

Kasper Norismaa

**ARVON YHTEISLUONTI SAAS-OHJELMISTOJEN KE-  
HITYKSESSÄ**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS  
2016

# TIIVISTELMÄ

Norismaa, Kasper

Arvon yhteisluonti SaaS-ohjelmistojen kehityksessä

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2016, 68 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu-tutkielma

Ohjaaja: Seppänen, Ville

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan arvon yhteisluomisen ilmiötä SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä arvon yhteisluonnin ilmiöstä SaaS-ohjelmistojen kehityksen näkökulmasta. Tutkimuksessa tehdään johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä ensiksi kirjallisuuskatsauksen avulla. Kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtyjen havaintojen avulla muodostetaan arvon yhteisluontia SaaS-ohjelmistojen kehityksessä kuvaava malli. Tämän mallin avulla suoritetaan laadullisia haastatteluita, joista tehtyjä havaintoja verrataan kirjallisuuskatsauksessa tehtyihin havaintoihin. Tutkimuksen tuloksena on havainto vuorovaikutussuhteen tarpeellisuudesta arvon yhteisluonnin kannalta. Vuorovaikutussuhteissa ja kohtaamisissa asiakkaan kanssa arvonluonnin prosessit yhdistyvät ja tapahtuu arvon yhteisluontia. Arvon yhteisluonnin avulla voidaan pienentää asiakkaan kokemaa epävarmuutta kehitettävän palvelun sopivuudesta asiakkaan toimintaympäristöön. Luomalla arvoa yhdessä asiakkaan kanssa palvelun kehittäjät pystyvät ymmärtämään ja oppimaan asiakkaan arvonluonnin prosesseja asiakkaan toimintaympäristössä, joka parantaa kehitettävän palvelun laatua. SaaS-ohjelmistojen kehittäjät pyrkivät aktiivisesti vaikuttamaan asiakkaan käyttämiin arvonluonnin prosesseihin, jotta ne olisivat soveltuvampia SaaS-mallisten ohjelmistojen käyttöön. Tämä arvon yhteisluonnin osa-alue on muuttanut IT-talojen roolia ohjelmistokehityksessä. SaaS-kehittäjät kehittävät asiakkaan toimintaa kokonaisuudessa parantaen asiakkaan käyttämiä toimintatapoja mahdollistaen näin uusia arvonluonnin tapoja. Tutkimuksen tulokset synnyttivät jatkotutkimusaiheita, kuten arvon yhteisluonnin ilmiön konkreettinen mallintaminen käytännössä hyödynnettävään muotoon, asiakkaan ymmärtämisen onnistumisen seurannan tutkiminen ja asiakassuhteen kypsyyden vaikutus arvon yhteisluontiin.

Asiasanat: SaaS, arvon luominen, arvon yhteisluonti, asiakkaan ymmärtäminen, arvon luominen käytössä, liiketoiminnan kehitys

## ABSTRACT

Norismaa, Kasper

Co-Creation of value in SaaS-development

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2016, 68 p.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Seppänen, Ville

This thesis examines the phenomena of co-creation of value in SaaS-development. The aim of the study is to increase understanding of the phenomena from the point of view of SaaS-development. First set of findings are based on the literature review. Based on these findings a model describing co-creation of value in SaaS-development is created. This model is then used for planning the empirical portion of the study. Qualitative interviews are conducted and the findings from the interviews are compared to the findings from literature review. The result of the study is the requirement of an interaction relationship in order to co-create value. Interactions and encounters with the customer are situations where the value creating processes are merged together and value is co-created. Value co-creation can be used to decrease uncertainty regarding the suitability of the service in customer's environment. By co-creating the value with the customer developers are able to understand the customer and learn the value creating processes the customer utilizes in their environment. This increases the quality of the developed service. SaaS-developers are actively influencing their customer's value creating processes in order to develop them towards better suitability for SaaS. IT-companies are improving their customer's business processes as a whole, which creates new ways for value creation. The results of the study create topics for future research. Possible topics for future research include tangible modeling of the phenomena, measuring the success of customer understanding and the influence of the maturity of customer relationship to value co-creation.

Keywords: SaaS, value creation, co-creation of value, customer understanding, value-in-use, business process development

## KUVIOT

Kuva 1 Arvon luominen asiakkaan <i>arvon käytössä luomisena</i> tai kaiken kattavana käsitteenä .....	23
Kuva 2 Arvon käytössä luomisen malli .....	25
Kuva 3 Käsitteellinen viitekehys arvon yhteisluontiin .....	26
Kuva 4 Arvon yhteisluonti SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä .....	33
Kuva 5 Alustava arvon yhteisluonnin malli SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä.....	60

## TAULUKOT

Taulukko 1 SaaS:n hyödyt, heikkoudet ja riskit .....	13
Taulukko 2 Tutkimuksen aikataulu .....	38
Taulukko 3 Datan validointiprosessi .....	40

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Tutkimuksen tavoite .....	9
1.2	Tutkimuksen tulokset ja tutkielman rakenne.....	10
2	SAAS-MALLINEN OHJELMISTOKEHITYS.....	12
2.1	Yleiskatsaus pilvipalveluihin ja SaaS-malliin.....	12
2.2	SaaS:n käyttöönotto ja jatkuva käyttö.....	15
3	ARVON LUOMINEN.....	19
3.1	Palvelulähtöinen ajattelu .....	19
3.2	Arvon yhteisluonti.....	21
3.3	Arvon yhteisluonti SaaS-ohjelmistojen kehityksessä .....	28
3.4	Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto.....	30
4	TUTKIMUSMETODOLOGIA .....	34
4.1	Tutkimusstrategia ja datan keruu .....	34
4.1.1	Datankeruun ja analyysin metodit .....	36
4.1.2	Vastaajat.....	38
4.2	Aikataulu .....	38
4.3	Tiedonkeruukeinon ja tulosten mittarin validointi .....	39
5	LÖYDÖKSET .....	41
5.1	Arvon yhteisluonnin prosessit.....	41
5.1.1	Kehitystyöprojektin vaiheet ja vuorovaikutussuhde.....	41
5.1.2	Vuorovaikutustilanteen aloittavat tekijät .....	44
5.1.3	Vuorovaikutussuhteiden tavoite kehitystyössä .....	46
5.2	Asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärtäminen .....	47
5.2.1	Asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärtämisen tavoitteet.....	47
5.2.2	Keinoja asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärtämiseen ..	48
5.3	Arvonluonnin prosessien kehittäminen ja muutos .....	49
5.3.1	Palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosessien kartoitus.....	50
5.3.2	Asiakkaan arvonluonnin prosesseihin vaikuttaminen.....	50
6	POHDINTA .....	53
6.1	Johtopäätökset ja havainnot .....	53
6.2	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet.....	60
7	YHTEENVETO .....	62
	LÄHTEET .....	64
	LIITE 1 HAASTATTELURUNKO .....	67

LIITE 2 HAASTATTELUMALLI.....	68
-------------------------------	----

# 1 Johdanto

IT-järjestelmien tuoma arvo liiketoiminnalle on ollut tutkimuksen kohteena niin kauan, kuin niitä on hyödynnetty liiketoiminnassa. Teknologia itsessään ei tuo lisäarvoa, vaan sen yhdistäminen muihin voimavaroihin luo kilpailullisia etuja ja näin arvoa organisaatiolle (Barua ym., 2010). IT-järjestelmien aikaansaamaa arvoa liiketoiminnalle pidetään tänä päivänä itsestään selvänä (Arvidsson, Holmström & Lyytinen, 2014). Kuitenkin IT:n tuomaa arvoa on erittäin vaikea todistaa aineellisesti. Nämä ongelmat vaikuttavat johtuvan mittariston puutteista. Arvoa luodaan IT:n avulla, mutta käytettävä mittaristo ei pysty sitä tarkasti todentamaan (Barua ym., 2010). Yritysjärjestelmän käyttöönotto on monimutkainen ja pitkä tapahtuma. Käyttöönoton onnistumiseen vaikuttaa monia tekijöitä (Soja & Paliwoda-Pekosz, 2007).

Arvo ja arvon luominen on yksi markkinoinnin ja liiketoiminnan perimmäisistä ja tärkeimmistä näkökulmista (Vargo & Lusch, 2004; Vargo, Maglio & Akaka, 2008). Arvolle on hyvin vaikea asettaa tarkkaa määritelmää. Yleensä arvo määritellään koettuna hyötynä uhrauksiin verrattuna (Crönroos, 2011; Zeithaml, 1988). Tässä tutkielmassa käytetään Grönroosin (2008) määritelmää, jonka mukaan asiakkaan kokema arvo on sitä, että asiakas kokee olonsa paremmaksi käytettyään tuotetta tai palvelua. Arvo käsitteenä ja arvon luominen on muuttunut historian saatossa hyvin paljon. Arvon katsottiin syntyvän silloin, kun asiakas hankkii tuotteen (value-in-exchange), mutta tämä näkökulma on saanut väistyä *arvon kokemisen käytettäessä* (value-in-use) näkökulman tieltä (Vargo ym., 2008). Arvo käytössä liittyy vahvasti palvelulähtöiseen ajatteluun (Vargo & Lusch, 2008). Palvelulähtöisessä ajattelussa tuottajan ja kuluttajan roolit eivät ole selvästi erillisiä, vaan arvo on aina luotu yhdessä. Palvelun tuottajat hyödyntävät osaamistaan sekä tietoansa tuotteen tai palvelun luomisessa, kun taas asiakkaat hyödyntävät heidän omaa osaamistaan käyttäkseen tuotetta tai palvelua heidän omassa ympäristössään (Vargo ym., 2008).

Arvon luomisen prosessi on muuttunut tuote- ja organisaatiokeskeisestä näkökulmasta personoituun asiakaskeskeiseen lähestymistapaan. Vuorovaikutuksesta palvelun tuottajan ja asiakkaan välillä on tullut arvon luomisen keskeinen tekijä, sillä arvo luodaan yhdessä asiakkaan kanssa (Pralhalad & Ramaswamy,

2004). Palvelulähtöisessä ajattelussa katsotaan, että arvo luodaan aina yhdessä asiakkaan kanssa (Vargo & Lusch, 2004; Vargo & Lusch, 2008). Palvelulähtöisen ajattelun mukaan palvelu on keskeinen osa vaihdantaa. Arvon yhteisluonnissa asiakas on osallisena jokaisessa palvelun kehityksen ja muodostamisen vaiheessa. Asiakkaalla on proaktiivinen rooli arvon luomisessa (Payne, Storbacka & Frow, 2008). Grönroos (2011) on kritisoinut arvon yhteisluonnin näkökulmaa. Hänen mukaansa arvon yhteisluonnin käsitettä käytetään ilman, että oikeasti ymmärretään mitä sillä pyritään tarkoittamaan. Grönroos sanoo, että arvon yhteisluonnin toiminnot ja roolit tulee määritellä tarkemmin. Lisäksi Grönroosin mukaan se, että palveluntarjoaja antaa mahdollisuuden käyttää sen tarjoamaa palvelua ei tee palveluntarjoajasta arvon yhteisluojaa (Grönroos, 2011).

SaaS (Software as a service) on termi liiketoimintamallille, jossa ohjelmisto tarjotaan palveluna. SaaS on yleisin pilvipalvelumuoto, ja se tarjotaan yleensä internetselaimen kautta. Palvelun käyttäminen ei vaadi ohjelmiston omistamista, vaan se vuokrataan asiakkaan käyttöön. Ohjelmiston omistajuus säilyy palvelun tarjoajalla, joka pienentää asiakkaan kustannuksia ja teknologiavaatimuksia (Armbrust ym., 2010). Yleisiä SaaS-mallisia palveluita ovat esimerkiksi CRM-palvelu (customer relationship management) Salesforce:lta ja useat muut liiketoimintasovellukset (Lenk ym., 2009). SaaS-malliset ohjelmistotuottajat hyödyntävät arvon yhteisluontia ohjelmiston konfiguraatiomahdollisuuksien kautta. Palveluntarjoajien täytyy monien poikkeavien vaatimusten vuoksi tarjota palvelun käyttäjille mahdollisuus ja työkalut säätää palvelu heidän vaatimuksensa täyttäväksi. Tämä prosessi on arvon yhteisluontia asiakkaan kanssa (Zainuddin & Gonzalez, 2011). Yhteistyö palveluntarjoajan ja käyttäjän välillä on ratkaisevassa asemassa SaaS-järjestelmien menestymistä. Yhteistyöllä varmistetaan vaatimusten täytyminen, josta tuloksena on parempi myytävä tuote. SaaS-järjestelmien rajallinen muokattavuus korostaa yhteistyön tärkeyttä (Hsu, Chou & Min, 2015). SaaS:n kypsyys vaikuttaa sen muokattavuuteen siten, että kypsemät palvelut ovat paremmin muokattavissa (Zainuddin & Gonzalez, 2011). Arvon yhteisluonnin näkökulmaa hyödyntämällä voidaan yritysjärjestelmä kehittää asiakkaan tarpeita ja vaatimuksia todellisesti täyttäväksi. Tämä parantaa myytävän tuotteen laatua, joka puolestaan näkyy parantuneena tuloksena. Vaatimusten täyttäminen parantaa asiakkaan liiketoimintaa sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Arvon yhteisluontia pidetään kirjallisuudessa erittäin toimivana näkökulmana. Esimerkiksi IKEA:n menestyksen katsotaan perustuvan heidän tapaansa luoda arvoa yhdessä asiakkaiden kanssa (Normann & Ramirez, 1994). SaaS-mallisten ohjelmistojen käyttöönoton tutkimuksissa on hyödynnetty IT:n ulkoistamisen malleja. Hyödynnetyissä malleissa otetaan teknologian omaksumisen lisäksi ihmisten käyttäytyminen mukaan huomioon (Benlian, Hess & Buxmann, 2009). Arvon yhteisluontia ei ole juuri tutkittu SaaS-kentällä, mutta arvon yhteisluonnin näkökulmaa pidetään erittäin soveltuvana SaaS-palveluiden kehittämisessä (Zainuddin & Gonzalez, 2011). Tämän tutkielman tavoitteena on tunnistaa SaaS-yritysjärjestelmien kehittämisessä ja laadun varmistamisessa mahdollisuudet luoda arvoa yhdessä asiakkaan kanssa.



## 1.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää arvon yhteisluontiin liittyvien mahdollisuuksien hyödyntämistä SaaS-kentällä. Tutkielman aihepiiri rajataan SaaS-malliin yritysjärjestelmiin, eli b2b-kontekstiin. Tutkielmassa tarkastellaan SaaS-järjestelmien arvon yhteisluontia palvelun käyttöönotossa ja kehityksessä, koska SaaS-ohjelmistoille on ominaista usein tapahtuvat päivitykset. Tutkimuksessa luodaan kirjallisuuskatsauksen pohjalta johtopäätöksiä, joiden avulla muodostetaan arvon yhteisluonnin malli SaaS-ohjelmistojen kehityksessä. Tätä mallia testataan tutkielman empiirisessä osassa. Empiirisen osuuden tuloksia vertaillaan kirjallisuuskatsauksen pohjalta luotuun malliin, minkä avulla pyritään luomaan vastaus tutkimusongelmaan. Tutkielman tutkimusongelma on seuraava:

- Millä tavoin SaaS-ohjelmistojen kehityksessä ja käyttöönotossa hyödynnetään arvon yhteisluonnin näkökulmaa?

Tutkimuksen tutkimusongelma käsittelee ilmiötä, johon liittyy useita erilaisia tekijöitä. Arvon yhteisluonnin ilmiö on holistinen kokonaisuus. Tästä syystä muodostetaan kolme tukikysymystä, joiden avulla voidaan muodostaa vastaus varsinaiseen tutkimusongelmaan. Tukikysymykset ovat seuraavia:

- Minkälaisissa tilanteissa ja mistä syistä palvelun toimittajan ja asiakkaan arvonluonnin prosessit yhdistyvät?
- Millä tavoin SaaS-ohjelmiston toimittajan arvon mahdollistamisen prosesseja voidaan kehittää asiakkaiden arvonluonnin prosesseja tyydyttäväksi?
- Pyritäänkö SaaS-ohjelmistojen kehityksessä vaikuttamaan asiakkaan arvonluonnin prosesseihin?

Aiheesta ei ole tämän hetken tiedon mukaan tehty juuri ollenkaan tutkimusta. Tämä tutkielma toteutetaan tapaustutkimuksena, jotta ymmärrystä tutkimuksen aiheesta saadaan lisättyä. Tutkielmassa hyödynnetään laadullista tutkimusmenetelmää, ja empiirinen osuus suoritetaan haastattelututkimuksena. Kohdeorganisaatioilta kerättiin tapauksen tiedot haastattelemalla puhelimitse tai kasvokkain. Kohdeorganisaatioita on tässä tutkimuksessa neljä kappaletta. Tutkielman tuloksena on lisääntynyt ymmärrys arvon yhteisluonnin ilmiöstä SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Tämä mahdollistaa molemminpuolisesti paremman arvon luomisen. Molemminpuolisen arvon paranemisen uskotaan pienentävän kynnystä ottaa SaaS-mallinen ohjelmisto käyttöön ja pidentävän asiakassuhdetta. Palvelun tarjoajan uskotaan kykenevän ottamaan asiakkaiden tarpeet paremmin huomioon, joka parantaa heidän liiketoimintaa lyhyellä ja pit-

källä aikavälillä. SaaS-ohjelmiston käyttäjän liiketoiminnan uskotaan myös paranevan lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, koska hyödyntämällä arvon yhteisluontia ohjelmiston päivitykset ohjaavat ohjelmiston kehitystä asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Kirjallisuudesta etsitään SaaS-ohjelmistojen käyttöönottoa ja jatkuvaa käyttöä kuvaavia malleja, joita verrataan arvon yhteisluonnin malleihin ja etsitään näin vastauksia tutkimusongelmaan. Palvelulähtöisen ajattelun mukainen arvon yhteisluonti on käsitteenä hyvin abstrakti. Vargo ja Lusch kuvaavat arvon yhteisluontia kaiken kattavana prosessina, mutta tämä näkökulma arvon luomiseen ei kuvaa arvon luomisen prosessia millään tavalla. Arvon yhteisluontia voi tapahtua ainoastaan silloin, kun palveluntarjoaja ja kuluttaja ovat kanssakäymisessä keskenään. Muu toiminta luo ainoastaan potentiaalista arvoa (Grönroos, 2011).

Tutkielman empiirisessä osassa tutkitaan kohdeorganisaatioissa tapahtuvaa arvon luontia ja verrataan sitä arvon yhteisluonnin näkökulmaan. Arvon yhteisluontia on kirjallisuudessa pidetty erittäin tärkeänä tekijänä onnistunutta ja toimivaa liiketoimintaa, mutta ilmiötä kuvaavia malleja ei ole juuri pystytty muodostamaan. Tässä tutkielmassa pyritään löytämään keinoja kuvata tai mallintaa arvon yhteisluonnin ilmiötä SaaS-ohjelmistojen kehityksessä ja käytössä.

## 1.2 Tutkimuksen tulokset ja tutkielman rakenne

Tässä tutkimuksessa havaittiin, että SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä hyödynnetään arvon yhteisluonnin näkökulmaa monin tavoin. SaaS-kehittäjät pyrkivät ymmärtämään asiakastaan sen toimintaympäristössä siten, että ne ovat kykeneviä vastaamaan asiakkaan todellisiin tarpeisiin. Asiakkaan ymmärtämiseen pyritään vuorovaikutussuhteiden kautta. Vuorovaikutussuhteissa asiakkaan arvonluonnin prosessit yhdistyvät SaaS-kehittäjän arvon mahdollistamisen prosessien kanssa ja he luovat yhdessä arvoa. Arvon yhteisluonnilla pyritään ensisijaisesti vähentämään kahden osapuolen arvonluonnin prosessien välistä epävarmuutta ja ristiriitoja. SaaS-kehittäjät pyrkivät vaikuttamaan asiakkaan arvonluonnin prosesseihin siten, että ne olisivat soveltuvampia SaaS-mallisille ohjelmistoille. SaaS-kehittäjät osallistuttavat asiakastaan kehitystyöhön, jotta kehittäjän mahdollistama arvo olisi mahdollisimman hyvin asiakkaan käyttöarvon luomisen tukena.

Tutkimus kykeni kartoittamaan arvon yhteisluonnin ilmiötä SaaS-mallisten ohjelmistojen näkökulmasta. Aiheesta ei ole juuri tehty tutkimusta, jonka vuoksi tutkimuksessa luotiin uutta ymmärrystä kuvaten SaaS-kehittäjien tapaa toimia yhteistyössä asiakkaidensa kanssa. Tietojärjestelmätieteen kirjallisuuteen luotiin uutta ymmärrystä kuvaten SaaS-ohjelmistojen kehittäjien hyödyntäviä toimenpiteitä asiakkaan kanssa vuorovaikuttamisesta ja asiakkaan toiminnan kehittämisestä. Vertaamalla näitä havaintoja kirjallisuudesta tehtyihin havaintoihin luotiin uutta konkreettista ymmärrystä arvon yhteisluonnista.

Tutkielma jakautuu seitsemään lukuun. Johdannossa on esitelty tutkimuksen tavoite ja sen taustat. Myös tutkimusongelma ja sen ratkaisemiseksi muodostetut tukikysymykset esitellään johdannossa. Toisessa luvussa tutustutaan SaaS-kirjallisuuteen. Kolmannessa luvussa käsitellään arvonluomisen prosesseja keskittyen arvon yhteisluomiseen. Arvon yhteisluomisen kirjallisuudesta tehtyjä havaintoja verrataan toisen luvun SaaS-kirjallisuudesta tehtyihin havaintoihin ja niistä muodostetaan arvon yhteisluontia SaaS-kehityksessä kuvaava malli. Neljännessä luvussa kuvataan tutkimuksen metodologia. Viides luku käsittelee tutkimuksen haastatteluissa tehtyjä löydöksiä. Kuudennessa luvussa suoritetaan pohdintaa, jossa verrataan haastatteluissa tehtyjä löydöksiä kirjallisuuskatsauksen löydöksiin ja muodostetaan vastaukset tukikysymyksiin ja niiden avulla tutkimusongelmaan. Lisäksi kuvataan tutkimuksen rajoitteet ja lisätutkimusaiheet. Seitsemäs luku on tutkimuksen yhteenveto.

## 2 SaaS-mallinen ohjelmistokehitys

Tässä luvussa tutustutaan SaaS-malliseen tapaan kehittää ja jakaa ohjelmistoja. Termi SaaS tarkoittaa englanniksi ”Software as a service”, joka voidaan suomen-  
taa ”ohjelmisto palveluna”. Suomenkielessä kirjallisuudessa käytetään kuitenkin  
englanninkielistä termiä SaaS, joten sitä käytetään myös tässä tutkielmassa. Lu-  
vussa tutustutaan pilvipalvelun käsitteeseen, sen yhteen osa-alueeseen eli SaaS-  
malliin, sen eroihin perinteiseen tapaan tuottaa ohjelmistoja sekä SaaS:n käyt-  
töönottoon ja käytön jatkumiseen vaikuttaviin tekijöihin.

### 2.1 Yleiskatsaus pilvipalveluihin ja SaaS-malliin

Pilvipalvelu tarkoittaa palvelua, joka tarjotaan internetyhteyden yli (Armbrust  
ym., 2010). Tietotekniikan kehittyminen on mahdollistanut pilvipalveluiden ke-  
hittämisen ja yleistänyt niiden hyödyntämistä useilla aloilla (Zhang, Cheng &  
Boutaba, 2010; Weinhardt, Anandasivam, Blau & Stosser, 2009). Pilvipalvelut  
nähdään lisäksi huomattavana tutkimuskohteena (Böhm ym., 2010). Pilvipalvelu  
on melko uusi käsite, mutta sen tarkoitus ja tavoite on ollut tiedossa jo kauan  
aikaa. Idea siitä, että tietokoneen toiminnot ja tehokkuus olisivat tavallisten pal-  
veluiden tapaan kaikkien saatavilla, on ollut olemassa jo 1960-luvulta lähtien  
(Zhang ym., 2010). Pilvipalvelun käsitteeseen kuuluvat myös laitteisto ja järjes-  
telmät, jotka mahdollistavat palvelun tarjoamisen. Näihin palveluihin kuuluvat  
infrastruktuuri palveluna (Infrastructure as a service, IaaS), sovellusalusta palve-  
luna (Platforms as a service, PaaS) ja ohjelmisto palveluna (Software as a service,  
SaaS). SaaS on yleisin pilvipalvelun muoto. Palvelu, joka tarjotaan internetyhtey-  
den yli, on nimensä mukaisesti palvelu ja laitteisto ja järjestelmä, mitkä mahdol-  
listavat tämän palvelun ovat niin sanottu ”pilvi”. Julkisesti hyödynnettävissä ole-  
van pilven välittämä palvelu on hyödykeohjelmisto. Yksityinen pilvi tarkoittaa  
esimerkiksi organisaation sisäisiä tietokeskuksia ja laitteistoja, joita ei ole tehty  
julkiseen käyttöön. Pilvipalvelun termiä käytetään yleensä kuvaamaan julkiseksi  
tarkoitettuja palveluita, mutta myös yksityiset pilvet kuuluvat pilvipalveluiden  
alaisuuteen. SaaS-ohjelmisto vuokrataan asiakkaan käytettäväksi yleensä tilausta  
vastaan tai asiakkaan sitä tarvittaessa (Armbrust ym., 2010).

SaaS on liiketoimintamalli, jossa palvelun tarjoaja säilyttää palvelun omis-  
tajuuden ja hallinnan. SaaS-malliset ohjelmistot ovat usein verkkopohjaisia ja  
käytettävissä internetselaimen kautta eivätkä SaaS-ohjelmistot vaadi käyttäjältä  
asennustoimenpiteitä. SaaS perustuu yhden palveluinstanssin mahdollistamaan  
usean käyttäjän palvelun yhtäaikaiseen käyttämiseen (Zainuddin & Gonzalez,  
2011; Benlian, Koufaris & Hess, 2011). Yleisiä SaaS-mallisia ohjelmistoja ovat esi-  
merkiksi customer relationship management (CRM)- ohjelmisto Salesforce:lta ja  
liiketoimintaa varten kehitetyt ohjelmistot, kuten Google Apps sekä SaaS:lle omi-  
naiset ohjelmistot. SaaS:lle ominaiset ohjelmistot voidaan suunnitella ja kehittää

pienille asiakasryhmille, jolloin ne täyttävät halutut markkinaraot. SaaS:lle ominaisia palveluita ovat esimerkiksi useat internetpalvelut, kuten kuvienjakamis- palvelut ja muut kuluttajien käyttöön tarkoitettut onlinepalvelut. Iso osa pilvipalveluista tuotetaan b2c-markkinoille. Kuitenkin myös b2b-pilvipalvelumarkkinat ovat suuret (Lenk ym., 2009).

SaaS-mallinen ohjelmistotuotanto tarjoaa monia etuja. Näitä etuja ovat esimerkiksi alhaiset asennus- ja vaihtokustannukset, pienempi epävarmuus verrattuna perinteiseen tapaan tuottaa ohjelmistoja ja joustavuus palveluntarjoajan valinnassa sekä nopea käyttöönotto (Yang & Chou, 2015; Zainuddin & Gonzalez, 2011) ja uudet hyödyntämismahdollisuudet (Malladi & Krishnan, 2012). SaaS-mallisilla ohjelmistoilla on heikkouksina rajoitettu muokattavuus ja asiakaskeinen panostus, pitkäaikaisten asiakassuhteiden luominen, epävarmuus ja riippuvuus palveluntarjoajasta (Han, Kuruzovich & Ravichandran, 2013).

Taulukossa 1 kuvataan SaaS-mallisten ohjelmistojen hyötyjä, heikkouksia ja riskejä. Taulukossa kuvatut tekijät ovat vaikuttamassa SaaS-mallisten ohjelmistojen käyttöönottopäätökseen. Näiden havaintojen pohjalta voidaan tarkastella SaaS-mallisten ohjelmistojen käyttöönottoon ja käytön jatkumiseen vaikuttavia tekijöitä.

Taulukko 1 SaaS:n hyödyt, heikkoudet ja riskit (Janssen & Joha, 2011)

SaaS-mallisen ohjelmiston edut	SaaS-mallisen ohjelmiston heikkoudet ja riskit
Strategiset ja organisaationalliset	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei asennus- tai ylläpitokuluja</li> <li>• Ei vaadi ohjelmisto-osaamista</li> <li>• Liiketoiminnan ydinosaan keskittyminen</li> <li>• Riskien jakaminen toimittajan kanssa</li> <li>• Ei tarvetta IT-henkilöstölle</li> <li>• Nopea hyödynnettävyys</li> <li>• Uusien mahdollisuuksien ja innovaatioiden mahdollistaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarve sopimusoikeudelliselle osaamiselle</li> <li>• Luotettavuus ja pysyvyys</li> <li>• Teknologisen osaamisen ja kokemuksen puute</li> <li>• Toimittajan vaihtamisen hankaluus</li> <li>• Muokattavuuden puute</li> <li>• Useiden toimittajien yhdistäminen</li> <li>• Innovaation puute ja uusien palveluiden kehittämiseen vaikuttamisen vaikeus</li> </ul>
Poliittiset ja lainsäädännölliset	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei tarvetta ICT-osastolle</li> <li>• Ei tarvetta IT-hallinnolle</li> <li>• Vastuullisuuden paraneminen</li> <li>• Hallinnan kasvu</li> <li>• Korkeamman palvelutason vaatimukset</li> <li>• Läpinäkyvä maksutapa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laadunvarmistus</li> <li>• Palveluntarjoajan vastuullisuuden varmistaminen</li> <li>• Tiedon omistaminen</li> <li>• Pienempi vaikutus kehitystyöhön</li> <li>• Yksityisyyden hallinta</li> <li>• Standardien ja ohjeistuksien noudattamisen varmistaminen</li> <li>• Oikeudenkäyttö ja lain käyttökelpoisuus</li> <li>• Palveluiden keskeytyminen maksun puutteen vuoksi</li> </ul>
Tekniset	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei tarvetta lisensseille</li> <li>• Ei tarvetta versionhallinnalle ja päivityksille</li> <li>• Ylläpito hoidetaan ulkoisesti</li> <li>• Perintöjärjestelmien poisto</li> <li>• Asennusnopeus</li> <li>• Laitteiston ylikapasiteetin pieneminen</li> <li>• Varmuuskopioinnin takaus</li> <li>• Ei tarvetta organisaation sisäiselle käyttäjätuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integraatio</li> <li>• Datan varmuuskopioinnin varmistaminen</li> <li>• Pääsemisen hallinta ja turvallisuus</li> <li>• Datan häviäminen toimittajan hävitessä</li> <li>• Tunnistaminen ja vahvistaminen</li> <li>• Informaation jakaminen</li> <li>• Suorituksen hallinta ja skaalautuvuuden ongelmat</li> <li>• Sovellusten samanaikainen käyttäminen yhdellä serverillä</li> </ul>
Taloudelliset	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sovellusten saavutettavuus pienin kustannuksin</li> <li>• Mittakaavaedut</li> <li>• Vähemmän suorita kustannuksia</li> <li>• IT:n kulujen hallinta ja ennustettavuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pitkällä ajanjaksolla korkeammat epäsuorat kustannukset</li> <li>• Riippuvuus toimittajasta</li> </ul>

## 2.2 SaaS:n käyttöönotto ja jatkuva käyttö

Pilvipalveluiden käyttöönotto on ollut suosittu tutkimuksen kohde pilvipalveluiden suosion kasvaessa. SaaS-malli on suosituin pilvipalveluiden malleista, joten SaaS-mallisten ohjelmistojen käyttöönottoa tutkivia tutkimuksia on suoritettu useita ja kiinnostus on edelleen kasvussa (Wu, 2011). SaaS-mallisten ohjelmistojen käyttöönottoa on tutkittu IT:n ulkoistamisen mallien avulla (Benlian ym., 2009; Wu, 2011; Mangula, van de Weerd & Brinkkemper, 2014; Janssen & Joha, 2009; Xin & Levina, 2008). Organisaatiot ovat halukkaita välttämään suuria investointeja IT-resursseihin ja laitteistoihin, mikä tekee pilvipalveluista varteenotettavan vaihtoehdon. Organisaatioiden tulee parantaa tietämystä SaaS-mallisten ohjelmistojen hyödyistä ja haitoista. Palveluntarjoajien puolestaan on otettava huomioon asiakkaidensa tarpeet ja huolet koskien SaaS:n käyttöönottoa. Käyttäjien tarpeiden ja halujen ymmärtämisen pohjalta palveluntarjoajat kykenevät suunnittelemaan tehokkaan markkinointistrategian ja näin edistää SaaS-ohjelmistojen yleistymistä. Teknologian hyväksymismallia (Technology Acceptance Model, TAM) ja sen eri versiot ovat olleet yleisesti käytössä informaatioteknologian käyttöönoton kuvauksissa. TAM:n avulla ei ole kuitenkaan kuvattu SaaS:n käyttöönottoa (Wu, 2011).

SaaS-mallisten ohjelmistojen hyödyntäminen on vielä melko uusia asia, jolla on vaikutus organisaatioiden käyttöönottopäätöksen muodostumiseen. Tästä syystä Benlian, Hess ja Buxmannin (2009) tarkastelevat SaaS-ohjelmistojen käyttöönottoa myös suunnitellun käyttäytymisen teorian kannalta. Tämän lisäksi he tarkastelevat käyttöönottoa transaktiokustannusteorian ja resurssipohjaisen näkökulman avulla. Transaktiokustannusteoria pohjautuu siihen, että erilaiset organisaation muodot ovat lähtökohtaisesti olemassa riippuen niiden kyvystä suorittaa vaihdantaa osapuolten välillä. Epävarmuus ja voimavaran kompleksisuus kuvaavat organisaatioiden ulkoistamiskäytöstä parhaiten. Resurssipohjainen näkökulma on viitekehys organisaation liiketoimintastrategian kuvaamiseen. Näkökulman mukaan organisaatiot ovat resurssien ja voimavarojen kokonaisuuksia, jotka mahdollistavat organisaatioiden toiminnan ja kilpailemisen. Kilpailuedut ovat yhteydessä organisaation omaamiin resursseihin, joita ovat aineelliset- ja aineettomat voimavarat. Organisaatioiden menestys on suoraan yhteydessä sen kykyyn hyödyntää omaamiaan resursseja. Suunnitellun käyttäytymisen teoria ennustaa ja kuvaa yksilön käyttäytymistä. Benlian ym. (2009) käyttävät tätä teoriaa SaaS:n käyttöönottoa tukiessa, koska yksilöt tekevät päätöksen organisaation sisällä. Päätöksenteko pohjautuu usein päätöksentekijän omiin uskomuksiin ohjelmiston potentiaalista ja vaikutuksista. Asenteella SaaS-mallisia ohjelmistoja kohtaan on huomattava vaikutus käyttöönottoon. Benlian ym. (2009) suorittivat kyselytutkimuksen 5000 saksalaiselle yhtiölle, jossa he selvittivät SaaS-mallisten ohjelmistojen käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä. Tekijät, joiden vaikutusta tutkimuksessa tutkittiin, pohjautuivat transaktiokustannusteoriaan, resurssipohjaiseen näkökulmaan ja suunnitellun käyttäytymisen teoriaan. SaaS-

ohjelmistojen käyttöönottopäätös vaihteli ohjelmistotyyppien välillä. Alhaisemman spesifisyyden, strategisen tärkeyden ja käyttöönoton epävarmuuden omaavat ohjelmistot ovat yleisimmin otettu käyttöön SaaS-mallisina. Alhainen spesifisyys tarkoittaa korkeaa standardoinnin tasoa. Strateginen tärkeys kuvaa tuettujen toimintojen kriittisyyttä organisaation toiminnalle. Käyttöönoton epävarmuus kuvaa ulkoistamisesta aiheutuvaa taloudellista ja teknistä riskiä. SaaS-toimittajien täytyy tarjota ohjelmistoja, jotka ovat helppo standardoida eivätkä pyri tukemaan asiakkaan ydinprosesseja (Benlian ym., 2009). Tietoturvan ja muiden ulkoistamisen aiheuttamien riskien vuoksi asiakasorganisaation ydintoimintoja ei usein ulkoisteta (Wu, 2011; Benlian ym., 2009). Asiantuntijoiden ja muiden kolmansien osapuolien aiheuttama vertaispaine vaikuttaa käyttöönottopäätökseen, joten SaaS-toimittajien on kannattavaa kohdistaa toimintansa mielipidejohtajien ja muiden vaikutusvaltaisten asiakkaiden suuntaan. Toimittajien tulee lievittää potentiaalisten käyttäjien epävarmuutta, jotta heidän riskiolettamukset laskevat. Yksinkertaisemmissa SaaS-ohjelmistoissa kustannukset ovat tärkeässä roolissa käyttöönotossa, kun taas spesifisemmissä ohjelmistoissa niiden kyky tukea organisaation toimintaa nousee tärkeämmäksi. Käyttäytymisteoriat ovat merkityksellisiä käyttöönoton kuvaajia kaikissa tapauksissa. Asiakasorganisaatioiden koon vaikutuksesta SaaS-ohjelmistojen käyttöönottoon on ristiriitaisia tuloksia. Benlian ym. (2009) havaitsivat tutkimuksessaan, että organisaation koko ei vaikuta SaaS-ohjelmistojen käyttöönottoon. Janssen & Joha (2011) puolestaan väittävät pienempien organisaatioiden olevan todennäköisempiä SaaS-ohjelmistojen käyttöönottajia.

SaaS-ohjelmistojen käyttöönotossa on ratkaistavana useita haasteita. Janssen & Johan (2011) mukaan kirjallisuudessa haasteet ovat jakautuneet viidelle alueelle:

- Organisaatio. IT:n ulkoistamisen strateginen vaikutus. Ottamalla SaaS-mallisen ohjelmiston käyttöön organisaatioiden tulee mukauttaa oman toimintansa uudenlaiseen palvelumalliin. Organisaation tulee valmistautua SaaS-ohjelmistojen käyttöönottoon, jotta käyttöönotto voi onnistua.
- Suorituskyky. Suorituskykyyn kuuluvat palvelun laatu, nopeus, turvallisuus ja vaatimusten täyttyminen. Teknologia, arkkitehtuuri, organisaation hallinto ja ennalta määritellyt vaatimukset määrittävät palvelun suorituskyvyn. Tämä tekee IT-osaamisesta tärkeän tekijän SaaS-ohjelmistojen käyttöönotossa.
- Päätös julkisesta vai yksityisestä pilvestä. Julkiseen pilveen liittyä suurempia tietoturvariskejä. Asiakkaan omat liiketoimintaprosessit määrittävät tarpeen mahdolliselle julkiselle pilvelle.
- Sopimuksen pituus. Sopimusten laadulla on huomattava vaikutus käyttöönottoon, mutta niiden laatiminen on haastavaa ristiriitaisten tarpeiden vuoksi.



- Suhde. Suhteet on usein kirjallisuudessa katsottu olevan onnistuneen ulkoistamisen edellytys. SaaS-mallisten ohjelmistojen käyttäminen muuttaa asiakasorganisaation toimintaa siirtämällä osan IT-vastuusta palveluntarjoajalle. Tämä luo uusia suhteita toimijoiden välille.

SaaS-malliset ohjelmistot tarjoavat useita etuja, kuten pienentyviä kustannuksia, parantunutta saavutettavuutta ja helpompaa IT:n hallintaa. Näiden etujen saavuttamiseksi organisaatioiden tulee kuitenkin olla valmiita kehittämään ja muuttamaan omaa toimintaansa, jotta SaaS-ohjelmistoja voidaan hyödyntää ilman liiallisia riskejä (Janssen & Joha, 2011).

SaaS-ohjelmistomalli on ollut menestyksekkäs ja sen on katsottu nostavan markkina-asemaansa tulevaisuudessa. SaaS:n menestys on seurausta sille ominaisista pienentyneistä kuluista, nopeasta päivitystahdistista ja käyttöönoton helpoudesta. SaaS-liiketoimintamalli ei kuitenkaan voi perustua loputtomiin näihin ominaisuuksiin. Varmistaakseen SaaS-ohjelmistojen jatkuvan käytön, palveluntarjoajien tulee ottaa palvelun laatu huomioon. Benlian, Koufaris & Hess (2010) tutkivat SaaS:n jatkuvaa käyttöä hyödyntäen Parasuraman, Zeithaml & Berryn (1988) kehittämää SERVQUAL-mittaria sekä sen muokattua versiota "Zone of Tolerance" (ZOT). ZOT-versiossa tunnistetaan kaksi tyytyväisyyden tasoa: toivottu- ja välttävä taso. SaaS-palvelun laatu on avaintekijä jatkuvan käytön taustojen muodostumisessa. Palvelun laatu muodostuu asiakastyytyväisyydestä ja koetusta hyödyllisyydestä, joten palvelun laatu vaikuttaa epäsuorasti palvelun käytön jatkamiseen. Valmiudet vastata eri tilanteisiin ja turvallisuustekijät ovat suurimpia tekijöitä, mitkä vaikuttavat koettuun hyödyllisyyteen ja asiakastyytyväisyyteen. Näiden tekijöiden suuri vaikutus johtuu siitä, että ne ovat välttävän palvelutason alapuolella. Tämä tarkoittaa, että muuttuviin tilanteisiin vastaaminen ja ohjelmiston turvallisuus ovat SaaS-mallisten ohjelmistojen heikkous verrattuna perinteisiin ohjelmistoihin. Luotettavuus ja joustavuus ovat juuri välttävän tason yläpuolella, joten niihin panostamalla pystytään parantamaan SaaS-ohjelmistojen käytön jatkumisen todennäköisyyttä. Yhteisymmärrys ja ominaisuudet ovat toivotun tason lähetyvillä, joten ne ovat toimittajan näkökulmasta viimeisimpiä kehitettäviä ominaisuuksia (Benlian, Koufaris & Hess, 2010).

Sitoutumista käyttämään samaa palvelua voidaan pitää tavoiteltavana tilana SaaS-ohjelmistojen toimittajille. Sitoutuminen palvelun toimittajaan kertoo yleensä siitä, että palvelun kuluttaja on tyytyväinen heidän väliseen suhteeseen, on luottavainen suhteen vakaudesta ja on valmis osallistumaan suhteeseen rahallisen tukemisen muodossa (Kumar, Scheer & Steenkamp, 1995). SaaS-ympäristössä sitoutumisen ymmärtäminen on vielä alkutekijöissään. Asiakkaan sitoutuminen pohjautuu yhteistyöhön SaaS-palveluntarjoajan kanssa. Tämä ilmiö on linjassa IT:n ulkoistamisen kirjallisuuden kanssa. Hsu, Chou ja Min (2015) esittävät, että organisaation sisäinen osaamisen ja kapasiteetin kehittäminen edesauttaa organisaatioiden välistä yhteistyötä. Tämä ilmenee SaaS-palveluissa asiakkaan ja palveluntarjoajan sitoutumisena. SaaS-palvelujen käyttäjien sitoutumisen

edistämiseksi palveluntarjoajien tulee keskittyä organisaatioiden välisien kyvykkyksien kehittämiseen, joustavuuden kehittämiseen ja korkean laadun kommunikointiin (Hsu, Chou & Min, 2015).

### 3 Arvon luominen

Arvon luomisen prosessi on keskeinen käsite taloudellisessa vaihdannassa. Arvoa käsitteenä on pohdittu hyvin kauan aikaa. Arvoa on pidetty hyvin vaikeasti määriteltävänä käsitteenä. Arvon ilmenemismuotoina on käytetty kahta käsitettä, arvoa vaihdannassa (value-in-exchange) ja arvoa käytössä (value-in-use). Nämä ilmenemismuodot kuvaavat kahta näkökulmaa arvon luomiseen. Arvo vaihdannassa on kytköksissä tuotekeskeiseen ajatteluun. Tuotekeskeisessä ajattelussa tuotteen tuottaja luo tuotteen arvon ja jakaa sen markkinoille. Arvon luonnin katsotaan olevan joukko tuottajan suorittamia toimintoja (Vargo, Maglio ja Akaka, 2008). Tuotekeskeiselle ajattelulle vaihtoehtoinen näkökulma on palvelulähtöinen ajattelu. Palvelulähtöinen ajattelu on puolestaan kytköksissä arvoon käytössä (Vargo ja Lusch, 2004). Palvelulähtöisessä ajattelussa tuottajan ja kuluttajan roolit eivät ole etäisiä, vaan arvo luodaan aina yhdessä (Vargo ym., 2008). Palveluiden taloudellinen merkitys on kovassa kasvussa (Alter, 2012). Tässä luvussa tutustutaan palvelulähtöiseen ajatteluun, arvon luomiseen ja arvon yhteisluomiseen.

#### 3.1 Palvelulähtöinen ajattelu

Palvelulähtöinen ajattelu on perinteisestä tuotelähtöisestä ajattelusta poikkeava lähestymistapa markkinointiin. Palvelulähtöisen ajattelun esittelivät Stephen Vargo ja Robert Lusch artikkelissaan "Evolving to a New Dominant Logic for Marketing" (2004). Palvelulähtöinen ajattelu on Vargon ja Luschin mukaan uusi näkökulma markkinointiin. Palvelulähtöinen ajattelu esitteli uuden tavan lähestyä talouden ymmärtämistä ja arvon luontia. Palvelulähtöinen ajattelu on yleistettävä näkökulma, jonka pohjalta voidaan muodostaa yleisiä markkinoinnin teorioita (Vargo & Lusch, 2008). Vargo ja Lusch (2004) toivat esille, että markkinoinnissa on noussut esille uusia näkökulmia, joilla on potentiaalia muuttaa markkinoinnin tieteenalaa. Näitä uusia näkökulmia ovat esimerkiksi aineettomat voimavarat (operant resources), arvon yhdessä luominen (co-creation of value) ja suhdemarkkinointi (relationship-marketing). Vargo ja Lusch katsoivat näiden näkökulmien yhdistyvän ja muodostavan uuden lähestymistavan markkinointiin, jota he kutsuivat uudeksi hallitsevaksi ajatteluksi (new dominant logic for marketing). Kun perinteisessä tuotelähtöisessä ajattelussa kanssakäyminen organisaation ja kuluttajan välillä tapahtuu tuotteiden välityksellä ja tuotteisiin on upotettu niiden omaama arvo niitä luodessa ja arvo koetaan vaihdannassa, niin palvelulähtöisessä ajattelussa markkinointiin palvelu on vaihdannan keskeinen yksikkö, organisaatiot voivat luoda ainoastaan arvolupauksia ja arvo on aina luotu yhdessä asiakkaiden kanssa (Vargo & Lusch, 2004; Vargo & Lusch, 2008; Payne, Storbacka & Frow, 2008).

Palvelulähtöisessä ajattelussa palvelu nähdään kaiken vaihdannan perustana, joten palvelu on erittäin keskeinen käsite. Vargo ja Lusch (2004) määrittävät palvelun tietämyksen ja taitojen hyödyntämisenä toimenpiteiden, prosessien ja suoritusten läpi jonkun toisen kokonaisuuden tai kokonaisuuden itsensä hyödyntämiseksi. Määritelmä tarkoittaa, että palvelu on kykyjen soveltamista toisen hyödyksi. Tämä tekee aineettomista voimavaroista (operant resources) keskeisen käsitteen palvelulähtöisessä ajattelussa. Aineettomat voimavarat ovat usein näkymättömiä ydinosaamisalueita tai organisaationallisia prosesseja. Aineettomat voimavarat tuottavat seurauksia, mahdollistaen aineellisten voimavarojen arvonnistamisen ja uusien aineettomien voimavarojen luomisen. Erinomainen esimerkki aineettomista voimavaroista on mikroprosessori, jossa ihmisten osaaminen hyödyntää aineellista voimavaraa, luonnonvara piidioksidia, upottaen siihen tietämystä (Vargo & Lusch, 2004). Palvelulähtöinen ajattelu pitää kaikkia verkostonsa asiakkaita, työntekijöitä ja organisaatioita aineettomina voimavaroina (Lusch & Vargo, 2006). Erityisten osaamisten hyödyntäminen on Vargon ja Luschin (2004) mukaan vaihdannan perusyksikkö. Tämä väite oli Alkuperäisen palvelulähtöisen ajattelun ensimmäinen perusolettamus. Perusolettamus päivitettiin artikkelissa "Service-dominant logic: continuing the evolution" (2008) muotoon, jossa palvelu on vaihdannan perusta.

Palvelulähtöisen ajattelun mukaan yritys ei itse voi toimittaa arvoa asiakkaalle, vaan se voi tehdä ainoastaan arvolupauksia (Vargo & Lusch, 2008). Alkuperäisessä muodossaan palvelulähtöisen ajattelun seitsemäs perusolettamus oli, että yritys voi tehdä ainoastaan arvolupauksia (Vargo & Lusch, 2004). Perusolettamus päivitettiin nykyiseen muotoonsa, koska Vargo ja Lusch kokivat osan lukijoista ymmärtävän olettamuksen väärin sen alkuperäisessä muodossaan. Väärinymmärrykset liittyivät arvon luomisen prosessiin, jonka osa lukijoista oletti päättyvän siihen, kun yritys antaa lupauksen arvosta. Palvelulähtöisen ajattelun tarkoitus on päinvastainen, eli arvo luodaan yhdessä asiakkaiden kanssa, toisin kuin tuotelähtöisessä ajattelussa (Vargo & Lusch, 2008).

Arvon luomisen prosessi on palvelulähtöiselle ajattelulle, markkinoinnille ja liiketoiminnalle keskeinen prosessi (Vargo & Lusch, 2004; Vargo & Lusch, 2008; Grönroos, 2011). Arvo on käsitteenä erittäin hankalasti määriteltävissä ja mitattavissa (Grönroos, 2008). Palvelulähtöisessä ajattelussa arvo on aina hyödynsääjän itsenäisesti määrittelemä. Tämä tarkoittaa, että jokaisella yksilöllä on oma yksilöllinen ja uniikki tapa määritellä eri asioiden arvoa itselleen. Arvo on tilanne- ja kontekstikohtainen käsite (Vargo & Lusch, 2008) ja arvo havainnoidaan aina yksilöllisesti (Grönroos, 2008). Kokemus määrittää sen, mikä on asiakkaalle arvokasta (Holbrook, 1996). Arvon luominen on yleinen ja tärkeä aihe markkinoinnin tieteenalalla. Iso osa esimerkeistä, jotka kuvaavat arvon muodostumista ja havainnointia on b2c (business-to-customer) -kontekstissa. Organisaatiot b2b (business-to-business) -markkinoilla toimivat kuitenkin hyvin samoin tavoin. Ne suorittavat päivittäisiä aktiviteetteja sekä prosesseja, jotka täytyy tehdä mahdollisiksi muiden resurssien avulla (Grönroos, 2008). Arvoa käsitteenä on tutkittu jo antiikin ajoista lähtien. Arvon vaikea ymmärrettävyys on jättänyt jälkensä ta-

louden historiaan ja perustuksiin. Arvon kuvaamiseen on kaksi yleistä näkökulmaa: arvo vaihdettaessa (value-in-exchange) ja arvo käytettäessä (value-in-use). Nämä näkökulmat kuvaavat kahta eri lähestymistapaa arvon luomiseen ja arvoon yleisesti. Perinteinen tuotelähtöinen ajattelu perustuu arvoon vaihdettaessa. Tässä ajattelutavassa arvo luodaan yrityksen toimesta ja levitetään markkinoille. Levitys suoritetaan yleensä antamalla tuote vaihdossa rahaan. Tuotelähtöisessä ajattelussa tuottajan ja kuluttajan roolit ovat etäiset ja arvon luomisen prosessi on joukko yrityksen suorittamia aktiviteetteja (Vargo ym., 2008). Palvelulähtöinen ajattelu pohjautuu arvoon käytettäessä (Vargo & Lusch, 2008). Kun asiakkaat käyttävät hankkimiaan resursseja, arvoa luodaan käytössä (Grönroos, 2008). Arvo vaihdettaessa on yksi osa arvoa käytössä. Arvoa vaihdettaessa ei pitkällä aikavälillä ole ollenkaan, jos arvoa käytössä ei ole tai sitä on vähäisesti. Näin ollen arvo käytössä on arvon konsepti, johon on kannattavaa panostaa (Grönroos, 2008).

Vuorovaikutus organisaation ja asiakkaan välillä katsotaan olevan keskeinen tekijä arvon luomisen prosessissa. Perinteinen lähestymistapa arvon luomiseen on ollut yrityskeskeinen (Pralhad & Ramaswamy, 2004). Tämä on ns. ”sisältä ulos” tapa lähestyä arvon luomista, koska toimittajat tekevät itsenäisesti päätökset, miten liiketoimintaa tehdään. ”Sisältä ulos” lähestymistavassa arvon luomiseen päätökset perustuvat nykyisen organisaation osaamisen ymmärtämiseen. Palvelulähtöisessä ajattelussa liiketoiminta-strategia alkaa asiakkaan ymmärtämisestä. Organisaatiot pyrkivät oppimaan asiakkaiden arvon luomisen prosesseista ja valitsemalla niistä prosesseista ne, joita pyritään tukemaan omalla tarjoomalla. Tämä on ”ulkoa sisälle” lähestymistapa liiketoimintaan. Asiakkaan arvonluontiprosessien ymmärtäminen edistää arvon yhteisluontia (Payne ym., 2008).

Asiakkaat ovat lähtökohtaisesti kiinnostuneita luomaan itselleen arvoa. Tuotteita ja palveluita ainoastaan käytetään resursseina tässä arvon luomisen prosessissa. Organisaatioiden täytyy keskittyä kehittämään keinoja auttaa asiakkaitaan heidän arvon luomisen prosesseissa. Asiakkaiden käyttöarvon luomisen tukeminen on siis lähtökohtaisesti oikea lähestymistapa organisaation toiminnan kehittämiseen. Palveluihin perustuva liiketoiminta tarkoittaa, että firma keskittyy asiakkaiden käytänteisiin ja pyrkii avustamaan niiden suorittamisessa. Firman tarjoomaa kehitetään tukemaan sen asiakkaiden käytänteitä. Firma pyrkii vaikuttamaan sen asiakkaiden arvon luomisen prosesseihin vuorovaikutustilanteiden kautta, päästen näin luomaan arvoa yhdessä asiakkaan kanssa (Grönroos, 2008).

### 3.2 Arvon yhteisluonti

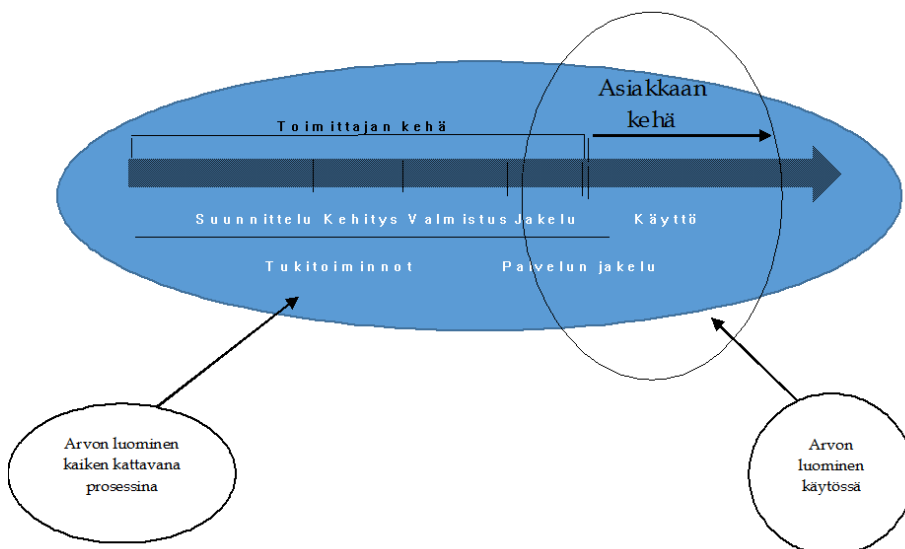
Arvon yhteisluonti on näkökulma arvonluonnin prosessista. Vuorovaikutus yrityksen ja asiakkaan välillä on noussut erittäin tärkeäksi teemaksi arvon luonnissa (Pralhad & Ramaswamy, 2004). Arvon yhteisluonnin mahdollistamiseksi toimittaja käyttää resursseja ja omaa kapasiteettiaan luodakseen toimintoja, joihin

asiakas voi käyttää omia resurssejaan asiakkaan omien prosessien parantamiseksi ja ongelmien ratkaisemiseksi (Storbacka, Frow, Nenonen & Payne, 2012). Arvon yhteisluontia ilmenee monilla eri toimialoilla. Tässä tutkielmassa keskitytään tuotteen ja palvelun kehitystyöhön. Arvon yhteisluonti muuttaa tuotteen kehitystyötä huomattavasti. Kun asiakkaat ovat luomassa arvoa yhdessä toimitajan kanssa, voidaan välttää tuotteiden ja palveluiden kehitykselle tyypillinen "yritys ja erehdys"-toimintatapa. Tämä vältetään antamalla asiakkaiden itse suunnitella tuotetta tai palvelua tietyin rajoituksin (Brohman & Negi, 2005). Palvelulähtöinen ajattelu on ottanut tämän teeman huomioon. Kuudes perusolettamus kuvaa arvonluonnin prosessia. Alkuperäisessä muodossaan perusolettamus kuului "asiakas on aina arvon yhdessätuottaja". Olettamus ottaa kantaan arvon luomisen prosessiin haastamalla perinteisen tuotelähtöisen ajattelutavan. Perinteisesti yrityksen ja asiakkaan roolien on katsottu olevan etäisiä toisistaan. Yrityksen tavoitteena on ollut maksimoida tuotannon tehokkuus. Koska markkinoinnin tavoitteena on tavoittaa asiakas sekä tyydyttää sen haluja ja toiveita, pitämällä yrityksen ja asiakkaan roolit etäisinä saavutetaan vain rajattua hyötyä. Asiakkaan katsotaan osallistuvan aina arvon luomiseen. Tuotteen tai palvelun tuottaja ei luo yksinään tuotteesta tai palvelusta saatavaa arvoa, vaan asiakas osallistuu omalla toiminnallaan arvon luomiseen. Käyttämällä tuotetta tai palvelua asiakas jatkaa markkinoinnin, kulutuksen, arvonluonnin ja -jakamisen prosesseja (Vargo & Lusch, 2004). Perusolettamuksen alkuperäisen muodon katsottiin olevan liian tuotokeskeisen terminologian alainen, joten se päivitettiin muotoon "asiakas on aina arvon yhdessä luoja". Verbi "tuottaa" katsottiin edustavan tuotelähtöistä ajattelua, kun Vargo ja Lusch pyrkivät korostamaan arvon "luomista" yhdessä. Näin he tavoittavat arvon luomiselle tyypillisen yhteistyöluonteen. Arvon yhdessä tuottaminen on kuitenkin osa arvon yhteisluontia, koska siinä osallistutaan tarjooman kehittämiseen (Vargo & Lusch, 2008; Lusch & Vargo, 2006).

Palvelulähtöisen ajattelun mukainen arvon yhteisluonti on Grönroosin (2011) mukaan hyvin abstrakti käsite. Vargo ja Lusch eivät ota millään lailla kantaa siihen, miten arvon yhteisluonti tapahtuu. Palvelulähtöisen ajattelun perusolettamuksissa ainoastaan todetaan asiakkaan olevan aina arvon yhteisluoja. Tällä määritelmällä on kuitenkin useita ongelmia. Palvelulähtöisessä ajattelussa ei määritellä mitä arvon yhteisluonti käytännössä tarkoittaa, mitä se ylipäättään on, mitä se sisältää ja mitä teoreettisia tai käytännöllisiä johtopäätöksiä siitä voidaan tehdä. Palvelulähtöisen ajattelun perusoletuksena on, että sekä organisaatio että asiakas ovat arvon yhteisluoja. Tämän tapainen näkökulma arvon luomiseen ei ole millään tavalla hyödynnettävissä. Koska kaiken arvon katsotaan olevan sen kokijan määriteltävissä ja kaikki osallistuvat arvon luomiseen yhdessä, arvoa koetaan ja luodaan joka tapauksessa kaikkialla kaiken aikaa. Korkeimmalla abstraktion tasolla tätä voidaan kyllä olettaa asiakkaan ja yrityksen molempien luovan yhdessä tuotteesta tai palvelusta saatavaa arvoa. Palvelulähtöisen ajattelun kuvaama arvon luomisen käsite ei sovellu arvo käytössä-käsitteeseen, sillä se muuttaa käyttäjän roolia arvonluonnissa. Kun arvo "syntyy" käytössä, ei käyttäjän rooli arvon luonnissa ole arvon yhteisluoja, vaan arvon luoja (Grönroos,

2008; Grönroos, 2011). Asiakkaan arvon luominen on dynaaminen, vuorovaikutteinen, epälineaarinen ja joskus tiedostamaton prosessi (Payne ym., 2008). Organisaatio suorittaa useita aktiviteetteja arvon, eli tuotteiden ja palveluiden, mahdollistamiseksi. Palvelulähtöisen ajattelun määritelmän mukaan nämä aktiviteetit olisivat arvon yhteisluontia. Arvo käytössä-näkökulman mukaisesti asia ei kuitenkaan ole näin, vaan iso osa organisaation aktiviteeteista on ainoastaan arvon luomisen mahdollistavia prosesseja. Jos arvon luomisen prosessi nähdään kaiken kattavana prosessina, ei arvoa käytössä-näkökulmaa voida hyödyntää. Arvo käytössä-näkökulma on se, johon on hyödyllisempi pohjata teoriassa ja käytännössä. Tästä syystä arvon yhteisluonti ei kata kaikkia prosesseja, jotka mahdollistavat palvelun tai tuotteen kuluttamisen. Tuottaminen on potentiaalisen arvon luomista ja käyttäminen on todellista arvon luomista.

Kuvassa 1 kuvataan arvonluomisen kokonaisuutta. Siinä on eroteltu toimittajan osuus arvon luomisesta ja asiakkaan oma osuus sekä toimenpiteet, jotka kuuluvat näihin osuuksiin. Asiakas luo arvoa käyttäessään tuotetta tai palvelua, kun toimittaja mahdollistaa tämän käyttöarvon luomisen omilla tukitoiminnoillaan. Kuvassa on eroteltu arvon luominen kaiken kattavana prosessina ja arvon luominen käytössä. Arvon käytössä luominen on näkökulma, jota tässä tutkimuksessa hyödynnetään.



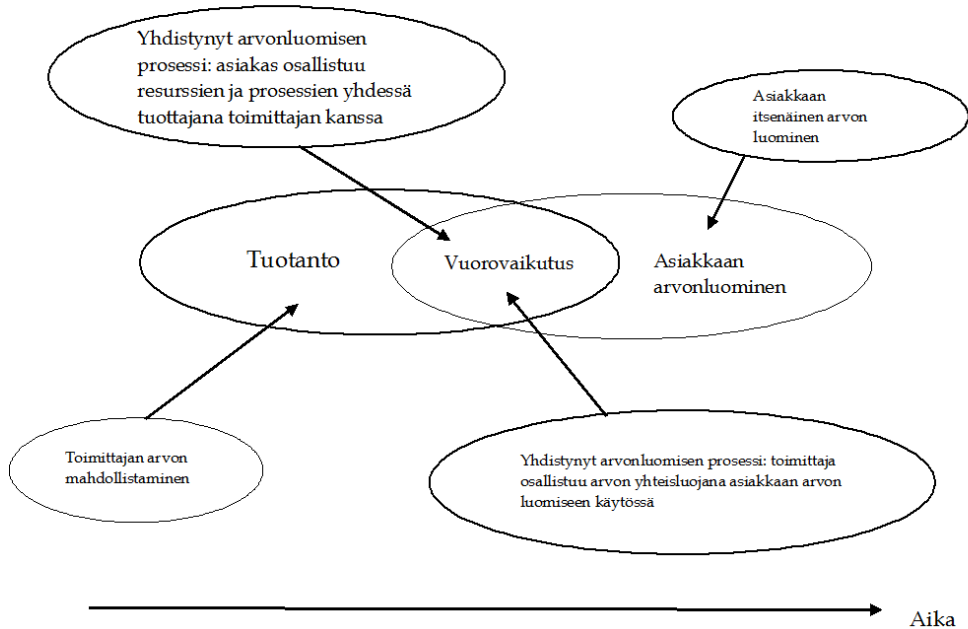
Kuva 1 Arvon luominen asiakkaan *arvon käytössä luomisena* tai kaiken kattavana käsitteenä (Grönroos, 2011)

Palvelun tai tuotteen kuluttaja luo itselleen arvoa käyttämällä organisaation mahdollistamia resursseja. Tämä tekee organisaation roolista jonkun toisen, kuin arvon luojan. Tarjoamalla resurssit kulutusta varten organisaatiot mahdollistavat arvon luomisen käytössä. Tämä tekee organisaatioiden roolista arvon mahdollistajan (Grönroos, 2011; Grönroos, 2008).

Vuorovaikutus on yksi palvelujen markkinoinnin tutkimuksen avainkäsitteistä (Grönroos, 2011; Payne ym., 2008). Erilaisten vuorovaikutustilanteiden vaikutuksia markkinoinnissa on tutkittu vuosikymmeniä. Vuorovaikutuksen osallisuutta arvon luomiseen ei ole tutkittu (Grönroos, 2011). Vuorovaikutuksella tarkoitetaan yhteistä ja molemminpuolista toimintaa, jossa kahdella tai useammalla osapuolella on vaikutus toisiinsa. Osapuolet ovat jonkinlaisessa yhteydessä toisiinsa vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi. Vuorovaikutustilanteissa osapuolet osallistuvat toistensa käytänteisiin, jolloin niillä on mahdollisuus vaikuttaa toisiinsa. Palvelukontekstissa vuorovaikutustilanteet tapahtuvat palvelukohtaisissa. Vuorovaikutustilanteissa palvelun tarjoajan ja -kuluttajan prosessit tapahtuvat samanaikaisesti. Näin ollen prosesseilla on vaikutus toistensa suorittamiseen. Tämä palveluntarjoajan kanssa samanaikaisesti tapahtuva prosessi on osa asiakkaan arvonluonnin prosessia. Kaksi prosessia yhdistyvät yhteiseksi prosessiksi, jossa molemmat osapuolet ovat aktiivisia, oppivat toisistaan ja kykenevät vaikuttamaan toisiinsa. Tämä on arvonluonnin näkökulmasta avainasemassa. Asiakas kykenee yhdessä luojana vaikuttamaan palvelun tuottajan tuotantoprosessiin ja palvelun toimittajalla on mahdollisuus vaikuttaa asiakkaan käyttöprosessiin. Käyttäminen on arvon luontia asiakkaalle, joten palvelun toimittajalla on mahdollisuus ottaa osaa asiakkaan arvonluomisen prosessiin arvon yhdessä luojana. Asiakas on vastuussa hänen omasta arvonluonnistaan, mutta suorien vuorovaikutustilanteiden aikana organisaatiot ovat myös luovat arvoa yhdessä asiakkaan kanssa (Grönroos, 2011). Vuorovaikutussuhde toimittajan ja kuluttajan välillä on keskeinen tekijä arvon luonnissa ja arvon kokemisessa (Pralhad & Ramaswamy, 2004). Palveluntarjoajan arvon yhteisluontia voidaan kuvata yhtenäisenä arvon luomisena asiakkaan kanssa. Ilman suoraa vuorovaikutusta firma on ainoastaan arvon mahdollistaja, koska se antaa asiakkaan arvon luomisen mahdollistavat resurssit asiakkaan käyttöön. Vuorovaikutustilanteen laadulla on olennainen vaikutus arvon yhteisluontiin. Palvelun toimittajan toiminnalla vuorovaikutustilanteissa voi olla positiivinen tai negatiivinen vaikutus arvon luomiseen, joten ainoastaan vuorovaikutustilanteiden määrä ei takaa onnistunutta arvon yhteisluontia (Grönroos, 2011). Hyvälaatuiset vuorovaikutustilanteet, joiden ansioista arvon yhteisluontia tapahtuu, ovat avainasemassa kilpailuedun hankkimisessa (Pralhad & Ramaswamy, 2004).

Kuvassa 2 tuottaminen ja arvon luominen on erotettu toisistaan. Tuottamiseen kuuluu potentiaalisen arvon luovia prosesseja. Näitä prosesseja ovat mm. suunnittelu, kehittäminen, tuotanto ja jakelu. Asiakkaat luovat omaa arvoa käytössä. Kun asiakkaat ovat osallisina tuotantoon, suoraa vuorovaikutustilanteita syntyy. Tämä mahdollistaa yhteisen arvon luonnin prosessin, jolloin käyttöarvoa luodaan yhdessä. Arvon luomisen ja tuotannon prosessit eivät todellisuudessa ole täysin lineaarisia. Arvon mahdollistaminen, yhteinen arvon luominen ja arvon itsenäinen luominen voivat tapahtua monissa eri järjestyksissä. Arvon luomisen prosessit voivat tapahtua jo ennen arvon mahdollistamisen prosesseja. Esimerkiksi asiakas voi panna alulle uudenlaisen palvelun tai resurssin kehittämisen, jolloin yhteinen arvon luomisen prosessi edeltää arvon mahdollistamista ja itsenäistä arvon luomista (Grönroos, 2011).



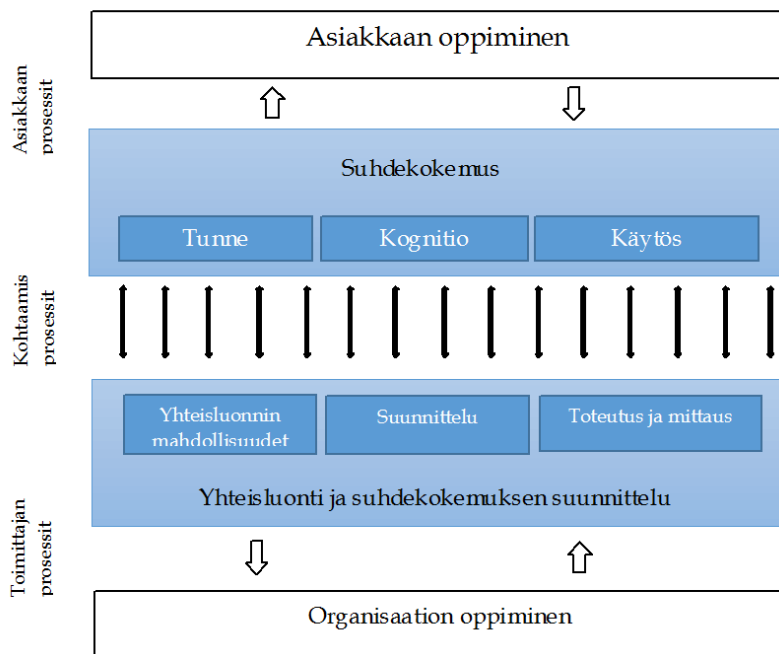


Kuva 2 Arvon käytössä luomisen malli (Grönroos, 2011)

Arvon yhteisluonti koostuu useista eri prosesseista, kuten markkinointia tulee Vargon ja Luschin (2004) mukaan lähestyä. Prosessinäkökulma korostaa asiakkaan ja organisaation välistä dynaamista vuorovaikutussuhdetta. Payne, Storbacka ja Frow (2008) muodostivat kirjallisuuden ja oman tutkimustyön tuloksena käsitteellisen viitekehysten arvon yhteisluontiin. Viitekehys kuvaa arvon yhteisluonnin prosesseja ja niiden suhteita toisiinsa. Viitekehys koostuu kolmesta pääkomponentista:

- Asiakkaan arvonluonnin prosessit.
- Toimittajan arvonluonnin prosessit.
- Kohtaamisprosessit.

Kuvassa 3 on kuvattuna arvon yhteisluonnin käsitteellinen viitekehys. Viitekehys kuvaa arvon yhteisluonnin osatekijät ja osoittaa, että kohtaamiset ovat hetkiä, jolloin arvoa luodaan yhdessä. Asiakkaan suhdekokemuksen kolme tasoa on erotettu toisistaan ja palvelun toimittajan prosessit arvon yhteisluomiseksi on kuvattu. Arvon yhteisluonnin vaikutus molempien osapuolten toimintaan oppimisena on myös osa viitekehystä.



Kuva 3 Käsitteellinen viitekehys arvon yhteisluontiin (Payne ym., 2008)

Asiakkaan arvonluonnin prosessit voidaan määritellä joukkona tekoja, jotka suoritetaan tietyn tavoitteen saavuttamiseksi. Tähän vaikuttavia tekijöitä ovat aineettomat voimavarat, kuten organisaation omaava informaatio, tietämys ja taidot. Arvon yhteisluonnin mahdollistamiseksi asiakasorganisaation aineettomien voimavarojen tason täytyy siis olla riittävä. Asiakasorganisaation prosessien ja käytänteiden laatua tai määrää parantamalla toimittaja kykenee edistämään arvon yhteisluontia. Asiakkaan arvonluomisen prosessien ymmärtäminen mahdollistaa toimittajan tarjoaman kehittämisen asiakkaan toimintojen mukaisesti. Tämä on lähtökohta toimittajan arvonluonnin prosesseille. Ymmärrys asiakkaiden prosesseista ja tarpeista ei tule perustua ainoastaan kovaan dataan. Syvä ymmärrys on hyödyllisempi arvon yhteisluonnissa. Sisäinen tietämyksen hyödyntäminen arvon yhteisluonnissa on tärkeä haaste toimittajille. Toimittajan suorittamat suunnittelu- ja jakeluprosessit avustavat arvon yhteisluonnissa tarjoamalla merkityksellisiä asiakaskokemuksia ja mahdollistamalla asiakkaan oppimisen (Payne ym., 2008). Toimittajan arvonluomisen prosesseja voidaan verrata Grönroosin (2011; 2008) kuvaamaan arvon mahdollistamiseen ja potentiaalisen arvon luomiseen. Toimittajan arvonluomisen prosessit eivät siis luo arvoa yhdessä asiakkaan kanssa, mutta he kykenevät kuitenkin etsimään ja tunnistamaan mahdollisuuksia aloittaa arvon yhteisluomisen asiakkaan kanssa. Mahdollisuudet vaihtelevat suuresti toimialojen välillä. Payne ym. (2008) tunnistivat kolme erilaista yhteisluontimahdollisuuden tyyppiä. Ensimmäinen mahdollisuustyyppi on mahdollisuudet teknologisen läpimurron ansiosta. Uusi teknologia luo uusia mahdollisuuksia, joita hyödyntämällä voidaan kehittää uusia ratkaisuita asiakkaan kanssa yhdessä. Toinen mahdollisuustyyppi on muutokset

toimialan logistiikassa. Muuttuvat kanavat, joiden kautta tavoittaa asiakkaat luovat uusia mahdollisuuksia kehittää toimintaa. Toimialojen konvergenssi on toimiva esimerkki logistiikan muutoksen aiheuttamasta mahdollisuudesta aloittaa arvon yhteisluominen. Kolmas mahdollisuustyyppejä on asiakkaan elämäntavan ja mieltymyksien muuttuminen. Asiakkaan ympäristön muutokset luovat uusia tarpeita ja haluja. Yhteisluonti voidaan aloittaa näihin muutoksiin vastaamiseksi. Kohtaamisprosesseihin kuuluvat kaksisuuntaiset vuorovaikutukset ja transaktiot, joita tapahtuu toimittajan ja asiakkaan välillä. Kirjallisuudessa näitä usein kutsutaan kontakteiksi, kanssakäymisiksi tai kosketuskohdiksi. Kanssakäyminen voi tapahtua kumman tahansa aloitteesta tai molempien yhtä aikaa. Kohtaamisprosesseissa voi olla mukana useita eri toimijoita, kuten yrityksen eri osastoja. Toimittajan ja asiakkaan prosessit yhdistyvät kohtaamisprosessien aikana. Osa toimittajan ja asiakkaan välisestä kommunikaatiosta on melko yksisuuntaista, kuten esimerkiksi tilauksen tekeminen sähköisesti. Kuitenkin kaikessa kommunikoinnissa molemmat osapuolet osallistuvat kohtaamisprosessiin. Asiakkaan ja toimittajan väliset kohtaamiset ovat käytänteitä, joissa osapuolet vaihtavat resursseja sekä käytänteitä, joissa osapuolet suorittavat yhteistyössä yhteisiä toimintoja. Arvon yhteisluonnin käsitteellisessä viitekehyksessä on kolme kohtaamismuotoa, jotka mahdollistavat arvon yhteisluonnin. Kolme kohtaamistapaa ovat: kommunikaatio-, käyttö- ja palvelukohtaamiset. Kommunikaatiokohtaamisia ovat toiminnot, jotka suoritetaan toimittajan ja asiakkaan välillä yhteyden muodostamiseksi ja molemminpuolisen keskustelun edistämiseksi sekä mahdollistamiseksi. Käyttökohtaamisia ovat asiakkaan käyttötapauksia, jotka sisältävät toimittajan toimittamia resursseja. Palvelukohtaamisia puolestaan ovat kohtaamiset asiakaspalveluhenkilöstön tai -sovelluksen kanssa. Arvon yhteisluonnin käsittelyssä täytyy selvittää, mitä kohtaamiskanavaa ja -tyyliä asiakkaat saattavat käyttää. Erilaiset kohtaamistyyliä vaikuttavat erilaisiin asiakkaisiin eri tavoin. Kohtaamiset luokitellaan tunnetta tukeviin-, kognitiota tukeviin- ja käyttäytymistä ja toimintaa tukeviin kohtaamisiin. Tunnetta tukevia kohtaamisia ovat esimerkiksi teemat, metaforat ja design. Kognitiota tukevia kohtaamisia ovat esimerkiksi asiakaslupaukset, arvonselvitysviestit ja käytettävyyden. Asetta ja käyttäytymistä tukevia kohtaamisia taas ovat kokeilu, kommunikaatio ja tuotteen tai palvelun käyttö. Kaikki kohtaamiset asiakkaan kanssa eivät ole yhtä tärkeitä, joten toimittajien täytyy tunnistaa tärkeimmät kohtaamiset tietyn asiakkaan kohdalla. Arvon yhteisluonnille tärkeimpiä kohtaamisia kutsutaan kriittisiksi kohtaamisiksi. Kaikissa kohtaamisissa on kyse kommunikaatiosta toimittajan ja asiakkaan välillä. Kommunikaation tulee tähdätä vaikuttamaan toimittajan ja asiakkaan prosesseihin siten, että asiakkaat ovat sen jälkeen kykeneviä hyödyntämään heille tarjottuja resursseja paremmin kuin ennen. Tämä koskee asiakkaan omia resursseja sekä toimittajan heille toimittamia resursseja.

Asiakas-, toimittaja ja kohtaamisprosessien kartoittaminen ovat erittäin tärkeässä roolissa arvon yhteisluonnin mahdollisuuksien tunnistamisessa. Payne ym. (2008) löysivät tälle väitteelle useita selityksiä. Ensinnäkin, heidän tutkimuksessaan mukana olleet organisaatiot kohtasivat ongelmia arvon yhteisluonnin

näkökulman käytössä. Toiseksi, mahdollisuuksien kartoitus helpotti arvon yhteisluonnin näkökulman käyttämistä. Kolmanneksi, kartoittaminen mahdollistaa pienten osaamisalueiden yhdistämisen ja kasaamisen suuremmiksi palvelukokonaisuuksiksi. Erilaisia kartoitustekniikoita on useita, kuten aktiviteettikaaviot, palvelun sinikopiointi ja asiakkaan kosketuskohta-analyysi. Näiden tekniikoiden tarkoituksena on tuoda esiin mahdollisuuksia, tunnistaa heikkoja kohtia, parantaa palvelua, kehittää prosesseja ja tukea asemointia. Arvon yhteisluonnin käsitteellisessä viitekehyksessä hyödynnetään näitä ajatuksia, mutta keskittyminen kohdistuu asiakas-, toiminta- ja kohtaamisprosesseihin (Payne ym., 2008).

### 3.3 Arvon yhteisluonti SaaS-ohjelmistojen kehityksessä

IT-alalla on havaittavissa siirtyminen tuotokeskeisestä liiketoiminnasta palvelukeskeisyyteen. IT-yritykset ovat työskennelleet tehdäkseen asiakkaidensa toiminnasta mahdollisimman tehokasta. Tähän on pyritty kehittämällä asiakkaalle oma IT-infrastrukturi. Tähän toimintatapaan on tullut muutos kohti palvelupohjaista liiketoimintaa, esimerkiksi SaaS-mallisten ohjelmistojen ansiosta. Tämän muutoksen ansiosta asiakasorganisaatiot pystyvät keskittymään avainosaimiseensa. Uusi näkökulma IT-palvelujen kehittämiseen muuttaa uusien ohjelmistojen ja palveluiden vaatimuksia. Ohjelmistojen täytyy pystyä luomaan ja mahdollistamaan uusia liiketoimintamahdollisuuksia niiden tarjoamien yhteistyömahdollisuuksien kautta (Hosono ym., 2009). Käytännöstä saatujen tarkemmin tutkimattomien näyttöjen mukaan yritysten väliset IT-kyvykkyydet ja yhteistyökumppaneiden välinen kommunikointi ovat keskeisessä asemassa yritysten välisissä arvon yhteisluonnin prosesseissa (Rai, Pavlou, Im & Du, 2012).

Palveluiden kehittäminen ja toimittaminen on keskittynyt asiakkaiden ongelmien ratkaisemiseen, eli palveluita on kehitetty parantamaan ja tehostamaan asiakkaiden haluamia prosesseja. Tämä vaatii palveluiden kehittäjiltä osaamista, jota asiakasorganisaatiolla ei ole. Ilmiö johtaa epäsuhtaiseen tietämykseen, joka hankaloittaa yhteistyötä toimittajan ja asiakkaan välillä. Lisääntynyt informaation määrä on kuitenkin pienentänyt tämän ilmiön todennäköisyyttä. Asiakkaat ryhtymään arvon yhteisluojiksi luomalla omia personoituja kokemuksia on lisääntymässä. Tähän tilanteeseen päästään aktiivisen vuorovaikutuksen avulla toimittajan ja asiakkaan välillä. Palveluiden toimittajien täytyy siis sisällyttää asiakkaiden vuorovaikutustarpeet heidän palveluiden kehittämisen prosesseihin (Grace, Finnegan & Butler, 2008). Parhaimmatkaan ideat eivät menesty, jos ne eivät täytä asiakkaiden vaatimuksia ja tarpeita. Asiakkaiden osallistuminen uusien palveluiden ja tuotteiden kehityksessä on nouseva toimintatapa. Kehityksen alkuvaiheissa asiakkaiden mielipiteet, ideat ja ehdotukset antavat pohjaa innovatiivisille ratkaisuille (Kristensson, Matthing & Johansson, 2008).

Zainuddin ja Gonzalez (2011) suorittivat kartoittavan tapaustutkimuksen SaaS-ohjelmistoista ja arvon yhteisluonnista. Heidän mukaansa Alter (2008) esitti,

että SaaS-mallisia järjestelmiä voidaan tarkastella arvon yhteisluonnin näkökulmasta. Zainuddin ja Gonzalez (2011) tunnistivat viisi arvon yhteisluonnin osatekijää:

- Arvo. Määritellään arvon käytössä mukaisesti, eli käyttäjä kokee ja määrittää arvon käyttäessään tuotetta tai palvelua.
- Tarjooma. Tarkoittaa asiakkaan ja toimittajan vuorovaikutusta tietyllä hetkellä.
- Arvoverkko. Arvon jakelu tai jakaminen on muuttunut teknologian kehittymisen myötä. Teknologia, kuten esimerkiksi internet, mahdollistaa arvon jakamisen verkostona ketjun sijaan.
- Käyttäjän osallistuminen. Käyttäjän osallistuminen tarkoittaa käyttökemusta, kun käyttäjä on vuorovaikutuksessa toimittajan kanssa. Käyttäjän osallistumisen arvioinnille on kuusi ominaisuutta:
  - Tarkoitus- Mitkä ovat käyttäjän tavoitteet ja tarkoitus?
  - Vaihe- Missä arvon yhteisluontiprosessin vaiheessa käyttäjän osallistuminen tapahtuu?
  - Intensiteetti- Miten usein käyttäjä osallistuu arvon yhteisluonnin prosesseihin?
  - Laatu- Miten avoimesti, rehellisesti ja rakentavasti kommunikointi tapahtuu?
  - Muoto- Millä tavoin palautetta ja tietoa saadaan käyttäjältä?
  - Käyttäjätyyppi- Minkä tyyppisiä käyttäjiä osallistuu arvon yhteisluontiin?
- Vuorovaikutusprosessi. Vuorovaikutusprosessi antaa holistisen kuvan toimittajan ja asiakkaan välisestä suhteesta sekä kuvaa arvoverkon aktorien käyttäytymistä toisiaan kohtaan.

SaaS-mallisten ohjelmistojen kehittäjät hyödyntävät Zainuddinin ja Gonzalezin (2011) mukaan arvon yhteisluonnin strategiaa mahdollistamalla käyttäjälähtöisen konfiguraation. SaaS-mallisten ohjelmistojen tapauksessa arvon yhteisluonnin strategian hyödyntämisessä on samoja piirteitä, joita Normann ja Ramirez (1993) tunnistavat IKEA:n arvon yhteisluonnin strategiasta. Molemmissa liiketoimintamalleissa käyttäjien ja asiakkaiden rooleja muutetaan siten, että ne ovat aktiivisesti mukana arvon luomisessa, eli he luovat yhdessä toimittajan kanssa arvoa. IKEA:n tapauksessa asiakkaiden rooli muutetaan pelkästä kuluttajasta kalusteiden kokoojaksi. SaaS-ohjelmistoissa säädettävyys tekee asiakkaiden roolista myös kehittäjän, koska he pystyvät vaikuttamaan ohjelmiston sisältöön (Zainuddin ja Gonzalez, 2011). Tämä ketterä ohjelmistoratkaisu tekee mahdolliseksi monien erilaisten asiakkaiden tarpeiden tyydyttämisen. SaaS-ohjelmistojen säädettävyys on sidoksissa ohjelmiston kypsyyteen siten, että kypsemmät SaaS-ohjelmistot ovat paremmin asiakkaan säädettävissä. Matalilla SaaS-ohjelmiston kypsyyksillä käyttäjät arvostavat tuottajalähtöistä säädettävyyttä.

Tämä johtuu asiakkaiden puutteellisesta tiedosta ja taidosta suorittaa säätäminen itse. Toimittajan näkökulmasta mahdollisia asiakaslähtöisiä säädettävyyssmahdollisuuksia on matalilla kypsyysasteilla vaikea kehittää tarpeeksi yksinkertaisesti. Toimittajalähtöinen säädettävyys helpottaa SaaS-ohjelmiston käyttöönottoprosessia. Tällä ohjelmiston kypsyysasteella toimittajan suorittama säätäminen luo vuorovaikutuskohtaamisia toimittajan ja asiakkaan välillä. Toimittajan täytyy ymmärtää asiakkaan vaatimuksia ja tarpeita, joka luo vuorovaikutustarpeita. Toistuva vuorovaikutus kehittää asiakkaan ja toimittajan välistä suhdetta. SaaS-ohjelmiston kypsyyden keskivaiheilla toimittajat kykenevät tarjoamaan enenevissä määrin käyttäjälähtöisiä säätämismahdollisuuksia. Tämä laskee toimittajan osuutta arvon luomisen prosessissa ja kasvattaa käyttäjän osuutta. Lisääntynyt käyttäjälähtöinen säädettävyys pienentää käyttäjän ja toimittajan välisten vuorovaikutustilanteiden määrää, joka muuttaa käyttäjän ja toimittajan välistä suhdetta etäisemmäksi kuin kypsyyden alemmilla tasoilla. SaaS-ohjelmiston kypsyyden korkeimmilla asteilla asiakkaat kykenevät säätämään palvelua itsenäisesti. Itsenäisyys tehostaa säätelyn nopeutta ja näin ollen parantaa palvelusta saatavaa arvoa. Toimittajan ei tällä kypsyysasteella tarvitse osallistua säätelyprosessiin, joten toimittajan ja käyttäjän välinen suhde muuttuu etäiseksi. Asiakaspalautteen myötä parantuva asiakkaan ymmärrys mahdollistaa asiakaslähtöisen konfiguroinnin käyttöönoton ja asiakkaalle parhaiden käytänteiden lisäämisen ohjelmistoon.

Zainuddin ja Gonzalez (2011) havaitsivat, että säätelyvaihtoehtojen avulla SaaS-ohjelmistojen kehittäjät pyrkivät mahdollistamaan palveluidensa massamuokattavuuden. SaaS-mallisissa ohjelmistoissa pystytään tarjoamaan sekä massatuotanto että massamuokattavuus. Massatuotannolla tuodaan palvelu laajoille markkinoille ja massamuokattavuudella tyydytetään yksilöllisiä asiakasvaatimuksia. Säädettävyys auttaa SaaS-ohjelmistojen arvon yhteisluonnissa myös monimutkaisissa tapauksissa, sekä tietämys toimii arvon yhteisluonnin mahdollistajana ja käynnistäjänä. Zainuddinin ja Gonzalezin (2011) mukaan SaaS-ohjelmistojen toimittajien tulee löytää tasapaino asiakastuen ja itsepalvelun välillä, palaute pitkäaikaisilta asiakkailta on tärkeässä osassa arvon luonnissa ja asiakkaiden täytyy hankkia tietämystä ja tietoa ohjelmistosta pystyäkseen hyötymään itsepalveluominaisuuksista.

Muokattavuus ja arvon yhteisluonti ovat toisistaan poikkeavia ilmiöitä. Muokattavuus vaatii asiakkaalta ja käyttäjältä vähemmän resursseja kuin yhteisluonti. Käyttäjä osallistuu arvon luomisen prosessiin muokattavuuden ansiosta vasta prosessin loppupuolella. Yhteisluonti vaatii käyttäjää toimimaan aktiivisesti jo kehitystyöprosessin alkuvaiheesta asti.

### **3.4 Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto**

Palvelusektorin maailmanlaajuinen kasvu on tällä hetkellä suurempi, mitä se koskaan on ollut. Tätä voidaan pitää yhtä suurena asiana maailman taloudelle

kuin teollista- tai maatalousvallankumousta. Palvelulähtöinen näkökulma ja lähestyminen liiketoimintaan on tullut osaksi myös perinteisiä toimialoja (Spohrer & Maglio, 2008). Ohjelmistotuotannossa tämä näkyy SaaS-liiketoimintamallin yleistymisenä. SaaS on liiketoimintamalli, jossa ohjelmisto tarjotaan palveluna internetyhteyden yli (Armbrust ym., 2010). SaaS-malli tarjoaa käyttäjilleen monia etuja verrattuna perinteiseen ohjelmistotuotantoon. Suurimpia etuja ovat pienemmät kustannukset, nopea asennusaika ja usein tapahtuvat päivitykset. Suurimpia heikkouksia SaaS-mallin ohjelmistoissa ovat tietoturva ja heikko muokattavuus (Janssen & Joha, 2011). SaaS-palvelujen käyttöönottamista on kirjallisuudessa tutkittu käyttäen IT:n ulkoistamisen malleja. Käyttöönotossa otetaan teknologian omaksumisen lisäksi ihmislähtöiset tekijät huomioon. Näin ollen TAM ei ole sellaisenaan hyödynnettävissä oleva käyttöönoton malli. SaaS-palveluiden toimittajien tulee pienentää epävarmuutta ja avustaa SaaS-palveluiden käytölle sopeutuvia toimintatapoja asiakasorganisaatiossa, jotta SaaS-ohjelmistojen käyttöönotto onnistuu. Keinoja tällaisen tilanteen saavuttamiselle on esimerkiksi avoin kommunikointi ja osaamisen tarjoaminen asiakkaille (Benlian ym., 2009; Wu, 2011). SaaS-mallin menestyksen tekijänä on pidetty sen edullisuutta ja pieniä vaatimuksia käyttäjän suuntaan. Nämä ominaisuudet eivät kuitenkaan kykene muodostamaan pitkäaikaista käyttäjäsuhdetta. Pidempiaikaisen käytön luomiseksi SaaS-palveluiden toimittajien tulee keskittyä kehittämänsä palvelun laatuun, koska palvelun laatu vaikuttaa epäsuorasti käytön jatkamiseen asiakas-tyytyväisyyden ja koetun hyödyn kautta. Hyvä ja laadukas vuorovaikutussuhde palveluntarjoajan ja asiakkaan välillä kehittää palvelun laatua, sillä se mahdollistaa organisaatioiden välisien kyvykkyyksien kehittämisen (Benlian ym., 2010; Hsu ym., 2015).

Arvon luominen on olennainen osa liiketoimintaa ja se on ollut tutkimuksen kohteena jo antiikin ajoista lähtien. Jo Aristoteles luokitteli arvon kahteen erillaiseen lähestymistapaan: Arvoon vaihdettaessa ja arvoon käytössä. Arvo käytössä on paremmin hyödynnettävissä, joten siihen keskitytään myös tässä tutkielmassa (Grönroos, 2008). Arvon yhteisluonti viittaa siihen, että palvelun tai tuotteen tarjoama arvo asiakkaalle luodaan yhdessä asiakkaan kanssa, eikä arvo ole upotettuna tuotteeseen tai palveluun sitä luodessa (mm. Vargo & Lusch, 2004). Arvon luomisen prosessi on yksi palvelulähtöisen ajattelun avaintekijöistä. Palvelulähtöinen ajattelu on ollut sen esittämisen jälkeen kovassa käytössä kirjallisuudessa. Asiakkaan katsotaan palvelulähtöisessä ajattelussa olevan aina arvon yhteisluoja. Tämä oletamus ei kuitenkaan voi pitää paikkaansa käytännössä. Koska arvo koetaan käytössä, käyttäjän täytyy olla aina arvon luoja. Tämä tekee tuotteen tai palvelun tarjoajasta arvon mahdollistajan. Arvon yhteisluontia tapahtuu, kun toimittajan ja käyttäjän prosessit yhdistyvät. Tämä tarkoittaa, että arvoa luodaan yhdessä silloin, kun asiakas ja toimittaja ovat kanssakäymisissä keskenään (Grönroos, 2008). Kanssakäymisiä voivat olla esimerkiksi vuorovaikutustilanteet ja kohtaamisprosessit. Asiakkaan ja palvelun tarjoajan väliset kohtaamiset ovat aina erittäin tärkeitä. Kommunikaatio ja dialogi ovat arvon yhteisluonnin kulmakiviä. Palvelun tarjoajan suorittama asiakkaan arvonluonti tukevien toimintatapojen opettaminen on arvon yhteisluonnin ilmentymä. Jokainen

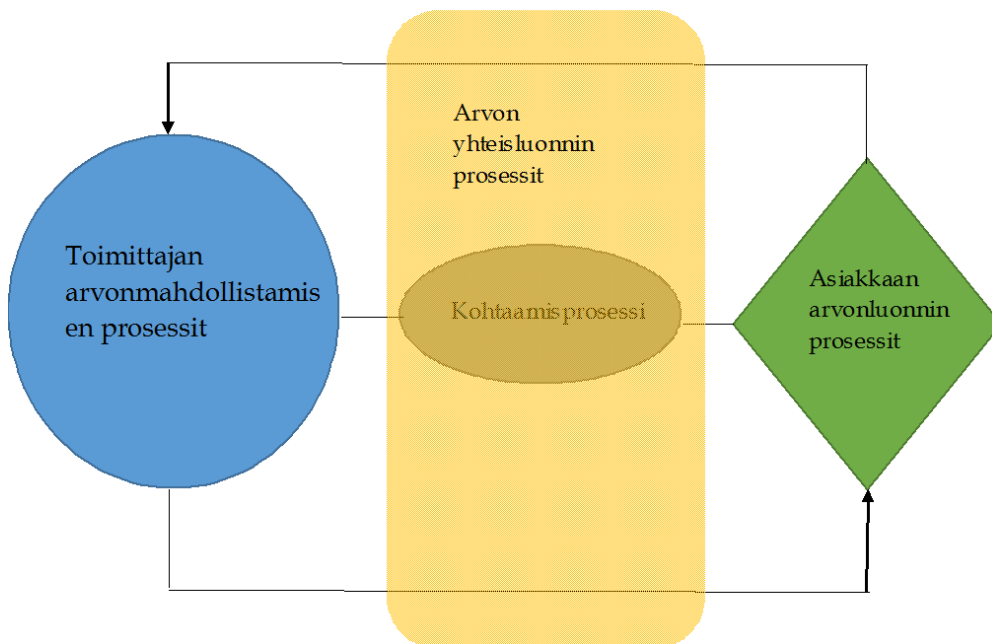
toimittajan ja asiakkaan välinen kohtaaminen on mahdollisuus arvon yhteisluontiin. Kohtaamiset ovat tilanteita, joissa toimittajalla on mahdollisuus vaikuttaa asiakkaan arvonluontiprosesseihin. Asiakkaan ymmärtämisen taso koskien erilaisia mahdollisuuksia parantaa asiakkaan kokemaa arvoa. Kohtaamiset tuleekin suunnitella asiakkaan oppimisen kannalta. Asiakkaan osallistuminen suunniteluun edesauttaa arvon yhteisluontia. Näin toimittajat pystyvät välttämään sellaisten ominaisuuksien suunnittelua, jotka eivät tue asiakkaan arvonluontiprosesseja. Arvon yhteisluontin onnistuminen vaatii kommunikoinnin, odotusten ja lupauksen hallintaa koko prosessin ajan (Payne ym., 2008).

Arvon yhteisluontia tapahtuu silloin, kun toimittaja ja käyttäjä ovat tekemisissä keskenään. Tämä tarkoittaa sitä, että SaaS-palveluiden alhaisemmilla kypsyysasteilla arvoa luodaan yhdessä. Toimittaja on silloin aktiivisemmin yhteydessä käyttäjään ja tarjoaa osaamistaan käyttäjän käyttöön. Kun SaaS-palvelu kypsyy, asiakas kykenee itsenäisemmin käyttämään ja säätämään palvelua, jolloin toimittajan rooliksi on muuttunut arvon mahdollistaja.

Tässä tutkielmassa pyrittiin lisäämään ymmärrystä arvon yhteisluonnista. Ymmärryksen lisäämisen pyrittiin konkretisoimaan muodostamalla arvon yhteisluontia kuvaava malli SaaS-ympäristössä. Aiemmissä tutkimuksissa arvon yhteisluontia ollaan pidetty itsestään selvänä (Vargo & Lusch, 2004) ja kaiken sisältävänä ilmiönä (Vargo & Lusch, 2008). Tutkielmassa käytetään arvo käytössä-määritelmää arvosta, jonka vuoksi arvon yhteisluonti ei voi olla kirjallisuudessa kuvailtu kaiken toiminnan kattava ilmiö (Grönroos, 2011), vaan arvon yhteisluontia tapahtuu silloin, kun käyttäjän ja palveluntarjoajan arvonluomisen prosessit yhdistyvät (Grönroos, 2008).

Kuvassa 4 mallinnetaan arvon yhteisluontin ilmiötä SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Arvoa luodaan yhdessä asiakkaan kanssa silloin, kun arvon luomisen prosessit yhdistyvät. Tällaisia tilanteita SaaS-ohjelmistojen kehityksessä ovat erilaiset vuorovaikutustilanteet ja kohtaamisprosessit. SaaS-ohjelmistojen kehitystyö sisältää varsinaisen kehittämisen, testaamisen, käyttöönoton ja ylläpidon. Ohjelmistoja päivitetään jatkuvasti ja käytössä olevia palveluita voidaan myydä useille eri asiakkaille. Arvon yhteisluontia voi tapahtua kaikissa kehitystyön vaiheissa. SaaS-mallisten ohjelmistojen kehitystyötä kuvataan tästä syystä ympyrällä.





Kuva 4 Arvon yhteisluonti SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä

Arvon yhteisluomisen prosesseihin voidaan vaikuttaa vaikuttamalla arvon mahdollistamisen ja arvon käytössä luomisen prosesseihin. Asiakas kokee ja saa-vuttaa arvoa SaaS-ohjelmistosta silloin, kun se käyttää kyseistä palvelua. Toimit-tajan on mahdollista ottaa nämä tekijät ja tarpeet huomioon omissa arvon mah-dollistamisen prosesseissa. Asiakkaan arvonluomisen prosessit eivät välttämättä ole soveltuvia SaaS-mallisten ohjelmistojen hyödyntämiseen. Yksi arvon yhteis-luomisen osa-alueista on toimittajan vaikuttaminen asiakkaan arvonluomisen pro-sesseihin siten, että ne kehittyisivät enemmän SaaS-ohjelmistoja tukeviksi. Asi-akkaan arvonluomisen prosessien kehittäminen paremmin hyödynnettävään muotoon parantaa SaaS-ohjelmiston käytössä saatua arvoa. Tämä vaikuttaa asi-akkaan kokemaan laatuun positiivisesti. Palvelun laatuun panostaminen mah-dollistaa pitkien asiakassuhteiden syntyisen.

## 4 Tutkimusmetodologia

Tässä luvussa kuvataan tutkimuksessa käytetyt metodit. Ensimmäiseksi kuvailaan tutkimuksen tavoitteet, tarkoitus, tutkimusstrategia, sekä datan keruussa ja analysoimisessa käytetyt menetelmät. Seuraavaksi kirjallisuuskatsaus ja puolistrukturoidut haastattelut perustellaan. Datankeruumetodi-osuudessa kuvailaan haastatteluissa käytetty kysymysrunko, haastateltavat ihmiset ja datan analysointi. Seuraavaksi esitellään datankeruun aikataulut. Lopuksi käsitellään datan validointi sekä mahdolliset datankeruuseen liittyvät ongelmat.

### 4.1 Tutkimusstrategia ja datan keruu

Tutkimuksen tavoitteena on ollut lisätä ymmärrystä arvon yhteisluonnista SaaS-ympäristössä. Tätä ilmiötä ei ole kirjallisuudessa tarkemmin tutkittu, joten tarve tutkimuksen tekemiselle on suuri. Puutteellinen tutkimustieto kasvattaa tarvetta ymmärtää ilmiötä eri konteksteissa.

Tällaisen tutkimuksen tarkoitus on kirjallisuudessa jaettu kolmeen osaan: kartoittavaan-, kuvaavaan- ja havainnollistavaan tutkimukseen (Saunders, Lewis & Thornhill, 2011). Koska tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään arvon yhteisluonnin prosesseja SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä, kyseessä on kartoittava tutkimus. Kartoittavassa tutkimuksessa pyritään esimerkiksi tarkastelemaan ilmiötä uudella tavalla (Robson, 2002).

Saundersin ym. (2011) mukaan on olemassa kolme pääasiallista tapaa suorittaa kartoittava tutkimus: kirjallisuuskatsaus, aihealueen asiantuntijoiden haastattelu ja kohderyhmähaastattelut. Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin kirjallisuuskatsausta ja asiantuntijahaastatteluita.

Tutkielmassa käytettiin tutkimusstrategiana tapaustutkimusta. Tapaustutkimuksessa tutkitaan jotain yksittäistä tapahtumaa tai ilmiötä, pyrkien kuvaamaan ja selittämään tutkittavaa ilmiötä pääasiassa miten- ja miksi-kysymyksillä (Yin, 2013). Tapaustutkimuksen käyttäminen tutkimusstrategiana ei rajoita käytössä olevia tutkimusmenetelmiä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Tutkimuksessa käytetty lähestymistapa oli deduktiivinen, sillä tutkimuksessa kehitetään teoria, jota empiirisessä osuudessa testataan (Saunders ym., 2011). Deduktiivinen tutkimus koostuu Robsonin (2002) mukaan viidestä toisiaan seuraavasta osasta:

- Hypoteesin luominen
- Hypoteesin ilmaiseminen toiminnallisilla termeillä, jotka kuvaavat kahden tarkan muuttujan tai konseptin välistä suhdetta
- Toiminnallisen hypoteesin testaaminen
- Tutkimuksen tulosten tarkastelu

- Teorian muokkaaminen tulosten mukaisesti tarpeen mukaan

Tässä tutkimuksessa hyödynnetään deduktiivista lähestymistapaa siten, että kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehtiin johtopäätöksiä. Näiden johtopäätöksiä pohjalta muodostettiin arvon yhteisluontia SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä kuvaava malli. Tätä mallia testattiin tutkimuksen empiirisen osuuden haastatteluilla. Luotu malli täyttää Robsonin (2002) kuvaaman deduktiivisen tutkimuksen ensimmäisen osan. Toinen osa täyttyy haastatteluista varten luodulla haastattelurungolla. Haastattelurunko koostuu kysymyksistä, jotka kuvaavat arvon yhteisluonnin ilmiötä, prosesseja ja tekijöitä toiminnallisina termeinä. Arvon yhteisluonnin ilmiötä kuvaavan mallin testaus suoritettiin keräämällä dataa laadullisin metodein. Tutkimuksessa kerättiin dataa puolistrukturoiduilla haastatteluilla. Haastateltavat ihmiset valittiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehtyjen johtopäätösten perusteella. Suurimpana prioriteettina oli saada haastateltavaksi SaaS-kehityksen kokonaisuuteen osallistuvia henkilöitä tai asiakasrajapinnassa toimivia henkilöitä. Haastattelut pyrittiin pitämään kasvotusten, mutta tilanteen pakottamana suoritettiin myös haastatteluja puhelimitse. Kasvotusten tehtyjen haastattelujen tarkkuus on suurempi, kuin muiden metodien avulla tehtyjen haastatteluiden, koska kasvotusten suoritettu vuorovaikutus on tehokkaampaa, kuin jonkun väliseen yli (Konjin, Ulz, Tanis & Barnes, 2008).

Tutkimuksessa käytettiin laadullista tutkimusmetodia, koska tavoitteena on lisätä tiedon ja ymmärryksen määrää tietyistä aihealueista. Tutkimuksen aiheena olevaa ilmiötä ei ole tarkasti tutkittu aikaisemmin, joten määrällisen tutkimusmetodin hyödyntäminen olisi erittäin haastavaa. Aihealueen ymmärryksen puute tekee määrällisessä tutkimuksessa suoritettavasta eri käsitteiden suhteiden tutkimisesta hankalaa. Tämän vuoksi määrällisellä tutkimuksella ei onnistuttaisi luotettavasti lisäämään ymmärrystä tästä aiheesta. Laadullista tutkimusotetta hyödynnetään usein tämänkaltaisissa ympäristöissä, joissa tutkija ja tutkitavat ovat ihmisiä ja henkilökohtaiset haastattelut ovat tutkimusmetodinä (Järvinen & Järvinen, 2004). Laadullista tutkimusotetta käytetään mm. ihmisten toiminnan ymmärtämiseksi. Laadullisessa tutkimuksessa voidaan käyttää teoriaa tutkimuksen apuvälineenä. Teorian pohjalta voidaan tehdä tulkintoja kerätystä tutkimusaineistosta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Laadullisen tutkimuksen avulla saadaan lisättyä ymmärrystä aihealueesta. Tämän tutkimuksen johtopäätökset ja löydökset ovat kuitenkin valideja ainoastaan tämän tutkimuksen asiayhteydessä.

Haastatteluissa käytetyt kysymykset perustuivat kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehtyihin johtopäätöksiin. Ennen tätä tutkimusta ei arvon yhteisluontia oltu konkreettisesti mallinnettu tai tehty minkäänlaista viitekehystä aiheesta. Tästä syystä kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli muodostaa malli, joka kuvaa arvon yhteisluonnin ilmiötä SaaS-ympäristössä ja testata tätä kyseistä mallia tutkimuksen empiirisessä osuudessa. Puolistrukturoitu haastattelumalli valittiin käyttöön, koska se soveltui tutkimuksen luonteen asettamiin vaatimuksiin. Aiemman tutkimuksen puute ja tarve kuvaavalle mallille synnyttivät vaatimuk-

set. Kirjallisuuden pohjalta luotua mallia pyrittiin testaamaan empiirisesti mahdollisimman luotettavasti. Puolistrukturoidulla haastattelulla kyettiin varmistamaan haastateltavien ymmärrys aiheesta ja näin ollen suurennettiin hyödyllisten vastausten todennäköisyyttä. Täysin strukturoidulla haastattelulla väärinymmärrysten ja virheiden riski olisi noussut liian suureksi ja täysin avoin haastattelu olisi ollut hankalasti hyödynnettävissä kirjallisuuden pohjalta tehdyn mallin testauksessa (Järvinen & Järvinen, 2004).

Tämän tutkimuksen haastattelut suoritettiin kolmen kuukauden aikana. Ajanjakson pituuteen vaikutti haastateltavien tavoitettavuus ja kiireisyys. Lomajakso aiheuttivat kiireitä, jolloin yritykset eivät olleet kovin halukkaita osallistumaan tutkimukseen ja lomien aikana tiedonkulku yritysten sisällä oli hidasta. Tästä syystä kaikkia haastatteluja ei saatu suoritettua kesän 2016 aikana, kuten oli suunniteltu, vaan osa suoritettiin syksyn alussa. Haastattelut tallennettiin käyttämällä älypuhelimien ladattavissa olevaa tallenninsovellusta. Tallentimen avulla data saatiin varastoitua ja analysoitua jälkikäteen tarkasti, mikä pienensi väärinymmärrysten riskiä. Tallennetut haastattelut kirjoitettiin puhtaaksi ja säilytetään sähköisessä muodossa sekä puheena, että tekstinä. Puhtaaksikirjoitusprosessin aikana aloitettiin aineiston analysoiminen. Haastattelut sisälsivät kymmenen varsinaista kysymystä ja haastattelutilainteiden luomia tarkentavia kysymyksiä. Tarkentavia kysymyksiä kysyttiin, jotta haastateltavan antama vastaus varsinaiseen kysymykseen pystyttiin ymmärtämään oikein, pienentäen näin väärinymmärryksen riskiä. Tarkentavat kysymykset helpottivat johtopäätösten tekemistä, koska niiden avulla kyettiin yhdistämään vastaus kirjallisuuskatsauksen pohjalta luotuaan malliin entistä paremmin. Jokaiselta haastateltavalta kysyttiin samat kymmenen kysymystä, sekä haastateltavaa pyydettiin antamaan taustatietoja itsestään ja organisaatiosta.

#### **4.1.1 Datankeruun ja analyysin menetelmät**

Tutkimuksessa tehdyt haastattelut suoritettiin kasvokkain sekä puhelimen välityksellä. Haastattelut pyrittiin suorittamaan kasvokkain, koska se on kaikista tärkein tapa suorittaa haastatteluita. Kuitenkin yksi haastatteluista jouduttiin suorittamaan puhelimen välityksellä maantieteellisistä ja aikataulullisista syistä. Haastateltavat hankittiin olemalla yhteydessä organisaatioihin, jotka oli listattu tuotavan SaaS-mallisia ohjelmistoja ja joilla on toimipiste Jyväskylässä. Haastattelukutsut lähetettiin organisaatioiden toimitusjohtajille. Joissain tapauksissa toimitusjohtajien yhteystiedot olivat hankalasti löydettävissä, jolloin turvauduttiin verkkosivuilta löytyvään yhteydenottolomakkeeseen. Haastateltavien henkilöiden toimenkuvavaatimus perustui kirjallisuuskatsauksessa tehtyihin johtopäätöksiin. Toimitusjohtajia pyydettiin välittämään haastattelupyynnön henkilöille, jotka toimivat SaaS-kehityksen asiakasrajapinnassa, tai jotka ovat SaaS-kehityksen kokonaisuuden hallinnassa mukana.

Haastatteluissa kysytyjen kysymysten tavoitteena oli kerätä tietoa kaikista arvonn yhteisluonnin osatekijöistä ja niihin vaikuttavista asioista. Arvon yhteisluonnin prosesseja pyrittiin ymmärtämään käyttäjän osallistumisen avulla.

Käyttäjän osallistumisen arvioinnille on kuusi ominaisuutta: Tarkoitus, vaihe, intensiteetti, laatu, muoto ja käyttäjätyyppi (Zainuddin & Gonzalez, 2011). Kaikkia näitä ominaisuuksia tarkasteltiin haastatteluissa. Asiakkaan arvonluonnin prosessien vaikutusta toimittajan tekemään arvon mahdollistamiseen kysyttiin haastattelussa, sillä sen avulla voi palvelun tuottaja edistää arvon yhteisluontia (Payne ym., 2008). SaaS-ohjelmiston kehittäjän omia arvon mahdollistamisen prosessien kartoittamista kysyttiin haastattelussa, sillä omien toimintatapojen kehittämisellä voidaan löytää tai saavuttaa uusia arvon yhteisluonnin mahdollisuuksia (Payne ym., 2008). Asiakkaan ulkoisessa toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten vaikutusta palvelun kehitykseen ja kohtaamisiin asiakkaan kanssa kysyttiin myös. Asiakkaiden prosesseihin vaikuttaminen ja pitkäaikaisten asiakassuhteiden luominen olivat myös kysymysten kohteina. Haastattelurunko löytyy kokonaisuudessaan tutkielman liitteestä 1.

Haastatteluissa saatu data analysoitiin hyödyntämällä laadullisia analysointimenetelmiä. Tässä tutkielmassa kerättiin dataa teorian pohjalta, josta tehtyjä johtopäätöksiä testattiin empiirisessä osuudessa. Tämä tekee tutkielman luonteesta deduktiivisen (Saunders ym., 2011). Deduktiivista analyysimenetelmää käytetään silloin, kun tutkimuksen tarkoituksena on testata teorian pohjalta tehtyjä johtopäätöksiä. Tutkimuksessa hyödynnettiin Yinin (2003) kuvailemaa malliin sovittelevaa (pattern matching) analyysimenetelmää. Malliin sovittelevassa analyysimenetelmässä perustuu lopputuloksen ennustamiseen teorian pohjalta. Teorian pohjalta tehtyjä viitekehyksiä testataan, jotta löydöksiä voidaan kuvailla. Tässä tutkielmassa muodostettiin kirjallisuuden pohjalta malli, jonka avulla pyrittiin kehittämään arvon yhteisluonnin ymmärrystä yleiseltä tasolta syvemmäksi tutkimuksen aihealueen rajauksella. Johtopäätöksiin pyrittiin systemaattisella tulkintojen tekemisen prosessilla. Malliin sovittelun lisäksi tutkimuksen analysoinnissa käytettiin teemoittelua. Teemoittelussa etsitään aineistosta vastauksia yhdistäviä asioita. Teemoittelua voidaan hyödyntää myös teorialähtöisessä tutkimuksessa, kuten tämä tutkimus on (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Kerätystä datasta etsittiin teemoja, joita verrattiin kirjallisuuskatsauksessa havaittuihin teemoihin. Teemoittelun tavoitteena oli pilkkoa tutkittava ilmiö erillisiin kokonaisuuksiin, joiden avulla arvon yhteisluonnin ilmiö on mahdollista mallintaa konkreettisesti. Tässä tutkimuksessa aineisto teemoiteltiin kolmeen eri teemaan: varsinaiseen arvon yhteisluonnin prosessiin, asiakkaan arvonluomisen prosesseihin ja palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosesseihin. Teemoja yhdistäviä tekijöitä etsittiin analyysissä, jotta ilmiöstä pystyttiin muodostamaan konkreettinen mallinnus. Tutkimuskohteesta tehdyt tulkinnat pyrkivät uuden ymmärryksen luomiseen. Tuloksia verrattiin kirjallisuuskatsauksessa tehtyihin johtopäätöksiin. Vertailussa pyrittiin löytämään kirjallisuuskatsauksen johtopäätöksiä puoltavia ja kiistäviä tekijöitä. Näiden havaintojen perusteella muodostettiin vastaus tutkimusongelmaan.

### 4.1.2 Vastaajat

Haastattelukutsuja lähetettiin kolmen kuukauden aikana useita kertoja. Kutsujen saavuttamisprosenttia on mahdotonta arvioida. Kutsut pyrittiin lähettämään organisaation johdossa olevalle henkilölle, yleensä toimitusjohtajalle. Joissain tapauksissa kutsu lähetettiin paikallisen osaston johtohenkilölle. Haastattelukutsut lähetettiin organisaatioille, jotka on internetin hakupalveluissa listattu tuottavan SaaS-mallisia ohjelmistoja. Vastaajia oli neljä kappaletta ja jokainen vastaaja edusti eri organisaatiota. Kaksi haastattelua jäi pitämättä aikataulujen sovittamisen epäonnistuttua. Vastaajien rooli organisaatiossaan vaihteli kehittäjästä (H1) business manageriin (H2), sekä laukupäälliköstä (H3) kehitysjohtajaan (H4). Kaikki vastaajat olivat miehiä. Haastatteluiden kesto vaihteli 30 minuutista noin 45 minuuttiin. Haastattelut pidettiin tiiviinä eikä vastaajille annettu kysymyksiä tietoon ennen haastattelua. Kysymyksiä ei annettu haastateltavien tietoon etukäteen, jotta haastatteluiden aikataulutus onnistuisi mahdollisimman ketterästi ja että jokainen haastattelu suoritettaisiin samanlaisista lähtökohdista.

## 4.2 Aikataulu

Tämän tutkimuksen aikataulu oli tarkoituksellisesti melko tiivis. Haastatteluiden järjestäminen vaati kirjallisuuskatsauksen kirjoittamista ensin, jotta haastatelussa käytetyt kysymykset voitiin muodostaa. Koska kirjallisuuskatsaus saatiin valmiiksi huhtikuussa 2016, haastattelut pidettiin kesän aikana. Kesäkuukaudet aiheuttivat tämän tutkimuksen suurimman haasteet, jotka olivat oikeiden ihmisten tavoittaminen ja haastatteluiden sopiminen.

Tutkielman suunniteltu aikataulu piti melko hyvin paikkansa. Alkuperäinen suunnitelma oli hyvin kunnianhimoinen ja siitä jouduttiin luopumaan jo tutkielman alkuvaiheessa. Syy tähän oli kesän alussa järjestetyt kertausharjoitukset, joka aiheutti haastatteluiden pakollisen siirtymisen. Tutkielmassa olisi voitu päästä parempiin tuloksiin, jos empiirinen osuus olisi saatu aloitettua suoraan kirjallisuuskatsauksen valmistumisen jälkeen. Suunniteltu ja toteutunut aikataulu on nähtävissä taulukossa 2.

Taulukko 2 Tutkimuksen aikataulu

Tehtävä	Suunniteltu aikataulu	Toteutunut aikataulu
Kirjallisuuskatsaus	1.2.2016-30.3.2016	1.2.2016-30.3.2016
Datan keruu	1.4.2016-30.5.2016	1.6.2016-24.8.2016
Datan varmennus	1.4.2016-30.5.2016	1.6.2016-24.8.2016
Datan analyysi	1.4.2016-30.5.2016	1.9.2016-20.9.2016
Havaintojen teko	1.6.2016-30.6.2016	20.9.2016-27.9.2016

### 4.3 Tiedonkeruukeinon ja tulosten mittarin validointi

Tieteellisessä tutkimuksessa luotettavuuden arviointi on keskeistä. Reliabiliteetti ja validiteetti ovat keskeisiä käsitteitä kvantitatiivisten tutkimusten luotettavuuden mittaamisessa, eikä niitä voida soveltaa samalla tavalla kvalitatiivisessa tutkimuksessa. Laadullisen tutkimuksen tulosten validointi voi osoittautua haastavaksi datan suuren määrän ja analysointiprosessin vaativuuden vuoksi (Pyett, 2003; Saunders ym., 2011).

Luotettavuuden ja oikeellisuuden varmistamista ja parantamista pidetään myös laadullisessa tutkimuksessa erittäin tärkeänä. Tutkimuksen oikeellisuus on laadullisessa tutkimuksessa usein luotettavuutta suuremmassa huomiossa. Tutkimuksen oikeellisuus kuvaa, onko tutkimus pätevä, eli onko tutkimus tehty perusteellisesti, onko tutkimuksessa saadut tulokset ja tehdyt johtopäätökset oikeita ja johdonmukaisia (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006).

Laadullisen tutkimuksen reliabiliteetin arviointi voidaan eritellä kolmeen kohtaan: luotettavuuden arviointi, ajallinen luotettavuus ja johdonmukaisuus tuloksissa. Tutkimuksen validiudessa voi ilmetä virheitä tutkijan virheellisten havaintojen ja kysytyjen kysymysten takia (Kirk & Miller, 1986). Tässä tutkimuksessa luotettavuutta pyrittiin parantamaan haastatteluiden esitestauksella ja harjoittelulla, haastatteluiden tallentamisella sekä kuvaamalla jokaiselle haastateltavalle haastattelun alussa tutkimuksen kohteena oleva ilmiö. Tutkimuksen metodin luotettavuuden ja johdonmukaisuuden arviointi on haastavaa. Haastateltavien antamien vastauksia voidaan pitää luotettavina, jos heidän pyrkimyksensä on vastata kysymyksiin kysymysten asettamien viitekehysten mukaisesti, eli vastata kysymykseen oman osaamisen pohjalta. Metodin luotettavuus on riippuvainen kirjallisuuskatsauksessa tehdyistä johtopäätöksistä. Johtopäätökset ovat listattuna haastattelurungossa perusteluineen. Ajallinen luotettavuus voidaan arvioida esimerkiksi tutkimukseen käytetyn ajan perusteella. Kaikki tutkielmassa suoritettut haastattelut suoritettiin lyhyen ajan sisällä, joten kaikki haastattelut ovat ajan suhteen vertailtavissa. Tämä tekee tutkielman johtopäätöksistä ajallisesti luotettavia. Tutkielman johtopäätökset ovat kuitenkin valideja ainoastaan tämän tutkielman asiayhteydessä. Johdonmukaisuus tuloksissa on tämän tutkielman luotettavuuden kannalta suurin heikkous. Haastateltavat ihmiset valittiin kirjallisuuskatsauksen johtopäätösten pohjalta. Haastateltavilla ihmisillä oli erilaisia rooleja organisaatioissaan. Tällä tavalla saavutettiin laaja katsaus ilmiöstä, mutta annetut vastaukset eivät välttämättä ole johdonmukaisia keskenään. Laadullisen tutkimuksen validius tarkoittaa tutkijan tekemien johtopäätösten ja päätelmien yhdenmukaisuutta tutkittavien vastaaviin (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Tämä tarkoittaa tutkijan vaikutusta tutkimuksen tuloksiin ja johtopäätöksiin. Tässä tutkimuksessa virheellisiin johtopäätöksiin on voitu tulla kirjallisuuskatsauksessa, minkä vuoksi haastatteluissa kysytyt kysymykset voivat olleet olla virheellisiä tai haastateltaviksi on voitu valita vääriä ihmisiä. Kirjallisuuskatsauksen arvioinnilla, harjoitushaastatteluilla ja haastattelurungon

perustelulla on pyritty parantamaan tutkimuksen oikeellisuutta. Tutkijan vaikutus haastattelutilanteessa käyttäytymiseen ja sitä kautta annettuihin vastauksiin on ilmeinen. Tätä pyrittiin välttämään kysymällä kaikilta haastateltavilta kysymyksen samalla tavalla ilman suurempaa miettimisaikaa. Tarkentavia kysymyksiä käytettiin silloin, kun annettua vastausta ei olisi täysin pystytty kategorisoimaan ilman lisätietoja. Tarkentavia kysymyksiä kysyttiin, jotta haastattelukysymyksen väärinymmärryksen riski pienenesi. Taulukossa 3 on kuvattuna tutkimuksen empiirisen osuuden jokainen työvaihe siten, että tutkijan toimiminen vaiheen aikana, vaiheesta saatava lopputulos ja mahdolliset ongelmat ovat listattuna. Tutkimuksen aikana kohdattiin haasteita, mutta mitään tutkimuksen suorittamista estävää ongelmaa ei tullut vastaan. Suurin haaste, joka kohdattiin tutkimuksen aikana, oli haastateltavien hankinta. Tutkijalla ei ollut omaa sosiaalista verkostoa, jota olisi voinut hyödyntää haastateltavien hankkimisessa. Tämän lisäksi kesälomakausi aiheutti hankaluuksia sovittaa aikatauluja haastateltavien kanssa, sekä organisaatioiden edustajien saavutettavuus kärsi.

Taulukko 3 Datan validointiprosessi

Toiminta	Tutkija	Tulos	Mahdolliset ongelmat
Haastattelu	Haastattelee vastaajaa ja tallentaa haastattelut	Raaka haastatteludata	Hävinnyt data, väärinymmärrykset, väärät kysymykset
Puhtaaksi kirjoitus	Kuuntelee tallennukset ja kirjoittaa ylös tärkeimmät vastaukset	Puhtaaksi kirjoitettu teksti, jonka sisältönä on haastattelun tärkeimmät kohdat	Hävinnyt sisältö, virheellinen tulokinta
Haastatteluiden analysointi	Analysoi puhtaaksikirjoitettuja haastatteluita siten, etsien vastauksia kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehtyihin hypoteeseihin	Merkityksellisiä tuloksia tutkimuksen aihealueella	Tutkijan vaikutus johtopäätöksiin, virheet hypoteeseissa
Tulosten ja johtopäätösten validointi	Varmistaa tulosten oikeellisuuden ja luotettavuuden	Tutkimuksen tulosten ja johtopäätösten merkityksellisuuden ja luotettavuuden varmistus	Puutteet validointitaidoissa, laadullisen tutkimusmenetelmän rajoitteet



## 5 Löydökset

Tässä luvussa esitetään haastatteluissa tehdyt löydökset. Haastatteluilla pyrittiin validoimaan kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehtyä SaaS-mallisten ohjelmistojen arvon yhteisluonnin mallia. Haastatteluissa tehdyt havainnot SaaS-mallisten ohjelmistojen arvon yhteisluonnin mallista tuodaan esille tässä luvussa. Empiirisen osion löydöksiä ja havaintoja tarkastellaan kolmessa osassa. Ensiksi tarkastellaan varsinaista arvon yhteisluonnin prosessia. Toiseksi tarkastellaan SaaS-ohjelmiston kehittäjän toimenpiteitä ymmärtää asiakkaansa arvonluonnin prosesseja. Kolmanneksi tarkastelun kohteena ovat asiakkaan omat arvon luomisen prosessit, asiakkaan arvonluonnin prosesseihin vaikuttaminen ja muutos sekä niiden vaikutus arvon yhteisluontiin.

### 5.1 Arvon yhteisluonnin prosessit

Tässä osiossa tarkastellaan varsinaista arvon yhteisluonnin prosessia. Arvon yhteisluonnin prosesseja ovat kaikki tapahtumat, jolloin palvelun toimittajan ja asiakkaan arvon luomisen prosessit yhdistyvät. Käytännössä tämä tarkoittaa vuorovaikutustilanteita ja kohtaamisia asiakkaan ja palvelun toimittajan välillä. Haastateltavia pyydettiin kertomaan missä kehitystyön vaiheissa, minkälaisissa tilanteissa ja miten kohtaamisia asiakkaan kanssa tapahtuu. Lisäksi haastateltavia pyydettiin kuvailemaan vuorovaikutussuhteiden tavoitteita.

#### 5.1.1 Kehitystyöprojektin vaiheet ja vuorovaikutussuhde

Kaikki haastateltavat korostivat ohjelmistokehitysohjelmiston alkuvaiheessa tapahtuvaa vuorovaikutusta palvelun toimittajan ja asiakkaan välillä. Ennen varsinaisen ohjelmistoprojektin alkua tapahtuu suuri määrä kohtaamisia palvelun toimittajan ja asiakkaan välillä. Edellytyksenä tälle vuorovaikutussummalle on se, että asiakas on havainnut tarpeen ja halun uudelle palvelulle tai olemassa olevan palvelun parantamiselle. Tämä tarkoittaa sitä, että idea on saatu myytyä asiakkaalle.

Prosessi lähtee myynnistä. Joko asiakas on itse yhteydessä tai meiltä ollaan yhteydessä ja selvitetään tarve. (H2)

Sen jälkeen, kun idea on saatu myytyä asiakkaalle, jonka aikana ollaan tietysti asiakkaiden kanssa yhteydessä, eli näiden koneyrittäjien kanssa. (H3)

Asiakkaan liiketoiminnan ja toimintatapojen ymmärtämistä pidettiin jokaisessa haastattelussa yhtenä tärkeimmistä asioista ohjelmistoprojektin onnistumisessa. Vuorovaikutuksen suuri määrä johtuu asiakkaan toiminnan ymmärtämisen suu-

resta tarpeesta. Ohjelmistoprojektin alkuvaiheessa tapahtuva vaatimusmäärittely oli haastateltavista osan mielestä kehitysprojektin vaiheista se, jonka aikana tapahtuu eniten vuorovaikutusta palvelun toimittajan ja asiakkaan välillä. Osa haastatelluista korosti, että asiakkaan ymmärtämiseen pyritään jo ennen varsinaista ohjelmistoprojektia. Haastateltavat puhuivat SaaS-ohjelmistojen kehitysprojekteista yleisesti, eivätkä mistään tietystä tapauksesta.

Heti alussa paljon, asiakkaan ymmärtäminen painottuu siihen alkuun, ennen kuin edes määrittely aloitetaan. Halutaan ymmärtää asiakkaan liiketoimintaa mahdollisimman perusteellisesti, tuodaan meidän omat toimiala-asiantuntijat siihen mukaan. Kartoitetaan asiakkaan tilanne toimialassa, ongelmat liiketoiminnan puolella, eli tosiaan ymmärretään toimitusjohtajan, talousjohtajan ja siitä alaspäin koko heidän strategiansa, eli miten liiketoiminta menee. Kun sitten vihdoinkin päästään IT-projektiin, tavoitteena on asiakkaan IT-projektipuolella kukaan ei tiedä asiakkaan liiketoiminnasta yhtä hyvin kuin me. Se on oikeastaan minimivaatimus. (H4)

Projektipäällikkö on alkuvaiheessa mukana tarpeen selvityksessä. Tehdään kattava vaatimusmäärittely. Kun tiedetään, mitä asiakas haluaa, tehdään tarjous. Sen jälkeen alkaa ohjelmistoprojekti [...] Projektin aikana yhteydenpito on molemminpuolista. Yleisesti toimittaja, eli me, on ensisijainen yhteydenpitäjä. (H2)

Loput haastateltavista olivat määrittelyn aikana tapahtuvan ymmärtämisen kannalla. Näissä tapauksissa asiakkaan liiketoiminnan ymmärtäminen tapahtuu määrittelyn aikana, eikä ennen sitä. Asiakkaan ymmärtäminen jatkuu tiiviin alkuvaiheen jälkeen säännöllisenä koko projektin läpi.

Määrittelyssähän ollaan tiiviisti tekemisissä loppukäyttäjien ja metsäyhtiöiden edustajien kanssa tiiviisti yhteistyössä. Sitten jossain vaiheessa määrittely lyödään lukkoon, eli se on riittävän tarkalla tasolla, sitten aletaan tehdä, jonka aikana tehdään tarkentavia kysymyksiä [...] Yhdessä metsäyhtiöiden ja koneyritysten kanssa määrittely, yleensä määrittely jatkuu koko toteutuksen ajan. (H3)

Etsitään ensimmäisenä se tarve ja lähdetään purkamaan sieltä. Sitä myötä se on sitten näiden tarvevaatimusten kautta mukana siinä prosessissa, ei aina välttämättä niin kiinteästi kuin on ollut alkuvaiheessa mutta he toimivat sitten ohjaavina tietoina sitten jatkoprosessiin se alkuperäinen tieto siitä. (H1)

Kohtaamisissa palvelun toimittajan ja asiakkaan välillä käytetyt menetelmät olivat haastateltavien välillä melko yhteneviä. Vuorovaikutukseen käytettävät kohtaamiskanavat ovat osittain hyvin perinteisiä. Perinteisiä kohtaamiskanavia ovat kasvokkain tapahtuvat kohtaamiset, puhelin ja sähköposti. Perinteisten kohtaamiskanavien lisäksi käytössä on monenlaisia virtuaalisia metodeja. Kasvotusten tapahtuva kohtaaminen oli jokaisen haastateltavan mielestä tehokkain tapa vuorovaikutukselle. Virtuaalisia kohtaamiskeinoja pidettiin yleisesti lähes yhtä tehokkaina, kuin kasvokkain tapahtuvia kohtaamisia. Asian kriittisyydellä projektin kannalta ja käytetyllä kohtaamiskanavalla oli haastateltavien mukaan selkeä suhde. Kriittisimpiä asioita pyrittiin ratkaisemaan tapaamalla kasvokkain, tai

hyödyntämällä virtuaalisia kohtaamismenetelmiä. Virtuaalisia menetelmiä hyödynnettiin esimerkiksi maantieteellisten ja aikataulullisten syiden vuoksi. Jokaisessa haastattelussa mainittiin säännölliset kokoontumiset projektiin kuuluvien toimijoiden välillä.

Tavat ovat hyvinkin perinteisiä. Eli tavallaan digitaalisella puolella välineet ovat muuttuneet. Aina ei ole välttämättä puhelin käytössä, mutta otetaan kuitenkin suoraan yhteyttä jollain medialla [...] Mielellään naamatustenkin mahdollisimman usein. (H1)

Kerran kuussa on ohjausryhmäpalaveri, joissa ollaan ihan kasvotusten. Siellä on metsäyhtiöiden edustajat ja yrittäjien edustajat ja me. Se on säännöllistä. Oikeastaan kaksi kertaa kuussa on vähän eri kokoonpanolla [...] Nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että kriittisimmät aiheet käydään kasvokkain, mutta myös etätyökalujen kautta voidaan käydä kriittisiä ja kiireisiä asioita. (H3)

[Asian kriittisyyden ja asiakkaan kanssa kohtaamisen yhteys] mitä kriittisempi se on yrityksen toiminnalle ja keskeisempi siinä, niin sitä tarkemmin katsotaan ja varmistetaan, että kaikki siihen suuntaan. Eli siinä varmistetaan sekin, että jos kesken tuotantovaiheen huomataan, että asiaa ei välttämättä kannatakaan tehdä loppuun asti, eli se on teknisesti joko liian kallista tai olosuhteet ovat muuttuneet niin voidaan myös keskeyttää tämä projekti. Silloin on äärimmäisen tärkeää ja sitä tärkeämpää se on mitä keskeisempää se on sen yrityksen toiminnalle se tuote, varmistaa se, että jos tapahtuu semmoinen projektin keskeytyminen, tai se tarve nousee niin ne tietävät sen mahdollisimman nopeasti koska siinä säästyy rahaa ja siinä voi pelastua bisneskin parhaimmillaan. Sama on myös sen kanssa, että mitä monimutkaisempi, sitä enemmän seurataan, jotta saadaan varmistettua, että menehän se juuri niin kuin oli tarkoitus. (H1)

Haastatteluissa tuli ilmi myös vuorovaikutuksen aiheuttavan aiheen kriittisyyden vaikutus asian käsittelevien toimijoiden asemaan. Kun asian kriittisyys liiketoiminnalle nousee, isomman aseman omaavat henkilöt osallistuvat vuorovaikutukseen ja asiakkaan kanssa kohtaamiseen.

Mitä hankalammaksi menee ja erimielisyyksiä tulee, niin korkeammaksi [hierarkiassa] menee sen asian käsittely. (H4)

Tulee tietysti paljon uusia ajatuksia, miten voitaisiin toimia. Minä olen niissä pyöriteissä laatupäällikkö. (H3)

Asiakassuhteen kypsyydellä on haastateltavien mukaan huomattava vaikutus vuorovaikutussuhteeseen asiakkaan ja palvelun toimittajan välillä. Kypsemmissä asiakassuhteissa vuorovaikutuksen määrä kasvaa ja vuorovaikutuksessa käsiteltävät aiheet ovat asiakkaan toiminnalle kriittisempiä. Haastateltujen mukaan tämä johtuu ymmärtämisen paranemisesta ajan myötä, jolloin resurssit voidaan kohdistaa oikeasti hankaliin ja kriittisiin aiheisiin asiakkaan toiminnan kannalta, eikä tarvitse keskittyä asiakkaan liiketoiminnan kannalta epäolennaisuuksiin.

Vastaus jälkimmäiseen [pitkäaikaisen asiakkaan suurempi osallistuminen] on kyllä, ehdottomasti. Mitä pidempi asiakassuhde, niin sen suurempi vaikutus [asiakkaalla] yleensä on. Koska tuntemus molempien liiketoiminnasta lisääntyy. Asiakas ymmärtää yhä enemmän meidän ohjelmistoa, osaa hyödyntää sitä paremmin, koska on pitkä asiakassuhde. Sitten toisaalta me ymmärretään asiakkaan liiketoimintaa paremmin ja ollaan enemmän aktiivisia sen kehittämisessä. (H4)

Pitkissä asiakassuhteissa on suurempi vuorovaikutuksen määrä, henkilökohtaiset suhteet ovat kehittyneet, luottamus on syntynyt. Yhteydenpito on selkeätä ja voi keskittyä kriittisempiin ja vaativimpiin asioihin. (H3)

Syitä pitkille asiakassuhteille haastateltavat antoivat useita, kuten luottamus, laatu ja avoimuus. Luottamus rakentui haastatteluiden perusteella asiakastyytyväisyydestä, joka puolestaan on riippuvainen palvelun laadusta. Avoin kommunikaatio oli yksi suurimmista tekijöistä luottamuksen rakentamisessa. Vaihtokustannukset mainittiin myös yhtenä asiakkaan sitoutumiseen vaikuttavana tekijänä.

### 5.1.2 Vuorovaikutustilanteen aloittavat tekijät

Kysyttäessä tilanteista, jotka aloittavat vuorovaikutuksen palvelun toimittajan ja asiakkaan välillä, jokainen haastateltu toi ilmi havahtumisen tarpeeseen. Tähän viitattiin esimerkiksi myynnin onnistumisella ja kehitysprojektista sopimisella. Kehitysprojektin toimintatavat vaikuttavat vuorovaikutussuhteiden laatuun ja luonteeseen määrittelemällä tapaamissyklin.

Ketterillä menetelmillä kontakteja on käytännössä joka päivä. Sinänsä jos projekti menee suunnitellusti, niin alussa ollaan eniten yhteyksissä. (H2)

Meillä on johtoryhmä, jossa tavataan asiakasta toimitusjohtajaa meidän vastaavassa asemassa olevan henkilön kautta, me kutsutaan heitä sponsoreiksi. Jokaisessa vähänkään isommassa projektissa pitää olla sponsori sekä meidän, että asiakkaan johtoryhmässä niin, että nopeasti saadaan ongelma eskaloitua sinne ihan ylimmälle tasolle. Sitten on tyypillisesti ohjausryhmä, joka koostuu kyseisen liiketoiminta-alueen johdosta ja meillä sitten vastaavasti kyseisen liiketoiminta-alueen liiketoimintayksikön johtajasta. Tämä kokoontuu tyypillisesti kerran kuussa ja toimii tavallaan hyväksyvänä elementinä projektiryhmälle, joka pitää palaverinsa viikkotasolla vähintään. Ainakin kolmella tasolla järjestelmällisesti tavataan asiakas ja sitten päivittäin sitten arkkitehtitasolla. (H4)

Ennalta sovitun kohtaamissyklin lisäksi haastatellut toivat esille erilaiset muutokset palvelun toimittajan tai asiakkaan ympäristössä tekijöinä, jotka aiheuttavat vuorovaikutustilanteita. Asiakkaan ympäristössä tapahtuu muutoksia sekä sisäisessä- että ulkoisessa toimintaympäristössä. Kysyttäessä syitä asiakaslähtöiselle vuorovaikutukselle haastateltavat toivat esille asiakkaan havahtumisen hyödyntämättömiin mahdollisuuksiin tai tiedostamattomiin tarpeisiin. Näiden lisäksi haastatteluissa tuotiin esille projektin aikana muuttuvat määritelmät ja

vaatimukset. Vaatimukset voivat muuttua, niitä voi tulla uusia tai niitä voi tipua pois. Näissä tapauksissa hyödynnetään yleensä jonkinlaista käyttöliittymää, jonne asiakas voi kirjata ylös kommentteja. Käyttöliittymä on yhdistetty toimintaympäristö, jossa palvelun toimittajan ja asiakkaan työkalut ovat yhteiset. Näitä sitten ratkotaan ennalta sovitulla aikataululla.

Siellä ollaan nähty ja ymmärretty sisäinen tarve. Sen jälkeen tullaan kysymään jopa, että me tarvittaisiin asiaa. Muita on sitten, että niitä ihan rehellisesti syötetään sitä tietoa, eli kun me tunnetaan teknologia, niin kerrotaan aloille, jotka eivät ole teknologisesti vahvoja, kuinka niillä voidaan parantaa toimintaa. (H1)

Asiakkaalta tulevia vaatimuksia tai asiakkaan tekevät muutokset, kuten laajentaminen uudelle alueelle tai liiketoiminnan muutos. (H2)

Tyypillisesti, jos määrittely muuttuu, asiakas huomaa, että tällainen vaatimus on jäänyt pois [...] tulee esim. kommenttia, että käytettävyyttä voitaisiin parantaa tuolla ja tuolla tavalla, ja sitten tosiaan niissä projekteissa, missä on asiakkaan omaa teknistä henkilöstöä mukana, eli käytetään yhteistä asianhallinnointiympäristöä, ne reagoivat jokaiseen asiaan, joka siellä on sovitun mukaan. Joku laittaa sinne jonkun pyynnön, esim. "accept-napin pitäisi olla vihreä". Tyypillisesti ne liittyvät siihen käyttöliittymään tai huomataan uusi vaatimus. (H4)

Kehitettävässä palvelussa tapahtuvat muutokset aiheuttavat asiakkaan kohtaamisia. Päivitystahdilla ja asiakkaan kanssa kohtaamisella on haastateltavien mukaan selkeä yhteys. Päivityksistä tiedotetaan asiakasta ja asiakas kohdataan jopa kasvokkain. Päivitys ja muutos sisältää aina omat riskinsä, joka ilmenee vuorovaikutuksena.

Ei ole mitään semmoista päivitystä, joka näkyy versionumerossa toisen desimaalin kohdalla, tehdä ilman, että asiakasta kontaktoidaan. Ehkä jotain ihan pieniä bugifiksejä. (H4)

Kyllä se synnyttää suuntaan ja toiseen. Se tietysti tiedotetaan, milloin se on tulossa ja mitä se sisältää. Annetaan kaikille tiedoksi. Kaikilta tulee kyllä sitten palautetta, sekä metsäyhtiöiltä että koneyrityksiltä. (H3)

Ulkoisessa toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset vaikuttavat haastateltavien mukaan luonnollisesti ohjelmistojen kehitystyöhön. Muutokset aiheuttavat vuorovaikutusta palvelun kehittäjän ja asiakkaan välillä. Suuret, toimintaympäristöä mullistavat muutokset eivät ole yleisiä. Tämä johtuu palvelun toimittajien suorittamista toimenpiteistä ymmärtää asiakkaan toimintaympäristöä. Ulkoisen ympäristön epätasaisuudella on selvä yhteys kohtaamisiin asiakkaan kanssa.

Mitä muuttuvampi toimintaympäristö on, sitä enemmän asiakas on kommunikaatiossa meidän kanssa. Joka tarkoittaa sitä, että silloin tulee niitä muutoksiakin enemmän. On sitä kommunikaatiotarvetta, koska ympäristö muuttuu. (H1)

Me pyritään siihen, että meidän toimialakonsultti on aina vähintään enemmän perehtynyt toimialan muutoksiin, kuin meidän asiakas, että meille ei tulisi mitään yllätystä siitä suunnasta. (H4)

### 5.1.3 Vuorovaikutussuhteiden tavoite kehitystyössä

Kysyttäessä kehitystyön vuorovaikutussuhteiden tavoitteista vastaus oli lähes yksiselitteisesti asiakkaan osallistuttaminen kehitystyöhön. Jokainen haastateltu mainitsi tavoitteeksi osallistuttaa asiakas kehitystyöhön. Yksi haastatelluista mainitsi, että osallistuttamisessa on eroja riippuen asiakkaan toimintaympäristöstä: Yksityisellä puolella asiakkaan osallistuminen rajoittuu määrittelyyn ja suunnitteluun osallistumiseen. Määrittelyyn ja suunnitteluun osallistuminen oli jokaisen haastattelun vastauksissa ilmenevä asia. Osallistumisen perimmäisenä tarkoituksena on tehdä yhteistyötä asiakkaan kanssa.

Kyllä me pyritään osallistuttamaan alusta lähtien. Tässä on se haaste, että näitä loppukäyttäjiä on satoja. Yhteensä toista tuhatta, mutta he ovat valinneet edustajat, jotka ovat tässä määrittelyssä mukana. Loppukäyttäjät ovat kuitenkin alusta asti mukana määrittelyssä. (H3)

Tavoite on, että asiakkaan ei tarvitse pyytää apua, vaan pyritään yhteistyöhön. Missä tahansa projektissa on aina käyttöönottoprojekti. Siinä on isoimpana riskinä se, että asiakas ei osallistu siihen. Eli asiakkaan osallistuttaminen on yksi tärkeimmistä asioista, mitä on huomattu. (H2)

Tavoitetilä on se, että osallistutetaan. Ja se toimii vuorovaikutuksena, eli he ideoivat omia tarpeitaan, kertovat ongelmiaan ja sitten meidän puolelta taas yritetään katkoa asiakkaasta, miten ne käyttäytyvät järjestelmässä ja mitä tarpeita siellä tulee. Yritetään sitten keksiä semmoisia asioita, joita heillä itsellekään ei ole tullut mieleen. (H1)

Haastatteluissa kävi ilmi, että asiakas ei ole aina täysin varma omista tarpeistaan. Yksi tärkeimmistä asioista SaaS-ohjelmistojen kehityksessä onkin havaita asiakkaan piileviä ja tiedostamattomia tarpeita. Asiakas voi tiedostaa, että sen toimintatapa tai -menetelmät eivät ole markkinoiden parhaita, mutta ilman ulkopuolista apua tarvittavaa kilpailuetua ei pystytä saavuttamaan. Vuorovaikutussuhteiden avulla pystytään toimimaan ketterästi ja vastaamaan asiakkaan muuttuviin määrityksiin ja kehittyvän toimintaympäristön asettamiin vaatimuksiin.

Usein käy myös niin, että me tehdään ehdotuksia ja asiakas on suhteellisen tyytyväinen vallitsevaan asiutilaan eikä ymmärrä edes vaatia lisää. Tällöin joudutaan ehdottelemaan uusia asioita ja sitä myötä tapahtuu sitten se vuorovaikutus. Myös on sitten näitä, joilla järjestelmiä on ollut käytössä ja sieltä tulee sitten puhtaasti yksisuuntaisesti asiakkaalta palautetta, eli siellä on jotain vikaa tai ehdotetaan uutta toimintaa. Silloin se tulee puhtaasti sieltä päin, mutta niissäkin tapauksissa yritetään päästä paremmin kiinni siihen tilanteeseen, että ymmärrettäisiin paremmin ja ennakoitaisiin niitä tarpeita. (H1)

Aikaisemmin riitti se, että me olimme vastaanottajana, että mikä on ongelma ja pyydettiin siihen ratkaisua. Nyt meitä pyydetään yhä useammin kertomaan, asiakas ei

tunnista välttämättä ongelmaa, tiedostaa vain, että kilpailijalla on digitaalisemmat vehkeet ja hienommat systeemit, että kertokaas meille IT-talona, että mitä me voitaisiin tehdä ja saada kilpailuetua vielä paremmin. (H4)

## 5.2 Asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärtäminen

Tässä osiossa tarkastellaan asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärrystä. Tarkoituksena on selvittää, mitä SaaS-ohjelmiston kehittäjä tavoittelee asiakkaan prosessien ymmärtämisellä, mitä asioita ja toimenpiteitä siihen sisältyy, sekä asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärtämiseen käytettyjä keinoja ja toimintatapoja. Tämä osuus liittyy arvon yhteisluonnin mallin asiakkaan *arvonluonti käytössä*-prosesseihin siten, että miten saadaan asiakkaan prosesseista otettua tärkeimpiä asioita huomioon SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Löydösten ensimmäisessä osuudessa on sivuttu asiakkaan ymmärrystä sen tärkeimmän välineen, eli vuorovaikutuksen, kautta.

### 5.2.1 Asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärtämisen tavoitteet

Asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärtämisellä on hyvin samanlaiset tavoitteet, kuin kehitystyön vuorovaikutussuhteiden tavoitteet. Kuten aikaisemmassa osuudessa kävi ilmi, vuorovaikutussuhteiden yksi perimmäisistä tavoitteista on ymmärtää asiakasta. Asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärryksellä tavoitellaan jollain tavalla mitattavissa olevaa ymmärrystä kaikista aihealueelle tärkeimmistä arvonluonnin toiminnoista. Kuvaamalla asiakkaan arvonluonnin prosessit tavoitellaan monia kehitystyötä edistäviä ja tehostavia asioita. Haastateltavien mainitsemia syitä pyrkimyksille ymmärtää asiakkaan arvonluonnin prosesseja on käsitelty jo osuudessa 5.1. Tuossa osuudessa listatut tavoitteet liittyvät kohtaamiseen asiakkaan kanssa ja sen aikaiseen vuorovaikutukseen. Haastateltavat toivat ilmi tavoitteita, joihin pyritään pääsemään tuon vuorovaikutussuhteen kautta. Aihealueeseen liittyvän osaamisen lisääminen palvelun toimittajan toiminnassa on haastatteluissa annettujen vastausten yhteisenä teemana. Palvelun toimittajan osaamisen lisääminen mahdollistaa haastateltavien mukaan piilevien tarpeiden tunnistamisen, toimialan muutosten ennakoimisen ja uusien arvonluontikeinojen innovoinnin.

Yksinkertaisimmillaan tilanteet voivat olla sitä, että asiakkaat ovat vaan niin tyytyväisiä vallitseviin olosuhteisiin, että tarvitaan ulkopuolinen katsomaan, miten asioita voitaisiin tehostaa. Eli juurikin prosessitehostaminen. Toimii äärimmäisen hyvin melkein missä tahansa. Riittävän pitkään, kun tehdään jotain, niin tarvitaan joku ulkopuolinen sanomaan, että jos me vaikka vähän paranneltaisiin sitä. Se on yksi semmoinen tapaus. Eli kun ollaan tutustuttu asiakkaaseen ja sen toimintamalleihin, eli käytännössä toimintaprosessiin, sitten voidaan siitä katsoa, miten sitä voitaisiin parantaa, mitkä siellä ovat heikot kohdat. Käytännössä hyvin monesti se, että missä hukataan eniten aikaa. Pienennetään turhan työn tekemistä. Tämä on silloin, kun tullaan aivan täysin ulkoapäin. (H1)

## 5.2.2 Keinoja asiakkaan arvonluonnin prosessien ymmärtämiseen

Asiakkaan osallistuttaminen kehitystyöhön on jokaisen haastateltavan mukaan erittäin tärkeitä kehitysprojektin onnistumiselle. Asiakkaan edustajien osallistuminen kehitystyöhön ja sen avulla asiakkaan liiketoiminnan asettamien vaatimusten vaikutukset kehitystyöhön on käsitelty jo kohdassa 5.1.3. Kehitettävät SaaS-ohjelmistot on tarkoitettu käytettäväksi asiakkaan työntekijöiden työympäristössä. Haastatteluissa tulikin ilmi keinoja osallistuttaa varsinaisia loppukäyttäjiä palveluiden kehittämisessä. Testausvaihe osoittautui yleiseksi loppukäyttäjien osallistuttamismahdollisuudeksi. Tämän lisäksi yksi haastatelluista mainitsi heidän hyödyntävän sosiaalista mediaa ideoiden, parannusehdotuksien ja kriittikinjakoalustana.

Lisäksi meillä on Facebook-sivu, jonne käyttäjät voivat käydä kommentoimassa ja keskustelemassa. (H3)

Pilottivaiheessahan loppukäyttäjät ovat testaamassa. Vapaaehtoisia pyydetään pilottivaiheeseen, ja heiltä saadaan hyvin palautetta. Tuossa on niin iso joukko käyttäjiä, että löytyy kyllä osallistujia. (H3)

Monesti tarjousvaiheessa jo tehdään käyttöliittymäsuunnittelua, että käyttäjät pääsevät antamaan kommentteja. (H2)

Loppukäyttäjän osallistuttamisen haasteeksi yksi haastateltava mainitsi, että loppukäyttäjät eivät välttämättä ole kykeneviä ilmaisemaan tarpeitaan tarkasti.

Tässä käy edelleen niin kuin sen alkuperäisen mallin mukaan, eli ei välttämättä aina ymmärretä, miten pitäisi toimia vaan ymmärretään, että tarvitaan jotain. (H1)

Yksi haastateltavista mainitsi välillisten tietojen ja olettamuksien hyödyntämisen kehitystyössä. Kaikissa projekteissa palvelun kehittäjällä ei ole suoraa kosketusta loppukäyttäjään tai asiakkaaseen, vaan kehittäjä toimii yhteistyössä tilaajaorganisaation edustajan kanssa. Näissä tapauksissa tilaajaorganisaation edustaja edustaa asiakaskuntaansa ennalta tehtyjen tarveotosten avulla. Kun palvelun toimittaja joutuu turvautumaan pelkästään käyttö- ja liiketoimintakuvauksiin, tehdään olettamuksia useista palvelun käyttämiseen liittyvistä asioista. Nämä tilanteet lisäävät väärinymmärryksen riskiä ja vaikeuttavat projektin suorittamista.

Aina ei ole suoraa kosketusta loppuasiakkaaseen. Mennään välillisillä tiedoilla ja niihin liittyvillä olettamuksilla asiakkaan toiminnasta. Tässä tulee vastaan myöskin se ongelma joissakin tapauksissa, että ne tiedot mitä saadaan, niin me tiedetään businesscase ja use-caseja mitä siihen liittyy mutta me ei tunneta ihan tarkkaan asiakasta, joten me joudutaan tekemään oletuksia siitä tiettyjen use-casejen pohjalta ja joudutaan sitten olettamaan, että koska nämä menevät näin, niin kolmas asia on ehkä sitten johonkin toiseen suuntaan. Eli näin, jos ei olla asiakkaan kanssa suoraan tekemisissä [...] Näitä kohtia sitten korjataan myöhemmin siinä vaiheessa, kun saadaan tuote siihen vaiheeseen, että se on näytettävissä ja saadaan toivon mukaan mahdollisimman lähelle sitä



loppukäyttäjää elikkä loppukäyttäjät pääsevät testaamaan sitä ja tutustumaan siihen. Silloin korjataan sellaisia vähän vääriä oletuksia mitä on saattanut tulla siihen. (H1)

[Loppukäyttäjien osallistuttaminen] Kuljetusyrittäjiä, kuljettajia, korjuuyrittäjiä ja hakkuukonekuskeja on ollut mukana määrittelyssä ja testaamisessa, että saadaan kentän näkökulmaa. (H3)

SaaS-ohjelmiston kehittäjät ovat halukkaita lisäämään todennäköisyyttä onnistuneista oletuksista ja ratkaisuksista. Puolet haastateltavista mainitsivat toimiala-asiantuntijoiden hyödyntämisen kehitystyössä. Yksi organisaatio on palkannut asiakkaansa palkkalistoilla olleita henkilöitä toimimaan asiantuntijana omissa prosesseissaan. Nämä asiantuntijat ovat tuoneet osaamista aihealueen työn käytännön vaatimuksista. Toinen organisaatio hyödyntää toimialakonsultteja, joiden osaaminen liittyy palveltavaan toimialaan.

Meille on siirtynyt [asiakkaalta] kaksi henkilöä, jotka ovat olleet kuljetuksen ohjauksessa ja korjuun suunnittelussa. Ovat nyt meidän palkkalistoilla, heillä on erittäin hyvä käyttökokemus siitä, miten työ käytännössä tapahtuu ja miten prosessi kulkee. (H3)

Meillä on tietenkin toimialakonsultti, joka on tyypillisesti työskennellyt siinä asiakkaan toimialalla, esim. terveydenhuollossa meillä on lääkäri tai entinen lääkäri. (H4)

Toimiala-asiantuntijoita hyödynnetään asiakkaan prosessien kuvaamisessa. Yksi haastateltavista mainitsi yritysarkkitehtien hyödyntämisen asiakkaan prosessien kuvauksessa. He kuvaavat asiakkaan arvonluonnin prosessit yhteistyössä toimiala-asiantuntijoiden kanssa ja etsivät sieltä kehittämisen kohteita.

Sitten meillä on enterprise architect, siinä oma tyyli ja oma formaali prosessi, jolla me sitten määritetään asiakkaan prosessit, ja myös niitä vastaavat IT-mokkulat, jotka implementoivat sen prosessin tällä hetkellä, tai jos siellä on jotain puutteita tai virhetoimintoja. Näillä kahdella pääasiassa, eli liiketoimintakonsultti ja enterprise architect kuvaavat sen asiakkaan prosessit. (H4)

### 5.3 Arvonluonnin prosessien kehittäminen ja muutos

Tässä osuudessa tarkastellaan SaaS-ohjelmiston kehittäjän omien arvon mahdollistamisen prosessien kartoittamista ja pyrkimyksiä vaikuttamaan asiakkaan arvonluonnin prosesseihin. Arvon mahdollistamisen prosessien kartoittamisella tarkoitetaan asiakasvaatimusten täyttymisen seuranta ja oman toiminnan arviointia. Asiakkaan arvonluonnin prosesseihin vaikuttamisella puolestaan tarkoitetaan, miten asiakkaan toimintatapoja, liiketoimintaprosesseja tai käyttäytymistä toimintaympäristössä pyritään muuttamaan paremmin SaaS-mallisia ohjelmistoja hyödyntäväksi.

### 5.3.1 Palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosessien kartoitus

Haastateltavissa organisaatioissa jokaisessa tehdään jonkinlaista seurantaasiakkaan palvelemisen onnistumisesta. Käytettävät toimenpiteet poikkesivat haastateltavien välillä. Yksi haastateltavista joutui hetken aikaa pohtimaan vastaustaan, koska heillä ei ole oikeastaan käytössä mitään ennalta sovittua tai määrättyä menetelmää oman toiminnan onnistumisen arvioimiseen. Heidän tapansa kehittää käytössä olevia menetelmiä on keskustella projektin etenemisestä ja onnistumisesta kehitysohjelmaan osallistuvien henkilöiden keskuudessa pyrkien löytämään heikkouksia ja kehittymisen kohteita. Yksi haastateltavista mainitsi heidän pyrkivän viilaamaan käytössä olevia prosesseja kaiken aikaa. Tällä tavoin he pyrkivät ennakoivaan toimintatapaan. Kaksi haastateltavaa mainitsi hyödyntävänsä prosessikuvauksia, laatukatselmointia ja -sertifikaatteja. Heillä on käytössä henkilöstöä, joka seuraa laatuvaatimusten täyttymistä ja antaa palautetta vaatimusten täyttämisen onnistumisesta.

Meillä käydään periaatteessa niin kuin projektitiimit tarkastelevat omaa toimintaansa ja projektin loppuessa varsinkin. Niin kriittisesti siltä osin, että onko asiat menneet siten kuin oli tarkoitus ja sitä kautta yritetään sitten löytää niitä kohtia, että miten olisi voitu tehdä asiat paremmin [...] semmoinen vanha kunnan "lessons learned" järjestelmä. (H1)

Meillä on kohtalaisen iso prosessikehitysyksikkö ja laatuyksikkö, jotka huolehtivat, että olemme jatkuvasti laatusertifikaattien myötä tai prosessikehityksen audittoijat käyvät eri yksiköiden toimintaa läpi ja antaa siitä palautetta. (H4)

Mehän ollaan lähes 20 vuotta toimittu ja tehty isoja järjestelmiä. Meillä on omat prosessit kuvattuna ja ne ovat kaikkien tiedossa. Isoihin projekteihin valitaan laatupäällikkö. Meillä on etappikatselmoinnit, joissa varmistetaan, että siinä projektissa noudatetaan meidän omia prosesseja. (H3)

Haastatteluissa ei tullut mainintaa systemaattisesta asiakkaan ymmärtämisen onnistumisen mittaamisesta. Tämä toimenpide kuuluu mahdollisesti haastatteluissa mainittuihin laatukatselmointiin ja -sertifikaatteihin. Yksi haastateltava mainitsi heidän tekevän projektitiimien välistä onnistumisesta keskustelemista, jossa he pohtivat myös millä keinoilla he olisivat voineet auttaa asiakasta paremmin.

Eliikkä näissä tapauksissa kuinka olisi voitu auttaa asiakasta tehokkaammin, löytää niihin ne ratkaisut nopeammin ja ehkä tunnistaakin niitä. (H1)

### 5.3.2 Asiakkaan arvонуonnin prosesseihin vaikuttaminen

Kysyttäessä haastateltavien organisaatioiden pyrkimyksistä vaikuttaa asiakkaan prosesseihin siten, että ne olisivat soveltuvampia SaaS-mallisille ohjelmistoille, vastaukset vaihtelivat hieman. Kaksi haastateltavaa kertoi heidän pyrkivänsä vaikuttamaan asiakkaan tapaan toimia. Toinen näistä organisaatiosta mainitsi

siitä olevan hyötyä molemmille osapuolille. Heidän asiakkaansa ovat yhtenäistäneet omia prosessejaan, jotta he kykenevät kaikki hyödyntämään samaa SaaS-palvelua. Tässä prosessien yhtenäistämässä on SaaS-ohjelmiston kehittäjä ollut tukevassa asemassa; suurimman työn on tehnyt nämä asiakasorganisaatiot. Toinen näistä haastatelluista organisaatioista mainitsi asiakkaan prosesseihin vaikuttamisen olleen IT:n kehityssuunta viime vuosina. Heidän asiakkaansa kysyvät heiltä neuvoa uusille toimintatavoille. Tilanne on kehittynyt siis päinvastaiseen tilanteeseen, mitä se oli aikaisemmin, jolloin asiakas tilasi aina tiukasti räätälöidyn tuotteen, johon kehittäjän oli pakko sopeutua.

Silloin, kun se oli räätälöitynä tuotteena, se oli vain yhden firman käytössä. Nyt on se etu metsäyhtiöille sekä yrittäjille, että kaikki saavat saman järjestelmän ja sen takia ovat joutuneet yhtenäistämään omia prosessejaan. Ne ovat sen hoitaneet aika lailla keskenään. Me olemme olleet siinä toki mukana. Silloin kun tätä ajatusta myytiin, jouduttiin miettimään, miten nämä prosessit menevät. Tässä on kaksi isoa osakeyhtiötä sekä metsähallitus, joka on valtion laitos, sen asian yhdistäminen. Sinänsähän puun korjaus ja kuljetus on säilynyt samana. Oli työryhmiä ja oltiin kuljetusyrittäjiin ja koneyrittäjiin ja liittoihin yhteydessä ja kysyttiin heidän mielipidettä ja haettiin hyväksyntä ja tuki ja ne suosittelivat jäsenilleen. (H3)

Tämä on just se, mihin It on mennyt viimeisen 2-3 vuoden aikana. Muutama vuosi sitten asiakkaan hr-johtaja saattoi rähistä meille, että miksi ohjelmisto ei toimi juuri niin, kuin meidän prosessit toimivat, vaikka asiakkaalla saattoi olla laittomia prosesseja. Me oltiin monttu auki, että "me ei oikein haluta tehdä rikosta". Tänä päivänä en ole semmoisiin enää törmännyt. [...] Tänä päivänä se on juuri niin päin, että meiltä kysytään, että tämä on kypsä alue, tämä ei tuo meille kilpailuetua, mikä on siihen hyvä tuotepohjainen lähestyminen, minkä mukaiseksi me voitaisiin virittää meidän esim. palkkahallintoa. [...] Tämä on justinsa se meidän rooli, eli meidän pitää pystyä kertomaan asiakkaalle, mitä niiden kannattaisi tehdä. (H4)

Puolet haastatelluista organisaatioista pyrkivät vaikuttamaan asiakkaan prosesseihin joissain tapauksissa. Heidän asiakkainaan on toimijoita, joiden prosesseja varten tehdään edelleen täysin räätälöityjä ratkaisuita. Silloin, kun ratkaisu ei ole muokattavissa asiakkaan prosessien mukaan, he pyrkivät vaikuttamaan asiakkaan prosesseihin. Toinen näistä haastatelluista kertoi, että asiakkaan prosessit usein muokkautuvat käytetyn järjestelmän mukaisesti. Toinen mainitsi, että asiakkaan virheellisiä ja turhia prosesseja pyritään kyllä muuttamaan. Monet asiakkaat ovat yhden haastatellun mukaan erittäin kiinnostuneita heidän prosessien kuvauksista ja valmiita hyödyntämään niitä oman toimintansa kehityksessä.

Jos on huomattu, että asiakkaalla on ihan selkeä virhe toimintatavoissa, joka aiheuttaa ongelmia siihen heidän toimintaan niin ollaan kyllä avustettu ja kerrottu, kuinka kannattaisi muuttaa toimintaa, mikä saattaa muuttaa tilanteita varsinkin, jos ollaan tekemässä suurempaa järjestelmää niin se voi auttaa siihen, että sen järjestelmän tuottaminen käy helpommaksi, kun on poistettu sellaista ylimääräistä toimintaa asiakkaan prosesseista. (H1)

Kun puhutaan asiakaskohtaisesta, heidän liiketoimintaan sopivasta järjestelmästä mikä kehitetään juuri sille asiakkaalle, yleensä tehdään juuri sille asiakkaalle sopiva

järjestelmä, mikä mukailee heidän prosessejaan. Jos on valmiskäytännöitä, jotka eivät ole niin kustomoitavissa, niin silloin meidän asiantuntijat, konsultit ja käyttöönottajat ja tukihenkilöstö, käyvät läpi asiakkaan rajoitteet asiakkaan prosesseissa ja miettivät yhdessä, miten ne saataisiin järkevästi sulautettua sinne. Monessa tapauksessa asiakkaan tai yrityksen prosessit muokkautuvat järjestelmän mukaan. Kaikki vaihtoehdot olemassa. Suunnitellaan kokonaan prosessi ja asiakkaan prosessit muokkautuvat mukaan tai palvelua muokataan asiakkaan prosessien mukaan. (H2)

Yksityisellä puolella se [kiinnostus prosessien kuvaamiseen] on päinvastoin, eli he ovat hyvin kiinnostuneita siitä, että ennen kuin lähdetään tekemään mitään, niin on se tarkasteluprosessi, joka kuvaa, miten IT-palvelee. (H4)

Kysyttäessä asiakaslähtöisestä ohjelmiston muokattavuudesta haastateltavat antoivat hieman toisistaan poikkeavia vastauksia. Yksi haastateltava piti asiakaslähtöistä muokattavuutta yhtenä tärkeimmistä asioista SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Toinen haastateltava mainitsivat asiakaslähtöisen muokattavuuden olevan melko vähäistä ja muokattavuuden lisääntyvän hieman ohjelmiston kypsyysasteen kasvaessa. Yksi haastateltava mainitsi muokattavuuden olevan täysin teknologiasta riippuvainen, kuitenkin asiakkaille tarjotaan mahdollisuuksia valita ominaisuuksia palveluihin, jos se vain teknologian puolesta on mahdollista. Yksi haastatelluista organisaatioista kehittää palveluita täysin asiakkaan tarpeisiin.

Ilman muuta pyritään. Tämä on kaikkein tärkein homma koordinoita, niitä asiakastarpeita. Meille tämä on erityisen haastavaa, koska joillain tuotteilla voi olla jopa tuhansia asiakkaita. Meillä on joka tuotteesta jopa sellaisia versioita, jossa asiakas on ostanut meiltä jaetut tekijänoikeudet ja kehittää omaa versioitaan ja silloin tällöin saa meiltä tietoa, miten se kehitystyö onnistuu meidän komponenttien ja heidän kehittämien komponenttien kanssa. On siis ihan kaikilla tasoilla, on näitä isoja asiakkaita, jotka ostavat omat osittaiset tekijänoikeudet ja sitten asiakkaita, jotka esittävät toivomuksia tulevista toimenpiteistä, joihin me vastataan, onko se räätälöitävä vai onko se semmoinen, joka tulee ehkä vuoden sisään vai onko se semmoinen hyvä idea, tehdään mahdollisimman nopeasti ja laitetaan myyntiin ensi kuussa tiettyyn hintaan [...] Kun ajatellaan nykyaikaista, monipuolista kehittämistä, niin kustomointi voidaan saavuttaa ihan alusta saakka. Jopa silloin, kun kehitetään ohjelmistotuotetta 1.0, siinä vaiheessa voidaan tehdä rinnan, ei ole nykyään hullun vaikeata, tietyn asiakkaan tarpeisiin. (H4)

## 6 Pohdinta

Tässä luvussa esitetään miten tutkimus vastaa sen tavoitteisiin, esitetään vastaus tutkimusongelmaan ja tukikysymyksiin, esitellään tutkimuksen johtopäätökset ja esitetään aiheita jatkotutkimuksille. Tämän tutkimuksen havaintoja verrataan aiempaan kirjallisuuteen, kuvataan tutkimuksen rajoitteet ja pohditaan tutkimuksen johtopäätösten hyödynnettävyyttä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli lisätä ymmärrystä arvon yhteisluonnista SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksen näkökulmasta. Kartoittavalle tutkimukselle ominaisesti tutkimuksella pyrittiin löytämään tilanteita, jolloin arvoa luodaan yhdessä asiakkaan kanssa SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Tämän lisäksi pyrkimyksenä oli ymmärtää miksi arvoa luodaan näissä tilanteissa yhdessä. Tutkimusongelma oli:

Millä tavoin SaaS-ohjelmistojen kehityksessä ja käyttöönotossa hyödynnetään arvon yhteisluonnin näkökulmaa?

Tutkimusongelma sisälsi olettamuksen, että arvoa luodaan yhdessä asiakkaan kanssa jonkinlaisissa tilanteissa ja kehitystyön vaiheessa. Tutkimusongelmalle muodostettiin kolme tukikysymystä helpottamaan tutkimusongelman ratkaisun muodostamisessa:

- Minkälaisissa tilanteissa ja mistä syistä palvelun toimittajan ja asiakkaan arvonluonnin prosessit yhdistyvät?
- Millä tavoin SaaS-ohjelmiston toimittajan arvon mahdollistamisen prosesseja voidaan kehittää asiakkaiden arvonluonnin prosesseja tyydyttäväksi?
- Pyritäänkö SaaS-ohjelmistojen kehityksessä vaikuttamaan asiakkaan arvonluonnin prosesseihin?

Tukikysymykset muodostettiin kirjallisuuskatsauksessa tehtyjen johtopäätösten pohjalta. Tukikysymykset pohjautuvat tässä tutkimuksessa luotuun arvon yhteisluonti SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä-malliin. Vertaamalla empiirisesti kerättyä dataa kirjallisuuden perusteella tehtyihin johtopäätöksiin, tämän tutkimuksen pohdinnassa pyritään lisäämään ymmärrystä arvon yhteisluonnista.

### 6.1 Johtopäätökset ja havainnot

Tämä tutkimus toteutettiin aikana, jolloin tutkittavasta aiheesta ei oltu vielä tehty kattavaa tutkimusta. Arvon yhteisluonti oltiin tunnistettu yhtenä arvonluomisen

menetelmänä useissa tutkimuksissa, mutta kattavaa arvon yhteisluonnin viitekehystä ei oltu vielä luotu. Arvon yhteisluonti on yleisesti hyväksytty kaiken kattavana arvonluonnin ilmiönä (mm. Vargo & Lusch, 2004), mutta kuten Grönroos (2011; 2008) ilmaisee, koska arvoa luodaan käytössä, ei arvon yhteisluonti voi olla ilmiö, joka tapahtuu kaiken aikaa kaikissa tilanteissa. Jotta arvon yhteisluontia voitaisiin tietoisesti hyödyntää, on ymmärrettävä minkälaisissa tilanteissa ja mistä syistä arvoa luodaan yhdessä palvelun toimittajana ja asiakkaan kanssa. Asiakas ja palvelun toimittaja ovat arvon yhteisluojia silloin, kun heidän arvonluonnin prosessinsa yhdistyvät. Käytännössä tämä tarkoittaa vuorovaikutustilanteita heidän välillään (Grönroos, 2011). Vuorovaikutus on yksi palvelujen markkinoinnin kirjallisuuden avainkäsitteistä (mm. Payne ym., 2008) ja tietojärjestelmäkirjallisuudessa tiedostetaan tarve sisällyttää asiakkaan vuorovaikutustarve palvelun kehittäjän prosesseihin (Grace ym., 2008). Vuorovaikutuksen tärkeys tuli ilmi myös tässä tutkimuksessa haastatelluissa tapauksissa.

Haastatteluiden mukaan vuorovaikutustilanteita tapahtuu eniten kehitysprojektin alussa ja testausvaiheessa. Yhteistä näille tilanteille on niiden aikana oleva suuri ristiriita ja epävarmuus palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen ja asiakkaan arvonluonnin prosessien välillä. Kehitystyön alkuvaiheessa asiakas on havahtunut tarpeeseen, eikä asiakkaalla ole välinettä luoda arvoa siten, miten tarve sitä vaatisi. Palvelun kehittäjä puolestaan ei ole tietoinen asiakkaan toimintatavasta toimintaympäristössään, joten palvelun kehittäjän arvon mahdollistamisen prosessit eivät välttämättä ole kykeneviä mahdollistamaan arvoa asiakkaan käytettäväksi. Kehitystyön alkuvaiheessa tapahtuva asiakaslähtöinen innovointi on tunnustettu kirjallisuudessa (Kristensson ym., 2008). Jokainen haastateltu korosti vuorovaikutusten tavoitteena olevaa asiakkaan ymmärtämistä. Asiakkaan toimintatapojen, liiketoiminnan ja ympäristön ymmärtäminen mahdollistaa palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosessien säätämisen asiakkaan arvonluonnin prosesseja palvelevaksi. Samoin haastateltavat mainitsivat muutosten aiheuttavan kohtaamisia asiakkaan kanssa. Muutoksia on monenlaisia, sekä toimittaja- että asiakaslähtöisiä. Toimittajalähtöisissä muutoksissa on arvon mahdollistamisen prosesseissa tapahtunut muutos, jonka vuoksi ristiriita ja epävarmuus on kasvanut. Asiakaslähtöisissä muutoksissa puolestaan on asiakkaan arvonluonnin prosessit uudensuuntaisia. Koska arvoa luodaan yhdessä silloin, kun molempien arvonluonnin prosessit yhdistyvät, ja arvonluonnin prosessit yhdistyvät, kun tarve arvonluomisen kokonaisuuden kehittämiseksi on suuri, tekee tämä arvon yhteisluonnista tehokkaan ja toimivan keinon luoda arvoa.

Arvon yhteisluomisen edellytyksenä on olemassa oleva asiakassuhde. Haastatelluissa kävi ilmi, että kehitystyön aloittamista ja asiakkaan ymmärtämisen pyrkimyksiä edeltää myynti. Myynti ilmaisee, että asiakas on havainnut jonkinlaisen tarpeen, jonka palvelun toimittaja on kykenevä oletettavasti täyttämään. Tämä on ymmärrettävä rajoite arvon yhteisluonnin prosessin aloittamiselle, sillä arvonluonnin prosessit eivät yhdisty eroavaisuuksista huolimatta, jos asiakassuhdetta ei ole vielä syntynyt. Myyntiprosessin aikana käydään läpi potentiaalista suhdetta, eikä vielä luoda arvoa yhdessä. Asiakassuhteen kypsyessä

arvon yhteisluonnin prosessissa voidaan keskittyä asiakkaan kannalta kriittisempiin asioihin. Haastatteluiden perusteella tämä johtuu asiakkaan oppimisesta ja vuorovaikutussuhteen kehittymisestä. Tämä on linjassa kirjallisuuden kanssa. Hsu, Chou ja Min (2015) esittävät, että organisaatioiden oppiminen ja heidän kapasiteetin kehittyminen edistävät yhteistyötä ja sitoutumista. Myös kommunikoinnin tärkeyden korostuminen haastatteluissa ja sen aikaansaama luottamuksen kasvu tukee Hsun, Choun ja Minin (2015) havaintoja. Asiakassuhteen pitkitäessä arvon yhteisluonnin prosesseissa voidaan keskittyä asiakkaan liiketoiminnan kannalta tärkeämpiin asioihin, joka mahdollistaa asiakkaan todellisten ja piilevien tarpeiden täyttämisen, mikä nostaa kehitettävän palvelun laatua. Tämän kehityksen rajoista tai hidastumisesta ajan myötä ei voida tämän tutkimuksen puitteissa tarkastella. Haastatellut pitivät kasvokkain tapahtuvia kohtaamisia asiakkaan kanssa tärkeimpinä kohtaamisina. Kriittisimmät asiat pyritään ratkaisemaan tapaamalla asiakkaan edustaja. Virtuaaliset tapaamiskeinot ovat myös käytössä. Haastatellut ovat tunnistaneeet arvonluonnin kannalta kriittisimmät kohteet ja pyrkivät vaikuttamaan niihin mahdollisimman hyvin. Kuten kirjallisuudesta käy ilmi, kaikki kohtaamiset asiakkaan kanssa eivät ole yhtä tärkeitä. Haastatellut yritykset pyrkivätkin kohtaamaan asiakkaitaan kasvotusten tilanteissa, jotka he kokivat arvonluonnin kannalta kaikista kriittisimmäksi. Haastatteluissa kuvatut tilanteet, joissa asiakkaan ja palvelun toimittajan arvonluonnin prosessit yhdistyivät, tapahtuivat kaikki kohtaamisina. Tilanteet, joissa palvelun toimittaja toimii itsenäisesti mallintaen asiakkaan prosesseja ja konsultoi toimiala-asiantuntijaa ovat itsenäisiä prosesseja, joiden lopputulosta hyödynnetään asiakkaan arvon luomisessa. Tämä ei kuulu varsinaiseen arvon yhteisluonnin prosessiin, vaan on sen tukitoiminto. Tämä on ristiriidassa Paynen (2008) ym. muodostamaan arvon yhteisluonnin viitekehyksen kanssa. Kun asiakassuhde pitenee, kriittisempiä asioita käsitellään suhteellisesti enemmän. Haastateltavat mainitsivat pidempiaikaisten asiakkaiden suuremman osallistumisen kehitystyöhön. Näin ollen vastaus ensimmäiseen tukikysymykseen on:

Kun asiakkaan arvonluonnin prosessien ja palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosessien välillä on epävarmuutta tai prosessit ovat mahdollisesti ristiriidassa, tukeakseen asiakasta asiakkaan liiketoiminnan haasteissa ja ongelmassa. Asiakkaan tukemisen mahdollistamiseksi vaaditaan mahdollisimman kattavaa ymmärrystä asiakkaan toiminnasta ja ympäristöstä.

Asiakkaan osallistuttaminen kehitystyöhön oli jokaisessa haastattelussa esille tullut teema. Osallistuttaminen oli kehitystyöhön kuuluvien vuorovaikutussuhteiden perimmäisenä tavoitteena. Palvelun toimittajan on mahdollista syventää ja testata ymmärrystään asiakkaasta ja asiakkaan toimintatavoista. Osallistuminen kehitystyöhön tuo asiakkaan arvonluonnin prosessit konkreettisesti mukaan kehitystyöhön. Tämä auttaa palvelun toimittajaa ymmärtämään todellisen tarpeen kehitettävälle palvelulle. Kuten haastatteluissa tuli esille, asiakas ei ole aina kykenevä ilmaisemaan todellisia tarpeitaan. Kun ymmärretään miksi jotain toimintaa tehdään, voidaan kehittää ratkaisu, jonka ansiosta kehitettävä palvelu

täyttää asiakkaan oikeat tarpeet. Tämä ilmiö kasvattaa palvelun laatua ja asiakkaan kokemaa käyttöarvoa. Yksi haastateltava mainitsi olettamuksien ja käyttötapausten hyödyntämisen riskit ja niiden vaikutukset kehitystyöhön. Osallistuttaminen pienentää olettamuksien tekemisen tarvetta. Kun tiedetään asiakkaan käyttöarvon luomisen prosesseista enemmän, voidaan omia arvon mahdollistamisen prosesseja muokata niitä paremmin vastaaviksi. Tämä pienentää epävarmuutta näiden arvonluomisen prosessien välillä. Kuten Payne ym. (2008) mainitsee, organisaatiot pyrkivät oppimaan asiakkaiden arvon luomisen prosesseista ja tukemaan niitä prosesseja omalla toiminnalla. Organisaatioiden on kannattavaa oppia asiakkaidensa toimintatavat toimintaympäristössään. Haastatelluiden perusteella asiakkaan osallistuttaminen on käytännöllinen tapa oppia asiakkaasta.

Asiakaslähtöinen muokattavuus kasvattaa Zainuddin & Gonzalezin (2011) mukaan arvon yhteisluontia, koska asiakas voi itsenäisesti vaikuttaa palvelun käyttämiseen ja mitä ominaisuuksia siihen kuuluu. Kirjallisuuskatsauksessa perusteltiin, että arvon yhteisluontiin kuuluvat ne prosessit, joiden aikana asiakkaan ja palvelun toimittajan arvonluonnin prosessit yhdistyvät. Asiakkaan muokattavissa toimittaja ei aktiivisesti osallistu prosessiin, joten sitä ei voida pitää arvon yhteisluontina. Osa haastatelluista piti asiakaslähtöistä kustomointia tärkeänä tavoitteena SaaS-ohjelmistojen kehityksessä. Syy tämän tärkeydelle oli sen vaatima asiakkaan ymmärtäminen. Muokkausmahdollisuus voi potentiaalisesti tarkoittaa laajempaa asiakaskuntaa, mutta vaatii näiden potentiaalisten asiakkaiden arvonluonnin prosessien yhtenäistämistä, kuten yhdessä haastatellussa tapauksessa oli tehty. Muokkaamisen mahdollistaminen ei kuitenkaan välttämättä tarkoita suurempaa arvon yhteisluomisen tarvetta, koska täysin räätälöidyissäkin palveluissa täytyy ymmärtää asiakkaan prosesseja mahdollisimman hyvin.

Palvelun toimittajan omaaman osaamisen lisääminen on tunnustettu kirjallisuudessa yhdeksi arvon yhteisluomisen edistäväksi välineeksi (Payne ym., 2008). Tässä tutkimuksessa haastatelluissa tapauksissa on lisätty omaa osaamista toimiala-asiantuntijoiden avulla. Asiantuntijoita oli palkattu omaan organisaatioon tai hyödynnettiin ulkoisia konsultteja. Toimialakohtaisen osaamisen lisääminen kehittää palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosesseja asiakkaan arvonluomisen prosesseja vastaaviksi, pienentäen näiden välistä epävarmuutta. Palvelun toimittajan osaaminen ei rajoitu ainoastaan tekniseen osaamiseen, vaan toimialakohtainen liiketoimintaosaaminen on asiakkaan osaamiseen vertailtavalla tasolla. Palvelun toimittajien arvon mahdollistamisen prosessien kartoittaminen ja onnistumisen arvioiminen ovat sekä kirjallisuudessa että tämän tutkimuksen tapauksissa esiintyvä ilmiö. Payne ym. (2008) listaavat useita erilaisia tekniikoita tähän tarkoitukseen. Tämän tutkimuksen tapauksissa palvelun onnistumista seurattiin vaihtelevin tavoin. Kaikissa tapauksissa tavoiteltiin jatkuvaa kehitystä. Yksikään haastateltava ei kuitenkaan maininnut seurantatekniikoista, joissa keskityttäisiin asiakkaan ymmärtämisen onnistumiseen. Asiakkaan ymmärtämisen tärkeyttä korosti jokainen haastateltava, mutta sen onnistumisen mittaaminen vaikuttaa olevan vain yksi laatuseurannan osista. Yhdessä tapauksessa oli yritys ja erehdys-tapa käytössä, joka voi tarkoittaa heikkoutta



palvelun toimittajan vuorovaikutussuhteissa asiakkaita kohti (Brohman & Negi, 2005). Vastaus toiseen tukikysymykseen on seuraava:

Osallistuttamalla asiakas kehitystyöhön, pyrkien tällä toimenpiteellä asiakkaan arvonaluonnin prosessien ja toimintaympäristön todelliseen ymmärtämiseen siten, että palvelun toimittaja omaa samanlaista osaamista, mitä asiakkaalla on.

Asiakkaan toimintatapojen kehittämistä paremmin SaaS-mallisia ohjelmistoja hyödyntäviksi on pidetty alan kirjallisuudessa yhtenä avaintekijöistä jatkuvan SaaS-ohjelmistojen käytön mahdollistajista. SaaS-mallinen ohjelmistokehitys tarjoaa monenlaisia etuja käyttäjälleen, mutta saadakseen suuremman osan SaaS-mallin potentiaalista hyödynnettyä tulee käyttäjän mukautua SaaS-ohjelmiston vaatimaan toimintatapaan (Janssen & Joha, 2011). Tämä tarkoittaa asiakkaan resurssienkäytön ohjaamista paremmin SaaS-ohjelmistoja tukevaksi (Payne ym., 2008). Tämän tutkimuksen tapauksissa pyrittiin vaikuttamaan asiakkaan arvonaluonnin prosesseihin, jotta ne olisivat soveltuvampia SaaS-mallisille ohjelmistoille. Kaikki haastatellut eivät yksiselitteisesti tätä todenneet, vaan puolet kertoivat tekevänsä näin tarvittaessa. Aina ei tarvetta muutokselle ole ollut, koska asiakas on itse muokannut toimintaansa samalla, kun on ottanut SaaS-mallisen ohjelmiston käyttöönsä. Kaikki kuitenkin mainitsivat esimerkiksi puuttuvansa virheellisiin ja tehottomiin toimintatapoihin. Yksi haastateltu kertoi esimerkkinä puuttuneensa siivoojien päivän kulkuun siten, että siivoojat kehittivät tehokkaamman tavan tehdä työtänsä heidän palvelunsa ansioista. Asiakkaan prosesseihin vaikuttaminen voi tapahtua yhteistyönä muiden asianomaisten sidosryhmien kanssa, kuten yhdessä tämän tutkimuksen tapauksessa. Tämä voi johtaa uusien potentiaalisten asiakkaiden syntymiseen, koska toimialan eri yritysten arvonaluonnin yhtenäistyvät, kuten tässä yhdessä tutkimuksen tapauksessa oli käynyt. Asiakkaan arvonaluonnin prosesseihin vaikuttaminen on tällä hetkellä kehityssuuntana sekä kirjallisuudessa että teollisuudessa. Ohjelmistotalot toimivat asiakkaidensa toiminnan kehittäjänä, eivätkä pelkästään yhden sen ominaisuuden mahdollistajana. Asiakkaat ovat kiinnostuneita kuulemaan IT-talolta, miten he voivat parantaa omaa toimintaansa ja saada tätä kautta kilpailuetua. Näin ollen vastaus kolmanteen tukikysymykseen on:

SaaS-ohjelmistojen kehityksessä pyrkimyksenä on muokata asiakkaan prosesseja paremmin SaaS-mallisia ohjelmistoja hyödyntäviksi. Tähän sisältyy prosessitehostaminen, uusien ja piilevien tarpeiden löytäminen ja asiakkaan todellisten tarpeiden täyttäminen ja tukeminen.

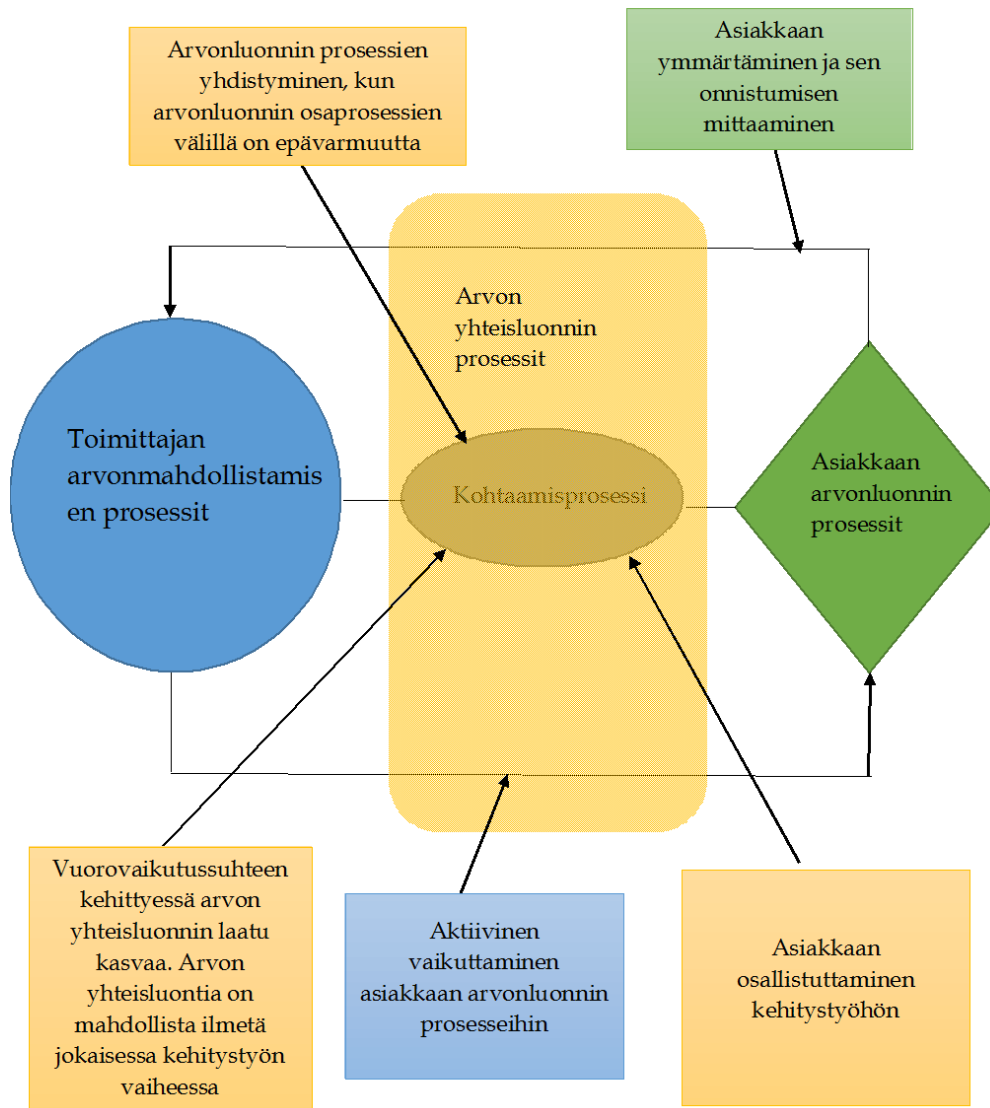
Tutkimuksen empiriaosion havainnot osoittavat, että asiakkaan kanssa kohtaamiset ovat tilanteita, joissa arvoa luodaan yhdessä asiakkaan kanssa. Kohtaamisia asiakkaan kanssa ilmenee silloin, kun asiakkaan arvonaluonnin prosessien ja palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosessien välillä on epävarmuutta. Luomalla arvoa yhdessä pyritään poistamaan tätä epävarmuutta. SaaS-ohjelmistoille tyypillisissä asiakassuhteissa voidaan siis pitää arvon yhteisluontia prosessina, jolla mahdollistetaan asiakkaan todelliset tarpeet tyydyttävän ohjelmiston

kehitys. Asiakassuhteen edetessä vuorovaikutussuhde kehittyy, jolloin resurset voidaan käyttää asiakkaan toiminnan kannalta kriittisempien ongelmien ratkaisemiseen. SaaS-mallisia ohjelmistoja käytetään kirjallisuuden mukaan pääsääntöisesti liiketoiminnalle alhaisemman kriittisyyden omaaviin prosesseihin. Ratkomalla asiakkaan kanssa yhdessä heidän liiketoiminnalleen tärkeitä ongelmia voidaan vaikuttaa asiakkaan asenteisiin SaaS-ohjelmistoja kohtaan, mikä edistää käytön jatkuvuutta (Benlian ym., 2009). Käyttäjien asenteisiin vaikutaan positiivisesti myös osallistuttamalla loppukäyttäjiä ohjelmistojen kehitykseen ja antamalla mahdollisuus vaikuttaa lopputulokseen, kuten yhdessä tämän tutkimuksen tapauksessa tehdään Facebook-sivun avulla. Yhteistyössä ratkaistavien ongelmien kriittisyyden kasvaessa kehitettävän arvon koettu laatu mahdollisesti nousee suuremmaksi. Tämä on myös yksi SaaS-kirjallisuudessa esiintyvä käytön jatkumiseen vaikuttava tekijä (Janssen & Joha, 2011). Vuorovaikutus on yhtä isossa roolissa SaaS-ohjelmistojen arvon yhteisluonnissa mitä kirjallisuudessa on havaittu. Tämän tutkimuksen empiiriset havainnot osoittavat, että palvelun toimittajan ja asiakkaan arvonluonnin prosessien yhdistämiseksi vaaditaan vuorovaikutussuhdetta ja kohtaamista keskenään. Löydökset-osion toisessa alaluvussa esiteltiin toimintoja, mitä palvelun toimittaja suorittaa itsenäisesti ymmärtääkseen asiakkaan prosesseja. Ne eivät kuulu varsinaiseen arvon yhteisluonnin prosessiin, vaan toimivat tukevana arvon mahdollistamisen prosessina. SaaS-ohjelmistojen kehityksessä ja käyttöönotossa hyödynnetään arvon yhteisluontia osallistuttamalla asiakas vuorovaikutussuhteeseen asiakassuhteen alettua, pyrkien ymmärtämään asiakkaan prosesseja ja toimintaympäristöä yhtä hyvin, kuin asiakas itse. Vuorovaikutussuhteella ratkaistaan asiakkaan liiketoiminnan kannalta enenevässä määrin kriittisiä ongelmia, vaikuttaen asiakkaan asenteisiin ja koettuun laatuun koskien SaaS-mallisia ohjelmistoja. Asiakkaan arvonluonnin prosesseja muokataan ja ohjataan paremmin asiakkaan todellisia tarpeita palveleviksi kehittämällä samalla omia arvon mahdollistamisen prosesseja palvelemaan asiakkaan prosesseja entistä tehokkaammin. Tämä luo uusia mahdollisuuksia, joka on huomattu myös alan kirjallisuudessa (Malladi & Krishnan, 2012). Vuorovaikutustilanteet ovat hetkiä, jolloin SaaS-ohjelmiston toimittaja luo arvoa yhdessä asiakkaan kanssa. Arvon yhteisluonnilla vähennetään asiakkaan kokemaa epävarmuutta ja riskejä koskien kehitettävää palvelua. Asiakkaan kokemaa epävarmuutta lisää tarvetta kohtaamiselle, jonka vuoksi asiakassuhteen kypsyessä ja edetessä kehitettävän palvelun laatu kasvaa ja kehittyy asiakkaan toiminnan kannalta kriittisemmäksi.

Tämän tutkimuksen empiiriset havainnot tukivat kirjallisuuskatsauksessa tehtyä johtopäätöstä vuorovaikutuksen tarpeesta arvon yhteisluomiseksi. Tämän lisäksi kirjallisuuskatsauksessa tehty havainto kohtaamisen merkityksestä arvon yhteisluontiin ilmenee myös empiriaosiossa. Kohdatessa asiakas kasvokkain tai jonkun virtuaalisen välineen kautta arvonluonnin prosessit yhdistyvät. Asiakas on kannattavaa pyrkiä tapaamaan kasvokkain, kun on kyse asiakkaan toiminnan kannalta kriittisistä asioista. Itsenäinen tutustuminen arvonluonnin toiseen osapuoleen ei kuulu varsinaiseen arvon yhteisluonnin prosessiin. Tämän tutkimuk-

sen havainnon asiakaskohtaamisten ja niihin sisältyvän vuorovaikutuksen epävarmuutta lieventävästä ominaisuudesta perusteella vaikuttaa siltä, että asiakaskohtaamisten järjestäminen on toimiva keino edistää yritysten SaaS-mallisiin ohjelmistoihin siirtymistä. Haastateltavat eivät maininneet asiakaskohtaamisten ja vuorovaikutuksen negatiivisista puolista mitään. Tämä voi johtua siitä, että haastatelluissa yrityksissä ollaan onnistuneesti suunniteltu tilanteet, jolloin asiakkaaseen ollaan yhteydessä, tai sitten kirjallisuudessa ilmenevä mahdolliset negatiiviset vaikutukset vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa ovat liioiteltuja. SaaS-kirjallisuudessa kuvattu heikkous asiakko-ohjelmistosta suunnittelusta (Han ym., 2013) vaikuttaa tämän tutkimuksen löydösten perusteella olevan ratkaistavissa osallistuttamalla asiakas arvon yhteisluontiin. Kirjallisuudessa tehty havainto IT-talojen roolin muutoksesta markkinoilla havaittiin myös tämän tutkimuksen empiirisessä osuudessa. IT-palvelujen kehittäjät pyrkivät kehittämään asiakkaidensa liiketoimintaa kokonaisvaltaisesti, eivätkä ainoastaan mahdollista joidenkin ominaisuuksien virtuaaliseksi muuttamista. Tämä vaikuttaa olevan IT:n kehityssuunta, joka tulee vaikuttamaan IT-talojen tarvitsemaan osaamiseen ja toimintatapoihin. Vaikka asiakkaan arvonluonnin prosessien ja palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosessien välillä oleva epävarmuus on arvon yhteisluonnin aloittava tekijä, palvelun toimittajan ei ole kannattavaa tyytyä ratkaisemaan asiakkaan nykyisiä ongelmia. Palvelun toimittajan kannalta on kannattavaa pyrkiä kehittämään omia prosessejaan siten, että asiakkaan arvonluonnin prosesseja pystytään muuttamaan paremmin niitä hyödyntäviksi, luoden näin palvelun toimittajan kannalta positiivisen ristiriidan kahden arvonluonnin osaluheen välillä.

Tämän tutkimuksen empiiristen havaintojen pohjalta voidaan tehdä tarkennuksia ja korjauksia kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehtyyn arvon yhteisluonnin malliin SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä (Kuva 4). Tuloksena on alustava arvon yhteisluontia SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä kuvaava malli. Malli kuvaa arvon yhteisluontia tämän tutkimuksen aihealueella. Tämän alustavan mallin pohjalta on mahdollista pyrkiä jatkotutkimuksissa kuvaamaan ja ymmärtämään arvon yhteisluonnin ilmiötä laajemmin. Kuvassa 5 on kuvattuna arvon yhteisluonnin alustava malli SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Arvon yhteisluonnin prosesseja ovat kaikki ne prosessit, joiden aikana asiakas on vuorovaikutuksessa palvelun toimittajan kanssa. Asiakkaan arvonluonnin prosesseja pyritään ymmärtämään, jotta kehitystyössä voidaan suunnata arvon mahdollistamisen prosesseja niitä paremmin vastaaviksi. Palvelun toimittaja pyrkii vaikuttamaan asiakkaan arvonluonnin prosesseihin siten, että ne ovat soveltuvampia SaaS-mallisille ohjelmistoille. SaaS-mallisten ohjelmistojen kehitys on jatkuva prosessi, jonka aikana kohtaamisia asiakkaan kanssa tapahtuu jatkuvasti. Tästä syystä palvelun toimittajan arvon mahdollistamisen prosesseja kuvataan ympyrällä.



Kuva 5 Alustava arvon yhteisluonnin malli SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä

## 6.2 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli lisätä ymmärrystä arvon yhteisluonnin ilmiöstä SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Ilmiötä ymmärtämisen varmistamiseksi tässä tutkimuksessa päädyttiin haastattelemaan monen eri roolin toimijaa, kuten laatu päällikköä ja kehittäjää. Haastateltavat henkilöt osoittautuivat tietynlaisiksi tutkimuksen rajoitteiksi. Suuremman ymmärryksen arvon yhteisluonnista olisi saavutettavissa, jos haastateltavaksi hankittaisiin enemmän kehitystyön kokonaisuudesta tietäviä henkilöitä, kuten tässä tutkimuksessa haastatellut laatu päällikkö ja liiketoiminnan kehitysjohtaja. Tutkittavilla henkilöillä ja

tapauksilla tulisi olla riittävä ymmärrys kaikesta SaaS-ohjelmiston kehitykseen liittyvistä osatekijöistä. Tässä tutkimuksessa haastateltiin myös kehitystyöhön ja myyntiprosessiin keskittyviä henkilöitä. Näiden haastateltavien antama näkemys on hieman rajoittunut. Toinen tämän tutkimuksen ilmeisistä rajoitteista on haastateltavien henkilöiden ja yritysten määrä. Arvon yhteisluonnin ymmärtämiseksi on tarve saada näkemystä useista yrityksistä, johon tämä tutkimus ei kykene. Tässä tutkimuksessa ei tutkittu arvon yhteisluontia asiakkaan näkökulmasta. Asiakas on arvon yhteisluonnissa toinen osapuoli, joten tämän näkökulman puute on selkeä tutkimuksen rajoite.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella on mahdollista perustella useita erilaisia arvon yhteisluontia käsitteleviä jatkotutkimusaiheita. Kuten tämän tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa tuli ilmi, arvon yhteisluontia ei ole vielä kirjallisuudessa kuvattu juuri minkäänlaisilla mallinuksilla tai viitekehysillä, mitä olisi mahdollista hyödyntää esimerkiksi suunnittelutyössä. Tämän tutkimuksen materiaalin perusteella muodostettiin alustava arvon yhteisluontia kuvaava malli (Kuva 5). Tämän alustavan mallin avulla voi jatkotutkimuksissa pyrkiä kuvaamaan ja mallintamaan arvon yhteisluonnin ilmiötä. Toinen mahdollinen jatkotutkimusaihe on palvelun toimittajan suorittavan asiakkaan ymmärtämisen onnistumisen arvioiminen ja sen vaikutukset toimittajan prosesseihin. Tässä tutkimuksessa korostui asiakkaan ymmärtämisen tärkeys ja omien prosessien onnistumisen arvioiminen ja seuranta, mutta asiakkaan ymmärtämisen onnistumisen seuranta ei mainittu. Kolmas mahdollinen jatkotutkimusaihe on asiakassuhteen kypsymisen vaikutuksen vuorovaikutussuhteessa käsiteltävien asioiden tärkeyden asiakkaan liiketoiminnan kannalta. Asiakassuhteen kesto ei hyvin todennäköisesti ole ainoa tekijä, joka vaikuttaa käsiteltävien asioiden kriittisyyteen, joten jatkotutkimukselle on tarvetta.

## 7 Yhteenveto

Tässä tutkielmassa luotiin ymmärrystä koskien arvon yhteisluonnin ilmiötä SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksen näkökulmasta. Ymmärryksen lisäämiseksi suoritettiin ensiksi kirjallisuuskatsaus, jossa tutustuttiin arvonluonnin sekä SaaS-kirjallisuuteen. SaaS-kirjallisuudesta tutustuttiin SaaS-mallisen ohjelmistokehityksen ominaisuuksiin ja vaatimuksiin. Arvonluonnin kirjallisuudesta puolestaan tutustuttiin yleisesti pätevinä pidettyihin määritelmiin ja selityksiin arvon luomiseen ja arvon yhteisluomiseen liittyvissä ilmiöissä. Arvon yhteisluomista on pidetty kirjallisuudessa itsestään selvyutenä, eikä sitä ole kunnolla pyritty kuvaamaan tai mallintamaan. Tästä syystä arvon yhteisluonnin ilmiötä on mahdotonta hyödyntää käytännössä. Alan kirjallisuudessa on kuitenkin tämä havaittu, ja nämä havainnot otettiin huomioon tässä tutkielmassa. Näiden havaintojen pohjalta muodostettiin arvon yhteisluonnin ilmiötä kuvaava malli SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. Tätä mallia hyödyntämällä suunniteltiin tämän tutkimuksen empiirinen osio.

Tämä tutkielma on luonteeltaan deduktiivinen. Tämä tarkoittaa, että kirjallisuuskatsauksen havaintojen pohjalta tehtyä mallia tutkittiin empiirisessä osuudessa. Tutkimuksen strategiana käytettiin tapaustutkimusta ja käytettynä tutkimusmenetelmänä oli laadullinen data-analyysi. Tutkimuksen populaatio tunnistettiin kirjallisuuskatsauksen perusteella. Tutkimuksen data kerättiin laadullisin haastatteluin. Haastattelut tulkittiin deduktiivisesti hyödyntäen teemoittelua ja malliin sovittelua. Näiden pohjalta päädyttiin tutkielman johtopäätöksiin.

Tässä tutkimuksessa havaittiin, että SaaS-mallisessa ohjelmistokehityksessä hyödynnetään monia arvon yhteisluonnin osa-alueita. SaaS-kehittäjät pyrkivät toimimaan yhteistyössä asiakkaidensa kanssa luoden näin tietyissä tilanteissa arvoa yhdessä asiakkaansa kanssa. Tutkimuksen havaintojen mukaan SaaS-kehittäjät pyrkivät luomaan arvoa yhdessä asiakkaidensa kanssa ja tämä on koettu toimivaksi menetelmäksi. SaaS-kehittäjät pyrkivät ymmärtämään asiakastaan kokonaisvaltaisesti pystyäkseen vastaamaan asiakkaan todellisiin tarpeisiin ja auttamaan piilevien tarpeiden tunnistamisessa. IT-talot ovat mukana kehittämässä asiakkaidensa liiketoimintaa kokonaisvaltaisesti eteenpäin, eivätkä ainoastaan mahdollista tiettyjä virtuaalisia ominaisuuksia. SaaS-mallisten ohjelmistojen kehittäjät pyrkivät aktiivisesti vaikuttamaan asiakkaan tapaan toimia ympäristössään, jotta he pystyvät hyödyntämään heille suunniteltuja palveluita entistä paremmin.

Tämän tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa tehdyt havainnot vaikuttavat pätevän suurimmaksi osin SaaS-mallisten ohjelmistojen kehityksessä. SaaS-kehittäjät pyrkivät ymmärtämään asiakkaansa toimintaa asiakkaan toimintaympäristössä ja tätä pidetään yhtenä tärkeimmistä asioista kehitystyössä. Asiakas osallistutetaan kehitystyöhön ja vuorovaikutussuhteita pyritään luomaan aktiivisesti. SaaS-kehittäjän omien prosessien onnistumista ja tehokkuutta seurataan jatkuvasti. Asiakkaan omiin prosesseihin pyritään vaikuttamaan, jotta ne olisivat so-

veltuvampia SaaS-mallisten ohjelmistojen hyödyntämiseen. Kaikkia arvon yhteisluomiseen kuuluvia osatekijöitä ei tavoitella aktiivisesti. Esimerkiksi asiakkaan toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset ovat aiheuttaneet prosessien muutoksia, joiden avulla SaaS-kehittäjät ovat olleet kykeneviä luomaan arvoa yhdessä asiakkaan kanssa. Asiakkaan todellisen ymmärtämisen tärkeyden korostamisesta huolimatta SaaS-kehittäjillä ei ole käytössä sen onnistumisen mittaristoa. Nämä ovat kehitysmahdollisuuksia SaaS-kehittäjille.

Tämä tutkimuksen havainnot voidaan hyödyntää tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa suunta-antavana viitekehyksenä siitä, mitä arvon yhteisluontiin sisältyy ja millä keinoin sitä hyödynnetään SaaS-ohjelmistojen kehityksessä. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta muodostettua mallia ei kyetty tämän tutkielman materiaalilla perustelemaan, mutta sitä on mahdollista hyödyntää tulevilla tutkimuksissa. Tämä tutkimus antaa konkreettisen kuvauksen arvon yhteisluonnin ilmiöstä ja pystyy onnistuneesti kuvaamaan toimenpiteitä, joiden avulla arvoa on mahdollista luoda yhdessä asiakkaan kanssa.

## LÄHTEET

- Alter, S. (2012). Challenges for service science. *JITTA: Journal of Information Technology Theory and Application*, 13(2), 22.
- Alter, S. (2008). Service system fundamentals: Work system, value chain, and life cycle. *IBM systems journal*, 47(1), 71-85.
- Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkójulkaisu]*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. (Viitattu 24.08.2016.)
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., ... & Zaharia, M. (2010). A view of cloud computing. *Communications of the ACM*, 53(4), 50-58.
- Arvidsson, V., Holmström, J., & Lyytinen, K. (2014). Information systems use as strategy practice: A multi-dimensional view of strategic information system implementation and use. *The Journal of Strategic Information Systems*, 23(1), 45-61.
- Barua, A., Brooks, L., Gillon, K., Hodgkinson, R., Kohli, R., Worthington, S., & Zukis, B. (2010). Creating, capturing and measuring value from IT investments: could we do better. *Communications of the Association for Information Systems*, 27(1), 2.
- Benlian, A., Hess, T., & Buxmann, P. (2009). Drivers of SaaS-adoption—an empirical study of different application types. *Business & Information Systems Engineering*, 1(5), 357-369.
- Benlian, A., Koufaris, M., & Hess, T. (2010). The Role of SaaS Service Quality for Continued SaaS Use: Empirical Insights from SaaS Using Firms. In *ICIS* (p. 26).
- Benlian, A., Koufaris, M., & Hess, T. (2011). Service quality in software-as-a-service: Developing the SaaS-Qual measure and examining its role in usage continuance. *Journal of Management Information Systems*, 28(3), 85-126.
- Brohman, K., & Negi, B. (2015). Co-Creation of Value in Digital Ecosystems: A Conceptual Framework.
- Böhm, M., Koleva, G., Leimeister, S., Riedl, C., & Krcmar, H. (2010). Towards a generic value network for cloud computing. In *Economics of Grids, Clouds, Systems, and Services* (pp. 129-140). Springer Berlin Heidelberg.
- Grace, A., Finnegan, P., & Butler, T. (2008). Service Co-Creation with the Customer: the Role of Information Systems. In *ECIS* (pp. 1656-1667).
- Grönroos, C. (2008). Service logic revisited: who creates value? And who co-creates?. *European business review*, 20(4), 298-314.
- Grönroos, C. (2011). Value co-creation in service logic: A critical analysis. *Marketing theory*, 11(3), 279-301.



- Han, S., Kuruzovich, J., & Ravichandran, T. (2013). Service expansion of product firms in the information technology industry: An empirical study. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 127-158.
- Holbrook, M. B. (1996). Customer Value--A Framework For Analysis and Research. *Advances in consumer research*, 23(1).
- Hosono, S., Kuno, A., Hasegawa, M., Hara, T., Shimomura, Y., & Arai, T. (2009, September). A framework of co-creating business values for IT services. In *Cloud Computing, 2009. CLOUD'09. IEEE International Conference on* (pp. 167-174). IEEE.
- Hsu, C. S., Chou, S. W., & Min, H. T. (2015). Understanding Software-as-a-Service (SaaS) Commitment from a Client-Provider Collaboration Approach. *PACIS, Proceeding-s*.
- Janssen, M., & Joha, A. (2011). Challenges for adopting cloud-based software as a service (saas) in the public sector. In *ECIS*.
- Pyett, P. M. (2003). Validation of qualitative research in the "real world". *Qualitative health research*, 13(8), 1170-1179.
- Kirk, J., & Miller, M. L. (1986). *Reliability and validity in qualitative research*. Beverly Hills.
- Konijn, E. A., Utz, S., Tanis, M., & Barnes, S. B. (Eds.). (2008). *Mediated interpersonal communication*. Routledge.
- Kumar, N., Scheer, L. K., & Steenkamp, J. B. E. (1995). The effects of perceived interdependence on dealer attitudes. *Journal of marketing research*, 348-356.
- Kristensson, P., Matthing, J., & Johansson, N. (2008). Key strategies for the successful involvement of customers in the co-creation of new technology-based services. *International journal of service industry management*, 19(4), 474-491.
- Lenk, A., Klems, M., Nimis, J., Tai, S., & Sandholm, T. (2009, May). What's inside the Cloud? An architectural map of the Cloud landscape. In *Proceedings of the 2009 ICSE Workshop on Software Engineering Challenges of Cloud Computing* (pp. 23-31). IEEE Computer Society.
- Lusch, R. F., & Vargo, S. L. (2006). Service-dominant logic: reactions, reflections and refinements. *Marketing theory*, 6(3), 281-288.
- Malladi, S., & Krishnan, M. (2012). Does Software-as-a-Service (SaaS) has a role in IT-enabled Innovation?--An Empirical Analysis.
- Mangula, I. S., van de Weerd, I., & Brinkkemper, S. (2014). The Adoption of Software-as-Service: an Indonesian Case Study. In *PACIS* (p. 385)..
- Normann, R., & Ramirez, R. (1993). From value chain to value constellation. *Harvard business review*, 71(4), 65-77.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). Servqual. *Journal of retailing*, 64(1), 12-40.
- Payne, A. F., Storbacka, K., & Frow, P. (2008). Managing the co-creation of value. *Journal of the academy of marketing science*, 36(1), 83-96.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co - creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of interactive marketing*, 18(3), 5-14.

- Pyett, P. M. (2003). Validation of qualitative research in the "real world". *Qualitative health research*, 13(8), 1170-1179.
- Rai, A., Pavlou, P. A., Im, G., & Du, S. (2012). Interfirm IT capability profiles and communications for cocreating relational value: evidence from the logistics industry. *MIS Quarterly*, 36(1), 233-262.
- Robson, C., & McCartan, K. (2016). *Real world research*. John Wiley & Sons.
- Saunders, M. N. (2011). *Research methods for business students*, 5/e. Pearson Education India
- Soja, P., & Paliwoda-Pekosz, G. (2007). Towards the Causal Structure of Problems in Enterprise System Adoption. *AMCIS 2007 Proceedings*, 29.
- Spohrer, J., & Maglio, P. P. (2008). The emergence of service science: Toward systematic service innovations to accelerate co - creation of value. *Production and operations management*, 17(3), 238-246.
- Storbacka, K., Frow, P., Nenonen, S., & Payne, A. (2012). Designing business models for value co-creation. *Review of Marketing Research*, 9, 51-78.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of marketing*, 68(1), 1-17.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: continuing the evolution. *Journal of the Academy of marketing Science*, 36(1), 1-10
- Vargo, S. L., Maglio, P. P., & Akaka, M. A. (2008). On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective. *European management journal*, 26(3), 145-152.
- Weinhardt, C., Anandasivam, A., Blau, B., & Stosser, J. (2009). Business models in the service world. *IT Professional Magazine*, 11(2), 28.
- Wu, W. W. (2011). Developing an explorative model for SaaS adoption. *Expert systems with applications*, 38(12), 15057-15064
- Xin, M., & Levina, N. (2008, December). Software-as-a-service model: Elaborating client-side adoption factors. In *Proceedings of the 29th International Conference on Information Systems*, R. Boland, M. Limayem, B. Pentland,(eds), Paris, France.
- Yang, C. C., & Chou, S. W. (2015). Understanding the Success of Software-as-a-Service (SaaS)-The Perspective of Post-Adoption Use.
- Yin, R. K. (2013). Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluation*, 19(3), 321-332
- Zainuddin, E., & Gonzalez, P. (2011). Configurability, maturity, and value co-creation in SaaS: an exploratory case study.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *The Journal of marketing*, 2-22.
- Zhang, Q., Cheng, L., & Boutaba, R. (2010). Cloud computing: state-of-the-art and research challenges. *Journal of internet services and applications*, 1(1), 7-18.

## LIITE 1 Haastattelurunko

- ➔ Missä vaiheessa kehitystyötä / millaisissa tilanteissa te olette yhteydessä asiakasorganisaatioon? Onko asiakasorganisaatio oma-aloitteisesti teihin yhteydessä? Millaisen aseman omaamat henkilöt osallistuvat vuorovaikutukseen teidän kanssanne? **A**
- ➔ Millaisia ovat teidän ja asiakkaan välisten vuorovaikutussuhteet? Eli onko kyseessä auttava ja tukeva suhde, vai pyritäänkö vuorovaikutuksella yhteistyöhön ja osallistumaan kehitykseen? Mikä on näiden vuorovaikutussuhteiden tavoitteena? **B**
- ➔ Millä keinoin / millä tavoin teidän toiminnassanne pyritään ymmärtämään käyttäjän/asiakkaan prosesseja? Asiakkaan prosessien ymmärtämisen jälkeen, miten näiden asettaman vaatimukset/tarpeet otetaan huomioon ohjelmiston kehityksessä? **C**
- ➔ Minkälaiset toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset (Teknologiakehitys, lainsäädäntö, ulkoiset vaatimukset/muutokset) aloittavat vuorovaikutuksen teidän ja asiakkaan välillä? **D**
- ➔ Mitä kanavia pitkin kohtaamisprosessit tapahtuvat teidän ja asiakkaan välillä? Mitkä ovat kaikista tärkeimpiä kohtaamisia? Millaista tukea eri kanavilla tarjotaan? **E**
- ➔ Millaisin keinoin kartoitatte teidän prosesseja, jotta pystytte vastaamaan asiakkaan nykyisiin, muuttuviin ja piileviin tarpeisiin? **F**
- ➔ Pyrittekö ohjelmiston kehityksessä mahdollistamaan asiakaslähtöisen kustomoinnin? Missä ohjelmiston kypsyysvaiheessa asiakaslähtöinen kustomointi saavutetaan? Miten pyritte saavuttamaan kustomointikyvykkyyden? **G**
- ➔ Onko päivitystahdilla ja kohtaamisilla asiakkaan kanssa suhdetta toisiinsa? **H**
- ➔ Pyrittekö vaikuttamaan asiakkaiden prosesseihin siten, että ne olisivat soveltuvampia SaaS-mallisille ohjelmistoille? **I**
- ➔ Millä keinoin pyritte luomaan pitkäaikaisia käyttäjä/asiakassuhteita? Onko pitkäaikaiset asiakkaat olleet vaikuttamassa uusien palvelujen kehittämiseen normaalia enemmän? **J**

## LIITE 2 Haastattelumalli

