oli siis käytössä kaksi.

Aineistotriangulaatio

Tutkimuksessa haastateltiin kohdeorganisaation asiantuntijoita, jotka oli valittu tutkimukseen heidän hallussa olevan tiedon perusteella. Haastatellut asiantuntijat edustivat neljää eri roolia, mutta tutkimuksen ulkopuolelle jäi myös organisaatiossa laajalti edustettuja rooleja. Lisäksi tutkimuksessa hyödynnettiin ainoastaan haastatteluista kerättyä aineistoa. Aineistotriangulaatiota olisi voitu parantaa hyödyntämällä esimerkiksi organisaation sisäisiä dokumentteja ja haastattelemalla useampien roolien edustajia.

Tutkijatriangulaatio

Tämän työn tutkimuksen toteutti vain yksi tutkija, minkä vuoksi työn tulokset eivät ole välttämättä täysin objektiiviset, ja niissä saattaa olla vaikutuksia tutkijan omista mielipiteistä työn aiheesta. Tällainen tilanne olisi voitu välttää käyttämällä useampaa tutkijaa, kun aineistoa kerättiin ja analysoitiin. Tällä tavoin tulokset olisivat olleet objektiivisemmat.

Teoriatriangulaatio

Aineistoanalyysi suoritettiin abduktiivisesti, eli aineistoa tulkittiin olemassa olevien teorioiden, että tutkimuksessa kerätyn aineiston kautta. Analyysissa käytettyjä teorioita on käsitelty luvussa 2. Teoriatriangulaatio on näiltä osin toteutunut.

Suunnittelun tarkistaminen: Menetelmien ja aineiston pitäminen
kontekstissa

Työn empiirinen tutkimus suunniteltiin alussa muodostettujen tutkimuskysymysten pohjalta. Lisäksi aineiston analysoinnissa kategoriat ja teemat valittiin tutkimuskysymysten kannalta oleellisiksi. Tutkimuksen tutkimuskysymykset kuitenkin muuttuivat työn loppuvaiheessa hieman, mutta ne pyrittiin pitämään sellaisina, että empiirisen tutkimuksen avulla kerätty aineisto pystyi vastaamaan tutkimuskysymyksiin, ja analyysivaiheessa luodut kategoriat ja teemat sopivat niihin edelleen. Muutoksista huolimatta tutkimuksen menetelmät ja aineisto on pyritty pitämään mahdollisimman hyvin tutkimuksen kontekstissa.

Tutkijan uskottavuus ja luotettavuus

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tärkeää ymmärtää, että tutkija voi vaikuttaa paljonkin tutkimuksen tuloksiin, ja että täysin objektiivinen tarkastelu ei ole mahdollista. Aineiston keräämiseen ja analysointiin vaikuttavat muun muassa tutkijan tausta, koulutus ja työkokemus. (Patton, 1999)

Tutkijan koulutus, kokemus ja valmistelu

Tämä työ on toteutettu diplomityönä informaatioverkostojen opiskelijan toimesta. Opiskelija on suorittanut kaikki koulutukseen vaadittavat kurssit, ja hän on sivuaineenaan opiskellut käytettävyyttä. Lisäksi opiskelija, eli työn tutkija, on pääaineessaan opiskellut paljon käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun liittyviä kursseja, hän on suorittanut scrum master -sertifikaatin ja on työskennellyt kolme vuoden ajan UX/UI-suunnittelijan roolissa, pääsääntöisesti it-konsulttiyrityksissä. Työkokemus helpotti aineiston ja kontekstin ymmärtämistä analysointivaiheessa. Hän on työssään ja opinnoissaan toteuttanut käyttäjähaastatteluita, jotka antoivat hieman kokemusta työssä suoritettuihin haastatteluihin. Kandidaatintyön lisäksi tutkijalla ei ole aiempaa kokemusta tutkimuksen tekemisestä, ja kandidaatintyöstä puuttui empiirinen

osuus. On hyvin mahdollista, että kokemattomuus empiirisen tutkimuksen teosta on saattanut vaikuttaa aineiston keräämiseen ja analysointiin.

Tutkija ja tutkimuksen vaikutukset

Tutkija on työskennellyt kohdeorganisaatiossa puolen vuoden ajan ennen tutkimuksen aloittamista, ja kohdannut työssään sellaisia haasteita, jotka nostivat esiin työn aiheena olleen ongelman. Työkokemuksensa myötä haastateltavat asiantuntijat ovat tutkijalle tuttuja, ja tämä on voinut vaikuttaa haastattelussa esille nousseihin asioihin. Lisäksi tuttuus on saattanut vaikuttaa haastateltaviin asiantuntijoihin joko rajoittavasti, tai vapauttavasti: he ovat voineet jättää kertomatta asioita tai kaunistella niitä, tai vaihtoehtoisesti kertoa avoimemmin omia mielipiteitään.

Tutkimuksen yleistettävyys

Toimintatutkimuksen tarkoituksena on ratkaista oikean elämän ongelma, ja tutkia nimenomaan jotakin tiettyä tilannetta tai toimintaa. Näin ollen tutkimusta ei voida sellaisenaan yleistää, koska jokaisen organisaation tilanteet ovat yksilöllisiä. Empiiristen havaintojen ja aiemman tutkimuksen väliltä löydettiin kuitenkin joitain yhteyksiä, joten voidaan arvioida, että tehdyt havainnot ovat jossain määrin yleistettäviä. Kuitenkaan toimintatutkimuksen tuloksia sellaisenaan ei ole mahdollista yleistää.

5.5 Jatkotutkimusehdotukset

Tämän työn haastattelussa tunnistettiin yksi teema, organisaation kulttuuri, jota ei käsitelty aiemmassa pohdinnassa tarkemmin. Tutkittavan organisaation haastatellut asiantuntijat havaitsivat organisaation kulttuurissa ongelmia, mutta toisaalta myös pohtivat mahdollisia kulttuurin kehittämistapoja. Organisaation sisäisen kulttuurin ymmärrettiin vaikuttavan edelleen työskentelytapoihin, joissa asiantuntijat havaitsivat ongelmia. Lisäksi haastattelussa tunnistettiin käyttäjäkeskeisen suunnittelun ominaisuuksia ja sen

nykytilaa organisaatiossa. Organisaation kulttuuri on myös sen työntekijöissä ja työskentelytavoissa.

Kulttuurin muutokselle merkittävänä osa-alueena nähtiin nimenomaan oikeanlainen ajatusmaailma ja tiedon levittäminen. Babich (2020) nostaa teoksessaan esiin designajattelun, joka on yksi osa käyttäjäkeskeistä suunnittelua. DiMeo (2019) kuvaa designajattelun olevan mielentila, jonka avulla voi luoda uusia ja käytännöllisiä asioita. Tämän diplomityön haastatteluissa tunnistettu oikeanlainen ajatusmaailma ja sen tärkeys käyttäjäkeskeisen suunnittelun integroinnissa voidaan katsoa olevan linjassa Babichin (2020) havaintojen kanssa. Organisaation kulttuurista ei ollut tehty kirjallisuuskatsausta, joten näin ollen tämä teema jätettiin tämän työn ulkopuolelle. Aineistosta tehtyjen havaintojen perusteella kuitenkin tätä osa-aluetta, ja sen merkitystä käyttäjäkeskeisen suunnittelun integroitiin kohdeorganisaation kaltaiseen yritykseen, olisi hyvä tutkia lisää.

Lisäksi käyttäjäkeskeisen suunnittelun integrointi ketterien menetelmien prosesseihin vaatii edelleen lisää tutkimusta, vaikka joitain ratkaisuja onkin jo tutkimuksissa löydetty.

6 Johtopäätökset

Työn ensimmäinen tutkimuskysymys oli “Miten kohdeorganisaatio hyödyntää scrumia prosesseissaan?”. Kohdeorganisaatio toteuttaa scrumia pääasiallisesti kaikissa sen tekemissä projekteissa, olivat ne sitten asiakasprojekteja, tai organisaation sisäisiä projekteja. Scrumin viitekehyksen aktiviteetit toteutuvat suurimmilta osin lähes kaikissa organisaation projekteissa, ja ne on koettu hyödyllisiksi projektitoimitusten kannalta. Pääasiallisesti kokemukset scrumista olivat positiivisia, ja scrum mastereiden osaamista ja kokemusta pidettiin tärkeänä etenkin tilanteissa, joissa asiakasta tarvi kouluttaa scrumin käytöstä. Myös asiakkaat olivat tyytyväisiä scrumin käyttöön. Scrumin tärkeys korostui etenkin isoissa projekteissa.

Toiseen tutkimuskysymyksen, ”*Miten käyttäjäkeskeistä suunnittelua toteutetaan käytännössä?*”, tunnistettiin liittyväksi viisi teemaa: työskentelytavat, työntekijöiden rooli, asiakasrajapinta, myynti ja projektitoimitus. Lyhyesti voidaan todeta, ettei käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteutus toimi käytännössä kohdeyrityksessä kovinkaan hyvin, ja joissain tapauksissa sen toteutus on ollut puutteellista, tai se on puuttunut kokonaan. Kohdeorganisaation asiantuntijat kokivat, että yrityksen työskentelytavoissa oli useita ongelmia liittyen käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun. Lisäksi havaittiin, että vaikka eri työntekijäryhmillä oli erilainen suhde käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun, kaikki ryhmät kokivat sen hyödylliseksi organisaatiolle ja projekteille. Myös asiakkaiden ymmärrettiin hyötyvän käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta. Pääasiallisesti käyttäjäkeskeisen suunnittelun toteutus käytännössä tapahtuu kohdeorganisaatioissa projektien alussa. Sen avulla on pyritty selvittämään projektien vaatimuksia, ja joskus harvoin projektien alkuvaiheessa on luotu käyttäjätarinoita ja rautalankamalleja ohjelmistokehityksen tueksi. Käyttäjäkeskeistä suunnittelua on yritetty hyödyntää myös myynnin puolella, ottamalla joissain tapauksissa UX-suunnittelija osaksi myyntiprosessia. Kohdeorganisaation myyntiprosesseissa ja projektitoimituksissa on parannettavaa käyttäjäkeskeisen suunnittelun saralla, sillä vaikka sitä on

yritykset istuttaa näihin prosesseihin jo jonkin aikaa, suuria muutoksia ei ole tapahtunut.

Kolmanteen tutkimuskysymykseen, “Miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu voidaan integroida osaksi organisaation prosesseja?” esitettiin vastauksena useampia käytännön suosituksia jatkotoimenpiteistä. Tärkeimpänä toimenpiteenä esitettiin UX/UI-asiantuntijan palkkaamista, sillä tällä hetkellä yrityksessä ei ole tällaista asiantuntijaa. UX/UI-asiantuntijan palkkaamisen avulla saadaan vahvistettua käyttäjäkeskeisen suunnittelun merkitystä organisaatiossa, ja mahdollistetaan käyttäjäkeskeistä suunnittelua vaativien projektien myynti. Lisäksi käyttäjäkeskeistä suunnittelua ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun asiantuntijaa tulisi hyödyntää myyntiprosesseissa yhä enemmän, jotta kohdeorganisaatio pystyy saamaan käyttäjäkeskeistä suunnittelua sisältäviä projekteja. Projektivaiheessa kohdeyrityksen pitää huolehtia, että käyttäjäkeskeiselle suunnittelulle varataan tarpeeksi aikaa projektin alkuvaiheessa, ja että suunnittelija pidetään mukana koko projektin ajan.

Lähteet

Allabarton, R. (2016). The Different Roles of the UX Designer. *UX Magazine*. [verkossa] Saatavilla: <https://UXmag.com/articles/the-differing-roles-of-the-UX-designer>. (Haettu: 18.8.2021)

Allabarton, R. (2021). What Is the UX Design Process? A Complete, Actionable Guide. *CareerFoundry*. [verkossa] Saatavilla: <https://careerfoundry.com/en/blog/UX-design/the-UX-design-process-an-actionable-guide-to-your-first-job-in-UX/>. (Haettu: 17.8.2021)

Avison, D.E., Lau, F., Myers, M.D. ja Nielsen, P.A. (1999). Action research. *Communications of the ACM*. Vol: 42:1. S.94-97.

Babich, N. (2020). The UX Design Process: Everything You Need to Know. *Adobe XD Ideas*. 24.10.2020. [verkossa] Saatavilla: <https://xd.adobe.com/ideas/guides/UX-design-process-steps/>. (Haettu: 17.8.2021)

Bechinie, M., Murtinger, M. ja Tscheligi, M. (2010). Social Skills for UX Consultants: Communication on the Job. *User Experience Magazine*. Vol. 9:4. Saatavilla: https://UXpamagazine.org/social_skills_UX_consultants/. (Haettu: 23.9.2021)

Biech, E. (2011). *The business of consulting: The basics and beyond*. John Wiley ja Sons.

Bruun, A., Larusdottir, M.K., Nielsen, L., Nielsen, P.A. ja Persson, J.S. (2018). The role of UX professionals in agile development: a case study from industry. *Proceedings of the 10th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*. S. 352-363.

Burnard, P., Gill, P., Stewart, K., Treasure, E. ja Chadwick, B. (2008). Analysing and presenting qualitative data. *British dental journal*. Vol: 204:8. S.429-432.

Cohen, D., Lindvall, M. ja Costa, P. (2004). An introduction to agile methods. *Advances in computers*. Vol. 62:03. S.1-66. ISSN: 0065-2458.

Consultancy.org. (2021). Global. *Consultancy.org* [verkossa] Saatavilla: <https://www.consultancy.org/consulting-industry/global>. (Haettu: 15.9.2021)

Da Silva, T.S., Silveira, M.S., Melo, C.D.O. ja Parzianello, L.C. (2013). Understanding the UX designer's role within agile teams. *International Conference of Design, User Experience, and Usability*. S. 599-609. Springer, Berlin, Heidelberg.

DiMeo, A. (2019). Design Thinking and the Design Process - What's the Difference? *Trig*. 22.1.2019. [verkossa] Saatavilla: <https://www.trig.com/explore/design-thinking-and-the-design-process-whats-the-difference>. (Haettu: 17.8.2021)

Easterbrook, S., Singer, J., Storey, M.A. ja Damian, D. (2008). Selecting empirical methods for software engineering research. In *Guide to advanced empirical software engineering*, S. 285-311. Springer, London.

Eurostat. (2021). ICT specialists' workforce growing in 2020. *Products Eurostat News*. [verkossa] Saatavilla: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn20210716-1>. (Haettu: 21 October 2021)

Farrokhi, F. ja Mahmoudi-Hamidabad, A. (2012). Rethinking convenience sampling: Defining quality criteria. *Theory ja Practice in Language Studies*. Vol.2:4.

Ferreira, J. (2012). Agile development and UX design: towards understanding work cultures to support integration. *International Conference on Advanced Information Systems Engineering*. S. 608-615. Springer, Berlin, Heidelberg.

Fowler, M. ja Highsmith, J. (2001). The agile manifesto. *Software Development*. Vol. 9:8. S.28-35.

Gray, D. (2004). *Start and run a profitable consulting business*. Kogan Page Publishers.

Green, J., Willis, K., Hughes, E., Small, R., Welch, N., Gibbs, L. ja Daly, J. (2007). Generating best evidence from qualitative research: the role of data analysis. *Australian and New Zealand journal of public health*. Vol:31:6. S.545-550.

Hambeukers, D. (2020). What Is A UX Consultant And Why Should You Hire One? *Medium*. [verkossa] Saatavilla: <https://medium.com/design-leadership-notebook/what-is-a-UX-consultant-and-why-should-you-hire-one-e36cd7fe3b26>. (Haettu: 23.9.2021)

IDC. (2021). *IDC - Global ICT Spending - Forecast 2020 – 2023*. [verkossa] Saatavilla: <https://www.idc.com/promo/global-ict-spending/forecast>.(Haettu: 21 October 2021)

Lamprecht, E. (2021) *The Difference Between UX and UI Design - A Beginner's Guide*. CareerFoundry. [verkossa] Saatavilla: <https://careerfoundry.com/en/blog/UX-design/the-difference-between-UX-and-ui-design-a-laymans-guide/#whats-the-difference-between-UX-and-ui-design>. (Haettu: 17.8.2021)

Laplante, P.A. (2007). *What every engineer should know about software engineering*. CRC Press.

Lundberg, C.C. (1997). Towards a general model of consultancy: Foundations. *Journal of Organizational Change Management*. [verkossa] Vol: 10:3. S. 193-201. Saatavilla: <https://doi-org.lib-proxy.aalto.fi/10.1108/09534819710171068>

Patton, M.Q. (2005). Qualitative research. Encyclopedia of statistics in behavioral science.

Plonka, L., Sharp, H., Gregory, P. ja Taylor, K. (2014). UX design in agile: a DSDM case study. *International Conference on Agile Software Development*. S.1-15. Springer, Cham.

Pricewaterhousecoopers. (2018). *Experience is everything: Here's how to get it right*. [verkossa] Saatavilla: <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/library/consumer-intelligence-series/future-of-customer-experience.html>. (Haettu: 17.8.2021)

Razzouk, R. ja Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of educational research*. Vol: 82:3. S.330-348.

Rubin, K. S. (2012). *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process*. Scrum Framework. ISBN: 9780137043293.

Santoso, H.B. ja Schrepp, M. (2018). Importance of user experience aspects for different software product categories. *International Conference on User Science and Engineering*. S. 231-241. Springer, Singapore.

Sarajärvi, A. ja Tuomi, J. (2017). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi: Uudistettu laitos*. Tammi.

Saunders, M.N.K. (2012). Choosing Research Participants. Teoksessa: G. Symon ja C. Cassel, toim. *Qualitative Organizational Research*. SAGE Publications, Inc. S.35-52.

Schwaber, K. (1997). Scrum development process. In *Business object design and implementation*. S. 117-134. Springer, London.

Scrum.org. (2021). *What is Scrum?* [verkossa]. Saatavilla: <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>. (Haettu: 25.8.2021)

Sturdy, A. (1997). The dialectics of consultancy. *Critical Perspectives on Accounting*. Vol: 8:5. S. 511-535.

Seaman, C.B. (1999). Qualitative methods in empirical studies of software engineering. *IEEE Transactions on software engineering*. Vol: 25:4. S.557-572.

SFS-EN ISO 9241-210:2019. (2019). *Ihmisen ja järjestelmän vuorovaikutuksen ergonomia. Osa 210: Vuorovaikutteisten järjestelmien käyttäjakeskeinen suunnittelu*. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.

Stroh, M. (2000). Qualitative interviewing. *Research training for social scientists*. S.196-214.

Susman, G.I. ja Evered, R.D. (1978). An assessment of the scientific merits of action research. *Administrative science quarterly*. S.582-603.

Switchup. (2020). *Front End vs Back End Development: What is the difference?* [verkossa]. Saatavilla: <https://www.switchup.org/blog/backend-vs-frontend>. (Haettu: 2.6.2021)

Timmermans, S. ja Tavory, I. (2012). Theory construction in qualitative research: From grounded theory to abductive analysis. *Sociological Theory*. Vol: 30:3. S.167– 186.

Turner, C.W., Lewis, J.R. ja Nielsen, J. (2006). Determining usability test sample size. *International encyclopedia of ergonomics and human factors*. Vol: 3:2. S.3084-3088.

Unger, R ja Chandler, C. (2012). *A Project Guide to UX Design: For user experience designers in the field or in the making*. New Riders.

Van Vliet, H., Van Vliet, H. ja Van Vliet, J.C. (2008). *Software engineering: principles and practice*. Vol. 13. Hoboken, NJ: John Wiley ja Sons.

Williams, L. ja Cockburn, A. (2003). Agile software development: it's about feedback and change. *IEEE computer*. Vol. 36:6. S.39-43.

Williams, A.P. ja Woodward, S. (1994). Consultancy Roles. *The Competitive Consultant*. S. 28-36. Palgrave Macmillan, London.

Wirth, N. (2008). A brief history of software engineering. *IEEE Annals of the History of Computing*. Vol. 30:3. S.32-39.

Woodford, C. (2017). *A brief history of computers*.

A: Haastattelukysymykset

TAUSTA + INTRO

- Voidaanko nauhoittaa haastattelu?
- Tutkitaan käyttäjäkeskeisen suunnittelun integroimista kohdeyritykseen
- Kerätty data on anonymia ja sitä käytetään vain tutkimuskäyttöön

KYSYMYKSET

1. Miksi yritys alunperin halusi lähteä laajentamaan käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun?
2. Miten tässä on onnistuttu? Miksi on/miksei ole onnistuttu?
3. Miten sinusta käyttäjäkeskeistä suunnittelua voitaisiin hyödyntää Andersilla?
4. Mitä koet Andersin saavuttavan lisäämällä käyttäjäkeskeistä suunnittelua?
5. Onko ollut paljon projekteja missä on ollut käyttäjäkeskeistä suunnittelua?
6. Miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu on ollut osana myyntiprosesseja?
7. Miten käyttäjäkeskeinen suunnittelu on ollut osana kehitystyötä?
8. Onko mielestäsi Anders avoin muutokselle kohti käyttäjäkeskeisempää suunnittelua?
9. Millaisia toimenpiteitä sinusta Andersilla tulisi tehdä käyttäjäkeskeisen suunnittelun integroimiseksi?
10. Miten Epicin projekti kulki ihan alusta asti kick-offiin saakka? Miten siinä otettiin huomioon käyttäjäkeskeistä suunnittelua? Mikä meni pieleen?