

ERP-järjestelmähankinnan kartoitus palvelumuotoilun keinoin.

– **CASE: TORMETS OY**

Katriina Matikainen

Pro gradu -tutkielma

Teollinen muotoilu

Lapin yliopisto

Kevät 2024

Lapin Yliopisto, Taiteiden tiedekunta

Työn nimi: ERP-järjestelmähankinnan kartoitus palvelumuotoilun keinoin
– Case: Tormets Oy

Tekijä: Katriina Matikainen

Koulutusohjelma: Teollinen muotoilu

Työn laji: Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä: 84

Vuosi: 2024

Tiivistelmä

Pro gradu -tutkielmani käsittelee muotoiluprosessien ja muotoilun työkalujen hyödyntämistä osana yrityksen sisäisen toiminnan kehittämistä. Tarkemmin sanottuna tutkin sitä, millä tavalla muotoilun avulla voidaan tukea yritystä uuden toiminnanohjausjärjestelmän, eli ERP-järjestelmän, hankintaprosessissa. Tutkimukseni on laadullinen tapaustutkimus, jossa toteutettu projekti on tehty yritystoimeksiantona Tormets Oy:lle.

Tutkimuksessani pyrin selvittämään, miten muotoiluprosessia hyödyntämällä yritykselle voidaan toteuttaa taustakartoitus uuden järjestelmähankinnan tekemiseksi ja millä tavalla uuden järjestelmämallin avulla voidaan kehittää nykyisin toteutettavan huolto- ja kunnossapitopalvelun prosessia. Otan selvää myös siitä, millaisia lopputuloksia ja hyötyjä yritys voi saavuttaa muotoilun hyödyntämisen lopputuloksena.

Aineistoni pohjautuu projektista luontaisesti kerrytettyihin aineistoihin, jotka olen kerännyt siinä toteutetun muotoiluprosessin avulla. Tarkemmin ottaen keräsin tietoa yrityksen työntekijöitä osallistaneiden kahden työpajan, sekä ERP-järjestelmätarjoajille toteutetun benchmarking kautta. Lisäksi olen tarkastellut löydöksiäni aiempiin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen verraten.

Johtopäätöksenä voidaan todeta muotoilun tuottavan yritykselle hyödyllistä ja käyttäjälähtöistä tietoa järjestelmähankinnan tekemisen tueksi, palvelun prosessin kehittämiseksi ja tukevan yrityksen mahdollisuuksia välttää ERP-järjestelmien käytössä havaittuja ongelmia. Muotoilun tärkein rooli on auttaa kerryttämään käyttäjälähtöisen tietoa ja kiteyttämään se käytettävään muotoon, jotta yritys voi tehdä informoituja päätöksiä investoinnin tekemiseksi ja vähentää tulevaisuudessa kohdattujen ongelmien riskiä.

Avainsanat: muotoilu, palvelumuotoilu, yrityskehittäminen, muotoiluprosessi,

University of Lapland, Faculty of Art and Design

Title: ERP system acquisition through service design
– Case: Tormets Oy

Author: Katriina Matikainen

Degree program: Industrial Design

Type: Master's thesis

Number of pages: 84

Year: 2024

Abstract

My master's thesis explores the utilization of design processes and design tools as part of internal business development within a company. Specifically, I investigate how design can support the company's decision making process when they intend to buy a new Enterprise Resource Planning (ERP) system. The research is a qualitative case study and the project was conducted as a commissioned assignment for Tormets Oy.

In my study I aim to determine how using the design process can benefit the process of doing a background survey for the acquisition of a new system and how the new system model can be used to enhance the service process. I also investigate the outcomes and benefits that a company can achieve by using design in the process.

The data for my study is based on naturally collected materials from the project and the used design process. Specifically, I gathered information through two workshops involving company employees and benchmarking sessions with ERP system providers. Additionally, I have examined my findings in comparison to previous research and literature.

In conclusion, it can be stated that design produces valuable and user-centric information for the company to support system acquisition decisions, improve service processes, and enhance the company's ability to avoid issues observed in the use of ERP systems. The primary role of design is to assist in gathering user-centric information and transforming it into a usable form, enabling the company to make informed investment decisions and reduce the risk of future problems with the system.

Keywords: design, service design, business development, design process

Sisällys

1.	Johdanto	1
1.1.	Tutkimusaihe	1
1.2.	Tutkimusaiheen valinnan perusteet	2
1.3.	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset	3
1.4.	Tutkielman rakenne	4
2.	Teoreettinen tausta: Palvelumuotoilu	5
2.1.	Palvelumuotoilun prosessi ja työkalut	5
2.2.	Käyttäjälähtöisyys ja yhteiskehittäminen	9
2.3.	Palvelumuotoilu yrityskehittämisen työkaluna	11
3.	Tutkimusmenetelmät ja aineisto	15
3.1.	Tutkimusote: Laadullinen tapaustutkimus	15
3.2.	Tutkimusaineisto	16
3.2.1.	Työpajat	17
3.2.2.	Benchmarking	19
3.3.	Tutkimushenkilöt	21
3.4.	Aineiston analyysi: Laadullinen sisällönanalyysi	22
4.	Projektin sisältöjen suunnittelu	24
4.1.	Enterprise Resource Planning – ERP-järjestelmät	24
4.2.	Projektin taustoitus	27
4.3.	Prosessin suunnittelu ja tavoitteiden määrittäminen	28
5.	Case: Tormets oy – ERP-järjestelmähankinnan kartoitus	30
6.	Pohdinta	31
6.1.	Tulosten yhteenveto	31
6.2.	Tulosten tarkastelu	38
6.3.	Johtopäätökset	42
	Lähteet	44
	Liitteet	48

1. Johdanto

1.1. Tutkimusaihe

ERP-järjestelmähankinnan kartoitus palvelumuotoilun keinoin – Case: Tormets Oy

Torniossa sijaitseva terästeollisuuden yritys Tormets Oy ilmaisi keväällä 2022 Business Tornion toteuttaman New business -hankkeen puitteissa kiinnostuksensa mahdollisen projektin toteuttamiseen, jossa voitaisiin tutkia ja kehittää yrityksen huolto- ja kunnossapitopalvelun prosessin toimivuutta. Lapin yliopisto on toiminut hankkeessa osatoteuttajana ja teollisen muotoilun laitos on tehnyt kurssitoiminnan puitteissa yhteistyötä hankkeen kanssa. Tormets Oy:n kaavailema projekti tuli ilmi kurssin ohessa. Projekti nähtiin molemminpuolisesti potentiaalisena toteutettavaksi palvelumuotoilun keinoja hyödyntäen ja hyvänä case-tapauksena pro gradu -tutkielman tai muun laajemman opiskelijatyön osana. Vaikka projekti kehittyi hankkeen piirissä, on se kuitenkin hankkeesta irrallinen ja toteutetaan vain itseni ja yrityksen välisenä toimeksiantona. Tuotan projektin siis nimenomaisesti yrityksen sisällä syntyneen tarpeen pohjalta ja valmistettu materiaali on kustomoitu vastaamaan juuri kyseisen yrityksen tarpeisiin ja käyttökontekstiin.

Projektissa Tormets Oy haluaa kehittää tarjoamaansa huolto- ja kunnossapitopalvelua muotoilemalla palvelun läpivientiprosessia sujuvammaksi. Tätä tarkoitusta varten yritys haluaa hankkia sisäisen toimintansa ajamiseksi uuden toiminnanohjausjärjestelmän (*Enterprise Resource Planning – ERP-järjestelmä*), jonka avulla projektien seuranta, ajaminen, raportointi ja viestintä voitaisiin parhaimmillaan keskittää yhden järjestelmän alle ja virtaviivaistaa siten koko prosessin toimivuutta. Pitkällä aikavälillä yritys haluaa myös mahdollisesti laajentaa

järjestelmän käytön huoltopalvelun lisäksi muiden yksikköjen projektinhallinnan ajamiseen. Nyt tehtävän projektin tarkoituksena on kuitenkin suorittaa yritykselle kattava taustakartoitus huolto- ja kunnossapitopalvelun näkökulmasta. Kartoitukseen pohjaten yritys voi myöhemmin kilpailuttaa itselleen soveltuvan järjestelmän olemassa olevalta palveluntarjoajalta.

1.2. Tutkimusaiheen valinnan perusteet

Päädyin tarttumaan tapaukseen, koska olen muotoilijana ennen kaikkea palvelumuotoiluorientoitunut ja case-projekti antaa mielestäni mahdollisuuden palvelumuotoilun työkalujen hyödyntämiseen mielenkiintoisessa ja itseäni haastavassa kontekstissa. Projektin luonteen takia se sisältää suoraviivaisen palvelukehittämisen lisäksi myös piirteitä yrityksen strategisesta kehittämisestä. Koen erityisesti yrityksen sisäisen toiminnan kehittämisen muotoilun keinoja hyödyntäen mielenkiintoisena osa-alueena, sillä monet yritykset tuntuvat olevan edelleen skeptisiä muotoilijoiden hyödyntämisestä yrityksen strategisen kehittämisen yhteydessä ja konsultointityössä. Olen saanut tästä myös käytännönkokemusta ja näyttöä työskennellessäni palvelumuotoilutoimistossa ja nähdessäni siellä esimerkiksi muotoilun myyntityössä kohdattuja haasteita.

Koen tärkeänä ja mielenkiintoisena lisätiedon ja datan tuottamisen siitä, millä tavalla muotoilua voidaan hyödyntää sellaisessa yritystoiminnan kehittämisessä minkä lopputuloksena saadaan ”vain” suunnitelma. Loppujen lopuksi kaikki muotoilu kuitenkin pyrkii suunnittelu- ja taustatyöllään siihen, ettei projektien kanssa mennä niin sanotusti ”perse edellä puuhun”, vaan suunnittelutyö voitaisiin tehdä huolellisesti ennen suurempien investointien tekemistä. Tämä arvo on kuitenkin aika ajoin haastavaa perustella yrityksille, sillä tämänkaltaisen muotoilun konsultointityön tulokset ovat mahdollisesti nähtävissä vasta pidemmällä ajanjaksolla eivätkä

aina näy tuottavuudessa suoraan euroissa, vaan välillisesti esimerkiksi ajankäytön, asiakastyytyvyyden ja työntekijöiden sitoutuneisuuden kautta. Haluan tutkimuksellani mahdollisuuden tuottaa lisää konkreettista tietoa siitä, millaisia mahdollisuuksia muotoilun hyödyntämiseen on, millaisia lopputuloksia sillä saavutetaan ja miten yritykset voivat niistä hyötyä.

1.3. Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimukseni rakentuu Tormets Oy:n omalle tarpeelle hankkia itselleen uusi toiminnanohjausjärjestelmä palveluidensa ajamiseksi. Yritys haluaa hyödyntää järjestelmähankinnan taustalla ulkopuolisen muotoilijan apua ennen hankinnan konkreettista tekemistä. Tutkimuksessani haluan selvittää muotoilun hyödyntämisen mahdollisuuksia osana yrityksen sisäistä kehitysprosessia. Tavoitteenani on määritellä millaisilla tavoilla muotoilua ja sen työkaluja voidaan osana prosessia hyödyntää ja millaisiin lopputuloksiin muotoilun hyödyntämisellä voidaan päästä. Tutkimuskysymykseksi määrittyivät:

Tutkimuskysymys 1: Miten muotoiluprosessin avulla voidaan tukea uuden ERP-järjestelmän hankintaprosessia yrityksessä?

Tutkimuskysymys 2: Millaisia lopputuloksia yritys voi saavuttaa muotoilun hyödyntämisellä?

Kyseessä on rajattuun kontekstiin keskittyvä tapaustutkimus, joten tutkimukseni lopputulokset eivät ole suoraan yleistettävissä. Koen, että tutkimukseni tarkoituksena on sen sijaan ymmärtää paremmin muotoiluprosessin hyödyntämisen mahdollisuuksia ja sitä millaisia lopputuloksia sillä voidaan saavuttaa.

1.4. Tutkielman rakenne

Pro gradu -tutkielmani koostuu taiteellisesta ja tieteellisestä osiosta. Taiteellisena osiona toimii yritykselle tuottamani projekti sekä sen vaiheiden ja lopputulosten aukikirjoitus. Tieteellinen osuus pohtii projektia valittujen tutkimuskysymysten kautta. Käyn tutkielmassani ensin läpi valitun aiheen taustat ja aiheenvalinnan perusteita. Luvussa kaksi käyn läpi tutkielmani teoreettista viitekehystä, joka käsittelee ensisijaisesti palvelumuotoilua ja sen eri osa-alueita. Luvussa kolme käsittelen tutkimukseni tieteellisen osan toteutusta. Luku neljä ja viisi keskittyvät avaamaan taiteellista osiota avaamalla Case-projektin sisällöt. Luvussa kuusi vastaan tieteellisen osion tutkimuskysymyksiin, tarkastelen tutkimuksen tuloksia ja käsittelen tutkimuksen johtopäätökset.

2. Teoreettinen tausta: Palvelumuotoilu

2.1. Palvelumuotoilun prosessi ja työkalut

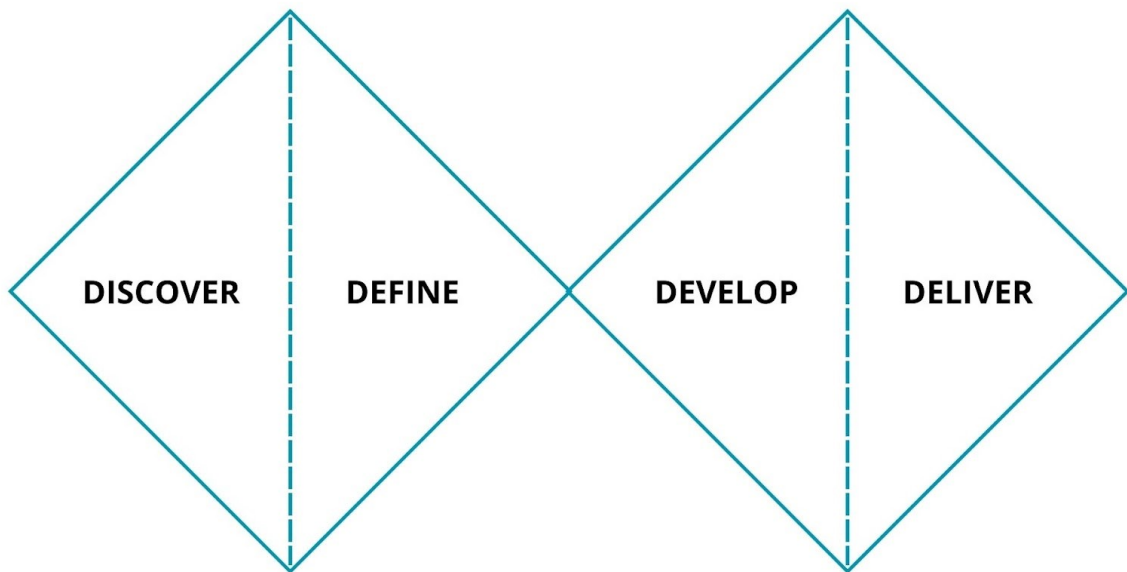
Palvelumuotoilulla tarkoitetaan uusien ja olemassa olevien palveluiden kehitystyötä muotoiluprosessin ja muotoilun menetelmiä hyödyntämällä (Koivisto, 2007). Palvelumuotoilu aloittaa inhimillisen toiminnan, tarpeiden, tunteiden ja motiivien ymmärtämisestä (Miettinen et al., 2011). Muotoilua ja asiakkaan kokemuksen keskiöön asettavia periaatteita hyödyntämällä palveluita voidaan kehittää paremmin asiakkaita palveleviksi kokonaisuuksiksi, jolloin ne myös todennäköisemmin houkuttavat uusia asiakkaita piiriinsä ja lisäävät olemassa olevien asiakkaiden sitoutumista palvelun piiriin. Samalla yritys saavuttaa tehokkaampia toimintamalleja palvelun tuottamiseksi (Moritz, 2005). Palvelumuotoilun voi nähdä osana laajempaa yhteiskunnallista suuntausta, jossa asiakaskokemuksen merkitys on kasvanut merkittävästi ja asiakkaiden vaikutusmahdollisuudet ja yhteistyö ovat lisääntyneet (Hyysalo 2016; Penin, 2018). Tavoitteena on kehittää palveluita, jotka ovat helppokäyttöisiä ostajan ja käyttäjän näkökulmasta ja jotka ovat kannattavampia ja toimivampia palveluntuottajan näkökulmasta (Koivisto, 2021). Vaikka asiakaskeskeisyys on kehitystyössä oleellisessa roolissa, tulee kehitystyössä pystyä huomioimaan myös palvelun muut aspektit kuten yrityksen henkilöstön rooli palvelun tuottamiseen sekä yrityksen käytössä olevat resurssit ja niiden järkevä hyödyntäminen palveluun suhteutettuna.

Palvelumuotoilu on jatkuvasti kehittyvä tieteenala ja käsitys siitä, mitä palvelumuotoilu tarkoittaa on laaja. Palvelumuotoilua ei olekaan voitu sen monimuotoisuuden takia määritellä tarkasti tai yhdellä yhtenäisellä kuvauksella (Stickdorn & Schneider, 2019). Sen katsotaan usein kuitenkin tarkoittavan monialaista ajattelu- ja toimintatapaa, joka yhdistelee eri alojen työkaluja ja menetelmiä osaksi palvelukehitystä. Stickdorn et al. (2018) on määritellyt palvelumuotoiluajattelun yleensä myös sisältävän seuraavat viisi perusajatusta:

1. **Asiakas/käyttäjakeskeisyys (User-Centred)** – Palveluiden tarkastelu ja hahmottaminen asiakkaan kokemusten kautta.
2. **Yhteiskehittäminen (Co-Creative)** – Kaikkien sidosryhmien huomioiminen ja sisällyttäminen osaksi palvelumuotoiluprosessia.
3. **Vaiheittaisuus (Sequencing)** – Palvelut voidaan hahmottaa ja visualisoida toisiaan seuraavina ja toisistaan riippuvaisina vaiheina.
4. **Todentaminen (Evidencing)** – Aineettomat palvelut tulisi pystyä visualisoimaan aineellisten todisteiden avulla.
5. **Kokonaisvaltaisuus (Holistic)** – Palvelua ympäröivä ympäristö ja siinä liikkuvat sidosryhmät tulisi kaikki huomioida osana muotoilutyötä.

Lisäksi Stickdorn et al. (2018) nostaa esille kuudennen huomioitavan aspektin, iteraation, jolla viitataan palvelumuotoilun taipuvaisuuteen iteratiiviseen prosessiin ja ideoiden testaamiseen jo niiden varhaisessa vaiheessa. Testausta voidaan toteuttaa pienimuotoisesti, antaa ideoille mahdollisuus myös epäonnistua, oppia kokeilujen pohjalta lisää kehitettävästä kohteesta ja kehittää sen pohjalta uusia ideoita ja malleja. Näin ollen myös iteratiivisuutta voidaan pitää yhtenä palvelumuotoilun perusajatuksista.

Palvelumuotoilussa käytettyjä prosessimalleja on lukuisia, kuten Tuulaniemen esittelemä viisivaiheinen kehitysprosessi. (Tuulaniemi, 2011) Yksi tunnetuimmista ja eniten käytetyistä malleista on Design Council:n luoma Double Diamond, eli tuplatimanttimalli (Kuvio 1). Olen valinnut myös omassa tutkimuksessani ja toteuttamassani projektissa mukailta tuplatimanttimallin prosessia ja periaatteita.



Kuvio 1: Double Diamond -malli, Design Council (2023)

Tuplatimanttimalli rakentuu neljästä vaiheesta, jossa tiedon käsittely kulkee kaavion mukaisesti ensin kerryttäen tietoa aiheesta ja sen ongelmista, sitten määritellen ja rajaten siitä oleellisen, kehittäen määritellyn tiedon pohjalta runsaasti ideoita ja lopuksi supistaen ideat lopulliseen muotoonsa ja testaten niitä. Vaiheet tarkemmin eritellen (Design Council, 2023):

- **Discover – Löydä.** Vaiheessa kerrytetään tietoa käsillä olevasta aiheesta ja sen ongelmista, jotta sitä voidaan oikeasti ymmärtää eikä vain tehdä oletuksia siitä, mistä on kyse. Tähän pyritään hyödyntämällä vaiheessa työkaluja, joilla tietoa kerrytetään suoraan määritetyiltä asianomaisilta henkilöiltä.
- **Define – Määrittele.** Discover -vaiheesta kerätty tieto käydään läpi ja tehdään tarkemmat määrittelyt ratkaistavista ongelmista ja niiden taustalla olevista syistä, jotta seuraavassa vaiheessa niihin voidaan lähteä vastaamaan.
- **Develop – Kehitä.** Toisen timantin ensimmäisessä vaiheessa kerätään runsaasti ideoita ja vastauksia ensimmäisessä timantissa määriteltyyn ongelmaan.

- **Deliver – Ota käyttöön.** Viimeisessä vaiheessa kehitettyjä ideoita kokeillaan käytännössä, hylkäämällä niistä toimimattomat ja kehittämällä niitä, jotka toimivat.

Edellä esitetty prosessi ei yleensä etene täysin lineaarisesti, vaan sen vaiheissa voidaan palata taaksepäin tarpeen mukaisesti ja iteroiden aiemmin kerrytettyä tietoa ja ideoita, kehittämällä uusia pidemmälle vietyjä ja tarkemmin määriteltyjä ratkaisuja. Ideoiden testaaminen varhaisessa ja keskeneräisessä vaiheessa voi auttaa oikean ratkaisun löytämisessä ja antaa kallisarvoista palautetta ennen kuin ideaa aletaan viimeistelemään (Design Council, 2023).

Hyödyntämällä tuplatimanttimallia myös oman projektini pohjana, sekä minä että yritys voimme saavuttaa muotoilun hyödyntämiselle asetetun sanattoman tavoitteen: Suunnittelemalla ja tekemällä taustatyön hyvin sekä kokeilemalla ideoita ja ratkaisuja ennen järjestelmään investoimista, voidaan myöhemmin välttää turhien kulujen syntyminen, resurssien hukkaan heittäminen ja loppukäyttäjien tyytymättömyys lopputulokseen. Muotoiluprosessin hyödyntämisellä halutaan välttää se, että järjestelmähankinta tehtäisiin pelkän “mutu-tuntuman” tai puutteellisen taustatyön pohjalta, jolloin yritys voisi päätyä käyttämään runsaasti rahaa ja resursseja järjestelmään, joka on tarkoitukseensa toimimaton tai ominaisuuksiltaan puutteellinen.

Palvelupolku työkaluna

Palvelupolku on kronologisesti etenevä palvelukokonaisuuden kuvaus, johon on kuvattu asiakkaan kulkema polku koko palvelun läpi (Tuulaniemi, 2011). Palvelupolku hahmotetaan yleensä niin, että sen keskiössä on asiakkaan kulkema polku kontaktipisteiksi aukikirjoitettuna ja pisteiden ympärille rakennetaan yksityiskohtaisempaa tietoa huomioiden palvelun front stage (asiakkaalle näkyvät pisteet ja toiminnot) ja backstage (yrityksen palvelun taustalla toteuttamat toiminnot, jotka eivät näy asiakkaille). Lisäksi kontaktipisteiden ympärille aukikirjoitetaan muut palvelun toimittamista vaativat ja tukevat toimenpiteet ja toimijat (Bitner, Ostrom &

Morgan, 2008). Yleensä polku siis hahmotettaisiin yrityksen omien asiakkaiden kokemusten kautta. Tässä projektissa keskitytään kuitenkin nimenomaisesti yrityksen sisäisen toiminnan kehittämiseen, joten olen asettanut polun keskiöön asiakkaan sijasta yrityksen ja sen henkilöstön, eli kehitetyn prosessin ja uuden järjestelmän pääkäyttäjät.

2.2. Käyttäjälähtöisyys ja yhteiskehittäminen

Yhteiskehittäminen (*eng. participatory design, co-design, co-creation*) itsessään tarkoittaa tilannetta, jossa tuotteen tai palvelun suunnittelu ja muotoilutyö tehdään niin, että muotoiluun osallistuu sekä muotoilijoita, että muotoiluun vihkiytymättömiä henkilöitä (Sanders & Stappers, 2008). Yhteiskehittämisessä on tarkoituksenmukaista tutkia, ymmärtää, reflektoida, todentaa ja kehittää tuotetta tai palvelua useamman osallistujan voimin ja tukeutuen toinen toisiltaan oppimiseen ja yhteisesti tapahtuvaan kehitettävän asian arvioimiseen. Osallistujat jakautuvat yleensä kahteen ryhmään: Muotoilijoihin ja käyttäjiin. Muotoilijoiden kohdalla oppiminen koskee käyttäjien todellisista tilanteista ja tarpeista oppimista, kun taas käyttäjien tarpeena on oppia artikuloimaan heidän kaipaamiensa päämääriään ja löytää sopivia työkaluja tämän saavuttamiseksi (Simonsen & Robertson, 2012). Kehittämistyössä loppukäyttäjän ja muotoilijan roolit sekoittuvat niin, että loppukäyttäjistä tehdään kehitettävän kohteen asiantuntija. (Pralhad & Ramaswamy, 2000; Vargo & Lusch, 2004). Käyttäjä pääsee aktiivisesti vaikuttamaan palveluiden sisältöjen suunnitteluun ja kommentointiin omiin kokemuksiinsa nojaten. Se, millä tasolla ja missä vaiheessa prosessia loppukäyttäjien panosta hyödynnetään, on vaihtelevaa (Brandsen, Steen & Verschuere, 2018).

Roolitukseen vaikuttaa mm. se, millaisia tavoitteita ja motiiveja yhteiskehittämisen hyödyntämiselle asetetaan. Tällaisia motiiveja voivat olla esimerkiksi yhteys resursseihin (*access to resources*), asiakaskokemuksen parantaminen, asiakassitoutuneisuuden lisääminen,

tuotantokulujen vähentäminen, brändimielikuvan rakentaminen ja tuotteen saaminen nopeammin markkinoille (Frow, Nenonen, Payne & Storbacka, 2015). Päätöksen tavoitteista ja roolien painotuksesta tekee tässä joko yritys tai muotoilija. Muotoilijan rooli vaihtelee suuresti nimenomaan siitä riippuen, kuinka kattavasti yhteiskehittämistä halutaan suunnitteluprosessissa hyödyntää. Mitä enemmän loppukäyttäjiä hyödynnetään muotoilu- ja suunnitteluprosessissa, sitä enemmän muotoilijan rooliksi tulee fasilitaattorin toimenkuva. Roolituksen painotuksista huolimatta muotoilija säilyy aina prosessin ja käytettävien työkalujen asiantuntijana, joita yhteiskehittämiseen osallistuvat henkilöt hyödyntävät muotoilijan ohjauksen ja ohjeistuksen mukaisesti (Frow et al., 2015).

Tutkimusten mukaan loppukäyttäjien hyödyntäminen kehitystyössä myös lisää asiakastyytyvyyttä ja käyttäjien sitoutuneisuutta ja täten lisää kehitettävän tuotteen tai palvelun arvoa. (Grissemann & Stokburger-Sauer, 2012) Kujala (2003) taas havaitsi käyttäjien osallistamisen hyödyiksi ICT-järjestelmien kehitystyöskentelyssä esimerkiksi laadun paranemisen järjestelmälle asetetuissa vaatimuksissa ja ylipäänsä järjestelmien laadussa, sekä parantuneen yhteensopivuuden käyttäjien ja järjestelmien välillä. Muita esiin nostettuja hyötyjä ovat erottuvien ja erilaistuvien palveluiden kehittyminen, arvon parantuminen käyttäjille, pienentyneet kehittämisajat, käyttäjien kouluttaminen tuotteesta tai palvelusta, nopeampi levittäytyminen ja hyväksyttävyyden parantuminen markkinoilla, pitkäaikaisempien asiakassuhteiden syntyminen ja olemassaolevien asiakassuhteiden parantuminen (Alam, 2002).

Tein muotoilijan roolissa valinnan yhteiskehittämisen hyödyntämisestä omassa projektissani, koska kehitettävä järjestelmä tulee vastaamaan rajatussa käyttökontekstissa vain tietyn yrityksen ja sen henkilöstön tarpeisiin. Koska tarpeet muotoutuvat työntekijöiden kokemusten ja tarpeiden pohjalta ja vastaamaan juuri heidän tarpeisiinsa, tuntui loogiselta ottaa heidät vahvasti osaksi kehitysprosessia. Motiiveina yhteiskehittämisen käytölle olivat kehitystyön

tehostaminen työntekijöiden asiantuntijuutta hyödyntämällä, työntekijöiden sitoutuneisuuden lisääminen prosessiin ja järjestelmänkäyttöön, ja resurssienkäytön optimointi.

2.3. Palvelumuotoilu yrityskehittämisen työkaluna

Palvelumuotoilu ja sen työkalut ovat ottaneet jatkuvasti lisää jalansijaa yrityskehittämisen parissa. Se antaa yrityksille paremman erottautumismahdollisuuden markkinoilla, joissa kilpailu on kovaa ja asiakkaista on tullut jatkuvasti kulutustietoisempia. Koska palvelumuotoilulla asiakas tuodaan kehittämisen keskiöön ja myös kehitystyön aktiiviseksi toimijaksi, voidaan myös paremmin vastata heidän aitoihin tarpeisiinsa. Palvelumuotoilua on hyödynnetty aiemmin enemmän yksittäisten projektien yhteydessä ja pienempien ongelmien ratkaisemisessa. Erityisesti isompien organisaatioiden sisälle on kuitenkin hankittu jatkuvasti enemmän in-house -palvelumuotoilijoita ja sitä kautta jalkautettu palvelumuotoilua yritykseen pysyvänä toimintatapana. Tämän myötä palvelumuotoilijan työnkuva kattaa myös yhä useammin laajempien ongelmien tarkastelun organisaation sisäisen toiminnan kehittämisessä. (Koivisto et al. 2021) Yritykset, jotka ovat valmiita hyödyntämään muotoilua laajemmin strategisella tasolla, läpileikkaavasti useilla organisaatiotasolla, monialaisesti eri tiimien välillä, sekä tukemaan muotoilun lopputulosten johdonmukaista läpivientiä, niiden jalkauttamista ja jatkuvaa kehitystyötä, ovat myös todennäköisemmin niitä yrityksiä, jotka myös näkevät muotoilun todellisen liiketoiminta-arvon. (Koivisto et al. 2021; Sheppard, Sarrazin, Kouyoumjian & Dore, 2018)

Palvelumuotoilulla yritys voi saavuttaa sekä suoria, että välillisiä hyötyjä. Koivisto, Säynäjäkangas & Forsberg (2019) ovat jaotelleet palvelumuotoilun tuomat liiketoimintahyödyt neljältä näkökulmalta:

1. Taloudellinen näkökulma
2. Markkinanäkökulma
3. Sisäisten prosessien näkökulma
4. Työkulttuurin näkökulma

Taloudelliset hyödyt ovat usein välillisesti yrityksen taloudelliseen tulokseen ja kannattavuuteen vaikuttavia asioita. Muutokset voidaan nähdä esimerkiksi uusien asiakkaiden määrän lisääntymisellä ja nykyisten asiakkaiden palvelun käyttötiheyden kautta. Toisaalta prosessien järkeistämällä niiden tehokkuus ja työnteon tuottavuus ja työntekijöiden tyytyväisyys voivat parantua, kun prosesseista poistetaan asiakasarvoa tuottamattomia vaiheita tai kehittämällä parempia työkaluja työnteon tueksi. (Koivisto et al. 2021)

Markkinanäkökulmasta hyötyinä voidaan havaita asiakastyytyväisyyden ja -sitoutuneisuuden sekä markkinaosuuden kasvu. Palvelumuotoilun avulla voidaan ymmärtää ja sanallistaa syvällisiä asiakastarpeita, vahvistaa asiakaskokemusta, tuottaa uusia innovaatioita ja vahvistaa brändiä. (Koivisto et al. 2021)

Sisäisten prosessien ja työkulttuurin näkökulmalla viitataan hyötyihin, kuten palvelukehittämisen vaikuttavuuden paraneminen, palvelun laadun paraneminen, palvelun operatiivisen tuotannon tehostuminen, työntekijäkokemuksen vahvistuminen ja sisäisten toimintatapojen kehittyminen. Palvelumuotoilun avulla voidaan siis nopeuttaa ja tehostaa tehtyä kehitystyötä, sekä pienentää epäonnistumisen riskiä, vähentää palvelussa havaittujen ongelmakohtien ja kipupisteiden määrää, jolloin sen käytettävyys paranee ja esimerkiksi reklamaatioiden ja selvitettävien virhetilanteiden määrä vähenee. Lisäksi muotoilun avulla voidaan saavuttaa nopeammat tuotantoajat, tehokkaammin läpivietyjä prosesseja ja tehostaa henkilöstöressurssien käyttöä, kun työtavat tehostuvat ja työntekijöiden itseohjautuvuus

lisääntyvät. Tämä saavutetaan toimintamallien ja sisäisten prosessien selkeyttämisen, ja paremmin toimivien työkalujen kautta. Samalla voidaan nähdä parantunut laatu työtyytyväisyydessä ja työhyvinvoinnissa, kasvattaa työntekijöiden sitoutuneisuutta ja motivaatiota yritykseen. (Koivisto et al. 2021)

Palvelumuotoilun hyödyntämisen haasteet yrityskehityksessä

Vaikka on pystytty todentamaan palvelumuotoilun ja asiakaslähtöisen kehittämisen mahdollistavan lukuisia kilpailuetuja sitä laajasti hyödyntäville yrityksille, ovat yritykset edelleen vastahakoisia kokeilemaan uusia toimintatapoja tekemisessään. Yksi yleisimmin kohdatuista haasteista ovat pelko ja ennakkoluulot investointien kannattavuuden suhteen. (Maula & Maula, 2019) Kuten edellä mainittua, on kuitenkin tutkittu palvelumuotoilun yleisesti ottaen maksavan itsensä takaisin parantamalla yrityksen tuottoa ja tuottavuutta sekä suorien, että välillisten vaikutusten kautta. Silti koetaan rahan, ajan ja muiden resurssien investoimisen palvelumuotoiluun olevan edelleen vaikeasti perusteltavaa. (Maula & Maula, 2019)

Syitä vastahakoisuudelle saattavat olla esimerkiksi mielikuvat siitä, että palvelumuotoilun avulla kehittäminen on perinteisiä menetelmiä kalliimpaa. Palvelumuotoiluprosessissa kehitysohjon esimerkiksi osallistetaan aktiivisesti sekä asiakkaita että henkilökuntaa. Toisaalta palvelumuotoilun tehokas hyödyntäminen tarkoittaa yleensä organisaatiolle pitkäaikaista sitoumusta ja siksi myös isolta tuntuva investointia. (Koivisto et al. 2021) Palvelumuotoilun hyödyntäminen lyhytaikaisempiin projekteihin voi tuntua helpommin lähestyttävältä, mutta niiden kohdalla haasteeksi taas nousee heikko vaikuttavuus isossa kuvassa. Pitkäaikaisten muutosten saavuttaminen organisaation toimintatavoissa ja ihmisten sitouttaminen muutoksiin on haasteellista, ja muotoilun vaikutukset jäävät vähäisiksi verrattuna niihin yrityksiin, jotka hyödyntävät palvelumuotoilua toiminnassaan laaja-alaisesti, pitkäaikaisesti ja johdonmukaisesti. (Hyvärinen, 2015)

Esteeksi voivat nousta myös muotoilun ymmärtämisen ja siitä viestimisen haasteet, isojen organisaatiorakenteiden jäykkyys, ennakkoluuloisuus muotoilutyötä kohtaan ja haluttomuus investoida resursseja sen toteuttamiseen ja jalkauttamiseen. (Pirinen, Savolainen, Hyysalo & Mattelmäki, 2022) Ongelmana muotoilun vaikuttavuuden kannalta voi yksinkertaisesti olla tiedon puute ja ennakkoluuloiset asenteet muotoilua kohtaan. Palvelumuotoilun merkitystä ja roolia ei täysin ymmärretä tai sen hyödyntäminen tuntuu etäiseltä, koska sen käytöstä ja hyödyistä ei viestitä tarpeeksi. Epäilyksen kohteena voi olla muotoilijan kyky tuoda uutta tietoa asiantuntijapohjaiseen organisaatioon tai muotoiluprosessin mukanaan tuomat menetelmät koetaan uhkana omalle tekemiselle. (Pirinen et al. 2022) Erityisesti sellaiset yritykset, jossa toimintatavat ovat asiantuntijakeskeisiä, siiloutuneita ja vahvasti hierarkisia, vierastavat herkemmin muotoilulle tyypillisiä kokeilunhaluisia ja yhteistyöhön perustuvia työskentelytapoja. (Bailey, 2012; Bason, 2010)

Organisaatioissa ollaan myös haluttomia investoimaan työntekijöiden aikaa kehitystyöhön tai ongelmaksi nousee osallistuvien henkilöiden tietotason puute kehitettävään kohteeseen tai mahdollisuudet vaikuttavuuteen ja päätöksentekoon. Toisaalta organisaatiossa korkeammalla olevat päätöksiä tekevät tahot, eivät joko omaa riittävää ymmärrystä kehityskohteisiin liittyen tai eivät vaihtoehtoisesti ole valmiita käyttämään aikaansa osallistuakseen kehitystyöhön. Toisaalta työntekijät, joilla olisi kattava osaaminen ja paljon annettavaa kehitystyöhön, eivät voi oman asemansa takia tehdä vaadittavia päätöksiä eikä heillä ole mahdollisuutta resursoida tarpeeksi aikaa projektiin ja kehitystyöhön osallistumiseen, jolloin se jää helposti muiden projektien ja työtehtävien jalkoihin. (Hakio & Mattelmäki, 2011) Liian monet päällekkäiset projektit voivat myös vaikuttaa siihen, että muotoilutyön lopputuloksia ei viedä pidemmälle ja jalkauteta osaksi yrityksen toimintaa. (Pirinen et al. 2022; Deserti & Rizzo, 2014)

3. Tutkimusmenetelmät ja aineisto

3.1. Tutkimusote: Laadullinen tapaustutkimus

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus pyrkii nimensä mukaisesti tuottamaan laatuun perustuvaa tietoa määrällisen eli kvantitatiivisen tiedon sijaan. Tutkimus ei pyri yleistämään asioita vaan sillä pyritään ymmärtämään yksittäistä tutkittavaa ilmiötä syvällisesti ja tavoitteena on ennemminkin selvittää miksi ja miten ilmiö tapahtuu ja mitkä asiat siihen vaikuttavat (Kananen, 2008). Laadullinen tutkimus antaa tutkijalle mahdollisuuden tutustua tutkittavaan aiheeseen syvällisesti tutkimuskohteen (*study participants*) omasta perspektiivistä ja paneutuen syvällisemmin heidän kokemuksiinsa, käytösmalleihinsa ja tunteisiin aiheesta. Tämä vaatii tutkijalta avoimuutta, empaattisuutta ja uteliaisuutta tutkittavaa asiaa kohtaan (Hennink, Hutter & Bailey, 2020). Tutkijan tulee olla avoin tutkittavan henkilön kertomaa tarinaa kohtaan. Määrälliselle tutkimukselle tyypillisten tilastojen tutkimisen sijaan tutkija on kiinnostunut ymmärtämään prosesseja, merkityksiä ja ilmiöitä, joita tutkittavien henkilöiden kokemuksista, eli tutkimuksessa tuotetusta datasta, voidaan havaita. (Hesse-Biber, Nagy & Leavy, 2011) Tutkimustulokset ovat niin ikään kuvailevia tekstin, kuvien ja esimerkkien avulla, joiden kautta tutkija pyrkii selittämään tekemiään havaintoja ja analyysejä.

Laadullinen tutkimus kohtaa usein tutkimuskohteensa heidän luonnollisessa ympäristössään, koska paremman ymmärryksen rakentamiseksi tutkimuksessa voidaan silloin huomioida myös kontekstin luomat vaikutteet. Millä tavalla ympäristö, sosiaaliset vaikutteet, ekonomiset puitteet ja kulttuuri vaikuttavat havaittuihin kokemuksiin ja käyttäytymismalleihin. Ilmiöitä tutkitaan niiden luonnollisissa ympäristöissä, jotta voidaan tehdä tulkintoja, luoda ymmärrystä ja löytää merkityksiä sen pohjalta, miten ihmisten moninaisuus vaikuttaa niihin (Denzin & Lincoln 2008). Osallistuvuus tutkittavien elämään ei kuitenkaan ole ehdoton edellytys sille, että tutkimusta voitaisiin pitää laadullisena (Eskola & Suonranta, 1998).

Tapaustutkimus voidaan määritellä tarkoittamaan selvitystä tapahtumasta ja siihen vaikuttavista taustatekijöistä (Bromley, 1986). Tapaustutkimuksille tyypillistä on ennen kaikkea se, että sen tutkiminen perustuu yhden tapauksen, tilanteen tai tapahtuman ympärille ja yhdestä tapauksesta tuotetaan yksityiskohtaista tietoa (Eskola & Saarela-Kinnunen, 2007). Tutkimuskysymykset, tulokset ja analyysi rakentuvat ympärille. Tapaustutkimuksille tyypillistä on myös niiden joustavuus ja monipuolisuus valittujen tutkimusmenetelmien suhteen ja tapaustutkimusten piirteiden tarkempi määrittely on vaikeaa.

3.2. Tutkimusaineisto

Laadullisen tutkimuksen aineistoja voivat olla esimerkiksi haastattelut, ryhmähaastattelut, havainnoinnit, päiväkirjat, valokuvat, videot tai kuten omassa tutkimuksessani, työpajojen kautta kerrytetyt aineistot. (Giddings & Grant, 2007) Koska laadullinen tutkimus usein keskittyy hyvin pieneen määrään tapauksia, voidaan tutkijana pyrkiä valitsemaan tutkimuskohteet ja rakentamaan aineisto hyödyntäen harkinnanvaraista otantaa. Harkinnanvaraisessa otannassa oleellista on tutkijan kyky rakentaa vahvat teoreettiset perustukset tutkimukselleen, joiden kautta aineiston hankintaa voidaan rajata ja ohjata (Eskola & Suonranta, 1998). Aineiston keruutapoja ja kohteita ei valita sattumanvaraisesti vaan kohdentaen niihin asioihin ja rajoihin, joita tutkittava asia ja sen kehykset asettavat. Koska laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin, riittää aineistoksi myös määrällisesti pienempi otanta, eikä aineiston määrää tarvitse pitää tutkimuksen merkittävämpänä kriteerinä. (Tuomi & Sarajärvi, 2009) Tärkeämpänä voidaan pitää sitä, että tutkittavat henkilöt tietävät mahdollisimman paljon tutkittavasta ilmiöstä tai heillä on omakohtaista kokemusta aiheesta. Myös tämä voidaan huomioida harkinnanvaraisessa otannassa. (Tuomi & Sarajärvi, 2009)

Tutkielmani aineistona toimivat toteuttamani kaksi (2) toisiaan täydentävää työpajaa, joihin osallistui kokonaisuudessaan neljä (4) yrityksen työntekijää. Lisäksi keräsin aineistoa toteuttamalla kahden (2) ERP-järjestelmätoimittajan benchmark haastattelut, joiden tarkoituksena oli määrittellä järjestelmien tarjoamat mahdollisuudet verrattuna työpajoissa määriteltyihin case-yrityksen järjestelmätarpeisiin.

3.2.1. Työpajat

Työpajat tarjoavat kehittämissympäristön, joka avaa mahdollisuuden laajalle variaatiolle sen toteutustavoissa ja työkaluissa. Työpajan avulla voidaan toteutustavasta riippumatta luoda tilanne, jossa pystytään osallistamaan monimuotoisia joukkoja henkilöitä yhteiskehittämisen äärelle (Mattelmäki & Vaajakallio, 2011). Työpajat mahdollistavat keskustelevan ja moniulotteisen tavan kerryttää tietoa kehitettävästä asiasta. Yleisesti ottaen työpajojen voidaan katsoa rakentuvan seuraavista vaiheista (Mattelmäki et al., 2011): Tilaisuuden ja tavoitteiden esittely, Virittäytyminen, Yhteiskehittäminen, Esitykset, Loppukeskustelu.

Pohjarakenteen ymmärtäminen ja toteuttaminen yksin ei kuitenkaan takaa hyödyllisten ratkaisujen syntymistä työpajoista. Muotoilijan tulee työpajaa suunnitellessaan ymmärtää sille asetettuja tavoitteita ja valita tarkoitukseen sopivat menetelmät, painopisteet ja rytmitys. Myös sopivien osallistujien valinta ja määrittely on tärkeää onnistuneen työskentelyn kannalta ja sisältöjä suunnitellessa huomioitavaa on myös osallistujien suhde kehitettävään asiaan, heidän tietotasonsa aiheeseen ja mahdollinen tottumattomuus työpajatyöskentelyyn, sekä muotoilun työkalujen käyttöön. (Stickdorn, 2018) Hyvin suunnitellulla työpajalla voidaan saavuttaa hyödyllisiä ratkaisuja käsiteltäviin ongelmiin ja haasteisiin, mutta toteutuakseen yhteissuunnitteluna, tulokset on vietävä työpajoista eteenpäin kehitettäväksi ja käytäntöön (Stickdorn, 2018).

Projektissani yhteiskehittämisen alustana ja aineistonkeruun metodina toimi ensisijaisesti työpajamuotoinen aineistonkeruu. Valitsin järjestää kaksi työpajaa yrityksen tiloissa, joihin osallistui yhteensä 4 yrityksen työntekijää. Rajasin työntekijöiden roolin muotoiluprosessissa niin, että he toimivat erityisesti tiedonlähteenä palvelun rakenteen kartoittamisessa ja siinä vaiheessa kehitystyötä, jossa arvioidaan nykyisen prosessin ja järjestelmän ongelmia ja ideoidaan potentiaalisia ominaisuuksia uutta järjestelmää varten. Kuitenkin lopullisen prosessikaavion kokoaminen ja järjestelmän ominaisuuksien tarkempi määrittely ja innovointi jää muotoilijan, eli itseni, tehtäväksi.

Valitsin työpajamuotoisen yhteiskehittämisen, koska halusin luoda keskustelemaan ympäristön ja osallistaa useamman henkilön samaan ideointisessioon. Useamman henkilön keskustelu on usein hedelmällisempää, koska yksilöt voivat helposti unohtaa asioita ja täten useamman samaan asiaan vihkiytyneen henkilön keskustelu tuottaa todennäköisemmin kattavammat tulokset. Projektissa myös halutaan käsitellä samaa prosessia monista eri näkökulmista eli yksi henkilö ei edes osaisi kertoa prosessin kaikista vaiheista. Osallistamalla eri vaiheissa ja tehtävissä toimivat henkilöt saman työpajan piiriin, voidaan ideointi tehdä käymällä palvelun prosessi varsin kronologisesti läpi ja pitää kehittäminen selkeänä ja koherenttina kokonaisuutena.

Työkalut

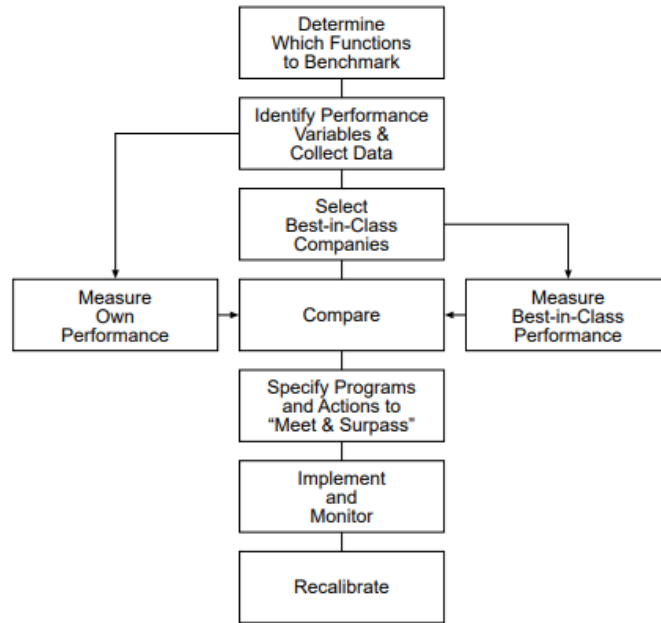
Valitsin työpajoissa hyödynnettäväksi työstöalustaksi Figma -online whiteboard. Työpajoissa käytettiin ideoinnin työkaluna myös nykyisestä järjestelmästä otettuja screenshot -kuvia ja post-it lappuja. Figma kuitenkin toimi ensisijaisena työskentelypohjana ja hyödynsin sitä myös työpajojen tulosten kokoamiseen ja yritykselle toimitettavien lopputulosten visualisointiin. Tein valinnan saman alustan käyttämisestä läpileikkaavasti molempien työpajojen ja lopputuotosten tekemisen kohdalla, että tekemisessä voitaisiin välttää asioiden ylimääräistä

tekemistä ja kirjoittamista kahteen tai kolmeen kertaan. Tätä kautta voidaan paitsi pitää työpajojen työskentely tehokkaampana ja asiaa eteenpäin kuljettavana, mutta myös tulokset ja työpajoihin osallistuneilta kootut tiedot pysyvät mahdollisimman autenttisina ja johdonmukaisina käsiteltävän aiheen ja prosessin ympärillä, joka sisältää lukuisia eri sidosryhmiä, vaiheita ja työskentelymuotoja.

3.2.2. Benchmarking

Benchmarkingin määritelmät vaihtelevat, mutta aiheen ympäriltä yleisesti tunnistettuja avaintemoja ovat esimerkiksi mittarit ja mittaaminen, vertailu, parhaiden käytänteiden tunnistaminen, implementaatio ja kehittäminen. (Anand & Kodali, 2008) Camp (1989) on kuvannut benchmarkingia sanomalla, sen tarkoittavan alan parhaiden käytänteiden etsimistä, jotta niiden implementoimisella voidaan saavuttaa poikkeuksellinen suorituskyky. Benchmarkingia voidaan toteuttaa lukuisilla eri tavoilla ja metodeilla. Yksi esitetyistä prosesseista etenee viisivaiheisesti sisältäen benchmarkingin tavoitteiden suunnittelun, benchmarkingin suorittavien henkilöiden valinta, datan kerääminen parhaista käytänteistä, Datan analysointi suhteessa oman yrityksen suorituskykyyn ja tiedon implementoiminen käytäntöön. (Matters & Evans, 1997)

Myös Bateman (1994) esittää suurimman osan benchmarking-prosesseista mukailevan edellä esiteltyä prosessia. Kaaviosta (kuvio 2) nähdään benchmarking-prosessin alkavan tässäkin tapauksessa tutkittavien asioiden määrittelystä, tämän jälkeen tunnistamalla oman toiminnan prosessit, tuotteet ja palvelut, jotta niitä voidaan verrata tehtyihin löydöksiin, valitsemalla tutkittavat yritykset ja keräämällä haluttua dataa niiden toiminnasta, vertailemalla omaa toimintaa löydettyyn dataan ja tunnistamalla omat kehityskohteet, implementoimalla löydökset ja tarkkailemalla niiden tuloksia, sekä uudelleen kalibroimalla toiminta.



Kuvio 2: Bateman (1994): Benchmarking-prosessi

Toteutan omassa tutkimuksessani benchmarkingin tarkoitukseni löytää ja määrittellä case-yrityksen käyttöön parhaiten soveltuva järjestelmätarjoaja. Vertailun kohteena ei siis ole case-yrityksen toiminta verrattuna tutkittuihin järjestelmiin, vaan järjestelmiä itsessään vertaillaan tutkimuksessa keskenään case-yrityksen tarpeiden asettamien mittarien perusteella. Lopputuloksena halutaan tunnistaa parhaiten näihin tarpeisiin vastaava järjestelmä. Prosessi kuitenkin seuraa edellä esitetyn mallin piirteitä ja tämän projektin puitteissa sitä seurataan aina ”vertaile” -vaiheeseen asti. Projektissani toteutettu työ keskittyy malliin verraten valtaosin ensimmäisen vaiheen tutkimiseen, johon sisältyy lähes kaikki projektissa tehty kartoitustyö, ja jonka lopputuloksena määritellään benchmarkissa vertailuun asetettavat ominaisuudet. Benchmark suoritetaan siis vasta projektin loppumetreillä. Tutkittavat yritykset valikoituivat lopuksi sen perusteella, että case-yritys oli aloittanut kahden järjestelmätarjoajan tutkimisen jo projektin aikana ja tästä syystä toteuttamani benchmark keskitettiin lisätietojen kerryttämiseksi näistä järjestelmistä. Projektin lopuksi suoritin järjestelmien keskinäisen vertailun ja tein case-yritykselle esityksen paremmin soveltuvasta järjestelmästä.

3.3. Tutkimushenkilöt

Tutkimuksessa toteutettavia työpajoja varten tuli niihin valita sopivat tutkimushenkilöt. Tutkimushenkilöitä valitessa voidaan ottaa huomioon se, millaista tietoa työpajojen avulla tavoitellaan ja millaisia näkökulmia mahdolliset osallistujat voivat työpajoihin tarjota tai millaisia näkökulmia siihen kaivataan. Osallistujille voidaan myös määritellä heidän halutut profiilit, jotta voidaan ymmärtää eri osallistujien merkitys käsillä olevaan muotoiluprojektiin nähden. Tällä tarkoitetaan osallistujien roolia ja asemaa sekä muihin osallistujiin, että projektiin nähden. (Barcellini, Prost & Cerf, 2015)

Tutkimusta varten toteutettuihin työpajoihin osallistui ainoastaan yrityksen omia työntekijöitä. Tämä rajausta tehtiin yhteistyössä case-yrityksen edustajan kanssa. Koska kehitystyön kohteena on nimenomaisesti käyttöjärjestelmän ominaisuuksien ja sen flow:n tutkiminen ja määrittely, totesimme parhaan asiantuntijuuden tulevan nimenomaisesti yrityksen omilta työntekijöiltä, jotka ovat aktiivisesti osallisia palvelun tuottamisessa, käyttävät nykyisiä järjestelmiä päivätyössään ja tulevat myös olemaan uuden järjestelmän pääkäyttäjiä. Keskustelimme huoltopalvelua käyttävien asiakasyritysten osallistamisesta projektiin, mutta arvioimme yhteisesti, että käytettävissä olevan ajan ja resurssien rajallisuuden nimissä asiakkaiden hyödyntäminen ei ollut tarkoituksenmukaista tämä projektin yhteydessä. Tässä projektissa asiakaslähtöinen, tai oikeammin käyttäjälähtöinen näkökulma, perustuvat ennen kaikkea työntekijän näkökulmaan. Tutkimusvaiheessa käytiin kuitenkin läpi sitä asiakastietoa, palautetta ja hiljaista tietoa, jota työntekijät aktiivisesti työssään kerryttävät. Asiakkaat myös huomioitiin kehitystyön aikana yhtenä tärkeistä sidosryhmistä ja heitä koskevat pisteet ja näkökulmat sisällytettiin lopputulokseen.

Valitut tutkimushenkilöt

Työpajoihin osallistui loppujen lopuksi 5 yrityksen työntekijää. Osallistujat allekirjoittivat kukin osallistumissuostumus -lomakkeen ja ymmärsivät tutkimukseen osallistumisen olevan vapaaehtoista, sekä sen, mihin tutkimuksesta kerrytettyä aineistoa hyödynnetään. Osallistujat esiintyvät tutkimuksessa anonyymeinä henkilöinä ja heihin viitataan nimikkeillä: Tutkimushenkilö 1 (TH1), Tutkimushenkilö 2 (TH2), Tutkimushenkilö 3 (TH3), Tutkimushenkilö 4 (TH4) ja Tutkimushenkilö 5 (TH5).

3.4. Aineiston analyysi: Laadullinen sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä. (Tuomi & Sarajärvi, 2009) Laadullisen tutkimuksen analyysiin tarttumisessa ei ole yhtä ja oikeaa tapaa vaan aineistoa analysoivalla tutkijalla on edessään joukko valintoja siitä, millaisten kysymysten kautta hän lähtee aineistoaan käsittelemään. Mitä varten aineisto on kerätty, millaista aineistoa on kerätty ja mikä on tutkijan suhde teoriaan nähden. (Eskola, 2018) Sisällönanalyysissä aineistoa lähdetään yleensä käsittelemään luokittelun, teemoittelun tai tyypittelyn keinoin. (Eskola & Suoranta 1996) Tarkoituksenmukaista on käydä aineistonsa läpi niin, että sieltä pystytään löytämään ja koodaamaan yhteisiä nimittäjiä ja lähtökohtaisesti aineistoa voidaan lähteä tarkastelemaan ajatellen siellä olevan kuvauksia ja näytteitä samasta ilmiöstä, jotka analyysin avulla pyritään koostamaan yhteen kokonaisuuksiksi. (Alasuutari, 2014)

Edellä mainituista, luokittelua voidaan pitää kvantitatiivisenä analyysimenetelmänä, sillä sen tarkoituksena on ensin määrittellä aineistolle halutunlaisia luokitteluja ja sitten todentaa jokaisen luokittelun kohdalla, kuinka usein kyseinen ilmiö aineistossa esiintyy. Teemoittelussa painottuu se, mitä aineistossa sanotaan kustakin määritellystä teemasta. Aineisto voidaan ensin ryhmitellä alustavasti ja sen jälkeen etsiä ja määrittää siinä esiintyviä teemoja. Ideana on etsiä ja poimia aineistosta kutakin teemaa kuvaavia näkemyksiä. Tyypittelyssä taas etsitään teemojen sisällä

esiintyviä yhteisiä ominaisuuksia ja muodostetaan niiden pohjalta yleistyksiä. (Tuomi & Sarajärvi, 2009) Olen omassa tutkimuksessani analysoinut aineistoani myös teemoittelun ja tyypittelyn keinoihin nojaten löytääkseni ja määritelläkseni materiaaleista niitä asioita, joita yritys pystyy lopputuloksena saavuttamaan muotoiluprosessin ja muotoilun hyödyntämisellä osana kehitysprosessia. Etsin analyysin avulla aineistosta prosessin lopputuloksena saavutettuja hyötyjä ja arvioin muotoiluprosessien ja saavutettujen tulosten yhdenmukaisuutta tunnettuihin muotoiluprosesseihin sekä havaittujen tulosten ja hyötyjen suhdetta yleisesti tunnistettuihin muotoilun avulla saavutettuihin hyötyihin. Lisäksi tutkin projektin tuloksia verraten niitä ERP-järjestelmien hankinnoissa ja käytössä tunnistettuihin hyötyihin ja ongelmiin.

4. Projektin sisältöjen suunnittelu

4.1. Enterprise Resource Planning – ERP-järjestelmät

Enterprise Resource Planning -järjestelmällä, lyhyemmin ERP-järjestelmällä tarkoitetaan liiketoiminnan hallintaan tarkoitettua ohjelmistojärjestelmää eli toiminnanohjausjärjestelmää. ERP-järjestelmän avulla yritykset voivat integroida yhteen liiketoimintansa eri osa-alueet kuten tuotannonohjauksen, varastonhallinnan, taloushallinnon ja asiakassuhteiden hallinnan. (Efe, 2016) Eri osa-alueita voidaan näin hallinnoida johdonmukaisemmin ja tietoja pystytään hyödyntämään tehokkaasti eri alueiden välillä, jolloin toiminnasta saadaan tehokkaampaa, selkeämpää ja yhtenäisempää. (Shakir, 2000) Lisäksi järjestelmän avulla voidaan johdonmukaistaa esimerkiksi yrityksen tuotantoprosessien sujuvuutta ja helpottaa oleellisen tiedon kerryttämistä sekä tuotantokäyttöön, että myöhemmin hyödynnettäväksi esimerkiksi toiminnanlaadun arviointiin.

Yritykset valitsevat käyttää toiminnassaan ERP-järjestelmiä niiden tuottamien lukuisien aineellisten ja aineettomien hyötyjen ja strategisten syiden takia. (Kremzar & Wallace, 2001) ERP-järjestelmien hankinta on merkittävä sijoitus sekä rahallisesti, että ajallisesti, mutta sen tuomat hyödyt voivat olla siihen sijoitettujen resurssien arvoisia. Lukuisat esimerkit kuitenkin osoittavat, että kaikki organisaatiot eivät onnistu niiden hyötyjen saavuttamisessa, joiden vuoksi järjestelmähankinta on alun perin päätetty tehdä. (Davenport, 1998) ERP-järjestelmien implementointien toteuttajien keskuudessa on kasvava yhteisymmärrys siitä, kuinka suuri merkitys oikean ERP-järjestelmän valinnalla voi olla sen käyttöönoton epäonnistumisessa. (Karsak & Özogul, 2009) Ottaen siis huomioon järjestelmähankintaan käytetyt merkittävän taloudellisen sijoituksen, sekä siihen liittyvät mahdolliset hyödyt ja riskit, ei voida ylikorostaa tarkoitukseensa soveltuvan ERP-järjestelmän valitsemisen tärkeyttä. (Teltumbde, 2000)

Shang & Seddon (2000) ovat luokitelleet ERP-järjestelmien käyttöhyötyjä koskevan mallin, joka jakaa saavutettavat hyödyt viiteen eri luokitukseen ja sisältää alaluokituksina kokonaisuudessaan 25 eriteltyä ERP-järjestelmällä saavutettavaa mahdollista hyötyä. (Kuvio 3)

BENEFIT DIMENSION	BENEFIT CATEGORIES
1. OPERATIONAL	1.1 Cost reduction 1.2 Cycle time reduction 1.3 Productivity improvement 1.4 Data quality improvement 1.5 Customer services improvement
2. MANAGERIAL	2.1 Better resource management 2.2 Better decision making 2.3 Better performance control
3. STRATEGIC	3.1 Supports current and future business growth plan 3.2 Supports business alliances 3.3 Supports business innovation 3.4 Supports cost leadership 3.5 Supports product differentiation 3.6 Supports external linkages 3.7 Enables world wide expansion 3.8 Enables ebusiness
4. IT INFRASTRUCTURE	4.1 Increased business flexibility 4.2 IT cost reduction 4.3 Increased IT infrastructure capability
5. ORGANIZATIONAL	5.1 Supports business organizational changes 5.2 Facilitate business learning and broaden employee skills 5.3 Empowerment 5.4 Changed culture with a common vision 5.5 Changed employee behaviour with a shifted focus 5.6 Better employee morale and satisfaction

Kuvio 3: Shang & Seddon (2000), ERP-käyttäjärjestelmien hyödyt

Hyödyt voidaan siis vapaasti suomennettuna jaotella operatiivisiin, työnjohdollisiin, strategisiin, IT infrastruktuurisiin ja organisaatiotasolla vaikuttaviin hyötyihin. Oman tutkimukseni ja projektin kannalta mielenkiintoisia luetelluista hyödyistä ovat erityisesti kahden ensimmäisen luokituksen alle listatut hyödyt. Tarkemmin eriteltyinä operatiivisina ja työnjohdollisina hyötyinä on esitelty tuotantokustannusten aleneminen, prosessin ja työnteon tehostuminen, tuotannosta kerätyn datan laadun paraneminen, resurssienhallinnan paraneminen, päätöksenteon helpottuminen ja parantunut suorituskyvyn hallinta. (Shang & Seddon, 2000) Staehr, Shang & Seddon (2012) täsmentävät, etteivät kaikki hyödyt suinkaan koske kaikkia ERP-järjestelmiä hyödyntäviä yrityksiä, vaan hyödyt ilmenevät eri

mittakaavoissa riippuen esimerkiksi siitä minkä alan yritys on kyseessä, minkä kokoinen yritys on kyseessä, mitä järjestelmää hyödynnetään, mihin tarkoitukseen järjestelmää hyödynnetään, miten järjestelmän implementointi yrityksen toimintaan tapahtuu ja miten työntekijät koulutetaan järjestelmän käyttöön. Edellä mainittujen lisäksi lukuisat muut asiat vaikuttavat saavutettuihin hyötyihin.

ERP-järjestelmien hyödyntämisellä voidaan saavuttaa lukuisia hyötyjä, mutta huonosti toimiva tai tarkoitukseensa sopimaton järjestelmä voi myös koitua yritykselle päänvaivaksi ja ERP-järjestelmien implementoinnissa on havaittu olevan yllättävän korkea epäonnistumisaste. (Alsayat & Alenezi, 2018) Järjestelmien käytettävyydessä ja käytössä havaittuja ongelmia ovat esimerkiksi (Topi, Lucas & Babaian, 2005):

- Oikeiden toimintojen tunnistaminen ja löytäminen
- Transaktioiden toteuttamisen ongelmat
- Puutteelliset järjestelmästä saatavat tulosteet ja raportit
- Virhetilanteiden puutteellinen tuki
- Käytetystä terminologiasta johtuvat ongelmat ja haasteet
- Kokonaisvaltainen järjestelmänkäytön monimutkaisuus

Monet järjestelmien käyttäjistä kokevat haasteellisena oikeiden toimintojen löytämisen ja järjestelmän sisällä navigoimisen. Käyttäjillä on myös haasteita muistaa, millaisia toimintaketjuja ja vaiheita tiettyjen toimintojen tekemiseksi vaadittiin. Raporttien koettiin sisältävän paljon hyödyttöä tietoa ja hyödyllisen datan saavuttamiseksi joudutaan usein ottamaan järjestelmän kerryttämä data ulos ja hyödyntämään ulkoisia ohjelmia (kuten Microsoft Excel) datan käsittelyyn. Virhetilanteiden kohdalla ongelmaksi nousevat järjestelmän lähettämät riittämättömät, harhaanjohtavat tai liian geneeriset virheviestit, joiden avulla ongelmatilanteiden ratkaiseminen on vaikeaa. Järjestelmien käyttämien terminologian suhteen

ongelmaksi on noussut käytetyn termistön yhteensopimattomuus käyttäjien totuttuun terminologiaan, jolloin käyttö ja navigointi on haastavampaa. Viimeisimpänä ERP-järjestelmien on koettu vain olevan kokonaisuudessaan uhkaavia ja niiden ymmärtämisen monesti vaikeaa. (Topi et al., 2005) Käytettävyyso Ongelmien lisäksi ongelmia ERP-järjestelmien onnistuneen käytön kohdalla aiheuttavat myös kustomoinnin tarve ja sen toteutuksen kompleksisuuteen liittyvät haasteet, soveltumattoman järjestelmävalinnan aiheuttamat ongelmat ja järjestelmän epäonnistuneesta käyttöönotosta johtuvat ongelmat. (Bender, Bertheau & Gronau, 2021)

4.2. Projektin taustoitus

Projektin tavoitteena on ensisijaisesti kartoittaa Tormets oy:lle kattava tietopohja uuden ERP-järjestelmän (Enterprise Resource Planning) hankintaa varten. Vaikka järjestelmää hyödynnetään mahdollisesti tulevaisuudessa kattavammin yrityksen eri toimintojen ja palvelujen läpiajamiseen, teen nyt tehtävän projektin yrityksen tarjoaman huolto- ja kunnossapitopalvelun näkökulmasta. Uuden järjestelmän tarkoituksena on johdonmukaistaa prosessien läpivientiä, projektien seuranta, raportointia ja tiedonkulkua ja tiedon kertymistä. Samalla projektissa tutkitaan huoltopalvelun ja yrityksen sidosryhmiä, sekä huoltopalveluprosessin ongelmakohtia. Lopputuloksena pyrin johdonmukaistamaan prosessia yleisesti tehtävillä kehitysehdotuksilla, että implementoimalla uuden järjestelmän mallin osaksi prosessia. Toteutan projektissa myös kahden (2) ERP-järjestelmätarjoajan benchmarkingin ja vertaan tarjolla olevia järjestelmiä projektissa määritettyihin järjestelmätarpeisiin.

4.3. Prosessin suunnittelu ja tavoitteiden määrittäminen

Projektin alustavien sisältöjen ja tavoitteiden määrittäminen aloitettiin yrityksen tiloissa pidetyssä aloituspalaverissa, jossa yritys avasi kevyesti projektin taustoja ja motiiveja, ongelmia nykytilanteesta ja projektin sisällöllisiä tavoitteita. Palaveriin osallistui kolme yrityksen edustajaa, yksi yliopiston opettaja sekä kaksi opiskelijaa, joista itse olin toinen. Sain aloituspalaverissa hyvän käsityksen siitä, millaisesta projektista on kyse ja mitä yritys odottaa minulta ja päädyin lopulta ottamaan projektin pro graduni taiteelliseksi osuudeksi ja tutkimukseni pohjaksi.

Palvelumuotoilun asiantuntijan roolissa otin tässä vaiheessa vastuun projektin potentiaalisten tavoitteiden ja lopputulosten määrittelystä. Tätä varten rakensin projektisuunnitelman ja hyväksyin sen sisällöt ja tavoitteet minulle määritetyn yrityksen yhteyshenkilön kanssa. Sisällytin projektisuunnitelmaan tiiviin taustoituksen projektista, aineistonkeruumenetelmien esittelyn sekä käytännölliseltä, että sisällölliseltä kannalta, konkreettisesti yritykselle tuotettavien lopputulosten esittelyn, sekä alustavan aikataulun tutkimuksen toteuttamisesta. Tein suunnitelmasta tiiviin ja mahdollisimman selkeän erityisesti sen suhteen, mitä konkreettisia lopputuloksia siinä tultaisiin tuottamaan, jotta odotukset sekä itselleni, että yritykselle ovat alusta alkaen selkeät ja yhdenmukaiset. Suunnitelman sisällöt perustuivat aloituspalaverista kartuttamiini tietoihin, omaan kokemukseeni muotoilijan työstä osana yritysprojekteja sekä tutkimalla ja valitsemalla parhaiten soveltuvia muotoilun työkaluja ja metodeja projektin toteuttamiseksi. Suunnitelmani hyväksyttiin muutoksitta ja projektin sisällöiksi ja lopputulokseen sisällytettäväksi tavoitteiksi määrittyivät:

- **Toteutetaan kaksi (2) erillistä työpajaa**, joihin osallistuu kolme tai neljä (3-4) yrityksen työntekijää. Työpajoihin osallistuvat työntekijät valitaan sillä perusteella, että he työskentelevät osana huolto- ja kunnossapitopalvelun prosessia.

- **Sidosryhmäanalyysi.** Koonti palvelun kannalta tärkeimmistä sidosryhmistä sisältäen tietoa niiden nykytilasta, havaituista ongelmista, sekä tarpeista järjestelmän suhteen.
- **Palvelupolku/Prosessikaavio.** Kaavio esittää ideaalin version palvelusta ja järjestelmästä sisältäen palvelun läpivientiprosessin, uuden järjestelmän vaaditut ominaisuudet ja järjestelmän flow:n prosessiin integroituna.
- **Kahden (2) toiminnanohjausjärjestelmän benchmark** sekä niiden ominaisuuksien evaluointi suhteessa järjestelmän määriteltyihin tarpeisiin.
- **Pro gradu -tutkielma** eli tieteellinen otanta projektiin liittyen.

Suunnittelutyö sisälsi isojen linjojen määrittämisen lisäksi suunnittelutyötä konkreettista toteuttamista varten. Näihin lukeutuivat taustatyö työpajojen sisältöjen ja materiaalien valmistelemiseksi, yrityksen oman toiminnan kartoittaminen etukäteen ja valintojen tekeminen käytettävien työkalujen ja työstöalustojen suhteen. Työpajat äänitettiin ja niistä otettiin kuvamateriaalia kehitystyön tueksi, joten loin tarkoitukseen sopivat suostumuslomakkeet osallistujien allekirjoitettavaksi. Lisäksi kahden työpajan välissä toteutin sidosryhmäanalyysin ja käyttäjäprofiloinnin, sekä kokosin ensimmäisen version prosessikaaviosta. Näiden materiaalien pohjalta muokkasinkin seuraavan työpajan sisällöt ja toteutustavat sopiviksi. Viimeiseksi suunnittelin molemmista työpajoista kerrytettyjen tietojen pohjalta sopivan tavan benchmarkingin toteuttamiseen ja loin tarkoitukseen soveltuvan kyselypohjan ERP-järjestelmätarjoajille esitettäväksi. Seuraavaksi käyn suunnittelun ja toteutuksen eri vaiheet läpi yksityiskohtaisemmin.

5. Case: Tormets oy – ERP-järjestelmähankinnan kartoitus

Liite 1: Luku 5, Salassapidettävä osio

6. Pohdinta

6.1. Tulosten yhteenveto

TK 1: Miten muotoiluprosessin avulla voidaan tukea uuden ERP-järjestelmän hankintaprosessia yrityksessä?

Tutkimukseni perusteella voidaan todeta muotoilijan ja muotoiluprosessin hyödyntämisen keinoja ja sen tuomia etuja, kun kyseessä on ison investoinnin ja järjestelmähankinnan tekemiseksi toteutettu taustakartoitus. Tässä tutkimuksessa yrityksen tavoitteena oli tuottaa hyödyllistä taustatietoa, että se voisi lopulta tehdä informoidun päätöksen ja valinnan uudesta ERP-järjestelmästä ja kehittää huolto- ja kunnossapitopalvelua nyt tehdyn muotoilutyön sekä uuden järjestelmän avulla. Toteutin projektin soveltamalla läpivientiprosessiin Double Diamond, eli tuplatimanttimalia, hyödyntämällä palvelumuotoiluajattelun periaatteita, sekä palvelumuotoilulle tyypillisiä työkaluja kuten palvelupolkua, sidosryhmäkaaviota, benchmarkkausta ja hyödyntämällä erilaisia visuaalisia materiaaleja ideointivaiheen työkaluna. Prosessissa huomioitiin myös palvelumuotoiluajattelun tärkeimmät perusajatukset siis käyttäjäkeskeisyys, yhteiskehittäminen, vaiheittaisuus, todentaminen, kokonaisvaltaisuus ja iteraatio. (Stickdorn et al., 2018) Kehittämisen alustana toimivat kaksi (2) toisiaan tukevaa työpajaa, jotka osallistivat yrityksen työntekijät yhteiskehittämisen periaatteisiin nojaten osaksi tehtyä kartoitus ja kehitystyötä.

Muotoilun ja käytetyn muotoiluprosessin avulla projektissa pystyttiin johdonmukaistamaan kaiken sen tiedon ja asiantuntijuuden kerääminen yhteen, joka huoltopalvelua toteuttavilla työntekijöillä kokemuksensa kautta jo entuudestaan on. Muotoilijana tehtäväni ei ollut siis tuottaa juurikaan tietoa tai edes ideoita, vaan tehtäväni oli suunnitella ja fasilitoida muotoilun

työkalujen ja prosessin suunnitelmallinen hyödyntäminen käyttäjälähtöisen tiedon järjestelmälliseen kerryttämiseen. Tiedon keräämisen lisäksi pystyin muotoilijana myös tukemaan yrityksen ymmärrystä tuottamastaan palvelusta ja järjestelmähankinnan vaatimuksista. Käsittelin työpajoista kerätyn tiedon projektin kannalta oleellisen tiedon erittelemiseksi ja sitten kiteyttämällä valtavan ja monta näkökulmaa esittävän tietomäärän ymmärrettävään muotoon visualisoimalla projektin lopputulokset yhtenäiseksi ja selkeäksi kokonaisuudeksi. Kokosin visualisoidut lopputulokset myös niin, että ne toimivat yritykselle heidän niin halutessaan myös konkreettisina työkaluina, kun he seuraavaksi siirtyvät prosessissa eteenpäin ERP-järjestelmän hankintavaiheeseen.

Muotoiluprosessin ja oikein valittujen muotoilun työkalujen ja työstömenetelmien tärkein rooli oli siis kerryttää suunnitelmallisesti kehitystyöhön ja järjestelmähankintaan tarvittavat tiedot ja muokkaamaan valtava tietomäärä helposti hyödynnettävään muotoon. Lopullinen muotoiluprosessi rakentui kokonaisuudessaan seuraavista vaiheista:

1. Projektin sisältöjen suunnittelu sekä metodien ja työkalujen valinta
2. Työpaja 1: Palvelun nykytilan ja sen ongelmien määrittely jaoteltuna 3 osioon:
 - a. Palvelun perustoimintojen määrittely
 - b. Sidosryhmäanalyysi
 - c. Palvelupolun ja prosessissa ilmenevien ongelmien aukikirjoittaminen
3. Materiaalien välityöstö: Muotoilijan (eli itseni) toteuttama ensimmäisen työpajan materiaalien aukikirjoittaminen, sen tulosten määrittely ja kiteyttäminen.
4. Työpaja 2: Prosessin ja järjestelmän kehittäminen jaoteltuna kahteen osioon:
 - a. Nykyisten järjestelmien ominaisuuksien ja ongelmien määrittely
 - b. Ideointi järjestelmän ja huoltopalvelun prosessin kehittämiseksi

5. Ideoiden kehittäminen ja kiteyttäminen lopputuloksiksi: Muotoilijan (itseni) toteuttama työpajojen tulosten ja kehitysideoiden aukikirjoittaminen valmiiksi prosessikaavioksi.
6. Benchmarking: Työpajojen tuloksiin pohjaten toteutettu kahden (2) ERP-järjestelmätarjoajan benchmarking haastattelujen avulla.
7. Lopputulosten koostaminen ja presentointi case yritykselle.

Jos edellämainitun prosessin sisällöt suhteutetaan vielä tuplatimanttimallin prosessiin verraten, vaiheet voidaan kiteyttää seuraavaan muotoon:

1. Discover - Löydä

- a. Työpaja 1: Palvelun nykytilan ja sen ongelmien määrittely
- b. Työpaja 2: Nykyisten järjestelmien ominaisuuksien ja ongelmien määrittely

2. Define - Määrittele

- a. Materiaalien välityöstö: Ensimmäisestä työpajasta saatujen materiaalien ja todettujen ongelmien työstäminen kiteytettyyn muotoon.

3. Develop - Kehitä

- a. Työpaja 2: Ideointi järjestelmän ja huoltopalvelun prosessin kehittämiseksi

4. Deliver - Ota käyttöön

- a. Ideoiden kehittäminen ja kiteyttäminen lopputuloksiksi
- b. Benchmarking

”Löydä”-vaiheessa toteutetun tiedonkeruun avulla yritys ja sen työntekijät saivat paremman käsityksen tuottamastaan palvelusta ja sen ongelmista, jotta voitiin myös selkeyttää tarkemmaksi, mitä ja miten palvelusta oikeastaan halutaan uuden ERP-järjestelmän avulla

kehittää. (Design Council, 2023) Henkilöt, jotka päivittäin toteuttavat palvelua ja näin ollen tarkastelevat sitä hyvin läheltä, ovat toisaalta palvelun parhaiten tuntevia asiantuntijoita, mutta myös sokeita palvelukokonaisuudelle. Muotoilijaa ja muotoiluprosessia hyödyntämällä voidaan pakottaa nämä asiantuntijat ottamaan askel taaksepäin ja pysähtyä tarkastelemaan palvelua sekä kokonaisvaltaisella, että yksityiskohtaisella tasolla. Sidosryhmäanalyysin avulla pystyttiin havaitsemaan kaikki palvelun toteuttamiseen vaikuttavat sidosryhmät ja palvelupolun avulla jäljitettiin kehitettävän palvelun kaikki vaiheet, eli palvelupisteet, isomman kokonaisuuden näkemiseksi yksittäisten työvaiheiden sijasta. Toisaalta palvelupolku pakottaa tarkastelemaan jokaista näistä pisteistä yksityiskohtaisella tasolla pilkkoen vaiheen ja sen toteuttamiseen tarvittavat asiat, sekä haasteet omiksi yksiköikseen. (Bitner et al., 2008) Palvelun palastelu osiin auttaa yritystä sen ymmärtämisessä, käsittelyssä ja kehittämisessä, kun koko palvelukokonaisuuden sijaan voidaan keskittyä kehittämään pieniä osia palvelusta kerrallaan. Muotoilijana tehtäväni ”Löydä”-vaiheessa oli paitsi osata valita oikeat työkalut ja käyttää näitä työkaluja tarkoituksenmukaisesti, mutta myös ohjata tiedon kerryttämistä kysymällä tutkimushenkilöiltä oikeita kysymyksiä ja hahmottamalla tutkittavaa kokonaisuutta niin, että kehitystyön kannalta tärkeimmät tiedot tulevat esiin.

”Määrittele”-vaiheessa kiteytettiin kaikki ”Löydä”-vaiheesta kerrytetty tieto helposti käsiteltävään muotoon. Tässä vaiheessa kävin ensimmäisen työpajan tulokset läpi, yhdistelin sen eri vaiheista kerätyt tiedot yhdeksi kaavioksi ja selkeytin palvelussa ilmeneviä ongelmia. Vaiheessa onkin oleellisinta, että osataan kiteyttää kerätyn tiedon seasta tärkeimmät ratkaistavat ongelmat, jotta niihin pystytään ideoimaan ratkaisuja prosessin seuraavassa vaiheessa. (Design Council, 2023) Työpajasta kertynyt suuri tietomäärä tuli voida käsitellä niin, että sieltä poimittiin vain palvelun ja järjestelmän kehittämisen kannalta oleelliset asiat. Tiedon haravointia tein kiteyttämällä tiedot palvelupolun muotoon. Lopputuloksena syntyi selkeä

visuaalinen malli, jonka pohjalta pystyimme yrityksen kanssa siirtyä tekemään itse kehitystyötä selkeästi ja johdonmukaisesti, huomioiden kaikki tärkeät yksityiskohdat ja varmistaen, että kehitystyöllä vastataan varmistetusti oikeisiin ongelmiin.

”Kehitä”-vaiheessa tavoitteena oli vastata ja kehittää ideoita vastaamaan määriteltyihin ongelmiin. (Design Council, 2023) Muotoilun työkaluilla voitiin helpottaa ja tukea palvelun ja järjestelmän ideointiprosessia. Ideoinnin apuna käytettiin visuaalisia työkaluja, kuten nykyisistä järjestelmistä printattuja kuvantoja ja ensimmäisestä työpajasta koostettua palvelupolkua. Niiden avulla pystyttiin helpommin hahmottamaan niitä ongelmia, joihin ideoita haluttiin tuottaa. Teimme ideointia käytännönläheiseltä tasolta ja pohjaten vahvasti aiemmista vaiheista kerrytettyyn tietoon. Käytännönläheisestä lähestymistavasta huolimatta ideointi toteutettiin ”kaikki on mahdollista” -mentaliteetilla siinä mielessä, että lopputuloksena haluttiin ideoida nimenomaisesti uuden palveluprosessin ja erityisesti uuden ERP-järjestelmän ideaalimalli, eikä rajoittaa ideoita sen perusteella, mitä järjestelmät mahdollisesti ominaisuuksiltaan mahdollistavat tai toisaalta rajoittavat. Aiemmin koostetun palvelupolun avulla ideointi ja kehitystyö voitiin tehdä kohdentaen ennalta määriteltyihin ongelmiin, joten lopputuloksena saatiin täsmäratkaisuja oikeisiin tarpeisiin kohdennettuna. Muotoilun avulla voitiin siis varmistaa, että tuotetut ideat ovat kattavia ja monipuolisia, mutta tehokkaasti ja yrityksen aitoihin tarpeisiin kehitettyjä.

”Ota käyttöön” -vaiheessa kaikki työpajoissa kehitetyt tulokset tuotiin yhteen yrityksen käyttöön tarkoitetuiksi työkaluiksi. Lisäksi vaiheessa tutkittiin ideoiden ja kehitetyn prosessin toimivuutta suhteessa kahteen oikeaan ERP-järjestelmäntarjoajaan. Vaiheen tarkoituksena oli vastata aiemmin määriteltyihin ongelmiin luomalla viimeistelty kehitetty malli palvelun prosessikaaviosta ja tuottaa tietoa oikeista ERP-järjestelmistä haastattelujen kautta toteutetussa

benchmarkkauksessa. Lopputuloksena yritys sai käyttöönsä kattavat työkalut ja tietopankin heidän omista tarpeistaan, sekä ehdotuksen soveltuvasta järjestelmätarjoajasta. Vaiheessa koottu prosessikaavio on tämän projektin kannalta lopullinen, mutta toimii myös yritykselle prototyypinä ja välivaiheena koko kehitysprosessiin suhteutettuna ja työkaluista voidaan hyötyä lukuisilla tavoilla prosessin seuraavissa vaiheissa.

TK 2: Millaisia lopputuloksia yritys voi saavuttaa muotoilun hyödyntämisellä?

Lopputuloksena yritys sai käyttöönsä koosteen sidosryhmäanalyysistä, kirjallisen koosteen uuden järjestelmän ominaisuuksista, kehitetyn huolto- ja kunnossapitopalvelun prosessikaavion ja koonnin soveltuvista järjestelmätarjoajista, sekä niiden määrittämiseen hyödynnetyt mallit. Työkalujen tarkoituksena on toimia tukena yrityksen jatkaessa eteenpäin järjestelmähankinnan kanssa ja palvelun kehitystyössä. Työkalujen avulla yrityksellä on selkeä suunta järjestelmähankinnan edistämiseksi ja ne sisältävät suoria vastauksia ja ratkaisuja hankinnan tekemiseksi. Lisäksi työkaluja voidaan hyödyntää uuden järjestelmän implementointivaiheessa varmistamaan sen kokonaisvaltaisen hyödyntäminen osana palvelua, sekä työkaluna työntekijöiden perehdyttämisessä uuteen toimintamalliin. Nyt koottujen työkalujen sisällöt ja kehitystyön tulokset ovat tämän projektin kannalta lopullisia, mutta prosessin kulkiessa eteenpäin työkalut antavat tarpeen vaatiessa arvokkaan pohjan myös palvelun ja prosessin jatkokehitykselle. Nykyisen rungon avulla jatkossa tehty kehitystyö voidaan tehdä hallitummin ja rakentaen uudet ideat nyt kootun tiedon ympärille sen sijaan, että ideat syntyvät hallitsemattomiksi paloiksi ilman selkeää kontekstia tai sijoituspaikkaa.

Prosessikaavio on lopputuloksena tuotetuista työkaluista merkittävin ja muut työkalut toimivat sitä tukevin tietoina. Kaavioon sisällytettiin huolto- ja kunnossapitopalvelun kehitetty prosessi

kaikkine vaiheineen ja toimenpiteineen, kuvaus palvelun sidosryhmistä suhteessa prosessin eri vaiheisiin, sekä tärkeimpänä uudelle järjestelmälle määritellyt ideaalit ominaisuudet ja toiminnallisuudet integroituna osaksi kehitettyä prosessia. Työkalun avulla yritys pystyy tekemään informoidun ja perustellun päätöksen soveltuvan järjestelmähankinnan ja investoinnin tekemisestä. Tekemällä valinnan perusteellisesti kartoitetun käyttökontekstin ja tutkittujen käyttäjätarpeiden pohjalta, yritys vähentää ERP-järjestelmien käyttöönotoissa yleisesti kohdattuja epäonnistumisen riskejä ja pystyy välttelemään järjestelmien käytettävyydessä usein havaittuja ongelmia. Aiemmista tutkimuksista selviää, kuinka monet yritykset päätyvät puutteellisesti tehdyn taustatutkimuksen takia tekemään merkittäviä investointeja heidän käyttöönsä soveltumattomiin järjestelmiin, jolloin järjestelmästä tulee apuvälineen sijasta päänvaiva. (Alsayat & Alenezi, 2018)

Perustellun järjestelmävalinnan lisäksi työkalua voidaan hyödyntää uuden järjestelmän implementointivaiheen tukena, sillä oikean järjestelmän valitsemisen lisäksi sen jalkauttaminen käyttöön voi olla aivan yhtä tärkeää, ja saattaa vaikuttaa koko hankinnan onnistumiseen merkittäväällä tavalla. Prosessikaaviota voidaan siis käyttää myös mallina ja pohjana järjestelmän käyttöönotossa, kun sen avulla voidaan havainnollistaa selkeästi, miten järjestelmä sulautuu osaksi palvelun prosessia sen eri vaiheissa sekä se, ketkä missäkin vaiheessa hyödyntävät järjestelmää ja millä tavalla. Näin varmistetaan haluttujen ominaisuuksien tuleminen oikeasti osaksi konkreettista toteutusta ja sen avulla voidaan tukea palvelussa toimivien henkilöiden perehdyttämistä uuden järjestelmän ja prosessin ymmärtämiseen, käyttöön ja sen toteutukseen.

Sidosryhmäanalyysi esittää yritykselle koonnin kaikista huolto- ja kunnossapitopalvelun ympärillä toimivista sidosryhmistä. Analyysissä otettiin huomioon sekä yrityksen sisällä

toimivat sidosryhmät ja toimijat, että yrityksen ulkopuolella olevat sidosryhmät eli asiakkaat ja alihankkijat. Koonti esittää palvelun sidosryhmät ja avaa profiloinnin avulla eri ryhmien tarpeet, tavoitteet ja ongelmat kehitetyn palvelun ja järjestelmän suhteen. Sidosryhmät on myös sisällytetty osaksi prosessikaaviota, jonka avulla yritys näkee helposti, mitkä ryhmät toimivat missäkin vaiheessa prosessia ja millainen rooli heillä kunkin vaiheen aikana on. Työkalu auttaa yritystä huomioimaan eri sidosryhmät palvelun kehitystyössä. Tämä tieto on hyödyllistä varsinkin siksi, että nyt tehty kehitystyö tehtiin keskittyen yrityksen työntekijöiden käyttäjäkokemuksiin. Sidosryhmäanalyysi muistuttaa yritystä huomioimaan myös muut osapuolet osana prosessia ja voi myös halutessaan palata tutkimaan myöhemmin muiden sidosryhmien näkökulmia tarkemman tiedon kerryttämiseksi.

Benchmarkkauksen tulokset auttavat yritystä arvioimaan soveltuvan järjestelmän löytämistä. Projektissa toteutettiin kahden järjestelmätarjoajan haastattelut ja niiden pohjalta tehdyistä koonneista yritykselle selviää, kuinka yhteensopivia nämä järjestelmät ovat verrattuna projektissa määriteltyihin tarpeisiin. Tämän pohjalta tehtiin ehdotus paremmin soveltuvasta järjestelmästä. Yritys voi siis halutessaan lähteä suoraan edistämään järjestelmähankintaa ehdotetun tarjoajan kanssa, tai tarvittaessa jatkaa kartoitustyötä omatoimisesti. Tähän tarkoitukseen yritys voi käyttää mallina ja työkaluna tässä projektissa benchmarking tarkoitukseen luotua haastattelupohjaa ja järjestelmien arviointimallia, joka projektin aikana tutkituille järjestelmätarjoajille toteutettiin.

6.2. Tulosten tarkastelu

Tutkimustulokseni tukevat tietoa siitä, miten yritys pystyy muotoiluprosessin, sen työkalujen ja muotoilijan hyödyntämisen avulla saavuttamaan konkreettisia hyötyjä ja työkaluja toimintansa

kehittämisen tueksi ja kuinka niiden avulla voidaan vähentää riskiä niiden ongelmien syntymiseen, joita ERP-järjestelmien hankkimisen ja käytettävyyden parissa voidaan kohdata. Yritys näkee ja saavuttaa suuren osan todellisista hyödyistä todennäköisemmin vasta myöhemmin hyödyntämällä projektissa tuotettuja työkaluja käytännön tekemiseen ja varmistamalla lopputulosten johdonmukaisen läpiviennin ja jalkauttamisen. (Sheppard et al., 2018) Vaikka esimerkiksi taloudelliset ja markkinoinnilliseen näkökulmaan liittyvät hyödyt (Koivisto et al., 2019) ovat havaittavissa vasta pidemmällä aikavälillä, voidaan tutkimuksen lopputuloksista todentaa joidenkin välittömien hyötyjen näkymistä palvelukehityksen aikana tarkastella jo tässä vaiheessa ja pohtia millä tavalla hyödynnetty prosessi, sen työskentelymallit ja lopputulokset vastaavat yleisesti tunnistettuihin muotoilun tuottamiin hyötyihin ja toisaalta ERP-järjestelmien käytössä tunnistettuihin ongelmiin.

Aineistoista nousseita teemoja yrityksen saavuttamien hyötyjen suhteen ovat tiedon keräämisen ja kehitysprosessin tehostaminen, käyttäjälähtöisten tarpeiden ja prosessin oikeiden ongelmien tunnistaminen kehitystyön pohjaksi, kontekstiin ja käyttäjien tarpeisiin soveltuvien ratkaisujen saavuttaminen, työntekijöiden työhyvinvoinnin ja tyytyväisyyden lisääminen, epäonnistuneen järjestelmähankinnan riskin pienentyminen sekä palvelun prosessin ja työskentelymallien tehostuminen. Toisin sanoen tuloksista voitaisiin tiivistää muotoilun mahdollistavan erilaisten prosessien tehostamisen kehitystyön osana ja yrityksen operatiivisessa toiminnassa, auttavan yritystä löytämään oikeat ongelmat ja ratkaisut, pienentävän riskejä isojen investointien yhteydessä ja parantavan työntekijöiden kokemusta. Projektin tuloksista nousseet teemat toistuvat samoina kuin aiemmin toteutetuissa tutkimuksissa (Koivisto et al. 2021) jotka samoin ovat todentaneet muotoilun yrityksille ja palveluille tuottamia hyötyjä olevan esimerkiksi palvelun operatiivisen tuotannon laadun parantuminen, havaittujen ongelmakohtien

vähentyminen palvelussa, epäonnistumisen riskin pienentyminen kehitysprosessissa ja työntekijöiden sitoutuneisuuden ja motivaation lisääminen.

Muotoiluprosessin avulla projektissa pystyttiin osallistamaan kehitystyöhön palvelun piirissä työskentelevät henkilöt asettamalla heidät asiantuntijan rooliin ja hyödyntämään tätä tietoa innovaation lähteenä. (Pralhad & Ramaswamy, 2000) Vaikka työpajoihin osallistuminen vaati työntekijöiden aikaresurssien ohjaamista kehitystyöhön, voidaan sen avulla isommassa mittakaavassa säästää ajankäyttöisten resurssien lisäksi, myös taloudellisten resurssien käytössä suunnittelemalla tarkoitukseensa ja käyttäjilleen aidosti soveltuvia ratkaisuja. Käyttäjien osallistamisella voidaan saavuttaa motivoituneempia ja sitoutuneempia työntekijöitä (Grissemann & Stokburger-Sauer, 2012) ja hankkimalla käyttötarkoitukseensa yhteensopivan järjestelmän, työskentelyn tyytyväisyyttä sekä työtehokkuutta voidaan pystyä lisäämään.

Toisaalta tutkimukseni näyttää myös sen, että suunnitelmallisesti toteutetun prosessin avulla jo muutamien tuntien työskentelyllä yhteiskehittämisen periaatteita ja työntekijöiden asiantuntijuutta hyödyntämällä, voidaan saavuttaa käyttäjälähtöistä tietoa sisältävä, kattava ja sisällöltään hyödyllinen tietomäärä palveluprosessin ja nykyisten järjestelmien ongelmista ja toimivista ratkaisuehdotuksista näihin ongelmiin. Tämä auttaa yritystä oikeiden valintojen tekemisessä ja keskittymään oikeisiin asioihin kehittäessään tuottamaansa palvelua. Aikaa ja rahaa ei käytetä väärin asioiden kehittämiseen ja lopputuloksena saavutetaan tehokkaampia työskentelymalleja hyödyntävä prosessi, sekä tämän prosessin läpivientiä entisestään tehostava, käyttäjien tarpeisiin vastaava järjestelmä.

Projektissa tuotetut työkalut auttavat yritystä lisäksi tarttumaan ERP-järjestelmien hankkimisessa ja käytössä havaittuihin ongelmiin ja pienentää epäonnistumisen riskiä

järjestelmä hankintaa tehdessä. Soveltumattomat järjestelmävalinnat ja siitä aiheutuneet ongelmat nousivat esiin usein tutkimuskirjallisuudesta. (Bender et al., 2021; Karsak & Özogul, 2009; Teltumbde, 2000) Projektin tuloksilla haluttiin välttää erityisesti tämän skenaarion toteutumista ja soveltuvan tiedon kerryttämisessä mielestäni onnistuttiin. Hyvin tehdyn tarvekartoituksen lisäksi sopivan järjestelmän löytämistä tuettiin toteutetuilla järjestelmäntarjoajien benchmarkkauksilla, sekä antamalla järjestelmien arvioimista helpottavat työkalut yrityksen käyttöön mahdollisia tulevia arviointeja varten. Projektin tuloksiin kootun tiedon avulla yritys voi nimenomaisesti valita olemassa olevista järjestelmistä omiin tarpeisiinsa parhaiten soveltuvan tai halutessaan jatkaa kartoitustyötä. Epäonnistumisen mahdollisuus nähdään myös myöhemmin uutta järjestelmää jalkauttaessa toimintaan, mutta tätäkin riskiä voidaan vähentää työkalujen avulla.

Tutkimuksen luotettavuus

Tapaustutkimukseni tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä, koska se keskittyy vain yhden yrityksen ja palvelun kontekstiin ja myös tutkimuksessa esitelty muotoiluprosessi on rakennettu tämän tapauksen toteuttamiseksi. Tutkimuksessani esitetty prosessi mukailee kuitenkin yleisesti tunnistettua tuplatimanttimalia soveltaen sitä kontekstiin sopivaan muotoon ja tuloksista voidaan nähdä tämän muotoiluprosessin ja työkalujen tuovan yritykselle myös muissa tutkimuksissa todennettuja muotoilun avulla saavutettuja hyötyjä. Yleistettävien tulosten saavuttaminen ei lähtökohtaisesti ollut tarkoituksenmukaista, mutta uskon myös tutkimuksessani esitettyjen prosessien ja sen pohjalta todennettujen tulosten olevan sovellettavissa samankaltaisiin konteksteihin ja niiden osoittavan omasta perspektiivistään muotoilunkäytön kannattavuuden yritysten sisäisissä kehitysprojekteissa.

Tutkimuksen soveltuvuutta muihin konteksteihin voidaan pohtia myös sen kannalta, kuinka paljon itse saatoin tutkijana vaikuttaa tutkimuksen kulkuun ennakko-oletuksieni kautta ja

yritykselle toteutetun toimeksiannon vaikutuksia tutkimuksen muotoutumiseen. Omat motiivini tutkimuksen tekemiseen olivat jo lähtökohtaisesti sellaiset, että perustin aiheenvalintaa omien kokemuksieni pohjalta havaittuihin asioihin yrityskehittämisen ja muotoilun yhdistämisessä, joten on varmasti väistämätöntä, että omat oletukseni ovat ohjanneet tutkimusta ja sen sisältöjen muotoutumista jossain määrin, vaikka olen pyrkinyt objektiiviseen tarkasteluun. Toisaalta Sarajärvi & Tuomi (2009) ovat todenneet laadullisessa tutkimuksessa lähes väistämättä toteutuvan myös tutkijan omien oletusten ilmenemisen, sillä tutkija itse toimii tutkimusasetelman luojana ja tulkitsee sitä oman ymmärryksensä varassa.

Vaikka omat ennakkotietoni ja oletukseni ovat osittain muokanneet tutkimuksen kulkua, uskon sen lopputuloksista löytyvän myös validia ja hyödyllistä tietoa muotoiluprosessin hyödyntämisestä yrityskehittämisen työkaluna. Muotoiluprosessien ja muotoilun hyödyntämisestä yrityskehittämisen kontekstissa löytyi hyvin kirjallisuutta, kuin myös ERP-järjestelmien hankintaan ja niiden käytettävyyteen liittyviä aiempia tutkimuksia. Aiemmat tutkimukset auttoivat luomaan pohjaa oman tutkimukseni tekemiselle ja niistä löydetty tulokset ovat linjassa myös omasta tutkimuksesta tekemieni havaintojen kanssa. Tutkimukseni ei siis välttämättä tuottanut muotoilun maailmaan runsaasti uutta tietoa, mutta uskon sen tulosten vahvistavan jo tiedettyä tietoa siitä, kuinka muotoiluprosessia voidaan soveltaa sujuvasti monipuolisiin yrityskehittämisen käyttökonteksteihin ja kuinka muotoilua hyödyntämällä yritykset voivat saavuttaa paljon konkreettisia hyötyjä silloinkin, kun muotoilutyön lopputuloksena saadaan käyttöön ”vain” suunnitelma.

6.3. Johtopäätökset

Kaikkienensa voidaan todentaa tulosteni osoittavan, että muotoiluprosessia hyödyntämällä yritys voi saavuttaa monipuolista ja faktapohjaista tietoa kehitysprojektinsa toteuttamisen tueksi, lisätä työntekijöiden sitoutuneisuutta ja tyytyväisyyttä tuomalla heidät osaksi

kehitystyötä ja tekemällä valintoja, jotka tukevat käyttäjien työskentelyä, pienentää epäonnistumisen riskiä tehdessään uutta järjestelmähankintaa ja sitä kautta käyttää taloudelliset ja ajalliset resurssinsa todennäköisemmin onnistuneesti.

Toisaalta kuten aiemmin mainitsin, lopullisten hyötyjen todentuminen tapahtuu enimmäkseen vasta nyt toteutettua projektia seuraavassa vaiheessa. Edellä lueteltujen hyötyjen toteutuminen ja se, mitkä hyödyistä toteutuvat ja missä määrin, riippuvat paljolti myös siitä, miten perusteellisesti nyt kehitettyjä työkaluja hyödynnetään jatkossa. Järjestelmähankinnan ja palveluprosessin kehittämisen onnistumiseen vaikuttavat edelleen myös mahdollisuudet valitun järjestelmän puutteellisten tai huonosti toimivien ominaisuuksien ilmenemiseen myöhemmässä vaiheessa ja esimerkiksi se, millä tavalla uusi järjestelmä implementoidaan ja jalkautetaan käytäntöön. (Bender et al., 2021) Palvelut, kuten monet muut asiat tässä maailmassa, ovat harvemmin koskaan täysin valmiita ja vaativat tekijöiltään jatkuvaa kehitystyötä, kun uudet ratkaisut nostavat esiin uusia kehityskohteita. Muotoilua laajemmin hyödyntävät ja jatkuvaan kehitystyöhön sitoutuneet yritykset pääsevät kuitenkin todennäköisemmin näkemään myös muotoilun todellisen liiketoiminta-arvon (Koivisto et al., 2021) ja lopputuloksena saavutetaan paremmin toimivia, tehokkaampia ja käyttäjäystävällisempiä palveluita ja prosesseja.

Tutkimus antaa vastauksia yritysten saavuttamista liiketoiminnallisista hyödyistä, mutta osa niistä on nähtävissä vasta pidemmällä aikavälillä ja prosessin kulkiessa eteenpäin. Jatkotutkimusten kannalta voisikin olla mielenkiintoista paneutua seuraavaksi tarkemmin esimerkiksi siihen millä tavalla muotoilun tuloksia tulisi käyttää uuden järjestelmän implementoinnissa ja jalkauttamisessa osaksi operatiivista toimintaa tai millä tavalla muotoiluprosessin tulokset näkyvät yrityksen toiminnassa uuden järjestelmän ollessa jo käytössä.

Lähteet

Alam, I. (2002). An exploratory investigation of user involvement in new service development. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3), 250-261

Alasuutari, P. 2014. *Laadullinen tutkimus 2.0*. Tampere: Vastapaino 39-48

Alsayat, M. and Alenezi, M. (2018), "ERP implementation failure in Saudi Arabia: key findings", *International Business Management*, Vol. 12 No. 1, pp. 10-22.

Anand, G., & Kodali, R. (2008). Benchmarking the benchmarking models. *Benchmarking: An international journal*, 15(3), 258.

Bailey, S. G. (2012). 'Embedding service design: The long and the short of it. Developing an organisation's design capacity and capability to sustainably deliver services.'

Bason, C. (2010). 'Co-creation is key to innovation in government'. Ipsos MORI Understanding Society, Winter: 14–17.

Barcellini, F., Prost, L., & Cerf, M. (2015). Designers' and users' roles in participatory design: What is actually co-designed by participants? *Applied ergonomics*, 50, 31-40

Bender, B., Bertheau, C., & Gronau, N. (2021). Future ERP Systems: A Research Agenda. *ICEIS (2)*, 776-783.

Bitner, Mary Jo, Amy L. Ostrom, and Felicia N. Morgan. (2008) "Service blueprinting: a practical technique for service innovation." *California management review* 50.3, 72

Brandsen, Taco, Trui Steen, ja Bram Verschuere. (2018) *Co-production and Co-creation: Engaging Citizens in Public Services*. New York, NY: Routledge, 10-14

Camp, R. C. (1989). Benchmarking: the search for industry best practices that lead to superior performance. (*No Title*).

Cooper, Alan, and Robert Reimann. (2003) "About Face 2.0." *The Essentials of Interaction Design*.

Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard business review*, 76(4), 121-131.

Deserti, A. & Rizzo, F. (2014). Design and organisational change in the public sector. *Design Management Journal*, 9(1), 85–97.

Efe, B. (2016). An integrated fuzzy multi criteria group decision making approach for ERP system selection. *Applied Soft Computing*, 38, 106-117.

Elizabeth B.-N. Sanders & Pieter Jan Stappers (2008) Co-creation and the new landscapes of design, *CoDesign*, 4:1, 5-18

Eskola J. (2018) Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Kirjasta: Valli, R., & Aaltola, J. (2018). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. PS-kustannus.

Frow, Pennie & Nenonen, Suvi & Payne, Adrian & Storbacka, Kaj. (2015). Managing Co-creation Design: A Strategic Approach to Innovation. *British Journal of Management*. 26.

Giddings, L. S., & Grant, B. M. (2007). A Trojan horse for positivism?: A critique of mixed methods research. *Advances in nursing science*, 30(1), 52-60.

Hennink, M., Hutter, I., & Bailey, A. (2020) *Qualitative research methods*. 10

Hesse-Biber, Sharlene Nagy, and Patricia Leavy (2010), *The practice of qualitative research*. Sage, 4

Hyvärinen, J., Lee, J.-J. & Mattelmäki, T. (2015) Fragile liaisons: Challenges in cross-organizational service networks and the role of design. 18(2), 249–268.

Jaio Ma, Cindy LeRouge (2007) *Introducing User Profiles and Personas into Information Systems Development*, 3-4

Kananen, J. (2008) *Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet*.

Karsak, E. E., & Özogul, C. O. (2009). An integrated decision making approach for ERP system selection. *Expert systems with Applications*, 36(1), 660-667.

Koivisto, M. (2007) *Mitä on palvelumuotoilu? - Muotoilun hyödyntäminen palvelujen suunnittelussa*. Taideteollinen korkeakoulu.

Koivisto, M., Säynäjäkangas, J. & Forsberg, S. (2021). *Palvelumuotoilun bisneskirja*. 151-159

Wallace, T. F., & Kremzar, M. H. (2002). *ERP: making it happen: the implementers' guide to success with enterprise resource planning*. John Wiley & Sons.

Kujala, S. (2003). User involvement: A review of the benefits and challenges. *Behaviour and Information Technology*, 22(1), 1-16.

Matters, M. and Evans, A. (1997), *The nuts and bolts of benchmarking*

Maula, H. & Maula, J. (2019). *Design ja johtaminen*. 153

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.

Shang, Shari and Seddon, Peter B. (2000) "A Comprehensive Framework for Classifying the Benefits of ERP Systems". *AMCIS 2000 Proceedings*.

Staehr, L., Shanks, G., & Seddon, P. B. (2012). An explanatory framework for achieving business benefits from ERP systems. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(6), 2.

Stickdorn, M., Schneider, J. (2010) *This is Service Design Thinking; Basics, Tools, Cases*. BIS Publishers, Amsterdam, 92-93, 98, 112

Teltumbde, A. (2000). A framework for evaluating ERP projects. *International journal of production research*, 38(17), 4507-4520.

Topi, H., Lucas, W., & Babaian, T. (2005). Identifying usability issues with an ERP implementation. In *International Conference on Enterprise Information Systems* (Vol. 6, pp. 128-133). Scitepress.

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (6. uud. laitos.). Kustannusosakeyhtiö Tammi. 85

Tuulaniemi, Juha. (2011) *Palvelumuotoilu*. Talentum Media Oy, 77

Saarela-Kinnunen, M & Eskola, J. (2015) Tapaus ja tutkimus = Tapaustutkimus? Teoksessa: R. Valli & J. Aaltola (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin*, 185

Shakir, M. (2000). Decision making in the evaluation, selection and implementation of ERP systems. *AMCIS 2000 Proceedings*, 93.

Sheppard, B., Sarrazin, H., Kouyoumjian, G. & Dore, F. (2018), *The Business Value of Design*. McKinsey Quarterly

Simonsen, J., & Robertson, T. (Eds.). (2012). *Routledge international handbook of participatory design*. Routledge, 2-3.

Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2000). Co-opting customer competence. *Harvard Business Review*, 78(1), 79-90.


Ursula S. Grisseemann, Nicola E. Stokburger-Sauer (2012). Customer co-creation of travel services: The role of company support and customer satisfaction with the co-creation performance, 1486.

Vargo, S. & Lusch, R. (2004) Evolving to a New Dominant Logic for Marketing, in: *Journal of Marketing* 68(1), 1-17

Liitteet

Liite 1: Luku 5, Salassapidettävä osio

Liite 2: Työpajaan osallistujien suostumuslomake



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

TUTKITTAVAN SUOSTUMUS PRO GRADU -TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Tutkimuksen toteuttaja: Katriina Matikainen
Taustaorganisaatio: Lapin yliopisto, Teollinen muotoilu
Tutkimuksen nimi: Kuinka palvelumuotoilua voidaan hyödyntää yrityksen uuden järjestelmähankinnan prosessissa? Case: Tormets oy – Huolto- ja kunnossapitopalvelun toiminnanohjausjärjestelmän hankinnan kartoitus

Minua on pyydetty osallistumaan yllä mainittuun Pro gradu -tutkimukseen, jonka tarkoituksena on selvittää, kuinka palvelumuotoilua ja sen työkaluja voidaan hyödyntää yrityksessä (Tormets oy) tehtävän uuden järjestelmähankinnan kartoitusprosessissa.

Ymmärrän, että tutkija saa käyttää tutkimustilanteesta kerättyä aineistoa vapaasti osana toteutettavaa tutkimusta. Aineisto koostuu työpajassa syntyneistä materiaaleista, sekä tilanteesta otetuista valokuvista ja äänitallenteesta. Ymmärrän, että aineistoa käytetään ainoastaan sovitun projektin ja yllämainitun tutkimuksen toteuttamiseksi ja, että aineistossa esiintyvät henkilöt esitetään tutkimusjulkaisussa anonymisti.

Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja voin milloin tahansa syytä kertomatta keskeyttää osallistumiseni tutkimukseen tai peruuttaa antamani suostumuksen. Keskeyttämisestä ei aiheudu minulle kielteisiä seuraamuksia. Keskeyttämiseen asti minusta kerättyjä tutkimusaineistoja voidaan edelleen hyödyntää tutkimuksessa.

Olen saanut riittävät tiedot tutkimuksesta ja sen toteutuksesta ja minulla on ollut mahdollisuus esittää tutkijalle tarkentavia kysymyksiä, joten olen saanut riittävät tiedot tutkimuksesta ja henkilötietojeni käsittelystä.

Antamalla suostumukseni osallistua tähän tutkimukseen tutkittavana hyväksyn,

- että minulta kerätään tietoa kuvattuun tutkimukseen ja
- että minulta kerättyjä aineistoja ja henkilötietoja käytetään ainoastaan edellä mainitun tutkimuksen yhteydessä eikä niitä luovuteta eteenpäin kolmansille osapuolille.

Lisäksi, antamalla suostumukseni osallistua tähän tutkimukseen tutkittavana:

Suostun siihen, että minusta voidaan ottaa valokuvia tutkimustarkoitusta varten, mutta ne on tutkimustuloksissa ja julkaisuissa käsitelty niin, että minua ei voi tunnistaa niistä

Kyllä Ei

Suostun siihen, että tutkimustilanteesta otetaan äänitalliointi tutkimustarkoitusta varten, mutta äänitallioinnista käytetyt otteet on tutkimustuloksissa ja julkaisuissa julkaistu anonymisesti.

Kyllä Ei

Olen ymmärtänyt saamani tiedot, olen harkinnut edellä mainittuja kohtia ja olen päättänyt, että haluan osallistua tutkimukseen.

Kyllä Ei

Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkimushenkilöksi.

Tutkittavan allekirjoitus

Päiväys

Tutkittavan nimenselvennys

Suostumus vastaanotettu

Tutkijan allekirjoitus

Päiväys

Nimenselvennys

Alkuperäisiä allekirjoitettuja asiakirjoja on tehty kaksi kappaletta, joista toinen jää tutkijalle ja toinen annetaan tutkittavalle. Paperista tai taltioitua suostumusta säilytetään tietoturvallisesti, kuten muutakin henkilötietoa.

Tutkijan yhteystiedot:

Katriina Matikainen

kmatikai@ulapland.fi

