

# **OHJELMISTOALAN STARTUP-YRITYKSEN PIVOTOINTI LEAN-MENETELMÄLLÄ**

Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Tuotantotalouden diplomityö

2026

Matti Halonen

# TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT  
Tuotantotalous

Matti Halonen

## **Ohjelmistoalan startup-yrityksen pivotointi Lean-menetelmällä**

Tuotantotalouden diplomityö  
2026

86 sivua, 12 kuvaa, 2 taulukkoa ja 1 liite

Tarkastajat: Professori Timo Pihkala ja tutkijatohtori Minna Hämäläinen

Avainsanat: Lean startup, Lean Canvas, ohjelmistoala, pivotointi, product-market fit, tapaustutkimus

Nopeaa reagointia ja kykyä rohkeisiin suunnanmuutoksiin voidaan pitää välttämättömyytenä startup-yritysten menestykselle ja sitä pidetäänkin useimmin esiintyvänä yhteisenä piirteenä menestyneiden startup-yritysten välillä. Startup-yritysten on havaittu pivotoivan kehitysvaiheidensa aikana useita kertoja ja yleisimmät siihen johtavat syyt liittyvät asiakastarpeiden tyydyttämiseen.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, millaisia muutoksia ohjelmistoalan startupiksi luokiteltavissa olevan case-yrityksen toiminnassa tapahtui sen alkuvaiheessa, ja mitkä syyt muutoksiin johtivat. Pivotintipäätöksiä pyrittiin arvioimaan Lean startup -metodologian ja siihen liittyvän Lean Canvas -työkalun näkökulmasta. Samalla haluttiin selvittää työkaluun liittyviä hyötyjä, täsmällisemmin ilmaistuna sitä, voiko se tehostaa Lean startup - metodologian keskiössä olevaa oppimisprosessia ja auttaa pivotointitarpeiden tunnistamisessa.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena ja se koostuu teoreettisen viitekehyksen muodostavasta kirjallisuuskatsauksesta ja empiriaosuudesta. Kirjallisuuskatsaus keskittyy Lean startup - metodologiaan sekä pivotointiin luoden teoreettisen viitekehyksen empiiriselle tutkimukselle, jossa haastateltiin case-yrityksen toista perustajaa ja toimitusjohtajaa. Tutkimusmateriaalia analysoitiin teoriaohjaavasti vallitsevan viitekehyksen valossa.

Tutkimuksen tuloksissa todetaan, että case-yrityksen alkuvaiheen pivotoinnit eivät olleet radikaaleja, vaan enemmänkin inkrementaalisia muutoksia, joita tehtiin product-market fitin saavuttamiseksi. Kehitettävän tuotteen perusajatus säilyi samana, mutta potentiaalisimman asiakassegmentin ja tuottoisimman ansaintamallin etsiminen ohjasi tuotteen kehitystyötä ja havaittavissa oli, että tehdyt muutokset liittyivät vahvasti toisiinsa. Lean Canvas havaittiin toimivaksi työkaluksi liiketoiminnan perusidean selventämisessä, mutta tutkimustulokset antavat viitteitä siitä, että liiketoiminnan ja sen toimintaympäristön syvä ymmärrys ja strateginen kyvykkyys vaatinee usein tätä kokonaisvaltaisempaa dokumentaatiota ja analyysia.

# ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT  
School of Engineering Science  
Industrial Engineering and Management

Matti Halonen

## **Pivoting a software startup using Lean methodology**

Master's thesis

2026

86 pages, 12 figures, 2 tables and 1 appendix

Examiners: Professor Timo Pihkala and PhD Minna Hämäläinen

Keywords: Lean startup, Lean Canvas, software industry, pivoting, product-market fit, case study

Rapid responsiveness and the capacity for bold strategic shifts are considered essential for the success of startup companies; indeed, these traits are often identified as the most common denominator among successful startups. Startups have been observed to pivot several times during their developmental stages, with the most frequent reasons for these shifts relating to the pursuit of better customer need fulfillment.

The objective of this study was to investigate the types of changes that occurred in the early stages of a software startup case company and the reasons underlying these changes. These pivoting decisions were evaluated through the lens of the Lean Startup methodology and the associated Lean Canvas framework. Furthermore, the study aimed to identify the benefits of the Lean Canvas—specifically, whether it can enhance the learning process at the core of the Lean Startup methodology and assist in identifying the need for a pivot.

The research was conducted as a qualitative case study, consisting of a literature review that establishes the theoretical framework and an empirical section. The literature review focuses on the Lean Startup methodology and pivoting, creating a theoretical foundation for the empirical research, which involved an interview with one of the case company's co-founders and CEO. The research material was analyzed using theory-guided content analysis within the prevailing framework.

The findings of the study indicate that the early-stage pivots of the case company were not radical but rather incremental changes made to achieve product-market fit. While the core concept of the product remained the same, the search for the most potential customer segment and the most profitable revenue model guided the product development process. It was observed that the changes made were highly interconnected. The Lean Canvas was found to be a functional tool for clarifying the basic business idea, but the results suggest that a profound understanding of the business and its operating environment, as well as strategic capability, often require more comprehensive documentation and analysis than the canvas alone provides.

## Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstact

Alkusanat

1. Johdanto.....	6
1.1 Tutkimuksen tausta.....	8
1.2 Tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja rajaukset.....	9
1.3 Tutkimusmenetelmät ja teoreettinen viitekehys.....	11
1.4 Tutkimuksen rakenne.....	12
2. Ohjelmistoalan Lean Startup.....	14
2.1 Startup- yrityksen kehitysvaiheet.....	15
2.2 Ohjelmistoalan startupin toimintaympäristö.....	16
2.3 Lean startup -metodologia.....	18
2.2.1 Validoitu oppiminen rakenna-mittaa-opi-syklin avulla.....	19
2.2.2 Ketterä ohjelmistokehitys Lean -menetelmällä.....	22
2.2.3 Startup –yrityksen kehitysvaiheet.....	23
2.2.4 Lean canvas.....	24
2.2.4 Product-market fit.....	27
3 Pivointi.....	29
3.1 Start-up yrityksen pivointi.....	29
3.2 Erilaisia tapoja pivotoida.....	32
3.3 Syitä pivointiin.....	35
3.4. Pivointiin liittyviä huomioita sekä haasteita.....	38
4. Tutkimusmenetelmät.....	40
4.1 Tutkimuksen metodi ja tutkimusstrategia.....	40
4.2 Aineiston kerääminen ja käsittely.....	41
4.3 Aineiston analyysi.....	44
5. Analyysi.....	46
5.1. Pivointi.....	46
5.2 Lean startup-metodologian toteutuminen.....	52
5.2.1 Lean canvas.....	57
5.3 Product -market fit.....	63
6. Johtopäätökset.....	69

	5
6.1 Tutkimuksen keskeisimmät havainnot.....	69
6.2 Tutkimuksen luotettavuus.....	75
6.3 Jatkotutkimustarpeet.....	76
7. Yhteenveto.....	77
Lähteet.....	79

## Liitteet

Liite 1. Lean Canvas-työkalua mukaileva haastattelurunko

## ILMOITUKSET

### **Turnitin**

Tämän opinnäytetyön alkuperäisyys on tarkistettu Turnitin – samankaltaisuuden tarkastuspalvelun avulla.

### **Tekoäly**

Tämän opinnäytetyön kirjoittaja Matti Halonen on käyttänyt Google Gemini - tekoälytyökalua opinnäytetyönsä kirjoittamisen apuna.

- a) Työkalun käytön tarkoitus: Tekstinkäsittely, selkeyttäminen sekä oikoluku.
- b) Selvitys työkalun käytöstä: Tekoälyä käytettiin tekstin oikolukuun sekä tekstin sujuvoittamiseen pyytämällä esimerkiksi ehdotuksia vaihtoehtoisista sanamuodoista tai ilmaisuista. Työkalu tuki kirjoitusprosessia ja kirjoittaja oli vastuussa sisällön tuottamisesta.

### **Vastuu**

Kirjoittaja, Matti Halonen, ottaa täyden vastuun tämän opinnäytetyön sisällöstä ja on tarkistanut sekä muokannut mahdollisen tekoälytyökalujen käytön myötä syntyneen sisällön.

# 1. Johdanto

Ohjelmistostartupit ovat merkittävässä roolissa uusien ohjelmistojen ja palveluiden kehittämisessä markkinoille. Useat kansainväliset menestystarinat, kuten Facebook, Instagram ja Uber vahvistavat yleistä käsitystä startupien menestymismahdollisuuksista, vaikka todellisuudessa aloittavien yritysten mahdollisuudet ovat varsin heikot. Giardinon ym. (2014) mukaan aloittavista startupeista 60 % lopettaa toimintansa ensimmäisen viiden toimintavuoden kuluessa. Erityisesti ohjelmistoala tunnustetaan erittäin korkeariskiseksi ja siellä epäonnistumisten osuus vaihtelee joidenkin tutkimusten mukaan jopa 75 % - 90 % välillä (Nobel, 2011).

Yrityksen matka alkuperäisestä ideasta kestäväksi ja kannattavaksi liiketoiminnaksi on harvoin helppo ja kivuton prosessi. Kuitenkin yrittäjäyys voi tarjota erinomaisen mahdollisuuden toteuttaa itseään sekä vaikuttaa positiivisesti ympäröivään maailmaan luomalla innovatiivisia tuotteita ja palveluita. Blankin (2013) mukaan monet yritykset lähtevät kuitenkin liikkeelle vuosikymmeniä vanhalla kaavalla. Perinteisesti yritys aloittaa laatimalla liiketoimintasuunnitelman, jota esittelee mahdollisille sijoittajille, kokoaa tiimin, kehittää tuotteen ja aloittaa myymään sitä. Valitettavan usein yritys joutuu kuitenkin huomaamaan, ettei heidän tarjoamalleen tuotteelle löydy riittävästi kysyntää (Blank 2013). Viime vuosikymmeninä suureen suosioon noussut Lean Startup -menetelmä on tuonut uusia ja tehokkaampia menetelmiä yritysten alkuvaiheen haasteiden selättämiseksi (Maurya, 2012; Blank & Dorf, 2012). Perinteisen, raskaasti rakennettavan ja varsinkin yrityksen alkuvaiheessa vaikeasti ennustettavan liiketoimintasuunnitelman sijaan ketterämmin muokattavissa oleva Lean Canvas voi auttaa startup -yrityksiä tehokkaammin hakemaan oikeaa suuntaansa markkinoilla (Maurya, 2012). Se pitää sisällään samoja yrityksen kannalta keskeisiä elementtejä, mutta mahdollistaa alkuvaiheen epävarmuudessa suuntaansa hakevalle yritykselle joustavamman ja nopeamman reagoinnin havaitsemiinsa ongelmiin (Maurya, 2012).

Tämän tutkimuksen aihe sai innoituksensa Lean Startup -menetelmästä. Se pyrkii laadullisten tutkimusmenetelmien keinoin havainnoimaan suomalaisen ohjelmistoalan startup-yrityksen alkuvaiheita ja selvittämään, pystyykö Lean Startup -metodologia sekä siihen läheisesti kytkeytyvä Lean Canvas - työkalu auttamaan yritystä oppimaan nopeammin, validoimaan tuotteensa ja siirtymään kohti kestäväää ja kannattavaa liiketoimintaa.

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Projektin epäonnistumisen seuraukset ohjelmistoalan startupille voivat olla paljon vakavammalla kuin vakiintuneelle ohjelmistoyritykselle. Tämä johtuu siitä, että suurin osa aloittavaista yrityksistä keskittyy yhteen projektiin kerrallaan, joten yksikin epäonnistuminen voi ajaa ohjelmistoyrityksen konkurssiin (Bajwa et al., 2017a).

Startup-yritysten tulee haastavassa, epävarmassa ja turbulentissa ympäristössä kyetä kehittämään asiakkaita kiinnostavaa sekä heidän tarpeisiinsa vastaavaa tuotetta, hankkimaan asiakkuuksia sekä rakentamaan organisaatiotaan, joten niiden on taukoamatta tarkkailtava ympäristössään tapahtuvia muutoksia ja olla valmiina muuttamaan strategista suuntaansa eli pivotoimaan (Bajwa, 2020). Bajwa (2020) kuitenkin korostaa, ettei pivotointia tule mieltää synonyymiksi muutokselle, vaan viitaten Riesin (2011) määritelmään, on siinä kyse perustavanlaatuisemmasta strategisesta päätöksestä, jonka taustalla olevalle hypoteesille haetaan validointia. Pivotoinnin voidaan katsoa liittyvän vahvasti Lean Startup -metodologiaan, sillä eräät tutkimukset esittävät, että pivotointia tapahtuu ennalta arvaamattomasti iteratiivisen oppimisprosessin aikana, jossa startup-yritykset pyrkivät validoimaan tuotettaan sekä etsimään yrityksensä liiketoiminnan kannalta parasta suuntaa (Bajwa et al., 2017a; Grimes, 2018). Lisäksi tutkijat ovat huomanneet, että yrittäjät kohtaavat usein tilanteita, joissa heidän on välttämätöntä muuttaa toimintatapaansa (McMullen, 2015; Bajwa et al., 2017a; Grimes, 2017). Kyky pivotointiin nähdään kestävästä liiketoimintamallista etsiville startup-yrityksille välttämättömänä. Salan ym. (2022) tutkimuksen kohteena olevista startupeista 87 % saavutti tavoitteensa pivotoimalla, mikä korostaa strategisten uudistumisen ja muutoksen välttämättömyyttä menestyvässä liiketoiminnassa.

Riesin (2011) mukaan pivotointi on useimmin esiintyvä yhteinen piirre menestyneiden startup-yritysten välillä. Startup-yritysten keskuudessa epäonnistumisia tulee ja niitä ei ole syytä pelätä. Itse asiassa on esitetty näkemyksiä, joiden mukaan startupien olisi syytä juhlistaa epäonnistumisia, sillä ne voivat olla tehokkain tapa etsiä suuntaa epävarmassa toimintaympäristössä. Joskus epäonnistuminen voi olla ainoa tapa oppia ja validoida niin tuotteeseen kuin liiketoimintamalliinkin liittyviä oletuksia (Bajwa et al., 2017; Ries, 2011; Eisenmann et al., 2011). Loppujen lopuksi näiden välivaiheen epäonnistumisten tarkoituksena on välttää lopullista epäonnistumista, joka voisi aiheuttaa yrityksen toiminnan päättymisen. Vaikka epäonnistumiset opettavat ja voivat auttaa ohjaamaan startupeja kohti toimivaa liiketoimintamallia, voi siirtymä luonnollisesti tapahtua ilman epäonnistumisiakin, esimerkiksi silloin kun perustajat havaitsevat jonkun toisen suunnan aiemmin oletamaansa kannattavammaksi.

Jonkinlainen pivotointi on väistämätöntä lähes kaikille ohjelmistoalan startup-yrityksille varmistamaan niiden selviytyminen alkuvaiheen haasteista, auttamaan niitä kasvamaan sekä lopulta saavuttamaan kestävä ja kannattava liiketoimintamalli, sillä vain harvat yritykset onnistuvat liiketoimintamallissaan heti. Tästä on osoituksena monien menestyneiden ohjelmistoalan startup-yritysten tarina, jossa menestys on saavutettu vasta radikaalin suunnanmuutoksen jälkeen. Esimerkiksi Flickr oli aiemmin online-moninpeli, minkä eräästä ominaisuudesta kehittyi kaikkien tuntema kuvien hallinta- ja jakamispalvelu. (Bajwa et al., 2017).

## 1.2 Tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja rajaukset

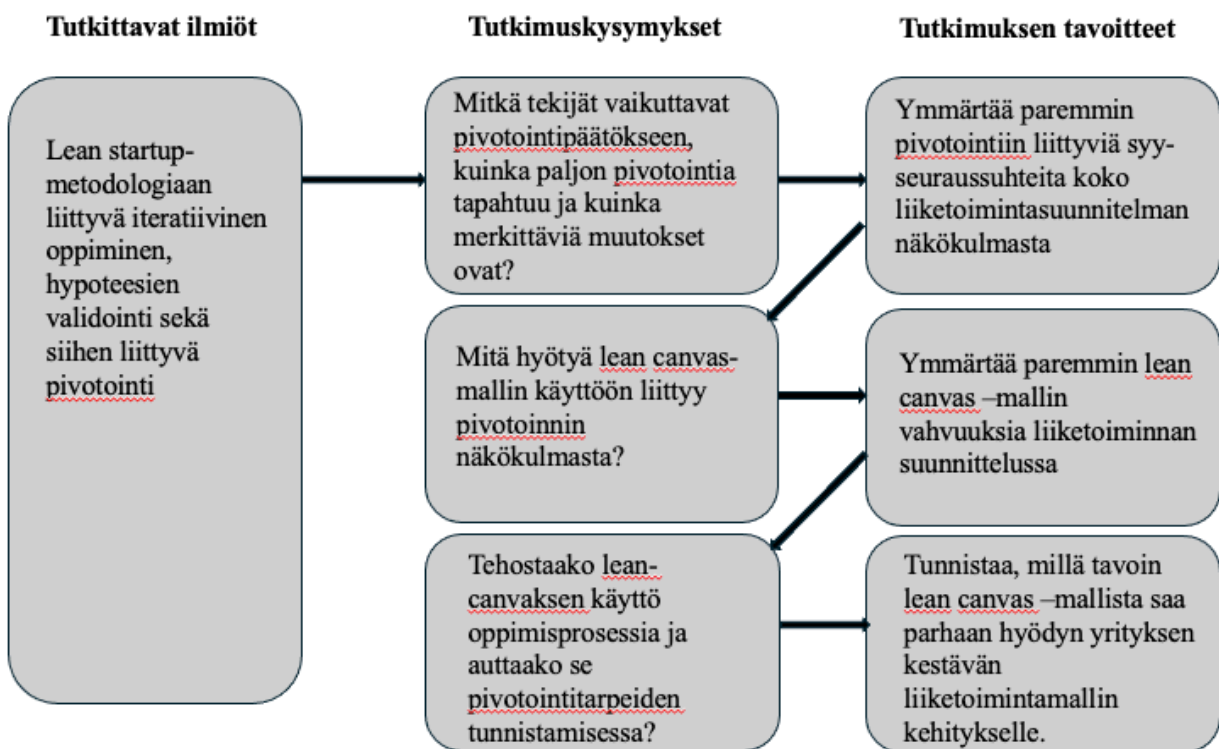
Tämän tutkimuksen tavoite on luoda parempaa ymmärrystä viime vuosina merkittävään suosioon nousseella Lean -menetelmällä tuotettaan kehittävän ohjelmistoalan startup-yrityksen alkuvaiheisiin. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että kyseinen iteratiiviseen oppimiseen perustuva lähestymistapa voi auttaa yrityksiä oppimaan tehokkaammin asiakaspalautteesta sekä tekemään perustellumpia päätöksiä, jotka edesauttavat niiden selviytymistä alun haasteista. Lisäksi startup -yrityksen liiketoimintamalliin, tuotetarjontaan tai kohdemarkkinoihin kohdistuva pivotointi voi olla tehokas ja jossain määrin välttämätön keino sopeutua muuttuviin markkinaolosuhteisiin sekä kasvattaa onnistumisen todennäköisyyttä.

Lean-metodologiaan liittyvä tutkimus etenkin pivoinnin näkökulmasta on kuitenkin varsin rajallista. Salan ym. (2022) mukaan yksi suunnanmuutos johtaa useimmiten toiseen, joten “dominoefektiä” voidaan pitää varsin yleisenä pivotoivien startup-yritysten keskuudessa. Kuitenkin on kiinnostavaa tutkia, mitkä tekijät edesauttavat muutostarpeen tunnistamista tai saavat sen aikaan, mitä haasteita tai hyötyjä prosessiin sisältyy, auttaako Lean-metodologia yritystä paremmin tunnistamaan muutostarpeet ja kuinka paljon muutosta ylipäättään tapahtuu. Lisäksi on mielenkiintoista selvittää, tapahtuuko Salan (2022) mainitsemaa dominoefektiä ja mikäli tapahtuu, mitkä liiketoiminnan osa-alueet näyttävät eniten linkittyvän toisiinsa niin vahvasti, että ilmiö on havaittavissa.

Tutkimuksen tavoitteet jaetaan tutkimuskysymyksiksi, jotka ohjaavat työn kulkua ja niitä on hyvin rajatussa työssä kaksi tai kolme. (Puusa et al. 2020) Saundersin ym. (2016) mukaan tutkimuskysymykset yhdessä tutkimuksen tavoitteiden kanssa ohjaavat tutkijaa kriittiseen kirjallisuuskatsaukseen sekä tutkimusta tukeviin valintoihin tutkimusmetodologian sekä -analyysin osalta. Heidän mielestään ensimmäinen tutkimuskysymys johtaa tutkimuksen yhteen tavoitteeseen,

mistä puolestaan päästään seuraavaan tutkimuskysymykseen (Kuva1). Tähän työhön valittuja tutkimuskysymyksiä ovat:

- *Mitkä tekijät vaikuttavat pivotointipäätökseen, kuinka paljon pivotointia tapahtuu ja kuinka merkittäviä muutokset ovat?*
- *Mitä hyötyjä Lean Canvas -mallin käyttöön liittyy pivotoinnin näkökulmasta?*
- *Tehostaako Lean Canvaksen käyttö oppimisprosessia ja auttaako se pivotointitarpeiden tunnistamisessa?*



Kuva 1. Tutkittavasta ilmiöstä johdetut tutkimuskysymykset sekä tutkimuksen tavoitteet (mukaillen Saunders et al., 2016)

Tutkimuksen kannalta keskeisin tutkimuskysymys esitettiin ensimmäisenä. Toinen ja kolmas tutkimuskysymys käsittelevät samaa teemaa, Lean Canvas - työkalun merkitystä yritykselle erityisesti pivotointitarpeiden tunnistamisessa, joten kolmatta tutkimuskysymystä voidaan oikeastaan pitää toiseen kysymykseen liittyvänä hypoteesina, jota tutkimuksella halutaan testata. Tämä tutkimus keskittyy käsittelemään Lean Startup -menetelmän ja erityisesti siihen liittyvän Lean Canvas -mallin

sekä pivotoinnin välistä suhdetta pyrkimyksensä löytää sekä nostaa esiin hyviä käytänteitä mutta toisaalta myös haasteita tai ylipäättään seikkoja, joihin kiinnittää huomiota. Tutkimuksen havainnoista voi nousta esiin käytänteitä, jotka auttavat toteuttamaan Lean Startup - metodologiaa tehokkaammalla tavalla edistäen siten yrittäjyyttä myös yleisellä tasolla.

Tutkimus keskittyy vain yhteen suomalaiseen alkuvaiheessaan olevaan ohjelmistoalan startup-yritykseen tarjoten näin ollen vain tapauskohtaisen näkemyksen, jonka laajempi yleistettävyyys on haastavaa. Sen painopiste on Lean-menetelmällä toimintaansa kehittävän ohjelmistoalan startup-yrityksen liiketoiminnan suunnittelussa sekä siihen liittyvässä pivotoinnissa, joten tutkimus ei varsinaisesti käsittele yrittäjämäistä toimintaa ilmiönä, menetelmiä uusien mahdollisuuksien havaitsemiseksi, eikä myöskään paneudu kehitettävän tuotteen teknologisiin ominaisuuksiin.

### 1.3 Tutkimusmenetelmät ja teoreettinen viitekehys

Tutkimusmenetelmillä tarkoitetaan niitä keinoja, joilla tutkijat keräävät ja analysoivat tietoa löytääkseen vastauksia tutkimuskysymyksiinsä (Puusa et al., 2020). Tutkijan tekemät valinnat tutkimuksessaan käytettävien menetelmien suhteen vaikuttavat tutkimuksen etenemisen lisäksi siihen, millä tavoilla tietoa hankitaan ja analysoidaan, sekä luonnollisesti myös tutkimuksen lopputulokseen. (Hirsjärvi et al., 2010). Tämä tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, soveltaen sille ominaisia tiedon keräämiseen ja -analysoinnin menetelmiä. Tutkimuksen teoreettisen viitekehysten tarkoituksena on selventää, mitä tutkimusaiheesta tiedetään, sekä ohjata tutkimuksen suunnittelua ja sopivien tutkimusmenetelmien valintaa (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tässä tutkimuksessa teoriaosuus toteutettiin tutkimusaiheeseen paneutuvana kirjallisuuskatsauksena, jonka tarkoitus on auttaa hahmottamaan tutkimuksen lähestymistapaa ja näkökulmaa sekä ohjata tutkimukseen liittyvien rajoitusten tekemisessä. Kirjallisuuskatsauksen avulla kartoitettiin, mitä aiheesta jo tiedetään, kuinka aiheeseen liittyvät käsitteet linkittyvät toisiinsa ja mitä aiheesta on mahdollisesti vielä tutkimatta.

Kirjallisuuskatsauksena toteutettu teoreettinen viitekehys auttaa tutkimuksen suunnittelua, tutkimuskysymysten muodostamista, soveltuvien tutkimusmenetelmien valintaa sekä tutkimuksen aineiston ja tulosten analysointia. Se auttaa ymmärtämään tutkimusaiheeseen liittyvän aiemman kirjallisuuden ja tutkimuksen kontekstia luoden pohjaa uusille havainnoille ja johtopäätöksille. (Tuomi & Sarajärvi 2018)

Tämän työn teoreettinen viitekehys rakentuu kahdesta osasta ja esittelee tutkimuksen kannalta keskeisimmät käsitteet. Teoreettisen viitekehysten muodostavan kirjallisuuskatsauksen laadinnassa hyödynnettiin kirjoja sekä tutkimusaiheeseen tai siihen liittyviin käsitteisiin perehtyviä tieteellisiä artikkeleita. Aluksi kirjallisuuskatsaus pohjustaa teemaa tarkastelemalla ohjelmistoalan startup-yrityksen vaiheita sekä toimintaympäristöä. Tämän jälkeen luodaan syvempi katsaus Lean Startup -metodologiaan ja siihen liittyvään Lean Canvas -työkaluun. Kirjallisuuskatsauksen toinen pääluku käsittelee pivotointia sekä siihen liittyviä hyötyjä sekä haasteita.

Varsinainen tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, hyödyntäen puolistrukturoituja teemahaastatteluja. Puusan ym. (2020) mukaan teoria toimii tutkimuksessa työkaluna ja viitekehysenä, muttei ole aineiston lähtökohta. Tässä tutkimuksessa teoriaosan käsitteet ja mallit ohjasivat niin tutkimuskysymysten asettelua kuin haastattelujen kysymyksenasettelua. Tulosten analyysissa empiirisiä havaintoja peilattiin laadulliselle tutkimukselle ominaiseen tapaan tutkimuksen viitekehysenä toimivaan teoriaan.

## 1.4 Tutkimuksen rakenne

Tämän diplomityön tutkimusraportti jakautuu kahteen osaan: aihetta käsittelevään teoreettiseen viitekehykseen sekä tutkimusosuuteen, jossa tutkimusaineistoa analysoidaan teoriaohjaavasti. Tutkimus koostuu seitsemästä pääluvusta, joita ovat johdanto, ohjelmistoalan Lean Startup, pivotointi, tutkimusmenetelmät, analyysi, johtopäätökset sekä yhteenveto. Tutkimuksen ensimmäinen luku, johdanto, käsittelee tutkimuksen taustaa, tutkimuksen tavoitteita ja rajoituksia sekä teoreettisen viitekehysten ja tutkimusmenetelmien sekä rakenteen esittelyä.

Toisessa ja kolmannessa luvussa luodaan tarkempi katsaus tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen. Toisessa luvussa käsitellään aluksi ohjelmistoalan Lean Startup -yritystä sen kehitysvaiheiden ja toimintaympäristön näkökulmista. Niiden jälkeen tarkastellaan lähemmin tutkimuksen kannalta keskeistä Lean Startup -metodologiaa ja siihen liittyviä keskeisiä teemoja, kuten validoitu oppiminen rakenna-mittaa-oppi-syklin avulla, ketterä ohjelmistokehitys Lean-menetelmällä, Lean Canvas sekä product-market fit. Luvun tavoitteena on antaa kattava kuvaus tarkasteltavasta ilmiöstä sekä luoda teoriapohjaa tutkimuksen toisen ja kolmannen, Lean Canvas -työkalun toimivuutta tarkastelevien, tutkimuskysymysten vastaamiseksi.

Tutkimuksen kolmas luku käsittelee pivotointia ilmiönä sekä sen merkitystä jopa välttämättömänä tekijänä startup-yritysten menestykselle. Luvussa luodaan katsaus startup-yrityksen pivotointiin

käsitteenä, erilaisiin tapoihin pivotoida sekä erilaisiin syihin, jotka johtavat yrityksen pivotointipäätökseen. Luvun lopuksi käsitellään myös pivotointiin liittyviä huomioita sekä haasteita startup-yrityksen näkökulmasta. Kolmas luku täydentää tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen luoden lopullisen perustan tutkimuksen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: *“Mitkä tekijät vaikuttavat pivotointipäätökseen, kuinka paljon pivotointia tapahtuu ja kuinka merkittäviä muutokset ovat?”*.

Diplomityön tutkimusosuus alkaa neljännestä luvusta, jossa esitellään tutkimuksen metodi ja valittu tutkimusstrategia sekä kuvataan tarkemmin tutkimusprosessin etenemistä sekä aineiston keräämistä. Viides luku keskittyy tutkimusaineiston analyysiin teoriaohjaavasti pyrkien tarkastelemaan kerättyä aineistoa tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä esiteltyjen keskeisten käsitteiden valossa. Kuudennessa luvussa tutkimusaineiston analyysi koostetaan johtopäätöksiksi, jotka pyrkivät vastaamaan tutkimuksen alussa määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. Lisäksi arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta, rajoitteita sekä pohditaan mahdollisia jatkotutkimusaiheita. Seitsemännessä luvussa esitellään yhteenveto tehdystä tutkimuksesta.

## 2. Ohjelmistoalan Lean Startup

Yleisellä tasolla startup voidaan määritellä yrittäjän tai yrittäjätimin perustamaksi uudeksi yritykseksi (Ries, 2011; Gierdiano et.al, 2016). Tyypillisiä startupien ominaispiirteitä ovat uutuuden lisäksi voimakas kasvuhakuisuus sekä mahdollisesti jopa konkreettisen tuotteen puuttuminen, mutta yksiselitteisen määritelmän asettaminen on silti hankalaa (Cockayne, D., 2019).

Eric Riesin (2011) suuren joukon tietoisuuteen lanseeraama Lean Startup - filosofia tarjoaa käytännönläheisen menetelmän tuotteiden ja palveluiden tehokkaaseen kehittämiseen. Menetelmä korostaa tuotekehitystä jatkuvana ja iteratiivisena prosessina ja on noussut nopeasti erityisesti startup-yrityksien suosioon (Blank, 2013). Lean startup - ajattelun keskiössä on asiakkaan saaman arvon maksimoiminen nopeasti, tehokkaasti ja resursseja tuhlaamatta. Eräs menetelmän keskeisiä käsitteitä on Minimum Viable Product (MVP), eli pienin toimiva tuoteversio. Sillä tarkoitetaan tuotetta, konseptia tai toimintastrategiaa, jonka avulla kasvuyritys pyrkii selvittämään mahdollisimman nopeasti ja ketterästi uuden tuoteideansa markkinakelpoisuuden (Sungjoo & Geum, 2021).

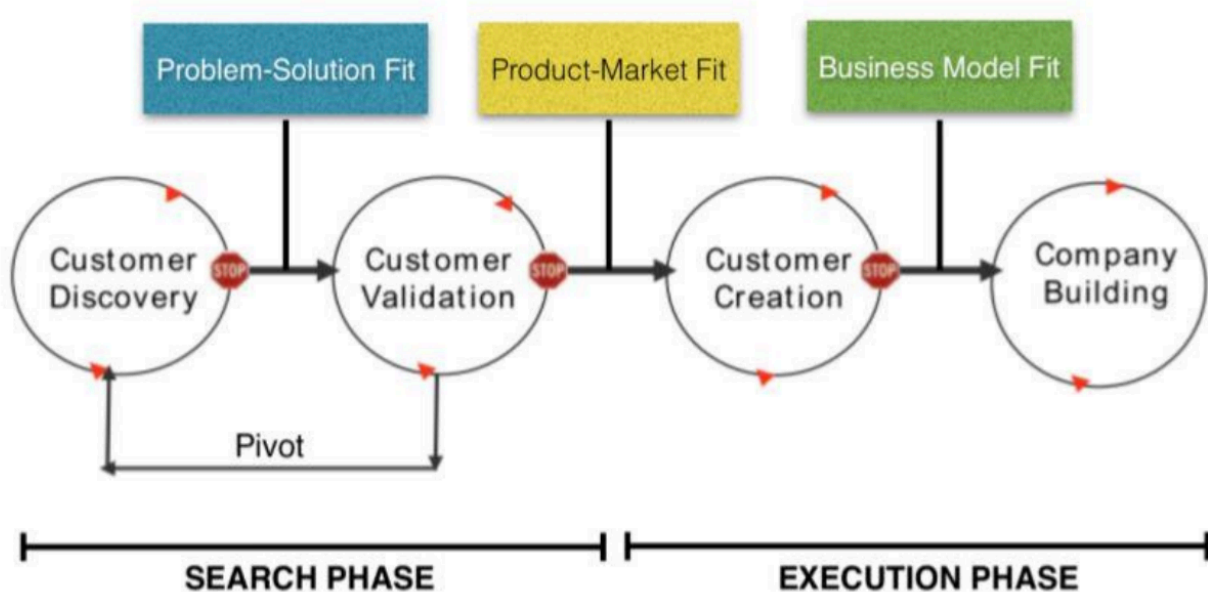
Blankin (2007) mukaan startup on väliaikainen organisaatio, jonka tarkoituksena on etsiä toistettavaa ja skaalautuvaa liiketoimintamallia. Tärkein päämäärä Lean Startup - menetelmän hyödyntämisessä on suunnitella kestävä ja arvoa luova liiketoimintamalli, joka lopulta poimii osan tästä luodusta arvosta tuottaakseen tuloja yritykselle (Bortolini et al., 2021). Olennaisena osana Lean Startup - ajatteluun kuuluu jatkuva oppiminen testaamalla ja arvioimalla omia hypoteeseja niin tuotteen kuin liiketoimintamallinkin osalta. Menetelmän keskiössä on mahdollisimman nopea tiedonkeruu ja oppiminen siitä, mitä asiakas todella haluaa ja mistä hän on valmis maksamaan (Ries, 2011, s.20).

Tutkijat ovat huomanneet, että yrittäjät kohtaavat usein tilanteita, joissa heidän on välttämätöntä muuttaa toimintatapaansa (McMullen, 2015; Bajwa et al, 2017a; Grimes, 2017). Strateginen suunnanmuutos, eli pivointi, koetaan kestävästä liiketoimintamallista etsiville startup-yrityksille useimmiten välttämättömäksi toimenpiteeksi ja Ries (2011) on havainnut sen yleisimmiksi esiintyviksi yhteiseksi piirteeksi menestyneiden startup-yritysten välillä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on analysoida Lean Startup - menetelmän sekä siihen liittyvien työkalujen soveltamista case-yrityksenä toimivan suomalaisen ohjelmistoalan startup-yrityksen kehityksessä nimenomaan pivoinnin näkökulmasta. Seuraavissa alaluvuissa luodaan syvempi katsaus ohjelmistoalan startup-yritysten toimintaympäristöön tutkimuksen kontekstin ja siihen liittyvien ominaispiirteiden ymmärtämiseksi.

Tämän jälkeen perehdytään tarkemmin Lean Startup - lähestymistapaan ja ketterään ohjelmistokehitykseen vallitsevan kontekstin ominaispiirteet huomioiden. Tutkimuksen kannalta keskeiseen käsitteeseen, startup-yrityksen pivointiin, perehdytään syvällisemmin omassa pääluvussa.

## 2.1 Startup- yrityksen kehitysvaiheet

Startup-yritysten ei ole helppoa saavuttaa pysyvää jalansijaa markkinoilla ja epäonnistumisen riski on tunnetusti suuri. Aloittavista startupeista 60 % lopettaa toimintansa ensimmäisen viiden toimintavuoden kuluessa (Giardino et al., 2014). Blankin (2007) mukaan useimmat startupit epäonnistuvat, koska eivät kykene kehittämään tuotettaan markkinakysyntää vastaavaksi. Kuvassa 2 on esitetty hänen kuvailemansa, asiakkuuksien merkitystä korostava nelivaiheinen prosessi startup - yrityksen kehittämiseksi.



Kuva 2. Startup-yrityksen kehitysvaiheet (Blank, 2007)

Prosessin ensimmäinen vaihe on asiakkaiden tunnistaminen (customer discovery). Yksinkertaistettuna yrityksen on kyettävä tunnistamaan, keitä potentiaaliset asiakkaat ovat ja minkä ongelman yrityksen tarjoama tuote heiltä ratkaisee (problem-solution fit). Useimmat startupit epäonnistuvat, sillä ne eivät kiinnitä riittävästi huomiota tähän vaiheeseen, jonka tarkoituksena on varmistaa, että tuotteelle todella on perusteltua tarvetta (Giardino et al., 2014). Muodollisemmin

ajateltuna tässä vaiheessa on kyse yrityksen pyrkimyksestä selvittää liiketoimintasuunnitelmaansa liittyvien tuote- ja asiakaskohtaisten hypoteesien paikkansa pitävyyttä (Blank, 2017).

Asiakkaiden tunnistamista seuraa heidän validoimisensa (customer validation), millä tarkoitetaan sitä, että yritys kykenee todentamaan todella löytäneensä asiakkaita, jotka suhtautuvat positiivisesti sen tarjoamaan tuotteeseen. Tämän vaiheen tavoitteena on rakentaa toistettavissa oleva myynnin tiekartta myöhemmin seuraaville myynti- ja markkinointitiimeille. Prosessin kahta ensimmäistä vaihetta Blank (2007) kuvaa tutkimusvaiheeksi ja niiden tavoitteet liittyvät liiketoimintamallin validointiin, sillä niiden tarkoituksena on tunnistaa asiakkaat, testata tuotteen todellista markkinakysyntää sekä lopulta määrittää tuotteeseen liittyvät hinnoittelu-, myynti- ja markkinointistrategiat. Ellei asiakkuuksien validoiminen onnistu, on muutettava suuntaa (pivot), palattava alkuun ja muutettava tuotetta tai siihen liittyvää liiketoimintamallia paremmin markkinakysyntää vastaavaksi. (Blank, 2017)

Seuraaviin vaiheisiin siirrytään, mikäli tuotteen markkinakysyntä on pystytty todentamaan (Blank, 2017). Ne liittyvät liiketoimintamallin käyttöönottoon (execution), missä startup-yritysten on alettava luoda todellisia asiakkuuksia (customer creation) laajentaakseen liiketoimintaansa. Lisäksi aloittavien startup-yritysten on ryhdyttävä siirtymään kevyestä liiketoimintamallinsa toimivuutta tutkivasta organisaatiosta kohti pysyvämpää organisaatiota, joka alkaa testata ja toteuttaa liiketoimintamalliaan käytännössä sekä kasvattaa yrityksen liiketoimintaa (Cooper, 2010).

## 2.2 Ohjelmistoalan startupin toimintaympäristö

Ohjelmistoalan startup-yritykset eroavat monin tavoin vakiintuneista yrityksistä. Paternosterin ym. (2014) määritelmän mukaan ne ovat uusia yrityksiä, jotka pyrkivät epävarmoissa olosuhteissa tuottamaan nopeasti huipputeknologiaa korkean potentiaalin laajalle kohderyhmälle sen sijaan, että ne keskittyisivät tuottamaan ohjelmistoja vain tietyille asiakkaille. ”Time to market”, eli aikataulutus tuotekehityksen ja markkinoille menon osalta mielletään yleisesti tämän markkinavetoisen lähestymistavan keskeiseksi haasteeksi. Muina erottuvina piirteinä vakiintuneisiin yrityksiin verrattuna voidaan pitää olemattomasta toimintahistoriasta johtuvaa kokemuksen puutetta, käytettävissä olevien resurssien niukkuutta sekä yrityksen nopeaa evoluutiota (Sutton, 2000; Paternoster et al., 2014; Klotins, 2018).

Ohjelmistokehityksen näkökulmasta startupit toimivat nopeasti muuttuvassa ympäristössä, jossa on paljon ulkoisia vaikuttimia, kuten esimerkiksi kuluttajat, kilpailijat ja sijoittajat. Näin ollen tuotekehitysprosessin osalta on vaikeaa noudattaa mitään ennalta määrättyä polkua (Sutton, 2000; Coleman & O'Connor, 2008). Usein pienillä ohjelmistoyhtiöillä ei ole myöskään halua kohdentaa vähäisiä resurssejaan johtamis- ja tuotekehitysprosesseihin, joten niihin liittyvät haasteet ovat verrattain yleisiä (Coleman & O'Connor, 2008; Paternoster et al., 2014). Tripathi, ym. (2019) esittävät heikkoa ongelmanratkaisukykyä sekä huolimattomuutta tuotekehitykseen liittyvässä oppimisprosessissa merkittävimiksi syiksi startupien epäonnistumiseen ja korostavat tukea, neuvoja ja teknistä apua mahdollistavien ekosysteemien merkitystä ensimmäisen tuoteversion kehittämisessä markkinakysyntää vastaavaksi.

Blankin (2013) mukaan merkittävä ero vakiintuneiden yritysten ja startupien välillä liittyy liiketoimintamallin kehittämiseen ja implementointiin; startupien on ensisijaisesti keskityttävä tunnistamaan ja kehittämään kannattavaa ja skaalautuvaa liiketoimintamallia, kun taas vakiintuneet yritykset voivat toteuttaa jo olemassa olevaa liiketoimintamalliaan. Startup-yritysten innovatiivisen luonteen, toimintaympäristön epävarmuuden sekä vähäisen kokemuksen vuoksi perinteinen liiketoimintasuunnittelu voi kuitenkin osoittautua haastavaksi (McGrath, 2011; Ries, 2011; Sutton, 2000). Suunnittelun haastetta lisää tuotteen keskeneräisyys, joten alkuvaiheen startup-yritys ei välttämättä edes tiedä lopullista asiakastaan tai ansaintamalliaan (Laukkanen, 2007, s. 392-384). Startup -yritysten tulee toimintansa vakiinnuttaakseen ylittää monia esteitä, joten kiinteät liiketoimintasuunnitelmat toimivat harvoin (Picken, 2017). Useimmiten liiketoimintasuunnitelmat muovautuvat pikkuhiljaa käytännön testaamisen ja arvioinnin myötä (Ries, 2011; Blank, 2013).

Ohjelmistokehityksessä epäonnistumisen riski on suuri, joten joustavuutensa ja helpon tapauskohtaisen sovellettavuutensa ansiosta ketterät kehitysmenetelmät sekä käyttäjäpalautetta hyödyntävä Lean Startup - menetelmä ovat nopeasti nousseet suosituimmiksi työkaluiksi startup-yritysten keskuudessa (Tegegne et al., 2019; Vargas, et al., 2020). Merkittävimpinä syinä Lean Startup - menetelmän suurelle suosiolle ovat asiakasarvon luominen sekä riskien vähentäminen (Vargas, et al., 2020), mutta Blank (2013) esittää yhdeksi syyksi myös startup-yritysten innovatiivista luonnetta ja vakiintuneisiin yrityksiin verrattuna suurempaa halua kokeilla uusia lähestymistapoja markkinoille murtautumiseksi.

Yrityksen elinkaareen kuuluu useita kehitysvaiheita ja usein ulkopuolinen rahoitus on välttämätöntä kunkin vaiheen toteuttamiseen. Ohjelmistoalan startupilla rahoitukseen liittyvät haasteet voivat pahimmillaan johtaa siihen, ettei kehitettävän ohjelmiston laatu ei ole yrityksen suurin huolen aihe

(Giardino et al. 2014). Tyypillisiä startup-yritysten rahoituskanavia ovat enkelisijoittajat sekä pääomasijoittajat, jotka voivat lieventää yrityksen alkuvaiheen epävarmuustekijöitä tarjoamalla rahoituksen lisäksi myös omaa osaamistaan yrityksen käyttöön (Alexy, et al., 2012). Taloudellisen ja sosiaalisen pääoman merkitys on kiistaton, sillä tutkimuksissa on havaittu, että venture capital -sijoittajien tukemat yritykset kasvavat nopeammin, kuin yritykset, joihin ei ole tehty vastaavia sijoituksia (Davila et al. 2003, Pääomasijoittajat ry, 2023). Yleisesti tarkastellen on havaittavissa, että menestyneet startup-yritykset ovat keränneet useamman rahoituskierroksen kehitysvaiheidensa aikana (Andersin, 2021).

### 2.3 Lean Startup - metodologia

Lean Startup on noussut nopeasti yhdeksi suosituimmista kehitystyökaluista startup-yritysten keskuudessa (Tegegne et al., 2019; Vargas, et al., 2020). Sen on havaittu lisäävän tuottavuutta, parantavan tuotteen laatua ja asiakastyytyväisyyttä sekä nopeuttavan tuotteen lanseeraamista markkinoille (Dobrigeid & De Paula, 2017). Se tarjoaa selkeän mallin innovaatiojohtamiselle ja auttaa minimoimaan kehitystyöhön liittyviä riskejä sekä epävarmuutta (Bieraugel, 2015). Menetelmän avulla kehitettyjen tuotteiden menestyminen nähdään todennäköisempänä, sillä kehitystyön keskiössä on asiakkaiden kuunteleminen ja heidän palautteestaan oppiminen (Yordanova, 2017; Ghezzi, 2019). Pohjimmiltaan sitä voidaan pitää kehyksenä niin tuotteiden ja palveluiden kuin liiketoimintamallinkin suunnittelulle (Fredrikson & Behm, 2017; Ghezzi, 2019; Ghezzi & Cavallo, 2020).

Vaikka Lean Startup - menetelmä on saavuttanut suurta suosiota niin yrittäjien kuin akateemisten tutkijoidenkin keskuudessa, ei sekään ole selvinnyt täysin kritiikittä. Ylipäättään on pohdittu, onko se todellisuudessa kuitenkaan perinteisiä menetelmiä parempi (Ghezzi et al. 2015). Yrittäjämäisenä menetelmänä sen teoreettista taustaa pidetään heikkona ja akateemisesti puutteellisena (Shepher & Gruber, 2020). Lean Startupin nykyinen suosio on kuitenkin kiistaton ja sen on havaittu olevan helposti sovellettavissa yhdessä muiden ketterien menetelmien kuten muotoiluajattelun (design thinking) ja scrum-metodologian kanssa, jolloin eri menetelmät tukevat toisiaan tehostaen tuotteiden tai palveluiden kehitystyötä (Dobrigkeit, De Paula & Carroll, 2020).

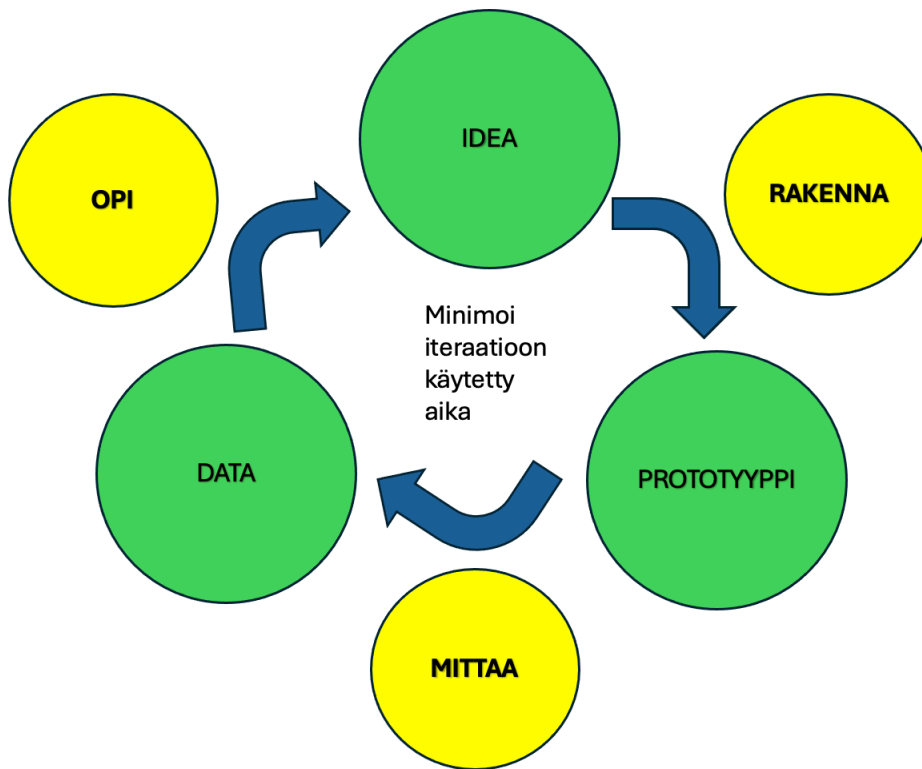
Perinteiseen tuotekehitykseen verrattuna Lean Startup - menetelmä korostaa nopeaa prototyypin kehittämistä, validoitua oppimista ja asiakaspalautteen hyödyntämistä prototyypin jatkokehityksessä. Tuotekehitys alkaa kehittämällä idean pohjalta mahdollisimman nopeasti tuotteen ensiversio,

Minimum Viable Product (MVP). Sen avulla yritys pyrkii mahdollisimman nopeasti selvittämään tuotteen markkinakelpoisuuden käyttäjäpalautetta keräämällä ja analysoimalla. (Ries, 2011; Blank, 2013; Sungjoo & Geum, 2021). Tuotetta parannetaan kerätyn analyysin avulla iteratiivisesti muodostamalla uusia siihen liittyviä hypoteeseja, parantamalla tuotetta ja testaamalla sitä uudestaan käyttäjillä (Blank, 2013). Lähestymistapa pyrkii rakentamaan sekä tuotetta että siihen liittyvää liiketoimintamallia tehokkaasti käyttäjiltä saadun palautteen perusteella testaamalla niihin liittyviä hypoteeseja mahdollisimman nopeasti (Bajwa et al. 2017a).

### 2.2.1 Validoitu oppiminen rakenna-mittaa-opi - syklin avulla

Lean Startup - ajattelu perustuu jatkuvalla oppimiselle, josta Ries (2011) käyttää termiä validoitu oppiminen. Pohjimmiltaan kyseessä on perinteinen tieteellinen tutkimusprosessi, jossa oppiminen ja ymmärrys muodostamalla hypoteeseja ja testaamalla niiden paikkansa pitävyyttä. Toistuvien hypoteesien muodostamisen ja testaamisen avulla on tarkoitus validoida tuotteeseen sekä liiketoimintamalliin liittyvät oletukset testaamalla kehitetyn konseptin jokaisen osa-alueen toimivuutta käytännössä. Lean Startup - metodologia tähtää nopeaan ratkaisujen etsimiseen sekä siihen, että uudet hypoteesit ja testit ovat keinoja oppia lisää ja kehittää uusia ja parempia ratkaisuja (Lunchs et al., 2015)

Lean Startup - lähestymistavalle keskeinen menetelmällinen elementti on rakenna-mittaa-opi - sykli, jota havainnollistetaan visuaalisesti kuvassa 3. Riesin (2011) mukaan se tarkoittaa on kolmivaiheista, jatkuvaa oppimista korostavaa iteratiivista prosessia, jonka ensisijainen tavoite on lyhentää tuotekehityksen syklejä ja minimoida resurssien hukkaa. Iteratiivista prosessia pyritään toistamaan mahdollisimman tehokkaasti, ja sen päätavoitteena on tuotteen tai palvelun muokkaaminen vastaamaan mahdollisimman nopeasti todennettua asiakastarvetta.



Kuva 3. Rakenna – Mittaa – Opi - sykli (mukaillen Ries, 2011)

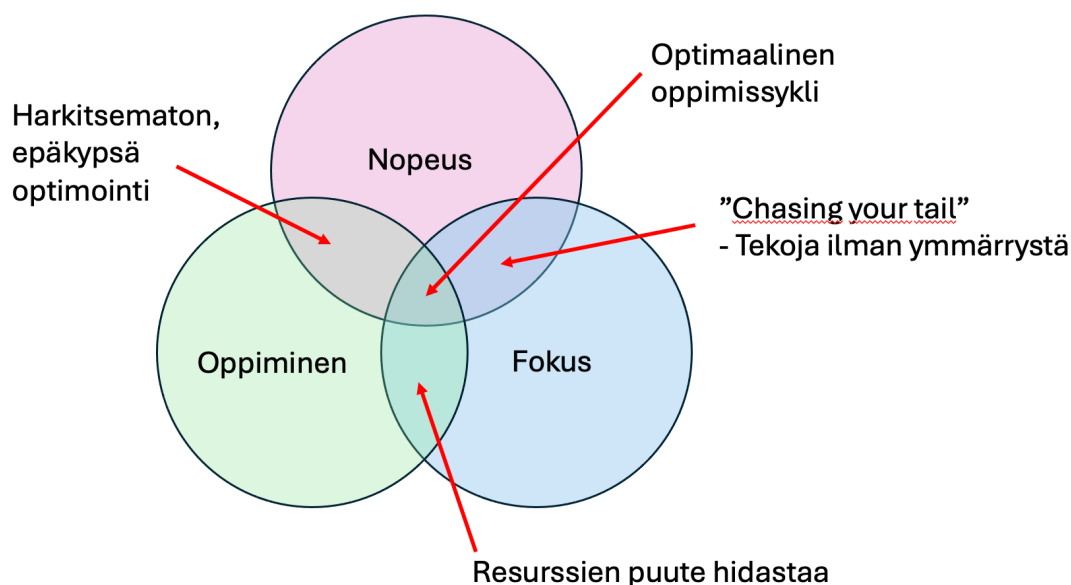
Syklin ensimmäisessä vaiheessa ideoidaan tuote, tehdään siihen liittyvät ensioletukset ja rakennetaan nopeasti asetetut minivaatimukset täyttävä tuotteen ensimmäinen versio, MVP (Minimum Viable Product). Koska oletuksena on, että tuote tarvitsee vielä paljon jatkokehitystä, pyritään tuotteen ensimmäinen versio kehittämään mahdollisimman nopeasti aikaa ja resursseja tuhlaamatta. MVP:n on tarkoitus olla nopeasti rakennettu, kevyt ja yksinkertaistettu versio, mutta sen on kuitenkin sisällettävä ominaisuuksia, jotka mahdollistavat hypoteesien testauksen ja asiakaskäyttötymisen mittaamisen. (Ries 2011, s.76-77)

Seuraavassa vaiheessa testataan tuotteeseen ja liiketoimintamalliin liittyvien hypoteesien paikkansapitävyyttä mittaamalla ja arvioimalla käyttäjiltä saatua palautetta. Ries (2011) määrittelee hypoteesit uusiksi ideoiksi tai olettamuksiksi, joita ei ole vielä tieteellisesti validoitu. Lean Startup -ajattelu pyrkii testaamalla ja arvioimalla varmistamaan, että uusien tuotteiden tai palveluiden kehittämisen pohjaksi muodostetut hypoteesit osoittautuvat oikeiksi. Toisin sanoen menetelmän avulla halutaan varmistaa, että asiakkaalla on oikeasti ratkaisemisen arvoinen ongelma, johon he kehitettävää tuotetta tarvitsevat (Ries 2011, 161). Varhaisen vaiheen testaaajien löytäminen on prosessille ensiarvoisen tärkeää ja startupin tulee työskennellä heidän kanssaan tiiviissä yhteistyössä iteratiivisen syklin onnistumiseksi (Ghezzi, 2019). Riesin (2011) mukaan mittausvaiheen suurin haaste liittyy potentiaalisten asiakkaiden reaktioiden arvioimiseen kehitysprosessin aikana.

Startupien on kyettävä tunnistamaan, onko tuotekehitys etenemässä haluttuun suuntaan, sekä seurattava, mitkä toiminnot oikeasti tuottavat arvoa ja kehitystä (Ries, 2011).

Ries (2011) suosittelee kolmivaiheista innovaatiokirjanpitoa (innovation accounting) tukemaan tuotekehityssykliin liittyvää validoitua oppimista. Sen ensimmäisen vaiheen päätavoite on yrityksen nykytilanteen ymmärtäminen, ja siihen liittyy myös tuotteen ensiversion julkaiseminen. Toisessa vaiheessa tuotetta optimoidaan käyttäjäpalautteen perusteella. Tavoite on siirtää nykytilannetta iteratiivisesti kohti lopullista päämäärää ja asettaa jokaisella kierroksella uusi vertailukohta tulevien muutosten arviointiin sekä niistä oppimiseen. Viimeisessä vaiheessa on tehtävä päätös, jatketaanko samalla linjalla (persevere) vai muutetaanko suuntaa, eli pivotoidaan. Pivotoinnilla tarkoitetaan merkittäviä rakenteellisia muutoksia liittyen tuotteeseen, strategiaan tai liiketoimintamalliin. Käytännössä se voidaan ymmärtää alkuperäisen idean muuttamiseksi toiseksi opitun perusteella, mikä voi olla hyvin haastavaa, sillä myös suunnan muutoksiin liittyy paljon epävarmuustekijöitä. Usein yrittäjät myös kokevat psykologista omistajuutta alkuperäisiä ideoitaan kohtaan, mikä lisää haluttomuutta niiden hylkäämiseen (Shepherd and Gruber, 2020).

Ries (2011) korostaa vahvasti nopeutta ja tehokkuutta rakenna-mittaa-opei-syklissään, mutta Mauryan (2012) mielestä liiallinen nopeus voi johtaa virheisiin ja turhaan resurssien hukkaan. Nopeuden lisäksi Maurya (2012) painottaakin kuvan 4 mukaisesti oppimisen sekä olennaisiin asioihin keskittymisen merkitystä osana validoidun oppimisen sykliä. Esimerkiksi pelkkä nopeus yhdistettynä oppimistavoitteeseen voi johtaa epäkypsiin ja harkitsemattomiin johtopäätöksiin, mikäli prosessissa ei ole kyetty keskittymään olennaisiin asioihin.



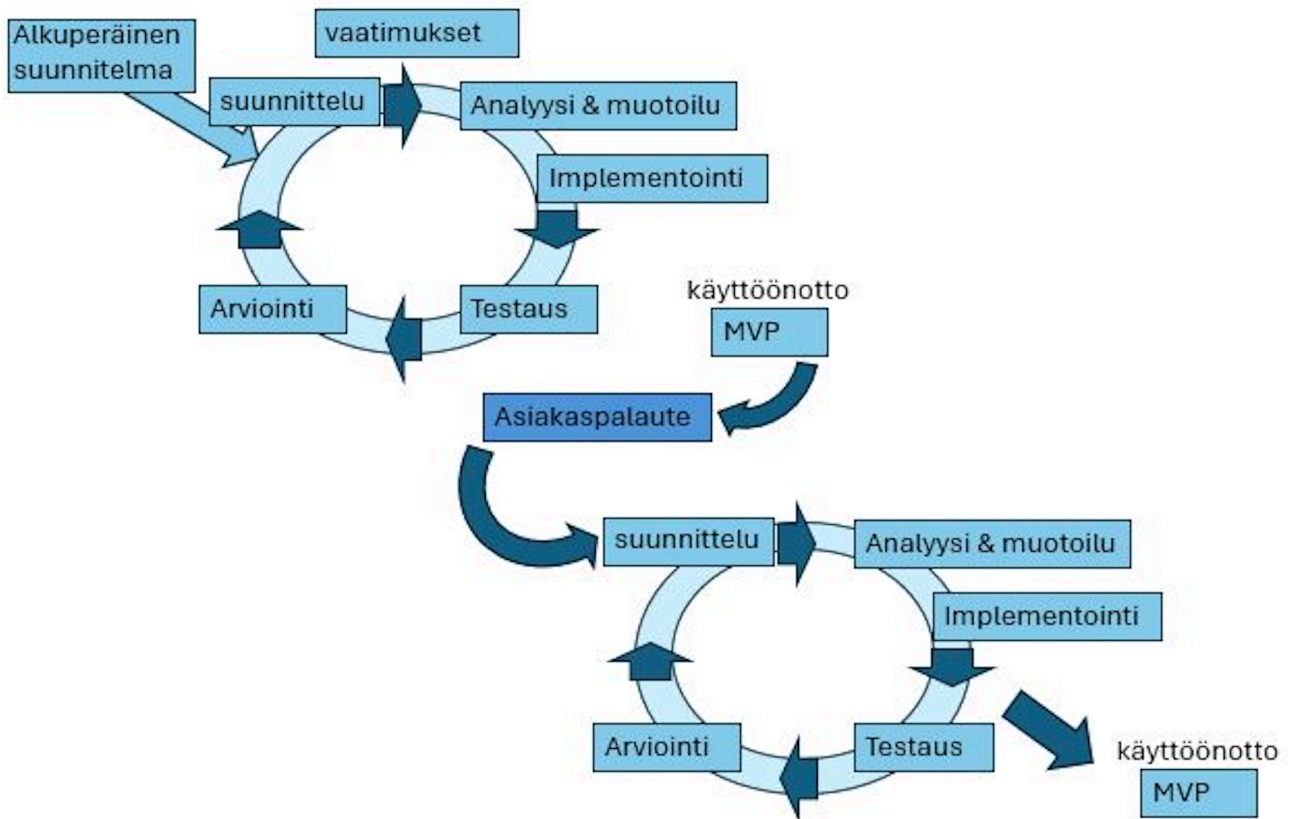
Kuva 4. Nopeuden, oppimisen ja maksimointi (mukaiillen Maurya, 2012)

## 2.2.2 Ketterä ohjelmistokehitys Lean-menetelmällä

Perinteiset tavat kehittää ohjelmistoja koettiin raskaiksi ja tehottomiksi, joten vuonna 2001 eri ohjelmistokuntien edustajat kokoontuivat yhteen jakamaan hyväksi havaitsemiaan käytänteitä. Näistä käytänteistä muodostui ketterän ohjelmistokehityksen julistus, agilemanifesto (Agilemanifesto 2001, n.d.).

Niin sanotut ketterät kehitysmenetelmät ovat nousseet viime vuosikymmeninä suureen suosioon. Vaikka ”ketterän” yksiselitteinen määrittelemine on hankalaa, voidaan sen laajasti määriteltynä ajatella tarkoittavan kykyä mukautua ja reagoida nopeammin dynaamisen ja nopeasti muuttuvan ympäristön asettamaan haasteeseen (Abrahamsson et al. 2017; Kuhrmann et al., 2022). Ketterät kehitysmenetelmät arvostavat yksilöitä, kanssakäymistä, sekä vastaamista muutokseen (Agilemanifesto 2001, n.d.). Lisäksi kaikille ketterille menetelmille yhteistä on yksinkertaisuus ja nopeus. Kehitystyö aloitetaan keskittymällä ensisijaisesti vain tarvittaviin toimintoihin, joista pyritään keräämään nopeasti palautetta, jonka perusteella tehdään tarvittavat johtopäätökset tuotteen jatkokehitykselle (Abrahamsson et al. 2017). Tunnettuja ketterän kehityksen menetelmiä ovat esimerkiksi vesiputousmalli, Extreme programming, Scrum ja Lean, joista tämän tutkimuksen yhteydessä keskitytään ainoastaan viimeisimpänä mainittuun Lean-metodologiaan sen nopeasti saavuttaman suuren suosionsa takia (Abrahamsson et al., 2017).

Blankin (2013) mukaan Lean Startup - yritykset harjoittavat ketterää kehitystä toteuttaessaan rakenna-mittaa-opsi - sykliään, missä minimivaatimukset täyttävää tuotteen ensiversiota testataan ja parannetaan käyttäjäpalautteen perusteella kuvan 5 mukaisesti.



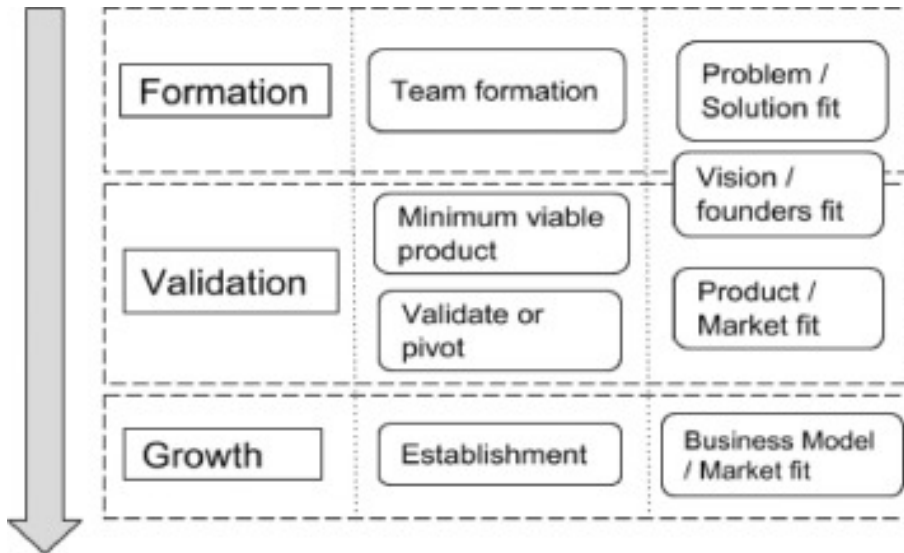
Kuva 5. Ketterä ohjelmistokehitys. (mukaillen Blank, 2013)

### 2.2.3 Startup –yrityksen kehitysvaiheet

Kuvassa 6 havainnollistetaan startup-yrityksen kehitysvaiheita, joita ovat muodostuminen, validointi ja kasvu. Jokaiseen vaiheeseen liittyy niille olennaisia käsitteitä sekä teemoja, joiden ratkaisu avaa yritykselle mahdollisuuden siirtyä seuraavaan vaiheeseen. Muodostumisvaiheessa kootaan tiimi yrityksen vision ympärille. Tiimin tehtävä on tunnistaa ongelma sekä pohtia ratkaisu, joka vastaa alkuperäistä visiota.

Validointivaiheeseen kuuluu MVP:n kehittäminen, jota on hiottava iteratiivisesti, kunnes tuotteen ja markkinan yhteensopivuus, eli product-market fit, on todennettu. (Tripathi et al., 2019) Ellei validointi johda toivottuun lopputulokseen, tulee yrityksen päättää, jatkaako tuotteen iteratiivista parantamista nykyisellä tuotteella ja siihen liittyvällä liiketoimintamallilla vai muuttaako suuntaa eli pivotoida (Tripathi et al., 2019). Validointivaiheen keskeisin tehtävä on selvittää, voiko yrityksen liikeidea toimia oikeilla markkinoilla. Tuotteen markkinasopivuuden, eli product-market fitin todentaminen on tässä keskeistä ja sitä tarkastellaan perusteellisemmin myöhemmin omassa alaluvussa.

Kasvuvaiheeseen yritys siirtyy, vasta kun tuotteen sopivuus markkinoille on todennettu ja tässä vaiheessa yrityksen MVP muuntuu lopulliseksi tuotteeksi. Toiminta laajenee ja yritys ryhtyy toteuttamaan liiketoimintasuunnitelmaansa. Täysipainoisen tuotekehityksen sekä myynnin ja markkinoinnin tueksi yritys tarvitsee lisää resursseja, eli esimerkiksi rahoitusta ja työntekijöitä rahoitusta (Tripathi et al., 2019).



Kuva 6. Startup-yrityksen kehitysvaiheet (Tripathi et al., 2019)

## 2.2.4 Lean Canvas

Alexander Osterwalder ja Yves Pigneur (2010) esittelivät laajaan suosioon nousseen business model canvas - työkalunsa yritysten liiketoimintamallin suunnittelemiseen ja muutamia vuosia myöhemmin Ash Maurya (2012) muokkasi sitä paremmin Lean Startup - metodologiaan soveltuvaksi. Mauryan (2012) kehittämä Lean Canvas on työkalu aloittaville yrityksille liiketoimintamallinsa keskeisten elementtien ja avainkysymysten selventämiseen. Laajan liiketoimintasuunnitelman kirjoittamisen sijaan Maurya painottaa nopeutta ja tehokkuutta. Laajan liiketoimintasuunnitelman sijaan Lean Canvas on yhden sivun mittaiseksi tiivistetty dokumentti, joka pakottaa yrittäjän ajattelemaan vain liiketoimintansa keskeisimpiä elementtejä. Pelkistetyn mallin etuna voidaan pitää myös sen nopeutta, sillä vain harvat startup-yritysten liiketoimintasuunnitelmat selviävät ensikohtaamiseen asiakkaan kanssa (Blank, 2013; Maurya, 2012). Mauryan (2012) mielestä myös helppoa kannettavuutta voidaan pitää yksisivuisen Lean Canvas - dokumentin etuna esimerkiksi rahoitusta haettaessa, sillä se tiivistää nuoren yrityksen keskeisimmät osat selkeästi havainnollistettavaan muotoon kuvan 7 mukaisesti.

<b>Ongelma</b> Listaa asiakkaiden keskeisimmät ongelmat <b>1</b>	<b>Ratkaisu</b> Hahmottele mahdollinen ratkaisu jokaiseen ongelmaan <b>3</b>	<b>Ainutlaatuinen arvolutaus</b> Yksinkertainen, selkeä ja houkutteleva viesti <b>2</b>	<b>Epäreilu etulyöntiasema</b> Vaikeasti kopioitavissa tai hankittavissa <b>7</b>	<b>Asiakassegmentit</b> Kohdeasiakkaat <b>1</b>
<b>Olemassaolevat vaihtoehdot</b> Listaa mahdolliset ratkaisut havaittuihin ongelmiin	<b>Avainmittarit</b> Listaa avainluvut, jotka kuvastavat yrityksen nykytilaa <b>6</b>	<b>Korkean tason konsepti</b> Listaa X->Y analogia	<b>Kanavat</b> Polku asiakkaisiin <b>4</b>	<b>Varhaisen vaiheen käyttäjät</b> Lista ideaalisen asiakkaan ominaisuuksista
<b>Kulurakenne</b> Listaa kiinteistä ja muuttuvista kuluista <b>5</b>		<b>Tulovirrat</b> Listaa tulolähteistä <b>5</b>		

Kuva 7. Lean Canvas (mukaillen, Maurya, 2012)

Maurya (2012) suosittelee Lean Canvaksen täyttöä vaiheittain ja kehottaa keskittymään aluksi kahteen tärkeimpään elementtiin, eli asiakkaisiin ja heidän ongelmiinsa. Mikäli yritys kykenee tunnistamaan kohdeasiakkaansa ja erittelemään heidän kolme tärkeintä ongelmaansa, helpottaa se canvaksen muiden kohtien täydentämistä. Mauryan (2012) mukaan asiakkaita tulee kuunnella, mutta samalla on kyettävä tunnistamaan heidän todelliset tarpeensa sekä eroteltava tuotteen pakolliset ("must have"), kivat ("nice to have") ja epäolennaiset ("don't need") ominaisuudet toisistaan. Asiakkaiden ongelmiin Maurya (2012) suosittelee kirjaamaan myös jo olemassa olevia ratkaisuvaihtoehtoja. Niitäkin, jotka eivät rajaudu pelkästään yrityksen suoriin kilpailijoihin. Asiakassegmenttiin listataan yrityksen kohdeasiakkaat sekä muut käyttäjät, joita tuotteella tulee olemaan. Lean Startup - metodologian mukaisesti erityinen painoarvo on ensimmäisten käyttäjien ja heidän tarpeidensa tunnistamisessa. Mauryan (2012) mukaan tuotetta ei kannata suunnitella kaikille, vaan aloittavan yrityksen tulisi tunnistaa 2-3 tärkeintä asiakassegmenttiä ja keskittyä ensisijaisesti

heidän tarpeidensa tyydyttämiseen. Hän korostaa myös eroa asiakkaan ja käyttäjän välillä. Asiakkaita ovat ne, jotka maksavat tuotteesta, mutta tuotteella voi olla myös muita käyttäjiä. Esimerkiksi Facebookin asiakkaita ovat mainostilaa ostavat yritykset, mutta käyttäjiä ovat puolestaan henkilöt, jotka käyttävät alustaa ilmaiseksi sinne tuotetun sisällön katseluun sekä oman sisällön luomiseen. Tuotteen asiakkaat tarvitsevat luonnollisesti myös käyttäjiä, joten erilaisten käyttäjäroolien ja heidän tarpeidensa tunnistamista Maurya (2012) pitää hyvin tärkeänä osana tuotteeseen liittyvää ongelmanratkaisua.

Lean Canvaksen keskiössä on ainutlaatuinen arvolupaus, joka kertoo, miksi yrityksen tarjoama palvelu on erilainen kuin muut olemassa olevat palvelut ja miksi se tuottaa lisäarvoa käyttäjilleen. Arvolupauksen voi johtaa suoraan ensimmäisessä vaiheessa määritellyistä asiakkaista ja heidän tunnistetuista ongelmistaan. Arvolupaukseen liittyvä niin sanottu korkean tason konsepti on lähinnä potentiaalisille sijoittajille suunnattu lyhyt ja helposti ymmärrettävä selitys tuotteen ydinajuksesta, mikä voidaan pelkistää esimerkiksi analogian muotoon; ”Youtube on videoiden Flickr”. (Maurya, 2012)

Ratkaisun määrittelevät ne ominaisuudet, joita tarvitaan, jotta palvelun tai tuotteen käyttäjä saa arvolupauksessa kuvattua lisäarvoa. Käytännössä ratkaisujen on kyettävä vastaamaan ensimmäisessä vaiheessa määriteltyihin ongelmiin. Tarkkoja ominaisuuksia ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista kirjata, sillä ne tulevat todennäköisesti muuttumaan monta kertaa Lean-tuotekehityksen aikana. (Maurya, 2012)

Kanavilla Maurya (2012) tarkoittaa keinoja, joiden avulla palvelua käyttävät asiakkaat voidaan tavoittaa. Startupin alkuvaiheen osalta on tärkeintä saada tuote asiakkaiden tietoisuuteen, joten hakukoneoptimointia ja sosiaalisen median sisällöntuottajia hyödyntävä sisältömarkkinointi on hänen mukaansa suositeltavaa. Liiketoiminnan kasvaessa täytyy kuitenkin huomioida kanavien skaalautuminen ja niihin liittyvät kustannukset. Esimerkiksi Müller ja Thoring (2012) korostavat asiakashankinnan kustannuksia keskeisenä osana tuotteen product-market fitin saavuttamista.

Tulovirrat -kohtaan tehtyjen kirjausten tarkoitus on selventää palvelun ansaintalogiikkaa, eli miten palvelun avulla saadaan tuloja, mistä tulot muodostuvat (esimerkiksi tilausmaksut, mainokset) ja millä katteella niitä tarjotaan. Maurya (2012) suosittelee veloittamaan tuotteesta mahdollisimman varhaisessa vaiheessa jo kehitystyön aikana, sillä se alkaa tuottaa yritykselle kassavirtaa, vahvistaa asiakkaiden sitoutumista, ja mahdollistaa liiketoimintamallin riskialttein osan testaamisen hyvissä ajoin. Kustannusrakenne puolestaan kertoo, mistä palvelun tai tuotteen kiinteät ja muuttuvat

kustannukset muodostuvat. Luonnollisesti startup-yrityksen on haastavaa arvioida kustannusrakennettaan pitkälle, joten Maurya (2012) suosittelee keskittymään nykyhetkeen ja arvioimaan esimerkiksi asiakashankinnan ja tuotekehityksen kuluja.

Riesin (2011) mukaan uusien yritysten on tärkeää seurata yrityksen tilaa erilaisilla mittareilla, joita voivat olla esimerkiksi myyntiluvut, tai käyttäjämäärät. Huolella valittujen avainmittareiden avulla voidaan seurata yritystoiminnan edistymistä sekä tunnistaa liiketoimintaan tai tuotekehitykseen liittyviä ongelmakohtia hyvissä ajoin. Validoidun oppimisen kannalta on puolestaan elintärkeää mitata uusien tuotteeseen liittyvien kokeilujen tuloksia. Ries (2011) korostaa, että mittaamisen ja seurannan avulla saadaan realistinen kuva yrityksen toiminnasta, mikä puolestaan mahdollistaa kehityksen kannalta olennaisten päätösten tekemisen. Lean Canvas -mallin viimeinen kohta, epäreilu kilpailuetu, on Mauryan (2012) mukaan haastavin täyttää ja siksi hän suosittelee jättämään sen viimeiseksi ja täydentämään kohdan vasta liiketoiminnan sekä siihen liittyvien avainkysymysten selkiinnyttyä. Epäreilu kilpailuetu on pitkällä tähtäimellä kannattavan liiketoiminnan ytimessä ja kuvaa, miksi palvelua ei voida helposti kopioida tai ostaa.

Yleisesti ottaen Lean Canvas on yksinkertainen ja tehokas työkalu, joka keskittyy aloittavan yrityksen kriittisimpiin kysymyksiin. Maurya (2012) korostaa mallin iteratiivista luonnetta Lean Startup -ajattelun mukaisesti ja kehottaa täyttämään sen aluksi hyvin nopeasti tuotteeseen tai liiketoimintamallin liittyviin alkuoletuksiin perustuen. Mallin jokaiseen kohtaan liittyviä hypoteeseja on tarkoitus testata ja tarvittaessa mallia tulee muokata kerätyn palautteen perusteella. Heikkouksiakin lähinnä teknologiseen kehitykseen keskittyvästä mallista löytyy, sillä esimerkiksi tarvittavaa henkilöstöä, kilpailijoita, rahoitusta ja liiketoiminnan skaalautuvuutta mallissa ei käsitellä. (Vecsenyi & Petheő, 2017)

#### 2.2.4 Product-market fit

Menestyäkseen nykypäivän dynaamisilla ja kehittyvillä markkinoilla yritysten on kyettävä suunnittelemaan tuotteita, jotka vastaavat asiakkaan vaatimuksiin. Vaikka tällaisten vaatimusten täyttäminen voi olla vaikeaa, tarjoaa se yrityksille mahdollisuuden kehittää liiketoimintamallejaan, syventää osaamistaan ja tietämystään, laajentua uusille markkinoille sekä skaalata toimintaansa. (Dennehy et al., 2016). Monet yritykset erityisesti ohjelmistokehityksen puolella epäonnistuvat, koska ne huomaavat liian myöhään tuhlanneensa liikaa resursseja vääränlaisen tuotteen kehittämiseen (Mullins & Komisar, 2009). Müller ja Thoring (2012) määrittelevät product-market fitin (PMF) tilanteeksi, missä: 1) Asiakkailla on halukkuutta maksaa yrityksen tuotteista tai

palveluista, 2) Asiakkaiden hankkiminen on taloudellisesti kannattavaa ja 3) Markkinat ovat riittävän suuret ylläpitämään kannattavaa liiketoimintaa. Markkinoiden elinkelpoisuuden huomioon ottamista osana määritelmää korostaa vahvasti myös Andreessen (2007), joka huomauttaa, että hyväksyttävä tuote saattaa menestyä erinomaisilla markkinoilla, mutta erinomainenkaan tuote ei menesty huonoilla markkinoilla.

Dennehy et al. (2019) esittävät, että tuotteen on täytettävä kolme kriteeriä saavuttaakseen PMF:n:

1. Toivottavuus: Mitä ihmiset haluavat?
2. Toteutettavuus: Mikä on toiminnallisesti mahdollista?
3. Elinkelpoisuus: Mistä todennäköisesti tulee kestävä liiketoimintamalli?

Nämä kriteerit ovat osittain päällekkäisiä ja PMF saavutetaan alueella, missä nämä kolme kohtaavat (Dennehy et al. 2019).

Aluksi useimmilla startup-yrityksillä on vain idea mahdollisesta ongelmasta, idea siitä, millainen ratkaisu ongelmaan voisi olla, ja mahdollisesti alustava käsitys asiakassegmentistä, josta aloittaa. Liiketoimintamallin tai asiakassegmentin valitseminen tai ratkaisun kiirehtiminen ongelmaan johtaa suurella todennäköisyydellä testaamattomaan tuotteeseen tai palveluun, jota kukaan ei oikeasti halua. Maurya (2012) korostaa asiakassegmenttien tunnistamisen merkitystä ja sitä, että yrityksen on aktiivisesti tutkittava ja testattava useita mahdollisia asiakassegmenttejä, sillä tuotetta ei voida ainakaan tehokkaasti rakentaa ja suunnitella kaikille.

Startup-yrityksen kehityksen kannalta olennaisena voidaan pitää hetkeä, jolloin PMF on saavutettu. Sen katsotaan liittyvän vahvasti skaalaamisen käsitteeseen, eli liiketoiminnan kasvattamiseen investoimalla asiakashankintaan, keskittymällä henkilöstön ja infrastruktuuriresurssien laajentamiseen ja yleisesti valmistautumalla palvelemaan suurempaa asiakaskuntaa (Eisenmann et al. 2013; Blank & Dorf 2020). Ajatus siitä, että startup-yritystä ei tulisi skaalata ennen kuin PMF on saavutettu, on keskeinen Lean Startup -menetelmässä. Ennenaikainen skaalaus voi haitata tuotteen kehitystä asiakkaiden näkökulmasta, aiheuttaa hämmennystä asiakkaissa sekä hidastaa asiakaspalautteeseen reagointia. (Eisenmann et al. 2011) Lisäksi liian aikainen skaalaus voi tuhhlata resursseja markkinointiin ja myyntiin, siksi, ettei tuotetta vielä pystytä myymään kunnolla (Leslie & Holloway 2006). Näin ollen ennenaikainen skaalaaminen voi aiheuttaa sekä lisääntyneitä resurssien käyttöä että hidastaa kehitystyötä tulevaisuudessa (Leslie & Holloway 2006; Eisenmann et al. 2011). PMF:n saavuttamisen pistettä voidaan pitää niin vaikuttavana, että startup-yrityksen elinkaari voidaan jakaa PMF:ää edeltävään ja PMF:n jälkeiseen aikaan (Andreessen 2007; Gupta et al. 2020).

## 3 Pivointi

Lean Startup -menetelmän avulla yrittäjät oppivat yrityksestään sekä tuotteestaan luomalla hypoteeseja, testaamalla niitä ja hyödyntämällä keräämäänsä tietoa uusien hypoteesien muodostamiseen. Tämä yrityksen ja erehdyksen kautta oppiminen johtaa usein inkrementaalisiin parannuksiin, jossa muutoksia tehdään vähitellen ja suhteellisen pienin askelin (Gavetti & Levinthal, 2000). Startup-yrittäjien inkrementaaliset parannukset tuotteen tai liiketoimintamallin osalta voivat kuitenkin osoittautua riittämättömiksi, jolloin tarvitaan merkittävämpiä muutoksia yrityksen suorituskyvyn palauttamiseksi (Shepherd & Gruber 2021).

Yleisesti ottaen pivointia tapahtuu, kun resurssirajoitteiset yritykset alkavat pitää nykyistä malliaan ja kehityskaartaan kestävämmänä ja päättävät muuttaa itseään selviytyäkseen ja kasvaakseen (Hempel, et al., 2020). Vaikka termi on levinnyt laajaan käyttöön startup-yritysten keskuudessa, on termi varsin monitulkintainen ja laajempaa empiiristä tutkimusta vaativaa (Bohn & Kundish, 2020; Hempel et al., 2020; Bajwa, 2020)

Tässä luvussa tarkastellaan pivointia käsitteenä erityisesti ohjelmistoalan startup-yritysten näkökulmasta. Ensisijainen tavoite on selventää konkreettisemmin, mitä pivotoinnilla tarkoitetaan, millä tavoin ohjelmistoalan yritykset toteuttavat pivointia ja kuinka se eroaa normaalista tuotekehityksestä tai liiketoimintamalliin tehtävistä muutoksista. Luvussa esitellään vallitsevan tutkimuksen esille tuomia erilaisia tapoja pivotoida sekä yleisimpiä pivointiin liittyviä vaikuttimia ja haasteita.

### 3.1 Startup yrityksen pivointi

Lean Startup -menetelmässä pivointi tarkoittaa radikaalia organisaationaalista muutosta ja kurssin korjausta, jonka tarkoituksena on testata uutta perustavanlaatuisia hypoteesia tuotteesta tai strategiasta (Ries, 2011). Riesin (2011) alkuperäinen määritelmä on saanut rinnalleen lukuisia täsmennyksiä, joista osa mieltää pivotoinnin radikaaliksi strategiseksi muutokseksi, johon liittyy epäonnistuminen tai epäonnistumisen uhka nykyisellä liiketoimintamallilla jatkettaessa. (Marx & Shu, 2015; Hempel et al., 2020). Bajwa ym. (2017a) menevät omassa määritelmässään hieman konkreettisemmalle tasolle esittäen pivotoinnin tarkoittavan strategista päätöstä, joka johtaa

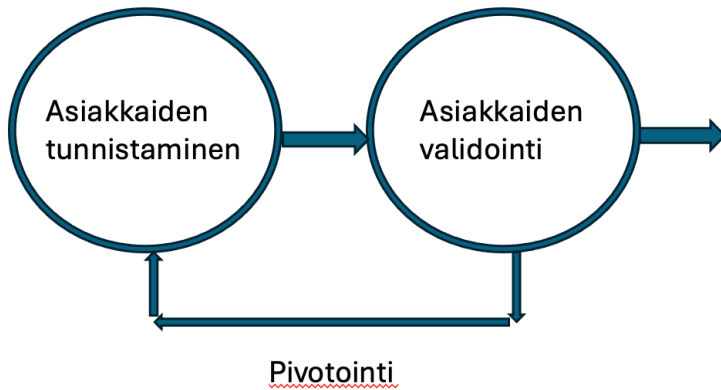
merkittävään muutokseen yhdessä tai useammassa, mutta ei kaikissa, startupin elementeissä: tuotteessa, yrittäjätiimissä, liiketoimintamallissa tai kasvun moottorissa.

Startup-yritysten tulee haastavassa, epävarmassa ja turbulentissa ympäristössä kyetä kehittämään huippuluokan tuotetta, hankkimaan asiakkuuksia sekä rakentamaan organisaatiotaan, joten ne muuttavat suuntaansa taukoamatta eli pivotoivat (Bajwa, 2020). Bajwa (2020) kuitenkin korostaa, ettei pivointia tule mieltää synonyymiksi muutokselle, vaan viitaten Riesin (2011) määritelmään, on siinä kyse perustavanlaatuisemmasta päätöksestä, jonka taustalla olevalle hypoteesille haetaan validointia. Hänen mukaansa hypoteesien validoimisen perustana on yrityksen nykytilanteen ymmärtäminen, sekä tuotteen optimointi iteratiivisesti käyttäjäpalautteen perusteella kohti lopullista päämäärää asettaen jokaisella kierroksella uusia vertailukohtia tulevien muutosten arviointiin. Ellei iteratiivinen kehityssykli tuo toivottua tulosta, on radikaalimpi suunnanmuutos usein ainoa vaihtoehto kurssin kääntämiseksi.

Nopeaa reagointia ja kykyä rohkeisiin suunnan muutoksiin voidaan pitää välttämättömyytenä menestykselle, sillä esimerkiksi Riesin (2011) mukaan pivointi on useimmin esiintyvä yhteinen piirre menestyneiden startup-yritysten välillä. Startup-yritysten on havaittu pivotoivan kehitysvaiheidensa aikana useamman kerran ja yleisimmät siihen johtavat syyt liittyvät asiakastarpeiden tyydyttämiseen (Bajwa, 2020). Esimerkiksi 2000-luvun puolivälissä aloitti toimintansa peliyhtiö nimeltä Tiny Speck ja heidän päätuotteensa oli massiivinen monen pelaajan verkkopeli nimeltä Glitch. Yhtiö ei kuitenkaan onnistunut saamaan liiketoimintaansa kannattavaksi ja vuonna 2012 se päätti lopettaa pelin ja luopua alkuperäisestä liikeideastaan. Tiny Speck oli kuitenkin kehittänyt pelin kehityksen tueksi sisäisen viestintätyökalun, jonka se huomasi olevan markkinakelpoinen ratkaisu myös muiden yritysten viestintäongelmiin. He päättivät kaupallistaa työkalun ja näin syntyi menestynyt viestintäkanava Slack.

Startup-yritysten liiketoimintamallin kehityksessä pivointia pidetään tärkeänä ja jopa välttämättömänä osana kehitysprosessia. (Blank & Dorf, 2012). Heidän korostavat erityisesti asiakkuuksien tunnistamisen ja validoinnin merkitystä yrityksen kehityksessä kohti menestyvää liiketoimintamallia. Kuva 8 havainnollistaa heidän kuvailemaansa startup-yrityksen tutkimusvaihetta, jossa yritys pyrkii validoidun oppimisen avulla löytämään kohdeasiakkaat, tunnistamaan heidän ratkaisemisen arvoiset ongelmansa sekä kehittämään tuotteen, jolla on aitoa markkinakysyntää. Validoidun oppimisen tavoitteena on kehittää tuote, jolla on aitoa markkinakysyntää (Product-Market Fit). Mikäli tuotteeseen tai liiketoimintamalliin liittyviä hypoteeseja ei kyetä vahvistamaan, yritys joutuu muuttamaan suuntaansa eli pivotoimaan. Blank ja

Dorf (2012) korostavatkin, ettei pivotointi ei ole epäonnistumisen merkki, vaan ainoastaan osoitus siitä, että aiemmat hypoteesit eivät pitäneet paikkaansa, joten prosessia on muutettava ja siirryttävä testaamaan siihen liittyviä uusia hypoteeseja. Näin ollen pivotointi on ymmärrettävissä työkaluksi, joka ohjaa startupia pois virheellisiin oletuksiin perustuvasta toiminnasta kohti tunnistettuihin asiakastarpeisiin perustuvaa liiketoimintamallia.



Kuva 8. Startupin kehitykseen liittyvä validoidun oppimisen prosessi (mukailien Blank & Dorf, 2012)

Lean startup-metodologiaa mukaileva yritys kehittää nopeasti ensimmäisen toimivan tuoteversion ja testaa sitä käyttäjillä arvioidakseen niin tuotteeseen kuin siihen liittyvään liiketoimintamalliin liittyvien hypoteesiensa paikkansa pitävyyttä. Mikäli asiakkaat eivät suhtaudu tuotteeseen toivotulla tavalla, on palattava alkuun, parannettava tuotetta tai siihen liittyvää liiketoimintamallia, muodostettava uusia hypoteeseja ja testattava niiden oikeellisuutta. Prosessia jatketaan, kunnes asiakkaat on onnistuttu validoimaan, eli toisin sanoen, kunnes tuotteen markkinakysyntä on varmennettu. (Blank, 2013)

Blank (2013) korostaa, että pivotoinnin seurauksena yrityksen liiketoimintamalli, tuote tai markkinastrategia muuttuvat merkittävästi. Normaalista tuotteen- tai liiketoiminnan kehityksestä se eroaa siten, että se voi aiheuttaa kokonaisvaltaisen muutoksen esimerkiksi yrityksen tuotteeseen tai kohdemarkkinaan. Pivotoinnissa yhtiö muuttaa perustavanlaatuisesti kurssiaan hyödyntääkseen uusia markkinamahdollisuuksia, selvittääkseen merkittävistä haasteista tai reagoidakseen kilpailukentän muutokseen (Eisenmann et al., 2011)

## 3.2 Erilaisia tapoja pivotoida

Pivotointia voi tapahtua missä vaiheessa tahansa ja päätös optimaalisesta suunnan muutoksesta voi liittyä asiakkaiden tai sidosryhmien huomioimiseen. Toisaalta myös ulkoiset tekijät, kuten esimerkiksi muutokset markkinaympäristössä, kilpailijoissa tai ulkoisessa säätelyssä voivat vaatia yritystä muuttamaan toimintaansa kilpailukykyä säilyttämiseksi. Ries (2011) on luokitellut kymmenen erilaista pivotointitapaa: zoom in/ out - pivotointi, asiakassegmenttiin tai asiakastarpeeseen liittyvä pivotointi, alustapivotointi, liiketoiminta-arkkitehtuuriin, ansaintamalliin, kasvun moottoriin tai jakelukanaviin liittyvä pivotointi sekä teknologinen pivotointi.

Zoom-in pivotoinissa yritys valitsee tuotteestaan yhden tärkeän ominaisuuden tai keskittyy vain potentiaalisimmaksi havaitsemaansa asiakassegmenttiin. Se karsii tuotteensa vähäpätöisempiä ominaisuuksia pyrkien mieluummin pelkistämään tuotteestaan mahdollisimman hyvän, sen sijaan että yrittäisi suunnata sitä kaikille. On siis mahdollista, että tuotteen yksittäisestä ominaisuudesta kehkeytyykin kokonaan uusi päätuote. (Ries, 2011) Malliesimerkki onnistuneesta zoom-in pivotoinnista on Flickr, joka oli alun perin massiivinen verkossa pelattava moninpeli nimeltä Game Neverending. Peli ei onnistunut saavuttamaan laajaa suosiota, mutta yhtenä ominaisuutenaan se tarjosi kuvien jakamistyökalun, jonka avulla pelaajat voivat jakaa kuvia ja tallentaa niitä verkkosivulle pelaamisen aikana. Tästä tuli pelin suosituin osa ja perustajat päättivät keskittyä pelkkään kuvien jakamissovellukseen. (Bajwa et al., 2017a)

Zoom-out pivotointi on vastakohtainen edellä esitetylle. Joskus yritys havaitsee, että sen tuotteen alkuhypoteesiin liittyvä keskeinen ominaisuus ei riitäkään tukemaan koko tuotetta. Tällaisessa suunnanvaihdossa se, mitä aiemmin pidettiin koko tuotteena, muuttuukin paljon suuremman tuotteen yksittäiseksi ominaisuudeksi (Ries, 2011). Eräs tunnettu esimerkki tällaisesta pivotoinnista on Uber. Alun perin yritys aloitti toimintansa nimellä UberCab ja se keskittyi tarjoamaan pelkästään ylellisten autojen tilauspalvelua älypuhelimilla. He kuitenkin havaitsivat, ettei pelkkä luksuskyytien välittäminen ole kokonaismarkkinana riittävä ja laajensivat konseptiaan aluksi kilpailemaan koko taksimarkkinalla ja edelleen ruoan- ja tavaroiden kuljetukseen. Alkuperäisestä ydintuotteesta tuli lopulta vain yksi osa yrityksen laajaa palvelualustaa (Stone, 2017)

Asiakkaiden tarpeisiin liittyvää pivotointia tapahtuu, kun startup tajuaa, ettei sen ratkaisema ongelma olekaan asiakkaille välttämätön, vaan muut siihen liittyvät ongelmat merkitsevät enemmän. Pivotointipäätös pohjautuu asiakaslähtöiseen ajatteluun, jossa asiakkaiden tarpeiden selvittäminen auttaa yritystä löytämään kokonaan uusia ongelmia, joihin olemassa olevan tuotteen ominaisuudet

eivät riitä vastaamaan. Pohjimmiltaan kysymys on tuotehypoteesin validoimisesta, jossa tuotetta muokataan määrätietoisesti asiakkaiden tarpeita vastaavaksi. Toisinaan olemassa olevan tuotteen uudelleen asemointi riittää vastaamaan asiakkaiden ongelmiin, mutta joissakin tapauksissa tuote on suunniteltava kokonaan uudestaan. Joskus yritys voi huomata tuotteen itsessään olevan hyvä, mutta havaitsee alkuperäisen kohderyhmänsä vääräksi. Tämä asiakassegmenttiin liittyvä pivointi liittyy yrityksen pyrkimykseen maksimoida tulos, jolloin laajempaan tai kannattavamaksi havaittuun asiakaskohderyhmään keskittyminen on perusteltua. (Ries, 2011)

Alustaan liittyvä pivointi (platform pivot) tarkoittaa sovelluksen vaihtoa uudelle, tuotetta paremmin tukevalle alustalle tai päinvastoin. Esimerkiksi yritys, joka aloittaa lanseeraamalla verkkokaupan, voi vaihtaa painopistettään ja muokata tuotteestaan alustan muille verkkokaupoille (Bajwa et al., 2017a). Yleensä startup-yritykset, jotka pyrkivät luomaan uuden alustan, aloittavat lanseeraamalla yhden sovelluksen, niin sanotun tappajasovelluksen, alustalleen. Vasta myöhemmin alustasta muodostuu väline, jonka avulla kolmannet osapuolet voivat luoda omia tuotteitaan. Tämä järjestys ei kuitenkaan välttämättä toimi, jolloin yrityksen on viisaampaa keskittyä tuotteeseensa ja siirtää se toiselle alustalle (Ries, 2011).

Liiketoiminnan arkkitehtuuriin liittyvä pivointi liittyy Riesin (2011) mukaan yrityksen liiketoimintamallin uudelleen arviointiin. Yritykseltä yritykselle, B2B, tapahtuvassa liiketoiminnassa voittokate on yleensä suurempi ja vastaavasti myyntivolyymit pienempiä, kun taas kuluttajille suunnatussa B2C kaupankäynnissä pyritään usein myyntivolyymien maksimoimiseen katteen kustannuksella.

Ansaintamalliin liittyvässä pivoinnissa yritys keksii uusia tapoja hyödyntää luomaansa arvoa esimerkiksi muuttamalla verkkopalvelunsa freemium-hinnoittelumallista kuukausimaksulliseksi (Bajwa et al., 2017a). Riesin (2011) mukaan ansaintamalli on olennainen osa tuotehypoteesia ja siihen tehdyillä muutoksilla voi olla kauaskantoisia seurauksia yrityksen muille liiketoiminta-, tuote-, ja markkinointistrategioille.

Yrityksen kasvuun vaikuttaa ensisijaisesti kolme merkittävää moottoria. Viraalinen kasvu perustuu siihen, että tuotteen tai palvelun käyttäjät tuovat lisää uusia käyttäjiä jakamalla sisältöä tai kutsumalla uusia käyttäjiä palveluun. Sitouttavan kasvun tausta-ajatus on, että käyttäjät pysyvät hyväksi havaitsemassaan palvelussa pitkään käyttäen sitä yhä uudestaan ja uudestaan, mikä puolestaan lisää palvelun houkuttelevuutta myös uusien käyttäjien näkökulmasta. Maksettu kasvu puolestaan perustuu uusien käyttäjien houkuttelemiseen mainonnan ja markkinoin avulla erilaisia kanavia

hyödyntäen. Kasvun moottoriin liittyvässä pivotoinnissa yritys muuttaa kasvustrategiaansa tavoitellessaan nopeampaa ja kannattavampaa kasvua, mikä voi vaatia muutoksia myös sen ansaintamalliin. (Ries, 2011)

Perinteisessä myyntiterminologiassa tuotteet saatetaan asiakkaiden tietoisuuteen ja toimitetaan heille myynti- markkinointi- ja jakelukanavien avulla. Kanavapivotointia tapahtuu silloin kun yritys vaihtaa, laajentaa tai optimoi tapojaan, joilla se saavuttaa asiakkaansa. Usein perinteisten kanavien vaatimukset määrittävät tuotteen hinnan, ominaisuudet sekä kilpailukentän, joten kanavan vaihto on voi mahdollistaa sen, että sama perusratkaisu voidaan toimittaa asiakkaille tehokkaammin. Esimerkiksi internet on pakottanut perinteiset sanomalehtien, aikakauslehtien sekä kirjojen kustantajat laajentamaan jakelukanaviaan. (Ries, 2011)

Teknologisessa pivotoinnissa yritys pyrkii ratkaisemaan samaa ongelmaa, mutta vaihtaa kokonaan ratkaisussaan käyttämäänsä teknologiaa. Startup-yrityksiin verrattuna vakiintuneet yritykset ovat kykenevämpiä teknologiseen pivotointiin, sillä asiakassegmentti, asiakkaan ongelma, ansaintamalli sekä olemassa olevat kanavat voivat pysyä samoina. Näin ainoaksi kysymykseksi jää, voiko uusi teknologia tarjota paremman hinnan tai suorituskyvyn verrattuna olemassa olevaan teknologiaan. (Ries, 2011)

Edellä esitetyn Riesin (2011) listauksen lisäksi kirjallisuus tuntee myös muita pivotointimuotoja, kuten täysi pivot, market zoom-in pivot sekä, sivuprojektipivot. Täydessä pivotoinnissa yrittäjyystiimi huomaa, ettei heidän alkuperäinen suunnitelmansa toimikaan, eivätkä yksittäiset suunnanmuutokset ole riittäviä. Tällöin tarvitaan merkittäviä muutoksia yhdessä tai useammassa startupin toimintaan liittyvässä osa-alueessa, mukaan lukien tuote, kohdemarkkinat ja rahoitus. Ainoana muuttumattomana elementtinä säilyy aiemmista epäonnistumisistaan oppinut yrittäjyystiimi. Market zoom-in pivotointia tapahtuu silloin, kun yritys supistaa kohdemarkkinaansa selvästi tarkemmin rajattuun asiakassegmenttiin. Sivuprojektipivotoinnissa yritys puolestaan huomaa toisen, varsinaisen päätuotteen rinnalla kehittämänsä tuotteen olevan potentiaalisempi ja päättää kohdentaa resurssinsa siihen. Alun perin sivuprojektina toimineella tuotteella on voinut olla täysin erilainen liikeidea ja asiakaskohderyhmä, joten suunnan muutos yrityksen kannalta on merkittävä. (Bajwa. et al. (2017a)

Yhteenvedon voidaan todeta, että pivotointia tapahtuu hyvin monenlaisilla tavoilla. Taulukko 1 kokoaa edellä esitellyt pivotointitavat sekä luokittelee ne sen perusteella, mihin liiketoiminnan osa-alueeseen pivotointi ensisijaisesti kohdistuu.

Taulukko 1. Pivotoinnin tyypit (mukaillen Ries, 2011; Bajwa et al. 2017a)

Pivotoinnin tyyppi	Pivotoinnin kohde
Zoom in / Zoom out Teknologia Alusta	Tuote
Asiakastarve	Markkina / tuote
Asiakassegmentti Kanava Kasvun moottori	Markkina
Liiketoiminnan arkkitehtuuri Ansaintamalli Täysi pivot Sivuprojektipivot	Liiketoimintamalli
Market zoom in /out	Muu

### 3.3 Syitä pivotointiin

Eräät tutkimukset esittävät, että pivotointia tapahtuu ennalta arvaamattomasti iteratiivisen oppimisprosessin aikana, kun startup-yritykset pyrkivät validoimaan tuotettaan sekä etsimään yrityksensä liiketoiminnan kannalta parasta suuntaa (Bajwa et al., 2017a; Grimes, 2018). Lisäksi tutkijat ovat huomanneet, että yrittäjät kohtaavat usein tilanteita, joissa heidän on välttämätöntä muuttaa toimintatapaansa (McMullen, 2015; Bajwa et al, 2017a; Grimes, 2017). Pivointi koetaan kestäväää liiketoimintamallia etsiville startup-yrityksille välttämättömänä. Salan ym. (2022) tutkimuksen kohteena olevista startupeista 87 % saavutti tavoitteensa pivotoimalla, mikä korostaa strategisten uudistumisen merkitystä menestyvässä liiketoiminnassa.

Pivotoinnin syyt vaihtelevat ja voivat johtua uusista tiedoista, jotka joko laajentavat yrityksen sen hetkistä käsitystä tai ovat ristiriidassa sen kanssa (Kirtley & O'Mahoney, 2023). Sen voi laukaista myös kolmansilta osapuolilta, kuten esimerkiksi sijoittajilta, kumppaneilta, työntekijöiltä tai mentoreilta tulleet ehdotukset (Bajwa et al., 2017b; McDonald & Gao, 2019). Yrityksen itse havaitsemia laukaisevia tekijöitä voivat olla esimerkiksi muutokset toimintaympäristössä, uusien mahdollisuuksien havaitseminen, epäonnistumiset, tyytymättömyys sen hetkisiin tuloksiin,

resurssien rajoitteet tai epäonnistunut liiketoimintamallin hypoteesiin liittyvä testi (Kiura et al., 2014; Ghezzi & Cavallo, 2020; Ladd, 2016). Yleisimpiin pivotointiin johtaneisiin syihin kuuluvat asiakkaiden negatiivinen reaktio sekä virheelliseksi havaittu liiketoimintamalli (Bajwa et al. 2017a; Mäntylä et al., 2017). Ymmärtäessään markkinoita paremmin ohjelmistoalan startup-yritykset huomaavat usein, että vaikka heidän havaitsemansa ongelma on todellinen, se ei ole heidän alun perin olettamansa asiakassegmentin ongelma (Bajwa et al. (2017a). Asiakastarpeeseen liittyvä pivotointi korostaakin todellisten ongelmien tunnistamisen merkitystä. Jotta startup-yritykset voivat todella kehittää jotain arvokasta, on niiden kyettävä tunnistamaan asiakkaiden oikeat tarpeet ja heidän ongelmansa (Blank, 2007). Ohjelmistoalan startup-yritykset jättävät kuitenkin usein huomiotta todellisten asiakasongelmien tunnistamisen ja keskittyvät sen sijaan olettamiensa ratkaisujen kehittämiseen varmistumatta tuotteensa todellisesta markkinakysynnästä. (Giardino et al. 2014). On kuitenkin erittäin todennäköistä, että yrityksen alkuperäiset oletukset asiakkaistaan osoittautuvat vääriksi, mikä antaa perustellun syyn asiakastarpeeseen liittyvälle pivotoinnille. (Bajwa et al. (2017a).

Pivotointiin johtavia syitä on lukuisia ja jokaisen yrityksen tapaus on luonnollisesti hieman erilainen. Bajwa ym. (2017b) ovat tunnistaneet 14 erilaista syytä pivotointiin ja jaotelleet ne yrityksen sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin, jotka on esitelty kootusti taulukossa 2. Selvästi yleisimmäksi pivotointiin johtaneeksi syyksi on havaittu negatiivinen asiakasreaktio (Bajwa et al., 2017a; Sala et al. 2022). Käytännössä tämä tarkoittaa usein sitä, ettei tuotteen arvolupaus kohtaa asiakkaiden todellisia tarpeita tai asiakkaiden maksuhalukkuus jää odotettua alhaisemmaksi. Huomionarvoista on myös se, että suurin osa pivotointia laukaisevista syistä on yrityksen ulkopuolisia. Tämä alleviivaa startup-yritysten haasteita selviytyä epävarmassa ja turbulentissa toimintaympäristössä, joissa yrityksen on kyettävä tunnistamaan ympäristön signaaleja ja tarvittaessa muuttamaan strategiaansa nopeasti selviytyäkseen.

Taulukko 2. Yleisimmät pivotointia aiheuttavat syyt (mukaillen Bajwa et al. 2017b)

<b>Ulkoiset syyt</b>	<b>Kuvaus</b>
Negatiivinen asiakaspalaute	Asiakkaat eivät omaksu tuotetta, asiakaspysyvyys on heikkoa ja asiakkaiden reaktio on negatiivinen
Kyvyttömyys selviytyä kilpailusta	Kilpailijat työskentelevät saman idean parissa tehokkaammin
Teknologinen haaste	Olemassa olevat teknologiat kohtaavat haasteita tai on syntynyt parempia teknologioita
Rahoittaja, kumppani tai mentori	Rahoittajien, kumppaneiden tai mentoreiden antama paine suunnan muutokselle
Käyttäjien arvostus tuotteen yhtä ominaisuutta kohtaan	Käyttäjät pitävät enemmän tuotteen yhdestä ominaisuudesta kuin koko tuotteesta
Tuotteen odottamaton käyttö	Käyttäjät käyttävät tuotetta odottamattomalla tavalla
Huono ajoitus	Markkinat eivät ole valmiit omaksumaan tuotetta
Odottamattoman asiakassegmentin kiinnostus	Yritys havaitsee jonkun odottamattoman asiakastyhmän muuttuvan potentiaalisimmaksi
Laillisuusseikat	Lakiin tai säännöstelyyn perustuvat syyt, kuten esimerkiksi patenttioikeuksiin liittyvät
Sivuprojekti	Asiakkaat eivät kiinnostu päätuotteesta tarpeeksi, mutta pitävät yrityksen sivuprojektinaan kehittämästä tuotteesta
Markkinan kaventuminen	Alun perin suunniteltu kohdemarkkina osoittautuu liian pieneksi
<b>Sisäiset syyt</b>	<b>Kuvaus</b>
Virheellinen liiketoimintamalli	Asiakashankintakustannukset ovat liian korkeat tai ansaintamalli on tehoton
Laajemman asiakastarpeen tunnistaminen ratkaisemalla sisäinen ongelma	Ratkaistessaan päätuotteen vahvistamiseksi sisäistä ongelmaa, startup huomaa, että asiakkaat ovat enemmän huolissaan tästä sisäisestä ongelmasta ja yrityksen tulee muuttaa tuotettaan sen mukaisesti
Skaalautumaton liiketoiminta	Tuotteen ratkaisema ongelma ei kiinnosta riittävän suurta käyttäjäkuntaa

Sala ym. (2022) täydentävät edellä esitettyä listausta näkemyksillään, joiden mukaan markkinoiden uudet tulokkaat sekä geopoliittiset seikat ovat mahdollisia pivotointiin johtavia ulkoisia tekijöitä, joita jokainen globaaliin liiketoimintaan pyrkivä startup-yritys kohtaa. Äärimmäisessä tapauksessa tällaiset ulkoiset tekijät voivat pakottaa yrityksen hylkäämään alkuperäisen markkinansa tai liiketoimintamallinsa kokonaan säilyttääkseen toimintakykynsä. Tästä on tuoreena esimerkkinä teknologiayhtiö Yandex N.V. (nykyinen Nebius Group N.V), joka joutui geopoliittisen kriisin ja siitä seuranneiden pakotteiden vuoksi myymään Venäjän-toimintonsa ja pivotoimaan kansainvälisen strategiansa kuluttajapalveluista puhtaasti tekoälyinfrastruktuuriin (Nebius Group, 2024; Reuters, 2024).

Yrityksen sisäisten pivotointiin johtavien syiden listaa Sala ym. (2022) täydentävät strategisella pitkäikäisyydellä, millä tarkoitetaan etua, jonka startup-yritys saa laajentaessaan tarjoamaansa ratkaisua toiminta-alallaan. Se auttaa yritystä poistamaan kilpailua sekä luomaan syvempiä asiakassuhteita tarjoamalla heille enemmän lisäarvoa. Yleisesti ottaen hyvin monenlaista pivotointia tapahtuu startup-yritysten iteratiivisen kehitysprosessin aikana niiden etsiessä paikkaansa markkinoilla. Useimmiten yksi suunnanmuutos johtaa toiseen, joten “dominoefektiä” voidaan pitää varsin yleisenä pivotoivien startup-yritysten keskuudessa (Sala et al., 2022).

### 3.4. Pivotointiin liittyviä huomioita sekä haasteita

Frank Knight (1921) esitti päättelyn, jonka mukaan riski, mutta ennen kaikkea epävarmuus, luo mahdollisuuksia voittoon. Toiseksi hän katsoi, että yrittäjän päätavoitteena oli vähentää sattuman elementtiä. Tässä kohtaa riskin ja epävarmuuden välinen ero on tietenkin olennainen, koska riskiltä voidaan suojautua, kun taas epävarmuutta ei. Vaikka kaikki yritykset pyrkivät hallitsemaan riskejä, yrittäjähenkiset yritykset ryhtyvät toimiin arvon luomiseksi ja sen hyödyntämiseksi, vaikkeivat ne pystyisikään tietämään lopputulosta (Knight, 1921). Vahva dynaaminen kyvykkyys on välttämätöntä edistämään organisaation ketteryyttä, mikä puolestaan on tarpeen käsiteltäessä syvää epävarmuutta, kuten uusista innovaatioista ja dynaamisesta kilpailusta johtuvaa epävarmuutta (Teece et al., 2016). Startup-yritysten toimintaympäristön huomattavan suuren epävarmuuden takia pivotointia voidaan pitää olennaisena osana niiden selviytymistä (McMullen & Shepherd, 2006). Kuitenkin pivotointipäätökseen liittyy epävarmuutta, koska myös se voi vaarantaa yrityksen selviytymiskyvyn. Tämän vuoksi on haastavaa määrittää, miten ja milloin suunnanmuutos tehdään (Flechas & de Vasconcelos Gomes, 2021).

Kirtley ja O'Mahony (2020) esittävät, ettei pivointi tapahdu yhdellä päätöksellä, vaan vähitellen ajan myötä lisäämällä tai poistamalla strategian elementtejä. Doz ja Kosonen (2008) korostavat yritysten strategista ketteryyttä määritellen sen kyvyksi jatkuvasti mukauttaa ja sopeuttaa ydinliiketoiminnan strategista suuntaa arvon luomiseksi yritykselle. Pivointi ei kuitenkaan ole helppo päätös ja sen vaikeutta on selitetty siihen liittyvän epävarmuuden lisäksi myös yrittäjien psykologisella omistajuudella alkuperäistä ideaansa kohtaan (Grimes, 2018). Ulkoisen palautteen omaksuminen onkin olennaista, sillä usein strategioita päätetään muuttaa vasta kun uusi tieto on ristiriidassa yrityksen alkuperäisten uskomusten kanssa tai laajentaa niitä (Kirtley & O'Mahoney, 2020). Paternoster ym. (2014) tutkivat syitä kahden startup-yrityksen epäonnistumiseen ja pitivät merkittävimpänä tekijänä yritysten hitautta ja kyvyttömyyttä tehdä kriittisiä päätöksiä. Jatkuva hypoteesien testaus voi auttaa pivointipäätöksessä, mutta se edellyttää objektiivista näkökulmaa sekä ennalta päätettyä ”pivotoi tai jatka”- strategiaa (Ries, 2011)

Kun pivointipäätös on tehty, on tiimin ja kaikkien sidosryhmien sitouttaminen välttämätöntä sen onnistumiselle (Blank & Dorf, 2012) ja parhaiten se varmistetaan selkeällä ja avoimella viestinnällä (Blank, 2013). Tiimin osallistaminen päätöksentekoprosessiin, lisää heidän sitoutumistaan kasvattamalla psykologisen omistajuuden tunnetta (Chesbrough, 2010). Myös sijoittajien ja asiakkaiden sitouttaminen on pivoinnissa välttämätöntä (Osterwalder et al., 2010). Yrittäjien on syytä muistaa, että sijoittajat ovat lähteneet tukemaan yrityksen alkuperäistä liikeideaa, joten heidän osallistamisensa pivointiin antaa myös heille mahdollisuuden täsmentää odotuksiaan sekä varautua muutokseen liittyviin riskeihin. Heidän pitämisensä ajan tasalla sekä prosessiin sitoutuneena mahdollistaa tuen onnistuneelle suunnanmuutokselle. (Blank, 2013)

Muuttaessaan suuntaa yritys joutuu määrittelemään myös sen, mitä se ei enää tee, mikä puolestaan vaatii irtautumista menneisyydestä. Uusien menetelmien omaksuminen vanhentuneiden tilalle on yksi vaihtoehto. Yritys voi myös varmistaa, että jokainen tiimin jäsen tietää, minne mennä ja mihin keskittyä. Tämä luo kiireen tunteen ja auttaa ihmisiä suuntaamaan huomionsa uuteen suuntaan menneisyyden sijaan (Chesbrough, 2010; Blank, 2013).

## 4. Tutkimusmenetelmät

Tässä luvussa esitellään tutkimusasetelma sekä arvioidaan empiirisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmiä. Pää tavoitteena oli kerätä empiiristä aineistoa haastattelemalla suomalaisen ohjelmistoalan startup-yritysten perustajia ja saada tietoa heidän kokemuksistaan sekä menettelytavoistaan tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Lisäksi luvussa käsitellään tarkemmin empiirisen tutkimuksen asettelu, tiedonkeruu, validiteetti sekä eettisyys.

### 4.1 Tutkimuksen metodi ja tutkimusstrategia

Tutkimuksen metodilla tarkoitetaan tiettyjen periaatteiden ohjaamaa menettelytapaa, jonka avulla tutkimukseen hankitaan tietoa tutkimuskysymysten ratkaisemiseksi. Tutkijan tekemät valinnat vaikuttavat tutkimuksen etenemisen lisäksi siihen, miten tutkimuksen tietoa hankitaan, sekä luonnollisesti myös tutkimuksen lopputulokseen. (Hirsjärvi et al., 2010)

Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen tarkoituksena on selventää, mitä tutkimusaiheesta tiedetään, sekä ohjata tutkimuksen suunnittelua ja sopivien tutkimusmenetelmien valintaa (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Teoreettisen viitekehyksen lisäksi tutkimusmenetelmien valinnan perustana toimii tutkimusongelman rajaaminen sekä tutkimuskysymysten asettaminen (Hirsjärvi & Hurme, 2015). Tutkijan päätettäväksi jää, miten hän hankkii tietoa tutkimukseensa ja tehdyillä valinnoilla on luonnollisesti vaikutusta tutkimuksen kulkuun sekä lopputulokseen (Hirsjärvi et al., 2010).

Kerättävä tutkimusaineisto voi olla laadullista tai määrällistä. Laadullinen tutkimus on luonteeltaan induktiivista, eli johtopäätökset pyritään tekemään suoraan kerätyn tutkimusaineiston perusteella (Hirsjärvi et al., 2010). Eräs ominainen piirre sille on aineistoläheisyys, mikä tarkoittaa sitä, että tutkimuskysymyksiin vastatessa hyödynnetään runsaasti haastateltavien käyttämiä käsitteitä ja lauseita (Puusa et al., 2020). Laadullisessa tutkimuksessa tiedon lähteenä suositaan ihmisiä ja tietoa pyritään keräämään kokonaisvaltaisesti todellisista tilanteista esimerkiksi haastattelujen avulla. Laadullisessa tutkimuksessa tiedonkeruutapoja ei ole standardoitu, mikä mahdollistaa kysymysten tai menettelytapojen muuttamisen tutkimusprosessin aikana (Hirsjärvi et al., 2010). Laadullinen tutkimus on luonteeltaan joustavaa. Sen päämääränä ei ole selvittää ilmiön yleisyyttä tai esiintymistiheyttä, vaan tuoda esiin erilaisia näkökulmia, joiden avulla ilmiötä voidaan tarkastella (Puusa et al., 2020).

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan erään Lean-menetelmää tuotekehityksessään soveltavan suomalaisen ohjelmistoalan startup-yrityksen kehitysvaiheita pivotoinnin näkökulmasta. Koska tutkimuksen kohteena on yksi yritys ja sen perustajien henkilökohtaiset näkemykset yrityksensä kehityksestä, valittiin tutkimusmenetelmäksi laadullinen tutkimus.

## 4.2 Aineiston kerääminen ja käsittely

Laadullisen tutkimuksen yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä on haastattelu, koska se mahdollistaa monipuolisen ja syvällisen tiedon hankinnan tutkimuksen kohteesta. Tutkittaessa ihmisten kokemuksia, havaintoja sekä näkemyksiä, on kokonaisvaltaisen ymmärryksen kannalta luontevinta antaa haastateltavien kertoa itse omista ajatuksistaan ilman liian rajoittavaa tai ohjaavaa kysymyksenasettelua. Haastattelujen avulla voidaan paremmin selvittää, kuinka ihmiset kokevat erilaisia ilmiöitä tai tapahtumia ja millaisia tulkintoja ja merkityksiä niihin liittävät. (Hirsjärvi & Hurme, 2015)

Laadullisessa tutkimuksessa haastatteluja voidaan toteuttaa useilla eri tavoilla. Se voi tapahtua kahden kesken tai siihen voi osallistua useampia eri henkilöitä. Haastattelut voivat olla kysymysten suhteen tarkasti strukturoituja. Toisaalta ne voivat olla myös vapaamuotoisia tiettyyn teemaan keskittyviä keskustelutilanteita tai jopa avoimia syvähaastatteluja. (Hirsjärvi & Hurme 2015) Tässä tutkimuksessa haastattelut toteutettiin etäyhteyden välityksellä puolistrukturoituna teemahaastatteluna. Valitun menetelmän etu on se, että tutkija pystyy olemaan välittömässä vuorovaikutuksessa haastateltavien kanssa ja aineiston kerääminen on kokonaisvaltaisempaa ja joustavaa (Hirsjärvi et al.2010). Teemahaastattelussa keskustelu kohdistetaan ennalta päätettyihin teemoihin. Hirsjärvi ja Hurme (2015) pitävät sitä joustavana tiedonkeruumenetelmänä, sillä haastattelun edessä kysymysten suunniteltu esitysjärjestys voi muuttua valitun teeman kuitenkin säilyessä samana. Tämän tutkimuksen kohdalla päätettiin hyödyntää puolistrukturoituja teemahaastatteluja, mikä mahdollisti joustavuuden kysymyksenasettelussa haastattelujen aikana. Kyseinen haastattelumetodi mahdollistaa myös haastateltaville mahdollisuuden ilmaista mielipiteitään, näkemyksiään ja kokemuksiaan omin sanoin (Kvale, 2007).

Tässä tutkielmassa tapaustutkimus tuo empiirisen tutkimuksen menetelmänä merkittävästi lisäarvoa tutkielman kokonaisuuteen, sillä sen avulla voidaan tarkastella kahta tutkimuksen pääteemaa: (1) mitä muutoksia ohjelmistoalan startup-yrityksen alkuvaiheessa tapahtuu ja (2) mitkä tekijät toimivat muutostarpeen laukaisijana. Tavoitteena on linkittää tutkimuksen teoriaosassa tarkasteltuja ilmiöitä

case-yrityksen liiketoimintaan. Havaitut muutokset ja siihen johtaneet syyt ovat luonnollisesti tapauskohtaisia ja liittyvät vain tutkimuskohteena olevaan yritykseen, mutta antavat silti yleisellä tasolla kuvaa siitä, mihin asioihin startup-yritysten tulee kiinnittää huomiota toimintansa alkuvaiheessa. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna, jossa haastattelun rungon muodosti Lean Canvas - työkalu. Haastattelua varten laadittu Lean Canvas - työkalua mukaileva kysymysrunko on esitelty liitteessä 1. Teemahaastattelussa on tärkeää, että haastateltavilla on hyvä ymmärrys tutkittavasta aiheesta sekä siihen liittyvistä keskeisistä käsitteistä ja ilmiöistä (Hirsjärvi & Hurme 2015; Tuomi & Sarajärvi 2018). Yrittäjien halukkuutta osallistua tutkimukseen tiedusteltiin aluksi puhelimitse. Myönteisen vastauksen jälkeen keskusteltiin yleisellä tasolla yrityksen vaiheista sekä nykytilanteesta. Keskustelun tavoitteena oli varmistaa startup-yrityksen soveltuvuus tutkimuskohteeksi sekä varmistaa, että haastateltava on tietoinen tutkimuksen kulusta ja halukas sitoutumaan prosessiin. Ennen varsinaisia haastatteluja pidettiin Teams-palaveri, jossa käytiin läpi tutkimuksen aihe sekä tulevien haastattelujen pohjana toimivan Lean Canvas - työkalun periaatteet. Ensimmäisen haastattelun tavoite oli saada käsitys siitä, miten liikeidea syntyi sekä miten ja millaisten tekijöiden vaikutuksesta se lähti muotoutumaan kohti nykyistä suuntaansa. Myöhemmissä haastatteluissa palattiin samaan teemaan, ja niiden tarkoituksena oli kartoittaa yrityksen toiminnassa haastatteluhetkeen mennessä tapahtuneet muutokset sekä niihin johtaneet syyt. Kaikkien haastatteluiden keskeisenä teemana oli käsitellä yrityksen liiketoimintaa Lean Canvas-työkalun kentissä esitettyjen teemojen mukaisesti ja muodostaa käsitys siitä, missä järjestyksessä liiketoiminnan kannalta keskeisiä elementtejä oli pohdittu sekä kuinka paljon alkuperäiset suunnitelmat olivat muuttuneet. Puolistrukturoitu teemahaastattelu mahdollisti hyvin vapaamuotoisen keskustelun haastateltavan henkilön kanssa. Haastatteluissa ei noudatettu mitään tiettyä ennalta määrättyä kysymyksenasettelua, vaan yrityksen toiminnasta pyrittiin saamaan mahdollisimman kattava kuva ohjailemalla keskustelua Lean Canvas - työkalun aihepiirien mukaisesti.

Tutkimusta varten suoritettiin kolme yksilöhaastattelua, joissa haastateltavana oli case-yrityksen toimitusjohtaja ja toinen perustajista. Case-yrityksen omistussuhteissa tapahtui haastattelujakson aikana jonkin verran muutoksia, joten haastateltava henkilö oli lopulta ainoa koko ajan yrityksen kehityksessä täysipainoisesti mukana ollut vastuuhenkilö ja näin ollen luonnollinen valinta haastatteluun, jossa oli tarkoitus peilata yrityksen nykytilaa sen menneisyyteen. Kaikki haastattelut suoritettiin etänä Teams-alustalla ja joitakin tarkentavia vastauksia pyydettiin häneltä jälkikäteen sekä sähköpostitse, että WhatsApp-viestein. Etähaastattelut ratkaisivat maantieteellisestä välimatkasta johtuvat haasteet ja tarjosivat merkittävää joustoa haastatteluiden tekoon, mikä mahdollisti tehokkaan ajankäytön. Kaikki haastattelut tallennettiin Teamsissa haastateltavan luvalla ja ne litteroitiin siten

että niitä pystyttiin käyttämään tutkimuksen aineistona. Jälkikäteen pyydyt haastattelut täydentävät vastaukset lisättiin litteroituun haastatteluaineistoon niihin haastattelun kohtiin, joihin lisätäsmennyksiä pyydettiin. Tutkimusaineistona käytettiin myös yrityksen ulkopuolisille rahoittajille tekemää sijoittajamateriaalia.

Jokaisessa tutkimuksessa pyritään välttämään virheitä, minkä vuoksi tehdyn tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan eri keinoin. Tutkimuksen luotettavuuteen liittyvät käsitteet reliabiliteetti ja validiteetti, jotka kumpikin kuvaavat luotettavuutta hieman eri näkökulmista. Tutkimuksessa tehtyjen haastattelujen reliabiliteetti kuvaa sitä, kuinka luotettavia ja toistettavia haastattelujen tulokset ovat. Käytännössä tällä tarkoitetaan sitä, tuottavatko samat kysymykset samanlaisia vastauksia eri tilanteissa. Tällaisia tuloksia voidaan saada esimerkiksi haastateltaessa samaa henkilöä eri tutkimuskerroilla ja havaitsemalla, että tulokset ovat haastatteluiden jälkeen samanlaiset. (Hirsjärvi & Hurme, 2015)

Tutkimuksen validius puolestaan tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoituskin mitata. Validiutta voidaan arvioida kahden päätyypin, eli tutkimusasetelmavalidiuden sekä mittausvalidiuden näkökulmasta (Hirsjärvi & Hurme, 2015). Tutkimusasetelmavalidius viittaa esimerkiksi siihen, käsitteleekö tutkimus todella sitä, mitä sen on tarkoitettu käsittelevän. Yhtenä merkittävänä validiuden mittarina voidaan pitää sitä, liittyvätkö tutkimuksessa käytetyt käsitteet tutkimuskohteena olleeseen ilmiöön. Tutkimusasetelmavalidiutta voidaan arvioida myös sisäisen tai ulkoisen validiuden kannalta. Sisäisen validiuden liittyä esimerkiksi tutkijan tekemiin kausaalsiin päätelmiin sekä niiden uskottavuuteen. Ulkoinen validius puolestaan tarkoittaa tutkimustulosten yleistettävyyttä esimerkiksi erilaisiin tilanteisiin ja erilaisiin henkilöihin. (Hirsjärvi & Hurme, 2015)

Tässä tutkimuksessa tutkijalla ei ollut aiempaa kontaktia tutkimuskohteena olleeseen yritykseen, ja haastattelut pyrittiin toteuttamaan neutraalisti haastateltavan mielipiteitä kuunnellen. Haastatteluissa ei tuotu esiin tutkijan omia mielipiteitä, joten tutkimus perustui täysin tutkittavien mielipiteisiin sekä tutkijan omiin havaintoihin haastatteluissa. Haastatteluiden runkona käytettiin tutkimuksen teoreettisessa viitekehysessä esitettyä Lean Canvas - työkalua, mikä parantaa tutkimuksen validiteettia ja auttaa uskottavammin vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

### 4.3 Aineiston analyysi

Laadullisessa tutkimuksessa analyysillä tarkoitetaan prosessia, missä pyritään selkiyttämään kerättyä aineistoa sekä tuottamaan uutta tietoa tutkitusta aiheesta (Eskola & Suoranta 1998). Analyysin tavoitteena on myös kuvata, tulkita ja ymmärtää tutkimuksen kohdetta sekä tehdä johtopäätöksiä kerättyyn aineistoon perustuen (Puusa et al. 2020). Analyysin avulla aineistoa pyritään tiivistämään niin, ettei tutkimuksen kannalta olennaista informaatiota menetetä. Tiivistämisen tarkoitus on kasvattaa kerätyn aineiston arvoa järjestämällä siitä selkeämpi ja yhtenäisempi kokonaisuus, jonka pohjalta johtopäätöksien teko on mahdollista (Eskola & Suoranta, 1998)

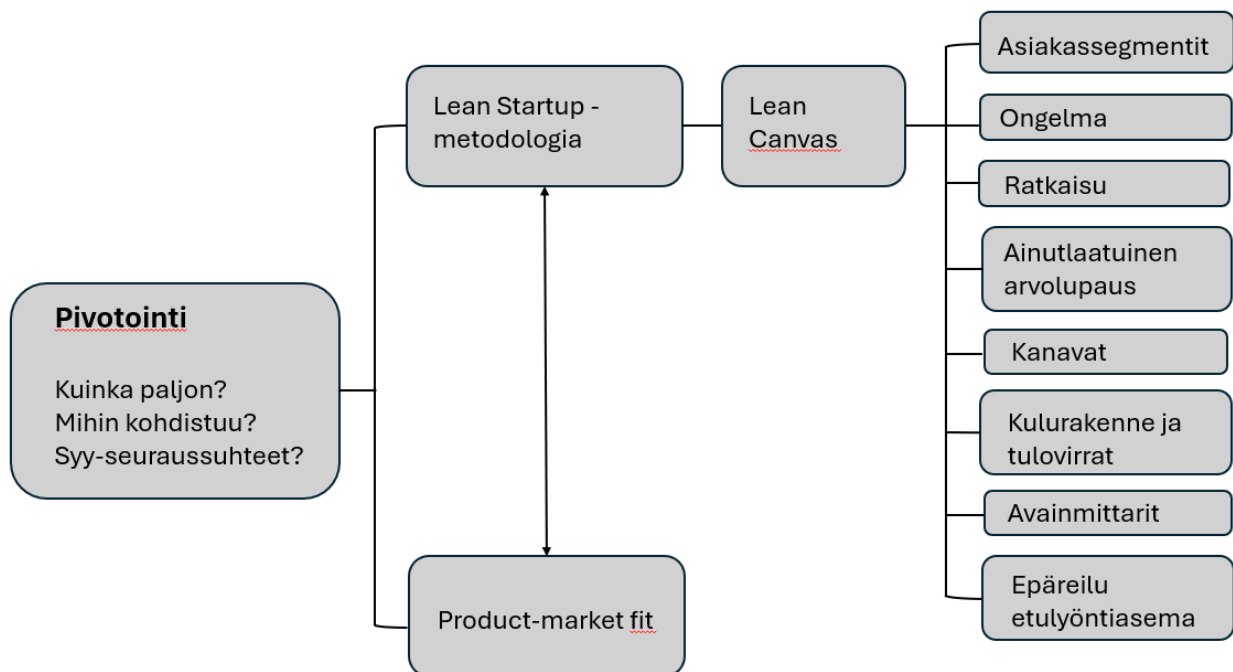
Temaattinen analyysi on suosittu menetelmä analysoitaessa puolistrukturoituja haastatteluja. Kyseinen lähestymistapa sisältää teemojen säännönmukaisuuksien tunnistamisen ja analysoinnin laadullisessa aineistossa nimeämällä tai luokittelemalla tekstiä, joka vastaa tutkimuskysymyksiä, tutkimukseen liittyviä teemoja tai kiinnostuksen kohteita. Tämän jälkeen tutkijat voivat luokitella tuloksensa yleisempiin alaryhmiin tai kategorioihin ennen niiden iteratiivista tarkastelua ja tarkentamista. (Eskola & Suoranta, 1998). Kerätyn aineiston sisällönanalyysiä voidaan tehdä aineistolähtöisesti, teorialähtöisesti tai teoriaohjaavasti. Teoriaohjaavassa analyysissä tutkija vuorottelee teorian ja aineiston välillä analyysinsä aikana. Analyysiyksiköt nousevat kerätystä tutkimusaineistosta, mutta niiden tulkintaa ja ryhmittelyä ohjaa tutkimuksen teoria. (Tuomi & Sarajärvi 2018) Teoreettinen viitekehys antaa tutkimukselle perustan sekä rakenteen, jonka avulla on mahdollista tulkita ja ymmärtää tutkimusongelmaa sekä analysoida tutkimuksessa kerättyä empiiristä tietoa ja tutkimustuloksia (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tutkimuksessa käytetään abduktiivista päättelyä, minkä avulla pyritään löytämään paras mahdollinen selitys empiirisille havainnoille olemassa olevien tietojen perusteella (Gerring, 2004).

Kerätyn haastatteluaineiston sisällönanalyysi aloitettiin aineiston litteroinnilla. Teams suoritti haastattelujen litteroinnin automaattisesti, mutta jokainen litterointi tarkistettiin kuitenkin manuaalisesti ja muotoiltiin vastaamaan sanatarkasti kunkin haastattelun kulkua. Jokainen haastattelu litteroitiin ja tallennettiin pääosin kokonaan. Tämän jälkeen kerättyä aineistoa tarkasteltiin huolellisesti ja sitä tiivistettiin poistamalla tutkimuksen kannalta epäolennaisia osia. Jo litterointivaiheessa aineistosta pyrittiin tunnistamaan tutkimuksen kannalta merkittäviä havaintoja sekä korostamaan tutkimuksen kannalta merkittäviä ilmaisuja.

Aineiston ryhmittely on yleinen lähestymistapa laadullisen tutkimuksen aineiston sisällönanalyysiin. Se tarkoittaa laadullisen aineiston pilkkomista ja jaottelua eri aihepiireihin tai teemoihin, mikä auttaa

tunnistamaan sekä nostamaan esiin samaa tarkoittavia tai samaan alaluokkaan kuuluvia ilmauksia (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysiä tehtiin teoriaohjaavasti, joten aineistoa ryhmiteltiin tutkimuksen teoriaosiossa esiteltyjen teemojen mukaisesti. Samaan teoreettiseen teemaan kuuluvat havainnot ja ilmaisut kerättiin erilliseen tiedostoon, jotta saatiin jäsennellympi ja selkeämpi kokonaisuus tutkimuksen tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Koska teoriaosiossa käsitellään Lean startup - yritystä useilla toisiinsa nivoutuvilla teemoilla, on ymmärrettävää, että myös ryhmittelyssä jouduttiin tiettyjä havaintoja sijoittamaan useisiin alaluokkiin.

Tutkimuksen pääteemana on tunnistaa, mitkä tekijät vaikuttavat ohjelmistoalan startup-yrityksen pivotointipäätöksiin, sekä kuinka paljon, ja mistä syistä pivotointia oli tapahtunut. Kerättyä tutkimusaineistoa ryhmiteltiin alateemoihin siihen keskeisesti liittyvän Lean startup-metodologian ja Lean Canvas - työkalun näkökulmasta pyrkien havaitsemaan tapahtuneita muutoksia sekä niihin johtaneita syitä. Koska tutkimuksen teoreettinen viitekehys osoittaa lean startup - yrityksen menestyksen käännekohtaa osoittavan käsitteen, product-market fitin, linkittyvän vahvasti myös pivotoinnin käsitteeseen, otettiin se omaksi alateemakseen parantamaan havaintojen kausaalisuuden selittämiseen liittyvää validiteettia. Tämä kokonaisuus muodostaa tutkimuksen analyysin teemoittelun kuvassa 9 esitellyllä tavalla.



Kuva 9. Tutkimusaineiston teemoittelu.

## 5. Analyysi

Yrityksen alkuperäinen konsepti rakentui perustajien omien kokemusten, havaintojen ja käsitysten perusteella siitä, kuinka erilaisiin harrasteisiin liittyvä informaatio on hajaantunutta, joten sitä joutuu aktiivisesti ja usein vaivalloisesti etsimään useista eri lähteistä. Tietoa erilaisista aktiviteeteista jaetaan esimerkiksi lehti-ilmoituksilla, internetsivuilla, Facebook-ryhmissä, Instagramissa tai jopa suljetuissa WhatsApp-ryhmissä. Varsinkin paikkakunnalle vasta muuttaneiden, vielä sosiaalisilta verkostoiltaan heikkojen henkilöiden tietämys alueen harrastemahdollisuuksista voi olla rajoittunutta, joten he eivät välttämättä edes tiedä, mitä ja mistä etsiä. Vastaavasti eri lajien pienet harrasteporukat saattavat samaan aikaan tuskaila harrastajien vähyden kanssa, sillä tieto harrastemahdollisuuden olemassaolosta ei tavoita potentiaalisia uusia harrastajia. Edellä kuvatut havainnot niin yksilöiden haasteista löytää harrasteita kuin yhteisöjen haasteista löytää harrastajia auttoivat perustajia tunnistamaan ongelman ja kehittämään siihen ratkaisua. Yrityksen ideointivaihe mukailee täysin Blankin (2007) esittämää kuvausta startup-yrityksen ensimmäisestä kehitysvaiheesta, jonka mukaan yrityksen on kyettävä tunnistamaan, keitä potentiaaliset asiakkaat ovat ja minkä ongelman yrityksen tarjoama tuote tai palvelu heiltä ratkaisee. Tunnistetun ongelman ratkaisuna yrittäjät pitivät helppokäyttöistä mobiilisovellusta, joka toimisi harrasteiden ilmoitus- ja hakualustana yhdistäen ihmisiä, joilla on yhteisiä kiinnostuksen kohteita. Seuraavissa alaluvuissa tarkastellaan yrityksen toimintaa aloittavalle ohjelmistoalan startup -yritykselle tyypillisten teemojen valossa. Suurin mielenkiinto kohdistuu keskeisenä tutkimusongelmana olleeseen pivotointiin, jota tarkastellaan seuraavassa alaluvussa. Myöhemmissä alaluvuissa yrityksen vaiheita sekä toimintaa tarkastellaan lähemmin myös Lean startup - metodologian sekä product-market fitin näkökulmista.

### 5.1. Pivotointi

Yleisesti ajateltuna pivotoinnilla tarkoitetaan radikaalia muutosta ja kurssin korjausta, jonka tarkoituksena on testata uutta perustavanlaatuisia hypoteesia tuotteesta tai strategiasta (Ries, 2011). Konkreettisemmin esittäen pivotoinnin voidaan ajatella tarkoittavan strategista päätöstä, joka johtaa merkittävään muutokseen yhdessä tai useammassa, mutta ei kaikissa, startupin elementeissä: tuotteessa, yrittäjätiimissä, liiketoimintamallissa tai kasvun moottorissa (Bajwa et al., 2017a). Lukuisista määritelmistään huolimatta yksittäisten toimintaan tai tuotteeseen kohdistuvien muutosten määrittelemisen pivotoinniksi on tapauskohtaista ja tulkinnanvaraista. Suurin osa tutkimuksessa havaituista muutoksista kohdistui tuotteeseen, asiakassegmenttiin tai liiketoimintamalliin. Koska

havaituilla muutoksilla oli vaikutuksia itse tuotteen lisäksi myös valittuun strategiaan, luokiteltiin ne tässä tutkimuksessa pivotoinneiksi, vaikkei kaikkia välttämättä kovin radikaaleina voitaisi pitääkään.

Lean startup -yrityksille pidetään tyypillisenä ja jopa elintärkeänä kykyä muuttaa suuntaa ja sopeutua vaihteleviin olosuhteisiin. Tässä syystä monet niistä välttävät kiinteitä liiketoimintasuunnitelmia ja luottavat enemmän “yritykseen ja erehdykseen” etsiessään menestyvää liiketoimintamallia (Blank, 2013; Owens et al., 2014; Ries, 2011). Aivan alun ideointivaiheessa eivät case-tapauksen yrittäjät tehneet virallista liiketoimintasuunnitelmaa, mutta varsin pian he kuitenkin alkoivat suunnitella toimintaansa kestävään ja kannattavaan liiketoimintaan liittyvien tulovirtojen näkökulmasta. Kyseinen lähestymistapa liittyy vahvasti tuotteen product-market fitin saavuttamiseen (Müller & Thoring, 2012., Andreessen, 2007.) Yrittäjät oivalsivat nopeasti, etteivät urheiluseurat ja harrasteporukat olisi riittävän halukkaita maksamaan tarpeeksi tuotteen käyttämisestä. Ansaintamallia ja etenkin asiakassegmenttiä oli muutettava laajemmaksi, joten yrityksen ensimmäinen pivotointi kohdistui niihin tulovirtojen kasvattamiseksi. Kolmannen sektorin toimijoita ei kuitenkaan hylätty, sillä ne nähtiin edelleen tärkeimpinä yhteistyökumppaneina ja sisällöntuottajina kehitettävään palveluun.

*“Just ne urheiluseurat ja harrasteporukat oli se syy, miksi me lähdettiin tätä kehittämään. Ja nehan tuottaa valtaosan siitä sisällöstä, jota varten ihmiset käyttäis tätä meidän palvelua... et eihän me missään nimessä voitu niitä unohtaa, mut meidän oli pakko keksiä jotain, mikä tekis tästä liiketoimintaa eikä pelkästään hyväntekeväisyyttä.”*

Kunnat ja hyvinvointialueet olivat yrittäjien ensimmäinen ajatus asiakassegmentin laajentamisesta, sillä ohjelmistoa kehittäessään he olivat havainneet, ettei kunnilla ja kaupungeilla ollut yhtä ja toimivaa alustaa tapahtumiensa mainostamiseen. Tarkemmin hyvinvointialueita potentiaalisena asiakassegmenttinä analysoituaan yrittäjät päättivät hylätä ajatuksen, mutta jatkoivat edelleen potentiaalisina asiakkaina pitämänsä kuntasektorin pohtimista ja analysointia. Kuntien lakisääteinen vastuu asukkaidensa terveyden ja hyvinvoinnin edistämässä sekä useiden kuntien viimeaikojen strategiset painotukset asukkaidensa osallistamiseen ja viestintään liittyen nähtiin ongelmana, johon yrityksen kehittämä tuote tarjoaisi ratkaisun. Kuntakentän analyysi osoitti yrittäjille myös muita asiakkaiden ongelmia, joihin heidän tuotteensa voisi tarjota ratkaisua. Kuntien lakisääteinen velvoite seurata asukkaidensa elinoloja, hyvinvointia ja terveyttä sekä niihin vaikuttavia tekijöitä alueittain ja väestöryhmittäin sekä vuotuinen velvoite laatia ja esittää hyvinvointikertomus valtuustoille edellyttää laajamittaista tiedonkeruuta ja raportointia, jossa heidän sovelluksensa voisi toimia apuvälineenä.

*“Kuntien raportointitarve herätti ajatuksen, että ylipäätään tuollainen anonymisoidun datan myynti kunnille, mutta myös tutkimuslaitoksille tai vaikka vakuutusyhtiöille vois olla yksi potentiaalinen tulovirta... ja sitä me alettiin sit selvittää niin asiakastarpeen kuin teknisen toteutettavuudenkin ostalta.”*

Sovelluksen ominaisuuksien laajentaminen datan keräämisen välineeksi oli zoom-out –pivotointia (Ries, 2011), jolla pyrittiin tekemään siitä entistä houkuttelevampi uudelle asiakassegmentille. Käytännössä tämä tarkoitti, ettei tuotteen alkuhypooteesiin liittyvä keskeinen ominaisuus yksistään riittänyt tukemaan koko tuotetta, vaan sen ominaisuuksia oli lisättävä vastaamaan paremmin asiakkaiden tarpeita. Nopeasti yksi suunnanmuutos johti toiseen, mitä Sala ym. (2022) pitävät varsin tyypillisenä.

Eräänä startup-yritysten erottuvista piirteistä voidaan pitää käytettävissä olevien resurssien puutetta (Sutton, 2000; Paternoster et al., 2014). Startup-yritysten innovatiivisen luonteen, toimintaympäristön epävarmuuden sekä vähäisen kokemuksen vuoksi perinteinen liiketoimintasuunnittelu voi osoittautua haastavaksi (McGrath, 2011; Ries, 2011; Sutton, 2000) ja suunnittelun haastetta lisää tuotteen keskeneräisyys. Näin ollen alkuvaiheen startup-yritys ei välttämättä edes tiedä lopullista asiakastaan tai ansaintamalliaan (Laukkanen, 2007, s. 392-384). Haastattelujen perusteella asiakkaisiin ja potentiaaliseen ansaintamalliin liittyviä muutoksia tapahtui runsaasti yrityksen ideointivaiheen aikana ja tärkeimmän asiakassegmentin etsiminen osoittautui haastavaksi. Haastatteluissa yrityksen toimitusjohtaja myönsi, että keskeisimmän asiakas- ja käyttäjäsegmentin etsimisen ja validoimisen olisi voinut tehdä tehokkaamminkin:

*“Mun mielestä me tehtiin niinku yks isoimmista virheistä, että me tehtiin niinku tavallaan markkinatutkimuspohja valmiiksi nimenomaan seuroille yrityksille, järjestöille ja nimenomaan niille loppukäyttäjille, mutta me ei missään vaiheessa lähetetty sitä tai lähdetty niinku tutkimaan sitä siinä hetkessä. Sitten me vähän niinku puskettiin paikallaan ja vähän ehkä hetkellisesti jähmetyttiinkin ja ruvettiin niinku tavallaan olemaan aika epätoivoisia siitä, että että ei tää niinku välttämättä menekään ihan niinku me oli ajateltu että myydään nyt tää niinku kahteenkymmeneen kaupunkiin kerralla ja viedään tää niinku heti heti kaikkialle, että lanseerataan tää tuossa elokuussa sitten Suomeen, että tuossa on niinku heti 20 eri kaupunkia kuntaa mukana. Ja ei muuta, kun vaan lanseeraus käyntiin ja kaupungit sinne ilmoittamaan jutuista ja näin edespäin...niin sitten havahduttiin ehkä siihen, että nyt on niinku tavallaan*

*löydettävä myös nopeampi ja taloudellisesti tehokkaampi tapa mennä sitten markkinoille, niin sitten me saatiin sieltä niinku se tavallaan se yrityskulma pyöriteltyä auki”.*

Melko pian case-yrityksessä havaittiin, ettei kuntasektorikaan olisi välttämättä kestävä liiketoimintamallin kannalta potentiaalisin asiakassegmentti, sillä sieltä saatavat tulovirrat eivät mahdollistaisi heidän tavoittelemaansa pidemmän aikavälin kasvua. Kuntasektorille kaavailtuun kuukausi- tai vuosimaksulliseen SaaS-tyyppiseen liiketoimintamalliin liittyi kuitenkin monia hyviä puolia. Sen nähtiin ennen kaikkea takaavan yrityksen toiminnan kannalta välttämättömät tulovirrat ollen siten merkittävässä roolissa yrityksen alkuvaiheen selviytymisessä. Saatavissa olevat tulovirrat tiedostettiin kuitenkin rajallisiksi, joten kasvuhakuisuus pakotti tiimin keskittymään enemmän yksityiseen liiketoimintasektoriin ja muuttamaan tuotteensa pääasialliseksi kaavailemaa ansaintamallia B2B-tyyppiseksi. Riesin (2011) mukaan ansaintamalli on olennainen osa tuotehypoteesia ja siihen tehdyillä muutoksilla voi olla kauaskantoisia seurauksia yrityksen muille liiketoiminta-, tuote-, ja markkinointistrategioille.

Empiirinen tutkimus tukee näkemystä, jonka mukaan yrityksen ulkoiset tekijät ovat merkittävimpiä syitä pivotointipäätökseen (Bajwa et al., 2017) ja näistä ulkoisista tekijöistä asiakastarve on yleisin (Sala, et al., 2022). Hieman vallitsevasta teoriasta poiketen case –yrityksen pivotoinnin syitä voidaan asiakastarpeisiin liittyneitä päätöksiä lukuun ottamatta pitää yrityksen sisäisinä. Yrityksen itse havaitsemina pivotointipäätöksen laukaisseina tekijöinä tunnistettiin uusien mahdollisuuksien havaitseminen, tyytymättömyys sen hetkisiin tuloksiin, resurssien rajoitteet sekä virheelliseksi tai puutteelliseksi havaittu liiketoimintamalli. Havainnot eivät ole yllättäviä, sillä virheellinen liiketoimintamalli sekä siihen läheisesti liittyvät tekijät on havaittu useissa tutkimuksissa yleisimmiksi yrityksen itse havaitsemiksi sisäisiksi pivotoinnin syiksi (Kiura et al., 2014; Ghezzi & Cavallo, 2020; Ladd, 2016; Bajwa et al. 2017a; Mäntylä et al., 2017). Tuotteeseen kohdistuneet zoom out- tyyppiset pivotointipäätökset olivat pääsääntöisesti ulkoisten tekijöiden laukaisemia, sillä ne perustuivat tunnistettuihin asiakastarpeisiin. Niiden taustalla voitiin kuitenkin usein havaita aiempi sisäisistä syistä johtunut pivointi, sillä esimerkiksi liiketoiminta- tai ansaintamalliin kohdistuneet pivotointipäätökset kohdistuivat yleisimmin asiakassegmenttiin ohjaten yrityksen pohtimaan asiakkaiden tarpeita uudesta näkökulmasta.

Edellä kuvattu pivotointiketju oli case-yrityksen tapauksessa hyvin tyyppillinen. Kaiken kaikkiaan haastatteluista ilmeni, että yrityksen alkuvaiheeseen kuuluvan ideointivaiheen ja sitä seuraavan tuotteen validointivaiheen aikana tapahtui kestävä ja kasvava liiketoiminnan näkökulmasta tehtyjä

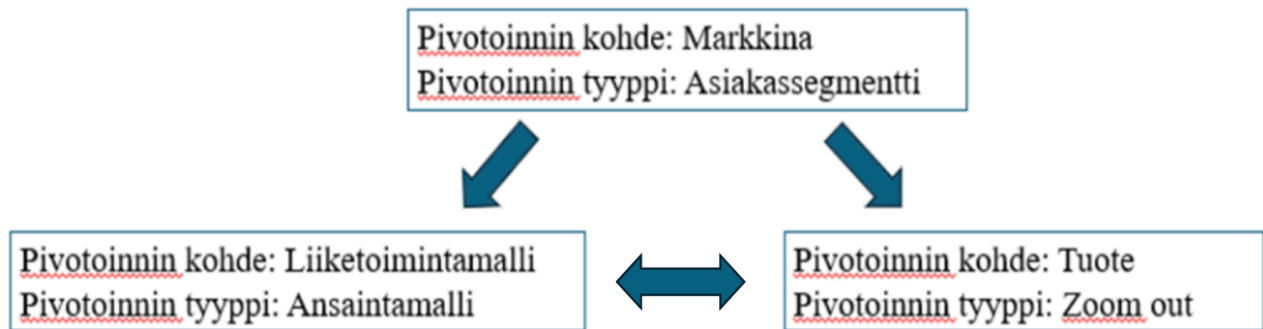
perusteltuja muutoksia asiakassegmenttiin neljästi jo ennen tuotteen ensiversion virallista lanseeraamista. Pääsääntöisesti nämä muutokset aiheuttivat muutoksia myös tuotteen ansaintamalliin. Jokainen muutos tai lisäys tuotteen asiakassegmenttiin toi puolestaan mukanaan keskustelut uuden asiakassegmentin kanssa sekä analyysin heidän oletetuista tai jo tunnistetuista ongelmistaan aiheuttaen näin muutoksia myös kehitteillä olevan ohjelmiston tavoiteltaviin ominaisuuksiin. MVP:n työstäminen oli kesken, joten tuossa vaiheessa tuotteen ominaisuuksiin tehdyt muutokset perustuivat sekä tiimin oletuksiin että potentiaalisten asiakkaiden kanssa käytyihin keskusteluihin heidän tarpeistaan. Joka tapauksessa asiakastarvetta voidaan pitää yhtenä merkittävänä syynä tuotteeseen liittyville zoom out -pivotointipäätöksille. Tarkemmin haastattelujen perusteella havaittuja pivotoinnin kohteita, sekä niihin johtaneita syitä on esitetty kuvassa 10.

Pivotoinnin tyyppi	Pivotoinnin kohde	Pivotoinnin syy	Seurausta aiemmasta pivotoinnista
Asiakassegmentti	Markkina	Liiketoimintamalli Skaalautumaton liiketoiminta	
Ansaintamalli	Liiketoimintamalli	Uudet mahdollisuudet Tyytymättömyys tuloksiin	
		Asiakassegmentti	X
		Tuotteeseen tehdyt muutokset	X
Zoom out	Tuote	Asiakas- tai käyttäjätarve	
		Asiakassegmentti	X
		Liiketoimintamalli	X
		Ansaintamalli	X
Kanava	Markkina	Liiketoimintamalli Resurssien niukkuus	

Kuva 10. Havaitut pivotoinnin tyypit sekä niihin johtaneet syyt (mukaien Ries, 2011; Bajwa et al. 2017a)

Yllä esitetyssä kuvassa 10 on värikoodein korostettu toiminnassa havaittuja peräkkäisten pivotointien syy-seuraussuhteita. Esimerkiksi skaalautumattomaksi havaittu liiketoiminta aiheutti asiakassegmenttiin kohdistuneen pivotoinnin (korostettu vihreällä). Muutokset asiakassegmentissä puolestaan aiheuttivat pivotointia sekä liiketoimintamallissa että tuotteessa. Havaittavissa oli myös, että tuotteeseen tehdyt muutokset aiheuttivat muutoksia sen hetkiseen liiketoimintamalliin. Alkuvaiheen aikana yrittäjien huomio oli vahvasti kestävä liiketoimintamallin rakentamisessa, mikä näkyy myös liiketoimintamalliin ja asiakassegmenttiin kohdistuneiden muutosten määrässä. Heidän pohjaideansa tuotteeseen liittyen pysyi samana, mutta sen suunnittelua ja kehitystä ohjasi pyrkimys kestäväan ja kasvun mahdollistavaan liiketoimintaan, joten skaalautuvuus ja tulovirtojen maksimointi olivat keskeisiä muutokseen ohjaavia syitä. Uusien asiakassegmenttien analysointi ja keskustelut heidän tarpeistaan johtivat pääsääntöisesti aina lisäksiin tuotteen ominaisuuksissa ja toisaalta

avasivat mahdollisuuden tarkastella yrityksen ansaintamallia uudella tavalla. Myös ansaintamalliin tehdyt muutokset aiheuttivat zoom out -tyyppistä pivotointia tuotteeseen. Edellä mainitut muutokset linkittyivät vahvasti toisiinsa ja näitä alkuvaiheen pivotointeihin liittyviä syy-seuraussuhteita on havainnollistettu kuvassa 11.



Kuva 11. Case-yrityksen alkuvaiheessa tapahtuneet muutokset ja niiden keskinäiset seuraussuhteet.

Huomionarvoista case-yrityksen kehittämän tuotteen kohdalla on, etteivät sen käyttäjät lähtökohtaisesti ole maksavia asiakkaita. Maurya (2012) pitää erilaisten käyttäjäroolien tunnistamista hyvin tärkeänä osana tuotteeseen liittyvää ongelmanratkaisua. Ideointi- ja validointivaiheen aikana yrityksessä pohdittiin ja eroteltiin erilaisia käyttäjäsegmenttejä jonkin verran samalla kun asiakassegmenttiin tehtiin muutoksia. Tarkemmin erilaisia käyttäjäsegmenttejä sekä niiden potentiaalisuutta analysoitiin kuitenkin vasta myöhemmässä vaiheessa lähempänä tuotteen ensiversion lanseeraamista. Merkittävimmäksi syyksi tähän voidaan pitää resurssien puutetta sekä sitä, että yrittäjät uskoivat tuotteen perusajatuksen olevan käyttäjiin vetoava:

*“Kyllä me vahvasti uskottiin, että se perusajatus just niiden tavallisten ihmisten kannalta on toimiva... mut se ongelma just siinä alussa oli se, että miten me saadaan siitä liiketoimintaa, joka vois levitä muuallekin kuin Suomeen.”*

Yrittäjätiimi piti opiskelijoita ja nuoria aikuisia potentiaalisimpana käyttäjäsegmenttinään, mutta yhtä lailla koki, että pilotointivaiheessa todennäköisin pivointi kohdistuisi asiakassegmenttiin. Näkemys perustui vahvaan, joskin validoimattomaan, uskomukseen tuotteen tarpeellisuudesta. Jos tuote on hyvä, kysymys oli heidän mielestään enemmänkin siitä, mikä käyttäjäsegmentti omaksuisi alkuvaiheen tuotteen parhaiten. Ennen MVP:n lanseeraamista käyttäjiltä kerättyjen mielipiteiden ja näkemysten määrä oli melko vähäistä ja rajoittui varsin pieneen tuotekehityksestä tietävään joukkoon, joten suuremman yleisön suhtautuminen tuotteeseen oli arvoitus. Suurin syy käyttäjäkyselyisen

tekemiseen oli yrityksen rajoitetuissa resursseissa, joita oli aluksi pakko priorisoida pohtimaan tuotteen ansaintamallia ja asiakassegmentin tarpeita.

Eräs zoom out -pivotointitarve sai alkunsa siitä ajatuksesta, ettei tuotteen ensiversio pelkkä ilmoitustaulu- ja kalenterityyppinen toiminta anna optimaalista käyttäjäkokemusta. Varsin pian tuotteen pilotointivaiheen alkamisen jälkeen ensimmäisiltä käyttäjiltä kerätyt kokemukset vahvistivat tiimin omia ajatuksia ja ohjasivat heidät pohtimaan uusia ominaisuuksia, joita ohjelmaan tulisi lisätä käyttäjien saaman lisäarvon kasvattamiseksi. Aiemmin suunnitelmissa olleiden ominaisuuksien kehittämistä luonnollisesti jatkettaisiin, mutta tuotekehitys sai myös kokonaan uuden kehityshaaran päätöksestä sisällyttää tekoälyalgoritmeja osaksi kokonaisuutta.

*“Meillä tuli ajatus, että halutaan tuoda tähän jotain uutta ja innovatiivista, mikä niin kuin mahdollistaa sen, että se sovellus toimii loppukäyttäjälle mahdollisimman hyvin...et me tarvitaan algoritmi, joka poimii kaiken tiedon, analysoi ja esimerkiksi suosittelee sitä käyttäjille personoidusti. Osittain se olis meidän omiin tarpeisiin, mutta kyllä siinä lopulta enemmän sitä loppukäyttäjää ajateltiin.. Et tää on nyt tavallaan aivan toinen kehityssuunta, mitä tällä hetkellä tehdään”*

Pivotoinnin näkökulmasta mainitsemisen arvoista kyseisessä päätöksessä oli se, ettei sen tuossa vaiheessa ajateltu tarjoavan ratkaisua yhdenkään asiakassegmentin keskeisiin ongelmiin, vaan päätös perustui tuossa vaiheessa puhtaasti lisäarvon tuottamiseen loppukäyttäjille. Tehdyn ratkaisun nähtiin kuitenkin palvelevan välillisesti kaikkia asiakassegmenttejä lisäämällä loppukäyttäjien käyttäjäkokemusta sekä sitoutumista sovellukseen. Varsin pian havaittiin, että tekoälyominaisuudella on myös potentiaalia tuottaa merkittävää lisäarvoa tuotteen maksaville asiakkaille, joten ohjelmistokehitystyön painopiste muuttui niin merkittävästi, että voidaan puhua teknologiapivotoinnista. Vaikka ohjelmiston ensiversio oli tässä vaiheessa jo käytössä, ei tuotteen ominaisuuksiin kohdistuvan pivotoinnin pääasiallisena syynä ollut negatiivinen asiakaspalaute, vaan syyt olivat yrityksen sisäisiä, joskin asiakkaaseen liittyviä.

## 5.2 Lean startup-metodologian toteutuminen

Aivan alkuvaiheessa tuotteen suunnittelu ja kehittäminen ei ollut puhtaasti Lean-metodologian mukaista, vaikka se sisälsikin paljon sen elementtejä. Keskustelut potentiaalisten asiakkaiden kanssa aiheuttivat kehitettävään tuotteeseen runsaasti iteratiivisia muutoksia, mutta toisaalta osa muutosten vaikutusten arvioinnista jäi tekemättä. Näin ollen Lean-metodologialle ominaisen rakenna-mittaa-ope

–syklin ei voida katsoa toteutuneen täydellisesti. Toisaalta tuotteeseen kohdistuvien muutosten vaikutuksia on mahdotonta arvioida ennen MVP:n myötä saatuja konkreettisia käyttäjä- ja asiakaskokemuksia. Kontaktointi potentiaalisten asiakkaiden suuntaan oli kuitenkin aktiivista ja tuotetta pyrittiin kehittämään nimenomaan näiden keskusteluiden perusteella asiakkaiden tarpeita kuunnellen. Merkittävimpänä alkuvaiheen ongelmana oli se, ettei täysin selkeää kehityssuuntaa ollut, mikä yhdistettynä puutteellisiin resursseihin lisäsi kehitystyön haastetta sillä toivottuja ominaisuuksia kertyi enemmän kuin mihin tiimi kykeni alkuvaiheessa vastaamaan. Eräs Lean startup –metodologian perusoletuksista on, että tuote tarvitsee vielä paljon jatkokehitystä. Näin ollen ensimmäinen tuoteversio pitäisi pyrkiä kehittämään mahdollisimman nopeasti aikaa ja resursseja tuhlaamatta (Ries, 2011). Tämän ajatuksen mukaisesti yrittäjät tiimi jatkoikin tuotteen ensiversion kehittämistä oman alkuideansa mukaisesti, mutta pyrki huomioimaan toivotut ominaisuudet jo koodausvaiheessa siten, että ne voitaisiin helposti lisätä myöhemmin, mikäli ne osoittautuisivat asiakkaiden kannalta välttämättömiksi ominaisuuksiksi.

*“Ei me missään vaiheessa ole ajateltu, että se eka versio olis täydellinen. Jätettiin esimerkiksi monimutkaiset suodatusmahdollisuudet ja hienot profiilisisivut myöhemmäksi, mutta just se perusprosessi me haluttiin lyödä lukkoon, että nähdään käyttäjien vastetta just siihen mitä varten me tätä tehdään.”*

Noin vuoden kuluessa liikeidea jalostui tuotteen ensimmäiseksi versioksi. Yritys lähti pilotoimaan sitä yhdessä suomalaisessa kaupungissa, joka lähti pilottihankkeeseen mukaan ja alkoi ilmoittaa tapahtumistaan sovelluksen avulla. Varhaisen vaiheen testaajien löytämistä pidetään Lean Startup-metodologian keskiössä olevalle rakenna-mittaa-opi –syklille ensiarvoisen tärkeänä (Ghezzi, 2019). Metodologiaa noudatellen yritys kontaktoi voimakkaasti alueen yrityksiä, kolmannen sektorin toimijoita ja opiskelijajärjestöjä ennen tuotteen ensiversion lanseeraamista pyrkien saamaan sille mahdollisimman paljon ensimmäisen vaiheen käyttäjiä. Haastattelussa yhtiön toimitusjohtaja kuvaa pilotointivaihetta edeltänyttä voimakasta kontaktointijaksoa seuraavasti:

*“Siinä vaiheessa haluttiin ymmärtää paremmin niinku sitä heidän näkökulmaa ja sitä että miten he vois paremmin hyödyntää tätä alustaa...ja sit samalla me ajateltiin että se toimis myös tavallaan hyvänä käyttäjähankintana...et he vois innostuttuaan sit alkaa mainostaa tätä meidän palvelua omissa kanavissaan”.*

Kontaktointien perusteella yrittäjät tiimille muodostui kokonaisvaltaisempi käsitys tuotteen välttämättömistä ominaisuuksista, joita pyrittäisiin lisäämään sovellukseen mahdollisimman

pikaisesti. Samanaikaisesti he pyrkivät määrittämään avainmittareita, joiden avulla pilotointia voitaisiin arvioida Lean -ideologian mukaisesti. Riesin (2011) mukaan mittausvaiheen suurin haaste liittyy potentiaalisten asiakkaiden reaktioiden arvioimiseen kehitysprosessin aikana. Startupien on kyettävä tunnistamaan, onko tuotekehitys etenemässä haluttuun suuntaan, sekä seurattava samalla, mitkä toiminnot oikeasti tuottavat arvoa ja kehitystä (Ries, 2011). Avainmittareihin yrittäjätiimi oli paneutunut huolella, mikä tuli ilmi tutkimusaineistona käytettyjen sijoittajamateriaalien lisäksi myös haastatteluissa.

Myös mahdollisiin muutoksiin oli varauduttu, sillä yrityksen ideoimaa ohjelmistoa oli tarkoituksella kehitetty modulaariseksi, mikä tarkoittaa, että sen rakenne koostuu itsenäisistä, vaihdettavista osista eli moduuleista, joita voidaan tarvittaessa yhdistellä joustavasti. Tämä mahdollistaa järjestelmän helpon räätälöinnin, päivittämisen, laajentamisen ja huollon, koska yksittäisiä osia voidaan vaihtaa tai muokata vaikuttamatta muuhun kokonaisuuteen. Joustavuuteen ja nopeaan reagointiin soveltuva ratkaisu edustaa ketterää ohjelmistokehitystä (Abrahamsson et al. 2017; Kuhrmann et al., 2022), mitä pidetään yleisesti ohjelmistoalan Lean startupeille suositeltavana (Blank, 2013). Tyypillisesti ketterä kehitystyö aloitetaan keskittymällä ensisijaisesti vain välttämättömiin toimintoihin, joista kerätyn palautteen perusteella tehdään tarvittavat johtopäätökset tuotteen jatkokehitykselle (Abrahamsson et al. 2017).

Tuotteen ensiversio julkistettiin syksyllä 2025 ja ensimmäiset viikot yrityksen tuotekehityksestä vastaava tiimi keskittyi korjaamaan havaittuja ohjelmistovirheitä. Ensiversio oli Lean startup -ideologian mukaisesti toiminnoiltaan varsin pelkistetty. Haastattelussa toimitusjohtaja myönsi tämän olleen osittain tarkoituksellista mutta osittain myös resurssipulasta johtuvaa:

*“Tulihan meille aika kiire saada se julkaistua tavoiteajassa, kun alkusyksystä siinä ilmeni vielä yhtä sun toista pientä korjattavaa. Ei ollut sit rahkeita kehittää kaikkia kaavailtuja ominaisuuksia, vaan piti hoitaa eka ne havaitut bugikorjaukset alta pois... Eli aika nopeasti huomattiin, että nythän tää toimii vaan niinku semmoisena kalenterityyppisenä ja meiltä puuttuu iloittautumisominaisuudet ja push-notifikaatiot ja monta muuta meidän alkuun tärkeiksikin kaavailemaa ominaisuutta”.*

Aiemmissa haastatteluissa hänen kanssaan oli keskusteltu runsaasti yrityksen asiakas- ja käyttäjäsegmenteistä ja niihin palattiin uudestaan pilotoinnin alun jälkeisessä haastattelussa. Kysymykseeni, millaisia haasteita usean asiakas- ja käyttäjäsegmentin huomioiminen

samanaikaisesti on tuotekehitykselle aiheuttanut, sain vastauksen, jossa hän myöntää resurssipulasta johtuvat haasteet, mutta näkee asiassa myös positiivisen puolen:

*“No nythän aletaan puhua jo aika isosta teknologiakokonaisuudesta, että jos niinku vois ajassa palata niin ehkä lähdetäis rakentamaan vähän simppeleimmistä sitä kokonaisuutta. Mut sit taas se, että kun nyt ollaan otettu laajasti huomioon eri toimijoita ja erilaisia käyttäjiä niin tiedetään, että mitä kaikkea tarvitaan ja toisaalta on huomattu myös se että meidän järjestelmä niihin taipuu...et nyt se mahdollistaa meille sen että me päästään nopeesti pilotoimaan erilaisia asiakasryhmiä ja nähdään että mitkä niistä saa tästä lisäarvoa ja mitkä ei...et kyllä mä näkisin tän kuitenkin sellaisena tärkeänä valmistavana työnä”.*

Näkemyks on ymmärrettävä, vaikkakin hieman ristiriidassa Lean startup -metodologian kanssa, jossa lähtökohtana on mahdollisimman nopea tuotteen pelkistetyn ensiversion lanseeraaminen ja jatkokehittäminen kerätyistä havainnoista oppimalla. Toisaalta itse ensiversio oli pelkistetty, mutta sen kehitystyössä oli kulutettu paljon resursseja ja aikaa erilaisten käyttäjien toivomien lisäominaisuuksien suunnitteluun.

Useaan käyttäjäsegmenttiin ja heidän ongelmiinsa keskittymisen ymmärtää parhaiten yrityksen valitseman markkinoilletulostrategian kautta. Pilotointivaiheeseen mennessä yrittäjätiimille oli vahvistunut käsitys siitä, että heidän kannaltaan optimaalinen käyttäjähankinta edellytti asiakkaita kuntia ja kolmannen sektorin toimijoita. Edellä mainitut toimisivat siis sekä asiakkaina että tärkeinä kanavina käyttäjähankinnalle. Tulevaisuuden tulovirtojen kannalta tärkeimpänä asiakassegmenttinä he näkivät kuitenkin yritystoimijat, joten myös heidän toiveitaan luonnollisesti oli kuunneltava tuotetta kehitettäessä. Pilotoinnin alun jälkeisessä haastattelussa kävi ilmi, että yrittäjätiimi oli havainnut kaikilla kolmella asiakassegmentillä olevan omat tarpeensa, mikä johti useisiin “must have” -ominaisuuksiin, joita tuotekehityksessä oli huomioitava. Pilotoinnin käynnistymisen aikoihin yritys vahvisti myös tuotekehitykseen liittyvää henkilöstöresurssiaan. Merkittävin syy tähän oli tavoitteessa vastata mahdollisimman tehokkaasti toiveisiin asiakkaiden kannalta tuotteen välttämättömistä ominaisuuksista. Varsin pian ohjelmiston ensiversiosta saadut käyttäjäkokemukset lisäsivät kehitystarvetta myös loppukäyttäjien suuntaan. Toimitusjohtaja kuvaa ratkaisua enemmän arvovalinnaksi kuin sen hetken välttämättömyydeksi:

*“Ehkä tää design ja muu oli siinä hetkessä enemmän semmoinen nice to have –juttu, mutta sitten kun se kuitenkin näkyy koko ajan sille loppukäyttäjälle niin me koettiin kuitenkin tosi tärkeäksi, että se käyttökokemus olis kaikin puolin miellyttävä”.*

Lean startup -menetelmässä kehitettävää tuotetta parannetaan kerätyn analyysin avulla iteratiivisesti muodostamalla siihen liittyviä hypoteeseja, testaamalla sitä käyttäjillä ja parantamalla tuotetta kerätyn asiakaspalautteen perusteella (Blank, 2013). Lähestymistapa painottaa käyttäjäpalautetta, nopeaa hypoteesien testausta ja oppimista pyrkien tehostamaan sekä tuotteeseen että siihen liittyvän liiketoimintamallin kehitystä (Bajwa et al. 2017a). Tutkimuksen teoreettinen viitekehys tunnistaa myös tilanteen, jossa yritys saattaa huomata tuotteen itsessään olevan hyvä, mutta havaitsee alkuperäisen kohderyhmänsä vääräksi. Tämä asiakassegmenttiin liittyvä pivotointi liittyy yrityksen pyrkimykseen maksimoida tulos, jolloin laajempaan tai kannattavamaksi havaittuun asiakaskohderyhmään keskittyminen on perusteltua (Ries, 2011). Haastatteluiden ja tutkimusaineistona käytettyjen sijoittajamateriaalien perusteella case-yritys koki Lean startup -ajattelutavan soveltamisen tärkeäksi erityisesti käyttäjäsegmenttien kohdalla.

*“Meillä on aika paljon erilaisia hypoteeseja, mitkä liittyy just eri käyttäjäkohderyhmiin ja niiden testaus ennen kaikkea sen ohjelman tuottaman datan avulla on tässä ekassa vaiheessa se meidän ykkösprioriteetti... et osattais tunnistaa se paras kohderyhmä ja lähteä sitä kautta kehittämään tuotetta oikeaan suuntaan”*

Erilaisia hypoteeseja testaamalla se pyrki sekä löytämään potentiaalisimman käyttäjäsegmentin että optimoimaan tuotteensa ominaisuuksia ja käyttötarkoitusta tämän segmentin tarpeita vastaavaksi. Vaikka yrittäjätiimi mielsi tärkeimmäksi tehtäväkseen potentiaalisimman käyttäjäsegmentin löytämisen, liittyi hypoteesien testaus luonnollisesti myös tuotteen ominaisuuksiin, joita se oli valmis optimoimaan potentiaalisimmaksi havaitsemansa käyttäjäryhmän tarpeita vastaavaksi. Erilaisiin käyttäjäsegmentteihin liittyvät hypoteesit ja niiden testaus sisälsi myös lähtökohtaisen valmiuden pivotoida nopeasti, mikäli joku toinen käyttäjäryhmä osoittautuisi potentiaalisemmaksi. Haastateltu toimitusjohtaja uskoi vahvasti tuotteen perusideaan, mutta tiedosti käyttäjäsegmentteihin liittyvät haasteet:

*“Kyllä me uskotaan että meidän perusidea on riittävän hyvä, mutta kokonaan eri juttu on, et mikä ryhmä sen parhaiten itselleen omaksuu ja millä tavalla... Et tässä vaiheessa mä näkisin, että me noudatetaan Andy Rachleffin ohjenuoraa: Jos tuote ei resonoi yleisölle, vaihda yleisöä ennen kuin vaihdat tuotetta radikaalisti.”*

Pilotointivaiheen strategiana yrittäjillä oli pitää erilaisiin hypoteeseihin liittyvät kokeilut rajattuina ja nopeina, että palvelua voitaisiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa kohdentaa suurinta kiinnostusta osoittavaan käyttäjäsegmenttiin. Kokeilun rajaamisella he tarkoittivat sitä, etteivät voisi tehdä kerralla liian suuria muutoksia, vaan tarkastelisivat kerrallaan yksittäisten muutosten vaikutusta eri kohderyhmien reaktioihin. Näkemys on Lean startup -ajattelutavan mukainen, sillä Riesin (2011) mukaan mittausvaiheen suurin haaste liittyy potentiaalisten asiakkaiden reaktioiden arvioimiseen kehitysprosessin aikana. Koska olennaista on kyetä tunnistamaan, mitkä toiminnot oikeasti tuottavat arvoa ja kehitystä, on perusteltua mitata käyttäjien vastetta tuotteeseen vain muutaman ominaisuuden kohdalta kerrallaan.

### 5.2.1 Lean canvas

Perinteisten liiketoimintasuunnitelmien laatiminen startup-yrityksen alkuvaiheessa koetaan prosessin raskaudesta johtuen turhaksi, sillä merkittävän epävarmuuden takia vain harvat liiketoimintasuunnitelmat selviävät muuttumattomina ensikohtaamiseen asiakkaan kanssa (Blank, 2013; Maurya, 2012). Ash Mauryan (2012) kehittämä Lean Canvas on työkalu aloittaville yrityksille liiketoimintamallinsa keskeisten elementtien ja avainkysymysten selventämiseen. Maurya painottaa Lean startup -metodologialle ominaista nopeutta sekä tehokkuutta ja suosittelee raskaan liiketoimintasuunnitelman sijaan tiivistettyä dokumenttia, joka pakottaa yrittäjän ajattelemaan vain liiketoimintansa keskeisimpiä elementtejä. Aivan alun ideointivaiheessa eivät case- tapauksen yrittäjät tehneet virallista liiketoimintasuunnitelmaa, saati pohtineet liiketoiminnan kehittämistä Lean Canvas -työkalunkaan avulla. Tehtyjen haastattelujen avulla pyrittiin aluksi takautuvasti kartoittamaan, mitä Lean Canvas -työkalun osa-alueita yrittäjätimi oli pohtinut, missä järjestyksessä Lean Canvaksen kentät täyttyivät ja mihin osa-alueisiin oli toiminnan aikana tullut muutoksia tai lisäyksiä.

#### **1. Asiakassegmentit ja ongelma ja ratkaisu**

Mikäli yritys kykenee tunnistamaan kohdeasiakkaansa ja erittelemään heidän kolme tärkeintä ongelmaansa, helpottaa se Lean Canvas -työkalun muiden kohtien täydentämistä (Maurya, 2012). Haastattelujen perusteella kerätty aineisto tukee vahvasti edellä mainittuja Mauryan väitteitä, sillä Lean Canvas -työkalun muiden kenttien voidaan havaita täydentyneen sitä mukaa, kun keskeiset asiakassegmentit ja heidän ongelmansa kirkastuivat yrittäjille. Vaikka Lean Canvasta ei käytetty varsinaisena työkaluna yrityksen toiminnassa, tiimi keskittyi aluksi intuitiivisesti kahteen sen

tärkeimpään elementtiin, eli asiakkaisiin ja heidän ongelmiinsa (Maurya, 2012). Havainto ei ole yllättävä, sillä kestävään ja kannattavaan liiketoimintaan liittyvän product-market fitin näkökulmasta tuotetta tarvitsevat maksuhalukkaat asiakkaat ovat yritykselle välttämättömiä. Asiakas ei puolestaan kiinnostu tuotteesta, ellei se todella pysty tarjoamaan ratkaisua heidän ongelmiinsa. Haastattelujen perusteella kävi ilmi, että asiakassegmenttejä ja heidän tarpeitaan oli pohdittu selvästi eniten, mikä on havaittavissa myös tehtyjen muutosten ja lisäysten määrässä.

Mauryan (2012) mukaan asiakkaita tulee kuunnella, mutta samalla on kyettävä tunnistamaan heidän todelliset tarpeensa sekä eroteltava tuotteen pakolliset ("*must have*"), kivat ("*nice to have*") ja epäolennaiset ("*don't need*") ominaisuudet toisistaan. Resurssien puutteesta johtuen tuotteen ensiversiota kehitettiin pelkistetyksi, mutta useiden potentiaalisiksi tunnistettujen asiakassegmenttien kanssa käydyt keskustelut olivat muodostaneet tiimille vahvan käsityksen erilaisille kehityssuunnille, joihin tuotetta voitaisiin lähteä jatkossa viemään, mikäli tarvetta muutoksille ilmenisi. Tuotteen asiakkaat tarvitsevat luonnollisesti myös käyttäjiä, joten erilaisten käyttäjäroolien ja heidän tarpeidensa tunnistamista Maurya (2012) pitää hyvin tärkeänä osana tuotteeseen liittyvää ongelmanratkaisua. Aivan alkuvaiheessa yrittäjien huomio keskittyi pääasiallisesti asiakassegmentteihin ja heidän alkuperäinen oletuksensa käyttäjien tarpeista pysyi samana. Tarkemmin loppukäyttäjien tarpeita tiimi ryhtyi ajattelemaan vasta tuotteen ensiversion lanseeraamisen jälkeen, kuultuaan ensimmäisiä todellisia käyttäjäkokemuksia. Ratkaisu selittyy resurssien puutteella sekä sillä, että yrittäjät uskoivat alkuperäisen ideansa kiinnostavan käyttäjiä niin, että tarkempia muokkauksia tuotteeseen voitaisiin tehdä vasta ensiversion lanseeraamisen jälkeen. He kokivat tärkeämmäksi kohdentaa resurssit maksavien asiakkaiden hankintaan ja pyrkivät näin ollen vastaamaan tuotekehityksessä ensimmäisenä heidän tarpeisiinsa.

## **2. Tulovirrat**

Maurya (2012) suosittelee täydentämään Lean Canvasta tietyssä järjestyksessä, ja tulovirrat ovat hieman yllättäen vasta listan viidennellä sijalla. Case-yrityksessä liiketoiminnan ansaintalogiikkaan ja tulovirtoihin keskityttiin käytännössä samaan aikaan asiakkaiden ja heidän ongelmiensa kanssa. Yritys ei missään vaiheessa halunnut sitoutua vain yhdenlaiseen liiketoimintamalliin, vaan kehitti aktiivisesti erilaisia vaihtoehtoja tulopohjansa maksimoimiseksi. Niin asiakassegmentteihin kuin tuotteeseenkin liittyvät pivotoinnit tapahtuivat pääasiassa kestävään liiketoimintaan liittyvien tulovirtojen näkökulmasta. Toisaalta havaittavissa oli myös se, että uudet potentiaalisiksi mielletyt asiakassegmentit laajensivat välittömästi tiimin ajatuksia tuotteen ansaintalogiikasta, edellyttäen, että

siihen lisättäisiin asiakkaiden toivomia ominaisuuksia. Pilotointivaiheeseen mennessä yrittäjille oli muodostunut käsitys tuotteen mahdollisista ansaintalogiikoista ja luonnollisesti myös hinnoittelu sai konkreettisia piirteitä. Vaihtoehtoisia ansaintamalleja oli kuitenkin edelleen useita, joten eräs pilotoinnin tavoite oli arvioida ja vertailla niiden toimivuutta ja samalla myös koko liiketoiminnan kannattavuutta.

Kevättalvella 2025, keskeisimpien asiakassegmenttien ja heidän ongelmiansa kirkastuttua, ymmärsi yritys lisää tuotteen kiinnostavuuteen liittyviä ongelmia asiakkaiden näkökulmasta. Asiakkaiden kanssa käytyjen keskusteluiden perusteella tuotteeseen oli lisättävä heidän toivomiaan ominaisuuksia, mikä vaatisi lisää resursseja kehitystyöhön. Vielä suurempi ongelma liittyi tuotteen houkuttelevuuteen asiakkaiden oman markkinoinnin näkökulmasta; markkinointikanava ei ole houkutteleva, ellei sillä tavoiteta riittävästi ihmisiä. Tämän seurauksena yrittäjät pohtivat tuotettaan sen kanavien ja käyttäjien tavoitettavuuden näkökulmasta sekä muokkasivat välttämättömien resurssien turvaamiseksi uudelleen niin kulu- kuin tulorakennettaan. Haastateltu toimitusjohtaja kuvaa päätöstä ulkopuolisen rahoituksen hakemista yrityksen kasvun kannalta välttämättömäksi:

*“Käytiin aika paljon keskusteluita ja sitten vaan niinku kasattiin se materiaali mitä siinä vaiheessa oli ja mietittiin, että me tarvittais vähintään 100 t lisää rahaa sitä varten, että me päästään nopeammin niinku toimimaan. Me tarvittiin vähän enemmän resursseja ja sitten se, että meillä on niinku budjettia kehittää tuotetta ja myöskin markkinoida sitä ja tulla sitä kautta nopeammin markkinoille”.*

Keräämänsä rahoituksen ansiosta yritys pystyi lisäämään resursseja tuotekehitykseen sekä vahvistamaan merkittävästi myös myyntiä ja markkinointia. Ansaintamallin keskiöön oli pitkän tähtäimen suunnitelmassa muovautunut B2B-tyyppinen ajatus, jossa yritysten ilmoitukset muodostaisivat tulevaisuudessa suurimman osan liiketoiminnan tulovirroista. Alkuvaiheen välttämättömien tulojen ajateltiin kuitenkin koostuvan julkiselle sektorille suunnatusta kuukausi- tai vuosimaksullisesta SaaS-tyyppisestä palvelusta, joten ensimmäisen vaiheen asiakashankinta painottui voimakkaasti julkisen sektorin suuntaan. Sen uskottiin tuottavan liiketoiminnan alkuvaiheen kannalta välttämättömän perustulon lisäksi myös tärkeää sisältöä, uskottavuutta ja ennen kaikkea loppukäyttäjiä uudelle palvelulle.

### 3. Kanavat

Suurin tuotteeseen liittyvä ongelma asiakkaiden näkökulmasta ennen pilotointivaihetta liittyi tuotteen houkuttelevuuteen markkinointikanavana. He epäilivät tuotteen toimivuutta markkinointikanavana, sillä he kokivat, ettei uuden ja tuntemattoman alustan avulla tavoitaisi riittävästi ihmisiä. Ongelman tiedostaminen pakotti yrittäjätiimin pohtimaan seuraavaksi tuotteensa käyttäjäsegmenttejä sekä omia kanaviaan käyttäjien tavoittamiseksi. Tuossa vaiheessa yrityksellä oli internetsivut, minkä lisäksi he hyödynsivät kanavinaan sosiaalista mediaa. Toiminta vaikutti kuitenkin kaipaavan merkittävää tehostamista. Käytännössä he tunnistivat kaksi vaihtoehtoa: aggressiivinen ja monikanavainen mainoskampanja tai hitaampi lähestyminen, joka hyödyntää kuntia ja kolmannen sektorin toimijoita. Niukat taloudelliset resurssit pakottivat tiimin valitsemaan jälkimmäisen vaihtoehdon. He ymmärsivät alkuperäisiksi asiakassegmenteikseen kaavailemansa kunnat ja kolmannen sektorin toimijat tärkeiksi kanaviksi, joiden avulla käyttäjiä voitaisiin tavoittaa tehokkaasti minimoimalla samalla omat taloudelliset uhraukset. Keskeinen ajatus oli, että mikäli tuote saataisiin edellä mainittujen asiakassegmenttien käyttöön, hoitaisivat he käyttäjähankintaa omia kanaviaan hyödyntäen. Tämä koettiin sekä taloudellisesti järkevämmäksi että uskottavammaksi.

*“Me nähdään kunnat sekä asiakkaina että yhteistyökumppaneina... Oikeastaan mä näkisin, että ne on meidän tärkein yhteistyökumppani. Et se näkyvyys ja uskottavuus, mikä siitä yhteistyöstä olis saavutettavissa on ihan elintärkeää. Belgian Hoplr on sen jo osoittanut...siellä kunnat alkoi nähdä sen palvelun osana omaa ekosysteemiään ja ne alkoi postittamaan kutsukortteja asukkaalleen ja muutenkin mainostamaan ihan hulluna ja sitä kautta se kriittinen käyttäjämassa tuli niille tosi nopeasti.”*

Kanaviin liittyvää ratkaisua ei voida pitää varsinaisesti pivointina, sillä kysymys oli tässä vaiheessa ensimmäisestä konkreettisesta ratkaisusta, jonka avulla yritys optimoi käyttäjiensä tavoittamisen olemassa olevia resurssejaan hyödyntämällä. Luonnollisesti tiimi jatkoi myös yrityksen omien kanavien pohtimista sekä kehittämistä käyttäjähankintansa näkökulmasta. Erilaisiin kanaviin perustuva suunnitelma käyttäjien hankkimiseksi oli muovautunut pidemmän aikaa yrittäjien mielessä, mutta se kuitenkin dokumentoitiin kattavasti vasta yrityksen sijoittajamateriaaleissa. Keskeisinä tekijöinä alkuvaiheen kanavissa olivat paikallisuus ja kustannustehokkuus. Julkisen ja kolmannen sektorin toimijoiden lisäksi paikallisten sosiaalisten median vaikuttajien ja erilaisten katukampanjoiden uskottiin tuovan palvelulle merkittävää näkyvyyttä suhteessa niihin käytettyihin resursseihin.

#### 4. Ainutlaatuinen arvolupaus, avainmittarit ja kulurakenne

Lean Canvas -työkalun keskiössä oleva ainutlaatuinen arvolupaus määrittelee, miksi yrityksen tarjoama palvelu on erilainen kuin muut olemassa olevat ja miten se tuottaa lisäarvoa käyttäjilleen (Maurya, 2012). Haastattelujen perusteella yrityksellä oli alusta alkaen ajatus tuotteensa erinomaisuudesta. Se kuitenkin muotoiltiin kirjallisesti vasta sijoittajille suunnattua rahoituskierrosta varten. Sijoittajille suunnatussa materiaalissa yrittäjät vertailivat laajalti erilaisia sosiaaliseen kanssakäymiseen ja elämyksiin perustuvia palveluita ja pyrkivät perustelemaan, miten heidän tuotteensa eroaa kilpailijoistaan. Heidän keskeinen sanomansa oli, että palvelu yhdistää kilpailijoiden parhaat puolet keskittyen paikalliseen näkymään. Haastattelussa yrityksen toimitusjohtaja kiteytti ajatuksen seuraavasti:

*“Se juttu on just siinä, että sä näät yhdellä vilkaisulla kaikki lähialueen tapahtumat ja pystyt kerralla hoitamaan ilmoittautumiset, varaukset ja maksamiset... Et kaikki on tehty mahdollisimman helpoksi ja saumattomaksi.”*

Arvolupauksen voi Mauryan (2012) mukaan johtaa suoraan ensimmäisessä vaiheessa määritellyistä asiakkaiden tunnistetuista ongelmista ja käytännössä näin tapahtui myös case-yrityksen tapauksessa. Koska asiakassegmentit muuttuivat ja täydentyivät alkuvaiheen aikana, myös arvolupaus muuttui mukana. Tutkimusaineistoina käytetyistä sijoittajamateriaaleista käy ilmi, että yrittäjät olivat kattavasti pohtineet kilpailevia alustoja rahoituskierrosta varten ja pystyivät muotoilemaan arvolupauksen perustellusti kilpailijoistaan erottuvaksi. Havaittavissa oli, että useaan asiakassegmenttiin ja heidän ongelmiinsa keskittyminen oli auttanut tiimiä hahmottamaan useita erityyppisiä ongelmia, ja arvolupauksen keskiöön nousi näiden ongelmien ratkaiseminen yhdellä helppokäyttöisellä sovelluksella. Arvolupaus painottaa loppukäyttäjän näkökulmaa, mutta yrittäjien näkemys oli, että juuri siihen kiteytyy arvon tuotto myös maksavien asiakkaiden kannalta tarkasteltuna. He näkivät, että mikäli palvelulla on runsaasti käyttäjiä, on se muiden asiakkaita palvelevien ominaisuuksiensa tukemana ainutlaatuisen arvokas myös asiakkaiden näkökulmasta.

Ulkaisen rahoituksen hakeminen pakotti yrittäjät pohtimaan konkreettisesti myös avainmittareitaan, joilla yrityksen kehitystä ja tuotteen ensiversioiden toimivuutta voitaisiin luotettavasti arvioida. Avainmittarit kirkastuivat vasta siinä vaiheessa, kun yritykselle oli selvää, millä tavalla se aikoo tuotteen ensiversiotaan pilotoida. Tutkimusaineistona käytetystä sijoittajamateriaalista ilmenee, että valitut avainmittarit olivat sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia ja niiden ensisijainen tavoite oli

määrittää käyttäjien aktiivisuutta, sitoutuneisuutta, ansaintamallien toimivuutta sekä tuotteeseen liittyviä ominaisuuksia, jotka vaativat parannusta. Yrittäjät tiedostivat selvästi tuotteen lanseeraamiseen liittyvät haasteet ja olivat varautuneet pivotoimaan tarvittaessa. He eivät kuitenkaan uskoneet täydelliseen liiketoiminnan suunnanmuutokseen, vaan näkivät ensisijaiseksi pivointivaihtoehdoksi käyttäjäsegmentin, joiden tarpeita kuunnellen tuotetta ensisijaisesti kehitettäisiin. Yhtenä vaihtoehtona yrittäjät näkivät samanaikaisen pivointijakson toisessa kaupungissa hieman erilaisin ohjelmiston ominaisuuksiin liittyvin painotuksin arvioidakseen nimenomaan erilaisten käyttäjäryhmien vastetta tuotteeseen.

Startup-yrityksen on haastavaa arvioida kustannusrakennettaan pitkälle, joten Maurya (2012) suosittelee keskittymään nykyhetkeen ja arvioimaan esimerkiksi asiakashankinnan ja tuotekehityksen kuluja. Kulurakenteen uudelleenarviointi kasvun edellyttämien resurssien näkökulmasta oli tutkimuksen kohteena olevalle case-yritykselle merkittävin syy hakea ulkopuolista rahoitusta. Kerätyn rahoituksen turvin yritys pystyi merkittävästi vahvistamaan resurssejaan niin tuotekehityksen kuin myynnin ja markkinoinninkin osalta. Tutkimusaineisto osoittaa ulkopuolisen rahoituksen hakemisen antaneen merkittävää painetta arvioida kattavasti sekä yrityksen nykyistä toimintaa että tulevaisuuden näkymiä. Vision kirjallinen muotoilu sekä avainmittarien asettaminen tehtiin käytännössä rahoituskierrosta varten, joten ulkopuolisen rahoituksen voi nähdä edesauttaneen yrityksen toimintaa myös lisäämällä yleistä toiminnan laatua ja ammattimaisuutta.

Case-yritys ei käyttänyt Lean Canvasta työkaluna oman toimintansa suunnittelussa, ja sen perusajatus esiteltiin haastateltavalle henkilölle vasta varsinaisia haastatteluja pohjustavassa Teams-palaverissa. Tehtyjen haastattelujen sekä tutkimusaineistona käytetyn sijoittajille suunnatun materiaalin perusteella voidaan kuitenkin todeta, että yrittäjät olivat varsin kattavasti keskittyneet sen elementteihin. Erityisesti työkalun tärkeimpiä kohtia, eli asiakkaita, heidän ongelmiaan ja ratkaisuja oli pohdittu runsaasti, mikä oli havaittavissa myös niissä tapahtuneiden lisäysten ja muutosten määrässä. Kuvassa 12 esitetään Lean Canvas -työkalun kentät siinä järjestyksessä, missä case-yritys oli niitä pohtinut. Järjestys ei noudata täysin Mauryan (2012) suositusta, mutta on silti tärkeimpien elementtiensä osalta hyvin paljon sitä mukaileva. Havaintoa ei voida pitää varsinaisena yllätyksenä, sillä startup-yrityksen kannalta pidetään olennaisimpana asiana ratkaista asiakkaiden tunnistettu ongelma, kuten mm. Blank (2007) korostaa. Kuva 12 esittää myös tehtyjen haastattelujen perusteella havaitut muutosten määrät Lean Canvas -työkalun kentissä. Eniten muutoksia havaittiin tapahtuneen tuotteen kyvyssä ratkaista asiakkaiden ongelmia. Kuten aiemmassa pivointia käsittelevässä luvussa todettiin, liittyivät muutokset vahvasti toisiinsa ja käytännössä niitä tapahtui eniten juuri liiketoiminnan kannalta keskeisten kysymysten osalta. Myös avainmittareihin tapahtui paljon

muutoksia tuotteen pilotointivaiheeseen mennessä, mikä viittaa siihen, että tuotekehitystä pyrittiin viemään eteenpäin Lean startup -metodologian mukaisen rakenna-mittaa-opei -syklin mukaisesti.

Lean canvas -työkalun kohta ja täyttymisjärjestys		Havaitut muutosten lukumäärät
1.	Asiakassegmentit	4
	Ongelma	3
	Ratkaisu	5
2.	Tulovirrat	3
3.	Kanavat	3
4.	Ainutlaatuinen arvolupaus	4
	Epäreilu etulyöntiasema	1
	Avainmittarit	4
	Kulurakenne	1

Kuva 12. Tutkimuksessa havaittu Lean Canvas-työkalun kenttien täyttymisjärjestys, sekä niissä tapahtuneiden muutosten lukumäärä

### 5.3 Product -market fit

Tämän analyysin pohjana käytetään Müllerin ja Thoringin (2012) product-market fitin (PMF) määritelmää, missä: 1) Asiakkailta on halukkuutta maksaa yrityksen tuotteista tai palveluista, 2) Asiakkaiden hankkiminen on taloudellisesti kannattavaa ja 3) Markkinat ovat riittävän suuret ylläpitämään kannattavaa liiketoimintaa. Määritelmän täytyminen takaa liiketoimintamallin toimivuuden ja sen nähdään liittyvän olennaisesti liiketoiminnan skaalaamisen käsitteeseen (Eisenmann et al. 2013; Blank & Dorf 2020). Tässä luvussa tarkastellaan case-yrityksen toimintaa ja alkuvaiheen aikana tehtyjä ratkaisuja product-market fitin saavuttamisen näkökulmasta.

## 1. Markkina

Haastattelujen perusteella markkinat ja asiakassegmentit olivat ensimmäisiä ja asioita, joihin yrittäjätiimi kiinnitti huomiota toimintaa aloittaessaan. Lähtökohtaisesti kaikille ihmisille suunnatun tuotteen markkina on valtava, mutta kannattavan liiketoiminnan näkökulmasta yrityksen oli pakko erotella käyttäjä- ja asiakasroolit toisistaan ja pohtia, miten toiminnasta saisi taloudellisesti kannattavaa. Asiakasmarkkinana kolmannen sektorin toimijat muodostavat laajan kokonaisuuden, mutta suurimman ongelman muodosti toimijoiden maksuhalukkuus. Case-yrityksen tapauksessa asiakassegmentin pivotointi kolmannen sektorin toimijoista julkiselle puolelle tehtiin nimenomaan kannattavan liiketoiminnan ja vakaan tulovirran näkökulmasta. Myös julkisen sektorin maksuhalukkuus tiedostettiin rajoitetuksi, mutta sen nähtiin kuitenkin olevan riittävä tuottamaan tulovirtoja alkuvaiheen haasteista selviämiseksi. Julkisen puolen toimijoiden muodostama markkina on kuitenkin rajoitettu, joten liiketoiminnan skaalautuvuus ohjasi yrittäjätiimiä ajattelemaan yrityssektoria heidän tulevaisuutensa kannalta tärkeimpänä asiakassegmenttinään.

## 2. Asiakas- ja käyttäjähankinta

Haastatteluista kävi ilmi, että alkuvaiheessa yrittäjät keskittyivät vahvasti erilaisiin asiakassegmentteihin ja heidän tarpeidensa tunnistamiseen. Mauryan (2012) mukaan yrityksen on aktiivisesti tutkittava ja testattava useita mahdollisia asiakassegmenttejä. Hän kuitenkin korostaa samalla, että tuotetta ei voida ainakaan tehokkaasti rakentaa ja suunnitella kaikille. Case-yritys tutki useita asiakassegmenttejä, mutta hieman Mauryan ohjeen vastaisesti jatkoi ohjelmistonsa suunnittelua ja kehittämistä kaikkien potentiaalisten asiakassegmenttiensä toiveiden mukaisesti. Tämän tiedostettiin olevan puutteellisten resurssien takia haastavaa ja osittain tehotonta, mutta ratkaisua perusteltiin käyttäjähankintaan liittyvillä kustannuksilla. Kunnat ja kolmannen sektorin toimijat ymmärrettiin tulovirtojen näkökulmasta pieninä asiakassegmentteinä, mutta ne nähtiin samalla tärkeinä kanavina, joiden avulla käyttäjähankintaa voitaisiin tehdä uskottavasti omat kustannukset minimoiden. Ratkaisun koettiin tukevan merkittävästi yrityksen omia kanavia hyödyntävää käyttäjähankintaa, joka tarkoitti tuossa vaiheessa sosiaalisen median hyödyntämistä, sekä perinteistä fyysistä kontaktointia erilaisissa massatapahtumissa, mikä nähtiin tärkeäksi myös palautteen keräämisen ja oppimisen näkökulmasta. Kuntien ja kolmannen sektorin toimijoiden hyödyntäminen käyttäjähankinnan kanavina ei luonnollisesti vähentänyt yrityksen asiakashankintaan tarvittavan panostuksen määrää. Haastatteluiden perusteella päätös kuitenkin vaikutti markkinointistrategiaan ja resurssien kohdentamiseen.

*“Jossain vaiheessa meille alkoi muotoutua ajatus, et meidän yhteistyökumppanithan vois mainostaa tätä meidän palvelua omissa kanavissaan... Et sehän lisäksi meidän loppukäyttäjämässää tavallaan itsestään ja aika uskottavasti, kunhan me vaan ensin saadaan niitä yhteistyökumppaneita. Ja se tavallaan siirsi sen ajatuksen siihen suuntaan et meidän kannattaa kohdentaa ne myyntiresurssit niihin siihen suuntaan.”*

### 3. Asiakkaiden maksuhalukkuus

Blankin (2007) mukaan product-market fitin löytämistä edeltää tutkimisvaihe, missä yrityksen on kyettävä löytämään asiakkaat, testata tuotteen todellista kysyntää ja lopulta määrittää tuotteeseen liittyvät hinnoittelu-, myynti- ja markkinointistrategiat. Markkinakysynnässä on hänen mukaansa pohjimmiltaan kysymys siitä, että yrityksen on kyettävä tunnistamaan, keitä potentiaaliset asiakkaat ovat ja minkä ongelman yrityksen tarjoama tuote heiltä ratkaisee. Case-yritys tiedosti, ettei heidän tuotteensa tapauksessa kyse ole pelkästään asiakkaan ongelmasta, sillä sen ratkaiseminen edellyttäisi nimenomaan käyttäjiä ja heidän ongelmiensa ratkaisemista. Tämän seurauksena tiimi havaitsi, että tuotteen on kyettävä ratkaisemaan sekä maksavien asiakkaiden että loppukäyttäjien ongelmia.

Asiakkaiden kanssa käytyjen keskustelujen ansiosta yrittäjille oli muodostunut varsin kattava näkemys ominaisuuksista, joita tuotteelta edellytettiin. Hinnoittelun ja ansaintamallin osalta yrityksellä oli useita eri vaihtoehtoja ja eräs pilotointivaiheen tavoite oli testata niiden vastaanottoa ja toimivuutta. Yrityksellä oli kuitenkin vahva usko siihen, ettei lopullisen ansaintamallin muodostaminen aiheuttaisi ongelmia, mikäli heidän tarjoamansa alustan avulla voitaisiin saavuttaa riittävä määrä ihmisiä. Koska asiakkaiden toivomien ominaisuuksien lisääminen modulaarisesti kehitettyyn ohjelmistoon ei aiheuttaisi ongelmia, muodostui suurimmaksi haasteeksi loppukäyttäjien saavuttaminen. Product-market fitin tavoittelua loppukäyttäjien näkökulmasta tarkastellaan tässä työssä hieman Dennehy'n ym. (2019) esittämän määritelmän valossa. Heidän mukaansa tuotteen on täytettävä kolme kriteeriä saavuttaakseen PMF:n:

1. Toivottavuus: Mitä ihmiset haluavat?
2. Toteutettavuus: Mikä on toiminnallisesti mahdollista?
3. Elinkelpoisuus: Mistä todennäköisesti tulee kestävä liiketoimintamalli?

Määritelmä painottaa enemmän tuotteen haluttavuutta verrattuna Müllerin ja Thoringin (2012) kuvaukseen, minkä painopiste on selvemmin liiketoiminnan kannattavuuden puolella. Case-yrityksen

tapauksessa loppukäyttäjien ei lähtökohtaisesti ajateltu maksavan tuotteesta, joten tuotteen haluttavuus nousee merkittävimmäksi kriteeriksi heidän suosionsa saavuttamiseksi.

Modulaarisesti kehitetyn ohjelmiston muokkaamisen ei uskottu olevan ongelma, joten loppukäyttäjien osalta tuotteeseen liittyi kaksi keskeistä ja toistaiseksi ratkaisematonta kysymystä: Mitä ihmiset haluavat ja mistä todennäköisesti tulee kestävä liiketoimintamalli. Ensimmäiseen kysymykseen vastatakseen yrittäjät jakoivat loppukäyttäjät neljään eri kohderyhmään: opiskelijat, perheet, työkäiset ja eläkeläiset. Kullekin kohderyhmälle he muodostivat omat hypoteesinsa niiden ongelmista ja asettivat mittareita, joilla hypoteesin paikkansapitävyyttä voitaisiin arvioida. Alkuvaiheen tärkeimmäksi kohderyhmäksi tiimi ajatteli opiskelijoita ja nuoria aikuisia, jotka tunnetusti ovat sekä aktiivisia etsimään erilaisia harrasteita että ennakkoluulottomia kokeilemaan uusia teknologisia ratkaisuja. He kuitenkin tiedostivat, ettei alkuvaiheessa kannattaisi sulkea pois mitään kohderyhmää testaamatta heidän suhtautumistaan tuotteeseen.

*“Me koetaan tää ensimmäinen pilotointikaupunki sellaisena laboratoriona, mikä mahdollistaa aika kattavasti erilaisten käyttäjäryhmien testaamisen... Et siellä on paljon opiskelijoita mutta myös lapsiperheitä ja aktiivisia eläkeläisiä. Niin se antaa aika hyvän läpileikkauksen ja sitä kautta tietoa meidän potentiaalista eri kohderyhmissä... Eli jos joku toimii siellä, niin miksei se toimis myös muualla.”*

Pilotoinnin alkaessa yrityksessä oli asetettu tavoitteeksi tunnistaa dataohjatusti, mitkä käyttäjäryhmät osoittavat eniten kiinnostusta tuotetta kohtaan. Käytettyjä mittareita olivat esimerkiksi aktiivisuusaste, rekisteröitymisten määrä ja tyyppi, joiden tavoitteena oli tunnistaa nopeimman leviämisen segmentti sekä tapa, jolla leviäminen tehokkaimmin tapahtuu. Pilotointivaiheen tärkeimmäksi tehtäväksi yrittäjät mielsivät potentiaalisimman käyttäjäryhmän etsimisen. Tämän käyttäjäryhmän, joka todennäköisimmin muodostaisi perustan elinkelpoiselle liiketoimintamallille, nähtiin antavan suuntaa myös tuotteen jatkokehitykselle, sillä tuotekehityksen resurssit katsottiin parhaaksi kohdentaa ensisijaisesti potentiaalisimman käyttäjäsegmentin tarpeisiin vastaamiseksi.

Tuotteen ensiversion osalta tiimi oli määritellyt kriittisimmät ominaisuudet, joihin liittyviä hypoteeseja heidän oli tarkoitus testata sekä kvantitatiivisesti kerättyä dataa analysoimalla että kvalitatiivisesti käyttäjiä haastatteleamalla. Kriittisten ominaisuuksien lisäksi tuotteeseen liittyi joukko hypoteettisia ominaisuuksia, joita sen seuraaviin kehitysversioihin voitaisiin lisätä potentiaalisimman käyttäjäsegmentin selvittyä. Pilotoinnin alkaessa yrittäjät lisäsivät merkittävästi käyttäjälähtöistä

ajattelua ja pyrkivät aktiivisesti selvittämään niitä ominaisuuksia, joita tuotteeseen kaivattaisiin sen houkuttelevuuden parantamiseksi.

*“Me ajatellaan, että tän minimikelpoisen tuotteen pitäis ratkaista se ydinongelma niin hyvin, että käyttäjät omaksuu sen itselleen ja sit loppu on hienosäättöä. Meillä on tarkoitus jalkauttaa kyselytutkimus eri puolille Suomea...Et vois niinku näyttää sitä sovellusta ihmisille ja kysellä että mitä mieltä ne on ja mitä ne vielä siihen siihen toivois että ne alkais sitä käyttämään.”*

Pilotoinnin alkuvaiheessa yritys teki merkittävän päätöksen muuttaa ohjelmistonsa kehityssuuntaa tekoälypohjaiseksi. Alun perin tekoälyn ajateltiin olevan loppukäyttäjää palveleva ominaisuus, joka lisäisi ohjelmiston käytettävyyttä esimerkiksi suosittelualgoritmien avulla. Teknisestä puolesta vastaavan tiimin vahvistuttua havaittiin tekoälyllä olevan valtavaa potentiaalia myös tuotteesta markkinointikanavana maksavien asiakkaiden näkökulmasta. Tuotekehityksen painopiste muuttui niin merkittävästi, että voidaan puhua tuotteeseen liittyvästä teknologisesta pivotoinnista (Bajwa et al. 2017a) paremman product-market fitin saavuttamiseksi (Blank, 2007).

Haastattelujen lisäksi tutkimusaineistona käytettiin yrittäjien rahoittajia varten tekemiä materiaaleja. Yrityksen oma product-market fit -tutkimus on heidän ensimmäinen kirjalliseen muotoon saattamansa dokumentti, joka käsitteli kattavasti kaikkia Lean Canvas -työkalun kenttiä. Aluksi siinä paneudutaan kattavasti niin asiakkaiden kuin loppukäyttäjienkin ongelmiin ja seuraavassa luvussa esitetään tarjotut ratkaisut, sekä perustellaan, miksi tuote eroaa kilpailijoistaan. Tämän jälkeen dokumentissa esitellään markkina-analyysi, erilaiset asiakas- ja käyttäjäsegmentit ja keinot, joiden avulla yritys pyrkii löytämään niistä potentiaalisimmat. Lisäksi se esittelee pilotoinnin alkuvaiheen kulurakenteen ja käsittelee liiketoimintamalliaan myös vaihtoehtoisten ansaintamallien avulla, joita se niin ikään pyrkii erilaisten asetettujen mittareiden avulla validoimaan pilotoinnin aikana. Myös kanavat ensimmäisten käyttäjien hankkimiseen oli kirjoitettu konkreettisesti näkyviin vasta kyseiseen dokumenttiin. Kaikissa kanavissa yhdistävänä tekijänä on tehokkuus samalla kun kustannukset minimoidaan, joten myös asiakashankintakustannuksille on esitetty omat laskentamallinsa. Huomion arvoista heidän tekemässään dokumentissa on Lean -ajattelutavan korostaminen: yrittäjät esittävät runsaasti erilaisia hypoteeseja ja mittareita, joiden avulla niiden paikkansapitävyyttä voidaan arvioida. Erilaisten mittareiden avulla yritys korostaa pystyvänsä parantamaan tuotteen haluttavuutta iteratiivisesti ja tarvittaessa pivotoimaan nopeasti niin tuotekehityksen kuin käyttäjäsegmenttienkin suhteen.

Viimeisessä haastattelussa case-yrityksen toimitusjohtaja myönsi, että edellä kuvattuun dokumenttiin oli koottu ensimmäisen kerran kaikki liiketoiminnan kannalta keskeiset elementit:

*“Olihan me tietysti niitä mietitty aiemminkin, mut joo...oli se eka kerta, kun ne kaikki koottiin yhteen. Mehän se sijoittajia varten, mut oli hyvä, että tehtiin...Se on meille nyt meille aika selkeä kartta, et miten tästä eteenpäin.”*

Lausunnosta on tulkittavissa, että vaikka merkittävin syy product-market fit -tutkimuksen tekemiselle oli ulkoinen paine, tunnistivat yrittäjät laatimansa dokumentin hyödyllisyyden myös oman toimintansa kehittämisen näkökulmasta.

## 6. Johtopäätökset

### 6.1 Tutkimuksen keskeisimmät havainnot

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, millaisia muutoksia ohjelmistoalan startupiksi luokiteltavissa olevan case-yrityksen toiminnassa tapahtui sen alkuvaiheessa, ja mitkä syyt muutoksiin johtivat. Pivointipäätöksiä pyrittiin arvioimaan Lean startup –metodologian ja siihen liittyvän Lean Canvas-työkalun näkökulmasta. Samalla haluttiin selvittää työkaluun liittyviä hyötyjä, täsmällisemmin ilmaistuna sitä, voiko se tehostaa Lean startup -metodologian keskiössä olevaa oppimisprosessia ja auttaa pivointitarpeiden tunnistamisessa.

Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä havaittiin, että ohjelmistoalan startup-yritykset työskentelevät erittäin haastavassa toimintaympäristössä ja epäonnistumisten osuus vaihtelee jopa 75%-90% välillä (Nobel, 2011). Blankin (2007) mukaan useimmat startupit epäonnistuvat, koska eivät kykene kehittämään tuotettaan markkinakysyntää vastaavaksi. Yksinkertaistetusti ja kärjistäen: useimmat startupit epäonnistuvat, koska ne eivät kykene tunnistamaan potentiaalisia asiakkaitaan, saati sitä, minkä ongelman yrityksen tarjoama tuote heiltä ratkaisee (Giardino et al., 2014).

Pelkkä asiakkaiden tunnistaminen ei yksin riitä, vaan ennen toiminnan laajentamista yrityksen on kyettävä todentamaan todella löytäneensä asiakkaita, jotka suhtautuvat positiivisesti ja maksuhalukkaasti sen tarjoamaan tuotteeseen. Kehitysprosessin kahta ensimmäistä vaihetta Blank (2007) kuvaa tutkimusvaiheeksi ja niiden tavoitteet liittyvät liiketoimintamallin validointiin, sillä niiden tarkoituksena on tunnistaa asiakkaat, testata tuotteen todellista markkinakysyntää sekä lopulta määrittää tuotteeseen liittyvät hinnoittelu-, myynti- ja markkinointistrategiat. Validointivaiheeseen kuuluu tuotteen ensiversion iteratiivinen kehittäminen, kunnes tuotteen ja markkinan yhteensopivuus, eli product-market fit, on todennettu. (Tripathi et al., 2019) Ellei validointi johda toivottuun lopputulokseen, on yrityksen päätettävä, jatkaako nykyisen tuotteen parantamista ja siihen liittyvällä liiketoimintamallilla vai muuttaako suuntaa eli pivotoida (Tripathi et al., 2019)

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys nostaa product-market fitin startup-yritysten kehityksen keskeiseksi päämääräksi, joten yrityksen pivointien voidaan perustellusti väittää tähtäävän sen saavuttamiseen tai parantamiseen. Tutkimusaineiston analyysi paljastaa case-yrityksen tavoitelleen

product-market fitiä aktiivisesti ja tehtyjen muutosten voidaan nähdä liittyvän suurilta osin sen tavoitteluun.

Tutkimuksen ensimmäinen tutkimuskysymys oli:

*Mitkä tekijät vaikuttavat pivotointipäätökseen, kuinka paljon pivointia tapahtuu ja kuinka merkittäviä muutokset ovat?*

Tutkimuksessa havaittiin, että toiminnan alkuvaiheessa merkittävimmät muutokset liittyivät asiakassegmenttiin, ja syiden voidaan havaita liittyvän suoraan product-market fitin tavoitteluun. Konkreettisemmin ilmaistuna yrittäjien pyrkimys oli varmistaa, että kohdemarkkina on tarpeeksi suuri ylläpitämään kannattavaa liiketoimintaa. Pivointien havaittiin olevan myös vahvasti ketjuutuneita etenkin asiakassegmentin, tuotteen tarjoaman ratkaisun ja tuotteen teknisten ominaisuuksien osalta. Myös tämä havainto on linjassa tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen kanssa, jonka mukaan startup-yritysten kohdalla voidaan pitää varsin yleisenä, että yksi suunnanmuutos johtaa toiseen (Sala, 2022). Myös tuotteeseen liittyvät zoom-out-tyyppiset pivoinnit tehtiin pohjimmiltaan product-market fitin saavuttamiseksi, sillä tehtyjen tuotteeseen tehtyjen muutosten avulla haluttiin varmistaa asiakkaiden maksuhalukkuus ratkaisemalla useampia heidän tunnistetuista ongelmistaan. Alkuvaiheen muutoksia ei voida varsinkaan tuotteen osalta pitää täydellisinä suunnanmuutoksina, vaan kysymys oli enemmänkin laajennuksista, joilla pyrittiin tekemään siitä houkuttelevampi potentiaalisille asiakassegmenteille. Eräs havaintoa selittävä tekijä lienee tutkimuksen ajallinen rajoittuneisuus vain case-yrityksen alkuvaiheen tarkasteluun. Koska yrityksen seuraaminen lopetettiin pian tuotteen ensiversion pilotointivaiheen alun jälkeen, voitaneen pitää ymmärrettävänä, ettei kovin radikaaleihin muutoksiin tuotteen tai liiketoimintamallin osalta vielä kannattanutkaan ryhtyä.

Teoreettinen viitekehys nostaa kohtuulliset asiakashankinnan kustannukset yhdeksi product-market fitin välttämättömistä ominaisuuksista (Müller & Thoring, 2012). Tutkimusaineistosta tehty analyysi linkittyy teoriaan osoittaen, että case-yrityksessä pohdittiin runsaasti kanavia sekä asiakashankintaa niiden tehokkuuden ja kustannusten näkökulmasta. Eräs mielenkiintoinen havainto oli se, että yrittäjät ymmärsivät alkuperäisinä asiakassegmentteinä olleet kunnat ja kolmannen sektorin toimijat yhdeksi tärkeimmistä kanavistaan, joiden avulla tuotteen loppukäyttäjiä voitaisiin tavoittaa tehokkaasti ja uskottavasti omat kustannukset minimoiden. Myös tämä havainto selittää omalta osaltaan sitä, miksei tulovirtojen kannalta tehottomia asiakassegmenttejä hylätty, vaan niihin panostamista jatkettiin edelleen, vaikka B2B-myyntin ajateltiin olevan lopullisen liiketoimintamallin keskeinen tulolähde.

Tutkimuksen toinen ja kolmas tutkimuskysymys linkittyivät vahvasti toisiinsa ja olivat:

- *Mitä hyötyjä Lean Canvas -mallin käyttöön liittyy pivotoinnin näkökulmasta?*
- *Tehostaako Lean Canvasin käyttö oppimisprosessia ja auttaako se pivotointitarpeiden tunnistamisessa?*

Blankin (2013) mukaan merkittävä ero vakiintuneiden yritysten ja startupien välillä liittyy liiketoimintamallin kehittämiseen ja implementointiin; startupien on ensisijaisesti keskityttävä tunnistamaan ja kehittämään kannattavaa ja skaalautuvaa liiketoimintamallia, kun taas vakiintuneet yritykset voivat toteuttaa jo olemassa olevaa liiketoimintasuunnitelmaansa. Epävarmasta ja turbulentista toimintaympäristöstä johtuen monet startup-yritykset kokevat kiinteiden liiketoimintasuunnitelmien laatimisen haastavaksi. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys korostaa Lean Canvas -työkalun soveltuvan aloittaville Lean startup -yrityksille sen yksinkertaisuuden, nopeutensa ja tehokkuutensa ansiosta (Maurya, 2012). Laajan liiketoimintasuunnitelman sijaan startup-yritysten tulisi keskittyä tehokkaasti heidän toimintansa kannalta siinä hetkessä keskeisten elementtien pohtimiseen ja täydentää työkalua sitä mukaa, kun liiketoiminnan elementit kirkastuvat.

Tutkimuksen kohteena oleva case-yritys ei varsinaisesti suunnitellut toimintaansa Lean Canvas-työkalun avulla, mikä heikentää näihin tutkimuskysymyksiin saatujen vastausten validiteettia. Tutkimuskysymyksiin pyritään tässä tutkimuksessa vastaamaan seuraavien tutkimusasetelmaan perustuvien ja tutkimuksessa kerätyn aineiston analyysistä nousseiden seikkojen perusteella:

1. Case-yritys ei käyttänyt Lean Canvas -työkalua toimintansa alkuvaiheessa ja tutkimusaineisto osoittaa, että yrittäjät olivat intuitiivisesti keskittyneet vain sen keskeisiin elementteihin.
2. Lean Canvas -työkalun toimintaperiaate ja siihen liittyvä teoreettinen tausta esiteltiin haastateltavalle henkilölle kattavasti ennen ensimmäistä haastattelua.
3. Tutkimusaineisto osoittaa, että ensimmäisen ja viimeisen haastattelukerran välissä case-yrityksessä oli pohdittu kaikkia työkalun kenttiä.

Teoreettinen viitekehys suosittelee Lean Canvas -työkalun täyttöä vaiheittain ja kehottaa keskittymään aluksi kahteen tärkeimpään elementtiin, eli asiakkaisiin ja heidän ongelmiinsa, ja

täydentämään muita työkalun kenttiä tärkeimpien elementtien kirkastuttua (Maurya, 2012). Alkuvaiheen aikana yrittäjätiimi keskittyi ainoastaan työkalun keskeisiin elementteihin, eli asiakkaisiin ja heidän ongelmiinsa. Tämä on linjassa tutkimuksen teorian kanssa, mutta voi myös osittain johtua siitä, ettei tiimillä ollut käytössä laajempaa viitekehystä, joka olisi ohjannut heitä tutkimaan liiketoimintansa muita osa-alueita monipuolisemmin. Hieman Mauryan (2012) ohjeistuksesta poiketen myös tuotteen ansaintamalli oli aktiivisen kiinnostuksen kohteena jo hyvin varhaisessa vaiheessa. Teoreettisen viitekehysten valossa asiakassegmenttien ja niihin liittyvien ansaintamallien etsimisen voidaan kuitenkin nähdä liittyvän product-market fitin kannalta tarkasteltuna hyvinkin vahvasti toisiinsa.

Myöhemmät haastattelut ja muu tutkimusaineisto osoittivat, että pilotointivaiheen alkuun mennessä case-yrityksessä oli pohdittu kattavasti kaikkia Lean Canvas -työkalun elementtejä. Merkittävimpana syynä tähän voidaan pitää yrityksen tarvetta hakea ulkopuolista rahoitusta. Ei voida kuitenkaan sulkea pois vaihtoehtoa, ettei myös ennen haastattelujen aloittamista esitelty työkalu olisi jollain tavalla vaikuttanut toiminnan suunnitteluun korostamalla liiketoimintasuunnitelman kannalta keskeisiä elementtejä. Osa sijoittajille suunnatuista materiaaleista oli kuitenkin tehty ennen haastattelujen aloittamista, joten ainakaan niihin ei haastatteluilla ollut merkitystä. Jo ensimmäisissä sijoittajamateriaaleissa oli pohdittu Lean Canvas -työkaluun liittyviä liiketoiminnan teemoja alkuvaihetta laajemmin, mikä on linjassa teoreettisen viitekehysten kanssa.

Pilotointivaiheeseen mennessä Lean Canvas -työkalun kentistä merkittävästi täydennystä tapahtui kanaviin, avainmittareihin sekä tulovirtoihin ja myös tämä havainto saa tukea tutkimuksen teoreettisesta viitekehyksestä. Riesin (2011) mukaan ansaintamalli on olennainen osa tuotehypoteesia, joten siihen tehdyillä muutoksilla voi olla merkittäviä seurauksia yrityksen muille liiketoiminta-, tuote-, ja markkinointistrategioille.

Case-yritys toteutti Lean startup-metodologiaa, jonka keskeisenä teemana on tuotteen parantaminen iteratiivisesti rakenna-mittaa-opi -syklin mukaisesti (Ries, 2011). Varsinkin avainmittareiden määrittäminen on siis välttämätöntä iteratiivisen syklin onnistumiseksi. Kanaviin keskittyminen tarkoitti käytännössä sitä, että yrittäjät määrittivät tarkemmin strategian käyttäjä- ja asiakashankinnalle sekä arvioivat niihin liittyviä kustannuksia. Teoreettinen peruste tälle löytyy product-market fitin tavoittelusta, jonka yhtenä merkittävänä osatekijänä pidetään käyttäjähankinnan kustannuksia (Müller & Thoring, 2012). Myös lopulliseksi ansaintamalliksi case-yrityksellä oli useita eri skenaarioita, joihin liittyviä hypoteeseja heidän oli tarkoitus testata tuotteen pilotointivaiheessa.

Haastatteluita ja muuta tutkimuksessa käytettyä aineistoa analysoitaessa havaittiin, että yrittäjien rahoittajia varten tekemä product-market fit -tutkimus ensimmäinen kirjalliseen muotoon saatettu dokumentti, joka käsitteli samalla kattavasti kaikkia Lean Canvas -työkalun kenttiä. Kyseisessä dokumentissa yrittäjät esittävät runsaasti myös erilaisia liiketoimintaan liittyviä hypoteeseja sekä mittareita, joiden avulla niiden paikkansapitävyyttä on tarkoitus arvioida. Erilaisten mittareiden avulla yritys korostaa pystyvänsä parantamaan tuotteen haluttavuutta iteratiivisesti Lean startup-metodologian mukaisesti ja olevansa tarvittaessa valmis pivotoimaan nopeasti niin tuotekehityksen, käyttäjäsegmenttienkin kuin ansaintamallinkin suhteen.

Vaikka yritys ei eksplisiittisesti hyödyntänyt Lean Canvas -työkalua sen varsinaisessa muodossaan, voidaan tutkimusaineiston perusteella todeta, että yritys määritteli vastaukset kaikkiin sen kentissä esitettyihin kysymyksiin viimeistään sijoittajille suunnatussa product-market fit -tutkimuksessaan. Tämä osoittaa, että liiketoimintamallin kriittisten osa-alueiden hahmottaminen voi tapahtua myös muiden prosessien kuten esimerkiksi rahoituksen hakemiseen liittyvän dokumentaation kautta. Tutkimusaineistosta oli tulkittavissa, että vaikka merkittävin syy product-market fit -tutkimuksen tekemiselle oli potentiaalisten sijoittajien luoma ulkoinen paine todentaa liiketoiminnan elinkelpoisuus, tunnistivat yrittäjät laatimansa dokumentin hyödyllisyyden myös sisäiselle toiminnalleen.

Dokumentti ei jäänyt pelkäksi raportiksi ulkopuolisia sidosryhmiä varten, vaan yrittäjät kokivat sen eräänlaiseksi tiekartaksi omalle toiminnalleen. Havainto korostaa sitä, kuinka teoreettisen viitekehityksen, kuten Lean Startup -menetelmän tai Lean Canvas -työkalun, hyöty realisoituu usein vasta, kun yritys joutuu konkretisoimaan implisiittiset oletuksensa eksplisiittisiksi hypoteeseiksi tai tavoitteiksi. Sen lisäksi, että yrityksen tekemä product-market fit -tutkimus toi ulkoista validiteettia rahoittajien näkökulmasta, voidaan myös nähdä sen merkitys kognitiivisena työkaluna, joka selkeytti yrittäjätiimin näkemystä tulevaisuuden suunnasta ja tarvittavista seuraavista askeleista.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys esittää pivotointia välttämättömäksi toimenpiteeksi, ellei asiakkaiden validointia kyetä todentamaan (Blank & Dorf, 2012). Koska edellä mainitussa dokumentissa esitettiin runsas joukko erilaisiin tekijöihin liittyviä avainmittareita ja korostettiin niiden merkitystä sekä iteratiivisten parannusten että mahdollisen pivotoinnin näkökulmasta, voidaan sen katsoa olevan keskeinen työkalu arvioitaessa liiketoimintasuunnitelmaan liittyvien elementtien toimivuutta. Sen voidaan havaita linkittyvän teoreettisessa viitekehityksessä suositeltuun tuotekehityssykliin liittyvää validoitua oppimista tukemaan tarkoitettuun kolmivaiheiseen innovaatiokirjanpitoon (Ries, 2011). Tiivistetysti sen keskeiset tavoitteet ovat:

1. Yrityksen nykytilanteen ymmärtäminen mitattavissa olevan datan avulla.
2. Tuotteen iteratiivinen optimointi: Tuotteen kehittäminen käyttäjäpalautteen perusteella ja uusien vertailukohtien asettaminen jokaisella iteraatiokierroksella
3. Päätöksenteko: Perusteltu arvio siitä, jatketaanko nykyisellä strategialla vai muutetaanko suuntaa, eli pivotoidaan.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys tunnistaa ohjelmistoalan startup-yritysten haasteet. Nopeasti muuttuvassa ympäristössä niiden on varsinkin tuotekehitysprosessin osalta vaikeaa noudattaa mitään ennalta määrättyä polkua (Sutton, 2000; Coleman & O'Connor, 2008). Tripathi ym. (2019) korostavat ongelmanratkaisukykyä ja tuotekehitykseen liittyvän oppimisprosessin merkitystä, mikä voidaan nähdä jälleen yhtenä alleviivauksena Lean Startup-metodologiassa keskeiselle rakenna-mittaa-opsyklille. Tämän tutkimuksen havainnot linkittyvät teoriaan osoittamalla, että kyetäkseen tehokkaasti implementoimaan Lean startup-metodologiaa, yrittäjätiimi pohti kaikkia liiketoimintansa kannalta keskeisiä elementtejä, asetti mittareita sekä laati strategian omien hypoteesiansa testaamiseksi. Yrityksessä sen konkreettinen toteutus tehtiin oman product-market fit -tutkimuksen muodossa. Tutkimusaineistoa analysoitaessa sen havaittiin sen sisältävän kaikki Lean Canvas -työkalun elementit, mutta olevan samalla kokonaissisällöltään huomattavasti raskaampi. Se kuitenkin mahdollistaa tutkimuksen teoriaan linkittyvät havainnot, joiden mukaan yrityksen oppimisprosessille ja näin ollen myös kyvykkyydelle pivotoida on välttämätöntä, että yritys on itse erittäin hyvin tietoinen liiketoimintansa kannalta keskeisistä elementeistä ja kykenee asettamaan selkeät mittarit niiden arvioimiseksi.

Vaikka Lean Canvas on saavuttanut vahvaa jalansijaa startup-yritysten suunnittelutyökaluna sen nopeuden ja selkeyden ansiosta, herättää case-yrityksen toteuttama laaja product-market fit -tutkimus kysymyksen siitä, onko pelkkä yhden sivun mittainen tiivistelmä riittävä syvällisen markkinaymmärryksen saavuttamiseksi. Lean Canvas on ensisijaisesti työkalu hypoteesien nopeaan jäsentämiseen, mutta se ei välttämättä pakota yrittäjää pureutumaan liiketoimintaympäristön kaikkiin tekijöihin. Tutkimusaineistosta nousee esiin havainto, jonka mukaan "raskaampi" dokumentaatio auttoi tiimiä analysoimaan liiketoimintaansa elementtejä tavalla, johon pelkkien Canvas-kenttien täyttämisen ei välttämättä olisi riittänyt. Kriittisesti ajateltuna voitaisiin todeta Lean Canvas -työkalun olevan erinomainen lähtökohta suunnittelulle, mutta todellinen strateginen kyvykkyys ja kyky pivotoida perustuvat usein sitä syvällisempään analyysiin. Kuitenkaan Lean Canvas ja laajempi, kokonaisvaltaisempi dokumentaatio eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan päin vastoin toisiaan täydentäviä. Nopeasti laadittava Lean Canvas voi toimia erinomaisena runkona laajemmalle

liiketoimintasuunnitelmalle kiteyttäen pääteemat jatkopohdintaa varten selkeään, visuaaliseen muotoon.

## 6.2 Tutkimuksen luotettavuus

Jokaisessa tutkimuksessa pyritään välttämään virheitä, minkä vuoksi tehdyn tutkimuksen luotettavuutta on syytä arvioida. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan yleisesti sen reliabiliteetin ja validiteetin näkökulmista. Edellä mainitut termit kuvaavat luotettavuutta hieman eri näkökulmista. Tutkimuksen reliabiliteetti kuvaa sitä, kuinka luotettavia ja toistettavia aineistonkeruumenetelmät ovat. Käytännössä tällä tarkoitetaan sitä, tuottavatko samat kysymykset samanlaisia vastauksia eri tilanteissa. Tällaisia tuloksia voidaan saada esimerkiksi haastateltaessa samaa henkilöä eri tutkimuskerroilla ja havaitsemalla, että tulokset ovat haastatteluiden jälkeen samanlaiset. Tutkimuksen validiteetti puolestaan tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoituskin mitata. Yhtenä merkittävänä validiuden mittarina voidaan pitää sitä, liittyvätkö tutkimuksessa käytetyt käsitteet tutkimuskohteena olleeseen ilmiöön. Teoreettisen viitekehyksen kytkeytyminen tutkittavaan ilmiöön luo uskottavuutta tutkimusaineistosta tehtäville kausaalille päätelmille. (Hirsjärvi & Hurme, 2015)

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioimiseksi ei ole yhtä selkeää ohjetta. Luotettavuuden näkökulmasta olisi kuitenkin tärkeää arvioida tutkimuksen kohdetta, tutkijan omia kytköksiä tutkimuskohteeseen, aineiston keruuta, tutkimuksen kestoa sekä tutkimusaineiston analyysia. Luotettavuuden näkökulmasta on tärkeää tarjota lukijoille riittävästi tietoa tutkimuksen toteutuksesta, jotta he voivat arvioida tutkimuksen tuloksia. (Tuomi & Sarajärvi 2018)

Tämän tutkimuksen aihe muodostui tutkijan henkilökohtaisesta kiinnostuksesta startup-yrityksiä ja Lean startup-metodologiaa kohtaan. Tutkijalla ei ollut aiempaa kontaktia tutkimuskohteena olleeseen yritykseen, ja haastattelut pyrittiin toteuttamaan neutraalisti haastateltavan mielipiteitä kuunnellen. Haastatteluissa ei tuotu esiin tutkijan omia mielipiteitä, joten tutkimus perustui täysin tutkittavien mielipiteisiin sekä tutkijan omiin havaintoihin haastatteluissa. On kuitenkin syytä korostaa, että tutkimus keskittyi vain yhteen suomalaiseen alkuvaiheessaan olevaan ohjelmistoalan startup-yritykseen, joten sen antaman tapauskohtaisen näkemyksen laajempi yleistettävyyks on haastavaa.

Haastatteluiden runkona käytettiin tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä esitettyä Lean Canvas -työkalua, mikä osaltaan parantaa tutkimuksen reliabiliteettia, sillä jokaisen haastattelun teema oli haastateltavalle tuttu, mikä mahdollisti aiempien haastattelujen sivuamisen luontevasti myös

myöhemmissä haastatteluissa. Tutkimuksen validiteetin kannalta merkittävin heikentävä tekijä on, ettei sen kohteena oleva case-yritys varsinaisesti suunnitellut toimintaansa Lean Canvas -työkalun avulla. Tämä pakotti tutkijan tekemään tiettyjä oletuksia, mikä luonnollisesti heikentää työkalun käyttöön liittyviin tutkimuskysymyksiin saatujen vastausten validiteettia ja pakottaa suhtautumaan kriittisesti myös niihin liittyviin päätelmiin.

Tehtyjen haastatteluiden avulla kyettiin muodostamaan kattava kuva case-yrityksen toiminnasta. Lisäksi muuna tutkimusaineistona käytetty yrityksen itse tuottama materiaali mahdollisti niitä täydentävät jatkokysymykset haastatteluissa, joten tutkimusaineisto antoi riittävästi luotettavaa tietoa tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Tutkimus päätettiin aikataulullisista syistä case-yrityksen aloitettua kehittämänsä tuotteen ensiversion pilotointivaiheen. Tällä ei ole merkitystä kerätyn aineiston luotettavuudelle, vaikka tutkimuksen näkökulmasta olisikin ollut erittäin mielenkiintoista jatkaa case-yrityksen seuraamista ennen kaikkea sen sisäisen oppimisprosessin ja iteratiivisen kehittymisen ja pivotoinnin näkökulmasta.

### 6.3 Jatkotutkimustarpeet

Tutkimuksen tulokset antoivat empiiristä tietoa siitä, mihin liiketoiminnan elementteihin case-yrityksenä toiminut ohjelmistoalan startup-yritys kiinnittää huomiota toimintansa alkuvaiheessa. Tulokset antoivat vahvaa tukea tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä esitetylle näkemykselle, jonka mukaan startup-yrityksen selviytyminen epävarmassa ja turbulentissa ympäristössä edellyttää jatkuvaa ympäristön, sekä oman toiminnan tarkkailua ja valmiutta suunnanmuutoksiin eli pivointiin. Empiiriset havainnot antavat tukea näkemykselle, mikäli product-market fit näyttää saavuttamattomalta, on strateginen suunnanmuutos välttämätön toiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi.

Tutkimuksessa havaitut case-yrityksen tekemät muutokset olivat luonteeltaan enemmän inkrementaalisia kuin radikaaleja. Tämä herättää kysymyksen, onko alkuvaiheen pivointi yleisesti ottaen pikemminkin sarja pieniä korjausliikkeitä kuin yksi suuri strateginen suunnanmuutos. Aloittavaan startup-yritykseen liittyvän pitkittäistutkimuksen avulla olisi mielenkiintoista selvittää tarkemmin, kuinka paljon pivointia tapahtuu ja muuttuuko niiden luonne yrityksen kehittyessä ja organisaation kypsyessä.

Toinen mielenkiintoinen tutkimusaihe nousee Lean Canvas -työkalun soveltamisesta. Vaikka työkalu jäi tässä tutkimuksessa osittain teoreettiseksi viitekehykseksi, antoivat tutkimuksen tulokset selviä

viitteitä sen hyödyllisyydestä myös pivotointitarpeiden varhaisessa tunnistamisessa. Työkalu pakottaa yrittäjät konkretisoimaan oletuksensa, mikä helpottaa tuotteeseen tai liiketoimintamalliin liittyvien hypoteesien muodostamista ja validointia. Olisi mielenkiintoista selvittää laajemmin Lean Canvas -työkalun käyttöön liittyviä hyötyjä ja haasteita aloittavan startup-yrityksen kehitykselle. Vertailevan tutkimuksen avulla voisi analysoida useita eri tiimejä: niitä, jotka käyttävät Lean Canvas -työkalua aktiivisena välineenä toimintansa suunnittelussa, ja niitä, jotka luottavat perinteisempään suunnitteluun. Tällainen tutkimus voisi paljastaa, nopeuttaako Lean Canvas todistetusti yrityksen oppimisprosessia ja edistääkö se startup-yritysten selviytymismahdollisuuksia haastavassa markkinaympäristössä.

## 7. Yhteenveto

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mihin liiketoiminnan elementteihin ohjelmistoalan startup-yritys kiinnittää huomiota toimintansa alkuvaiheessa ja miten se hyödyntää Lean startup -metodologiaa sekä siihen liittyvää Lean Canvas -työkalua omassa päätöksenteossään. Erityinen huomio kohdistui siihen, millaisia muutoksia ohjelmistoalan startupiksi luokiteltavissa olevan case-yrityksen toiminnassa tapahtui sen alkuvaiheessa, ja mitkä syyt muutoksiin johtivat. Havaittuja pivotintipäätöksiä pyrittiin arvioimaan teoreettisena viitekehystenä toimivan Lean startup -metodologian ja siihen liittyvän Lean Canvas -työkalun näkökulmasta. Samalla haluttiin selvittää työkaluun liittyviä hyötyjä ja erityisesti sitä, voiko se tehostaa Lean startup -metodologian keskiössä olevaa oppimisprosessia ja auttaa pivotointitarpeiden tunnistamisessa.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys osoitti, että startup-yritykset toimivat erittäin epävarmassa ja turbulentissa ympäristössä, jossa selviytymisen ehtona voidaan pitää ympäristön aktiivista havainnointia sekä kykyä nopeaan oppimiseen ja suunnanmuutoksiin. Empiiriset havainnot tukivat tätä näkemystä: vaikka case-yritys ei käyttänyt Lean Canvas -työkalua eksplisiittisesti toimintansa suunnittelussa, se toteutti mallin keskeistä logiikkaa sijoittajille suuntaamansa product-market fit -tutkimuksensa muodossa. Vaikka kyseinen dokumentti syntyi pääosin ulkoisen paineen vaikutuksesta, voidaan sen nähdä muuntuneen yrityksen strategiseksi työkaluksi, joka auttoi tiimiä konkretisoimaan tuotteeseen sekä siihen liittyvään liiketoimintamalliin liittämänsä oletukset mitattavissa oleviksi hypoteeseiksi.

Eräs tutkimuksen havainto oli, että vaikka Lean Canvas tarjoaa selkeän rungon liiketoiminnan perusidean selventämiseksi, vaatii liiketoiminnan ja sen toimintaympäristön syvä ymmärrys ja strateginen kyvykkyys usein tätä kokonaisvaltaisempaa dokumentaatiota ja analyysia. Case-yrityksen toteuttama kokonaisvaltainen product-market fit -tutkimus käsitteli laajasti niin tuotteeseen kuin liiketoimintamalliin liittyviä hypoteeseja ja esitti myös selkeät mittarit, joiden avulla hypoteesien paikkansa pitävyyttä voitaisiin arvioida. Dokumentin voidaan katsoa muodostavan perusta tietoon pohjautuvalle päätöksenteolle ja olevan siten merkittävä osa tuotteeseen ja liiketoimintamallin validoimiseen liittyvää prosessia.

Tutkimuksessa havaittiin, että case-yrityksen alkuvaiheessa tapahtuneet muutokset olivat luonteeltaan enemmän inkrementaalisia ja asteittaisia kuin radikaaleja suunnanmuutoksia. Havainto linkittyy teoreettiseen viitekehykseen alleviivaten jatkuvan iterointiprosessin merkitystä, mutta yhtenä selittävänä tekijänä voi olla myös tutkimuksen ajallinen keskittyminen vain yrityksen alkuvaiheen tarkasteluun.

Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa todettiin, että vaikka yhteen case-yritykseen rajattu tutkimusasetelma asettaa haasteita tutkimustulosten yleistettävyydelle, mahdollisti se silti tutkimuskohteena olevan ilmiön syvä ymmärtämisen ja aineiston tarkastelun teoriaohjaavasti. Merkittävin tutkimuksen validiteettia heikentävä tekijä on, ettei sen kohteena oleva case-yritys varsinaisesti suunnitellut toimintaansa Lean Canvas -työkalun avulla. Tämä pakotti tutkijan tekemään analyysin ja ennen kaikkea siihen liittyvien johtopäätösten osalta tiettyjä oletuksia, mikä luonnollisesti heikentää työkalun käyttöön liittyviin tutkimuskysymyksiin saatujen vastausten validiteettia ja pakottaa näin ollen suhtautumaan kriittisesti myös niihin liittyviin päätelmiin.

Tutkimus herättää mielenkiinnon pitkittäistutkimukseen, jossa seurattaisiin pivotointien luonteen muuttumista yrityksen elinkaaren aikana. Lisäksi vertaileva tutkimus Lean Canvas -työkalua systemaattisesti käyttävien ja sitä käyttämättömien yritysten välillä voisi tuoda arvokasta lisätietoa sen todellisista vaikutuksista yrityksen oppimisnopeuteen ja selviytymismahdollisuuksiin.

## Lähteet

Abrahamsson, P., Salo, O., Ronkainen, J., & Warsta, J. (2017). Agile software development methods: Review and analysis. *arXiv preprint arXiv:170*

Agilemanifesto (2001). Ketterän ohjelmistokehityksen julistus.  
Saataavissa: <https://agilemanifesto.org.iso.fi/manifesto.html> [Viitattu 12.6.2025]

Alexy, O. T., Block, J. H., Sandner, P., & Ter Wal, A. L. (2012). Social capital of venture capitalists and start-up funding. *Small Business Economics*, 39, 835-851.

Andreessen, M. (2007). The PmarcaGuide to Startups, part 4: The Only Thing that Matters. *Web Blog for Andreessen. Archived from the original on July, 1, 2007.* Saataavilla: [https://pmarchive.com/guide\\_to\\_startups\\_part4.html](https://pmarchive.com/guide_to_startups_part4.html) [Viitattu 4.10.2025]

Andersin, J. (2021). Venture capital -sijoitukset: käsikirja rahoituskierroksille. Helsinki, Kauppakamari.

Bajwa, S.S. (2020). Pivoting in Software Startups. In: Nguyen-Duc, A., Münch, J., Prikladnicki, R., Wang, X., Abrahamsson, P. (eds) *Fundamentals of Software Startups*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-35983-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-35983-6_2)

Bajwa, S. S., Wang, X., Nguyen Duc, A., & Abrahamsson, P. (2017a). “Failures” to be celebrated: an analysis of major pivots of software startups. *Empirical Software Engineering*, 22, 2373-2408.

Bajwa, S. S., Wang, X., Duc, A. N., Chanin, R. M., Prikladnicki, R., Pompermaier, L. B., & Abrahamsson, P. (2017b). Start-ups must be ready to pivot. *IEEE Software*, 34(3), 18-22.

Blank, S. G. (2007). *The four steps to the epiphany: successful strategies for products that win*. 3rd ed. Foster City, CA: [Cafepress]

Blank, S. G. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard business review*. 91 (5), 64-.

Blank, S. G. & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner’s Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company*. Pescadero, CA: K&S Ranch.

Bieraugel, M. (2015). Managing library innovation using the lean startup method, *Library management*, Vol. 36 Nos 4/5, pp 351-361.

Bohn, N. & Kundisch, D. (2020). What Are We Talking About When We Talk About Technology Pivots? – A Delphi Study. *Information & management* 57.6: 103319-.

Bortolini, R. F., Nogueira Cortimiglia, M., Danilevicz, A. D. M. F., & Ghezzi, A. (2021). Lean Startup: a comprehensive historical review. *Management decision*, 59(8), 1765-1783.

Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. *Long range planning*, 43(2-3), 354-363.

Cockayne, D. (2019) What Is a Startup Firm? A Methodological and Epistemological Investigation into Research Objects in Economic Geography. *Geoforum* 107 (2019): 77–87.

Coleman, G. & O'Connor, R. (2008) An Investigation into Software Development Process Formation in Software Start-Ups. *Journal of enterprise information management* 21.6: 633–648.

Cooper, B. & Vlaskovits, P. (2010) The entrepreneur's guide to Customer Development: A "cheat sheet" to The Four Steps to the Epiphany. Lightning source Inc. La Vergne.

Davila, A., Foster, G., Gupta, M. (2003). Venture capital financing and the growth of startup firms. *Journal of Business Venturing*. Vol. 18, nro. 6, s. 689-708.

Dennehy, D., Kasraian, L., O'Raghallaigh, P., & Conboy, K. (2016). Product market fit frameworks for lean product development.

Dennehy, D., Kasraian, L., O'Raghallaigh, P., Conboy, K., Sammon, D. & Lynch, P. (2019). A Lean Start-up approach for developing minimum viable products in an established company. *Journal of Decision Systems*, Vol. 28(3), pp. 224–232.

Dobrigkeit, F., & De Paula, D. (2017). The best of three worlds - The creation of InnoDev a software development approach that integrates Design Thinking, Scrum and Lean Startup.

Dobrigkeit, F., De Paula, D & Carroll, N. (2020). InnoDev Workshop: A One Day Introduction to Combining Design Thinking, Lean Startup and Agile Software Development. IEEE 32nd Conference on Software Engineering Education and Training (CSEE&T). IEEE, 2020. 1–10.

Doz, Y. L., & Kosonen, M. (2008). *Fast strategy: How strategic agility will help you stay ahead of the game*. Pearson Education.

Eisenmann, T. R., Ries, E., & Dillard, S. (2011). Hypothesis-driven entrepreneurship: The lean startup. *Harvard business school entrepreneurial management case*, (812-095).

Eskola, J., Suoranta, J. (1998). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere, Vastapaino. [E-kirja]. [Viitattu 10.7.2025]

Flechas Chaparro, X. and de Vasconcelos Gomes, L. (2021), Pivot decisions in startups: a systematic literature review, *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, Vol. 27 No. 4, pp. 884-910.

Frederiksen, D. & Brem, A. (2017). How Do Entrepreneurs Think They Create Value? A Scientific Reflection of Eric Ries' Lean Startup Approach. *International entrepreneurship and management journal* 13.1, pp. 169–189.

Gavetti, G. & Levinthal, D. (2000). Looking Forward and Looking Backward: Cognitive and Experiential Search. *Administrative science quarterly* 45.1

Gerring, J. (2004). What is a case study and what is it good for?. *American political science review*, 98(2), 341-354.

- Ghezzi, A. (2019). Digital startups and the adoption and implementation of lean startup approaches: effectuation, bricolage and opportunity creation in practice, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 146, pp. 945-960.
- Ghezzi, A., Cavallaro, A., Rangone, A. & Balocco, R. (2015). A comparative study on the impact of business model design and learn startup approach versus traditional business plan on mobile startups performance, *Proceedings of the 17th International Conference on Enterprise Information Systems – ICEIS*, pp. 196-203
- Ghezzi, A., & Cavallo, A. (2020). Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches. *Journal of business research* 110, pp. 519–537.
- Giardino, C., Unterkalmsteiner, M., Paternoster, N., Gorschek, T., & Abrahamsson, P. (2014). What do we know about software development in startups?. *IEEE software*, 31(5), 28-32.
- Giardino, C., Paternoster, N., Unterkalmsteiner, M., Gorschek, T., & Abrahamsson, P. (2015). Software development in startup companies: the greenfield startup model. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 42(6), 585-604.
- Giardino, C., Wang, X., & Abrahamsson, P. (2014). Why Early-Stage Software Startups Fail: A Behavioral Framework. *Software Business. Towards Continuous Value Delivery Lecture Notes in Business Information Processing*, pp 27-41.
- Gupta, V., Fernandez-Crehuet, J. M. & Hanne, T. (2020). Fostering Continuous Value Proposition Innovation through Freelancer Involvement in Software Startups: Insights from Multiple Case Studies. *Sustainability*, Vol. 12(21), 8922.
- Grimes, M.G. (2018), “The pivot: how founders respond to feedback through idea and identity work”, *Academy of Management Journal*, Vol. 61 No. 5, pp. 1692-1717.
- Hampel, C. E., Tracey, P., & Weber, K. (2020). The art of the pivot: How new ventures manage identification relationships with stakeholders as they change direction. *Academy of Management Journal*, 63(2), 440-471.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki, Tammi. 464 s.
- Hirsjärvi, S. Hurme, H. 2015. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Gaudeamus Helsinki University Press. 213 s.
- Kiura, T., Bosch, O. J., Nguyen, N. C., Shirasaka, S., & Maeno, T. (2014). Creating a new business through applying the systems-based evolutionary learning laboratory approach. *Systems Research and Behavioral Science*, 31(6), 696-707.
- Kirtley, J. and O’Machony, S. (2020), What is a pivot? Explaining when and how entrepreneurial firms decide to make strategic change and pivot, *Strategic Management Journal*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print, pp. 1-34. doi: 10.1002/smj.3131.
- Kirtley, J., & O'Mahony, S. (2023). What is a pivot? Explaining when and how entrepreneurial firms decide to make strategic change and pivot. *Strategic management journal*, 44(1), 197-230.

- Klotins, E. (2018). Software start-ups through an empirical lens: are the startups snowflakes? In: CEUR Workshop Proceedings, vol. 2305, pp.1-14
- Knight FH. 1921. Risk, Uncertainty and Profit. BeardBooks: Washington, DC.
- Kuhrmann, M., Tell, P., Hebig, R., Klünder, J., Münch, J., Linssen, O., ... & Richardson, I. (2021). What makes agile software development agile?. *IEEE transactions on software engineering*, 48(9), 3523-3539.
- Kvale, S. (2007). Doing interviews. (Vols. 1-0). SAGE Publications, Ltd, <https://doi.org/10.4135/9781849208963>
- Ladd, T. (2016). Customer development and effectuation: a review of textbooks to teach a contemporary introduction to entrepreneurship. *Management Teaching Review*, 1(3), 205-210.
- Laukkanen, M. (2007). Kasvuyritys. Suomi, Talentum Media.
- Leslie, M. & Holloway, C. A. (2006). The Sales Learning Curve. Harvard Business Review, Vol. 84 (July-August), pp. 114–123.
- Luchs, M. G., Swan, S., & Griffin, A. (2015). Design Thinking: New Product Development Essentials from PDMA. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Marx, M. & Hsu, D. H. (2015). Strategic Switchbacks: Dynamic Commercialization Strategies for Technology Entrepreneurs. *Research policy* 44.10 1815–1826.
- Maurya, A. (2012). *Running Lean : Iterate from Plan A to a Plan That Works*. 2nd ed. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- McDonald, R., & Gao, C. (2019). Pivoting isn't enough? Managing strategic reorientation in new ventures. *Organization Science*, 30(6), 1289-1318.
- McGrath, R. G. (2011). Failing by design. Harvard business review. 89 (4), 76-137.
- McMullen, J. S., & Shepherd, D. A. (2006). Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur. *Academy of Management review*, 31(1), 132-152.
- McMullen, J.S. (2015). Entrepreneurial judgement as emphatic accuracy: a sequential decision-making approach to entrepreneurial action. *Journal of institutional economics*. 11(3), pp.651-681.
- Mullins, John Walker, and Randy Komisar. (2009). "Getting to plan B: Breaking through to a better business model." Harvard Business Press.
- Müller, R. M., & Thoring, K. (2012). Design thinking vs. lean startup: A comparison of two user-driven innovation strategies. *Leading through design*, 151(2), 91-106.
- Mäntylä, M. V., Jørgensen, M., Ralph, P., & Erdogmus, H. (2017). Guest editorial for special section on success and failure in software engineering. *Empirical Software Engineering*, 22, 2281-2297.

- Nebius Group. (2024) *Yandex N.V. completes divestment of Russian business*. Saatavissa: <https://ir.nebius.com/press-releases/yandex-nv-completes-divestment-of-russian-business> [Viitattu 17.12.2025]
- Nobel, C. (2011). *Why Companies fail – and How Their Founders Can Bounce Back*. HBS Working Knowledge. Saatavilla: <https://www.library.hbs.edu/working-knowledge/why-companies-failand-how-their-founders-can-bounce-back> [Viitattu 1.5.2025]
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
- Paternoster, N., Giardino, C., Unterkalmsteiner, M., Gorschek, T., & Abrahamsson, P. (2014). Software development in startup companies: A systematic mapping study. *Information and software technology*, 56(10), 1200-1218.
- Picken, J. C. (2017). From startup to scalable enterprise: Laying the foundation. *Business horizons*. 60 (5), 587-595.
- Puusa, A., Juuti, P. & Aaltio, I. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 380 s.
- Pääomasijoittajat ry. 2023. Pääomasijoittajien vaikutus yrityksen kasvuun ja Suomen talouteen. Vaikuttavuustutkimus. Saatavilla: [https://paaomasijoittajat.fi/app/uploads/2023/10/Paaomasijoittajat\\_PwC\\_Vaikuttavuustutkimus\\_2023.pdf](https://paaomasijoittajat.fi/app/uploads/2023/10/Paaomasijoittajat_PwC_Vaikuttavuustutkimus_2023.pdf) [Viitattu 1.5.2025]
- Ries, E. (2011). *The Lean Start-up: How Today's Entrepreneurs Use Continuous innovation to Create Radically Successful Businesses*. 1st ed. New York: Crown Business.
- Reuters. (2024) *Yandex owner to sell Russian assets in \$5.2 bln deal*. Saatavissa: <https://www.reuters.com/technology/yandex-owner-sell-russian-assets-52-bln-deal-2024-02-05/> [Viitattu 17.12.2025]
- Sala, P. K., Philbin, S. P., & Barikzai, S. (2022). A qualitative research study of the tech startup journey through entrepreneurial pivoting. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 28(4), 1050-1074.
- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A. 2016. *Research Methods for Business Students*. Harlow, Essex: Pearson Education. 768 s.
- Shepherd, D., A., & Gruber, M. (2021). The Lean Startup Framework: Closing the Academic–Practitioner Divide. *Entrepreneurship theory and practice* 45.5: pp. 967–998.
- Sungjoo, L. & Geum, Y. (2021) How to Determine a Minimum Viable Product in App-Based Lean Start-Ups: Kano-Based Approach. *Total quality management & business excellence* 32.15–16: 1751–1767.
- Sutton, S.M. (2000) The Role of Process in Software Start-Up. *IEEE software* 17.4 (2000): pp.33–39.
- Stone, B. (2017). *The upstarts: How Uber, Airbnb and the killer companies of the new Silicon Valley are changing the world*. Random House.

- Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California management review*, 58(4), 13-35.
- Teegene, E. W., Seppänen, P. & Ahmad, M. O. (2019). Software Development Methodologies and Practices in Start-Ups. *IET software* 13.6: 497–509.
- Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California management review*, 58(4), 13-35.
- Tripathi, N., Oivo, M., Liukkunen, K., & Markkula, J. (2019). Startup ecosystem effect on minimum viable product development in software startups. *Information and Software Technology*, 114, 77-91.
- Tuomi, J. Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu painos. Helsinki, Tammi. 204 s.
- Vargas, B. P., Signoretti, I., Zorzetti, M., Marczak, S., & Bastos, R. (2020, April). On the understanding of experimentation usage in light of lean startup in software development context. In *Proceedings of the 24th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering* (pp. 330-335).
- Vecsenyi, J., & Petheő, A. (2017). How can you define & develop your new venture? From the Business Model Canvas, through Lean canvas to the Business Concept Map. *ICUBERD Book of Papers*, 152-168.
- Yordanova, Z. (2017). Knowledge transfer from lean startup method to project management for boosting innovation projects' performance, *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, Vol. 9 No. 4, pp. 293-308.

## Liite 1. Lean Canvas-työkalua mukaileva haastattelurunko

### 1. Asiakas- ja käyttäjäsegmentit

- Keitä ovat tärkeimmät kohdeasiakkaanne tai potentiaalisimmaksi olettamanne tuotteen käyttäjät?
- Miten perustelite oletuksenne?
- Onko tässä tapahtunut muutosta? Mitkä syyt muutokseen johtivat?

### 2. Ongelma

- Mitkä ovat tunnistamanne asiakkaiden tai käyttäjien ongelmat?
- Onko tässä tapahtunut muutosta? Mitkä syyt muutokseen johtivat?

### 3. Ratkaisu

- Millä tavoin kehittämänne ohjelmisto ratkaisee tunnistamanne ongelmat?
- Oletteko tunnistaneet markkinoilta kilpailevia ratkaisuvaihtoehtoja?
- Onko tässä tapahtunut muutosta? Mitkä syyt muutokseen johtivat?

### 4. Ainutlaatuinen arvolupaus ja epäreilu etulyöntiasema

- Oletteko tunnistaneet markkinoilta kilpailevia ratkaisuvaihtoehtoja?
- Millä perusteella ajattelette, että juuri teidän tuotteenne on ainutlaatuinen ratkaisu?
- Onko tuotteessa tai yrityksessä itsessään jotain niin ainutlaatuista, ettette usko sen olevan helposti kopioitavissa?
- Onko tässä tapahtunut muutosta? Mitkä syyt muutokseen johtivat?

## 5. Kanavat

- Miten olette ajatelleet tavoittaa asiakkaanne tai käyttäjänne?
- Oletteko tehneet arviota asiakashankinnan kustannuksiksi tai tehokkuudeksi kyseisiä kanavia käyttäen?
- Onko tässä tapahtunut muutosta? Mitkä syyt muutokseen johtivat?

## 6. Tulovirrat ja kulurakenne

- Oletteko laatineet tuotteelle ansaintamallia tai tehneet arviota sen tuottamista tulovirroista?
- Millaisiin oletuksiin perustatte näkemyksenne?
- Millainen kulurakenne yrityksellä on tällä hetkellä? Entä tulevaisuudessa, kun liiketoiminta on käynnissä?
- Onko tässä tapahtunut muutosta? Mitkä syyt muutokseen johtivat?

## 7. Avainmittarit

- Millaisten mittarien avulla aiotte seurata liiketomintanne kehitystä?
- Onko tässä tapahtunut muutosta? Mitkä syyt muutokseen johtivat?