

Aisha Pihlajaniemi

PALVELUMUOTOILU KETTERÄN OHJELMISTOKEHITYKSEN TUKENA

Palvelumuotoilutyön tuotteistaminen
ohjelmistokehityksen käyttöön

Opinnäytetyö
Palvelumuotoilu YAMK

PAKV21SY
2022



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Muotoilija (YAMK), Palvelumuotoilu
Tekijä/Tekijät	Aisha Pihlajaniemi
Työn nimi	Palvelumuotoilu ketterän ohjelmistokehityksen tukena – Palvelumuotoilutyön tuotteistaminen ohjelmistokehityksen käyttöön
Toimeksiantaja	Yhteistyöorganisaatio on pyytänyt pysyä anonyyminä
Vuosi	2022
Sivut	83 sivua, liitteitä 18 sivua
Työn ohjaaja(t)	Anu Vainio

TIIVISTELMÄ

Tässä kvalitatiivisessa opinnäytetyössä tutkitaan ja testataan palvelumuotoilun prosesseja tavoitteena integroida palvelumuotoilua ketterään ohjelmistokehityksen käyttöön. Palvelumuotoilun asiakaskeinen prosessi tuo arvoa ohjelmistokehitysprosessiin, joka pitää asiakaan aidot tarpeet keskiössä.

Tutkimuksen aikana käytettiin tiedonhankintamenetelminä kirjallisuuteen ja muuhun olennaisen materiaalien tutustumista, organisaation havainnointia, neljän relevantin yrityksen vertaisarviointia, kolmea ulkoista haastattelua ja lukuisia ulkoisia ja sisäisiä keskusteluja.

Yhtenä tavoitteena opinnäytetyölle on konseptoida ja tuotteistaa palvelumuotoilu selkeäksi tarjonnaksi organisaation sisällä. Tiedon analysointi- ja testausmenetelminä käytettiin aineiston teemoittelua, tiedon mallintamista, visualisointia, kuutta sisäistä haastattelua ja kolmea sisäistä yhteiskehittämishanketta sekä lisäksi hyödynnettiin kaikkien näiden toimintojen ympärillä syntyneitä palautetta ja keskusteluja sidosryhmien edustajien kanssa.

Opinnäytetyön tulos on organisaatiolle räätälöity ohjekirjanen, kuinka ottaa palvelumuotoilua ja palvelumuotoilijoita käyttöön scrum-ohjelmistokehitysympäristössä. Opinnäytetyön konseptointi- ja tuotteistusprosessin kuvaus ohjaa lukijan vaihe vaiheelta, kuinka voi hyödyntää prosessin omassa organisaatiossa. Lopputuloksena syntynyt ohjekirjanen löytyy opinnäytetyön liitteistä.

Asiasanat: konsepti, konseptointi, ketterä ohjelmistokehitys, palvelumuotoilu, scrum, tuotteistaminen

Degree title	Master of Culture and Arts, Service Design
Author (authors)	Aisha Pihlajaniemi
Thesis title	Service Design in support of Agile programming – The productization of service design for a programming environment
Commissioned by	The commissioning organization has asked to remain anonymous
Time	2022
Pages	83 pages, 18 pages of appendices
Supervisor	Anu Vainio

ABSTRACT

This thesis uses service design processes qualitatively to conceptualize how to integrate service design into an agile programming organization.

During the thesis, the methods used to gather information were study of relevant material and books, observation of the organization, benchmarking of four relevant companies, three external interviews and tens of conversations.

One of the goals of this thesis is to develop a clear concept and to productize this concept into a concrete offering for use within an organization. The methods used to analyze and test options were theme connecting, modeling, visualization, six internal interviews and three internal co-development projects. Feedback and conversations with stakeholders were vital throughout the process.

The result of this thesis is a handbook tailored to a specific organization's needs on how to use service design and a service designer as part of the scrum programming environment. This thesis walks the reader through the steps to conceptualize and productize this process.

This allows others to gain insights to more clearly understand how different stakeholders and specialists can use service design to better the quality of cooperation and co-development within any organization that wishes to integrate service design into their company's tool-set. The resulting handbook can be found in the appendices.

Keywords: agile software development, concept, conceptualization, productization, scrum, service design

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TUTKIMUKSEN KONTEKSTI.....	7
2.1	Ohjelmistokehitys.....	7
2.2	Palvelujen merkitys.....	10
2.3	Teknologia sulautuu kaikkeen	12
2.4	Tutkimusasetelma.....	13
2.4.1	Tutkimuksen tavoite ja rajaus	13
2.4.2	Tutkimusta tukevat aiemmat tutkimukset.....	14
2.4.3	Tutkimuksen keskeisten käsitteiden määrittely	17
2.4.4	Tutkimuksen teoreettinen viitekehys	26
2.4.5	Tutkimuskysymykset.....	27
2.4.6	Tutkimusmenetelmät.....	28
3	PALVELUMUOTOILUTUTKIMUKSEN ETENEMINEN.....	32
3.1	Havainnointi.....	33
3.2	Vertaisarviointi	36
3.2.1	Vertailu: 1. yritys Wunder Finland Oy.....	37
3.2.2	Vertailu: 2. yritys Gofore Oyj	38
3.2.3	Vertailu: 3. yritys Digia Oyj.....	39
3.2.4	Vertailu: 4. yritys Näkemystehdas MBE Oy	43
3.3	Asiantuntijahaastattelut.....	44
3.3.1	Palvelumuotoilijat IT -alalla	45
3.3.2	Ohjelmistokehityksen asiantuntijat.....	50
3.4	Analysointi	54
3.5	Sidosryhmäyhteistyö.....	60
3.5.1	Prosessin kehitys: osastojen välinen yhteistyö	62
3.5.2	Asiakkaan ongelman selvittäminen: käynti asiakkaan toimintaympäristössä ..	63
3.5.3	Ymmärryksen syventäminen: osastojen välinen yhteistyö.....	65
3.5.4	Irti päästäminen ja tarpeiden aito kuunteleminen.....	66

4	PALVELUMUOTOILUN TYÖKALUT KEHITYSYMPÄRISTÖN KÄYTTÖÖN.....	66
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	73
6	LUOTETTAVUUDEN ARVIOINTI	73
7	POHDINTAA.....	76
	LÄHTEET.....	79

KUVALUETTELO

LIITTEET

Liite 1. Palvelumuotoilijan ohjekirjanen

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni tavoitteena on tutkia, konseptoida ja tuottaa palvelumuotoilun menetelmiä tuomaan arvoa ketterän ohjelmistokehityksen prosessiin.

Aihe on erityisen kiinnostava ja ajankohtainen minulle ammatillisesti. Olen tehnyt yli 15 vuotta asiakaspalvelutyötä teknisenä asiantuntijana. Olen opiskellut aikuisena pidemmälle ohjelmistokehitystä, ohjelmistotuotantoa ja nyt palvelumuotoilua. Näen, kuinka asiakkaan ääni voi hukkuu ohjelmistokehityshankkeissa, jos sitä ei pidetä päättäväisesti keskiössä. Haluan pitää asiakkaan työni keskiössä. Haluan muotoilla sellaisia palveluita ja tuotteita, jotka ovat markkinoilla kiinnostavia, hyödyllisiä ja tuottavia. Tässä opinnäytetyössä tutkin, kuinka palvelumuotoilun menetelmät parhaiten tukisivat tätä tavoitetta osana ohjelmistokehitysprosessia.

Ohjelmistokehityksen prosessi on muuttunut ohjelmisto- ja tekniikkakeskeisestä asiakaskeskeisemmäksi (Lahti 2022). Teknisesti on mahdollista tehdä melkein mitä vain. Tekniikka ja markkinoilla oleva tarjonta eivät rajoita asiakasta siirtymään seuraavaan toimittajaan, mikäli tuote tai palvelu ei miellytä. Avainasemassa asiakkaan houkuttelemisessa on toimittajan osoittama ymmärrys siitä, mitä tarvitaan ja toivotaan ohjelmistolta.

On useita ohjelmistokehityksen viitekehyksiä, joista valita. Ohjelmistokehityksessä on tarjolla useita menetelmiä, joilla pyritään huomioimaan asiakkaan tarpeet ja toiveet osana ohjelmistokehitysprosessia. Kyseessä eivät kuitenkaan ole mitkään ylikuonnolliset keinot, joilla asiakkaan toiveet täytetään, vaan asiakasta pitää kuunnella ja pitää mukana alusta lähtien (Lahti 2022). Tämä vaatii ponnistelua sekä palveluntarjoajalta että maksavalta asiakkaalta (Juvonen 2018, 18). Palvelumuotoilu tarjoaa työkaluja aloittaa ja ylläpitää yhteiskehittämisen kulttuuria. Palvelumuotoilu tarjoaa myös erilaisia menetelmiä ottaa vastaan asiakkaan tarpeet ja kuvata ne mahdollisemman selkeästi.

Ohjelmistokehityksen viitekehys, jota tässä opinnäytetyössä tarkastellaan, on **ketterä scrum**-mallin mukainen **ohjelmistokehitys**. Scrum on viitekehys, jossa on opastettu tietyt toiminnot, ikään kuin toiminnan muistilista, jota pitää soveltaa erikseen jokaisen organisaation käyttöön. Scrum-mallissa on asiakkaan ääni vahvasti mukana.

Opinnäytetyössäni selvitän erityisesti, kuinka hyödyntää palvelumuotoilun menetelmiä, jotta voidaan syventää asiakasymmärrystä ja selventää asiakas-
tarpeita ohjelmistokehitysprosessin eri kehitysvaiheissa. Opinnäytetyöni tavoite on **palvelumuotoilun tarjonnan selkeä konseptointi ja tuotteistus** organisaation käyttöön ketterässä ohjelmistokehitysprosessissa. Aion luoda ohjekirjanen siitä, kuinka voidaan hyödyntää palvelumuotoilua ja palvelumuotoilijaa sisäisesti ohjelmistokehitysorganisaatiossa.

2 TUTKIMUKSEN KONTEKSTI

Tutkimuksen kontekstin on tarkoitus auttaa lukijaa ymmärtämään ympäristöä, jossa tutkimusta tehdään. Tässä luvussa, kuvaan millainen liiketoiminnan ala on kyseessä ja millaiset muutokset vaikuttavat sillä alalla toimintaan nykyisin.

2.1 Ohjelmistokehitys

Ohjelmistokehitysala on muuttunut viimeisen 20 vuoden aikana paljon. Ohjelmistotekniikka on kehittynyt hurjaa vauhtia eteenpäin, ja erilaisia ohjelmistokehitysmenetelmiä on kehitetty pyrkimyksenä hallinnoida paremmin monimutkaisuutta ja muutoksia. Monet ohjelmistokehitysmenetelmät ovat aikojen saatossa pohjautuneet niin sanottuun vesiputousmalliin. Tätä mallia voidaan verrata portaikkoon, jossa askeleet ovat aina yksi vaihe ja takaisin päin ei enää palata. Malli osoittautuu ongelmalliseksi silloin, jos ohjelmistokehitysprojekteissa on tarpeen joustavasti hallita muutosta ja palata aiempaan vaiheeseen. (Juvonen 2018, 16.)

Ohjelmistokehitysprojektin **onnistumisen** määritelmä on myös muuttunut. Auer ym. (2013, 38) tutkimuksessaan esittävät ohjelmistoprojektin onnistumisen ajallisen kehittymisen näin:

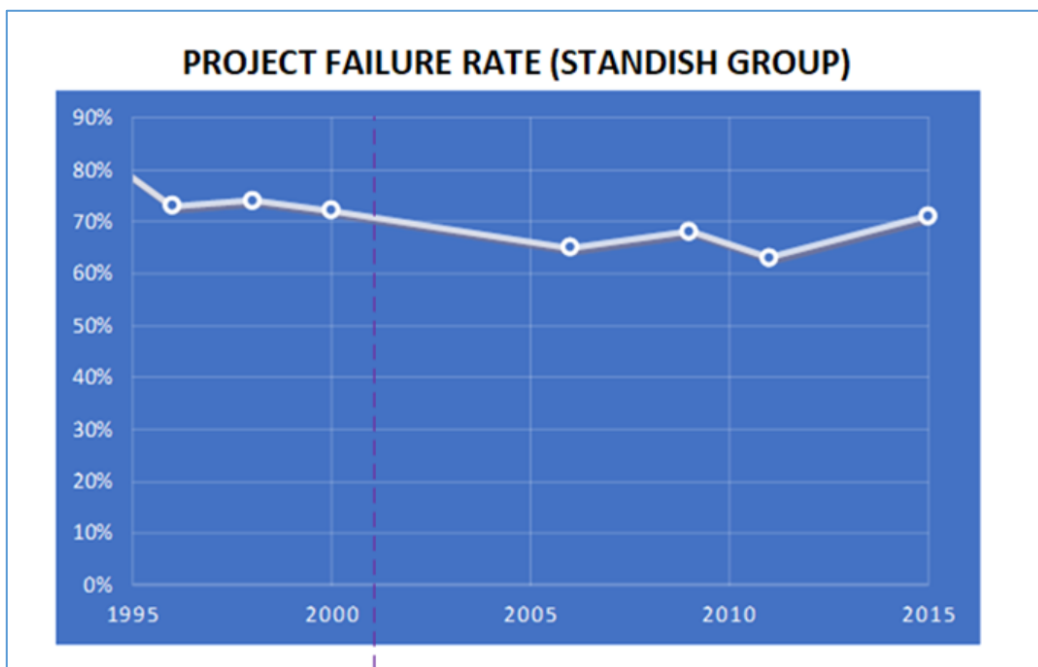
1960 Projektin lopputulos on toimiva.

1980 Projekti pysyy aikataulussa, budjetissa ja täyttää tavoitellun sisältö- ja laatu-
tason.

1990 Projekti täyttää sisäiset suoritusvaatimukset (aikataulu, kustannukset ja mää-
rittely sisältö) ja ulkoiset vaatimukset (projekti ja sen tuotos ovat asiakkaan hyväk-
symiä).

2010 Kokonaisvaltainen onnistuminen, joka sisältää projektin ja tuotteen onnistu-
misen sekä tiedon luomisen ja levittämisen organisaatiossa.

Vuonna **2001** joukko ohjelmistokehittäjiä tapasi Amerikan Utahissa ja keräsi par-
haat käyttämänsä menetelmät yhteen. He nimittivät näitä ketteriksi ohjelmistokehi-
tyksen menetelmiksi (Agile manifesto 2001). Näitä ketteriä menetelmiä on kehitetty
useita. Kaikissa näissä ketterissä menetelmissä keskeisenä on mahdollisuus rea-
goida muutokseen joustavammin. Ohjelmistokehitys on hyvin kompleksinen kokon-
naisuus, ja projekteissa on tutkitusti vaara epäonnistua.



Kuva 1. Standish Group'in tekemä tutkimus teknologiaprojektien epäonnistumisesta (Chaos report 2015)

Standish Group Chaos raportin mukaan 71 % ohjelmistokehitysprojekteista epäonnistuu (kuva 1) ja suurin syy tähän on, että loppuasiakas ei ole tyytyväinen projektin lopputulokseen, projektiin käytettyyn aikaan ja projektin lopullisen hintaan nähden. Noin 54 % ohjelmistokehitysprojekteista epäonnistuu, kun mittauskriteereinä ovat **aikataulu, tavoitteen saavuttaminen, budjetti, projektin tuottama arvo ja asiakastyytyväisyys**. 17 % ohjelmistokehitysprojekteista keskeytetään eivätkä ne koskaan valmistu. (Chaos report 2015.)

Suomessa on hyvin kuuluisa esimerkkitapaus Olkiluoto 3 -ydinvoimalasta, jonka valmistuminen viivästyi yli 12 vuotta. Viivästymisen aiheutui useammastakin syystä mutta erityisesti vaillinaisesti suunnitellusta automaatiojärjestelmästä. Tässä tapauksessa ohjelmistosuunnittelijat eivät ottaneet tarpeeksi selvää Suomen ja yleensäkin ydinvoimalajärjestelmien turvallisuussäädöksistä ja vaatimuksista. Suomen valvova viranomainen esti hankkeen etenemisen yli 10 vuotta, kunnes automaatiojärjestelmä suunniteltiin uudelleen täyttämään kaikki siihen liittyvät turvallisuussäädökset ja lait. (Arvinen 2019.) Olkiluoto 3:n hinta on arvioiden mukaan lähemmäs 11 miljardia euroa, mikä on kahdeksan miljardia enemmän kuin alun perin oli budjetoitu. Olkiluoto 3:n oli tarkoitus avautua täyteen toimintaan kesäkuussa 2022 mutta tähtäimessä on nyt joulukuu 2022. (Olkiluoto 3 käynnistyy 2021.)

Toinen esimerkki Suomesta on HSL:n matkakorttihanke, joka sai suuret haukut matkakortteja käyttäviltä pääkaupunkiseudun asukkailta. Asukkaat kokivat hankkeen julkaisun jälkeen uuden matkakorttilaitteen käytön hyvin hankalaksi, epäselväksi ja monimutkaiseksi. Tapauksessa oli mahdollista tehdä vain rajallisesti parannuksia jälkikäteen, kun projekti oli jo yli budjetin ja aikataulun (Jämsen 2016).

Jotta onnistutaan tarjoamaan asiakkaille, mitä he tarvitsevat tavoitteidensa saavuttamiseen mahdollisimman hyvin budjetissa ja ajallaan, ohjelmistokehitysyriyten on tehtävä yhteistyötä asiakkaitensa kanssa. Palvelumuotoilun prosessi antaa menetelmiä ja työkaluja selvittää asiakkaan tarpeet ja muo-

dostaa yhteistyökanavia sidosryhmien kanssa prosessin alusta alkaen. Palvelumuotoilun prosessin hyödyntäminen kuitenkin vaatii soveltamista jokaisen organisaation tarpeisiin ja resursseihin (Tuulaniemi 2011, 129). On myös pidettävä mielessä, etteivät kaikki sidosryhmät ole samanarvoisia projektin näkökulmasta (Juvonen 2018, 55).

Ohjelmistoala on kasvanut vuodesta 2010 hyvin voimakkaasti. Kasvuun on vaikuttanut monta tekijää, mutta erityisesti yleinen palvelullistumisen trendi. Muiden toimialojen ja valtionhallinnon palveluiden digitalisoituminen on kasvattanut voimakkaasti ohjelmistoalalla kysyntää, ja yleisesti ohjelmistokehitysosaaminen on myös väestössä kasvanut. (Toimialaraportti: Ohjelmistoala 2020.) Valtion julkishallinnon palveluiden digitalisaatio-osasto on tutkimuksissaan huomannut, että käyttäjäkeskeinen suunnittelu tuottaa toimivampia ja hyödyllisempiä digitaalisia alustoja kansalaisten käyttöön (Kauttonen & Nieminen 2019, 155).

2.2 Palvelujen merkitys

”Palvelu on jotakin, mikä auttaa jonkun tekemään jotain”. (Downe 2021)

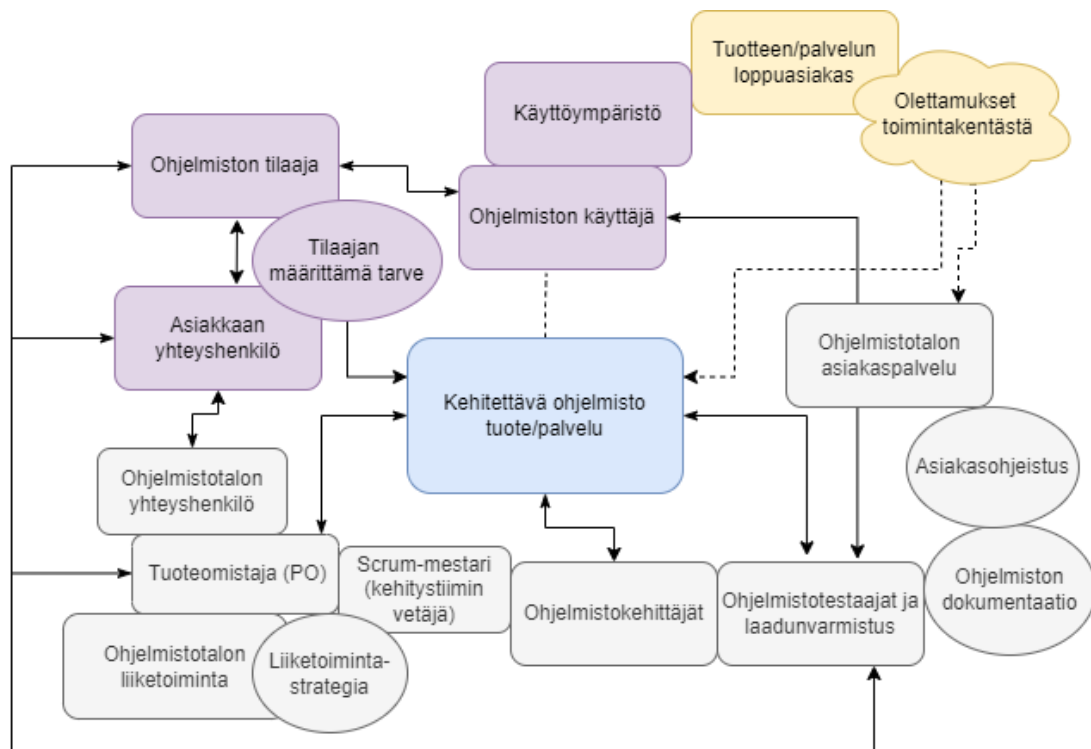
”Palvelujen merkitys kansantaloudessa on kasvanut viime vuosikymmenien aikana. Kuluttajat käyttävät yhä suuremman osan tuloistaan palveluiden hankkimiseen ostovoiman kasvaessa. Myös yritysten tuotantopanoksista ja lopputuotteista yhä suurempi osa on palveluita. **Ohjelmistoalaa** pidetään osana laajempaa liike-elämän palvelujen toimialaa”. (Valtioneuvosto, 2020.)

Palvelu on myös mahdollisesti tapa vaikuttaa maailmaan ekologisella tavalla. Maailmassa ei ole loputtomasti resursseja. Ihmiskunnan olisi syytä siirtyä tavaran omistuksesta tavaran käyttämiseen tai jakamiseen ja tavaramarkkinoista palvelumarkkinaan (Tuulaniemi 2011, 20).

Palvelu-käsitteellä on monta eri merkitystä eri asiayhteyksissä. Palvelua on hyvin vaikea määritellä tyhjentävästi. Ohjelmistoala usein edistää muiden pal-

velujen tarjontaa. Palvelulla voidaan tarkoittaa hyötyä, jonka järjestelmä tarjoaa asiakkaalle tavoitellessaan tiettyä lopputulosta. ”Palvelu on (ohjelmistokehitysalalla) usein **ohjelmiston**, laitteiston, ylläpidon ja tukipalveluiden muodostama kokonaisuus”. (von Kügelgen & Laukkonen 2021.)

Toiminnan konteksti, jossa opinnäytetyöni rakentuu, on nykyaikaisen **ohjelmistokehityksen** tuottamisessa ja **palvelumuotoilun** asiakaslähtöisyyden hyödyntämisessä. Kartoitan ohjelmistotuotannon ketterän scrum-mallin ohjelmistokehityksen näkökulmasta. Aloitan hahmottamalla sidosryhmät, jotka liittyvät ohjelmistokehityksen viitekehykseen palvelumuotoilun ja scrum-ohjelmistokehityksen näkökulmasta.



Kuva 2. Scrum-mallin ohjelmistokehityksen sidosryhmät ja dokumentaatiot (Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 2 näkyvät palvelumuotoilun ja scrum-mallin näkökulmasta ohjelmistokehityksen sidosryhmät ohjelmistokehityksiprojektissa. Ovaalit ovat dokumentaatiota, jota täytyy luoda ja hyödyntää prosessin aikana, jotta kaikki osapuolet puhuvat samoista asioista samoilla termeillä. Palvelun lopullinen kuluttaja ja kentällä olevat oletukset vaikuttavat kehitettävään tuotteeseen

mutta eivät usein ole suoraan kehityksessä aktiivisesti mukana. Palvelun tai tuotteen lopulliset käyttäjät toimivat joissakin tapauksissa enemmän tutkinnan kohteina kuin aktiivisina osallistujina. Tuotteen tai palvelun käyttäjät ovat tässä tapauksessa ohjelmiston käyttäjiä, jotka hyödyntävät ohjelmistoa osana omaa palvelutarjoamaansa. Kuvassa 2 harmaat alueet ovat ohjelmistotalon toimintakentällä. Tällä alueella ovat opinnäytetyöni lopputuloksesta ensisijaisesti hyötyvät.

2.3 Teknologia sulautuu kaikkeen

”Teknologia oikein käytettynä mahdollistaa hyvinvoivan ja kestäväen yhteiskunnan. Nyt pitää kuitenkin olla tarkkana, millaisilla ehdoilla teknologiaa otetaan käyttöön, esimerkiksi yksilön oikeuksien kannalta”. (Sitra 2020, 59.)

Vuonna 2018 nousi maailmanlaajuinen kohu siitä, kuinka ihmisistä kerättyä tietoa myydään ja käytetään yritysten hyödyksi ilman kerätyn tiedon kohteen lupaa. Roy (2018) kertoo artikkelissaan, että aikoinaan kuvanveistäjä ja video artisti Richard Serra sanoi haastattelussa omasta elokuvastaan ”Jos jokin on ilmaista, **sinä** olet tuote, jota myydään”. Serra puhui silloin televisiosta ja siitä, kuinka television avulla tuodaan ihmiset mainostajien luokse ja siten heidän käyttöönsä. (Roy 2018; Serra 1973.)

Teknologiaa kehitetään ja otetaan käyttöön ennätysvauhtia. Maailmanlaajuinen pandemia on tätä vauhdittanut. Ihmisten täytyy miettiä, millä lailla teknologiaa he ottavat elämänsä. Sitran johdolla on pohdittu, kuka päättää, millaista teknologiaa kehitetään, ja kuka varmistaa, että se on saavutettavissa kaikille? Millä tavalla tietojamme hyödynnetään ja kuinka pääsemme tähän keskusteluun mukaan? (Megatrendit koronan valossa 2020, 60.)

Palvelumuotoilun keskeinen tavoite on pitää ihmistä keskiössä. Palvelumuotoilijoiden pitää eettisesti suunnitella palveluita ja tuotteita, jotka ovat kaikkien saavutettavissa ja kestäväen kehityksen mukaisia. Tämän näkökulman haluan pitää mielessäni, kun osallistun ohjelmistokehitykseen.

2.4 Tutkimusasetelma

Tutkimukseni suoritetaan loppusyksyn 2021 ja loppukesän 2022 välisenä aikana. Hyödynnän opinnäytetyössäni työelämälähtöisyyttä. Opinnäytetyöni on **kvalitatiivinen toimintatutkimus**. Toimintatutkimuksessa toistetaan vaiheittain tiedonkeruuta ja analysointia. Toimintaa voidaan muokata, kun löydöksiä analysoidaan prosessin edetessä. Tutkimusprosessia pitää alusta lähtien suunnitella hyvin. Lähtöpisteessä pitää päättää käytettävät tiedonkeruumenetelmät ja analysointimenetelmät. (Kananen 2008, 55 - 57.)

Kvalitatiivisessa toimintatutkimuksessa tutkija elää prosessissa mukana ja osallistuu organisaation toimintaan (Kananen 2008, 83). Kvalitatiivisella tutkimuksella ei tavoitella jotain tiettyä lopputulosta tai ennalta päätettyä totuutta. Tutkimuksessa tutkitaan todellinen tilanne eri kvalitatiivisin menetelmin. Kvalitatiivisen työn edetessä tulee näkyviin asioita, jotka eivät olisi välttämättä tulleet esiin ilman syvempää tutkintaa (Vilka 2021, 119).

2.4.1 Tutkimuksen tavoite ja rajaus

Opinnäytetyöni tavoitteena on selvittää, millaiset palvelumuotoilun menetelmät ja työkalut soveltuvat osaksi ketterää ohjelmistokehitysprosessia. Pyrkimys on erityisesti tutkia, millaiset menetelmät voisivat tuoda paremmin projektin sidosryhmien näkökulmat ja tarpeet näkyväksi kehitysprosessiin ja sitä kautta **tuoteomistajan** (Product Owner) käyttöön ohjelmistokehitystyön priorisoinnissa.

Opinnäytetyöni toiminnallisessa osuudessa konseptoidaan ja testataan, kuinka voin palvelumuotoilijana tuoda palvelumuotoilulla arvoa ohjelmistokehitysprosessiin. Opinnäytetyössäni pyrin löytämään ja kirkastamaan yhteyskohdat, joissa palvelumuotoilun ja scrum-ohjelmistokehittämisen prosessit voisivat tukea toisiaan. Haluan kuvata selkeästi, millaiset palvelumuotoilun palvelut olisivat hyödyllisiä organisaation käytössä.

Opinnäytetyöni rajautuu niin, että tutkin palvelumuotoilun menetelmien soveltuvuutta ohjelmistokehitysorganisaatioissa. Hyödynnän sekä julkista että luotamuksellista tietoa eri ohjelmistokehitysyrityksistä. Minun ei ole mahdollista avata tarkemmin työtäni tilaaja heidän pyynnöstänsä. Otin mallia Forsbergin ja Säynäjäkankaan opinnäytetyöstä (2018). He toteavat, että tilaajataho ei ole aina mahdollista kuvata ja että kuvaaminen ei ole keskeisessä asemassa, kun tarkoituksena on luoda yleisluontoinen ohjaus (Forsberg ja Säynäjäkangas 2018, 6). Tarkoitukseni on luoda yleisohjaus palvelumuotoilun harjoittamiselle ohjelmistokehitysympäristössä. Kaikissa tutkittavissa yrityksissä on ketteriä ohjelmistokehitysmenetelmiä jollain tavalla sovellettuina. Kaikissa tutkittavissa yrityksissä on käytössä erilaisia asiakasymmärryksen syventämismenetelmiä.

Keskityn opinnäytetyössäni palvelumuotoilun menetelmien hyödyntämiseen osana ohjelmistokehitystä. Opinnäytetyöni teoriaosassa kuvaan vain pinnallisesti ketterän scrum-mallin ohjelmistokehityksen historiaa ja menetelmiä. Pysyn scrum-toimintojen konkretiassa, jonka eri kehitysvaiheisiin pyrin soveltamaan palvelumuotoilua. Opinnäytetyössäni en nimeä kaikkia tutkittavia yrityksiä. Nimeän vain ne yritykset, joiden julkista materiaalia hyödynnän. Materiaali tuotetaan yleisluonteiseksi ohjeeksi siitä, kuinka palvelumuotoilua hyödynnetään ketterän ohjelmistokehityksen prosessin tukena, jotta julkinen opinnäytetyö on mahdollista toteuttaa.

2.4.2 Tutkimusta tukevat aiemmat tutkimukset

Tutkimusprosessissa on tutkijan tärkeä syventyä oman aiheen kirjallisuuteen. Tämä materiaali voi koostua kirjoista, aikaisemmista tutkimuksista ja verkkomateriaalista (Kananen 2008, 61). Opinnäytetyössäni hyödynsin kaikkia edellä mainittuja lähteitä tiedonkeruussa. Palvelumuotoilu prosessin hyödyntäminen ja ohjelmistokehityksen eri mallien viitekehykset ovat erillään hyvin dokumentoituja. Kummastakin aiheesta löytyy tutkimuksia ja muuta kirjallisuutta. Löysin vähemmän aineistoa, jossa olisi pyritty hyödyntämään palvelumuotoilun prosessia ja ohjelmistokehityksen eri malleja yhdessä. Viime vuosien opinnäytetöistä löytyi kuitenkin sellaisia, joissa pyritään hyödyntämään

palvelumuotoilua ohjelmistokehityksen tukena ja selventämään palvelumuotoilua tarjontaa tuotteistamalla. Seuraavassa avaan näiden kahden näkökulman opinnäytetöitä tarkemmin. Hyödynnän näiden opinnäytetöiden tuloksia oman työni myöhemmissä luvuissa.

Palvelumuotoilun hyödyntäminen ketterässä ohjelmistokehityksessä (Kaartinaho 2019)

Kaartinaho (2019, 2) toivoo löytävänsä tapa tuoda laatua ohjelmistokehitykseen hyödyntämällä palvelumuotoilua. Hänen asettamansa tutkimuskysymys on. ”Olisiko palvelumuotoilun menetelmillä mahdollista parantaa kohdeyrityksen ohjelmistokehitysaihioiden tämänhetkistä laatua?”

Kaartinaho (2019) kohdistaa kvalitatiivisen tutkimukseensa tiettyyn ohjelmistokehitysosastoon. Hän havainnoi, että ohjelmistokehitysprosessissa otettiin loppukäyttäjän tarpeet huomioon usein myöhässä, mikä vaati myöhemmin korjausta ja asiakkaan yritykseen kohdistuvan luottamuksen heikentämistä. Kaartinaho haastatteli ohjelmistokehitysalan asiantuntijoita. Samalla, kun Kaartinaho sai paremman ymmärryksen ohjelmistokehitysprosessista, hän havaitsi, että usein palvelumuotoilua sekoitettiin käyttöliittymäsuunnitteluun tai ainoastaan käyttäjätarpeiden määrittelyyn ja sai annettua paremman ymmärryksen ohjelmistokehitykseen palvelumuotoilun mahdollisuuksista. Opinnäytetyön tiedonmallinnustyöpaja yhteiskehittämällä antoi paremman ymmärryksen kaikille osallistuneille sidosryhmille heidän omasta vastuustansa ja roolista prosessista. Tästä myös seurasi muutoksia organisaation ohjelmistoprosessissa, mikä toi asiakkaan edustajan mukaan ohjelmistokehitysprosessin alusta alkaen. (Kaartinaho 2019, 21 - 31.)

Kaartinahon opinnäytetyö antoi paljon käytännön tietoa siitä, kuinka voisin lähteä liikkeelle ohjelmistokehitysympäristössä, millaisia menetelmiä voisin kokeilla ja millaisia haasteita saattaisi tulla vastaan.

Palvelumuotoilun tuotteistaminen B2B-yrityksille (Kemppi 2021)

Kempin opinnäytetyön (2021) tilaaja toivoo saavansa työkaluja palvelumuotoilun parempaan tuotteistamiseen, jotta se olisi mahdollisemman ymmärrettävää, houkuttelevaa ja selkeää B2B-kaupankäynnissä. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi piti saada parempi ymmärrys siitä, mitä eri kokoiset yritykset tietävät tai ymmärtävät palvelumuotoilun menetelmistä ja eduista. Kempin opinnäytetyössä selvitettiin yritysten edustajien asenteita ja tietämystä palvelumuotoilusta (Kemppi 2021, 6).

Kemppi (2021, 11 - 12) pyrki saamaan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiinsä, kuinka palvelumuotoilua tulisi tuotteistaa B2B-yrityksiä kiinnostavalla tavalla, kuinka paljon B2B-yrityksissä tiedetään palvelumuotoilusta ja ymmärretäänkö palvelumuotoilun hyödyt liiketoiminnan kehityksessä ja kasvun tavoittelussa.

Kemppi (2021) käytti opinnäytetyössään kvalitatiivisia menetelmiä tutkimuskysymyksiin vastattaessa. Kyselyitä, asiantuntijahaastatteluita, teemahaastatteluita ja vertailevaa tutkimusta käytettiin ymmärryksen syventämiseen. Kyselyyn ja haastatteluun saatiin ihmisiä erin kokoisista yrityksistä opinnäytetyön tekijän ja toimeksiantajan LinkedIn-verkostosta. Opinnäytetyöhön osallistuneiden yritysten koot vaihtelivat pienestä suureen yritysluokkaan.

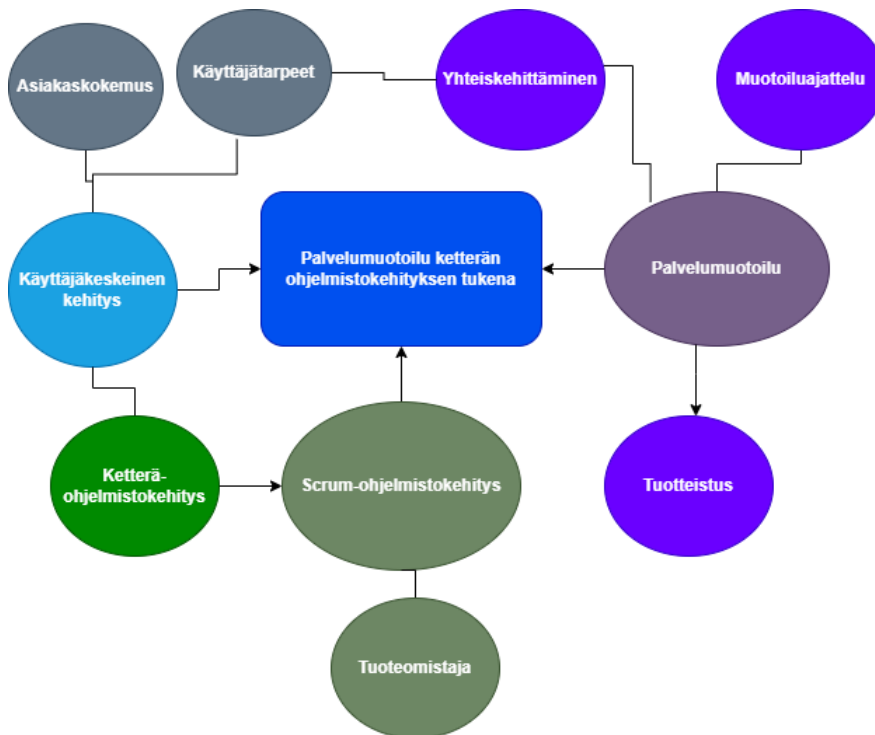
Kemppi (2021) alustavasta tutkimuksesta selvisi hyödyllistä tietoa yritysten edustajien ymmärryksestä palvelumuotoilun hyödyistä, menetelmistä ja koe-tuista haasteista palvelumuotoilun tuotteiden ostamiseen liittyen. Asiantuntijahaastatteluissa saatiin selville palvelumuotoilun ammattilaisten näkemyksiä asiantuntijapalvelun tuotteistamisesta, hinnoittelusta ja loppuasiakkaan ymmärryksen ohjauksesta. Vertailevasta tutkimuksesta saatiin tietoa erilaisten palvelumuotoiluyritysten julkisessa verkossa olevasta tarjonnasta. Tässä Kemppi selvästi huomasi erilaiset kohderyhmät, joille tuotteistus oli kohdennettu. Kempin (2021) opinnäytetyön lopputuloksena oli selkeämpi kuva siitä,

millaiset asiakkaat voisivat olla kiinnostuneita palvelumuotoilun ostopalvelusta ja millaista tietoa ja tuotteistusta tarvitaan, jotta olisi houkuttava investoida tähän palveluun. (Kemppi 2021, 21 - 37.)

Kempin opinnäytetyö (2021) toi valtavasti ajattelemiseen aihetta omaan opinnäytetyöhöni. Palvelumuotoilijan tulisi pystyä arvioimaan, minkälaiset menetelmät sopivat erilaisiin projekteihin, millaisia kustannuksia menetelmien toteutuksella saattaisi muodostua ja kuinka voisi selkeästi viestiä mahdolliset hyödyt sisäisille tai ulkoisille asiakkaille.

2.4.3 Tutkimuksen keskeisten käsitteiden määrittely

Käsitekartan (kuva 3) keskiössä on opinnäytetyön tavoite. Tavoitteen saavuttamiseksi hyödynnetään palvelumuotoilun menetelmiä ja scrum-viitekehiksen toimintatapoja.



Kuva 3. Opinnäytetyön käsitekartta (Pihlajaniemi 2022)

Käsittekartassa kuvassa 3 rajataan opinnäytetyöni keskeiset käsitteet. Palvelumuotoilun ja scrum-mallin ohjelmistokehityksen menetelmissä on päällekkäisyyttä ja osittain samanlaisia lähestymistapoja asiakasymmärryksen syventämisessä. Asioista ei välttämättä kuitenkaan puhuta samoilla termeillä. Käsitteiden auki purkaminen ja visualisointi auttavat ymmärtämään syvällisemmin tutkimusta.

Palvelumuotoilu (Service Design)

Palvelumuotoilu on asiakaslähtöinen poikkitieteellinen palvelujen kehittämisen lähestymistapa, joka yhdistää erilaisia menetelmiä ja työkaluja eri tieteenoilta. Se on uusi tapa ajatella palveluita ja niiden kehitystä sen sijaan, eikä se ole itsenäinen tieteen laji. (Lahti 2022.) Palvelumuotoilu on **muotoilu** erikoisala, joka auttaa suunnittelemaan ja toteuttamaan hyvin toimivia palveluita, ottaen huomioon palvelun eri sidosryhmiä.

Koivisto ym. (2019) kirjoittavat Palvelumuotoilun businesskirjassa tavoitteesta, kun kehitetään uutta palvelua tai tuotetta. Tavoitteena on ratkaista asiakkaan ongelma ja tuoda asiakkaalle arvoa, josta hän olisi valmis maksamaan. Tämä pitää paikkaansa myös, kun edelleen kehitetään olemassa olevaa palvelua.

Yhteiskehittäminen on toiminnan keskiössä. Yhteiskehittämistoimintaan tulisi kutsua mahdollisimman laajasti osallistujia kaikista sidosryhmistä, jotta saadaan mahdollisemman laaja käsitys siitä, mitä palvelulla halutaan saavuttaa. Palvelumuotoilun tuominen mukaan projektiin parantaa käyttökokemusta, palvelun tehokkuutta, asiakastyytyväisyyttä ja asiakaslojaliteettia. Palvelumuotoilu tuo myös samat edellä mainitut hyödyt palvelua tarjoavalle organisaatiolle ja sen työntekijöille. (Stickdorn ja Schneider 2011, 22; Stickdorn ym. 2019, 49 - 50.)

Palveluita on suunniteltu jo pidemmän aikaa, mutta palvelumuotoilu on suhteellisen uusi käsite. Palvelumuotoilun nykyinen muoto on syntynyt noin

vuonna 1990. Palvelumuotoilun kehitys on voimistunut, kun palvelujen kysyntä on alkanut tällöin kasvamaan voimakkaasti. Teknologian voimakas kasvu ja internetin vakiintuminen kaikkien työkaluksi ovat myös avanneet palvelujen kentällä runsaasti uusia mahdollisuuksia. (Tuulaniemi 2011, 61.)

Downe (2021) määrittää hyvän palvelun seuraavasti:

- **Hyvä palvelu on hyväksi palvelun käyttäjälle:** Palvelu tekee tarvittavan tavalla, joka toimii käyttäjälle.
- **Hyvä palvelu on hyväksi palveluntarjoajan organisaatiolle:** Palvelu on yritykselle tuottavaa ja helppoa ylläpitää.
- **Hyvä palvelu on hyväksi yhteiskunnalle:** Palvelu ei tuhoa maailmaa, jossa asumme eikä myöskään vaikuta toiminnallaan negatiivisesti yhteiskuntaan.

Downe (2021) määrittää myös erittäin selkeästi hyvän palvelun ominaisuudet, varsinkin mielessä pitäen digitaalisia palveluita. Downen (2021, 41 - 216) mukaan **hyvä palvelu:**

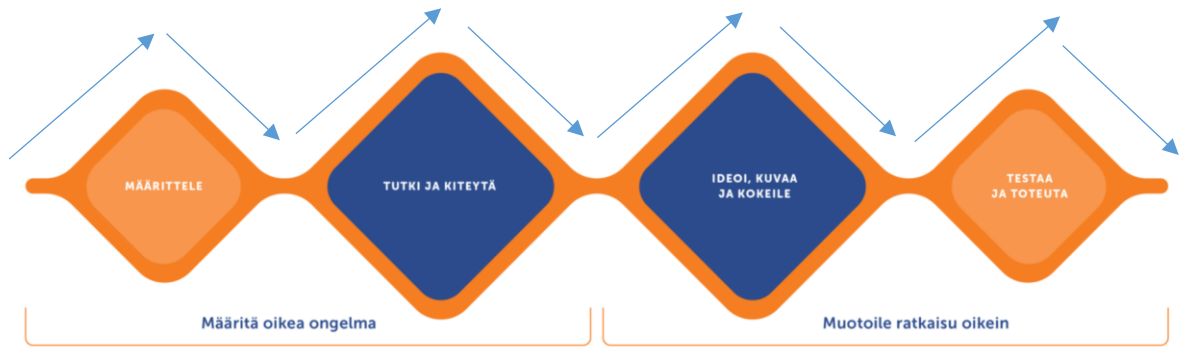
1. on helppo löytää
2. kuvaa selkeästi tarkoituksensa
3. asettaa käyttäjälle odotuksia palvelun suhteen
4. edesauttaa käyttäjää saavuttamaan tavoitteensa
5. toimii tutulla tavalla
6. ei vaadi ennakkotietoa käyttämiseen
7. ei ole riippuvainen organisaation rakenteesta
8. vaatii mahdollisemman vähän askeleita palvelun tavoitteen saavuttamiseksi
9. on johdonmukainen läpi koko palvelun
10. ei sisällä umpikujia
11. on kaikkien käytössä tasa-arvoisesti
12. kannustaa sekä käyttäjien että palveluntarjoajan henkilökunnan oikeanlaiseen käyttäytymiseen

13. reagoi muutokseen nopeasti
14. selittää selkeästi mahdollisia päätöksiä ja niiden perustelut
15. tekee helpoksi avun saaminen ihmiseltä.

Stickdorn ja Schneider (2011, 22) ja myöhemmin Stickdorn ym. (2019, 70) pohtivat, että palvelumuotoiluprojektissa lähdetään liikkeelle nykytilan selvityksestä. Prosessin pohjana toimii kuusi palvelumuotoilun periaatetta. Palvelumuotoilu tarkastelee palvelun tai tuotteen seuraavilla tavoilla:

1. **Ihmislähtöisesti:** Palveluja pitää kokea ja ymmärtää palveluun vaikuttavien ihmisten näkökulman kautta.
2. **Yhteistyön kautta:** Pitäisi osallistaa palvelumuotoilunprosessissa kaikkia sidosryhmiä palvelun kehittämiseen.
3. **Iteratiivisesti:** Palvelumuotoilussa iteroidaan, kokeillaan, testataan ja hioetaan opitun perusteella kohti implementointia.
4. **Jatkumossa:** Palvelun vaiheet tulee nähdä perättäisinä ja toisiinsa liittyvinä.
5. **Todistettavasti:** Aineettomat palvelut pitäisi visualisoida konkreettisten ja fyysisten todisteiden kautta. Ideoita pitäisi testata todellisuudessa ja edetä saatujen kokemusten avulla.
6. **Kokonaisuutena:** Palvelun koko toimintaympäristö pitäisi huomioida prosessissa. Pitäisi pyrkiä kehittämään kestävää toimintaa lähtien käyttäjästä ja edeten liiketoiminnallisiin tavoitteisiin saakka.

Kuten edellä mainitaan, palvelumuotoiluprosessi on iteratiivinen. Prosessin vaiheet, joita iteroidaan, on kuvattu useilla eri tavoilla. Kuvan 4 esimerkki palvelumuotoilun prosessin vaiheista on jaettu seuraaviin osa-alueisiin: **1) määritä, 2) tutki ja kiteytä, 3) ideoi, kuvaa ja kokeile, 4) testaa ja toteuta.**



Kuva 4. Palvelumuotoiluprosessi (Innanen, P. 2018, Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 4 on kuvattu palvelumuotoiluprosessi timanttimuodon avulla. Palvelumuotoilun Palo -yrityksen kuvauksessa (2018) on viety perinteinen tuplatimantti (British Design Council 2003) pidemmälle. Keskellä olevat kaksi timanttia ovat prosessin ydin. Timanttimallin pohjalla on myös ajatus, että prosessin osia ja koko prosessia voidaan iteroida useamman kerran, niin monesti, kun on tarpeen.

”Lisäksi prosessissa vuorottelevat divergenssi, eli intuition ja mielikuvituksen avulla syntyvät uudet ideat ja erilaiset vaihtoehdot, sekä konvergenssi eli analyttinen päättely ja arviointi ideoiden ja ratkaisujen rajaamiseen.” (Koi-visto ym. 2019, 32 - 43.)

Prosessin timanteissa ajatellaan, että ylöspäin suuntautuva toiminta on avartavaa (divergenssi), ja tällöin lisätään ideoita ja ajatuksia. Alaspäin suuntautuvassa toiminnassa tarkennetaan (konvergenssi), päätetään kokeilla tiettyä vaihtoehtoa, kiteytetään ja viedään ideaa eteenpäin seuraavaan vaiheeseen tarkemmin määritettynä. Optimitilanteessa tätä avartavaa ja tarkennettavaa prosessia iteroidaan useaan kertaan, jotta kyseiseen tapaukseen parhaat vaihtoehdot hioutuvat.

Päätin ottaa omaan opinnäytetyön pohjaksi perinteisen tuplatimanttimallin (British Design Council 2003). Käytän mallia kuvaamaan opinnäytetyöni vaihteita.

Muotoilujattelu on muotoilun menetelmien hyödyntämistä erilaisten ongelmien ratkaisussa. Käyttäjälähtöisessä prosessissa aloitetaan tarpeesta ja kontekstista (Tuulaniemi 2011, 63 - 66). Tässä prosessissa tarkastellaan nykytilaa, hahmotetaan ymmärrys toimintaympäristöstä ja lähdetään sidosryhmien kanssa kehittämään ratkaisuja tarpeeseen. Muotoiluprosessille ominaista on empatiaymmärryksen syventäminen, iteratiivinen kokeileminen ja luovan ideoinnin käyttö ongelmanratkaisussa (Design Forum Finland s.a.).

Muotoiluprosessille ominaista on myös epävarmuus, sillä lopputulos ei ole tiedossa alussa. Muotoilijan pitää hyväksyä prosessin aikana epäselvyyttä ja keskeneräisyyttä. Muotoilijan myös pitää olla rohkea, jotta yhteistyötahot eivät luovuta kohdatessaan keskeneräisyyttä. Muotoilulla tuodaan aineetonta näkyväksi visualisoinnilla ja mallintamisella. (Tuulaniemi 2011, 63 – 65.)
Opinnäytetyöni tapauksessa tämä on palvelun näkyväksi tekemistä.

Tuotteistaminen (Productization)

Härkönen ym. (2017) ovat tutkineet palveluiden tuotteistamista. He arvioivat, että tuotteistamisen käyttäminen palveluihin auttaa mahdollista ostajaa ymmärtämään paremmin mitä, on tarjolla ja mitä se maksaa. Härkönen ym. (2017, 2) toteavat, että liikkeelle lähdetään tarpeen analysoinnista ja määrittelystä sekä yhdistetään sopivat elementit tuotteen tapaiseksi kokonaisuudeksi. Tämä auttaa tekemään palvelusta organisaatiolle toistettavan ja asiakkaalle ymmärrettävän, mikä puolestaan auttaa asiakasta tekemään ostopäätöksen palvelusta. (Härkönen 2017, 2.)

Kemppi (2021) on selvittänyt opinnäytetyössään palvelumuotoilun tuotteistamista. Kemppi toteaa, että palvelumuotoilu on asiantuntijatyötä, jota asiakkaalle tarjotaan. Palvelu on hankala hahmottaa ilman, että siitä tehdään näkyvää ja konkreettista. Kemppi toteaa myös, että liiketoiminnassa toimivilla henkilöillä on vähän tietoa ja paljon epäselvyyttä palvelumuotoiluun liittyvistä asioista. Tuotteistaminen toimii tässä suhteessa hyvänä työkaluna mallintaa ja tehdä näkyväksi, mitä palveluita tarjotaan ja mitä etuja palvelumuotoilusta olisi käyttäjälle, joko sisäisesti tai ulkoisesti toteutettuna. (Kemppi 2021, 47.)

Stickdorn ym. (2019) korostavat sitä, että niin tärkeä kuin asiakkaan kokemus onkin, ei liiketoiminnan tavoitteita ja rajoitteita voida unohtaa. Muotoilun ”myynnistä” pitää olla selkeää hyötyä, ja sillä pitää olla lopputulos. Organisaatiolle on tärkeä tietää, millä työkaluilla, millä aikataululla ja millä resursseilla saavutetaan hyvä lopputulos. Muuten ei välttämättä ole mahdollista uhrata resursseja muotoilutyölle ja muotoilutyö jää tilaamatta. (Stickdorn ym. 2019, 69.)

Tuotteistamisella pyritään esittämään selkeä palvelukokonnaisuus ja se, mitä askeleita siihen sisältyy ja millaista hyötyä tavoitellaan.

Scrum ja ketterä ohjelmistokehitys (Scrum and Agile Software Development)

Scrum-ohjelmistokehitys on kevyt toiminnan viitekehys, joka auttaa ihmisiä, tiimejä ja organisaatioita tuottamaan arvoa joustavilla ratkaisuilla monimutkaisiin ongelmiin (Schwaber ja Sutherland 2020). Scrum-malli on ketterä ohjelmistokehityksen menetelmä ja on saanut alkunsa jo ennen niin sanottu ”Agile” ketterän ohjelmistokehityksen. Scrumin kehittäjät Ken Schwaber ja Jeff Sutherland ovat olleet 2001 mukana allekirjoittamassa Agile Manifestoa American Idahossa, joka oli sopimus ohjelmistokehittäjien kesken uudesta toimintakulttuurista harjoittaa ohjelmistokehitystä (What is Scrum s.a.).

Agile-kehittämisen periaatteet (Agile manifesto 2001) kuuluvat suomeksi:

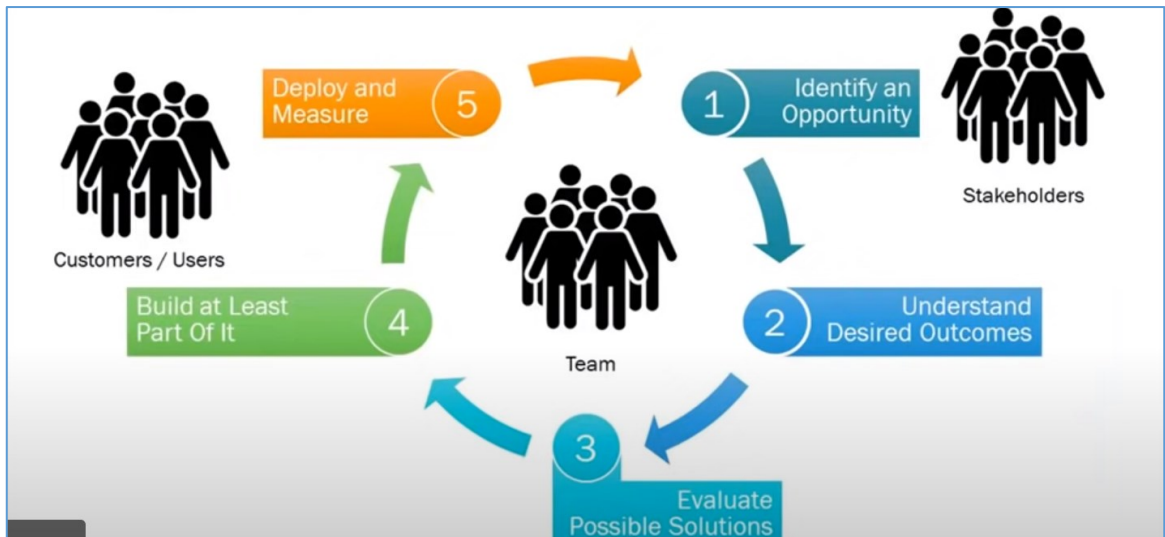
- Arvostamme yksilöitä ja yhteydenpitoa enemmän kuin prosesseja ja työkaluja.
- Arvostamme toimivaa ohjelmistoa enemmän kuin kaiken kattavaa dokumentaatiota.
- Arvostamme asiakasyhteistyötä enemmän kuin sopimusneuvotteluja.
- Arvostamme muutokseen reagointia enemmän kuin suunnitelman noudattamista.

Kaikki edellä mainitut asiat ovat tärkeitä mutta haluamme priorisoida meidän arvojen mukaiset asiat ensisijaiseksi.

Scrum on siis sekä **toimintatapa** että **viitekehys**, ja siihen liittyvät tietyt tarkistuspisteet ja vastuualueet. Scrum auttaa hajottamaan kompleksisuutta pienempiin osiin ja antamaan työn ohjaketkset lähemmäksi itse kehitystyötä tiimien käsiin. Työn ollessa kompleksinen ja vaikeaa, on pakko jakaa työkuormaa useammalle ajattelijalle (Huotilainen ja Saarikivi 2018, 220). Scrum-tiimi on kehityksen keskiössä. Scrum-tiimi koostuu seuraavista jäsenistä: **scrum-mestari (scrum master)**, **tuoteomistaja (product owner)** ja **ohjelmistokehitystiimi (development team)**.

Tuoteomistajat ovat avainasemassa scrum-mallin ohjelmistokehityksen keskellä. He tekevät tiivistä yhteistyötä sekä liiketoiminnan kanssa että ohjelmistokehitystiimien kanssa. Heidän päätehtävänsä on ohjata ohjelmistokehityksen tehtäviä kohti liiketoiminnan strategioita ja tavoitteita. Tuoteomistajat edustavat montaa sidosryhmää ohjelmistokehityksen työtehtävien priorisoinnilla, niin sanotulla Backlog-työjonolla (Schwaber ja Beedle 2001). Tämän Backlog-työjonon tehtävät ovat asiakas- ja ohjelmistotarpeet auki kirjoitettuna kehitystehtäviksi. Tuoteomistajien toimintakenttäänsä kuuluu neuvotella liiketoiminnasta vastaavien ihmisten kanssa ja varmistaa, että liiketoiminnan strategia ohjaa päätöksiä ohjelmistokehityksen priorisoinnissa. Heidän täytyy myös ymmärtää asioiden riippuvuuksia ja asettaa ajallisesti työjonon tehtävät tarvittavaan järjestykseen.

Tuoteomistajat ohjaavat ja tukevat ohjelmistokehitystiimiä. Yhteistyössä kehittäjien kanssa he kirjaavat auki ymmärrettäväksi ohjelmistokehityksen tehtävät toteutettavissa kokonaisuuksissa. Tuoteomistajat ovat yrityksen yhteyspiste ketterässä ohjelmistokehitysprojektissa scrum-mallin mukaisesti (Schwaber ja Beedle 2001). Tuoteomistajat ovat myös scrum-mallin ohjelmistoprojektin tiedonkulun väylä sekä sisäisen että ulkoisen asiakkaan kanssa. Tämän lisäksi he seuraavat liiketoimintayksikön kanssa markkinoita ja pyrkivät ennakoimaan tuotekehityksen tarpeita markkinoiden muutosten valossa.



Kuva 5. Scrum-iteraatio sykli (What is Scrum s.a. kuvakaappaus)

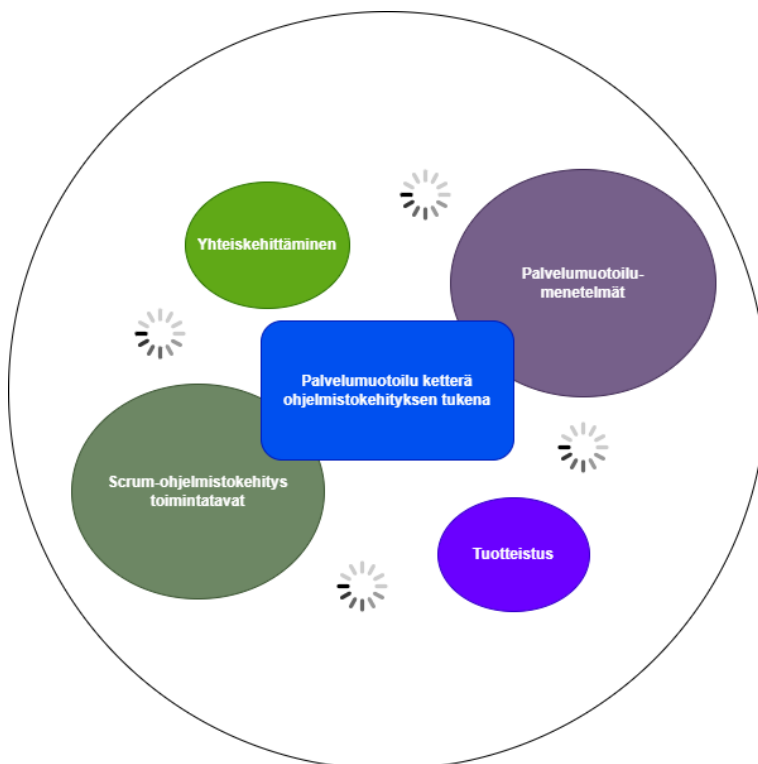
Scrum-mallissa lähdetään liikkeelle asiakkaan tarpeen laadukkaasta tunnistamisesta ja ymmärtämisestä. Scrum-mallissa tavoitetilana on, että asiakkaan edustaja on mukana prosessissa osana kehitystiimiä. Kuvassa 5 on kuvattu tämä vaiheissa 1 ja 2. Nämä vaiheet toteutetaan yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Seuraavissa vaiheissa 3 ja 4 pyritään ymmärtämään ja hahmottamaan alustavat ratkaisut. Vaiheissa 4 ja 5 pyritään vahvistamaan lopukäyttäjältä tai asiakkaalta kehityssuuntaa ja toteuttamaan julkaisuun alustava toimiva versio. Sykli jatkuu, ja alustava versio hioutuu sidosryhmien kanssa yhteistyössä iteratiivisesti. Syklin lopussa pitäisi aina olla mahdollista julkaista toimivaa ohjelmistoa. Scrum-ammattilaisen tehtävänä on jatkuvasti kehittää omia taitojaan, jotta voidaan tuottaa asiakkaille palveluita ja tuotteita, jotka tuottavat heille arvoa (Ockerman ja Reindl 2020). Scrum-toimintapojen käyttöönoton jälkeen toimintaan kuuluvat olennaisina osina asiakasyhteistyö ja yhteiskehittämisen toimintamallit (Schwaber 2004).

Kaartinaho (2019, 3) pohtii opinnäytetyössään, kuinka yhdistää ohjelmistokehitysprosessiin palvelumuotoilun menetelmiä ja kuinka tuoda arvoa ohjelmistokehitysprosessiin palvelumuotoilulla. Koen tärkeäksi Kaartinahon havainnot siitä, kuinka toimintatavan muutos vaatii ponnistusta kaikilta osanottajilta. Kaartiahon selvityksen mukaan yksi haaste oli ajan löytäminen siihen, jotta voitaisiin löytää syvempää tutkintaa ja yhteiskehittämistä asiakkaan kanssa. Toinen havaittu haaste oli kehittäjän ja asiakkaan välisen dialogin vähyyys.

Kaartiahon opinnäytetyössä nousee ehdotuksia, kuinka tuoda oikeat tahot yhteen eri ohjelmistokehitysvaiheissa. Kaartinaho havaitsi yhteiskehittämisen tuottavan positiivista tulosta, kun sitä otettiin mukaan prosessiin pienessäkin muodossa alusta lähtien. (Kujala 2008; Kaartinaho 2019, 31 - 32)

2.4.4 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Teoreettinen viitekehykseni on rajattu kuvan 6 mukaisesti. Tämä auttaa keskittymään näihin kahteen prosessiin: **ohjelmistokehityksen toimintatavat** ja **palvelumuotoilun menetelmät**. Erityisesti hyödynnän yhteiskehittämisen eri muotoja kokeillakseni, kuinka niitä on mahdollista sisällyttää mukaan scrum-mallin toimintaan.



Kuva 6. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys (Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 6 kuvatut menetelmät ovat toisiaan tukevia. Erilaisten sidosryhmien kuuleminen ja ymmärryksen validointi on jo osa scrum-mallin toimintaa ja sisällytetty sen eri vaiheisiin. Palvelumuotoilun prosessi taas lähtee tutkimaan asioita asiakaslähtöisesti ja eri työkaluja hyödyntäen selkiyttämään yhteisymmärrystä sidosryhmien välillä. Tuotteistus on osa palvelumuotoilun toimintaa,

kun viedään kehitysprosessi loppuun saakka, ainakin yhden kokonaisen kehityssyklin läpi. Tuotteistamalla lopulliset löydökset on mahdollista tuottaa selkeä ja kuvaava palvelutarjonta organisaation käyttöön.

2.4.5 Tutkimuskysymykset

Täyttääkseni opinnäytetyöni tavoitteet on tarkennettava, mitä tietoa tarvitsen ja millaisiin kysymyksiin tarvitsen vastauksia, jotta voin rakentaa, testata ja tuottaa selkeän palvelumuotoilun palvelutarjonnan ohjelmistokehitysympäristöön. Tämän opinnäytetyön pääkysymys on seuraava:

Mitkä palvelumuotoilun menetelmät toisivat arvoa ohjelmistokehitysprosessiin ja täten tukisivat tuoteomistajan työtä, kokonaisvastuullisena ohjelmistokehitysprojektissa?

Vastaamalla pääkysymykseeni saan tiedon, millaisista palvelumuotoilun menetelmistä on aidosti hyötyä organisaatiolle. Testaan sidosryhmien kanssa eri menetelmiä ja voin todeta mitä arvoa kokeilu heille tuottaa. Alakysymykset, joihin päädyin tutkimuksessani, tukevat työni päätavoitetta. Alakysymysten avulla pyrin saamaan tietoa siitä, **mitä** menetelmiä voitaisiin hyödyntää ja **milloin** niistä olisi eniten hyötyä. Seuraavat alakysymykset auttavat vastaamaan pääkysymykseen:

Mitkä palvelumuotoilun menetelmiä voidaan integroida ja soveltaa ohjelmistokehitysprosessiin?

Missä eri vaiheissa ohjelmistokehitysprosessia asiakasymmärrys on hyödyllisintä?

Minun tulee selvittää, millaiset palvelumuotoilun menetelmät voisivat olla hyödyllisiä ohjelmistokehitysprosessissa ja millaiset menetelmät eivät sovellu mukaan toimintaan. Tämä selviää havainnoimalla, keskustelemalla ja testaamalla. Ohjelmistokehitysprosessi sisältää erilaisia askeleita. Toisen alakysy-

myksen avulla selvitän, milloin asiakasymmärryksestä olisi eniten hyötyä, milloin kannattaisi panostaa resursseja asiakasymmärryksen selvittämiseen ja milloin kannattaa mennä eteenpäin saavutetun ymmärryksen avulla.

2.4.6 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössäni käytän seuraavia palvelumuotoilun menetelmiä osana tutkimustani.



Kuva 7. Palvelumuotoilun menetelmät opinnäytetyössä (Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 7 näkyvät tutkimukseni menetelmät kuvattu aikajanalla. Opinnäytetyössäni lähdän liikkeelle **havainnoinnista**. Havainnoin ohjelmistokehitysprosessia,

siihen liittyvää dokumentaatiota, vaiheita ja toimintatapoja organisaatiossa. Havainnointi on sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmä. Tämä menetelmä on yksi vanhimmista tiedonkeruumenetelmistä eri tutkimuksissa, ja se koetaan hyväksi lähtöpisteeksi, kun pyritään ymmärtämään tutkimuskohdetta. (Kananen 2008, 69.) Havainnoista pyritään saamaan selville, millainen on toimintaympäristö ja millaiset ovat sen tarpeet. Jokainen organisaatio on oma elävä kokonaisuutensa, jolla on omat erityiset tekijät, historia ja ihmiset. On ymmärrettävä alkuun, kuinka erilaiset prosessit virtaavat organisaation läpi.

Seuraavaksi suoritan **vertaisarvioinnin**. Vertaisarviointi-kierroksella haastattelen kolmesta ohjelmistotalosta palvelumuotoilun ammattilaisia. Kysyn, millaisista palvelumuotoilun menetelmistä heille on ollut hyötyä ohjelmistokehitysprosessissa ja myös millaisia haasteita on noussut ohjelmistokehitysprosessissa, kun pyritään ylläpitämään yhteiskehittämisen kulttuuria. Haastattelujen lisäksi tutkin neljän palvelumuotoilua tarjoavan ohjelmistotalon julkista materiaalia. Kuinka erilaiset ohjelmistotalot hyödyntävät palvelumuotoilua. Vertaisarviointi on tapa oppia muilta ja samalla kehittää omaa toimintaa. Organisaation olisi hyvä ymmärtää toimintakenttensä ja vertaisarviointi antaa mahdollisuuden peilata omaa toimintaa muiden hyväksi koettujen toimintojen valossa (Tuulaniemi 2011, 138). Vertaisarviointi-kierroksen päätteeksi koostan aineistosta nousseet huomiot.

Seuraavaksi **haastattelen** eri sidosryhmien **asiantuntijoita**. Haluan haastatella tuoteomistajia, ohjelmistokehittäjiä ja ohjelmistotestaajia. Tavoitteeni on selvittää, millaista tietoa tarvitaan asiakkaalta eri vaiheessa kehitysprosessia. Millaista tietoa on saatavilla olemassa olevista kanavista? Kuinka hyvin tiedonvälitys eri sidosryhmiltä toisille onnistuu? Kaikki edellä mainitut haastattelut suoritetaan puolistrukturoituina haastatteluina. Haastattelun valmiiden kysymysten on tarkoitus valotta opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä eri näkökulmista. Vastausvaihtoehdot ovat avoimia, jolloin vastaukset antavat tietoa siitä, mitä haasteltava ymmärtää ja kertoo (Kananen 2008, 73). Haastattelut litteroidaan propositiotason mukaisesti, jotta ne ovat liittävässä työhön mukaan rikkomatta luottamuksellisuutta.

Edellä mainittujen tiedonhankintaprosessien jälkeen siirryn **tiedon analysointiin ja mallintamiseen**. Tässä vaiheessa haluan tuottaa organisaatiolle ymmärrystä syventävää materiaalia, jota hyödynnän tutkimuksen seuraavassa vaiheessa. Teen palvelupolkukuvauksen, sidosryhmäkarttakuvauksen ja asiakasprofiloinnin ohjelmistokehitysprosessista. (Stickdorn ym. 2019, 116.)

Kaikkea ymmärrystä ja tuotettua materiaalia käytän seuraavassa vaiheessa, kun kutsun sidosryhmiä **yhteiskehittämistoimintaan**. Yhteiskehittämistoiminta riippuu tutkimuksen aikana havaituista ja viestityistä tarpeista. Haluan hyödyntää palvelumuotoilun yhteiskehittämisen työkaluja aitoihin tarpeisiin. Haluan myös olla kehittämässä rakentavaa ympäristöä organisaation eri sidosryhmien kanssa yhteistyössä. Rakentava ympäristö vaatii hyvän ryhmädynamiikkaan ja luottamuksellisen ympäristön luonnin (Kolstoe 1995, 45 - 55).

Yhteiskehittämiseen osallistuu joukko ihmisiä eri osaamisalueilta, ja he ovat sidoksissa kehitettävään palveluun tai tuotteeseen. Osallistujat tuovat omaa osaamistaan ja tarpeitaan mukaan kehitykseen. Yhteiskehittämisellä on mahdollisuus saada laaja näkökulma kehitettävään palveluun tai tuotteeseen ja täten tuoda arvoa koko prosessiin. Palvelumuotoilu antaa työkalut fasilitoida yhteiskehittämistä mahdollisemman rakentavasti ja tarkoituksenmukaisesti kohti organisaation tavoitteita. (Stickdorn ym. 2019, 67.)

Steen ym. (2011) tutkivat, millä lailla palvelumuotoilun projekteihin vaikuttaa yhteiskehittämisen laadukas suunnittelu. Ennen tutkimusta tutkijat olivat havainneet lukuisissa palvelumuotoiluprojekteissa, että usein palvelumuotoiluammattilaiset eivät osaa perustella, mitä realistisia hyötyjä he tavoittelevat yhteiskehittämistoiminnallaan. Mikäli projektin tavoitteet ja yhteiskehittämisellä tavoitetut hyödyt eivät kohtaa, saavutetaan vähemmän laadukasta hyötyä projektille. Yhteiskehittäminen ei ole itseisarvo ja vaatii aina resursseja. Tutkijat ehdottavat, että yhteiskehittämisprosessissa olevat henkilöt ensin tunnistavat palvelumuotoiluprojektin tavoitteet ja sitten linjaavat yhteiskehittämistoiminnan ja hyödyt näiden tavoitteiden mukaisiksi. (Steen 2011.)

Tämän palvelumuotoiluprojektin, eli opinnäytetyöni tavoite on tutkia ja testata, millaiset työkalut ovat hyödyllisiä ohjelmistokehitysprosessissa. Yhteiskehittämisen muodot seuraavat tutkimuksen aikana nousseita tarpeita.

Toteutettujen yhteiskehittämiskokeilujen jälkeen pyydän osallistujilta palautetta kokemuksista yhteiskehittämistoiminnasta. Palaute voi olla yksinkertainen, esimerkiksi anonymisoitu verkkolinkki tapahtuman jälkeen tai keskustelu kahvipöydän ääressä. Oma **osallistuva havainnointi** on myös yksi aineiston dokumentaatiotapa (Kananen 2008, 70).

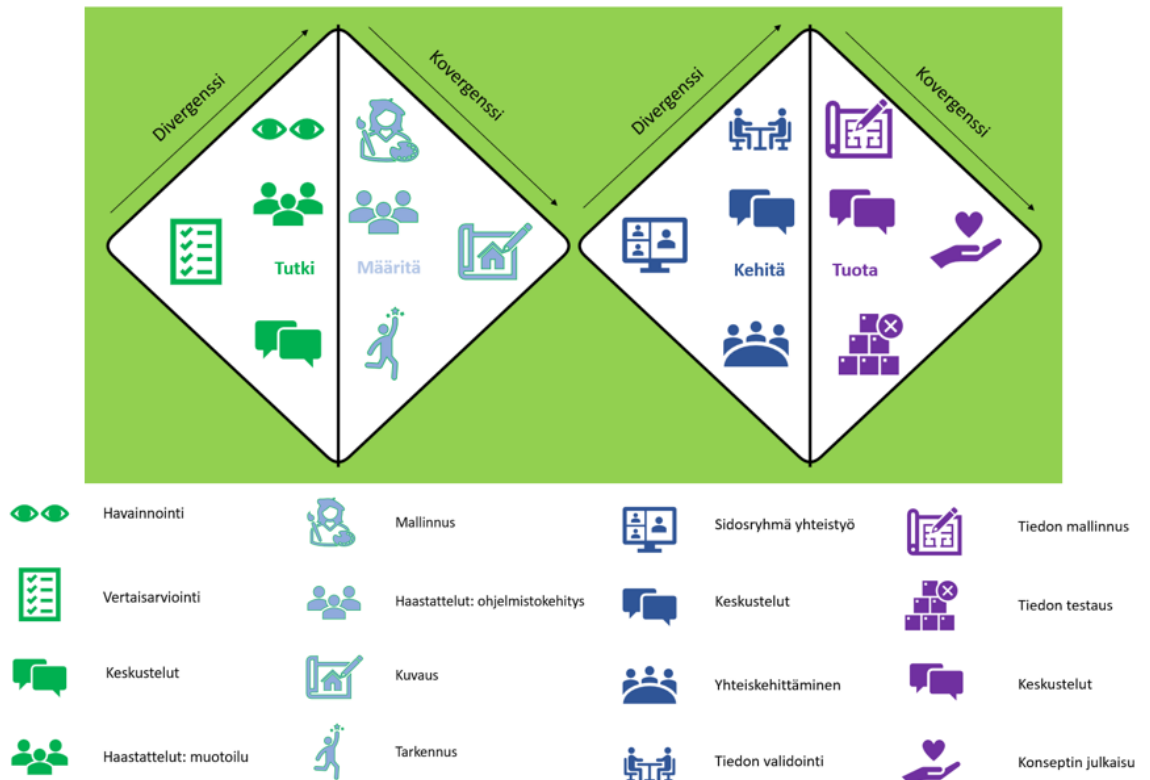
Lopuksi koostan yhteen eri sidosryhmien käyttöön tarkoitetut **palvelukonseptit menetelmistä**, joita kuvaan mahdollisemman selkeästi. Rakennan menetelmäkonseptit niin, että menetelmät nivoutuvat nykyiseen prosessin sidosryhmien käytettäväksi. Teen eräänlaisen ohjekirjan siitä, kuinka voidaan hyödyntää palvelumuotoilua ja täten palvelumuotoilijaa osana ohjelmistokehitysprosessia. Menetelmiä tai työkalupakkikonsepteja haluan testata sidosryhmienkäyttäjillä. Konseptien testaus sidosryhmillä ja asiakkailla pitää uskaltaa tehdä hyvissä ajoin, eikä siinä saa pelätä keskeneräisyyttä (Tuulaniemi 2011, 233; Bouquet ym. 2021, 38 - 39).

Kuvaan ja mallinnan selkeästi, millaisia palveluja on tarjolla havaittuihin tarpeisiin. Tässä vaiheessa mallinnan tarkkaan **palvelumuotoilutarjonnan** sidosryhmien käyttöön. Pyydän palautetta tuotetusta materiaalista ja arvioita onko tarjonnalle kysyntää kyseisellä sidosryhmällä. Palvelut ovat aina virtaavia prosesseja eivätkä yksittäisiä projekteja, jolla on alku ja loppu. Palvelut kehittyvät jatkuvasti palveluympäristön ja asiakkaiden muuttuvien tarpeiden mukaan eivätkä ole ikinä valmiita (Tuulaniemi 2011, 232).

Palautteet ja havainnot otan pohjaksi konseptien jatkokehitykselle. Teen vähintään yhden syklin jatkokehitystä opinnäytetyön puitteissa. Tämän jälkeen palvelujen ja konseptien jatkokehitys tapahtuu orgaanisesti eri tarpeiden ja palautteiden perusteella tutkimuksen ulkopuolella.

3 PALVELUMUOTOILUTUTKIMUKSEN ETENEMINEN

Tutkimusmenetelmäni ovat sijoitettu kuvassa 8 perinteiseen tuplatimanttimaliin (British Design Council 2003). Menetelmiä olen käyttänyt iteratiivisesti ja eri vaiheissa. Saadakseni ymmärrystä ja palautetta sidosryhmiltä olen haastattelut ja keskustellut heidän kanssaan useamman kierroksen.



Kuva 8. Tutkimusmenetelmät sijoitettuna perinteiseen tuplatimanttimaliin (Pihlajaniemi 2022)

Kuvaan 8 olen sijoittanut käytetyt menetelmät ja toiminnot tuplatimantti-mallin mukaisesti. Tutkimusaihe ja saatavilla oleva aineisto vaikuttavat menetelmien valintaan (Kananen 2008, 68). Olen valinnut menetelmät mahdollisemman laajasti, jotta saisin kattavan kuvan todellisuudesta. Seuraavissa luvuissa avaan, mitä olen tehnyt sekä lisäksi, millaista tietoa ja palautetta sain kerättyä matkan varrelta.

3.1 Havainnointi

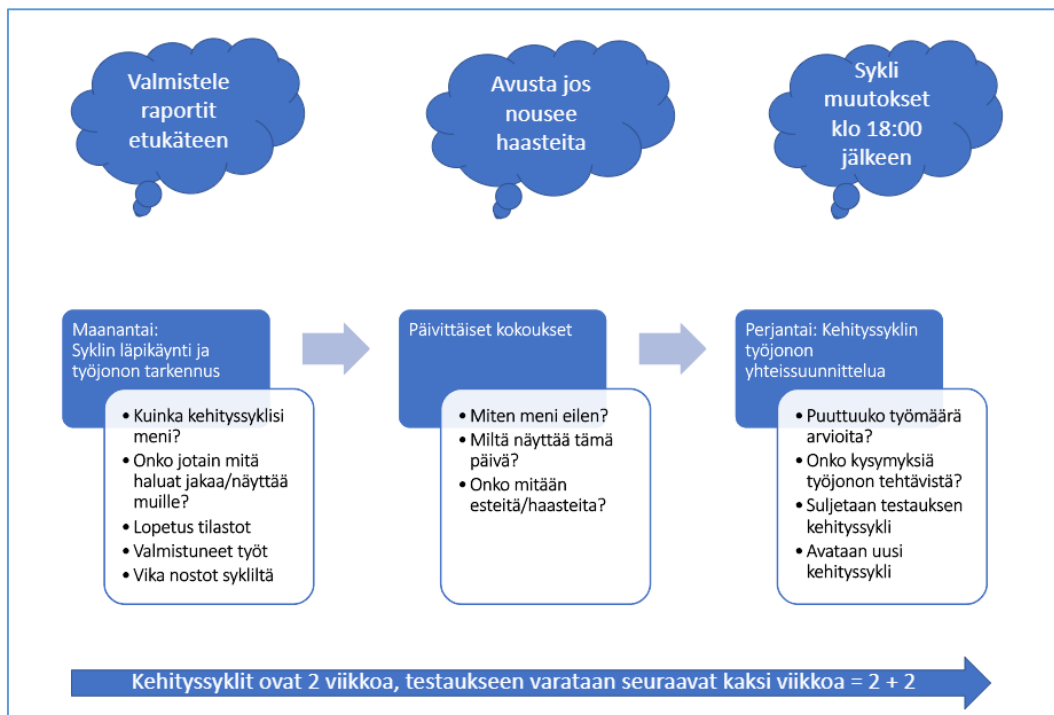
Lähdin liikkeelle ohjelmistokehityksen ympäristöä havainnoimalla. Tämä menetelmä ja toiminta on osa tuplatimantin tutki-vaihetta. Alkuun pitää selvittää, mikä on perustila ja kuinka scrum-mallin ohjelmistokehitystä hyödynnetään organisaatiossa. Jokainen organisaatio soveltaa ohjelmistokehityksen viitekehyksiä itselleen sopivalla tavalla. Tarve on alkuun selvittää, millä lailla jokin organisaatio on ottanut käyttöön erilaiset työkalut: Mitkä tavat on sisällytetty mukaan toimintaan, mitkä ovat jätetty pois tai mitkä ovat vielä kehitteellä? Millaiset ovat toiminnan syklit ja kuinka asiakasymmärryksen hankintamenetelmiä on sisällytetty toimintaan. Kaikissa organisaatioissa eri osastot rakentuvat ihmisistä, ja ihmisillä on erilaiset kapasiteetit hyödynnettävissä. Palvelumuotoilijan pitää ymmärtää ympäristön kokonaisuus, ennenkuin on mahdollista lähteä kehittämään organisaatiossa yhteistyötoimintaa.

Näillä havainnoilla oppii omasta organisaatiosta toimintatavat ja prosessit. On mahdollista nähdä, millä lailla voidaan tuoda palvelumuotoilun menetelmiä mukaan nykyiseen toimintaan. Seuraavassa avaan havaintoja tärkeimmistä toiminoista ja rooleista.

Tuoteomistaja (Product Owner) on vastuussa omasta tuotekehitysprojektistaan. Hän neuvottelee sekä kehitystiimin että liiketoiminnan kanssa, mitkä ovat prioriteetit eri aikoina ja ylläpitää kehitystiimille työjonoa sen priorisoinnin perusteella. Hänen pitää tehdä lopullisia päätöksiä tuotteensa kehityssuunnasta. Hän tarvitsee edellä mainittuihin päätöksiin syvällistä ymmärrystä siitä, kuinka asiakkaat tulevat kehitteellä olevaa tuotetta käyttämään. Tuoteomistajalla on yleensä hyvä yhteys ja kommunikaatio asiakkaan kanssa. Tavoittila on luoda projektin alusta lähtien yhteiskehittämissuhde, jolloin sovituin välietapein vahvistetaan suunta asiakkaalta. Jokaiseen projektiin ei ole kuitenkaan alusta lähtien maksavaa asiakasta. Joissakin tapauksessa kehitetään markkinoiden tarpeisiin olemassa olevaa tuotetta eteenpäin ilman tilaajaa. Tällöin on vieläkin tärkeämpää, että tuoteomistaja tuntee toiminta-alan ja sen asiakkaiden tarpeet mahdollisemman hyvin. Tuoteomistaja on kehitystiimin tukena ja selvittää, mitä tahansa epäselvää kohtaa kehittäjän kanssa.

Ohjelmistokehityksessä halutaan ottaa huomioon hyvät ohjelmistokehityskäytännöt, uudet teknologiat, saavutettavuus ja käytettävyys asiakkaiden tarpeiden lisäksi.

Scrum-mestari (Scrum Master) on vastuussa kehitystiimin käytännön järjestelyistä. Hän järjestää ja fasilitoi erilaiset kokoukset, jossa tietoa jaetaan ja tarkastellaan tilannetta yhdessä. Hän on tuoteomistajan työpari. Yhdessä he suunnittelevat kehityssykliä resurssien ja priorisoinnin mukaisesti. Scrum-mestarin tehtävä on suojella tiimiä muutoksilta ja ylikuormittumiselta. Hän myös varmistaa, että ongelmia ja haasteita selvitetään tiimin työn tieltä. Scrum-mestari raportoi tietoa eteenpäin kehitystilanteesta organisaation johdolle. Scrum-mestari on usein myös kauempana itse tuotteen kehityksestä. Hänen tärkein tehtävänsä on pitää huolta kehitystiimin hyvinvoinnista, etenemisestä ja selvittää mahdollisesti nousevat haasteet tiimin tieltä.



Kuva 9. Scrum-kehityssykliä ja scrum-mestarin vastuut (Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 9 on esitetty havainnoinnin perustella kartoitetut scrum-mestarin vastuut ja kehityssyklin toiminnot. Kaikki kuvassa näkyvät toiminnot suoritetaan yhdessä

tuoteomistajan kanssa. Tuoteomistaja ja kehitystiimi suunnittelevat yhdessä ohjelmistokehityksen työmääräarvioita. Scrum-mallista poiketen testaus on eriytetty omaan iteraatioon, jotta sille voidaan taata riittävä aika ja resurssit.

Päivittäinen kokous (Daily) pidetään riippuen projektin laajuudesta ja kehitysvauhdista päivittäin lyhyesti tai joskus harvemmin. Päivittäisen kokouksen keskimääräinen aika on noin 15 minuuttia. Kokouksen tarkoitus on auttaa tiiminvetäjää näkemään, kuinka kaikki voivat ja onko haasteita noussut. Tavoitteena myös on antaa kehitystiimille tietoa, mitä muut tekevät ja miten omat työt sijoittuvat muihin nähden. Tässä kokouksessa vastataan kysymykseen: **Mitä teit eilen? Mitä teet tänään? Koetko mitään esteitä työllesi?** Tämä mahdollistaa luontevasti avunpyynnön kollegoilta, jos on jokin haaste tai epäselvyys omassa työssä. Haasteet voidaan kuitenkin tämän kokouksen ulkopuolella vain niiden henkilöiden kanssa, jotka voivat aidosti auttaa. Scrum-mestari avustaa, jos ei luonnollista ryhmää synny jo päivittäisessä kokouksessa.

Syklin läpikäyntikokous (Sprint Review) on tarkoitettu edellisen lopetetun kehityssyklin tiedotukseen ja mahdollistaa koko kehitystiimin nähdä, millä lailla tuotteen kehitys on edennyt. Käydään läpi yhdessä tilastoja ja näytetään fyysisesti esittäen muille, mitä on kehitetty. Kokouksessa kaikki vastaavat seuraaviin kysymyksiin: Kuinka kehityssyklisi meni? Onko jotain kehitettyä, mitä voit jakaa? Jakamisella pidetään yllä läpinäkyvyyttä ja kaikki osallistujat tietoisina muutoksista. Kokouksessa on mahdollista kysyä, jos on epäselvyyttä toiminnallisuudesta, ja tehdä myös kehitysehdotuksia. Tuoteomistaja saa tässä kokouksessa tärkeää tietoa siitä, missä mennään tuotteen kehityksessä, ja hän voi tehdä korjaavia toimenpiteitä, jos suunta on ymmärretty väärin.

Kehityssyklin yhteissuunnittelu (Sprint planning) on taas lopetettavan kehityssyklin lopussa oleva kokous. Tässä kokouksessa tehdään yhteissuunnittelua yleensä pari sykliä eteenpäin, eli seuraava alkava kehityssykli on jo suunniteltu syklillä aiemmin. Tällöin on aina seuraava kehityssykli valmiina ja sitä seuraavaa sykliä suunnitellaan eteenpäin kehitystiimin kanssa. Tämä mahdollistaa joustavuuden ja mahdollisuuden reagoida muutoksiin. Tämä myös auttaa kehitystiimiä tietämään, millaisia töitä on tulossa ja millaisia taitoja niihin tarvitaan.

Testaustiimillä on havainnoinnin mukaan oma kahden viikon sykli, jolloin edellisen kehityssyklin toiminnallisuudet ja kehitystehtävät testataan toimiviksi. Testauksen saatavilla pitää olla myös selkeä kuvaus siitä, kuinka jonkin asian pitää toimia: kuinka käyttäjä tulee ohjelmaa/palvelua käyttämään? On myös ehdottoman tärkeää, että sekä kehitystiimillä että testauksella on hyvä ymmärrys ohjelmistokäytettävyyden periaatteista. Testausvaiheessa voidaan vielä palauttaa annettu kehitystyö kehittäjille, jos jokin toimii mutta on haastava tai epäselvä käyttää.

Dokumentaatio ja määrittelytyö ovat erittäin tärkeä osa kokonaisuutta. Ilman hyvää dokumentaatiota ja toiminnallisuuksien määrittelyä on vaikeaa saavuttaa yhteinen ymmärrys, kun tehtävä kulkee läpi prosessin. Täytyy selvittää ja kuvata toiminnallisuudet yksityiskohtaisesti ja tarkasti. Määrittelyssä pitäisi esittää mahdollisemman selkokielisesti ja kuvaavasti, kuinka jonkun asian pitäisi toimia, ja myös erikseen määritellä, kuinka sen tulisi toimia teknisesti ohjelman taustalla. Monialaisesti tehdään yhteistyötä, jotta saadaan kehitettyä hyvää dokumentaatiota ja määrittelyjä. Sekä kehittäjät että testaajat palaavat määrittelydokumentaatioon ja vahvistavat sieltä kehityssuunnan. Määrittely ja ohjelmiston dokumentaatiotyö tarvitsevat aitoa loppukäyttäjän asiakasymmärrystä, jotta voidaan viedä ohjelmiston kehitys asiakkaan haluamaan suuntaan.

Havainnoituani ohjelmistokehitysympäristöä ja sen prosesseja siirryin vertaisarviointiin sitä, miltä näyttää muiden ohjelmistoyritysten palvelumuotoilun hyödyntäminen.

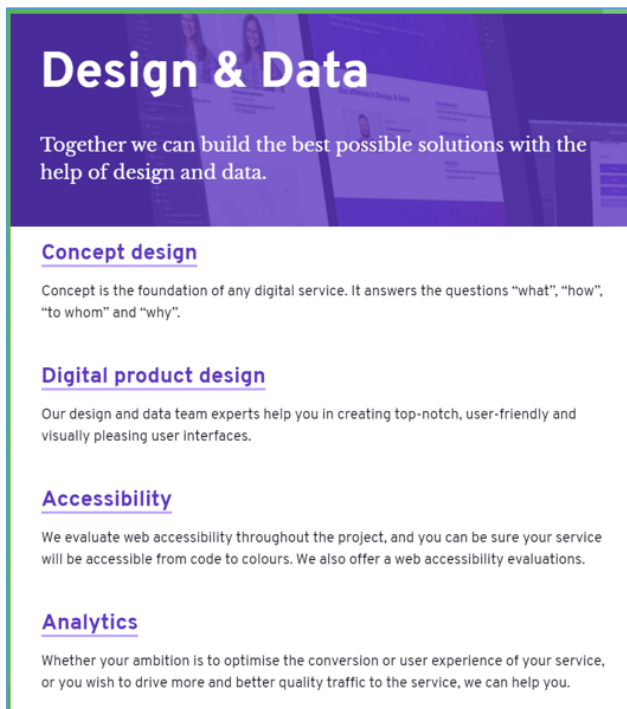
3.2 Vertaisarviointi

Vertaisarviointi (benchmarking) tarkoittaa toisilta oppimista. Vertaisarvioinnissa verrataan alalla vahvoja toimijoita ja niiden hyviä käytäntöjä ja palvelukonsepteja omaan toimintaan. Samalla pohditaan, onko jotain, mitä halutaan ottaa omaan käyttöön. Se on jatkuva prosessi, ja on pidettävä mielessä, että vertailun tulos kuvaa vain vertailun toteuttamishetkeä. (Housley 1999.) Opinnäytetyöni tapauksessa vertaisarvioinnin tärkein tavoite on nähdä erilaisia tapoja hyödyntää palvelumuotoilua ohjelmistokehityksen tukena.

Seuraavaksi avaan vertaisarvioinnin tuloksia. Otin mukaan neljä ohjelmistokehitysalan yritystä, jotka tarjoavat palvelumuotoilua osana palvelutarjontaansa. Vertaisarvointiin on käytetty julkisesti saatavilla olevaa materiaalia yritysten ja oppilaitosten verkkosivuilta. Vertaisarviointi on osa tuplatimantin ensimmäisen timantin tutki-vaihetta. Tässä syvennetään ymmärrystä toimintakentällä olevista hyvistä toimintatavoista ja havaituista haasteista.

3.2.1 Vertailu: 1. yritys Wunder Finland Oy

Vertaisarviointi on tehty yrityksen verkkosivun materiaalin ja yrityksen järjestämän julkiseen webinaarin pohjautuen. Wunder on perustettu vuonna 2010. Yrityksellä oli vuoden 2022 maaliskuussa 110 työntekijää. Yritys toimii kolmessa maassa: Suomessa, Virossa ja Latviassa. Yritys kuvaa itseään täyden palvelun taloksi ja tarjoaa seuraavia palveluja: digitaalisten palveluiden suunnittelu, toteutus ja ylläpito.



Kuva 10. Wunder design-palvelutarjonta (Wunder 2022)

Kuvassa 10 näkyy, millaisia muotoilun tuotteita Wunder tarjoaa asiakkailleen. Näiden palveluiden lisäksi on tarjolla digitaalisten tuotteiden kehitystä ja ylläpitoa.

Tässä vertailussa keskitytään palvelumuotoilun tuotteisiin. Kuvassa 10 näkyvät muotoilun näkökulmasta tarjolla olevat tuotteet:

- **Tuotteen/palvelun konseptointityö** – mistä lähdetään liikkeelle
- **Digitaalisen tuotteen suunnittelua** – seuraava askel kohti tarkempaa määrittelyä
- **Saavutettavuustutkimusta** – apua olemassa olevan palvelun tai kehittyneellä olevan palvelun saavutettavuuden arvioimiseen
- **Analytiikka** – analytiikan käyttö kehityksessä

Palvelumuotoilun koulutus antaa hyvän pohjan yhteiskehittämisen eri muotoihin. Toiminta perustuu eri vaiheisiin, joissa syvennyttään tarvittavaan tietoon ja iteroidaan läpi erilaisia yhteiskehittämisen tapoja. Palvelumuotoilija ei kehitä tai mallinna mitään ilman tietoa ja yhteistyötä vaan on osana moniosaaja tiimiä, jossa aiheen asiantuntijat (erilaiset sidosryhmät) luovat ratkaisuja yhdessä itselleen. Palvelumuotoilija on myös erikoistunut yhteiskehittämisen fasilitointiin ja löydösten selkeään kuvaukseen. (Wunder 2022.)

3.2.2 Vertailu: 2. yritys Gofore Oyj

Vertaisarviointi on tehty yrityksen verkkosivun materiaalin ja Palvelumuotoilu business-kirjan esimerkkitapauksen perustuen (Koivisto ym. 2019, 301). Gofore on perustettu vuonna 2001. Yrityksellä oli vuoden 2021 joulukuussa 852 työntekijää. Yritys toimii neljässä maassa: Suomessa, Virossa, Saksassa ja Espanjassa. Gofore Oyj markkinoi itseään digitalisaation eettisenä pioneerina. Yritys haluaa olla mukana muuttamassa maailmaa kohti parempaa ja kestävämpää tulevaisuutta. Yritys tarjoaa sekä palvelumuotoilua että liiketoiminta- ja strategiamuotoilun palveluita.

Palvelumuotoilu auttaa sinua yhdistämään asiakkaittesi ja organisaatiosi tarpeet ja luomaan käyttäjäystävällisiä sekä liiketoimintaa edistäviä ratkaisuja. Muotoilun menetelmiä voidaan käyttää myös ratkaistaessa muita liiketoiminnan haasteita, kuten sujuvoittamaan strategisia prosesseja tai muutoksen johtamista.

Palvelumuotoilua hyödynnetään sekä yksityisissä että julkisissa organisaatioissa. Palvelumuotoilulla kehitetään yrityksille tuotteita ja palveluita, joita asiakkaat haluaisivat ostaa ja käyttää. Julkiset organisaatiot muuntautuvat asiakaslähtoisemmäksi ja suunnittelevat kansalaisten elämää helpottavia palveluita.

Palvelumuotoilulla käyttäjän ääni tuodaan kuuluville

- Hyödynnä muotoilun keinoja muuallekin kuin palveluihin**
Palvelumuotoilulla voidaan tuoda asiakaslähtöistä ajattelua myös organisaation sisäisiin prosesseihin.
- Muotoile organisaatiosi tietovirrät**
Osallistamalla ja yhdessä tekemällä kasvatat koko organisaatiosi ymmärrystä ja edistät parempaa tiedonkulkua.
- Löydä jatkuvasti parempia tapoja toimia**
Käytä muotoilun keinoja löytämään parempia ratkaisuja, uusia innovaatiota ja sujuvampia työskentelytapoja.
- Varmista, että fokuksesi on oikeassa paikassa**
Asiakkaasi ovat kaiken päätöksenteon keskipisteessä.

Käyttökokemussuunnittelu kattaa sekä käyttäjäkokemuksen (UX) että teollisen suunnittelun periaatteet

- Rakenna käyttäjälähtöisiä tuotteita ja palveluita**
Muotoilun keinoin voit selvittää oikeat ongelmat ja luoda valloittavia ihmislähtöisiä tuotteita ja palveluita.
- Kasvata asiakasymmärrystäsi**
Kun ymmärrät asiakkaitasi, pystyt keskittämään kehityksesi todellisiin ongelmiin ja säästät kallita resurssiasi.
- Tee parempaa tuottoa investoinnillesi**
Käyttökokemussuunnittelua tulee hyödyntää aina osana sähköisten palveluiden kehittämisestä. Muotoilun kustannukset ovat pieni osa projektin kehityskustannuksista, mutta sen positiiviset vaikutukset ovat merkittäviä.
- Tunnista ja vältä riskit etukäteen**
Muotoilun keinoilla riskit tunnistetaan ja ratkaisut testataan etukäteen. Kehitysprojektin tuotantokustannukset laskevat, toiminta tehostuu ja asiakkaasi ovat tyytyväisiä ratkaisuihisi.

Kuva 11. Gofore design-palvelutarjonta (Gofore 2022)

Kuvassa 11 näkyvät Goforen esittelemät syyt käyttää palvelumuotoilua. Yrityksellä on eri lailla rakennettu markkinointimateriaali, kun edellisellä vertaisarvioinnissa olevalla yrityksellä. Yritys ei ole tuotteistanut palvelumuotoilun palveluja omiksi kokonaisuusikseen. Yritys käyttää muotoilua osana eri projektin vaiheita, ja verkkomateriaalissa on perusteltu syyt ottaa muotoilua mukaan digitaalisten palveluiden kehittämiseen.

Gofore on ollut esimerkkinä palvelumuotoilun koulutuksessa (Koivisto ym. 2019, 297), jossa digitalista Kasvuluotain-palvelua alettiin kehittää palvelumuotoilijoiden, ohjelmistokehittäjien, UX/UI-muotoilijoiden, asiakkaan (kalanrehutuottajan) ja asiakkaan loppuasiakkaan (kalakasvattajien) kanssa. Tämä on hyvä esimerkki siitä, kuinka moniosaajaryhmä saa aikaan tarpeellisen, hyödyllisen ja tuottavan digitaalisen palvelun asiakkaan tilauksesta. (Gofore 2022.)

3.2.3 Vertailu: 3. yritys Digia Oyj

Vertaisarviointi tehtiin yrityksen verkkosivumateriaaliin perustuen. Digia on perustettu vuonna 1990. Yrityksellä on noin 1300 työntekijää. Yritys toimii kahdessa

maassa: Suomessa ja Ruotsissa. Digia on niin sanottu täyden palvelun digitalisaa-
titalo, joka tarjoaa kaikkia palveluja digitaalisten palveluiden kehittämiseen ja yllä-
pitoon.



Kuva 12. Digia design-palvelujen peruspilarit (Digia 2022)

Digian (2022) verkkosivuilla esitetään ensin tietoa palvelumuotoilusta ja mihin sitä voi hyödyntää. Verkkosivulla todetaan: ”Palvelumuotoilun avulla voidaan varmistua, että lopputuotos palvelee niin asiakkaan, työntekijän kuin liiketoiminnankin tarpeita”.

Palvelumuotoilua hyödynnetään kehitysprojektien jokaisessa vaiheessa, ideoinnista ja määrittelystä toteutukseen ja jatkokehitykseen saakka. Palvelumuotoilua kannattaa Digian (2022) mukaan hyödyntää, kun

- ”kaipaat uusia innovaatioita liiketoimintasi kehittämiseksi,
- haluat varmistua kehitysprojektisi onnistumisesta ja resurssien tehokkaasta käytöstä,
- haluat kehittää olemassa olevia palveluitasi tai tuotteitasi ja löytää keinoja luoda kilpailuetua,
- palvelussasi on useita eri kohtaamispisteitä, jotka tarjoavat erilaisia asiakaskokemuksia,

- sisäiset toimintamallit ja prosessit ovat tehottomia tai aikaa kuluu turhaan manuaaliseen työhön.”

Digia on vahvasti tuotteistanut muotoilupalvelutarjontansa. Yrityksellä on erilaiset tarpeet ja niihin liittyen tarkempaa tietoa prosessista, käytettävistä menetelmistä ja konkreettisista hyödyistä asiakkaalle. Kuvassa 13 näkyy kuvakaappauksena Digian määritelmä asiakasymmärryksen parantamiselle.

Paranna asiakasymmärrystäsi
Kun kehität palvelujasi asiakaslähtöisesti, luot ainutlaatuista arvoa asiakkaallesi sekä kilpailuetua liiketoiminnallesi.

Asiakasymmärrys auttaa ratkaisemaan oikean ongelman ja ehkäisee olettamuksen ja uskomusten ohjaamaa päätöksentekoa. Kehitysprojektin alussa luotu ymmärrys asiakkaan tarpeista ja motiiveista auttaa rakentamaan tarkoituksenmukaisen ja toimivan ratkaisun yhdellä kertaa. Asiakkaidesi todellisia tarpeita palvelevat ratkaisut parantavat yrityksesi laatumielikuvaa ja luotettavuutta.

Asiakasymmärrys syntyy erilaisten tutkimusmenetelmien avulla ja sen tyyppisiä lopputuotoksia ovat:

- Persoonakuvaukset
- Asiakaspolkukuvaukset
- Kehittämissuunnitelma

Kasvata liiketoimintaasi uusilla, menestyksekkäillä palveluilla
Pysy kehityksen mukana

Yhdistämme liiketoiminnan tavoitteet, käyttäjien tarpeet sekä teknologioiden tuomat mahdollisuudet konseptiksi, joka toimii päätöksenteon tukena ja auttaa konkretisoimaan kehitystyötä. Konseptoinnin avulla löydät täysin uusia innovaatioita, jotka palvelevat asiakkaiden, työntekijöiden sekä liiketoiminnan tarpeita. Näin kehitettävät ratkaisut parantavat asiakaskokemuksen lisäksi myös työntekijäkokemusta, tehostavat prosesseja ja parantavat tuottavuutta.

Rakennamme konseptia iteroiden ja kehittämällä sitä yhdessä sidosryhmiäsi sekä asiakkaidesi kanssa. Konseptikuvaus sisältää konkreettisia työkaluja, joiden avulla visiosi kommunikointi ja ideoiden testaus helpottuu.

- Palvelukuvaus
- Palvelu- ja käyttäjäpolut
- Interaktiiviset prototyytit ja käyttöliittymäkuvat
- Kehityssuunnitelma

Kuva 13. Digian design-palvelutarjonta 1 (Digia 2022)

Kehitä ja uudista vanhoja palveluita tai tuotteita

Paranna kaupallista tuottavuutta ihmislähtöisesti

Tukeeko nykyinen palvelusi toivomaasi asiakas- tai työntekijäkokemusta? Luoko palvelusi kestävää kasvua liiketoiminnallesi? Käyttäjätutkimuksen ja -testauksen avulla tunnistamme huomaamatta jääneitä keinoja luoda lisäarvoa olemassa oleville palveluillesi. Tunnistamme palvelupolun ja prosessien kipupisteet, jotka hidastavat liiketoiminnan kehitystä.

Tutkimme nykyisiä palvelujasi ja prosessejasi ihmislähtöisesti.

- Nykyisen ratkaisun analysointi, mikä toimii, mikä ei - ja miksi?
- Prosessin analysointi ja optimointi tehokkuuden ja sujuvuuden näkökulmasta
- Käytettävyyden- ja saavutettavuusarvioinnit
- Uusien palvelumahdollisuuksien tunnistaminen trendianalyysia ja tulevaisuustutkimusta hyödyntämällä

Sujuvoita henkilöstösi työskentelyä

Digitaaliset ratkaisut auttavat keskittymään olennaiseen

Positiivista työntekijäkokemusta luo se, että voi keskittyä mielekkäisiin työtehtäviin, eikä aika kulu manuaaliseen rutiiniin. Digitaalisten ratkaisujen avulla voidaan parantaa yrityksessä syntyvän tiedon laatua sekä sen käyttöastetta. Luomme sujuvampia prosesseja automaatiota ja digitalisaatiota hyödyntämällä. Sujuvuus näkyy myös asiakkaalle parempana asiakaskokemuksena.

Tyypillisiä palvelumuotoilun keinoja työntekijäkokemuksen parantamiseen ovat mm.

- Yhteiskehittäminen työntekijöiden kanssa
- Haastattelut
- Havainnointi

Kuva 14. Digian design-palvelutarjonta 2 (Digia 2022)

Optimoi liiketoimintaasi ja tehosta sisäisiä prosessejasi

Palvelumuotoilun avulla optimoitu liiketoiminta jättää enemmän euroja viivan alle

Kehitämme organisaation prosesseja kokonaisuutena kiinnittäen huomiota erityisesti eri toimintojen välisiin toimintamalleihin tai tunnistettuihin ongelma-kohtiin. Palvelumuotoilun avulla tunnistamme toiminnan pulonkauloja, joita voidaan kehittää mm. automatisoinnin ja digitalisoinnin keinoin. Osallistamalla eri toimijat prosessien muotoiluun varmistut kehitystyön onnistumisesta ja parannat samalla työntekijäkokemusta.

Palvelumuotoilun lopputuotoksena syntyvät kuvaukset konkretisoivat kehitystarpeet sekä auttavat kommunikoimaan niitä sidosryhmille.

- Service blueprint
- Tunnistetut ongelma-kohtat
- Kehitysehdotukset

Paranna yrityksesi laatumielikuvaa

Asiakasymmärrys brändimielikuvan ytimessä

Yritykset, jotka palvelevat asiakkaan tarpeita, toiveita ja motiiveja parhaiten, menestyvät. Laadukas ja syvähdyttävä brändikokemus muodostuu yhtenäisestä kokemuksesta eri palvelukanavissa. Kehitämme palveluita ja digitaalisia ratkaisuja, jotka tukevat käyttäjien aitoja tarpeita sekä ilahduttavat käyttökokemuksellaan.

Huolehdimme, että palvelu on yrityksen brändin mukainen ja samaa perhettä yrityksen muiden palveluiden kanssa.

- Visuaalinen suunnittelu
- Käyttöliittymäsuunnittelu
- Käyttäjätietojen hyödyntäminen
- Jatkuva kehittäminen

Kuva 15. Digian design-palvelutarjonta 3 (Digia 2022)

Kuvissa 13, 14 ja 15 on kuvattu Digian design-palvelutarjonta erittäin hyvin ja selkeästi tuotteistettuna. Yritys on muotoilutarjonnassa ottaneet sekä ulkoisia tarpeita että asiakkaan sisäisiä tarpeita hyvin huomioon tuotteistuksessaan. Yrityksen

verkkosivujaan selatessa saa selkeän kuvan, miksi ja mitä asiakas saa muotoilua tilaamalla. (Digia 2022.)

3.2.4 Vertailu: 4. yritys Näkemystehdas MBE Oy

Vertaisarviointi on tehty Näkemystehtaan-yrityksen verkkosivuun ja Kempin (2021) opinnäytetyöhön perustuen. Näkemystehdas on perustettu vuonna 1984. Yritys toimii Suomen Lahdessa. Valitsin mukaan yrityksen, koska siitä on tehty opinnäytetyö ja koska yritys edustaa eri näkökulmaa digitalisella markkinoilla edellä verrattuihin yrityksiin nähden. Yritys mainostaa itseään strategisena B2B-markkinoinnin ja -viestinnän asiantuntijana. Yritys auttaa asiakkaitaan suunnittelemaan, tuottamaan sekä ylläpitämään markkinointi- ja mainontamateriaalinsa.

Autamme B2B-yrityksiä menestymään.

Perusta kuntoon
 Markkinoinnin ja viestinnän kehitysanalyysit
 Strategien suunnittelu
 Sisältöstrategia
 Brändistrategia
 Viestintästrategia
 Brändi-ilme
 Markkinointistrategia

Kasva tavoitteellisesti
 Tuloksellisen markkinoinnin Tehostartti
 Verkkosivu-uudistus
 CORE Kasvumarkkinointi

Mistä osioista tuloksellisen markkinoinnin Tehostartti koostuu?

Tehostartin peruspakettiin kuuluvat seuraavat osiot:

- Aloitustyöpaja
- Tilanneanalyysit suunnittelun pohjaksi
- Perusta kuntoon -toimenpiteet
- Suunnitelmallisesti vauhtiin – markkinointi- ja viestintäsuunnitelmat
- Idea- ja kehitystapaamiset kvartaaleittain vuoden ajan

Mistä verkkosivujen uudistus aloitetaan?

Ensimmäiseksi on syytä miettiä, mikä on sivustosi tavoite. Haluatteko nostaa asiantuntijuuttan monipuolisten sisältöjen kautta ja kerätä liidejä myynnille tai muita yhteydenottoja? Vai eikö si yksinkertaisesti ole modernin ja tue tavoittelemaan mielikuvaa. Tavoitteiden määrittelyä pohdita myös näitä asioita:

- Tunnistatko kohderyhmänne ja milloista sisältöä he tarvitsevat ostopolun varrelle?
- Onko teillä jo valmiina erottuva ydinviesti?
- Ovatko tuotteenne ja palvelunne ymmärrettäviä?
- Mikä nykyisillä sivuillanne on hyvää ja mitä pitää kehittää?

Hyvin tehty suunnittelutyö säästää kustannuksia, kun sivuston pohja on rakennettu toimimaan tavalla. Sivuston rakenne, käytöllisyys, visuaalinen ilme, aktiivoinnit ja kaikki muu sivuston sis rippuu vastauksistasi yllä oleviin kysymyksiin.

CORE Kasvumarkkinointi

Noususuuntainen matka kohti tuloksia. Tavoitteiden pohjalta määrittelemme sopivimmat työkalut ja toimenpiteet niiden saavuttamiseen.

Sopiiko CORE Kasvumarkkinointi teille? +

Tiimin osaaminen ja vahvuudet +

Yhteistyön aloitus ja perusta kuntoon +

Sprinttimalli varmistaa edistymisen +

Investointi +

Lupaus +

Haluun markkinoinnista tuloksia, sovitaan aloituksesta!

Kuva 16. Näkemystehtaan palvelukokonaisuudet (Näkemystehdas 2022)

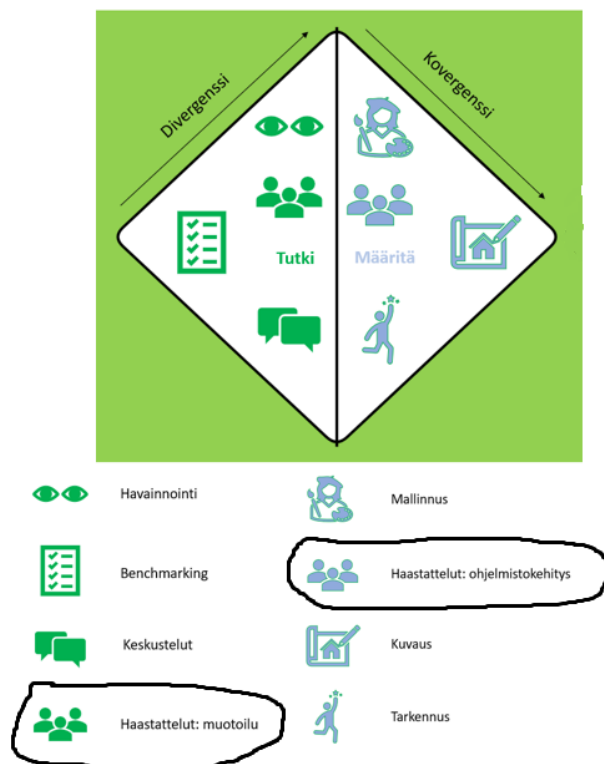
Kuvassa 16 näkyy Näkemystehtaan tuotteistamia, erilaisia palvelukokonaisuuksia, joihin kuuluu erilaisia asiantuntijatyöhön liittyviä palveluita. Palvelumuotoilu on yksi asiantuntijapalveluista, joka on tarjolla. Minusta oli erittäin mielenkiintoista, kuinka palvelumuotoilu-sanaa ei kuitenkaan käytetä yrityksen materiaalissa. Verkkosivuilla puhutaan tarpeista ja siitä, kuinka yritys vastaa asiantuntijuudellaan näihin

tarpeisiin. Yritys myös tarjoaa yksittäiset analyysit ja tutkimukset, joissa hyödynnetään palvelumuotoilua. Näissäkin tuotteistus on tehty kuvaamalla markkinoinnin ja mainonnan tarpeita ja tämän toiminta-alan yleisnimityksiä käyttäen. (Näkemystehdas 2022.)

Vertaisarviointikierrokselta sain paljon tietoa sekä palvelumuotoilun käytöstä digitaalisten palveluiden tarjonnassa että siitä, millä tavalla se on tuotteistettu ymmärrettäväksi ja integroitu osaksi tarjontaa. Seuraavaksi tutkimuksessani siirrytään asiantuntijahaastatteluihin.

3.3 Asiantuntijahaastattelut

Asiantuntijahaastattelut ovat osa tiedonkeruuta ja tilanteeseen syventymistä. Tähtäsin sekä IT-alan palvelumuotoilun ammattilaisten näkemykseen siitä, miltä heidän työnsä näyttää, että myös ohjelmistokehityksen ammattilaisten näkemykseen siitä, millainen yhteiskehittäminen ja tiedonkulku olisi hyödyllistä. Kuvassa 17 näkyy, millä tavoin asiantuntijahaastattelut sijoittuivat opinnäytetyöni suunnitelmaan.



Kuva 17. Palvelumuotoilun ensimmäinen timantti ja haastattelut (Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 17 on tuplatimantin ensimmäinen timantti ja sen kaksi vaihetta. Haastattelut on jaettu tuplatimantin ensimmäisen timantin tutki- ja määritä-vaiheisiin. Palvelumuotoilijoiden haastattelut kuuluvat tutki-vaiheeseen, sillä pyritään samaan parempi ymmärrys mahdollisuuksista ja hyvistä käytännöistä. Ohjelmistoalan ammattilaisten haastattelut taas kuuluvat tuplatimantin määritä-vaiheeseen, sillä pyritään ymmärtämään ja tarkentamaan toimintaympäristön tarve sidosryhmiltä.

3.3.1 Palvelumuotoilijat IT -alalla

Lähestyin palvelumuotoilun ammattilaisia ohjelmistokehitysalalla. Tarkoitukseni oli saavuttaa parempi ymmärrys, kuinka palvelumuotoilua ja muotoilun periaatteita käytetään ohjelmistokehitysprojekteissa. Seuraavassa puran auki kolme haastattelua. Kaksi ensimmäistä haastateltavaa eivät tahtoneet esiintyä omalla nimellään opinnäytetyöraportissa. Viimeinen haastattelu oli julkinen haastattelu ja käytän sitä niin, että haastateltavan nimi tulee esiin.

Haastattelun kysymykset olivat seuraavat:

- Miten hyödynnetään palvelumuotoilua yrityksen ohjelmistokehitysprojektien tukena?
- Kuinka palvelumuotoilua otetaan vastaan ja ymmärretään?
- Kuinka palvelumuotoilua hyödynnetään sisäisesti?
- Mihin toivoisit olevan enemmän aikaa?

Palvelumuotoilun ammattilainen IT-alalla 1 – haastattelun ajankohta 20.9.2021

Haastateltava 1:n kanssa keskustelimme siitä, miltä näyttää palvelumuotoilu hänen edustamansa yrityksen ohjelmistokehityksessä. Hän huomautti, että tarjolla on asiakkaille monenlaista ja monen tasoista palvelumuotoilua. Asiakkaat eivät aina tiedä, millaisesta palvelumuotoilusta on kyse, kun tarvitsevat apua. Alusta lähtien on käytävä vuoropuhelua asiakkaan kanssa, jotta saadaan mahdollisemman selvästi tietoa asiakkaan tarpeista. (Haastateltava 1.)

Keskustelua täytyy käydä siitä, mitä asiakas hakee, mikä on liiketoimintaidea tai tavoite tarpeen pohjalla. Teknologisesta näkökulmasta on myös mietittävä, onko

jokin toteutettavissa, millaisia rajoja tulee vastaan resursseissa tai teknologiassa? Millaisia prosesseja asiakkailla on jo olemassa ja millaisia pitäisi tuoda mukaan osaksi kehitysprojektia? Kaikkia näitä seikkoja täytyy ymmärtää hyvin ennen kuin lähdetään määrittelemään tarkemmin projektin sisältöä. Erityisen tärkeäksi on koettu, että palvelumuotoilu on tukena tekniselle prosessille, jotta voidaan varmistaa, että lähdetään viemään oikeita asioita eteenpäin. Haastateltavan yrityksessä on koettu erittäin toimivaksi se, että palvelumuotoilija on mukana teknisenä asiantuntijana ja asiakasvastaavan kanssa keskusteluissa asiakkaan kanssa. Sopimusvaiheessa tehdään selväksi myös asiakkaan rooli eli se, että yhteiskehittäminen vaatii asiakkaaltakin ponnistusta ja säännöllistä kommunikaatiota. (Haastateltava 1.)

Palvelumuotoilu on osa haastateltavan yrityskulttuuria. Muotoilu ja asiakas keskiössä ovat perusasioita, joita myös perehdytetään uusille työntekijöille. Onnistuminen pyritään myös mittaamaan. Sisäisesti käydään keskustelu työntekijöiden kanssa siitä, miten projektilla menee, sekä arvioidaan ja keskustellaan projektin aikana ja lopussa. Myös tilaajalta kysytään tyytyväisyyttä ja hänen kanssaan keskustellaan säännöllisesti koko projektin aikana. Kaikkea palautetta ja opittua pyritään analysoimaan perusteellisesti ja käyttämään seuraavissa projekteissa ja jatkuvan parantamisen pohjana.

Kysyin lopuksi, onko jotain, mihin haastateltava toivoisi olevan enemmän aikaa? Haastateltava 1 koki, että olisi hyvä olla enemmän aikaa laadukkaaseen dokumentointiin ja sisäisten materiaalien kehitykseen. Tällöin hyväksi havaittujen tapojen ja menetelmien jakaminen sisäisesti kaikille helpottuisi ja voisi helpommin jakaa kokemuksia ja saada tukea. Tämä on asia, joka on haastateltava 1:n yrityksessä erikseen työn alla. (Haastateltava 1.)

Palvelumuotoilun ammattilainen IT-alalla 2 – haastattelun ajankohta 24.3.2022

Haastateltavan 2:n kanssa keskustelimme siitä, kuinka palvelumuotoilua hyödynnetään hänen edustamansa yrityksen ohjelmistokehitysprojekteissa. Haastateltavan mukaan jotkut asiakkaat jo tilaavat palvelumuotoilua asiakassuhteen alusta alkaen. Näissä tapauksissa asiakas ei kuitenkaan aina tiedä, mitä palvelumuotoilu

voisi tarkoittaa tai missä vaiheessa se olisi hyvä ottaa mukaan. Usein palvelumuotoilija pyydetään mukaan myöhässä, kun on jo tehty päätöksiä, jotka eivät tue parasta mahdollista lopputulosta. Muotoilutyön vastaanotto riippuu pitkälti siitä, kuinka paljon työn tilaaja ymmärtää muotoilusta ja ketterästä ohjelmistokehityksestä. Hyvin tärkeäksi on myös koettu, että projektia johtavat tahot sekä sisäisesti että maksavan asiakkaan puolelta ymmärtävät, kuinka muotoilua voidaan hyödyntää ohjelmistokehitysprojektissa. Tätä silmällä pitäen haastateltavan yrityksessä tehdään töitä ja projektin alkuvaiheessa pyritään asiakasta tähän perehdyttämään. (Haastateltava 2.)

Ohjelmistoprojekteissa työskentelee ihmisiä. Ihmisillä on erilaiset oletukset ja resurssien rajoitteet. Asiakkaana voi olla taho, joka ei tiedä digitaalisten palveluiden kehityksestä mitään. Myös henkilökemiat voivat olla haaste. Hyvä on sopia alusta pitäen, kuinka seurataan edistymistä ja millainen on kommunikation sykli. Muotoilijat ovat usein aika hyviä toimimaan ihmisten kanssa. Heille yhteiskehittäminen on osa omaa luontaista toimintaa. Heillä on paljon annettavaa juuri moniosajayhteiskehittämisessä, fasilitoinnissa ja asiakkaan loppuasiakkaan näkökulman syventämisessä. (Haastateltava 2.)

Palvelumuotoilu on osa haastateltavan yrityksen palvelutarjoamaa. Tuotteistuksen tärkeys nousee tässä asiassa. On hyvin tärkeää, että selkeästi ja vakiodusti on mahdollista keskustella asiakkaan kanssa siitä, mitä muotoilutyö tuo mukaan projektiin. On tärkeää osata artikuloida muotoilun liiketoiminnan hyödyt sekä ulkoisesti että sisäisesti. (Haastateltava 2.)

Haastateltavan yrityksessä palvelumuotoilijoita hyödynnetään monipuolisesti. Mikäli ei ole maksavan asiakkaan töitä, tehdään sisäistä koulutusta, prosessi ja muuta sisäistä kehitystä palvelumuotoilijoiden avustamana. Palvelumuotoilun käyttö on osaa yrityskulttuuria myös sisäisessä toiminnassa. (Haastateltava 2.)

Tavoitetila olisi, että palvelumuotoilu olisi osa koko prosessia. On projekteja missä on mahdollista mennä läpi koko tuplatimantti. Syvennytään aiheeseen, määritellään löydösten perusteella suunta, konseptoidaan alustava ratkaisu, testataan ja

tuotetaan valmis digitaalinen tuote. Usein kuitenkin työn tilaaja haluaa ensimmäisen timantin mukaisen selvitystyön ja määrittelyn. Ensimmäisen timantin jälkeen usein koetaan, että on tarpeeksi tietoa ja mennään eteenpäin ilman palvelumuotoilua. Haastateltava kommentoi, että tähän toivoisi enemmän aikaa ja resursseja, jotta olisi mahdollisuus nähdä projekti alusta loppuun. Palvelumuotoilijana tuomassa mukaan asiakkaan ääntä myös prosessiin loppuvaiheisiin.

Palvelumuotoilun ammattilainen IT-alalla 3 - Jenni Rauha (Wunder) ajankohta: 25.3.2022

Tämän haastattelun (Köpsi 2022) ja webinaarin (Rauha 2022) päätin ottaa mukaan asiantuntijahaastattelun osioon, koska ne käsittelivät aiheitani suoraan ja antoivat vastauksia kysymyksiini. Osallistuin interaktiiviseen webinaariin 25.3.2022. Webinaarin nimenä oli: **Palvelumuotoilu IT-alalla, linkki ihmisen ja teknologian välillä**. Rauha on palvelumuotoilun ammattilainen, joka työskentelee ohjelmistokehityksen parissa. Koska kyseessä on julkinen verkkomateriaali, käytän aineistoa nimettynä lähteenä.

Haastattelussa Rauha esitteli, mitä palvelumuotoilun on ja miksi se olisi tärkeä ottaa mukaan IT-alan (ja muihinkin) projekteihin. Palvelumuotoilu on hänen mukaansa ajattelumalli, jonka kautta lähestyä ongelmia. Palvelumuotoilussa on paljon menetelmiä, joita voisi nimetä, mutta loppujen lopuksi on kyse vuoropuhelusta palveluntarjoajan, kehitystiimin ja asiakkaan välillä. Tämän vuoropuhelun fasilitoiminen ja selkiyttäminen on palvelumuotoilijan tärkein työ. Itseensä asettaminen asiakkaan asemaan ja olettamuksien kyseenalaistaminen ovat myös tärkeitä taitoja. Palvelumuotoilija ei ole kiinnostunut vain yhdestä toiminnallisuudesta tai tuotteen osasta, vaan hänen pitäisi katsoa kokonaisuutta: Missä kontekstissa palvelua käytetään? Ketkä käyttävät? Ketkä ovat sidoksessa prosessiin? Välillä katsotaan makrotasolla palvelukokonaisuutta ketjuna ja välillä mikrotasolla yksittäistä palvelun osaa tai toiminnallisuutta. (Köpsi 2022.)

Palvelumuotoilu on jatkuvan kehityksen muoto, jossa **ihminen** on aina keskiössä. Vaiheet ovat Rauhan (2022) mukaan:

- **Tutkimus ja perehtyminen ongelmaan.** Ymmärretään juurisyyt ja tarpeet eikä vain oireita ja yksittäisiä toiminnallisuuksia.
- **Ideoiden ja ratkaisujen kehittäminen.** Yhteiskehittämistä sidosryhmien edustajien kanssa oikean suunnan löytämiseksi.
- **Testaaminen ja iterointi.** Miltä käytännössä näyttää päätetty idea tai ratkaisu. Vahvistetaan ymmärrys. Jatkovasti määritellään uusiksi iteroinnin palautteen pohjalta.

Palvelumuotoilijan tehtävät ovat Rauhan (Köpsi 2022) mukaan seuraavia:

- Työpajatoimintaa
- yhteiskehittäminen monialaisesti
- käyttäjätutkimukset: haastattelut, kyselyt – mitä mieltä ovat asiakkaat ja sidosryhmät?
- presentaatiot – eri teemoista esityksiä eri sidosryhmille
- käyttäjätarinoiden ja määrittelyiden kirjoittaminen
- sprinttikokouksiin osallistuminen
- myynnin apuna toimiminen
- päivittäinen vaihtelu projektien tarpeiden mukaan.

Rauhan mukaan palvelumuotoilijoiden pitää muistaa suunnittelevansa palveluita ihmisille. Verkkopalvelut kuuluvat kaikille. Palveluiden tulee olla hyödyllisiä. Ne eivät saa sulkea ketään pois. Niiden tulee olla saavutettavia kaikille. (Rauha 2022.)

Palvelumuotoilijan myös tulisi pitää mielessä kestävän kehityksen tarpeita. Muotoilemme ja suunnittelemme tuotteita ja palveluita, jotka ovat aidosti hyödyllisiä. Emme halua kehittää palveluita, jotka päättyvät digitaaliseksi roskaksi, tai palveluita, joihin on paljon uhrattu resursseja, mutta kukaan ei halua niitä käyttää. Voimme alusta lähtien olla kyseenalaistamassa ja ottamassa huomioon suunnittelussa, onko tämä aidosti hyödyllinen ja käytettävä palvelu. (Rauha 2022.)

3.3.2 Ohjelmistokehityksen asiantuntijat

Seuraavaksi lähestyin eri ohjelmistokehityksen sidosryhmiä. Selvitin, millainen on eri sidosryhmien asiakastiedon tarve.

Kysyin muun muassa:

- Missä vaiheessa asiakasymmärryksestä on eniten hyötyä?
- Millaisia menetelmiä asiakas yhteistyöhön ja tiedonsaantiin on jo olemassa?
- Kuinka erilaiset toiminnot ovat onnistuneet?
- Millaisia haasteita on ilmennyt?

Tuoteomistajat

Tuoteomistaja on asiakkaan edustaja projektissa (Juvonen 2018, 19). Haastattelin kolmea eri projektin tuoteomistajaa. Heidän mukaansa on monenlaisia ohjelmistokehitysprojekteja. Voidaan tehdä uutta asiakastilauksesta, kehittää edelleen vanhaa tuotetta tai palvelua tai kehittää jotain markkinoiden tarpeeseen mutta ilman asiakkaan erillistä tilausta. Riippuen siitä, millainen projekti tuoteomistajan vastuulla on, määrittyy myös se, millaiset ovat tiedonsaantimahdollisuudet ja mitkä ovat tärkeimmät sidosryhmät. Kaikissa projektimalleissa on kuitenkin tärkeää tietää alusta lähtien, **mitä olemme tekemässä ja kenelle**.

Uuden digitaalisen palvelun kehittäminen asiakkaalle tilauksesta asettaa tilaavan asiakkaan tarpeet palvelun kehityksen keskiöön. Aluksi keskustellaan, millaisia suunnitelma ja asiakkaan tarve ovat. Tässä kohtaan myös sovitaan projektin seurannasta ja kommunikoinnista. Lisäksi voidaan määrittää yhteiskehittämisen toimintatavat ja se, kuinka usein tarkistetaan asiakkaan kanssa suunta. Maksavan asiakkaan tarvitsee ymmärtää, miksi kannattaa uhrata aikaa ja ponnistelua yhteistyöhön. Asiakas saattaa ajatella: ”Emmekö me vain voisi antaa teille rahaa ja, teette mitä pyydämme?”

Koko	Menetelmä	Onnistunut	Haasteellinen	Epäonnistunut
Kaiken kokoiset	Ketterä	39%	52%	9%
	Vesiputous	11%	60%	29%

Kuva 18. Chaos-raportin ohjelmistokehitysmenetelmien vertailuluvut (Pihlajaniemi 2022)

Tutkimukset kuitenkin osoittavat (kuva 18), että ohjelmistokehitys, joka tehdään ketterällä mallilla onnistuu paremmin kuin perinteisillä malleilla, jossa asiakas ei ole niin tiiviisti mukana. (Chaos Report 2015.)

Mikäli olemassa olevaa tuotetta tai palvelua kehitetään, on otettava huomioon tarkasti, millaiset rajoitteet vanhalla pohjalla oleva teknologia tai ohjelmisto asettavat. Virhetilanteet, uudet tarpeet tai kolmannen osapuolen muutoksista seuraavat hankaluudet pitää käsitellä näitä rajoituksia huomioon ottaen. Ohjelmistot ovat kompleksisia ja ovat usein integroituina moneen muuhunkin järjestelmään. Tässäkin on hyvin hyödyllistä, että on hyvä ja terve asiakassuhde, jonka pohjalta käydään keskusteluja ja yhdessä päätetään, kuinka menetellään.

Uuden kehittäminen markkinoiden tarpeeseen on näistä haastavin kehityskohde. Ei ole tiettyä asiakasta, joka voisi vahvistaa tarpeet tai suunnan. Tässä yhteydessä vaaditaan hyvin syvällistä tietoa asiakkaan toimintaympäristöstä ja siitä, mitä tuotteella tai palvelulla on tarkoitus tehdä. Sen lisäksi, että kehitetään markkinoille uusiin ja tuleviin tarpeisiin vastaavaa tuotetta, täytyy myös pohtia ja tutkia tulevaisuutta. Tämäkin vaatii syvää asiantuntemusta eri tekniikoista ja tutkimusta tulevaisuuden trendeistä. Tällaisen kehityksen tukena olevat palvelumuotoilun menetelmät voisivat olla seuraavanlaisia:

- erilaisten tuotteen tai palvelun toimintaympäristön osajien mukaan ottaminen yhteiskehittämiseen
- käyttäjättestaus
- prototyyppien käyttö, jotta voidaan vahvistaa suunta sidosryhmien kanssa.

Haasteita saattaa nousta, jos resurssit ovat liian rajatut. Asiakkaalla on omat tavoitteensa ja rajoitteensa. Usein ollaan kilpailutustilanteessa, jolloin aikataulutus tai hinta ratkaisevat, kuka saa asiakkaan tilauksen. Tämä saattaa luoda tilanteen, jossa asiakkaan tai liiketoiminnan odotukset eivät ole realistiset. Terve asiakassuhde, jossa on lähdetty liikkeelle kommunikoimalla ja yhdessä kehittämällä, auttaa selviytymään monenlaisista haasteista. Myös liiketoiminnan realiteetit ja tavoitteet ovat toimintaa ohjaavia. Ei ole aina mahdollista tehdä hienointa digitaalista tuotetta vaan pitää täyttää asiakkaan tarpeet ylittämättä liiketoiminnan rajoitteita. Tavoite on kuitenkin aina tuottaa asiakkaalle ratkaisu tämän tarpeeseen.

Määrittely ja dokumentaatio

Laadukas määrittelytyö ja ohjelmiston dokumentaatio auttavat kehittämään laadukkaita ohjelmistoja, jotka ovat hyvin suunniteltuja tarkoituksenmukaiseen käyttöön (Juvonen 2018, 18). Haastattelin yhtä määrittelijää, ja keskustelua määrittelytyöstä on käyty myös tuoteomistajien kanssa. Olen myös itse toiminut ohjelmistokehityksen määrittelytyössä, joten käytössäni on omaakin tietoa, mihin peilata.

Määrittelytyö on keskeinen toiminto ohjelmistokehityksessä. Laadukas määrittelytyö vaatii sekä toimintaympäristö- että asiakasymmärrystä. Tätä ymmärrystä täytyy jatkuvasti vahvistaa reaaliaikaisilla ja todellisilla tiedoilla. Tekninen ymmärrys on tärkeää. Pitää osata kuvata hyvin selkeästi ja mutkattomasti, mitä eri toiminnossa tapahtuu.

Meillä on kaikilla erilainen tapa oppia, sisäistää ja kuvata asioita. Määrittelyyn kirjoitetaan auki kuvauksia asiakastoiminnan käyttötapaustista. Näissä käyttötapauskuvauksissa kirjoitetaan, kuinka asiakas toimii eri vaiheissa, mitä pitää olla mahdollista tehdä, mitä pitäisi tapahtua ja mitä ei saisi tapahtua. Käyttötapauskuvaukset ja määrittelytyö ovat pohja ohjelmiston käyttöliittymän suunnittelulle ja sittemmin ohjelmistokehitykselle.

Määrittelytyön pitää pohjautua oikeaan tietoon. Määrittelijän pitää tietää, mitä asiakkaan on tarkoitus saada tehtyä, mikä on tärkeää ja mikä on tavoiteltu lopputulos.

On monta tapaa päästä lopputulokseen, mutta tärkeintä asiakkaalle on, että palvelu tai tuote toimii hyvin ja sen avulla saa tehtyä, mitä pitää tehdä. Tämän ymmärryksen saavuttaminen vaatii aitoa tietoa. Tätä tietoa saadaan asiakkailta, asiakaspalvelusta, asiakasvastaavilta ja esimerkiksi ohjeistuksista, joita on tehty asiakkaan tueksi, jos kyseessä on olemassa oleva konsepti, jota kehitetään. Tärkeintä on kuitenkin pyrkiä ymmärtämään asiakkaan tarpeet aidon tiedon varassa. Tämän jälkeen vahvistetaan ja testataan tätä ymmärrystä todellisten käyttäjien kanssa, mieluiten mahdollisemman varhaisessa vaiheessa ja säännöllisesti tämän jälkeen.

Ohjelmistokehitys ja testaus

”Mikäli järjestelmävaatimukset eivät perustu tulevien loppukäyttäjien vaatimuksiin, muutosvastarinta järjestelmän käyttöönotossa tulee olemaan armotonta.” (Juvenen 2018, 58).

En päässyt järjestämään erillistä haastattelutilaisuutta ohjelmistokehittäjille ja testaajille. Heidän kanssaan olen käynyt useampia keskusteluja ohjelmistokehitysprosessin aikana, sillä keskinäinen vuorovaikutus on osa työtämme. Tähän on kerätty tietoa näiden keskustelujen pohjalta.

Käyttöliittymäsuunnittelija tarvitsee selkeän kuvauksen, johon suunnitelman kuvat voivat pohjautua. Ohjelmistokehittäjä tarvitsee selkeät kuvat, määrityskuvauksen ja käyttötapaukset, joita hän sitten muuttaa ohjelmakoodiksi. Ohjelmakoodi muuttuu ohjelmiston toiminnallisuudeksi tai käyttöliittymän ulkonäöksi ohjelmassa. Mikäli jokin osa ei ole riittävän selkeästi, kuvaavasti ja yksinkertaisesti kuvattuna, suunnittelija tai kehittäjä saattaa mennä parhaan ymmärryksensä mukaan eteenpäin mutta väärään suuntaan.

Tässä on tuoteomistajalla suuri vastuu. Hän hyväksyy määritystyön, suunnitelman kuvat ja toiminnallisuudet vaiheittain. Hänellä on mahdollisuus korjata tai puuttua tilanteeseen, jos kehitys on menossa väärään suuntaan. Isoimmat ongelmat ohjelmistokehitystyössä tulevat siitä, ettei ymmärretä, mitä on tarkoitus tehdä. Työtä tilaavalla asiakkaalla ei ole ymmärrystä, miltä hänen tarpeensa näyttävät ohjelmakoodiksi kirjoitettuna. On hyvin tärkeä, että suuntaa tarkistetaan ja ymmärrystä

vahvistetaan säännöllisesti. Tällä avoimella keskustelulla on mahdollista varmistaa asiakkaan tahtotila ja luoda asiakkaalle odotuksia ohjelman suhteen jo varhaisessa vaiheessa.

Tuotekehityksen hallinto

Scrum-mestarin tehtävä on toimia scrum-asiantuntijana ja pitää huolta scrum-viitekehityksen käytöstä. Hän on myös seuraava kehitystiimin toimintaa ja pyrkii poistamaan esteitä sen työskentelyn tieltä. (Juvonen 2018, 19.)

Olen keskustellut kahden projekti- tai kehityssuunnasta vastuussa olevaa henkilön kanssa tuoteomistajien lisäksi. Tuoteomistajat ovat omista tuotteistaan vastuussa, ja heillä on kokonaisnäkemys tuotteensa kehityksestä. Scrum-mestarin tai tuotelinjavastaajan työtä on tukea tuoteomistajia logistiikan, fasilitoinnin, strategian ymmärryksen ja priorisoinnin avulla.

Projektinhallinnan näkökulmasta se, mikä tuottaa arvoa tuoteomistajille ja edistää kehityssyklin tavoitteita, on arvokasta prosessille. Tämän arvon hyödyntämisen pitää olla tasapainossa käytettävissä olevien resurssien kanssa, ja tätä on hankalaa mitata. Projektinhallinta huolehtii tiimiläisten hyvinvoinnista ja projektin tavoitteiden saavuttamisesta.

3.4 Analysointi

Havainnoinnin, vertaisarvioinnin ja haastattelujen jälkeen pysähdyn keräämään aineistoa ja ymmärrystä yhteen, ja mallintamaan ymmärryksen näkyväksi. Tutkimuksessani analysointi oli mukana jokaisen vaiheen ja kokeilun jälkeen. Tämä on ominaista kvalitatiiviselle tutkimukselle, jossa on tarpeen analysoida aineistoa askel askeleelta, jotta seuraava askel menee oikeaan suuntaan (Kananen 2008, 57 - 59). Tässä vaiheessa tutkimusta alkoi kerätyn aineiston tarkempi analysointi ja mallintaminen. Käytin analysointimenetelmänä sisällönanalyysia ja teemoittelua (Kananen 2008, 91 - 94). Peilasin havainnoinnin, keskustelujen, vertaisarvioinnin ja haastattelujen tuloksena muodostunutta aineistoa tutkimuskysymyksiin. Nostin

mukaan tutkimukseen sekä samanlaiset teemat että poikkeukset, joita tuli aineistossa vastaan. Tässä vaiheessa ollaan tuplatimantin ensimmäisen timantin toisessa osassa määrittä-vaiheessa. Sain vastauksia seuraaviin kysymyksiini:

- Millaisia työkaluja on käytössä asiakasymmärryksen ja yhteistyön syventämisessä?
- Millaiset toimintatavat voisivat olla hyödyksi?
- Millaisia menetelmiä ne kuvaavat palvelumuotoilun näkökulmasta?

Sisällönanalyysin ja teemoittelun jälkeen näkyi selkeämmin toimintakenttä, jossa palvelumuotoilija toimisi. Lähdin mallintamaan kerätyn ymmärryksen pohjalta peruskuvauksia eri näkökulmista. Seuraavassa ovat purettuina syntyneet mallinnukset ja niiden perustelut. Kaikki analyysin aikana tuotetut mallinnuskuvat ovat suurennetussa koossa opinnäytetyön liitteenä 1.



Kuva 19. Palvelumuotoilijan sidosryhmät ohjelmistokehityksessä (Pihlajaniemi 2022)

Palvelumuotoilijan pitää ensin hahmottaa toimintaympäristössä, mitkä ovat toiminnan sidosryhmät. Kuvassa 19 on kuvattu ohjelmistokehityksen palvelumuotoilun sidosryhmät ja palvelumuotoilijan suhde niihin. Opinnäytetyöni tarkoituksena on

tuotteistaa palvelumuotoilun palvelut organisaation käyttöön tuottamaan arvoa ohjelmistokehitysprosessiin.



Kuva 20. Palvelumuotoilijan palvelupolut (Pihlajaniemi 2022)

Seuraavaksi lähdin mallintamaan palvelupolkuja ja sitä, millainen tarve synnyttäisi tilauksen ja mitä siihen kokonaisuuteen kuuluisi. Kuvassa 20 on mallinnettu palvelupolkukuvaukset eri tarpeisiin, joita tunnistettiin tiedonkeruuvaiheessa. Tarpeet kuvaavat tuoteomistajien ja tuotekehityksen tarpeita ja auttavat organisaatiossa hahmottamaan, millaisesta palvelusta on kyse. **Kaikki** organisaatiossa työskentelevät henkilöt ovat vastuussa ja vaikuttavat omalla toiminnallaan asiakaskokemukseen (Downe 2019).

Seuraava mallinnus kuvaa sidosryhmät tarkemmin. Tein asiakasprofiilikortit jokaisesta asiakasprofiilista, joka kuvaa tiettyä sisäistä asiakasryhmää tarkemmin. Neljä sisäistä asiakasprofiilia syntyivät toimintaympäristössä palvelumuotoilijaa lähinnä olevista sidosryhmistä. Asiakasprofiilit rakentuvat edellä olevissa vaiheissa hankittuun tietoon tietystä asiakasryhmästä, tietyinä aikana. Asiakasprofiilikortti ei kuvaa yhtä ihmistä vaan on koostettu sidosryhmän edustajien koostetusta ymmärryksestä. Tuulaniemi (2011) toteaa, että tämä tärkeä tieto taholle, joka pyrkii tuot-

tamaan paremman asiakaskokemuksen. Paremman asiakaskokemuksen rakentaminen vaatii, että ymmärtää kohderyhmä asiakkaiden arvonmuodostus ja käyttäytyminen (Tuulaniemi 2011, 154 - 155).



Tuoteomistajat

Hyvä yhteistyö ja kommunikaatio on elinehto työn onnistumiselle.

1. Ylläpitää oman tuotteen työjonoa priorisoiden useamman sidosryhmän näkökulmia ja tarpeita
2. Tarvitsee tukea ja tietoa useammalta osastolta ja taholta
3. Tarvitsee sujuvia tiedonkulku kanavia. Tarvitsee luotettavaa yhteistyötä
4. Tuoteprojekteilla on sisällöllisiä eroja riippuen missä vaiheessa etenemme tuotteen kehitystä
5. Ei voi vahvistaa tai selvittää jokaisen yksityiskohdan itse, pitää delegoida tehokkaasti
6. Kohtaamispiste tiedolle organisaatiossa oman projektin kehitykselle
7. Lopullinen päätösvalta ja vastuu omasta tuotteesta

Kuva 21. Palvelumuotoilijan asiakasprofiili 1: Tuoteomistajat (Pihlajaniemi 2022)



Tuotekehitystiimi

Ylitetään asiakkaan odotukset ja tehdään hyvää.

1. Suorittavat sprintin tehtävät kohti tavoitteita
2. Tarvitsevat selkeitä tehtäviä ja asiakasymmärrystä tehtävänannon ympärille
3. Tarvitsevat tukea, kun on puutteellisesti tietoa tai asiakasymmärrystä
4. Usein työstetään tehtävää yksin mutta oma osa yhdistyy muiden tehtävien kanssa
5. Yhteistyö- ja keskustelutaitoja vaaditaan edistää yhteistä projektia ja integroida projektin osat
6. Syklimäisyys ja selkeä työnjako toiminnassa tukee yksilön omaa toimintaa
7. Työjono pidettävä mahdollisena. Kannustavaa saavuttaa tavoitteet

Kuva 22. Palvelumuotoilijan asiakasprofiili 2: Tuotekehitystiimi (Pihlajaniemi 2022)



IT-Osasto

Tätä asiaa emme voi unohtaa, se on tulossa pian eteemme.

1. Usein vastuu mallintaa ja testata kuinka ottaa uutta tekniikkaa käyttöön
2. Usein tuomassa tulevaisuuden näkökulmaa mukaan keskusteluun
3. Tukena kehitykselle ympäristöjen ylläpidossa ja ongelman ratkaisussa
4. Tarvitsevat toimivaa tiedonvälitystä ja selkeää priorisointia
5. Dokumentointi muun työn ohella raskasta
6. Opastavat mielellään alkuun
7. Nauttivat oma-aloitteisesta ja vastuunottavasta asenteesta

Kuva 23. Palvelumuotoilijan asiakasprofiili 3: IT-Osasto (Pihlajaniemi 2022)



Asiakaspalvelutiimi

Haluamme asiakasta tukea tehokkaasti ja hyvällä palvelulla.

1. Tärkein yhteyspiste asiakkaiden ja organisaation välillä
2. Hyvää palvelua eri vaiheissa tuotteen elämänsykliä
3. Tietoa asiakaskentän tarpeista ja toiveista
4. Mitä parempi on tuote, sen helpompi on olla asiakasrajapinnassa edustajana
5. Tarvitsee hyviä työkaluja palvella asiakkaita ja selvittää ongelmia
6. Tarvitsee tukea ja tietoa
7. Tarvitsee materiaalia asiakkaiden tueksi
8. Voisi arvostaa yhteistyökanavia ja aikaa yhteistyöhön

Kuva 24. Palvelumuotoilijan asiakasprofiili 4: Asiakaspalvelutiimi (Pihlajaniemi 2022)

Kuvissa 21, 22, 23 ja 24 näkyvät asiakasprofiilikortit. Asiakasprofiilit, joita kuvaan, ovat tärkeysjärjestyksessä **Tuoteomistajat, Tuotekehitystiimi, IT-osasto** ja

Asiakaspalvelutiimi. Näihin on jalostettu tietoa teemoitellun havainnoinnin, keskustelujen ja haastattelujen pohjalta.

Seuraavaksi mallinsin, millaista arvoa voisin palvelumuotoilulla tarjota kaikille sisäisille asiakkaille.



Kuva 25. Palvelumuotoilijan asiakkaat ja niille tarjottava arvo (Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 25 ovat kaikki sidosryhmät ja niille mahdollinen arvo palvelumuotoilun menetelmiä hyödyntäen. Myynnin ja liiketoiminnan asiakasprofiilit ovat osana tulevaisuuden kehitystä. Halusin kuitenkin pohtia mahdollista arvoa, jota palvelumuotoilija voisi niille tarjota osana organisaatiota.

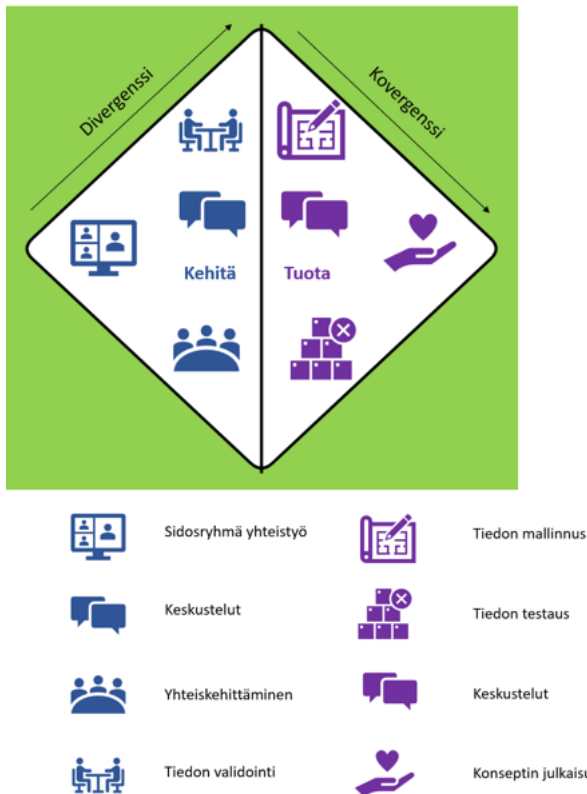


Kuva 26. Palvelumuotoilijan palvelukuvaus osana ohjelmistokehitystä- Service Blueprint (Pihlajaniemi 2022)

Viimeinen mallinnus ennen sidosryhmien kanssa yhteiskehittämisen kokeiluja on palvelumuotoilijan palvelukuvaus osana ohjelmistokehitystä ja sitä tukevat tekijät (kuva 26). Tämä näkökulma esittää palvelukokonaisuuden ja se, millaisia tekijöitä pitää olla paikallaan, jotta palvelun voisi viedä loppuun saakka. Tiedon jäsentelyn ja mallinnuksen tarkoitus on luoda hyvä pohjaymmärrys yhteiskehittämiseksi sidosryhmien kanssa. Palvelumuotoilijan palvelukuvaus on osana lopullista Palvelumuotoilijan ohjekirjasta (suurennettuna liitteessä 1/18).

3.5 Sidosryhmäyhteistyö

Seuraavaksi siirrytään tuplatimantin toiseen timanttiin (kuva 27). Tässä mennessä on tehty alustava pohjatyö tiedonkeruussa ja mallinnuksessa. Aloin tutkimaan muodostuneita konsepteja ja testata niitä.



Kuva 27. Tuplatimantin toisen timantin kuvaus (Pihlajaniemi 2022)

Sidosryhmäyhteistyö ja siihen liittyvät kokeilut kuuluvat tuplatimantin **kehitä**-vaiheeseen. Seuraavassa avaan erilaiset sidosryhmäyhteistyökokeilut, joita sain opinnäytetyön puitteissa kokeilla. Sen jälkeen, kun olin jäsenellyt kerätyn tiedon analysointivaiheessa, kokeilin, millaiset menetelmät voisivat hyödyttää ohjelmistokehitysorganisaatiota. Tarkoitus oli hioa palvelumuotoilun menetelmiä tuotteistamalla ne selkeäksi tarjonnaksi mutta ensin oli kokeiltava, **mikä tuo arvoa organisaatiolle**.

Yhteiskehittämistoiminnassa on kehitetty ja käytetty materiaalia, jota ei voi julkisessa työssä jakaa. Sen sijaan kerron seuraavissa luvuissa, mitä tein palvelumuotoilun prosessin näkökulmasta, miksi näin on päätetty tehdä, miten nämä kokeilut otettiin vastaan ja millaista palautetta näistä yhteistyökokeiluista keräsin. Lopuksi pohdin, millä tavalla nämä kokeilut palvelivat opinnäytetyöni tavoitteita. Osallistujieni olen laskenut itseäni.

Seuraavassa osassa esittelen kolme yhteiskehittämisen tapausta, jotka toteutettiin palvelemaan organisaatiossa nousseita tarpeita. Tapaukset ovat nimetty tavoitteen perusteella.

3.5.1 Prosessin kehitys: osastojen välinen yhteistyö

Tässä yhteiskehittämiskokeilussa oli tarkoitus kirkastaa yhden prosessin kulkua sisäisesti ja kehittää eteenpäin haastavia kohtia. Tässä prosessissa oli havaittu haastetta osastojen välisissä olevissa siirroissa, ja tästä syystä päätettiin ottaa prosessi työn alle. Osastojen piti välittää toisilleen tietoa, tilata toisiltaan töitä ja ilmoittaa aikatauluihin liittyviä rajoitteita. Kokeiluun osallistui kuusi henkilöä kolmelta eri organisaation osastolta.

Sain alkuun luvan haastatella kaikkia prosessissa toimivia heidän oman prosessi- osuutensa näkökulmasta. Kysyin osallistujilta, mitä he tekevät, kun tällainen tapaus tulee omalle pöydälle. Kävimme läpi kaikki toiminnot, mitä he tekevät ja kuinka he siirtävät eteenpäin työn seuraavaan vaiheeseen. Tässä yhteydessä sain myös havainnoida läpi kaikki materiaalit, joita käytetään eri prosessin osissa.

Hyvin tärkeä alkuvaiheessa oli kuunnella tarkasti, **miten** ja **miksi** jotain tehdään. Oli asioita, joihin osallistujat eivät voineet itse vaikuttaa. Oli myös asioita, joihin organisaatio ei voinut suuresti vaikuttaa, esimerkiksi raaka-aineiden saatavuusongelmat tai kolmannen osapuolen viiveet.

Seuraavaksi tehtiin mallinnustyöt. Tein kuvallisen ja kirjallisen **palvelupolkukuvauksen** prosessista. Tarkoituksena oli saada selkeä kuvaus; mitä, miksi ja miten asioita tehdään prosessin sisällä nykyisellään.

Mallinnustöiden jälkeen sain luvan kutsua kaikki osallistujat **yhteiskehittämistyöpajaan**. Työpajan päätarkoitus oli saada kaikille prosessin osallistujille selkeä kuva koko prosessista ja siitä, kuinka oma osuus vaikuttaa kokonaisuuteen.

Aluksi työpajassa, pyysin prosessin osallistujia kertomaan heidän omasta osuudestaan eli siitä, mitä osallistuja tekee, mikä toimii hyvin, mikä aiheuttaa haasteita

ja mikä voisi auttaa haasteisiin. Työpajan aikana syntyi tarkempi **palvelupolku-**
kuvaus ja myös **tavoitetilan palvelupolku-**
kuvaus. Tämän kokeilun paras anti oli minusta eri osastojen henkilöiden välinen keskustelu. Heillä oli mahdollisuus kuulla toisiaan rakentavassa ympäristössä. Kehitysehdotuksia kysymykseen, kuinka minä voisin muuttaa toimintani, jotta sinun osuutesi tai siirtymä helpottuisi? - nousi luonnostaan keskustelusta. Prosessin kehitysehdotukset tulivat pääosin myös prosessin sisältä, mikä tekee niistä aidosti arvokkaita prosessin sisällä oleville.

Työpajan jälkeen tuotin kirjallisen raportin nykytilasta ja tavoitetilasta kehitysehdotuksineen, joita voisi kokeilla. Ehdotuksia nousi työpajan aikana, haastatteluissa ja myös prosessin havainnoinnissa. Lopullinen raportti toimitettiin jatkotoimenpiteitä varten johdolle. Raportissa oli hahmoteltu erilaisia **palvelunpolkuja** eri ratkaisulla.

Palaute osallistujilta oli, että tämä on miellyttävä ja hyödyllinen tapa kehittää yhteistoimintaa. Heillä on toiveena, että keskustelujen perusteella tapahtuisi arvokasta muutosta, joka näkyisi prosessin parannuksena. Johdolta tullut palaute oli myös positiivinen. Palautteen mukaan raportissa oli selkeä kuvaus tilanteesta ja selkeä kuvaus kehitysehdotuksista.

3.5.2 Asiakkaan ongelman selvittäminen: käynti asiakkaan toimintaympäristössä

Usein ohjelmisto auttaa tilaajan yritystoimintaa. Ymmärrys siitä, millainen asiakkaan toimintaympäristö on, on välttämätön ohjelmistonkehityksessä. Tilaisuudet vierailta asiakkaan toimintaympäristössä ovat kuitenkin rajalliset. Asiakkaan toimintaa ei missään nimessä haluta häiritä. Jotkin epäselvyydet kirkastuvat parhaiten asiakkaan ympäristöön ja tilanteeseen perehtymällä.

Tässäkin tapauksessa tarkkaa tapauskuvausta ei ole mahdollista antaa. Tapaus käsittelee asiakkaan luottamuksellista ongelmatilannetta. Avaan tässä yhteistyökuvauksessa muotoilun työkalut, joita käytin, ja perustelen miksi päätin käyttää juuri näitä työkaluja.

Asiakkaat kohtasivat ongelman, jonka he ilmoittivat asiakaspalveluun. Ongelma oli ollut toistuva, ja siihen oli pyritty opastamaan ratkaisussa. Tilanne oli haastava,

koska ongelmaa oli pyritty ratkaisemaan useamman kerran ja keskustelusta puuttui keskinäinen ymmärrys. Sekä asiakas että asiakaspalvelu kokivat tilanteen haastavaksi. Ehdotettiin, voisinko käydä asiakkaan luona selvittämässä tarkemmin, mistä on kyse ja miksi ei opastus ole onnistunut. Käymällä paikan päällä voisi **nähdä selkeämmin**, mikä on **asiakkaan näkökulma**, ja opastaa asiakasta suoraan. Sovimme asiakkaan kanssa käynnin ja varasimme ajan asian selvittämiseen. Tässä tapauksessa käytettiin havainnointi asiakkaan ympäristössä ja haastattelun menetelmiä.

Asiakkaan luona ongelmaan syvennyttiin. Kävimme läpi sekä fyysiset materiaalit että ohjelmistossa olevaa aineistoa. Loppujen lopuksi ongelmien taustalla olevat haasteet löytyivät. Sovimme, että neuvotellaan ensin organisaation asiantuntijoiden kanssa vaihtoehtoista ja opastetaan asiakasta ongelman ratkaisemisessa, kun vaihtoehdot ovat tiedossa.

Sisäisen neuvottelun jälkeen keskustelimme asiakkaan kanssa vaihtoehtoista. Asiakkaan kanssa yhteistyössä päädyttiin ratkaisuvaihtoehtoon, ja asiakkaalle muodostui **selkeä ymmärrys** siitä, mitä pitää tehdä ja mitä muutoksia ratkaisu vaatisi. Asiakas ja asiakaspalvelu pääsivät asiassa eteenpäin. Tähän selvitykseen osallistui viisi ihmistä kolmesta eri sidosryhmästä. Asiakkaan palaute oli hyvin positiivinen. Asiakas koki, että häntä kuunneltiin ja kohdeltiin arvostavasti. Asiakaspalvelun palaute oli myös myönteinen, koska tilanne oli ollut tulehtunut ja keskustelu oli ollut haastavaa.

Henkilöiden kohtaaminen oli tässä tapauksessa hyvin tärkeää. Käytetty aika ja tarkkaavainen läsnäolo auttoivat ulos ärtymyksestä. Parempi ymmärrys asiakkaan tilanteesta myös palveli palvelumuotoilijaa ja asiakaspalvelijat ymmärtämään asiakaskentän paremmin. Kentällä olevat olosuhteet eivät pysy vakiona vaan ovat alati muuttuvia. Asiakasymmärryksestä on suurta apua, kun suunnitellaan ohjelmiston kehittämistä.

3.5.3 Ymmärryksen syventäminen: osastojen välinen yhteistyö

Tässä kolmannessa tapauksessa kyseessä oli ohjelmistokehityksen tarve ymmärtää paremmin se, kuinka asiakkaamme käyttävät tiettyä toiminnallisuutta ja mitä tulevaisuuden toiveita asiakkaalla on. Sain luvan syventyä tilanteeseen ja järjestää **yhteiskehittämistyöpajan**, jotta voisimme saada tietoa asiakaspalvelun ammattilaisilta asiakkaan havaitsemista **tarpeista** ja **käyttökokemuksista**.

Aloitin tutustumalla aiemmin toteutetun asiakastyöpajan litterointiin, asiakaspalvelun vikailmoituksiin ja asiakasohjemateriaaliin sekä tekemällä itse ohjelmistotestausta. Saatuani hyvän käsityksen siitä, mitä kaikkea kyseinen alue ohjelmistossa pitää sisällään, tein **havainnoin** perusteella **työpajamateriaalin yhteiskehittämisen** pohjaksi. Sain luvan kutsua eri sidosryhmän edustajia yhteen vahvistamaan asiakasymmärrystä ja hahmottelemaan tulevaisuutta. Tähän yhteiskehittämistyöpajaan osallistui seitsemän henkilöä kolmelta eri osastolta. Kävimme tilanteen läpi tarinanomaisesti **asiakaspersoonamateriaalin** avulla. Olin mallintanut, kuinka erilaisten toimintaympäristöjen asiakkaat toimivat ohjelmiston kanssa. Työpajamateriaali sisälsi **asiakasprofiilit** erilaisista asiakasympäristöistä, **käyttäjätarinoita** ja **käyttötapauksia** eri ohjelmiston eri toimintojen käytöstä ja asiakaspalveluun kerätyt **asiakastoiveet**. Materiaali käytiin läpi työpajassa toiminto kerralla, vahvistimme tai muokkasimme kaikkea materiaalia osallistujien **keskustelun** perusteella.

Tämän kehitystyöpajan tuloksena kaikki saavuttivat paremman asiakasnäkökulman ymmärryksen niin **nykytilasta** kuin **tavoitetilastakin**. Myös osastojen välisessä, erilaisiin haasteisiin liittyvässä ymmärryksessä tulos oli myönteinen. Työpajan perusteella kehitettiin **sisäinen koulutusmateriaali** ohjelmistokehityksen käyttöön. Koulutusmateriaali sisältää käyttötapauksia ja selkeitä kuvauksia eri tarpeista, joihin tuleva määrittelytyö voidaan perustaa.

Osallistujilta saatiin palautetta esimerkiksi siitä, että kehitystyöpaja oli hyvä tapa jakaa tietoa tehokkaasti. Osallistujat nostivat palautteessa esiin seuraavaa: **”Opin tai opetin jotain arvokasta”**. Jälleen tuntui, että keskustelu eri osastojen edustajien välillä rakentavassa ympäristössä oli hyvin arvokasta. Tilaisuudessa toteutui

yhdessä tekeminen, ja ilmapiiri oli rento. Tärkein anti, hyvän kommunikaation lisäksi, oli tuotettu materiaali ohjelmistokehityksen käyttöön.

3.5.4 Irti päästäminen ja tarpeiden aito kuunteleminen

Näiden yhteiskehittämisen kokeilujen lisäksi olen ehdottanut erilaisia yhteiskehittämisen aloitteita, esimerkiksi keskustelua eri osastojen välillä mahdollisuuksista osastojen välisen yhteistyön kehittämiseen. Tämä idea koettiin liian häilyväksi. Resursseja halutaan käyttää hyödyllisesti. Ihmiset ovat kiireisiä, ja pitää olla tietoa, mitä olisi hyöty käytetystä resurssista. **Mikä ovat perustelusi käyttää resursseja tähän?**

”Totuuden loistava kipinä tulee esiin vasta erilaisten mielipiteiden törmättyä yhteen.” (Àbdúl-Baha 1978.)

Minusta nämä ”hylkytilanteet” olivat ehdottoman hyviä oppimiskokemuksia. Kaikki mitä palvelumuotoilija kokee hyväksi yhteistyön edistämiseksi tai jonkin asian eteenpäin kehittämiseksi, ei välttämättä ole liiketoiminnallinen ensisijaista tai mahdollista toteuttaa muun työn rinnalla ja kiireen painaessa. Ei ole aina mahdollista tai hyödyllistä omalle organisaatiolle edistää jotakin ideaa, vaikka se olisi muotoilijan mielestä hyvä. Pitää pystyä päästämään irti.

Kaiken, mitä palvelumuotoilija tekee, täytyy kuitenkin palvella parhaiten sitä organisaatiota, jossa palvelumuotoilija toimii. Vaatii myös rohkeutta olla haavoittuvainen eikä esiintyä kaikkietävänä ja lopputulokseen kiintyneenä vaan uskaltaa kokeilla erilaisia lähestymistapoja ja kuunnella aidosti, kuinka metsä vastaa. Kokeilujen seurauksena koen, että minulla on selkeämpi kuva organisaation aidosta tarpeista ja kommunikointiväylistä.

4 PALVELUMUOTOILUN TYÖKALUT KEHITYSYMPÄRISTÖN KÄYTTÖÖN

Tuplatimantin viimeisessä tuota-vaiheessa tuotteistin, mitä olisi mahdollista tarjota organisaatiolle edellisten vaiheiden perusteella.

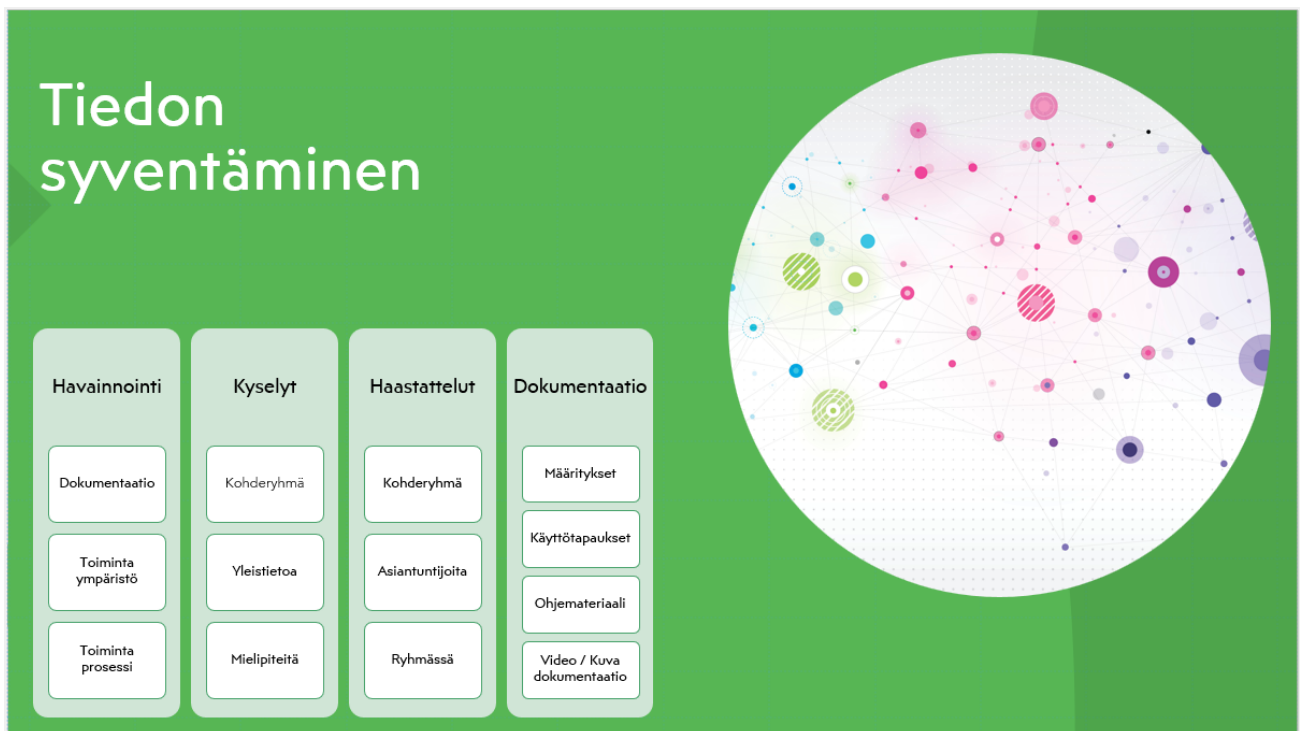
Palvelumuotoilijan työkalut

Millaisia työkaluja olisi mahdollista tilata osastonne käyttöön?

*Työkalut päivittyvät säännöllisesti, pidämme oikeuden muutoksiin

Kuva 29. Palvelumuotoilun työkalujen esittäminen (Pihlajaniemi 2022)

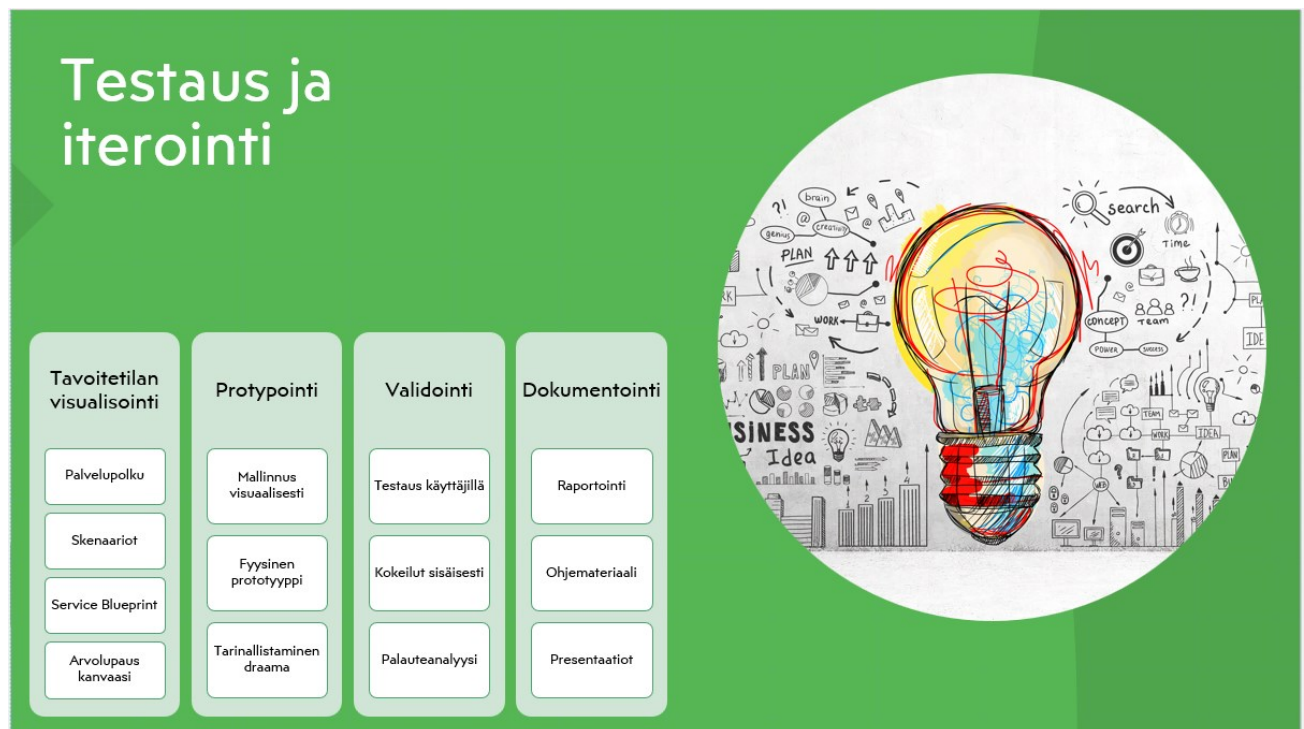
Seuraavaksi kuvasin auki menetelmät, joita olisi mahdollista tilata omalta palvelumuotoilijalta. Kuvaan 29 sisältyy toteamus, että organisaatiolla on oikeus muutoksiin, sillä palvelumuotoilija oppii jatkuvasti uutta. Tarjolla olevat palvelut ovat jatkuvasti kehittyviä.



Kuva 30. Palvelumuotoilun työkalut: tiedon syventäminen (Pihlajaniemi 2022)



Kuva 31. Palvelumuotoilun työkalut: kehittäminen yhteistyössä (Pihlajaniemi 2022)



Kuva 32. Palvelumuotoilun työkalut: testaus ja iterointi (Pihlajaniemi 2022)

Kuvissa 30, 31 ja 32 on kuvattu alussa esitetyn prosessin eri vaiheiden työkalut, joita tarvitaan, kun vastataan erilaisiin tarpeisiin.

Tuotteistuksen jälkeen keräsin kaiken tiedon ohjekirjaksi (ks. liite 1). Toimitin ohjekirjasen sidosryhmien edustajille ja pyysin heidän palautettansa. Kysyin:

- Pitääkö esitetty mallinnus paikkaansa sinun kohdallasi?
- Koetko, että palvelut ovat sinulle työssäsi hyödyllisiä?
- Onko esitetty muoto sinulle hyödyllinen?

Sain todella selkeää ja hyödyllistä palautetta kaikilta sidosryhmiltä. Tämän palautteen perusteella sain kehitettyä eteenpäin vielä omia palveluitani. Seuraavaan on koottu palautteen tärkeimmät nostot kiteytettynä.

Palaute tuotekehitystiimiltä ja tuoteomistajilta

”Tarjolla olevat palvelut vaikuttavat hyviltä ja selkeiltä. Nämä ovat kaikki tarpeen, ja niiden hyöty on nähty.” (scrum-mestari 2022) Käyttäjätutkimus ja -testaus voisivat olla tarpeen, kun projekti on siinä vaiheessa kehitystä.” (tuoteomistajat 2022) ”Yhdistetyssä ohjekirjassa on liikaa luettavaa, joten toivottiin kehitysosaston asioiden tiivistämistä yhden sivun kokonaisuudeksi. (tuotelinjavastaava 2022) ”Sisäisen prosessikehitykseen olisi mielenkiintoista lähteä työtilanteen salliessa. Osastojen välinen yhteistyö ja kommunikaation parantaminen on hyvä pitää kehitettävien asioiden listalla.” (tuoteomistajat 2022.) ”Kaikki toiminta, mikä parantaa yhteistyötä ja yhteisymmärrystä, on arvokasta.” (tuoteomistajat 2022; scrum-mestari 2022; tuotelinjavastaava 2022)

Palaute IT-tiimiltä ja tuotantotiimiltä

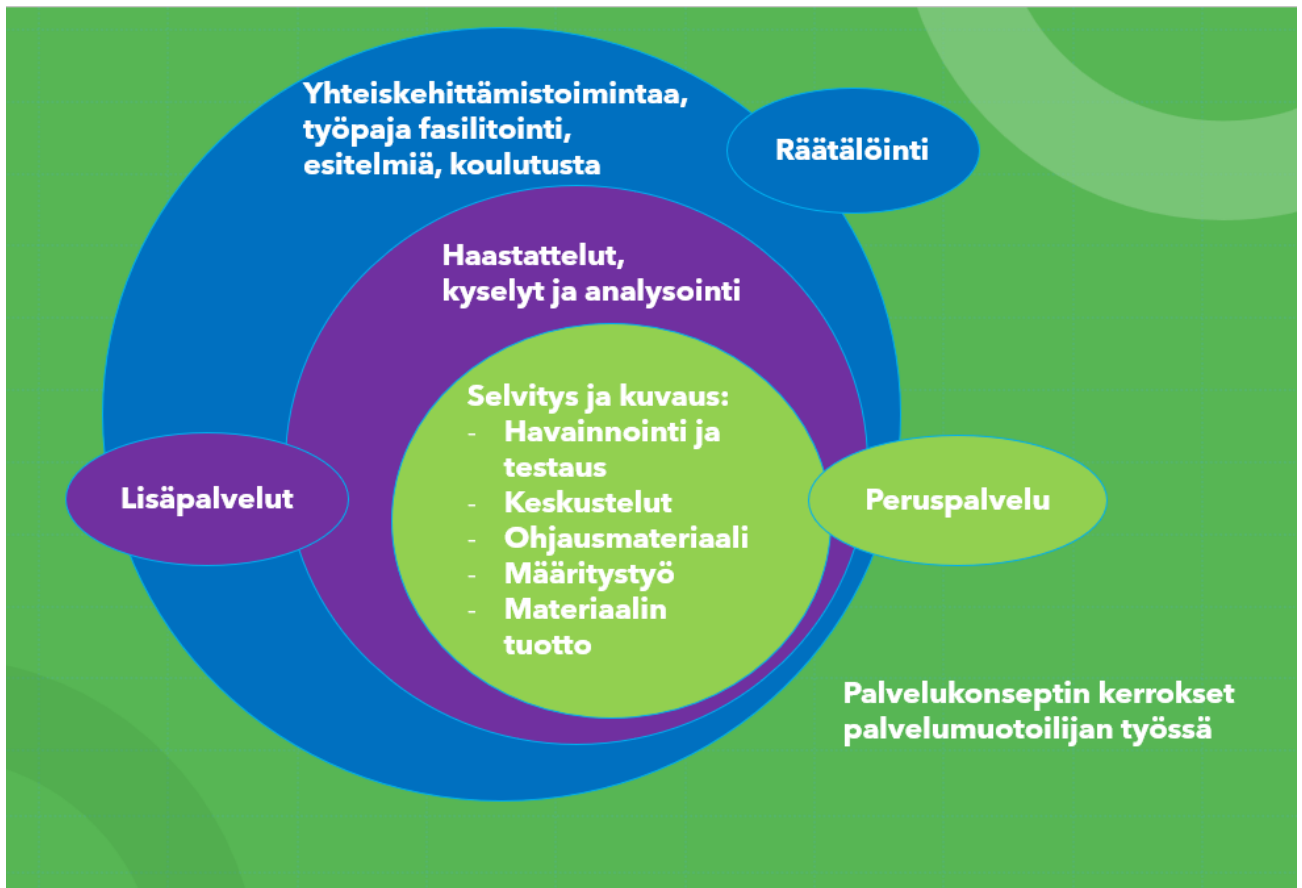
”Tarjolla olevat palvelut ovat varmasti hyödyllisiä, mutta on pohdittava, kuinka ne otetaan mukaan omaan toimintaan. Kuinka muistetaan pyytää tai tilata oikeassa kohtaan palvelumuotoilija mukaan? Voiko palvelumuotoilija **kuunnella** meneillään olevaa keskustelua ja **tarjoutua** mukaan auttamaan, jos omat työtehtävät sen mahdollistavat?” (IT-tiimiläiset.) Palaute ei ehkä tässä vaiheessa ole vielä ajankohtainen, mutta siihen on hyvä palata, kun tarpeita nousee. (tuotantotiimin esihenkilö 2022.)

Palautteen pohjana kehitin, tiivistetyimmän version palvelutarjoamasta. Tämän tutkimuksen keskiössä on tuotekehitysosasto ja palvelumuotoilun sille tarjoama arvo. Tein lyhyen mallinnuksen tuotekehityksen käyttöön.



Kuva 33. Palvelumuotoilun palvelut tuotekehitykseen, yhdellä sivulla (Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 33 näkyvät yhdellä sivulla palvelumuotoilun palvelut tuotekehityksen käyttöön. Jäsentely ja mallintaminen ovat hyvin tärkeitä oman ymmärryksen syventämisessä ja palvelujen vakioimisessa. Opin, että visuaalisesti viimeistellyn aineiston tuottaminen ei tuota arvoa asiakkaalle, jos asiasisältöä ei ole aikaa lukea. On hyvin tärkeää osata kiteyttää ja kohdistaa tieto oikealle taholle ja mahdollisemman helposti käytettävään muotoon.



Kuva 34. Palvelumuotoilijan palvelukonseptin kerrokset (Pihlajaniemi 2022)

Kuvassa 34 halusin mallintaa kokonaisuimintaa hieman eri tavalla. **Peruspalvelu** on palvelumuotoilijan perustyötä ohjelmistokehityksessä. Nämä palvelut ovat aina tarjolla asiakkaille, ja organisaatio olettaa, että ne toteutuvat. Näiden lisäksi on **lisäpalveluita**, joita on helppo soveltaa ja ottaa käyttöön tilanteen vaatiessa. Myös lisäpalvelut ovat suhteellisen vakioituja ja voidaan ottaa helposti käyttöön, kun syntyy tarve syventää tietoa. Lisäpalvelujen tilaukseen saattaa tarvita keskusteluja ja lupaa esihenkilöltä toimia. Tällöin esimerkiksi pohditaan, onko mahdollisuutta ottaa yhteyttä eri osastoihin ja hyödyntää resursseja. **Räätälöidyt palvelut** ovat osa

isompaa kehityshanketta ja vaativat hyvin suunniteltua osastojen välistä yhteistyötä. Pitää varmistaa eri osastojen esihenkilöiltä, saako resursseja käyttää ja minkä verran. Räättälöintiä tehdään vain tilauksesta. Pitää olla jokin selkeä tarve, johon kaivataan kyseistä palvelumuotoa, ja tästä sovitaan erikseen. Räättälöintityö on sovittava aina hyvissä ajoin, ja tilaus tulee johdolta.

5 LUOTETTAVUUDEN ARVIOINTI

Tutkimuksen luotettavuutta pyydetään arvioimaan validiteetin (**ollaanko tutkimaassa oikeita asioita**) ja reliabiliteetin (**onko luotettavasti toimittu tutkimuksessa ja voiko sitä vahvistaa**) näkökulmista. Kanasen (2008) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuutta mitataan tutkimuksen luotettavuudella, siirrettävyydellä ja tutkimuksen vahvistettavuudella (Kananen 2008, 123 - 126). Opinnäytetyön validiteetin vahvistin useammasta lähteestä tilaajaorganisaation sisällä tutkimuksen suunnitteluvaiheessa varmistamalla organisaation edustajilta, onko tutkimuksen kohteena se, mitä halutaan tutkia, ja ovatko laatimani kysymykset niitä, joihin halutaan vastauksia. Validiteetin vahvistaminen eri sidosryhmiltä sisäisesti ja myös opinnäytetyöni ohjaajilta oli tärkeä osa tutkimuksen etenemistä. Saatu vahvistus tai tarve muutokseen ohjasivat minua eteenpäin tutkimuksessa. Opinnäytetyön luotettavuutta arvioin useammasta näkökulmasta, jota avaan alla olevissa luvuissa.

Koko opinnäytetyön ajan pidin tarkkaa päiväkirjaa. Minun oli mahdollista palata takaisin dokumentaatiooni ja tarkistaa sovitut suunnat tai prioriteetit. Kaikki haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin propositiotasoisesti. Luottamuksellisuuden toteuttaminen vaati asioiden kirjoittamista yleistasoisesti opinnäytetyöhön, mutta tallennukset ja tarkka litterointi omaan arkistooni antoivat mahdollisuudet palata aineistoon ymmärryksen syventyessä tai kohdatessani epäselviä asioita.

Tutustuin kirjallisuuteen ja hyödynsin sitä opinnäytetyöni teoreettisen viitekehkeyksessä. Kävin läpi sekä vanhempaa että tuoreempaa kirjallisuutta ja muita kirjallisia asiantuntijalähteitä. Kirjallisuuskatsaus antoi minulle laajemman käsityksen erilaisista lähestymistavoista sekä ohjelmistokehitysprosessissa että palvelumuotoilun

menetelmien hyödyntämisessä. Sisällytin työhöni myös muista tieteenaloista kirjallisuutta, jos se tuki opinnäytetyön tavoitteita.

Opinnäytetyötäni ovat tarkistaneet eri vaiheissa ohjaajani opinnäytteen tilaajaorganisaatiosta, ohjaajani ammattikorkeakoululta sekä perheenjäseneni, joilla on tietoa sekä ohjelmistokehityksestä että palvelumuotoilusta. Tämä on antanut minulle hyvän tuen sekä akateemisen kirjoittamisen harjoittamisessa että opinnäytetyön sisällöllisistä seikoista. Tutkimusyhteisön tuki ja avoimuus opinnäytetyöni edistämiseksi on ollut myös hyvin tärkeää. Sidosryhmäyhteistyö, haastattelut ja käynnissä olevat keskustelut sidosryhmien edustajien kanssa mahdollistivat säännöllisen tiedon vahvistamisen tutkimuksen aikana. Keräsin palautetta monipuolisesti eri menetelmillä: keskustelujen avulla, sähköpostitse sekä anonyymien palautekyselyiden kautta yhteistyökokeilujen jälkeen. Tämä mahdollisti palautteen monipuolisuuden. Koen, että palaute antaa aidon kuvan palautteen antajien kokemuksesta mutta on luonnollisesti aina subjektiivista.

Tekemäni tutkimustyö ja ohjekirjanen voi hyödyntää muissakin organisaatioissa, mutta erityisesti palvelee ohjelmistokehityksen tukena. Tiedonhankinnasta nousseiden tarpeiden ymmärtäminen ja niistä muodostuva tutkimussuunta on muokattavissa organisaation aidon tilanteen mukaan.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyöni tutkimuksen perusteella olen tuottanut Palvelumuotoilijan ohjekirjan ohjelmistokehityksen käyttöön. Olen saanut olla muotoilemassa omaa työtäni ja kehittänyt eteenpäin palvelumuotoilun roolia organisaatiossa sidosryhmien kanssa. Olen saavuttanut tavoitteeni ja vastannut asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

Mitkä palvelumuotoilun menetelmät toisivat arvoa ohjelmistokehitysprosessiin ja tukisivat Tuoteomistajan työtä, kokonaisvastuullisena ohjelmistokehitysprojektissa?

Erilaiset tilanteet vaativat erilaisia työkaluja. Tiettyyn vaiheeseen ei aina käy sama työkalu tai menetelmä. Palvelumuotoilijan, joka toimii organisaationsa sisällä, pitää oppia, kuinka voi parhaiten tarjota arvoa prosessin eri vaiheissa. Tuotteistettu ohjekirjanen antaa selkeän kuvauksen sidosryhmien edustajia, mitä voisi ”tilata”, ja auttaa sidosryhmiä ymmärtämään, mitä palvelumuotoilulla tarkoitetaan. Lisäksi ohjekirjaseen kehittäminen auttoi minua ymmärtämään ja artikuloimaan selkeästi, mitä voin tarjota. Ohjekirjaseen tueksi palautteesta nousi selkeästi tarve palvelumuotoilijan aktiiviselle roolille tarjota palveluja, kun organisaatiossa nousee palveluntarpeita. Tämä on erityisen tärkeää varsinkin, kun organisaatio oppii vasta hyödyntämään palvelumuotoilua osana toimintaansa.

Se, että palvelumuotoilija on tuoteomistajan tukena osa suunnittelua ja määrittelytyötä, koettiin hyvin hyödylliseksi. Työssä oli arvokkainta pohjaymmärryksen selkeä raportointi, testaaminen ja validointi osana suunnittelua ja laadunvarmistusta. Niin kuin kuvassa 34 esitetään, peruspalvelut ovat osaa päivittäistä työtä ilman erillistilausta. Yhteiskehittäminen, ohjausmateriaalin tuottaminen ja tiedon jakaminen ovat tutkimukseni perusteella seuraavaksi tärkeimmät palvelut, joita palvelumuotoilijaa voisi tarjota. Yhteiskehittämisen menetelmää hyödynnetään, kun selkeä tarve nousee ja **kehittyvän liiketoiminnan hyödyt ovat suuremmat kuin yhteiskehittämisen kuluttamat resurssit**. Tämä vaatii palvelumuotoilijalta hyvää ymmärrystä tavoitteista ja yhteiskehittämisen suunnittelua tavoitteiden mukaisesti.

Mitkä palvelumuotoilun menetelmät voidaan integroida ja soveltaa ohjelmistokehitysprosessiin?

Havainnointi, joka kohdistuu muun muassa kaikkeen ohjelmistokehityksessä luotavaan aineistoon, kertyneisiin vikailmoituksiin ja asiakkaiden toimintaan, keskustelut, kyselyt, sisäiset ja ulkoiset haastattelut sekä testaaminen ovat hyvin arvokkaita tiedonkeruun ja suunnittelun eri vaiheissa.

Aineiston mallintaminen, materiaalin tuotto ja työpajatoiminta ovat tärkeitä tiedon jakamisen ja ymmärryksen validoinnin menetelmiä prosessin eri vaiheissa. Olen huomannut, että kaikki kokeilemani palvelumuotoilun työkalut

ovat integroitavissa ohjelmistokehitysprosessiin. Tärkeintä on osata valita so-
piva työkalu tarvittavaan tehtävään.

*Missä eri vaiheissa ohjelmistokehitysprosessia asiakasymmärrys on hyödylli-
sintä?*

Ohjelmistokehitysprosessissa asiakasymmärrys on hyödyllistä alusta lähtien, ja sitä tarvitaan tiedon ja laadun varmistamiseksi prosessin kaikissa vaiheissa. Asia-
kasymmärrys tulee pitää säännöllisesti mukana laadunvarmistuksessa myös ohjel-
miston julkaisun jälkeen. Ohjelmistokehitysprosessissa on vaiheita, jossa tehdään
ohjelmistokoodaus- tai testaustyötä ja ollaan työhön määritetyn asiakasymmärryk-
sen varassa, vaikka ei suorannaisesti konsultoidakaan asiakasta. Tässä vai-
heessa on erityisen tärkeää, että pohjatyö asiakkaan tarpeesta on tehty ja määri-
teltä laadukkaasti. Tämä vaihe saattaa olla yritykselle kallein vaihe, varsinkin jos
ymmärryksen puute johtaa tilauksen uudelleen tekemiseen.

Palvelumuotoilun ymmärryksen puute on tutkimuksen perusteella suurimpia haas-
teita. Tutkimuksessa käytettiin paljon aikaa palvelumuotoilun ymmärryksen syven-
tämiseen, eikä siitä huolimatta aina nähty palvelumuotoilun mahdollisuuksia arvok-
kaina verrattuna liiketoiminnan tavoitteisiin tai resurssien käyttöön. Koen kuitenkin,
että palvelumuotoilututkimusprosessi on tuonut enemmän tietoa palvelumuotoilun
hyödyistä ja mahdollisuuksista organisaatioon. Uskon, että ajan myötä ja erilaisten
yhteistyöhankkeiden seurauksena, organisaatio voisi syvällisemmin ymmärtää pal-
velumuotoilun arvon erilaisissa kehityshankkeissa.

7 POHDINTAA

Olen erittäin kiitollinen yhteistyöorganisaatiolle mahdollisuudesta oppia tekemällä.
Asiakaspalvelussa voin vaikuttaa päivittäin keskimäärin 50 - 100 asiakkaan hyvin-
vointiin omalla toiminnallani ja palvelullani. Myös työyhteisössä voin vaikuttaa tois-
ten ja omaan työntekijäkokemukseen omalla toiminnallani. Ohjelmistokehityksen jä-
senenä minun on mahdollista olla vaikuttamassa kaikkien loppuasiakkaidemme
asiakaskokemukseen laadukkaasti palvelumuotoilun avulla. Yhteiskehittämällä voin
myös olla vaikuttamassa laajemmin organisaation työntekijöiden kokemukseen ja

hyvinvointiin. Vaikutusmahdollisuudet ovat hyvin arvokkaat. Vastuu on suuri. Epäonnistuminen on paikoittain todennäköistä. Brown (2015) toteaa, että meidän pitää uskaltaa saapua paikalle ja antaa toisten nähdä aito itseämme (Brown 2015). Tällöin olemme aidosti läsnä ja käytämme energiamme oikeisiin kohteisiin.

Lou Downe sanoi konferenssiesityksessään 2019, mitä hän on oppinut palvelumuotoilijana toimiessa Iso-Britannian valtion digitaalisten palveluiden muotoilupäällikkönä:

- Ei ole niin tärkeää, että kaikki ymmärtävät, mitä teet tai millä nimellä kutsut eri asioita tai omaa rooliasi. Tärkeintä on tuottaa arvoa asiakkaille ja liiketoiminnalle. Mene ja tee, älä jää vain puhumaan. Tämän jälkeen **jaa tulokset**.
- Palvelumuotoilijan ei kannata olla erillään labrassa, missä kukaan ei tiedä mitä hän tekee, vaan pitää olla integroituna tiimiin. Jokainen henkilö organisaatiossa on vastuussa **käyttäjäkokemuksen** muodostumisessa. Palvelumuotoilija ei voi tehdä mitään yksin, mutta hän voi olla se puuttuva tuki, joka edesauttaa hyvää kehitystä.
- Yhteiskehittäminen ja yhteistyö vaativat työtä ja tukea. Yhteistyön synnyttäminen, ylläpitäminen ja fasilitointi on tärkeää. Se ei synny itsestään. Yhteistyö vaatii resursseja. Yhteistyö on etuoikeus.
- Esteet yhteistyölle ovat **ajan puute**, **rahan puute** ja vaikeuksia **päästä oikean tiedon äärelle**. Yksi asia, jonka edistäjänä voi palvelumuotoilija olla, on tilan luominen yhteistyölle. Viestimällä selkeästi yhteistyön hyödyistä ja antamalla käytännön näyttöjä niistä, on mahdollista antaa organisaation ihmisille etuoikeus yhteistyöhön.

Lopuksi Downe (2019) toteaa:

Teknologia = Kaikki mitä **voimme** tehdä

Muotoilu = Mitä meidän **pitäisi** tehdä

Haluan lähteä rohkeasti oppimaan näitä uusia taitoja, enkä pelkää epäonnistumista. Vain kokeilemalla voidaan nähdä, mikä toimii ja mikä ei toimi. Erinomaisuus vaatii

epäonnistumista ja sitä seuraa oppimista. Haluan myös omassa työssäni pitää mielessä, mitä meidän **pitäisi** tehdä, eikä vain ajatella, mitä on mahdollista tehdä. Haluan jatkaa oppimisen tiellä.

LÄHTEET

Àbdúl-Baha. 1978. Selections from the writings of Àbdúl-Baha. Bahá'í World Centre.

Agile manifesto. 2001. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://agilemanifesto.org> [viitattu 20.3.2022].

Arvinen, M., 2019. Sähkömaailma artikkeli. Olkiluoto 3:n automaatio suunnittelu haastoi valvonnan viranomaisen. Saatavissa: <https://www.sahko-maailma.fi/olkiluoto-3n-automaatio-suunnittelu-haastoi-valvovan-viranomaisen/> [viitattu 19.3.2022].

Auer, A., Auer, L., Heinäsmäki, M., Hölttä, J., Kalliala, E., Laanti, M., Laine, K. & Lekman, L. 2013. Ketterää kehitystä. Helsinki: Finn Lectura.

Bouquet, C., Barsoux, J. & Wade, M. 2021. Alien thinking: how to bring your breakthrough ideas to life. New York. PublicAffairs.

British Design Council, tuplatimantti. 2003. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.designcouncil.org.uk/> [viitattu 14.6.2022].

Brown, B. 2015. Daring greatly. New York: Avery publishing.

Chaos Report 2015. 2015. Standish Group. Boston, USA: The Standish Group. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf [viitattu 21.3.2022].

Design Forum Finland. s.a. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.designforum.fi/muotoilun-tietopankki/muotoilutermeja/> [viitattu 20.3.2022].

Digia. 2022. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://digia.com> [viitattu 15.6.2022].

Downe, L. 2019. National Congress Digitale Toegankelijkheid -konferenssi. Youtube. Saatavissa: <https://youtu.be/D4Ik0d574nY> [viitattu 03.7.2022].

Downe, L. 2021. Good Services – How to design services that work.

Forsberg, S. & Säynäjäkangas, J. 2018. Konseptointi uuden palvelun kehittämisessä. Opinnäytetyö. Kouvola: Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/141478> [viitattu 10.6.2022].

Gofore. 2022. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://gofore.com> [viitattu 15.6.2022].

- Housley, J., 1999. Benchmarking – is it worth it? *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*. 3(3), 74. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13603109981757> [viitattu 14.6.2022].
- Huotilainen, M. & Saarikivi, K. 2018. Aivot työssä. Helsinki: Otava.
- Härkönen, J., Tolonen, A. & Haapasalo, H. 2017. Service productisation : systematising and defining an offering. Emerald Publishing Limited. WWW-dokumentti. Artikkelijulkaisu: Journal of Service Management. Saatavissa: <https://doi.org/10.1108/JOSM-09-2016-0263> [viitattu 2.7.2022].
- Innanen, P. Palvelumuotoiluprosessin vaiheet. Palvelumuotoilun palo. 2018. Asiantuntija Blogikirjoitus. 8.12.2018. Saatavissa: <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessin-vaiheet/> [viitattu 22.3.2022].
- Juvonen, R. 2018. Ohjelmistoprojektien sudenkuopat ja miten ne vältetään. Helsinki. Books on demand.
- Jämsen, E., 2016. Yle Uutiset. *Lukijat vastasivat: "Uusi matkakortinlukija on täysi susi!" – HSL lupaa viilata näyttöä, mutta ei aio muuttaa laitteiden toimintaperiaatetta*. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-9320151> [viitattu 19.3.2022].
- Kaartinaho, J. 2019. Palvelumuotoilun hyödyntäminen ketterässä ohjelmistokehityksessä. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019112722781> [viitattu 29.5.2022].
- Kananen, J. 2008. Kvali - Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytännöt. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Kauttonen, H., Nieminen, M. 2019. *Julkisten ICT-hankintojen käyttäjärelevanssin edellytysten kriittinen tarkastelu*. Hallinnon Tutkimus 38 (3), 155–173, Saatavissa: <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/98037> [viitattu 29.5.2022].
- Kemppi, L. 2021. Palvelumuotoilun tuotteistaminen B2B-yrityksille - Lähtökohdat tuotteistamiselle. Opinnäytetyö. Kouvola: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/494664> [viitattu 10.2.2022].
- Kolstoe, J. 1995. Developing Genius. George Ronald Publisher Ltd.
- Koivisto, M., Säynäjäkangas, J. & Forsberg, S. 2019. Palvelumuotoilun bisneskirja. Helsinki: Alma Talent.
- Kujala, S. 2008. *Effective user involvement in product development by improving the analysis of user needs*. Behaviour and information technology 27(6), 457-473. Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/01449290601111051> [viitattu 19.3.2022].

- Köpsi, M., 2022. Asiantuntija Blogikirjoitus: Palvelumuotoilussa kyseenalaistaminen ja kommunikointi ovat avaimet onnistumiseen. WWW-dokumentti. MimmitKoodaa. Saatavissa: <https://mimmitkoodaa.ohjelmistoebusiness.fi/blogi/palvelumuotoilussa-kyseenalaistaminen-ja-kommunikointi-ovat-avaimet-onnistumiseen/> [viitattu 14.6.2022].
- von Kügelgen, M. & Laukkonen, V. 2021. Kaikki koodaa – Päivitä itsesi – Käytännön opas ajankohtaisiin digitaitoihin. Helsinki. Into Kustannus Oy.
- Lahti, A. 2022. Miksi jokaisen IT-ammattilaisen tulisi ymmärtää palvelumuotoilun perusteet? Webinaari 22.04.22. MimmitKoodaa. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=RHKAH2Majqs> [viitattu 9.6.2022].
- Megatrendit koronan valossa. Sitran selvityksiä 171. 2020. Punamusta Oy, 2. painos.
- Näkemysheldas. 2022. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://mbe.fi> [viitattu 15.6.2022].
- Ockerman, S. & Reindl, S. 2020. Mastering professional Scrum – A practitioner’s guide to overcoming challenges and maximizing the benefits of Agility.
- Olkiluoto 3 käynnistyy. 2021. Komparate. Saatavissa: <https://www.komparate.com/fi/ajankohtaista/uutiset/olkiluoto-3/> [viitattu 20.3.2022].
- Rauha, J., 2022. Palvelumuotoilu, linkki teknologian ja ihmisten välillä. Webinaari. Saatavissa: <https://mimmitkoodaa.ohjelmistoebusiness.fi/materiaalit/webinaari/webinaari-palvelumuotoilu-linkki-teknologian-ja-ihmisten-valilla/> [viitattu 8.6.2022].
- Roy, S., 2018. *Facebook: If something is free, ‘you’ are the product*. Asiantuntija Blogikirjoitus. Saatavissa: <https://techhq.com/2018/04/facebook-if-something-is-free-you-are-the-product/> [viitattu 17.6.2022].
- Serra, R. 1973. Television delivers people. Elokuva. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=LvZYwaQIJsg> [viitattu 4.5.2022]
- What is Scrum. s.a. WWW-sivusto. Saatavissa: <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum> [viitattu 20.3.2022].
- Wunder. 2022. Wunder Finland Oy. Saatavissa: <https://wunder.io/services/#design-data> [viitattu 20.5.2022]
- Schwaber, K., Beedle, M. 2001. Agile Software Development with Scrum.
- Schwaber, K. 2004. Agile Project Management with Scrum.
- Schwaber, K., Sutherland, J. 2020. Scrum Guide. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100> [viitattu 20.3.2022].

Steen, M., Manschot, M., De Koning, N. 2011. *Benefits of co-design in service design projects*. International Journal of Design, 5(2), 53-60. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://isfcolombia.uniandes.edu.co/images/2020-intersemestral/18_de_junio/Benefits-of-Co-design-in-Service-Design-Projects.pdf [viitattu 10.3.2022].

Stickdorn, M., Schneider, J. 2011. *This is Service Design Thinking*.

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A. & Schneider, J. 2019. *This is service design doing – Applying service design thinking in the real world – A practitioners' handbook*. 8. painos. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.

Toimialaraportti: Ohjelmistoala 2020. 2020. Valtioneuvosto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162047> [viitattu 22.3.2022].

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

Vilkka, H. 2021. *Tutki ja kehitä*. 5., uudistettu painos. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 20.3.2022].

KUVALUETTELO

Opinnäytetyön kuvat ovat opinnäytetyön tekijän kehittämät ja tuottamat, ellei toisin mainita.

Kuva 1. Standish Group:in tekemä tutkimus teknologiaprojektien epäonnistumisesta. Saatavissa: https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf [viitattu 21.3.2022]

Kuva 2. Scrum-mallin ohjelmistokehityksen sidosryhmät ja dokumentaatiot

Kuva 3. Opinnäytetyön käsitekartta

Kuva 4. Palvelumuotoiluprosessi. Saatavissa: <https://www.palvelumuotoilu-palo.fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessin-vaiheet/> [viitattu 22.3.2022]

Kuva 5. Scrum-iteraationsykli. Saatavissa: <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum> [viitattu 20.3.2022]

Kuva 6. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys

Kuva 7. Palvelumuotoilun menetelmät opinnäytetyössä

Kuva 8. Tutkimusmenetelmät sijoitettuna perinteiseen tuplatimanttimalliin

Kuva 9. Scrum-kehityssyklit ja scrum-mestarin vastuut

Kuva 10. Wunder Design-palveluntarjonta. Saatavissa: <https://wunder.io/services/#design-data> [viitattu 20.5.2022]

Kuva 11. Gofore Design-palveluntarjonta. Saatavissa: <https://gofore.com/kyvykkydet/palvelumuotoilu/> [viitattu 25.6.2022]

Kuva 12. Digian design-palvelujen peruspilarit. Saatavissa: <https://digia.com/palvelumme/palvelumuotoilu-ja-liiketoimintakonsultointi/> [viitattu 29.6.2022]

Kuvat 13, 14, 15 Digian design-palvelujen peruspilarit. Saatavissa: <https://digia.com/palvelumme/palvelumuotoilu-ja-liiketoimintakonsultointi/> [viitattu 29.6.2022]

Kuva 16. Näkemystehtaan palvelukokonnaisuudet. Saatavissa: <https://mbe.fi/palvelut/verkkosivut/> [viitattu 1.5.2022]

Kuva 17. Palvelumuotoilun ensimmäinen timantti ja haastattelut

Kuva 18. Chaos-raportin ohjelmistokehitysmenelmien vertailuluvut. Saatavissa: https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf [Viitattu 20.4.2022]

Kuva 19. Palvelumuotoilijan sidosryhmät ohjelmistokehityksessä

Kuva 20. Palvelumuotoilijan palvelupolut

- Kuva 21. Palvelumuotoilijan asiakasprofiili 1: Tuoteomistajat
- Kuva 22. Palvelumuotoilijan asiakasprofiili 2: Tuotekehitystiimi
- Kuva 23. Palvelumuotoilijan asiakasprofiili 3: IT-Osasto
- Kuva 24. Palvelumuotoilijan asiakasprofiili 4: Asiakaspalvelutiimi
- Kuva 25. Palvelumuotoilijan asiakkaat ja niille tarjottava arvo
- Kuva 26. Palvelumuotoilijan palvelukuvaus - Service Blueprint
- Kuva 27. Tuplatimantin toisen timantin kuvaus
- Kuva 28. Palvelumuotoilun prosessin ohjausmateriaali
- Kuva 29. Palvelumuotoilun työkalujen esittäminen
- Kuva 30. Palvelumuotoilun työkalut: tiedon syventäminen
- Kuva 31. Palvelumuotoilun työkalut: kehittäminen yhteistyössä
- Kuva 32. Palvelumuotoilun työkalut: testaus ja iterointi
- Kuva 33. Palvelumuotoilun palvelut tuotekehitykseen, yhdellä sivulla
- Kuva 34. Palvelumuotoilijan palvelukonseptin kerrokset



Palvelumuotoilijan työkalut

Millaisia työkaluja olisi mahdollista tilata osastonne käyttöön?

*Työkalut päivittyvät säännöllisesti, pidämme oikeuden muutoksiin

Tiedon syventäminen

Havainnointi

Dokumentaatio

Toiminta ympäristö

Toiminta prosessi

Kyselyt

Kohderyhmä

Viestietoa

Mielipiteitä

Haastattelut

Kohderyhmä

Asiantuntijoita

Ryhmässä

Dokumentaatio

Määrittökset

Käyttötapaukset

Ohjelmateriaali

Video / Kuva dokumentaatio



Kehittäminen yhteistyössä

Nykytilan visualisointi

Sidosryhmä kartta

Palvelupolku kuvaus

Service Blueprint

Asiakasprofiilit

Yhdessä kehitys

Työpajat

Ideoiden jalostus

Brainstorming

Yhdessä kartoitus

Tarinat kenältä

Tarvekartoitus

Tavoitetilan kartoitus

Yhdessä tarkennus

Teemoitus

Ideoiden testaus

Ideoiden rajaus



Testaus ja iterointi

Tavoitetilan visualisointi

Palvelupolku

Skenaariot

Service Blueprint

Arvolupaus
känvaasi

Prototyointi

Mallinnus
visuaalisesti

Eyysinen
prototyyppi

Tarinallistaminen
draama

Validointi

Testaus käyttäjillä

Kokeilut sisäisesti

Palautteanalyysi

Dokumentointi

Raportointi

Ohjelmateriaali

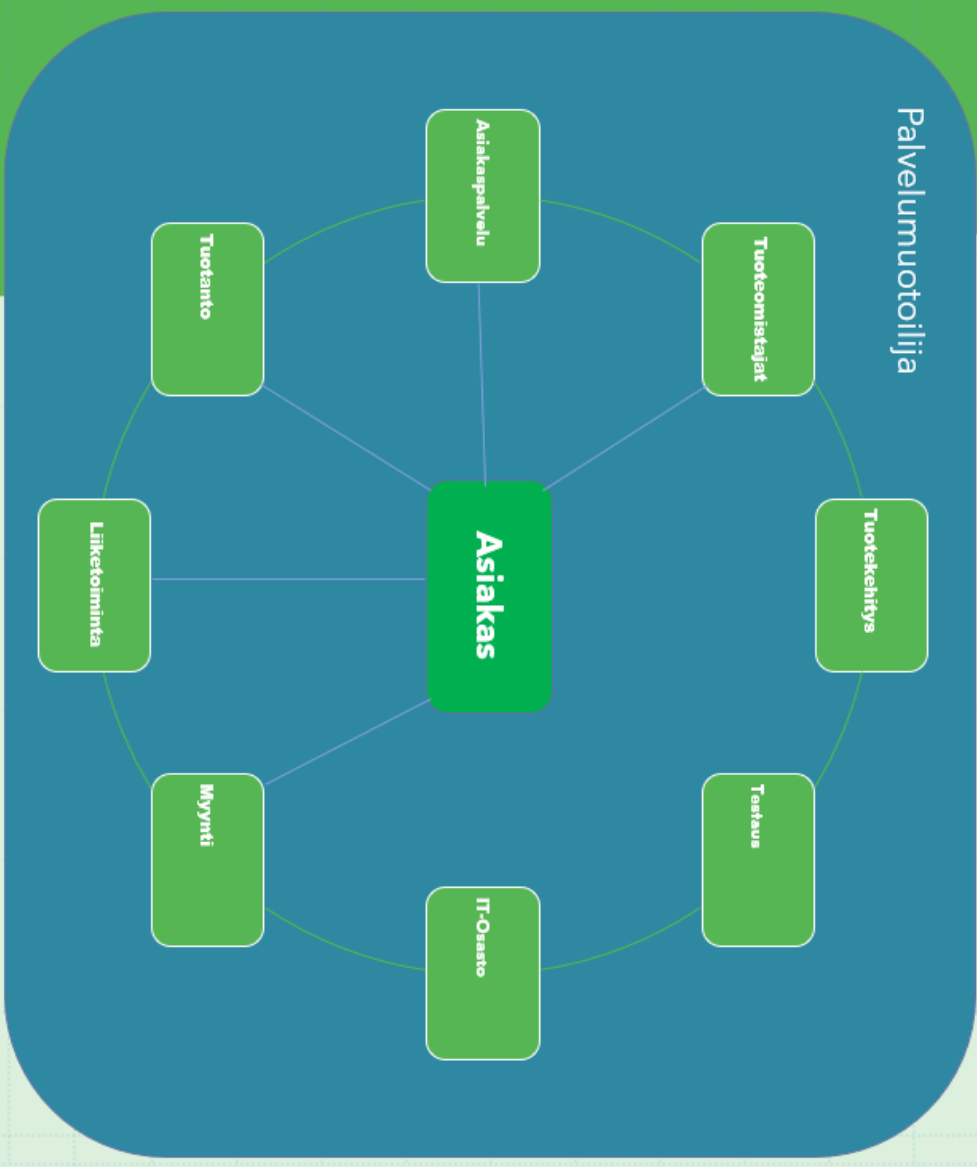
Presentaatiot



Työkalut käytössä

Palvelumuotoilijan toiminta mallinnettuna

Palvelumuotoilijan Sidosryhmät



Palvelumuotoilijan palvelupolut –

Sisäisen
asiakkaan
tilaus kun ...



Tarvitaan tietoa

Syvennyttään ongelmaan
Kerätään tietoa
Tuotetaan aineistoa
Jaetaan tietoa



Tarvitaan materiaalia

Syvennyttään sisältöön
Testataan ja tutkitaan
Huomioidaan eri tarpeet
Muokataan tieto tarpeeseen



Tarvitaan ideoita

Tunnistetaan sidosryhmät
Aktivoidaan keskustelu
Fasilitoidaan ideointi
Tuotetaan aineistoa



Tarvitaan yhteisymmärrystä

Aktivoidaan sidosryhmät
Fasilitoidaan yhteiskeskustelu
Tuotetaan aineistoa
Valloidaan löydökset



Tarvitaan yhteistyötä

Tunnistetaan osapuolet
Aktivoidaan keskustelu
Fasilitoidaan prosessin kehitys
Kirkastetaan yhteistyö

Palvelumuotoilijan asiakkaat ja tavoitteena oleva arvo



Tuoteomistajat

Vikailmoitusten selvitys
Yhteis- ja asiakasymmärryksen edistys
Dokumentation laatu



Tuotekehitystiimi

Määrittäytyö ja tiedon selkeä kuvaus
Testauksen tukena
Tiedonvälityksen edistäminen



IT-Osasto

Opitaan ympäristöistä
Dokumentoidaan
Levitetään tietoa



Asiakaspalvelutiimi

Tiedonkulun edistäminen
Yhteistyön edistäminen
Ohjelmateriaalin tuottaminen



Myynti

Tulevaisuuden mahdollisuus:
Tukena asiakasyhteistyössä
Sisäisen yhteistyön edistys

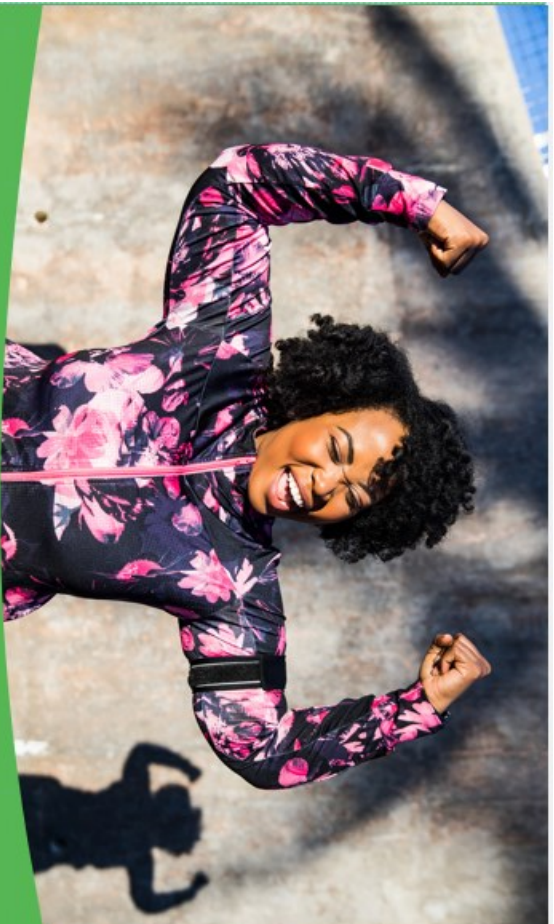


Liiketoiminta

Tulevaisuuden mahdollisuus:
Prosessien kirkastus ja kehitys
Tiedonkulun kehitys



Palvelumuotoilijan Asiakasprofiilit



Tuoteomistajat

**Hyvä yhteistyö ja
kommunikaatio on
elinehto
työn onnistumiselle.**

1. Ylläpitää oman tuotteen työjonoa priorisoiden useamman sidosryhmän näkökulmia ja tarpeita
2. Tarvitsee tukea ja tietoa useammalta osastolta ja taholta
3. Tarvitsee sujuvia tiedonkulku kanavia. Tarvitsee luotettavaa yhteistyötä
4. Tuoteprojekteilla on sisällöllisiä eroja riippuen missä vaiheessa eteneimme tuotteen kehitystä
5. Ei voi vahvistaa tai selvittää joksain yksityiskohdan itse, pitää delegoida tehokkaasti
6. Kohtaamispiste tiedolle organisaatiossa oman projektin kehitykselle
7. Lopullinen päätösvalta ja vastuu omasta tuotteesta

Tuotekehitys- tiimi

**Ylitetään asiakkaan
odotukset ja tehdään
hyvää.**

1. Suorittavat sprintin tehtävät kohti tavoitteita
2. Tarvitsevat selkeitä tehtäviä ja asiakasymmärrystä tehtävänannon ympärille
3. Tarvitsevat tukea, kun on puutteellisesti tietoa tai asiakasymmärrystä
4. Usein työstetään tehtävää yksin mutta oma osa yhdistyy muiden tehtävien kanssa
5. Yhteistyö- ja keskustelutaitoja vaaditaan edistää yhteistä projektia ja integroida projektin osat
6. Syklimäisyys ja selkeä työnjako toiminnassa tukee yksilön omaa toimintaa
7. Työjono pidettävä mahdollisena. Kannustavaa saavuttaa tavoitteet





IT- Osasto

Tätä asiaa emme voi unohtaa, se on tulossa pian eteemme.

1. Usein vastuu mallintaa ja testata kuinka ottaa uutta tekniikkaa käyttöön
2. Usein tuomassa tulevaisuuden näkökulmaa mukaan keskusteluun
3. Tukena kehitykselle ympäristöjen ylläpidossa ja ongelman ratkaisussa
4. Tarvitsevat toimivaa tiedonvälitystä ja selkeää priorisointia
5. Dokumentointi muun työn ohella raskasta
6. Opastavat mielellään alkuun
7. Nauttivat oma-aloitteisesta ja vastuunottavasta asenteesta

Asiakaspalvelu- tiimi

**Haluamme asiakasta
tukea tehokkaasti ja
hyvällä palvelulla.**

1. Tärkein yhteyspiste asiakkaiden ja organisaation välillä
2. Hyvää palvelua eri vaiheissa tuotteen elämäntaakaa
3. Tietoa asiakaskentän tarpeista ja toiveista
4. Mitä parempi on tuote, sen helpompi on olla asiakasrajapinnassa edustajana
5. Tarvitsee hyviä työkaluja palvella asiakkaita ja selvittää ongelmia
6. Tarvitsee tukea ja tietoa
7. Tarvitsee materiaalia asiakkaiden tueksi
8. Voisi arvostaa yhteistyökanavia ja aikaa yhteistyöhön



Service Blueprint



Yhteenveto palvelumuotoilijan prosessista



