

Arvonluonti yritysekosysteemeissä ja ekosysteemien kaupallistaminen SaaS-ohjelmistotuotannon alalla

**Value creation in business ecosystems and the
commercialization of the ecosystem in the SaaS software
industry**

Kandidaatintyö

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Aleksi Kotola

Työn nimi: Arvonluonti yritysekosysteemeissä ja ekosysteemien kaupallistaminen SaaS-ohjelmistotuotannon alalla

Vuosi: 2020

Paikka: Lappeenranta

Kandidaatintyö. LUT-yliopisto, Tuotantotalous.

43 sivua, 1 kuva ja 1 taulukko

Tarkastaja: Lea Hannola

Hakusanat: Yritysekosysteemi, SaaS-ohjelmistotuotanto, Arvonluonti, Innovointi

Keywords: Business ecosystem, SaaS software production, Value creation, Innovation

Tässä kandidaatintyössä tutkitaan yritysekosysteemejä, niiden rakennetta, ekosysteemien arvonluontia ja ekosysteemien kaupallistamista SaaS-ohjelmistotuotannon alalla. Työn tavoitteena on selvittää miten yritysekosysteemit tuottavat lisäarvoa ekosysteemin eri jäsenten näkökulmasta. Lisäksi tavoitteena on tutkia, miten SaaS-ohjelmistoalalla on onnistuttu kaupallistamaan ekosysteemejä, ja miten onnistuneesti kaupallistettu ekosysteemi tuottaa arvoa jäsenilleen. Työssä on avattu ekosysteemiajattelun peruselementtejä, miten ekosysteemit muodostuvat ja mitä erilaisia ominaisuuksia ja lainalaisuuksia yritysekosysteemeillä tyypillisesti esiintyy.

Työn lopputuloksena selviää, että ekosysteemit tarjoavat johtajilleen arvoa kehittyvän innovaatiokyvykkyyden merkeissä ja täten kattavamman tuotteen valmistuksessa. Lisäksi johtajien saavuttama hyöty näkyy esimerkiksi mittakaavaetuina tuotannossa. Muut jäsenet hyötyvät ekosysteemiin kuulumisesta pääsemällä käsiksi johtajan tarjoamiin resursseihin, joiden avulla yritysten on toteuttaa omaa liiketoimintaansa tehokkaammin. Muut jäsenet saavat omia ratkaisujaan helpommin jakeluun suurelle asiakaskunnalle ekosysteemin johtajan

kautta, jolla on jo valmiiksi merkittävä asiakaskunta tuotteilleen. Vastuu ekosysteemin kehityksestä ja suorituskyvystä painottuu ekosysteemin johtavalle yritykselle.

SaaS-ohjelmistoalalla ekosysteemin kaupallistamista tarkastellaan teorian pohjalta, sekä kahden globaalin ohjelmistotoimittajan näkökulmista. Teoriasta ja yritysesimerkeistä käy ilmi, että ohjelmistoalan ekosysteemeille on tyypillistä, että ekosysteemin johtaja tarjoaa kolmannen osapuolen sovelluskehittäjille alustaa, jossa sovelluskehittäjät pystyvät suunnittelemaan ja rakentamaan omia sovelluksiaan. Sovelluksia on tarkoitus myydä ohjelmiston asiakkaille täydentämään ekosysteemin johtajan valmistaman ohjelmiston ominaisuuksia. Sovelluskehityksen lisäksi ekosysteemiin kuuluu partneriyrityksiä, jotka tarjoavat ohjelmiston ympärille palvelukokonaisuuksia, jotka täydentävät ohjelmiston käytöstä saatavia hyötyjä. Ohjelmistoekosysteemin tavoitteena on parantaa ohjelmistotuotteen arvolupausta asiakkaiden näkökulmasta.

LUETTELO KÄSITTEISTÄ JA LYHENTEISTÄ

API (Application Programming Interface)

– Ohjelmointirajapinta

B2B (Business-to-Business)

– Yritysten väliset markkinat

CRM (Customer Relationship Management)

– Asiakkuudenhallinta

PaaS (Platform as a Service)

– Pilvipohjainen sovelluskehitys alusta

SaaS (Software as a Service)

– Pilvipohjainen ohjelmistotuote

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	7
1.1	Työn tavoitteet	8
1.2	Työn rajausta ja rakenne	8
2	EKOSYSTEEMIAJATTELUMALLI	10
2.1	Ekosysteemin jäsenet	12
2.2	Ekosysteemin roolit	14
2.2.1	Johtajat	15
2.2.2	Muut jäsenet	15
2.2.3	Asiakkaat	17
2.3	Ekosysteemin toimintakyky ja kypsyyt	17
3	ARVONLUONTI YRITYSEKOSYSTEEMISSÄ	19
3.1	Johtajien näkökulma	19
3.2	Muiden jäsenten näkökulma	22
3.3	Asiakkaiden näkökulma	24
4	EKOSYSTEEMIT SAAS-OHJELMISTOALALLA	26
4.1	Ekosysteemien muodostuminen SaaS-ohjelmistotalalla	27
4.2	Partneriekosysteemi	29
4.3	Yritysesimerkki: Salesforce.com	32
4.3.1	Salesforcen Force.com-alusta	33
4.3.2	Salesforcen partneriekosysteemi	34
4.3.3	Salesforcen ekosysteemin hyödyt	35
4.4	Yritysesimerkki: Intuit QuickBooks	36
4.4.1	Intuitin Federated Applications -alusta	37

4.4.2	Intuitin partneriekosysteemi	38
4.4.3	Intuitin ekosysteemin hyödyt	39
4.5	Salesforcen ja Intuitin ekosysteemien vertailu	40
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	43
5.1	Ekosysteemiajattelu	43
5.2	Arvonluonti ekosysteemissä	44
5.3	Ekosysteemien kaupallistaminen SaaS-ohjelmistoalalla	46
5.4	Ehdotuksia ekosysteemin kaupallistamiseksi SaaS-ohjelmistoalalla	47
6	LÄHTEET	50

1 JOHDANTO

Ekosysteemi terminä on peräisin luonnontieteestä ja sillä kuvataan tietyn rajatun alueen eliöiden muodostamaa kokonaisuutta sekä eliöiden vuorovaikutusta keskenään kyseisessä kokonaisuudessa. (Hanski et al. 1998, s. 429-430) Samankaltaista ajattelumallia on ryhdytty hyödyntämään yritysmaailmassa pari vuosikymmentä sitten. Yritysekosysteemi (Business ecosystem) käsitteellä kuvataan määrätietoista yhteistyötä yritysten välillä, joiden liiketoiminnan tavoitteena on hyödyttää koko yhteisöä. Ekosysteemiajattelun tarkoituksena on löytää synergioita, joiden avulla yritykset pystyvät tehostamaan prosessejaan ja tarjoamaan asiakkailleen arvoa entistä tehokkaammin. (Moore 2005)

Perinteinen liiketoiminta-ajatus koostuu tyypillisesti yrityksestä, yrityksen asiakkaista sekä näiden kahden toimijan välisestä suhteesta. Useimmilla aloilla yritykset ovat alkaneet keskittymään kilpailukyvyn parantamiseen jatkuvan innovoinnin keinoin. Kun innovaatiotyöskentelyä on tehostettu yrityksissä, on huomattu, että harva yritys pystyy pärjäämään markkinoilla pelkästään omien kyvykkyyksien ja resurssien avulla. Täten innovointia ja yhteistyötä on tehtävä yli organisaatio rajojen, jotta yritykset pystyvät tuottamaan asiakkailleen paremmin arvoa ja vastaamaan kuluttajien kasvaviin sekä muuttuviin vaatimuksiin. (Moore 2005)

Ekosysteemin kaupallistamisella tarkoitetaan, että yrityksen ekosysteemistä muodostuu osa yrityksen liiketoimintaa ja arvonluontia. Perinteisesti yritykset luovat arvoa myymiensä tuotteiden tai palveluiden avulla. Ekosysteemin kaupallistamisesta yrityksen arvonluontiperiaate muuttuu siten, että osa yrityksen tuottamasta arvosta muodostuu heidän ydinliiketoiminnastaan, eli tuotteiden tai palvelujen myynnistä, kun taas osa arvonluonnista koostuu ekosysteemistä saavutettavista tuotoista.

Tässä kandidaatintyössä perehdytään ekosysteemeihin ennen kaikkea SaaS-ohjelmistotuotannon (Software as a Service) näkökulmasta B2B (Business to business) markkinoilla. Ohjelmistotuotannon alalla ekosysteemien tarkoituksena on yritysverkoston mahdollistaman yhteistyön avulla parantaa ohjelmiston arvolupausta asiakkaille. Arvolupausta voidaan parantaa esimerkiksi kehittämällä tarjottavaan ohjelmistoon uusia ja innovatiivisia

sovelluksia. Ohjelmiston ominaisuuksien parantamisen lisäksi ohjelmistoalalla ekosysteemien avulla asiakkaille on mahdollista tarjota ohjelmiston käyttöä tukevia palveluita, jotka osaltaan parantavat asiakkaan saavuttamaa hyötyä ohjelmiston käytöstä.

1.1 Työn tavoitteet

Tämän kandidaatintyön tavoitteena on selvittää, minkälaisia erilaisia ominaisuuksia tehokkaasti toimiva yritysekosysteemi sisältää, ja mistä komponenteista yritysekosysteemit koostuvat. Työssä on tarkoituksena tarkastella myös, miten ekosysteemit tarjoavat lisäarvoa ekosysteemiin kuuluville yrityksille ja ekosysteemin asiakkaille eri jäsenten näkökulmista. Työn tavoitteena on tarjota lukijalle näkemys siitä, miten arvonluonti ekosysteemeissä muodostuu, sekä miten yrityksen ekosysteemi on mahdollista kaupallistaa ja miten sitä voidaan kehittää. Lisäksi työssä tarkastellaan, miten SaaS-ohjelmistotuotannon alalla on onnistuttu kaupallistamaan yritysekosysteemejä, ja miten kaupallistetut ekosysteemit tuottavat arvoa jäsenilleen. Työn tarkoituksena on esitellä johtopäätöksissä kehitysehdotuksia ekosysteemin kaupallistamista varten SaaS-ohjelmistotuotannon alalla.

Kandidaatintyö toteutetaan kirjallisuustutkimuksena. Työn tutkimuskysymyksiksi on asetettu:

1. Miten yritysekosysteemit tuovat lisäarvoa yritykselle, yrityksen asiakkaille sekä ekosysteemin eri osapuolille?
2. Miten globaalit SaaS-ohjelmistotoimittajat ovat onnistuneet kaupallistamaan ja rakentamaan heidän ekosysteeminsä?

1.2 Työn rajaus ja rakenne

Tämä kandidaatintyö on rajattu käsittelemään yritysmaailman ekosysteemien ominaisuuksien tutkimista ja analysointia. Työssä perehdytään enimmäkseen yritysekosysteemeihin SaaS-ohjelmistotuotannon alalla. Työssä keskitytään erityisesti ekosysteemien ominaisuuksiin ja rakenteeseen, ekosysteemin kaupallistamiseen sekä ekosysteemin tuomaan lisäarvoon. Täten työssä rajataan hieman ekosysteemiin kuuluvien jäsenten tarkastelua arvoa luoviin jäseniin, ja muut etäisemmät jäsenet jätetään ilman tarkempaa tutkimusta.

Työssä perehdytään ensin yritysekosysteemeihin kirjallisuuden perusteella. Ekosysteemiajatteluun liittyvät ominaisuudet esitellään ja lisäksi selvitetään, miten ekosysteemi tuottaa lisäarvoa yritykselle ja sen asiakkaille. Seuraavaksi työssä tutkitaan ekosysteemien arvonluontiperiaatetta eri näkökulmista. Työn lopussa tarkastellaan kahden SaaS-ohjelmistotuotannon alalla toimivan yrityksen kaupallistettuja ekosysteemejä ja vertaillaan kyseisiä ekosysteemejä keskenään. Työn lopussa johtopäätökset -kappaleessa tiivistetään työn tutkimukset yhteen, ja esitellään työn perusteella ehdotuksia ekosysteemin kaupallistamista ja kehittämistä varten SaaS-ohjelmistotuotannon alalla.

2 EKOSYSTEEMIAJATTELUMALLI

Yritysmaailmaan yritysten strategian ja liiketoiminnan kehittämiseksi ekosysteemiajattelumalli on tullut mukaan, kun johtamistutkija James Moore yhdisti luonnontieteessä käytetyn ekosysteemiajattelumallin liiketoimintaan 1993 julkaistussa kirjassaan: “Predators and Prey: A New Ecology of Competition”. Kirjassa Moore rinnasti sellaiset yritykset yhteisöksi, jotka pitävät aktiivisesti yhteyttä toisiinsa ja jakavat informaatiota toistensa kanssa globaaleilla markkinoilla. Tälle yhteisölle on tyypillistä mukautua ja kehittyä yhdessä selviytyäkseen ja menestyäkseen markkinoilla paremmin. (Hayes 2019)

Mooren (1996, s. 26) mukaan yritysekosysteemillä tarkoitetaan organisaatioiden ja yksilöiden välistä vuorovaikutuksen verkostoa. Tähän ekosysteemiin kuuluu muun muassa toimittajat, jakelijat, asiakkaat, kilpailijat ja valtion virastot sekä muut organisaatiot, jotka vaikuttavat yritysten liiketoimintaan. Verkoston tarkoituksena on tuottaa yhteistyön ja kilpailun avulla tuotteita tai palveluita tarjottavaksi markkinoille, kuluttajien hankittavaksi. Ekosysteemin tarkoituksena on, että kaikki ekosysteemin jäsenet ovat vuorovaikutuksessa toisiinsa ja jäsenet kehittävät jatkuvasti yhdessä ominaisuuksiaan. Tämän lisäksi ekosysteemin on oltava joustava ja mukautumiskykyinen, ja ekosysteemin jäsenillä on tapana mukautua toimimaan ekosysteemin johtavan yrityksen tavoitteiden mukaisesti. (Moore 1996, s. 26)

Iansiti ja Levien (2004b, s. 8-10) esittelevät, että ekosysteemit koostuvat toisistaan irrallaan olevien jäsenten välisestä vuorovaikutuksesta, missä jäsenet ovat riippuvaisia toisistaan oman sekä ekosysteemin yhteisen menestymisen valossa. Jäsenten menestyminen ja tulevaisuuden näkymät ovat riippuvaisia ekosysteemin menestymisestä, johon taas puolestaan vaikuttaa jäsenten kyky tuottaa onnistuneita innovatiivisia ratkaisuja. Ekosysteemin menestyminen vaatii, että ekosysteemi kehittyy jatkuvasti ja ekosysteemi pystyy tuottamaan innovatiivisia ratkaisuja. Jos ekosysteemi menestyy, ekosysteemin jäsenet menestyvät usein sen mukana ja päinvastoin. (Iansiti, Levien 2004b, s. 8-10)

Ekosysteemiajattelun ideana on tarjota entistä paremmin arvoa yrityksen asiakkaille. Ekosysteemin ei tarvitse koostua samalla alalla toimivista yrityksistä, vaan ekosysteemille on luonnollista ja tavoiteltavaa, että se rikkoo toimialarajoja, ja ekosysteemiin kuuluisi jäseniä

useilta erilaisilta toimialoilta. Nykyään yritykset tavoittelevat kilpailuetua yhdistämällä eri alojen osaamista ja ominaisuuksia tuomalla eri aloilla toimivien yritysten osaamista yhteen, tarjotakseen tehokkaan ja kattavan kokonaisvaltaisen tuotteen tai palvelun. Toimialariippumattoman yhteistyön avulla, yritysten on myös mahdollista perustaa kattava ja menestyvä ekosysteemi, jonka avulla voidaan tarjota asiakkaille monipuolisia ja kattavia ratkaisuja, joista asiakkaat hyötyvät. (Iansiti, Levien 2004b, s. 37; Moore 1996, s. 28-29)

Yksi merkittävä tekijä, joka on kiihdyttänyt yrityksiä siirtymään toimimaan ekosysteemissä, on kilpailun ja kilpailuedun tavoittelun muutos vuosien aikana. Yritysten välisen kilpailun painopiste on siirtynyt pois kilpailemisesta tehokkuudessa ja tuottavuudessa. Nykyään kilpailu painottuu nimenomaan jatkuvaan innovointiin ja kykyyn luoda jatkuvasti uusia ratkaisuja, joiden avulla yritys tarjoaa asiakkailleen arvoa. Kilpailun luonteen muutoksen seurauksena yritykset ovat havainneet, että heillä ei ole tarpeeksi kattavat resurssit ja kyvykkyydet tarjota tarvittavan innovatiivisia tuotteita tai palveluita kokonaan itse. Kiihtyneen innovaation seurauksena yritykset ovat ruvenneet muodostamaan kattavia ekosysteemejä, jotta he pystyvät tarjoamaan asiakkailleen laadukkaita tuotteita, jotka tuovat arvoa yrityksen asiakkaille. (Moore 2005)

Markkinoilla selviytyminen ja kasvun tarve kuuluu yritysten luonteeseen ekosysteemissä. Siksi ekosysteemin jäsenten on kyettävä innovoimaan ja kehittämään uusia tuotteita tai palveluita, jotka ovat kilpailukykyisiä markkinoilla. Kun yritys on osa ekosysteemiä, sen innovaatiotoiminta toteutuu osittain yhteistyönä muiden jäsenten kanssa. Innovaatioprosessien aloittaminen ja yhteistyö muiden ekosysteemin jäsenten kanssa innovointityöskentelyssä, ovat ekosysteemeissä toteutuvan avoimen innovoinnin ominaisuuksia. Ekosysteemissä tiedonvaihto ja yhteistyö innovatiivisten tuotteiden tai prosessien kehittämisessä ovat vahvasti läsnä. Avoimeen innovointiin liittyy vahvasti yhteistyö ekosysteemin muiden jäsenten kanssa osana innovaatiotyöskentelyä, sisäisen innovoinnin sijasta. (Annanperä et al. 2015)

Yksi ekosysteemien merkittävimmistä ominaisuuksista on ekosysteemissä toimivien yritysten aseman vahvistaminen kilpailijoita vastaan. Ekosysteemissä toimivien yritysten on mahdollista harjoittaa liiketoimintaansa huomattavasti suuremmilla resursseilla, kuin yksin toimivien yritysten tai uusien markkinoille rantautuneiden yritysten. Ekosysteemissä resurssitehokkuus

on korkealla tasolla, koska ekosysteemin toiminta perustuu siihen, että ekosysteemin jäsenten liiketoiminta tukee toisiaan ja yritykset pystyvät tuottamaan asiakkaalle arvoa. Tämän takia kilpailijoiden on hankala toimia samoilla markkinoilla vahvojen ekosysteemissä toimivien yritysten kanssa. (Moore 2005)

Kuitenkin Mooren (1996, s. 26) ekosysteemin määritelmän mukaan kilpailijat ovat osa yritysten ekosysteemiä, joten kilpailevien yritysten toimia ei voi jättää huomioimatta. Kilpailijoiden toimien seuraaminen ja reagointi kilpailijoiden tekemiin innovaatioihin kiihdyttää kilpailua markkinoilla, ja tämä edesauttaa innovatiivisempien ratkaisujen kehittämistä yrityksissä. Reagoiminen kilpailijoiden tekemiin ratkaisuihin ja kilpailijoiden toimista oppiminen vahvistaa yrityksen asemaa markkinoilla ja on merkittävässä osassa yritysten liiketoiminnan strategiaa. Tämä kilpailijoiden toimien seuraaminen hämärtää rajaa yritysten välisen kilpailun ja yhteistyön välillä. (Hayes 2019; Moore 1996, s. 26)

Ekosysteemejä tarkasteltaessa havaitaan, että ekosysteemit ovat hyvin moniulotteisia, ja niissä on havaittavissa useita erilaisia ominaispiirteitä. Ekosysteemin arkkitehtuurilla kuvataan sitä kokonaisuutta, mistä eri tekijöistä yritys ekosysteemi muodostuu. Arkkitehtuurin ymmärtäminen auttaa käsittämään koko ympäristön, jossa yritys toimii, ja sen, mitä kaikkea ekosysteemissä tulee ottaa huomioon ymmärtääkseen yrityksen toimintaympäristön kokonaisuudessaan. Ekosysteemit koostuvat tyypillisesti kolmesta pääominaisuudesta, jotka ovat **yritykset** ja **jäsenet**, **verkosto** sekä **suorituskyky** ja **kehitys**. Näiden lisäksi yritysten välillä vallitsevat roolit sekä verkoston rakenne ja dynamiikka ovat osa ekosysteemin arkkitehtuuria. (Angraeni et al. 2007; Moore 1996, s. 26)

2.1 Ekosysteemin jäsenet

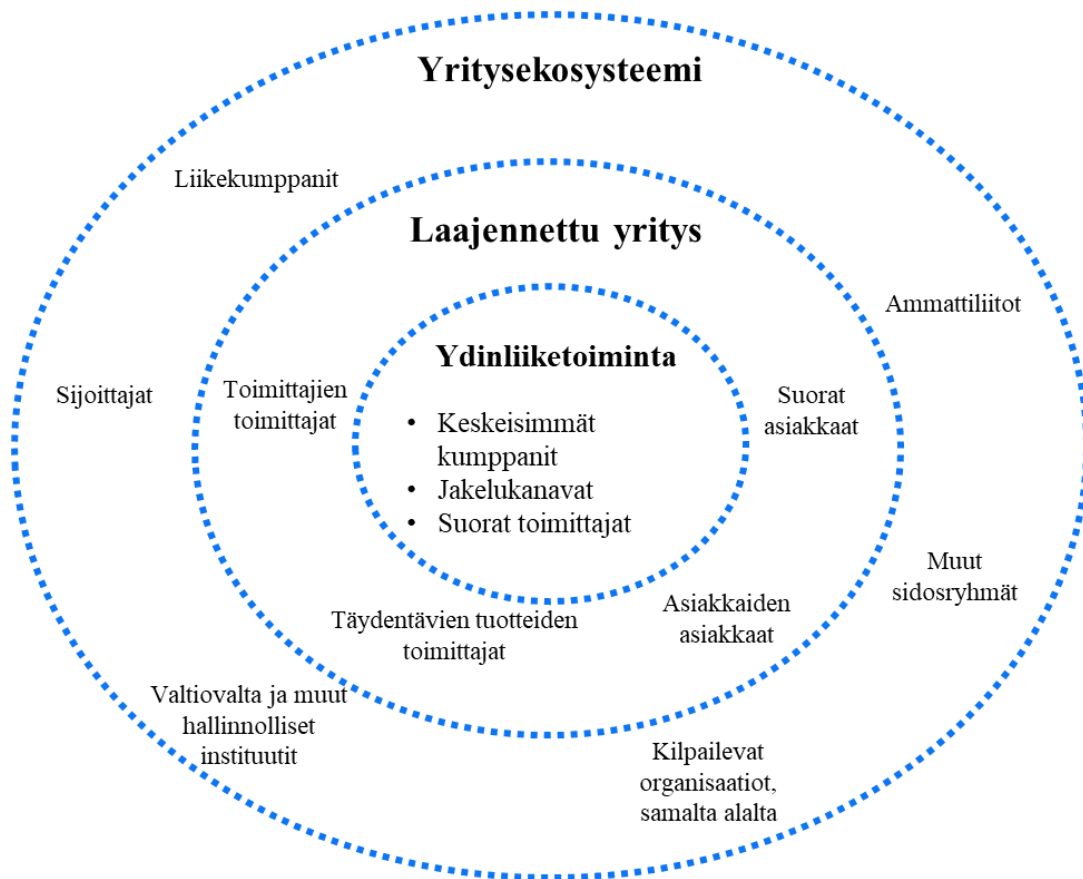
Ekosysteemien keskiössä ovat ennen kaikkea ekosysteemin jäsenet. Ekosysteemin jäseniksi kutsutaan niitä yrityksiä, organisaatioita ja muita toimijoita, jotka muodostavat ekosysteemin. Ekosysteemissä on usein yksi tai muutama avainyritys, jotka ovat ekosysteemissä johtavassa roolissa, ja joiden ympärille ekosysteemi alkaa muodostumaan. Ekosysteemin muiden jäsenten toiminta alkaa kehittymään johtajien omien tavoitteiden mukaiseksi. (Moore 1996, s. 26)

Ekosysteemin jäseniksi luetaan tyypillisesti ne yritykset, organisaatiot ja muut toimijat, joiden kanssa ekosysteemin johtava yritys on verkostoitunut, ja jotka vaikuttavat ekosysteemin toimintaan jollakin tasolla. Lähimpiä yhteistyöyrityksiä ovat tyypillisesti yrityksen toimittajat ja jakelijat, jotka ovat hyvin lähellä avainyrityksen liiketoimintaa. Lisäksi ekosysteemeihin kuuluu yrityksiä muilta toimialoilta, joiden avulla johtavan yrityksen on mahdollista tuottaa kokonaisvaltaisempia tuotteita tai palveluita. (Moore 1996, s. 26)

Ekosysteemin kehityksen sekä jatkuvan toiminnan kannalta ekosysteemin on tärkeä tavoitella jatkuvasti uusia jäseniä. Jotta ekosysteemin on mahdollista kasvaa, edellyttää tämä uusien asiakkaiden ja partnereiden houkuttelemista. Uudet jäsenet mahdollistavat kilpailukyvyyn kasvattamisen ekosysteemissä ja kehityksen myötä ekosysteemin on mahdollista pärjätä markkinoilla paremmin ja saavuttaa kilpailuetua muihin markkinoilla toimiviin ekosysteemeihin nähden. (Iansiti, Levien 2004b, s. 38)

Kuitenkin on pidettävä mielessä, että ekosysteemin tehokkaan toimimisen kannalta, ekosysteemiin muodostunut verkosto on kyettävä hahmottamaan, ja sitä on kyettävä hallitsemaan järkevästi. Mitä monimutkaisempi verkosto ekosysteemiin muodostuu, sitä monimutkaisempi ekosysteemiä on hallita. Mikäli ekosysteemin verkosto kasvaa liian suureksi, ekosysteemistä saavutettavat hyödyt voivatkin alkaa laskea, eikä ekosysteemi pysty kehittymään ja tuottamaan innovatiivisia ratkaisuja. (Anggraeni, et al. 2007)

Ekosysteemissä on otettava huomioon muitakin jäseniä liikekumppaneiden lisäksi kattavan kuvan saamiseksi. (Kuva 1) Muita jäseniä, joita ekosysteemiin kuuluu, ovat muun muassa asiakkaat, kilpailijat, ammattiliitot, valtion hallitus sekä yritysten omistajat ja rahoittajat. Ekosysteemin jäsenet ohjaavat yritysten toimintaa ja kyseisten sidosryhmien tarpeet ja vaatimukset tulee ottaa huomioon yritysten liiketoiminnassa. Yritysten tulee kehittää toimintaansa siten, että siinä on otettu huomioon muutokset jäsenten välisissä tarpeissa ja että yritykset pystyvät toimimaan mahdollisista kolmannen osapuolen asettamista rajoituksista huolimatta tuottaen arvoa asiakkaille. (Moore 1996, s. 26; Anggraeni, et al. 2007)



Kuva 1, (Moore 1996 s. 27). Ekosysteemin jäsenet

2.2 Ekosysteemin roolit

Koska ekosysteemi muodostuu jäsenistä, tulee ekosysteemiä tarkasteltaessa ottaa huomioon jäsenten roolit kyseisessä verkostossa, jotta ekosysteemin pystyy hahmottamaan ja ymmärtämään kokonaisuudessaan. Moore (1996, s. 192-194) on jaotellut ekosysteemissä olevien jäsenten roolit neljään eri kategoriaan, jotka ovat johtajat, seuraajat, ulkopuoliset ja asiakkaat. Ekosysteemin roolien ymmärtäminen helpottaa ymmärtämään jäsenten välistä dynamiikkaa verkostossa. (Moore 1996, s. 192-194)

Iansitin ja Levienin (2004a) näkemys ekosysteemistä sisältää erilaiset roolit ekosysteemin jäsenille, jotka ovat keystones, landlords ja dominators sekä niche players. Keystones -yritykset ovat ekosysteemissä johtavassa asemassa olevia yrityksiä. Landlords- ja dominators-jäsenet ovat helposti erotettavissa johtavista yrityksistä esimerkiksi pienemmän kokonsa puolesta, eikä

heidän asemansa ekosysteemissä ole yhtä vahva kuin johtajien. Niche players -jäsenillä on pienin vastuu ekosysteemissä ja näitä on usein suurin määrä ekosysteemissä. (Iansiti, Levien 2004a)

2.2.1 Johtajat

Johtajat ovat tyypillisesti ekosysteemin keskiössä ja niiden roolia tullaan harvoin valtaamaan muiden yritysten toimesta. Johtajille tavanomainen ominaisuus on, että he tarjoavat ekosysteemin innovaatiotyöskentelylle ja kehitykselle suuntaviivat, joiden mukaan ekosysteemi toimii ja kehittyy. Johtajat myös nauttivat ekosysteemissä suurimmista tuotoista ja tavanomaisesti määrää, millainen ekosysteemin tulevaisuus tulee olemaan. Ekosysteemin johtajalla on usein vastuu ekosysteemin menestymisestä, ja jos johtaja rupeaa menettämään markkina-asemaansa, niin ekosysteemin voima heikkenee samalla. (Moore 1996, s. 192-194)

Iansitin ja Levienin (2004b, s. 81-83) mukaan ekosysteemin johtajat (keystones) tyypillisesti pyrkivät parantamaan ekosysteemin yleistä tasoa ja tuottavuutta laajempien resurssiensa avulla. Johtavassa asemassa olevat jäsenet tavoittelevat yleisesti ekosysteemin vahvuuden ja tuottavuuden ylläpitoa ja kehitystä koko ekosysteemissä vahvan innovaatio-osaamisensa ja verrattain laajojen resurssien ansiosta. He pystyvät myös helpottamaan monimutkaisia toimenpiteitä helpottamalla verkoston jäsenten yhdistämistä ja edesauttamalla muita jäseniä verkostoitumaan toistensa kanssa. (Iansiti, Levien 2004b, s. 81-83)

2.2.2 Muut jäsenet

Johtajien jälkeen ekosysteemin hierarkiassa tulevat seuraajat, joiden roolissa on edellytyksenä, että he pystyvät kehittymään johtajien kanssa yhdessä. Muuten seuraajat menettävät asemansa uusille tulokkaille, koska ekosysteemit houkuttelevat paljon uusia yrityksiä. Uudet tulokkaat saattavat tehdä jotkin asiat halvemmalla ja paremmin kuin ekosysteemin nykyiset seuraajat, joten seuraajien tulee olla kehitys- ja sopeutumiskykyisiä samassa suhteessa johtajien kanssa. Seuraajat voivat saada ekosysteemissä vaikutusvaltaa osallistumalla ekosysteemissä esimerkiksi kattaviin kehitysprojekteihin. (Moore 1996, s. 193)

Iansitin ja Levienin (2004b, s. 113-117) mukaan johtajien jälkeen hierarkiassa tulevat Landlors- ja Dominator-jäsenet, jotka vastaavat periaatteessa Mooren esittelemiä seuraajia. Landlord-jäsenet erotetaan ekosysteemissä pienemmän kokonsa takia johtajista ja niiden rooli ekosysteemissä on muutenkin vähäisempi verrattuna johtajiin. Landlord-jäsenillä on usein taipumus aiheuttaa epäjärjestystä ekosysteemissä. He usein haalivat itselleen enemmän arvoa ekosysteemistä, mitä he itse ekosysteemille antavat. (Iansiti, Levien 2004b, s. 113-114)

Dominator-jäsenet ovat taas yrityksiä, joilla on positiivisempi suhde ekosysteemiin kuin Landlord-jäsenillä ja heillä on mahdollisuus tavoitella jopa ekosysteemin johtajan asemaa. Nämä jäsenet ymmärtävät paremmin oman arvonsa ekosysteemissä kuin Landlord-jäsenet. Dominator -roolissa olevat jäsenet tarjoavat ja ottavat arvoa ekosysteemistä tasapainossa ja pyrkivät maksimoimaan ekosysteemille tarjoamansa ja saamansa hyödyn. Dominator -roolissa olevat yritykset pyrkivät pitämään kilpailijat loitolla hankaloittamalla kilpailijoiden toimintaa sekä hakeutumalla aktiivisesti uusille markkinasegmenteille. Dominator -roolin yritykset myös panostavat tuotteisiinsa ja tuottavat laadukkaita tuotteita. Näiden yritysten tulee myös investoida tutkimus ja kehitystyöhön, jotta ne pystyvät kilpailemaan mahdollisten uusien tulokkaiden ja substituuttien kanssa asemastaan ekosysteemissä. (Iansiti, Levien 2004b, s. 115-117)

Iansiti ja Levien (2004b s. 125-126) esittelevät ekosysteemin viimeisenä roolina Niche player-jäsenet, jotka edustavat ekosysteemissä matalinta tasoa hierarkiassa. Nämä yritykset ovat jäseniä, joilla on tyypillisesti vähäinen määrä suhteita muihin ekosysteemin yrityksiin. Niche player-jäseniä on yleensä ekosysteemeissä suurin määrä, joten kyseisten yritysten rooli ei kuitenkaan ole turha ekosysteemissä. Niche player -yrityksissä innovointi on tavallisesti korkealla tasolla ja yrityksissä on vahva osaaminen uusien tuotteiden ja teknologioiden kehittämiseksi. Kyseiset yritykset sijaitsevat ekosysteemissä reunoilla ja heidän tulee nähdä vaivaa, jotta ne ansaitsevat vakaamman paikan ekosysteemissä. Tämän takia kyseiset yritykset ovat tärkeitä ekosysteemille, koska ne tarjoavat hyvällä tahdilla uusia innovaatioita ja ylläpitävät uusien ideoiden kehittämistä. (Iansiti, Levien 2004b, s. 125-126)

Viimeisenä hierarkiassa ovat ulkopuoliset jäsenet, joiden rooli ekosysteemissä on pieni, koska he tyypillisesti nauttivat muiden ekosysteemien jäsenten tekemästä työstä ja täten he nauttivat

pieniä tuottoja, joita ekosysteemistä jää yli. Ulkopuoliset vastaavat Iansitin ja Levienin kuvaamaa Landlords -roolia. Ulkopuolisten riskit ekosysteemissä ovat matalat, koska he pienentävät investointejaan tutkimukseen ja kehitykseen sekä innovaatiotyöhön ekosysteemissä. Ulkopuoliset ovat helposti korvattavissa uusien tulokkaiden toimesta ja vaihdosten seurauksena ekosysteemin tuotot ja suorituskyky voivat kasvaa. (Moore 1996, s. 193)

2.2.3 Asiakkaat

Asiakkaiden roolilla ekosysteemissä kuvataan sitä, että yrityksen täytyy tuntea omat asiakkaansa ja havaita mahdolliset muutokset asiakkaidensa tarpeissa. Ekosysteemin avulla, asiakkaiden muuttuviin vaatimuksiin tulee kyetä vastaamaan ja asiakkaille pitää kyetä tuottamaan enemmän arvoa. Asiakkaat tulee ottaa ekosysteemissä huomioon myös siltä kannalta, että asiakkaat eivät välttämättä ole riippuvaisia toimittajistaan, jos asiakkaat oppivat toteuttamaan toimittajien tarjoamat ratkaisut itse. Asiakkaat saattavat oppia keinon, joilla he tuottavat saman asian itse tehokkaammin, kuin että he ostaisivat saman tuotteen/palvelun toimittajalta. Täten ekosysteemissä olevien toimittajien tulee jatkaa kehitystä ja jatkuvaa innovointi ja asiakkaiden tarpeiden seuraamista, jotta he voivat tarjota edistyneitä tuotteita/palvelua, ja jotta sille riittää kysyntää ja asiakkaita. (Moore 1996, s. 193)

2.3 Ekosysteemin toimintakyky ja kypsyys

Yksi ekosysteemin arkkitehtuurin osa-alueista on ekosysteemin kypsyys ja toimintakyky (Health). Ekosysteemin toimintakyvyllä ja kypsyydellä kuvataan ekosysteemin kehitystä, ja kykyä menestyä markkinoilla. Iansiti ja Levien (2004a) ovat määritelleet kolme tekijää, jotka vaikuttavat ekosysteemin kypsyyteen ja toimintakykyyn. Nämä tekijät ovat nimellisesti tuottavuus ja tehokkuus (productivity), vakaus (robustness) ja uusien markkinarakojen luominen (niche creation). Edellä mainittuihin tekijöihin vaikuttavat ekosysteemin jäsenten toimet omassa liiketoiminnassaan ja vuorovaikutukset ekosysteemissä. Kyseisten näkökulmien avulla on mahdollista muodostaa kuva ekosysteemin kypsyydestä. (Iansiti, Levien 2004a)

Ensimmäinen näkökulma tarkastelee ekosysteemin tuottavuutta tehokkuutta ja sitä astetta, millä ekosysteemi pystyy muuttamaan resursseja asiakkaille tuotettavaksi arvoksi (productivity). Ekosysteemin tehokas toiminta mahdollistaa ekosysteemin kehittymisen ja kasvun. Ekosysteemin tehokkuudella kuvataan ekosysteemin kykyä toteuttaa innovaatioiden myötä uusia tuotteita ja ominaisuuksia sekä innovaatioiden vientiä markkinoille. Myös innovaatioiden hyödyntäminen kustannustehokkuudessa ja prosessien kustannusten laskemisessa kuvaa ekosysteemin tehokkuutta (Iansiti, Levien 2004b, s. 46-50)

Toisessa näkökulmassa tutkitaan, kuinka vakaa ekosysteemi on ja miten hyvin ekosysteemi kestää rasitetta (robustness). Ekosysteemin vakautta kuvaa ekosysteemin kyky vastata markkinoilla tapahtuviin muutoksiin. Jos markkinoilla tapahtuvat muutokset ja asiakkaiden kulutustottumuksien ja vaatimusten muuttuminen aiheuttaa hankaluuksia ekosysteemille ja sen jäsenille, ei ekosysteemi ole kovin vakaa, eikä sen menestymismahdollisuudet vaikuta lupaavilta. Vakaa ekosysteemi osaa hyödyntää markkinoilla tapahtuvia muutoksia ja sopeuttaa omia toimiaan siten, että se pärjää muuttuvilla markkinoilla ja säilyttää kilpailukykyänsä. Vakautta vaikuttaa kyky osata ennakoida muutoksia yrityksen liiketoimintaympäristössä. (Iansiti, Levien 2004b, s. 50-53)

Kolmas näkökulma tarkastelee ekosysteemin kykyä luoda uusia markkinarakoja sekä ekosysteemin kykyä luoda merkityksellistä monimuotoisuutta. Edellä mainittujen tekijöiden toteutumisen seurauksena, ekosysteemin on mahdollista luoda uusia ominaisuuksia oman liiketoimintansa ympärille (niche creation). Uusien markkinarakojen tavoittelu on mahdollista kehittämällä ekosysteemin monimuotoisuutta kasvattamalla ekosysteemiin kuuluvien jäsenten määrää ja lähestyä uusia jäseniä kokonaan uusilla toimialoilla. Toinen vaihtoehto kehittää uusia markkinarakoja on kasvattaa ekosysteemin tarjonnan monimuotoisuutta. Jälkimmäistä vaihtoehtoa on mahdollista toteuttaa esimerkiksi laajentamalla tarjottuja tuotevaihtoehtoja ja lisäämällä tuotteen ominaisuuksien vaihtoehtoja. Keskeisintä on aktiivinen kokonaan uusien teknologisten innovaatioiden tavoittelu ja hyödyntäminen ekosysteemin liiketoiminnassa. (Iansiti, Levien 2004b, s. 54-56)

3 ARVONLUONTI YRITYSEKOSYSTEEMISSÄ

Yritysten kyky kilpailla markkinoilla riippuu yrityksen kyvystä luoda enemmän arvoa yrityksen kilpailijoihin verrattuna. Yritysten kyky taas luoda enemmän ja tehokkaammin arvoa riippuu yrityksen kyvystä tuottaa onnistuneita innovaatioita. Saavuttaakseen suurimman mahdollisen hyödyn innovaatioista, yritykset pyrkivät olemaan edelläkävijöitä omalla alallaan ja tarjota kehittämiään innovaatioita ensimmäisenä markkinoille. (Adner, Kapoor 2009)

Oman alansa johtavan asemaan tavoittelu jatkuvan innovoinnin avulla on kuitenkin haasteellista pelkästään yrityksen omien resurssien avulla. Tämän takia yritysekosysteemit ovat syntyneet, jotta jatkuvien innovaatioiden lanseeraaminen olisi mahdollista useamman yrityksen yhteistyön ja resurssien jakamisen avulla. (Moore 1996, s. 28-29)

Arvonluonti jäsenten välillä vaihtelee ekosysteemissä jäsenten roolin mukaan. Ekosysteemin eri jäsenet kohtaavat erilaisia haasteita riippuen jäsenen positiosta verkostossa. Täten myös arvonluonti periaate jäsenten välillä vaihtelee. (Adner, Kapoor 2009) Seuraavaksi selvitetään, miten ekosysteemit tuottavat arvoa jäsenilleen ja mitkä ovat arvonluonnin keinot ekosysteemissä ekosysteemin johtajille, muille jäsenille sekä yritysten asiakkaille.

3.1 Johtajien näkökulma

Kapoorin (2018) mukaan ekosysteemi on yksinkertaisuudessaan ryhmä jäseniä, jotka yhteistyön avulla vaikuttavat ekosysteemin johtajan tarjoamaan tuotteeseen tai palveluun ja parantaa tämän hyödykkeen arvolupausta asiakkaille. Ekosysteemissä keskiössä on kehittää ekosysteemin päätuotteen ominaisuuksia siten, että tuote tarjoaisi entistä paremmin arvoa asiakkaille. Täten paremman tuotteen kehittäminen edistää ekosysteemin johtavan yrityksen tuotteen myyntiä, koska tuotteen ominaisuudet ovat kilpailukykyisempiä verrattuna kilpailijoiden tuotteisiin. Kattavamman tuotteen avulla ekosysteemin on mahdollista tavoitella myös laajempaa asiakassegmenttiä, koska kattavamman tuotteen ominaisuudet palvelevat suuremman asiakasryhmän tarpeita. (Kapoor 2018)

Ekosysteemissä toimivan johtavan yrityksen tuotteet saavuttavat kilpailuetua muihin yrityksiin nähden juuri sen takia, että yrityksen on mahdollista tarjota markkinoille kattavampaa ja paremmin asiakkaille arvoa tarjoavaa tuotetta (Kapoor 2018). Ekosysteemissä toimiminen mahdollistaa myös korkeamman hinnan pyytämisen kattavamman tuotteen ansiosta, mikä edesauttaa myynnin kasvattamista. Lisäksi kilpailuedun saavuttaminen ekosysteemissä on yksi ekosysteemin merkittävimmistä hyödyistä. (Böger et al. 2019) Ekosysteemien arvonluonnin ydinajatus perustuu juuri ekosysteemin jäsenten välisiin keskinäisiin riippuvuuksiin ja toisiaan täydentäviin ominaisuuksiin (Kapoor 2018).

Keskinäisellä riippuvuudella tarkoitetaan taas sitä, että ekosysteemin jäsenten liiketoiminnan ja yritysten tarjoamien ratkaisujen tulee olla jossain määrin yhteydessä toisiinsa. Tietyn asteen yhteyden omaaminen on edellytys, että yritykset voivat toimia yhteistyössä toistensa kanssa. Keskinäinen riippuvuus kuvaa yritysten tuotteiden välistä rakenteellista suhdetta, ja miten tuotteet on kytketty toisiinsa tuottamaan yhdessä lisäarvoa. Lisäksi riippuvuus kuvaa sitä, miten muutokset toisen tuotteen ominaisuuksissa vaikuttaa toisen tuotteen arvoluontikykyyn. Kuitenkin ekosysteemin kannalta on tärkeää, että ekosysteemiin kuuluu jäseniä useilta eri toimialoilta, jotta ekosysteemin on mahdollista valmistaa tuotetta tai palvelua, joka soveltuu hyvin erilaisiin käyttötarkoituksiin. (Kapoor 2018)

Täydentävät ominaisuudet tarkoittavat sitä, että ekosysteemissä luodaan yhdessä ominaisuuksiltaan kattavampaa ja laajempaa tuotekokonaisuutta, joka palvelee asiakasta merkittävästi paremmin, kuin tuote, jonka yksi yritys pystyisi omilla resursseillaan luomaan. Yritysten tuodessa oma ydinosamisensa ja resurssit yhteen tuotteen tai palvelun tuottamiseksi, saadaan ekosysteemissä valmistettua tuote, jonka arvolupaus asiakkaille on merkittävästi korkeammalla tasolla. Tämän kattavan tuotteen avulla ekosysteemin johtajan on mahdollista hankkia kilpailuetua markkinoilla olevien muiden yritysten tai ekosysteemien tuotteisiin nähden. (Kapoor 2018)

Esimerkiksi jos ajatellaan SaaS-ohjelmistotoimittajaa, joka valmistaa taloushallinnan ohjelmistoa yritysasiakkaille. Tulee kyseisen ohjelmistotoimittajan ekosysteemiin kuulua sellaisia jäseniä, joiden oma liiketoiminta on yhteydessä ennen kaikkea samaan alaan, eli ohjelmistotuotantoon tai taloushallintoon. Muuten yritysten yhteistyö ei olisi juuri mahdollista.

Lisäksi ekosysteemiin kuuluvien jäsenten tarjoaman lisäarvon tulee parantaa taloushallinnan ohjelmiston käyttäjän arvonlupausta. Ohjelmistoon tulisi yhdistää esimerkiksi raportointityökaluja, jotta asiakas pystyy seuraamaan oman taloutensa kehitystä. Vaikka raportointityökalujen kehittäjät eivät ole itsessään kytköksissä taloushallinnon alaan, tuovat heidän valmistamansa raportointityökalut merkittävää lisäarvoa ohjelmistoon.

Toimiminen ekosysteemissä edesauttaa muiden yritysten ydinosaamisen ja resurssien hyödyntämistä ekosysteemin johtajan tuotteen valmistamisessa. Ekosysteemissä toimivien yritysten ei itse tarvitse omata resursseja valmistaa kokonaisvaltaista lopputuotetta markkinoille. Yritysten yhdistäessä osaamistaan ja resursseja, hyöttyy ekosysteemin johtaja tästä siten, että tämän tuotteeseen saadaan implementoitua sellaisia ominaisuuksia, joita sillä itsellä ei olisi ollut mahdollisuutta valmistaa omien resurssien avulla. (Autio, Thomas 2014)

Jatkuva innovointi ja uusien innovaatioiden kehittäminen kuuluu ekosysteemiajattelun keskeisimpiin ominaisuuksiin ja on täten merkittävässä osassa arvонуontia ekosysteemissä. Adnerin ja Kapoorin (2009) mukaan yrityksen tietyn innovaation menestyminen on riippuvaista ekosysteemin muiden jäsenten innovaatioiden menestymisestä. Jos innovaatioiden lanseeraaminen ekosysteemin jäsenten välillä ei ole tasapainossa, eivät innovaatioista ole välttämättä mahdollista saavuttaa hyötyjen koko potentiaalia. Pullonkaulat innovaatiotyöskentelyssä johtavan yrityksen ekosysteemissä aiheuttaa rajoitteita johtavan yrityksen arvонуonnille, vaikka yrityksen sisäiset innovaatiot olisivatkin hyvällä ja laadukkaalla tasolla. (Adner, Kapoor 2009)

Innovoinnin ollessa tarpeeksi korkealla ja yhtenäisellä tasolla, johtava yritys pystyy valmistamaan tavoitellun tuotteen, joka sisältää laadukkaita teknologioita ja ominaisuuksia. Muiden yritysten resurssien ja innovaatiotason tulee olla sellaisella tasolla, että ekosysteemin tarjoamaan tuotteeseen on mahdollista implementoida muiden ekosysteemin jäsenten kehittämiä ratkaisuja. Täten yritysten innovaatiokyvyn tulee olla tarpeeksi korkea, mutta ei kuitenkaan liian korkea, jotta yritysten kehittämien teknologioiden implementoinnissa ekosysteemin johtajan kehittämään tuotteeseen ei synny ristiriitaisuuksia. (Adner, Kapoor 2009)

Ekosysteemin johtajat ovat tyypillisesti vastuussa ekosysteemin menestyksestä ja siitä, miten ekosysteemi kehittyy. Ekosysteemin johtajilla on merkittävä rooli tukea ekosysteemiä kokonaisuudessaan esimerkiksi tukemalla ekosysteemin muita jäseniä kehittämään omia prosessejaan, jotta myös pienemmät jäsenet pystyisivät suoriutumaan paremmin ja he pystyisivät tarjoamaan parempia ratkaisuja omalta osaltaan ekosysteemin hyväksi. Tämänkaltaisen muiden yritysten tukeminen parantaa ekosysteemin terveyttä ja suorituskykyä, mikä taas parantaa ekosysteemin asemaa ja kykyä tuottaa arvokkaita ratkaisuja. Näin ollen ekosysteemin johtaja tulee saamaan itse hyötyjä siitä, kun muiden yritysten suorituskyky kehittyy, minkä myötä he tarjoavat ekosysteemille itse parempia ratkaisuja. Ekosysteemin johtaja saa yritysten kehityksen myötä ekosysteemiinsä tehokkaamman ja vahvemman jäsenen, joka tuottaa parempia ratkaisuja ja teknologioita kehittyneen innovaatiokyvyn myötä. (Iansiti, Levien 2004c)

Yritykset tavoittelevat olevansa ensimmäisiä, jotka kykenevät esittelemään jotakin kokonaan uutta teknologiaa ja ominaisuuksia sisältäviä tuotteita markkinoille. Kun yritykset ovat pystyneet voittamaan kilpailijansa uusien teknologioiden lanseeraamisessa, teknologiajohtajat pystyvät nauttimaan pienentyneestä kilpailusta, kun he esittelevät tuotettaan markkinoille ja ylipäättään kuluttajille. Tämän edun hyödyntäminen riippuu johtajan kyvystä vastaamaan innovaatioihin liittyviin haasteisiin ja markkinoilla vallitsevaan tuotteen teknologiseen kehittyneisyyteen liittyen. (Adner, Kapoor 2009)

3.2 Muiden jäsenten näkökulma

Ekosysteemin muiden jäsenten roolissa on etuna huomattavasti pienempi vastuu ekosysteemistä ja sen toiminnasta, koska tyypillisesti ekosysteemin johtaja kantaa lähes poikkeuksetta kokonaan itse vastuun ekosysteemin kehityksestä ja menestyksestä. Täten ekosysteemin muilla jäsenillä pienemmässä roolissa ei kulu resursseja ekosysteemin toimintojen hallinnoimiseen. Kuitenkin pienemmässä roolissa olevat yritykset saavuttavat etuja ekosysteemiin kuulumisesta, yhtä lailla, kuin kaikki menestyvän ekosysteemin muutkin jäsenet, mutta eri mittakaavassa ja eri tavoilla. (Böger et al. 2019)

Ekosysteemiin kuulumisen mahdollistaa yritysten tavoitella kasvua, johon yrityksellä itsellään ei muuten riittäisi yksin kyvykkyydet ja resurssit. Yritykset voivat osallistua ekosysteemiin kuulumisen myötä esimerkiksi sellaisiin projekteihin ja trendeihin, joihin niillä ei yksin riittäisi osaaminen tai resurssit. Kun yritys pääsee osallistumaan isompiin projekteihin yhteistyössä ekosysteemin johtajan tai muiden jäsenten kanssa, ja saa tuotettaan vietyä eteenpäin markkinoille ekosysteemin johtavan tuotteeseen implementoituna, on tuote mahdollista saattaa useamman asiakkaan saataville. (Böger 2019)

Pienemmät jäsenet saavat etua ekosysteemistä kuulumiseen siten, että yritykset saavat partnerikseen usein itseään isomman ja paremmat resurssit omaavan yrityksen. Yhteistyön myötä, pienempien yritysten on mahdollista saada oma tuotteensa jakeluun huomattavasti suuremmalle määrälle asiakkaita, kuin se itse olisi pystynyt jakelemaan. Tätä edesauttaa ennen kaikkea ekosysteemin johtajan jo vakiintunut ja laaja asiakaskunta. Yhteistyön myötä ekosysteemin johtajan on myös mahdollista lähteä tavoittelemaan uusia markkinasegmenttejä, kun tuotteeseen implementoidaan uusia ominaisuuksia ja se pystyy palvelemaan suurempaa määrää asiakkaita. Ekosysteemin pienemmät jäsenet pystyvät myös kasvattamaan liiketoimintaansa ja myyntiään ekosysteemin myötä kasvaneen asiakaskunnan ja jakelun ansiosta. (Chung et al. 2019)

Ekosysteemin muut jäsenet saavat hyötyjä ekosysteemistä muun muassa ekosysteemin johtajan arvon jakamisen muodossa. Ekosysteemin johtajien tehtävänä on ylläpitää ekosysteemin terveyttä ja edesauttaa ekosysteemin yhteistä kehitystä. Täten ekosysteemin johtajille on tavanomaista jakaa itse saamaansa arvoa eri muodoissa ekosysteemin muille jäsenille esimerkiksi pääomana tai muiden resurssien muodossa, kuten tietotaidon. Mikäli ekosysteemin johtaja ei jakaisi ekosysteemistä itse saamaansa arvoa, vaan pitäisi kaikki ekosysteemin hyödyt itsellään, johtaisi tämä toksiseen ilmapiiriin, eikä ekosysteemin kehittyminen eteenpäin olisi välttämättä mahdollista. Myös kilpailijoiden asettama uhka pienempiä yrityksiä kohtaan ei ole yhtä voimakas ekosysteemissä, kuin mitä se olisi, jos pienemmät yritykset toimisivat yksin. (Iansiti, Levien 2004b, s. 95-97)

Lisäksi ekosysteemin pienemmät muut jäsenet pystyvät nauttimaan ekosysteemin johtajien tarjoamasta tuesta, mitä johtajat tyypillisesti tarjoavat edellytyksenä omaan rooliinsa. Johtajien

rooliin kuuluu ekosysteemin yhteisen edun tavoittelemisen ja ekosysteemin muiden jäsenten rohkaiseminen ja auttaminen innovaatiotyöskentelyssä. Täten ekosysteemin pienemmät jäsenet hyötyvät johtajan tarjoamasta avusta oman liiketoimintansa ja prosessiensa kehittämisessä. Yhteistyö ekosysteemissä suuremman yrityksen kanssa tuo pienemmille yrityksille myös vakautta ja varmuutta omaa liiketoimintaa silmällä pitäen. (Iansiti, Levien 2004b, s. 68-70)

Esimerkiksi Wal-Mart on onnistunut rakentamaan vahvan ekosysteemin nimenomaan tukemalla omia partnereitaan ja yhteistyökumppaneita. Wal-Mart on tukenut ja ollut yhteistyökumppanien apuna esimerkiksi jakamalla aktiivisesti omaa sisäistä kysyntää ennustavaa dataa toimittajilleen, jotta yrityksen toimittajat ovat pystyneet kehittämään omaa liiketoimintaansa. Tämän myötä Wal-Martin yhteistyökumppanit ovat pystyneet tuottamaan Wal-Martille, sekä ekosysteemille paremmin arvoa tarjoamalla varmemman ja tehokkaamman toimitusketjun. (Iansiti, Levien 2004b, s. 101-102)

Muiden ekosysteemin jäsenten on mahdollista saavuttaa hyötyjä yhteistyöstä ekosysteemin johtajan lisäksi tekemällä yhteistyötä muiden partneriyritysten kanssa. Ekosysteemi yhdistää valmiiksi saman henkisiä jäseniä toisiinsa, joten ekosysteemin kautta partneriyritysten on helppoa rakentaa omia liikekumppanuussuhteita toisten partneriyritysten kanssa. Liikekumppanien avulla partneriyritysten on mahdollista hyödyttää toinen toistaan ja kehittää liiketoimintaansa yhteistyön avulla. Partneriyritysten välisen yhteistyön avulla yritysten on mahdollista jakaa resursseja, mikä tehostaa esimerkiksi uusien markkinoiden tavoittelua pienentämällä kustannuksia. Yhteistyön avulla yritysten on mahdollista tehostaa tuotekehitystään ja kehitellä yhteistyön avulla tehokkaampi ja parempi tuote tai palvelu, mikä puolestaan mahdollistaa korkeamman myynnin tavoittelun. Yhteistyön avulla partneriyritysten on mahdollista tuottaa enemmän arvoa asiakkailleen. (Mulholland 2017)

3.3 Asiakkaiden näkökulma

Ekosysteemin asiakkaat hyötyvät ekosysteemistä pääasiassa siten, että he saavat käyttöönsä laadukkaamman ja kokonaisvaltaisemman tuotteen, johon on yhdistelty usean eri yrityksen ydinosaamisen tuotoksia. Ekosysteemissä kehitystyössä keskiössä on aina asiakkaan tarve, ja se, miten asiakkaille pystytään tuottamaan lisäarvoa kehittämällä omaa tarjontaa. Täten

asiakkaiden käyttöönsä saama tuote on tyypillisesti huomattavasti kattavampi sekä paremmin asiakkaiden tarpeisiin soveltuva ominaisuuksiltaan, kuin yhden yrityksen itsensä tuottama tuote. (Kapoor 2018)

Tämän lisäksi asiakkaat hyötyvät pienempien tai uusien yritysten kehittämistä innovaatioista, jotka ovat ekosysteemissä mukana tarjoamassa kokonaistuotetta. Ilman ekosysteemiä asiakkaat eivät välttämättä muuten saisi käyttöönsä ekosysteemin pienempien niche player -yritysten kehittämisiä ratkaisuja tavallisilta kuluttajamarkkinoilta. (Böger 2019)

Ekosysteemeissä tapahtuvan jatkuvan innovaation myötä yritysten on mahdollista tarjota asiakkailleen jatkuvasti yhä innovatiivisempia ominaisuuksia sekä päivityksiä tuotteisiinsa. Tämä on ominaista erityisesti SaaS-ohjelmistoalalla, jossa päivityksiä ja uusien ominaisuuksien lanseeraamisia on mahdollista tehdä ohjelmistoihin etänä ajasta ja paikasta riippumattomasti tasaisin väliajoin. Jatkuvan innovaation avulla yritykset pystyvät tarjoamaan asiakkailleen entistä paremmin arvoa. Samalla yritysten tuotteet palvelevat asiakkaiden jatkuvasti muuttuvia tarpeita entistä paremmin, kun tuotteen ominaisuudet ja kyvykkyudet ovat ajan tasalla. Uusien ominaisuuksien julkaiseminen ja uusien innovaatioiden käyttöönotto tuotteissa parantaa asiakastyytyvääsyyttä, ja asiakkaat pystyvät harjoittamaan omaa liiketoimintaansa paremmin ja tehokkaammin jatkuvasti kehittyvien tuotteiden avulla. (Adner, Kapoor 2009; Popp 2011, s. 97-98)

Usein ekosysteemit mahdollistavat myös paremman tuotteen lisäksi paremman asiakaskokemuksen kokonaisuudessaan. Hyvin laadittu ja organisoitu ekosysteemi mahdollistaa esimerkiksi alemman hinnan tuotteelle, mikä houkuttelee asiakkaita. Esimerkiksi teollisuuden tai vähittäiskaupan aloilla, joissa toimitusketjun toimivuudella on merkittävä rooli, hyvin organisoitu sekä oikeista ja luotettavista jäsenistä koostettu ekosysteemi mahdollistaa luotettavamman toimitusketjun yritykselle, minkä myötä toimitusajat asiakkaille laskevat ja toimitusvarmuus paranee. Toimitusketjun lisäksi yrityksen jakelukanavia on mahdollista kehittää ekosysteemin myötä, joten yrityksen tuotteita on laajemmin tarjolla suuremmalle asiakaskunnalle ja täten asiakkaiden on mahdollista päästä yrityksen tarjoamiin tuotteisiin helpommin käsiksi. (Iansiti, Levien 2004b, s. 97-100; Kapoor 2018)

4 EKOSYSTEEMIT SAAS-OHJELMISTOALALLA

SaaS eli Software as a Service -ohjelmistoilla tarkoitetaan ohjelmiston jakelutapaa asiakkaalle verkon välityksellä. Ohjelmisto sijaitsee fyysisesti ulkoisilla palvelimilla, eikä ohjelmistoa ole tarpeen asentaa asiakkaan koneille tai palvelimille erikseen, vaan asiakas pääsee ohjelmistoon käsiksi internetin välityksellä. Tämä mahdollistaa asiakkaille pääsyn ohjelmistoon mistä tahansa ja milloin tahansa. SaaS auttaa yrityksiä pienentämään ohjelmistoon tarvittavia investointeja ja kuluja, koska ohjelmiston ylläpito tapahtuu täysin ohjelmistotoimittajan päässä. Tämä mahdollistaa asiakasyrityksen keskittymään täysin omaan ydinliiketoimintaansa, eikä heidän tarvitse rekrytoida erikseen IT-tukihenkilöitä ohjelmiston käyttöä varten. Yksi esimerkki globaalista SaaS-toimittajasta on Salesforce.com, Inc., jota käsitellään myös tässä työssä yhtenä esimerkkiyrityksenä. (Godse, Mulik 2009; Grant 2020)

Yksi merkittävä SaaS-ohjelmistojen ominaisuus on ohjelmiston iteratiivinen päivittäminen ja uusien ominaisuuksien lanseeraaminen. SaaS-ohjelmistot mahdollistavat ohjelmistopäivitysten suorittamisen ilman asiakkaan ylimääräisiä toimenpiteitä tai ylimääräisten ajureiden asentamista, koska kaikki toimii ohjelmistotoimittajan puolesta verkon välityksellä. SaaS-ohjelmistojen päivitykset ovat myös nopeita ajaa, joten asiakkaat eivät joudu odottamaan kauaa, että ohjelmisto päivittyy. Lisäksi ohjelmiston bugien korjaukset onnistuvat ketterästi ja nopeasti, mikä edesauttaa ohjelmiston käytettävyyttä. (Grant 2020) Päivitysten yksinkertaisen ja nopean suorittamisen myötä ohjelmistoon on myös ketterä lanseerata säännöllisesti uusia ominaisuuksia ja päivittää vanhoja ilman pitkiä asiakkaan toimintaa haittaavia käyttökatkoja. Tämän myötä asiakkaat saavat käyttöönsä tehokkaan ja ajan tasalla olevan ohjelmiston, jonka uusista ominaisuuksista asiakkaat saavat liiketoimintaansa lisäarvoa. (Wagner, 2013)

Ohjelmistoekosysteemi (Software ecosystem) kuvaa yritysekosysteemiä, mutta ohjelmistotuotannon näkökulmasta. Termillä tarkoitetaan ekosysteemiä, joka muodostuu tietyn ohjelmistotoimittajan ympärille. Ekosysteemi toimii käytännössä samojen periaatteiden mukaisesti, kuin normaali yritysekosysteemi. Ohjelmistoekosysteemi koostuu tyypillisesti ekosysteemin johtajan tarjoamasta ohjelmistoalustasta (software platform), tämän ympärillä toimivista sisäisistä ja ulkoisista ohjelmistokehittäjistä. Lisäksi ohjelmistoekosysteemiin kuuluu innovaatio ja kehitystyö partnereiden kanssa asiakkaan kokemuksen ja arvolupauksen

parantamiseksi. (Bosch 2009) Ohjelmistoekosysteemin perimmäisenä tarkoituksena on yhteistyön ja verkostojen avulla kehittää ekosysteemin johtajan tarjoamaa tuotetta sekä yhteisesti ekosysteemin jäsenten liiketoimintaa kehittämällä uusia innovaatioita ja tarjoten asiakkaille entistä parempaa arvolupausa. (Popp 2011, s. 64-66)

Alla on listattu Boschin (2009) esittelemiä syitä ja hyötyä, miksi ohjelmistoalalla toimivien yritysten on trendinä siirtyä toimimaan osana ohjelmistoekosysteemiä.

- Tuotteen arvolupauksen kasvattaminen nykyisille asiakkaille
- Uusien asiakkaiden houkuttelevuuden kasvattaminen
- Innovoinnin kiihdyttäminen ekosysteemissä
- Yhteistyö ekosysteemissä partneriyritysten kanssa innovaatiokustannusten laskemiseksi.

Tässä kappaleessa käsitellään ekosysteemejä SaaS-ohjelmistoalalla ja SaaS-toimittajan näkökulmasta. Lopussa käsitellään vielä kahta eri case yritystä ja tarkastellaan, miten kyseiset yritykset ovat onnistuneet rakentamaan itsellensä toimivan ja kattavan ekosysteemin. Esimerkkiyritykset, joita työssä käsitellään ovat Salesforce.com ja Intuit Inc.

4.1 Ekosysteemien muodostuminen SaaS-ohjelmistoalalla

Ohjelmistoekosysteemi on looginen askel eteenpäin sellaisille yrityksille, joilla on jo olemassa oleva menestyvä ohjelmistoalusta sekä toimiva organisaation sisäisesti toteutettu ohjelmistotuotelinja (Bosch 2009). Kun SaaS-toimittajat ovat onnistuneet kehittämään itse tuotteen, joka kiinnostaa asiakkaita, ja jolle on markkinoilla kysyntää, alkaa kyseinen ohjelmistotoimittaja kiinnostaa muita yrityksiä, jotka näkevät yhteistyön SaaS-toimittajan kanssa tuovan kummallekin lisäarvoa. SaaS-toimittajalla on jo valmiiksi vahva asiakaskunta, sekä markkinoilla pärjäävä tuote, johon ekosysteemin perustamisen myötä implementoidaan muiden SaaS-partneriyritysten kehittämiä ratkaisuja entistä kilpailukykyisemmän ja kokonaisvaltaisemman tuotteen ja paremman markkina-aseman tavoittelemiseksi. (Bloor et al. 2010, s. 146)

Ekosysteemissä työskentely edistää sekä SaaS-toimittajan että partneriyrityksen liiketoimintaa. SaaS-toimittaja pystyy ekosysteemin avulla tarjoamaan asiakkailleen paremman tuotteen, josta asiakkaat hyötyvät. Ekosysteemin kautta saavutettavan kokonaisvaltaisemman tuotteen avulla yritys pystyy houkutteleman uusia asiakkaita. Partneriyritys taas säästää yhteistyössä merkittävästi resursseja, kun sen ei tarvitse itse hankkia kaikkia asiakkaita itse. Partneriyritys saa valmiin jakelukanavan tuotteilleen, mikä edistää myyntiä ja pienentää ohjelmiston jakeluun liittyviä hankaluuksia. (Bloor et al. 2010, s. 147)

Jotta partneriyritysten on mahdollista implementoida oma tuotteensa SaaS-toimittajan jo kehittämään ja lanseeraamaan tuotteeseen, tulee toimittajan avata API-rajapinta (Application Program Interface), eli ohjelmointirajapinta ekosysteemin partneriyrityksille. Nämä partneriyritykset voivat rajapinnan kautta käydä luomassa oman ohjelmistonsa SaaS-toimittajan tuotteen infrastruktuurin päälle. Tämä mahdollistaa partneriyrityksen ohjelmoiman ominaisuuden nopean implementoinnin varsinaiseen tuotteeseen ja avaintuotteen päivityksen myötä, partnerin kehittämä tuote on mahdollista saada nopeasti markkinoille asiakkaiden saataville. (Bloor et al. 2010, s. 146)

Ohjelmistotuotannon alalla API-rajapinnat ovat myös merkittävässä roolissa ekosysteemien kaupallistamisessa. API-rajapinnan hyödyntäminen on yksinkertainen keino integroida kolmannen osapuolen yritysten ohjelmistoratkaisuja ekosysteemin johtavan yrityksen ohjelmistoon asiakkaiden käytettäväksi. API-rajapinnan avulla voidaan ohjelmaan integroida kokonaan valmiita ratkaisuja asiakkaiden käytettäväksi, eikä ekosysteemin johtajan tarvitse itse kehittää partnerien tuottamia sovelluksia uudelleen itse, mikä nopeuttaa uusien ominaisuuksien lanseeraamista, sekä tehostaa prosessia ajankäytön, sekä kustannusten näkökulmasta. (Bosch 2009; Costantini et al. 2015)

Ekosysteemin myötä SaaS-toimittajan on mahdollista ruveta jakelemaan partneritoimittajien kehittämiä ratkaisuja myös itsenäisenä tuotteena, ilman että sitä implementoidaan SaaS-toimittajan valmiiseen tuotteeseen. Jakeleminen tapahtuisi samoja jakelukanavia hyödyntäen, kuin SaaS-toimittaja jakelee jo valmiiksi omaa tuotettaan. Tämä on vaihtoehtoinen toimintatapa implementoinnin lisäksi tavoitella suurempaa asiakasryhmää ja tarjota jo olemassa oleville asiakkaille täydentävää tuotetta. Ekosysteemiin liittyneet yritykset saavat ekosysteemin avulla

omaa tuotettaan helpommin jaettua suuremmalle määrälle asiakkaita, hyödyntäen SaaS-toimittajan jo vahvaa asiakaskuntaa ja valmiiksi rakennettuja jakelukanavia. (Bloor et al. 2010, s. 146)

Jotta SaaS-toimittajan on mahdollista perustaa itsensä ja ohjelmistonsa ympärille kattava ekosysteemi, tulee ohjelmiston olla rakenteeltaan modulaarinen. Tämä tarkoittaa sitä, että tuote on jaettu pienempiin komponentteihin eli moduuleihin, jotka yhdessä muodostavat lopullisen tuotteen. Jos ohjelmaa ei ole rakennettu modulaariseksi, on kolmannen osapuolen ohjelmistotoimittajien hankala lähteä mukaan kehittämään tuotetta yhteistyössä SaaS-toimittajan kanssa. Ohjelmiston modulaarinen rakenne helpottaa ohjelmassa tehtävien muutosten suorittamista. Modulaarinen rakenne helpottaa ohjelman samanaikaista kehittämistä ohjelman eri osien jakamisen avulla, mikä on tärkeää ekosysteemin systemaattisen toiminnan kannalta. Modulaarisen ohjelmoinnin avulla ohjelmoijat voivat tehdä yhteistyötä ja työskennellä yhtäaikaisesti samassa sovelluksessa. (Bloor et al. 2010, s. 141; Griswold et al. 2006)

4.2 Partneriekosysteemi

Partneriekosysteemi on osa ohjelmistоекосysteemiä ja se koostuu yrityksistä, jotka kehittävät ja tuottavat SaaS-ohjelmistotoimittajan tuotteeseen täydentäviä ominaisuuksia. Partneriyritysten ansiosta ekosysteemin johtava SaaS-ohjelmistotoimittaja pystyy tarjoamaan markkinoille kokonaisvaltaisemman tuotteen, ja näin ollen kykenee tarjoamaan asiakkailleen enemmän arvoa ja hankkimaan paremmin uusia asiakkaita. Partneriyritykset ovat tyypillisesti pienempiä SaaS-alalla toimivia ohjelmistotoimittajia, jotka ovat jollain tavalla sidoksissa ekosysteemin johtavan yrityksen liiketoimintaan. (Popp 2011, s. 66; s. 91-103)

Ekosysteemin partnerijäsenten tuottama lisäarvo SaaS-ohjelmistotoimittajan kehittämään tuotteeseen ei välttämättä aina koske ohjelmaan implementoitavia ominaisuuksia. Ekosysteemin avulla SaaS-ohjelmiston arvolupausta voidaan kehittää esimerkiksi erilaisilla palveluilla, joita ohjelmistotoimittajalla ei itsellään ole mahdollista toimittaa asiakkaille. Palvelut voivat olla sellaisia, että tuotteen kautta pystytään hyödyntämään jonkin toisen yrityksen kehittämää ratkaisua. (Benlian et al. 2010) Yksi esimerkki voisi olla, että

laskutusohjelman kautta pystytään lähettämään asiakkaille laskuja postin välityksellä. Tähän ei tarvitse ohjelmaan implementoida mitään ominaisuutta, mutta vaatii kuitenkin koordinoitua yhteistyötä ohjelmistotoimittajan ja postin välillä.

Variaatioita tämänkaltaisesta palveluita tarjoavan ekosysteemin muodostamisesta SaaS-ohjelmistoalalla löytyy useita, ja ne ovat merkittävä osa tuotteen arvolupausta, vaikka kyseiset ratkaisut eivät ole implementoituna varsinaisesti tuotteeseen. Tämän takia ekosysteemiä muodostettaessa on ekosysteemiin otettava ohjelman ominaisuuksia kehittävien ohjelmistotoimittajien lisäksi jäseniä mukaan ohjelmistoalan ulkopuolelta, jotka tarjoavat palveluita ohjelman arvolupauksen kasvattamiseksi. Tällöin asiakkaat saavuttavat arvoa ekosysteemin myötä kehittyneemmästä tuotteesta, kun tuotteen ominaisuudet ulottuvat ohjelmistotoimittajan ydin bisneksen ulkopuolelle (Benlian et al. 2010)

Partneriekosysteemien myötä ohjelmistoalan ekosysteemeihin liittyy myös termi PaaS, joka on akronyymi sanoista Platform as a Service. Partneri ekosysteemillä ja PaaS -termillä tarkoitetaan sitä, että ekosysteemin johtava yritys tarjoaa oman infrastruktuurin ja omia työkaluja muiden yksittäisten yritysten käyttöön. SaaS-toimittaja siis käytännössä tarjoaa muille yrityksille alustan kehittää omia ratkaisujaan oman tuotteen päälle. Yritykset voivat toimittajan tarjoamien työkalujen ja komponenttien avulla kehittää ja rakentaa omia pilvipohjaisia sovelluksia vapaasti SaaS-toimittajan kehittämän tuotteen päälle ja tämän yhteistyön avulla SaaS-toimittajan on mahdollista tavoitella menestystä markkinoilla kehittyneemmän tuotteen ansiosta. (Bloor et al. 2010, s. 140)

Partneriekosysteemissä tapahtuu myös merkittävästi innovaatiotyöskentelyä, joka on merkittävässä osassa ekosysteemejä ylipäättään alasta riippumatta. Innovointi ekosysteemissä voi tapahtua täysin SaaS-ohjelmistotoimittajan toimesta sisäisesti tai vaihtoehtoisesti innovointi voi tapahtua ulkoisesti täysin SaaS-ohjelmistotoimittajasta riippumatta partneriyrityksen tai asiakkaan toimesta. Kolmasvaihtoehto on, että innovointia toteutetaan yhteistyössä useamman yrityksen toimesta partneriekosysteemissä. Tässä on tyypillisesti mukana SaaS-ohjelmistotoimittaja sekä partneriekosysteemiin kuuluvia partnereita. Tämänkaltaisessa tilanteessa SaaS-ohjelmistotoimittaja voi tarjota alustan partnereille uusien ratkaisujen

kehittämiseen, kuten edellisessä kappaleessa puhuttiin. Tässä tapauksessa kustannukset ovat partneriyrityksen harteilla. (Popp 2010, s. 98-99)

Poppin mukaan (2010, s. 100) ohjelmistotoimittajan partneriekosysteemin voimakkuutta voidaan mitata ekosysteemissä olevien jäsenten määrällä. Isoilla ohjelmistotoimittajilla, kuten Microsoftilla ja SAPilla partneriekosysteemi on merkittävässä roolissa koko yrityksen kilpailustrategiaa. Tämän takia yritysten tulee kiinnittää huomiota partneriekosysteemin tehokkuuteen ja laajuuteen. Isojen ohjelmistotoimittajien kannalta on tärkeä hankkia mahdollisimman laaja verkosto partneriyrityksiä, mutta toisaalta partnereiden tulee fokuksittua kyseisen ohjelmistotoimittajan tuotteen ominaisuuksienparantamiseen kilpailijoiden tuotteen sijasta. Muuten partneriekosysteemi ei voi saavuttaa todellista potentiaaliaan, ja ekosysteemin tarjoamat hyödyt sen jäsenille jäävät pieniksi. (Popp 2010, s. 100)

Onnistuneen partneriekosysteemin rakentamiseksi on tärkeää pitää ekosysteemiin osallistumisen kynnys matalana yrityksille. Partnerisuhteen perustamisen jälkeen ohjelmistotoimittaja ja partneriyritys voivat lähteä syventämään suhdettaan ja yhteistyötään. Tämän lisäksi partnereiden säilyvyys ekosysteemissä täytyy pitää mahdollisimman korkeana, jotta ekosysteemistä saavutettavat hyödyt kasvaisivat. Ekosysteemin johtajan on mahdollista parantaa partnereiden säilyvyyttä tarjoamalla jäsenille kannustimia pysyä mukana ekosysteemissä. Partnereiden tulee saada hyötyä ekosysteemistä, kuten markkinointimahdollisuuksia ja parempia asiakaskontakteja, jotta he kokevat ekosysteemin hyödylliseksi ja haluavat säilyä SaaS-ohjelmistotoimittajan partnereina. (Popp 2010, s. 100-101)

Partnereiden säilyvyyttä ekosysteemissä on mahdollista tehostaa syventämällä ohjelmistotoimittajan tarjoaman tuotteen ja partneriyrityksen tarjoaman tuotteen välistä integraatiota. Kun ohjelmistotoimittajan ja partnerin tarjoamien tuotteiden välille on rakennettu vahva integraatio ja yhä useammat asiakkaat hyödyntävät tätä tuotteiden välistä integraatiota, on partnerin tai ohjelmistotoimittajan vaihtaminen monimutkaista ja kuormittavaa kummallekin osapuolelle. Tämän lisäksi uuden kumppanin vaihtaminen ja etsiminen sisältää partnerin tai ohjelmistotoimittajan kannalta suhteellisen korkean riskin, sekä korkeat vaihtokustannukset. (Popp 2010, s. 101)

4.3 Yritysesimerkki: Salesforce.com

Salesforce.com (myöhemmin Salesforce) on yhdysvaltalainen, vuonna 1999 perustettu SaaS-ohjelmistotoimittaja, joka tarjoaa asiakkailleen integroidun asiakassuhteiden hallinnan ohjelmiston (CRM). CRM-ohjelmiston avulla yritysten on mahdollista kehittää suhdettaan omiin asiakkaisiinsa ja tämän myötä kasvattaa myyntiään, kun asiakkaista saatavilla olevaa dataa hallinnoidaan tehokkaasti. (Salesforce.com 2020)

Salesforce kehitti alun perin pilvipohjaisen SaaS-ohjelmiston yritysten myynnin automaattiseen seuraamiseen, raportointiin ja ennustamiseen sekä uusien asiakas liidien toteutumisen seuraamiseen. Salesforce oli onnistunut hankkimaan ohjelmistollaan merkittävän asiakaskunnan, jotka olivat tyytyväisiä ohjelmistoon. Tämän jälkeen Salesforce lähti laajentamaan liiketoimintaansa ja tavoittelemaan vaikutusvaltaa rakentamalla vahvemman ja kattavamman ohjelmistoekosysteemin oman CRM-ohjelmistonsa ympärille. Salesforce ryhtyi tavoittelemaan laajempaa ekosysteemiä ja yhteisöä ympärilleen tarjoamalla omaa ohjelmistokehitysympäristöään kolmansille osapuolille, jotta partneriyritykset pystyivät kehittämään sovellusratkaisujaan Salesforcen tarjoamilla alustoilla. Salesforce onnistui laajentamaan ekosysteemiään houkuttelemalla muita yrityksiä integroimaan heidän kehittämiä sovelluksia Salesforcen ohjelmiston ympärille tai rakentamaan uusia komponentteja Salesforcen ohjelmiston päälle. (Bloor et al. 2010, s. 22; s. 128)

Salesforcen laajentamisen ja ekosysteemin kaupallistamisen kannalta merkittävä virstanpylväs on AppExchange-palvelu. Palvelun kautta asiakkaiden on mahdollista implementoida omaan ohjelmaansa kolmannen osapuolen kehittämiä sovellusratkaisuja. AppExchange toimii siten, että kolmannen osapuolen sovellus- ja ohjelmistokehittäjät voivat julkaista AppExchange-palveluun omia sovelluksiaan, joita Salesforcen asiakkaiden on mahdollista ostaa ja implementoida omaan Salesforce alustaansa ohjelmointirajapinnan eli API-rajapinnan avulla. (Bloor et al. 2010, s. 22)

4.3.1 Salesforcen Force.com-alusta

Salesforce on onnistunut vuosien mittaan rakentamaan oman tuotteen sekä itsensä ympärille tehokkaasti toimivan ekosysteemin, mikä on edesauttanut yritystä saavuttamaan nykyisen asemansa ohjelmistomarkkinoilla. Salesforcen ekosysteemin kaupallistamisessa keskeisessä asemassa on yrityksen lanseeraama alusta, nimeltään Force.com. Platform as a service (PaaS) periaatteella toimiva Force.com-alusta on kehitysympäristö (Development environment), mikä auttaa kolmannen osapuolen ohjelmistokehittäjiä luomaan pilvipohjaisia ohjelmia ja sovelluksia, jotka perustuvat Salesforcen kehitysympäristöön. Toisin sanoen, Force.com on alusta, joka sisältää työkaluja ja muita ohjelmistokehitystyöhön tarvittavia resursseja, joita muut sovelluskehittäjät pääsevät käyttämään kehittäessään omia ratkaisujaan, pohjautuen Salesforcen CRM-ohjelmistoon. (Bloor et al. 2010, s. 127-130)

Force.com-alustan hyödyntämisen keskiössä on ajatus siitä, että alustalla kehitetyt sovellukset ja ratkaisut soveltuisivat useamman asiakkaan käyttöön. Tätä kutsutaan ohjelmistotuotannon alalla monikäyttöarkkitehtuuriksi (Multi-tenancy architecture). Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että yksi Force.com alustan kautta suunniteltu ja toteutettu sovellus palvelee sellaisenaan useamman asiakkaan tarvetta, mutta asiakkaat voivat kustomoida joitain osia kyseistä sovelluksesta omaan käyttöön sopivaksi. Sovellukset ovat myös irrallaan muista sovelluksista, joten asiakkaan tekemät muutokset omassa sovelluksessaan ei kuitenkaan vaikuta itse sovelluksen koodiin, ja näin ollen sovellus pysyy samanlaisena kaikille asiakkaille. (Bloor et al. 2010, s. 127-130)

Force.com-alustalla toteutetut sovellukset on mahdollista integroida asiakkaiden omiin järjestelmiin ohjelmointirajapinnan eli API-rajapinnan avulla. API-rajapinta mahdollistaa asiakkaiden pääsyn Force.comiin tallennetun sovelluksen dataan. Force.comissa kehitettyjen sovellusten avulla Salesforcen asiakkaat pystyvät räätälöimään CRM-ohjelmistonsa juuri omaan käyttöön soveltuvaksi, jotta asiakkaat saavat ohjelmistosta mahdollisimman suuren hyödyn irti. (Bloor et al. 2010, s. 127-130)

Salesforce antaa asiakkaidensa lisäksi täysin ulkopuolisille ohjelmistotoimittajille ja kaupallisille ohjelmistokehittäjille mahdollisuuden käyttää Force.com -alustan työkaluja

ilmaiseksi omassa sovelluskehityksessään. Jos kehittäjä myy Force.comissa tuottamiaan sovelluksia Salesforcen olemassa oleville asiakkaille, ei tästä aiheudu kustannuksia sovelluskehittäjälle. Sovelluskehittäjien on mahdollista myydä kehittämiään sovelluksia myös Salesforcen ulkopuolisille asiakkaille, mistä Salesforce taas perii maksun. (Bloor et al. 2010, s. 127-130)

Ulkopuolisten sovelluskehittäjien avulla Salesforce pystyy tarjoamaan innovatiivisia ratkaisuja asiakkailleen ja laajentamaan sekä parantamaan ohjelmistonsa käytettävyyttä ja ominaisuuksia. Yrityksen ei tarvitse itse myöskään käyttää niin paljoa resursseja uusien ominaisuuksien kehittämiseen, koska Salesforce riittää, että he tarjoavat Force.com-alustan, jossa ulkopuoliset yritykset tekevät itsenäisesti sovelluksen suunnittelun ja toteutuksen. Salesforce tarjoaa myös kehitysympäristön lisäksi sovelluskaupan, joka on nimeltään AppExchange, jossa Salesforcen CRM-ohjelmistoon on mahdollista kytkeä ulkopuolisten kehittäjien toteuttamia sovelluksia (Bloor et al. 2010, s. 127-130)

4.3.2 Salesforcen partneriekosysteemi

Salesforcen partneriekosysteemiin kuuluu myös huomattavasti yrityksiä, jotka eivät ole sidoksissa ohjelmisto- tai sovelluskehitykseen. Nämä partnerit tarjoavat Salesforcen asiakkaille erilaisia tuotteita ja palveluita Salesforcen CRM-ohjelman ympärille. Monet näistä yrityksistä tunnustetaan virallisiksi Salesforce-partnereiksi, kuten Salesforce Consulting Partners tai ISV Partners (Independent Software Vendor), joiden kehittämät sovellukset tai palvelut ovat tarjolla Salesforce AppExchange sovelluskaupassa. Muut partnerit ovat voineet tulla projekteihin mukaan Salesforcen asiakasyritysten tai muiden partnerien kautta. (Gantz, Miller 2016)

Partneriekosysteemiin kuuluvien yritysten tarkoituksena on saada myytyä jotain lisätilauksia asiakkaille tukemaan ja täydentämään Salesforcen CRM-ohjelmasta saatavaa hyötyä. Nämä partneriyritykset voivat tarjota esimerkiksi erilaisia palveluita Salesforcen CRM-ohjelmiston ympärille, kuten liikejohdon konsultointia tai IT-konsultointia. Salesforcen partneriekosysteemissä partneriyrityksiä on tuhansia ja yritykset tarjoavat ratkaisuja asiakkaille hyvinkin erilaisilla aloilla. (Gantz, Miller 2016)

Salesforcen asiakkaat hyödyntävätkin Salesforcen partneriekosysteemin tarjoamia ratkaisuja. Gantzin ja Millerin tekemän tutkimuksen mukaan (2016) suurin osa Salesforcen asiakkaista ostaa CRM-ohjelmiston lisäksi muita tuotteita tai palveluita, joita ekosysteemi tarjoaa. Vain pieni osa Salesforcen asiakkaista ei tilaa ollenkaan ohjelmiston lisäksi mitään täydentäviä tuotetta tai palvelua. Partneriekosysteemi on jaoteltu kolmeen eri kategoriaan partnerien tarjoamien palvelujen mukaan seuraavasti (Gantz, Miller 2016):

1. Pilvipohjaiset lisätilaukset, kuten tallennustila- ja tietosuojaratkaisut
2. Ohjelmiston käyttöönottoa ja integraatiota tukevia palveluita tai liiketoiminnan konsultointipalveluita
3. Lisälaitteiden ja ohjelmistojen käyttöönottoa tukevat palvelut

Gantzin ja Millerin (2016) tutkimuksen mukaan suosituimpia lisäpalveluita, joita Salesforcen partneriekosysteemi tarjoaa ovat:

- Pilvipohjaiset lisäpalvelut
- Asiakkaille paikallisesti asennettavat laitteistot ja ohjelmistot
- IT-konsultointi ja käyttäjäkoulutus
- Liikejohdon konsultointi

4.3.3 Salesforcen ekosysteemin hyödyt

Salesforcen partneriekosysteemi on houkutteleva vaihtoehto yrityksille, koska Salesforce on yrityksenä maailmanlaajuisesti johtavassa asemassa CRM-ohjelmistotuotannon alalla. Salesforcen partnerit hyötyvät ekosysteemistä, koska heidän on helppoa myydä omia sovelluksiaan Salesforcen myyntikanavien kautta, kuten AppExchangen kautta. Salesforceella on lisäksi valmiina äärimmäisen kattava asiakaskunta hyvin erilaisilta aloilta, joille partnerien on helppo myydä omia sovelluksiaan. Tämän myötä Salesforcen partneriekosysteemi tarjoaa partneriyrityksille merkittävän suuren ja tehokkaan tulonlähteen. Partneriekosysteemi kokonaisuudessaan saa 3-4 kertaa suurempia tuloja, kuin Salesforce itse. Tämä kuvastaa ekosysteemin merkitystä Salesforcen liiketoiminnassa. (Gantz, Miller 2016)

Menestyvä partneriekosysteemi houkuttelee uusia innovatiivisia partnereita liittymään mukaan ekosysteemiin, joka on Salesforceen kannalta ideaalinen tilanne. Kattavamman partneriekosysteemin avulla Salesforceen on mahdollista tavoitella liiketoiminnan kasvua ja uusien asiakkaiden hankkimista. Salesforceen kannalta on keskeistä, että yritys panostaa partneriekosysteemiinsä ja tarjoaa partnereilleen hyötyjä ekosysteemiin kuulumisesta. Etujen tarjoaminen partnereille esimerkiksi kehittämällä Force.com-alustaa edesauttaa partnereita kehittämään tehokkaampia sovelluksia Salesforceen, mikä parantaa asiakastyytyvää hyötyä, sekä houkuttelee uusia asiakkaita hankkimaan ohjelmiston. Menestyvä ekosysteemi taas houkuttelee uusia innovatiivisia partnereita. Tehokas ja kehittyvä partneriekosysteemi hyödyttää molempia osapuolia ja auttaa ekosysteemin kaikkia jäseniä kasvattamaan liiketoiminnasta saatavia tuloja. (Bloor et al. 2010, s. 147; Gantz, Miller 2016)

4.4 Yritysesimerkki: Intuit QuickBooks

Intuit Inc. (Myöhemmin Intuiti) on yhdysvaltalainen taloushallinnan markkinoilla toimiva yritys. Yritys tarjoaa yrityksille ja kuluttajille erilaisia taloushallinnan ohjelmistoja eri käyttötarkoituksiin. Ohjelmistojen lisäksi Intuit tarjoaa erilaisia taloushallinnon palveluita asiakkailleen, kuten kirjanpitoa ja veropalveluita. (Intuit 2019a) Tässä työssä tutkitaan Intuitia SaaS-ohjelmistojen näkökulmasta ja perehdytään tarkemmin yrityksen tuottamaan taloushallinnan SaaS-ohjelmistoon, QuickBooksiin ja etenkin tämän ohjelmiston ympärille rakennettuun ekosysteemiin. QuickBooksista tarjotaan myös perinteistä työasemalle asennettavaa ohjelmistoa, mutta tässä työssä tarkastellaan SaaS-verisota ohjelmistosta (Intuit 2019a).

QuickBooks on Software as a Service -periaatteella tuotettu pilvipohjainen kattava taloushallinnon ohjelmisto. Ohjelma on suunniteltu vastaamaan pienten- ja keskisuurten yritysten taloudenhallinnan tarpeita maailmanlaajuisesti. QuickBooksin kautta yritysten on mahdollista esimerkiksi maksaa laskuja ja palkkoja sekä seurata yrityksen talouden kehitystä erilaisten raporttien avulla. QuickBooks pitää myös yrityksen kirjanpidon ajantasaisena ohjelman kautta tehtyjen tapahtumien perusteella. QuickBooksin tarkoituksena on olla työkalu, joka auttaa yrityksiä kirjanpidon haasteissa ja vähentämään kirjanpitoon sitoutunutta aikaa ja

vaivaa yrityksen operatiivisessa toiminnassa. Ohjelmasta on olemassa erilaisia tuoteversioita sisältäen erilaisia ominaisuuksia, vastaamaan erikokoisten asiakkaiden tarpeita. (Intuit 2019a)

4.4.1 Intuitin Federated Applications -alusta

Salesforcen tapaan Intuit tarjoaa Platform as a Service -periaatteella ulkopuolisille sovelluskehittäjille pilvipohjaisen alustan, jossa kolmannen osapuolen kehittäjät voivat rakentaa omia sovellus- ja ohjelmisto ratkaisujaan. PaaS-alustan nimi on Federated Applications ja se on merkittävässä roolissa Intuitin partneriekosysteemiä. Toimintaperiaate Federated Applications -alustassa on, että kehittäjät voivat hyödyntää mitä tahansa ohjelmointikieltä ja hyödyntää mitä tahansa tietokantoja sovelluksena rakentamiseksi. (Bloor et al. 2010, s. 130)

Federated Applicationsin avulla kolmannen osapuolen sovelluskehittäjät voivat suunnitella ja rakentaa omia pilvipohjaisia sovelluksiaan hyödyntäen Intuitin tarjoamaa sovelluskehitysalustaa. Sovelluskehitysalustan kautta sovelluskehittäjät pääsevät käsiksi Intuitin itse rakentamiin komponentteihin kuten laskutuspalveluun tai käyttöliittymään, mitkä voidaan integroida sovelluskehittäjien sovelluksiin. Tämä helpottaa sovelluskehittäjien työtä, ja kehittäjien ei itse tarvitse rakentaa tyhjästä sovelluksensa kaikkia ominaisuuksia vaan voi hyödyntää Intuitin omassa QuickBooksissa käyttämiä ratkaisuja. Lisäksi ohjelman käytettävyyden ja yksinkertaisuuden kannalta kriittisten komponenttien, kuten laskutustoiminnallisuuden on hyvä pysyä standardeina, jotta ulkopuolisten yritysten kehittämässä sovelluksissa laskutusominaisuus toimii samalla tavalla, kuin Intuit on itse toiminnon suunnitellut ja rakentanut. (Bloor et al. 2010, s. 130-131)

Valmis sovellus voidaan integroida Intuitin alustaan rajapintojen avulla. Sovellukset lisäksi yhdistetään erilliseen portaaliin, jossa kaikkia kehitettyjä sovelluksia hallitaan. Intuitin asiakkaat voivat selata ja ostaa portaalin kautta uusia sovelluksia täydentämään QuickBooks tilaustaan ja lisäämään ohjelmiston ominaisuuksia palvelemaan yrityksen tarpeita entistä paremmin. (Bloor et al. 2010, s. 130-131)

Intuit perii partneriyrityksiltään maksua Federated Applications -alustan käytöstä ja sovellusten kehittämisestä. Lopullinen kehitysalustan käyttökustannus partnereille vaihtelee sen mukaan, kuinka paljon ulkopuoliset sovelluskehittäjät ovat saaneet sovelluksiaan myytyä QuickBooksin käyttäjille tai kokonaan ulkopuolisille asiakkaille. (Bloor et al. 2010, s. 131)

Intuitin merkittävimmit kilpailukeinoiksi taloushallinnon ohjelmistomarkkinoilla osoittautuu QuickBooksin moniulotteisuus laajan sovellustarjonnan seurauksena. Kun Intuit on pystynyt muodostamaan ekosysteeminsä partnereista, jotka toimivat useilla eri aloilla, pystyy tarjoamaan asiakkailleen kattavaa ohjelmistoa. Ohjelmisto ei näin ollen rajoitu pelkästään taloudenhallintaan, vaan lisäsovellusten avulla ohjelmisto soveltuu myös esimerkiksi varastonhallinnan tai CRM-tehtäviin. (Nyberg 2019)

4.4.2 Intuitin partneriekosysteemi

Ohjelmistоекосysteemin lisäksi Intuit on Salesforcen tapaan kaupallistanut partneriekosysteeminsä ohjelmisto- ja sovelluskehittäjien ulkopuolellekin. Intuitilla on useampia erilaisia partneriohjelmaa esimerkiksi kirjanpitäjille, oppilaitoksille ja muille ohjelmisto jakelijoille, joista Intuit muodostaa ekosysteeminsä kokonaisuudessaan.

Intuitin partneriekosysteemiin kuuluu erilliset ohjelmistopakelijat, joiden kautta Intuit jakelee omaa ohjelmistoaan uusille asiakkaille oman myynnin lisäksi. Jakelijat tarjoavat omille asiakkailleen QuickBooks-ohjelmistoa, sekä ohjelmiston lisäksi asiakkaiden liiketoimintaa tukevaa lisäpalveluita, kuten liikkeenjohdon konsultointia ja neuvonantoa esimerkiksi QuickBooksin käyttöön ja implementointiin liittyen. Jakelijoiden tarjoama palvelukokonaisuus houkuttelee uusia asiakkaita hankkimaan QuickBooks-ohjelmisto yrityksen taloudenhallinnan tueksi, koska ohjelman käyttöönotto on huomattavasti helpompaa jakelijoiden tarjoaman neuvonannon avulla. Intuitilla on laaja verkosto rekisteröityjä partneriyrityksiä, jotka tarjoavat asiakkaille kokonaisvaltaista palvelua QuickBooksin ympärille. Jakelijoiden avulla Intuit saa ohjelmistonsa jakeluun suuremmalle asiakaskunnalle, mitä se itse pystyisi jakelemaan. Intuit käytännössä ulkoistaa ohjelmiston jakelemisen osaaville yhteistyökumppaneille, jotka tarjoavat ohjelman lisäksi omaa osaamistaan asiakkaan liiketoiminnan tueksi. (Intuit 2020a)

Intuit tarjoaa kirjanpitäjille omaa QuickBooks-ohjelmaa, jossa kirjanpitäjät pääsevät asiakkaidensa QuickBooks-ympäristöihin tarkastamaan ja tekemään asiakkaiden kirjanpitoa. QuickBooksin kirjanpito-ohjelmassa kirjanpitäjät pystyvät linkittämään omaan versioonsa kaikki asiakkaansa, ja pystyvät näin ollen samassa ohjelmassa käsittelemään kaikkien asiakkaidensa kirjanpitoa. Kirjanpito ohjelma on kirjanpitäjille ilmainen, mikä houkuttelee kirjanpitäjiä siirtämään omien asiakkaidensa kirjanpito QuickBooks palveluun, ja tämä taas lisää QuickBooksin asiakkaiden määrää. Lisäksi QuickBooks tarjoaa asiakkaan ja kirjanpitäjän välille joustavuutta, koska pilvipalvelu mahdollistaa asiakkaan ja kirjanpitäjän pääsyn yrityksen taloustietoihin ajasta ja paikasta riippumatta. Kirjanpidon tekeminen ohjelmiston kautta laskee yritysten kynnystä hankkia ohjelmisto, kun kirjanpitäjän pääsy yrityksen taloustietoihin on mahdollisimman yksinkertaista ja vaivatonta. (Intuit 2019b)

Intuit tekee myös yhteistyötä oppilaitosten parissa tarjoamalla QuickBooks-ohjelmistoa oppilaitoksille käytettäväksi koulutustyökaluna. Yhteistyön tavoitteena on tutustuttaa opiskelijat käyttämään moderneja yritysten työkaluja, sekä tutustuttamaan opiskelijoita liikelämään ja avartamaan opiskelijoiden näkemystä yritysten liiketoiminnan tehtävistä. Intuit pyrkii opiskelijayhteistyön avulla rohkaisemaan ja innostamaan opiskelijoita perustamaan omia yrityksiä ja ryhtymään yrittäjiksi. Tällä tavoin Intuit tutustuttaa opiskelijat, eli mahdolliset tulevat asiakkaat varhain ohjelmistoon ja itse Intuitiin ja tällä tavoin houkuttelee uusia asiakkaita opiskelijoiden keskuudesta jo varhain ryhtymään QuickBooksin asiakkaaksi. (Intuit 2020b)

4.4.3 Intuitin ekosysteemin hyödyt

Kolmannen osapuolen ohjelmisto- ja sovelluskehittäjille Intuitin ekosysteemiin kuulumisen on houkutteleva keino harjoittaa liiketoimintaa, koska sovelluksien kehittäminen ja jakelu onnistuu helposti Intuitin sovelluskehitysalustan ja sovelluskaupan kautta. Lisäksi potentiaalisia asiakkaita on suuri määrä, koska Intuitin QuickBooks ohjelmistolla on jo valmiiksi suuret määrät asiakkaita ja potentiaalisia asiakkaita tulee jatkuvasti lisää. Intuitin ekosysteemissä sovelluksia on mahdollista saada helposti jakeluun myös Intuitin ulkopuolisille asiakkaille, koska kattavan sovelluskehitysalustan avulla sovellusta voidaan myydä myös muihin vastaavanlaisiin ohjelmistoihin API -rajapinnan avulla. Kattava sovelluskehitysalusta

houkuttelee Salesforcen ekosysteemin tapaan uusia innovatiivisia sovelluskehittäjiä mukaan Intuitin ekosysteemiin, joka parantaa tarjontaa QuickBooksiin liitettävien sovellusten valikoimassa. (Bloor et al. 2010, s. 130-131)

Ohjelmistoekosysteemin lisäksi toimiva partneriekosysteemi mahdollistaa ohjelmaan liittyvien palvelun ulkoistamisen osittain tai kokonaan partneriyritysten varaan. Tehokkaasti koottu ja toimiva partneriekosysteemi mahdollistaa kaikkien ekosysteemiin kuuluvien yritysten keskittyä omaan ydinliiketoimintaansa. Kattava ekosysteemi mahdollistaa Intuitin fokusoitumisen pääosin QuickBooksin kehittämiseen ja ylläpitämiseen.

Toki ekosysteemin johtajan asemassa Intuitin tulee esimerkiksi myydä omaa tuotettaan ja ylläpitää koko ekosysteemin toimintaa, mutta vastuu muista ohjelmiston ympärille toteutettavista arvoa lisäävistä palveluista laskee Intuitin osalta. Hyvin muodostettu partneriekosysteemi parantaa liiketoiminnan resurssien tehostamisen lisäksi myös asiakaskokemusta ja houkuttelee uusia asiakkaita. Partnereiden tarjoamat oheispalvelut ohjelmiston ympärille mahdollistaa asiakkaille paremman käyttökokonaisuuden QuickBooks ohjelmistosta ja täten houkuttelee uusia asiakkaita.

4.5 Salesforcen ja Intuitin ekosysteemien vertailu

Molemmat yritykset ovat onnistuneet kaupallistamaan ekosysteeminsä hyvin samankaltaisten elementtien avulla. Molemmat yritykset ovat aloittaneet ekosysteemien perustamisen, kun yrityksillä on ollut jo valmis tuote markkinoilla, ja yrityksillä on ollut jo kohtalainen asiakaskunta. Ekosysteemin kaupallistamisessa molemmilla yrityksillä on suuressa roolissa partneriekosysteemiä yritysten tarjoamat omat sovelluskehitysalustansa kolmannen osapuolen ohjelmisto- ja sovelluskehittäjille. Intuit tarjoaa omaa sovelluskehitysalustaansa, joka kulkee nimellä Federated Applications. Salesforcen omaa sovelluskehitysalusta tarjotaan nimellä Force.com.

Molempien sovelluskehitysalustat toimivat myös suhteellisen samalla periaatteella. Kolmannen osapuolen kehittäjät voivat kehittää yritysten tarjoamilla alustoilla sovelluksia, joita kehittäjät voivat myydä eteenpäin. Myynti onnistuu joko omille asiakkaille, jotka eivät suoraan ole

kytköksissä ekosysteemiin, tai yleisimmin sovellukset kohdennetaan ekosysteemin johtajan valmiille asiakkaille. Intuitilla ja Salesforceella on sovelluskehitysalustan lisäksi omat sovelluskaupat, joista asiakkaat pystyvät selaamaan ja ostamaan sovelluskehittäjien tekemiä sovelluksia ja integroimaan ne rajapintojen avulla täydentämään ohjelmistotuotteen (Salesforcen CRM:n tai Intuitin QuickBooksin) ominaisuuksia.

Salesforcella ja Intuitilla on kuitenkin erilaiset keinot saada lisäarvoa tarjoamastaan alustasta. Salesforce ei peri ollenkaan partnereiltaan maksua kehitysalustan käytöstä, jos partnerit kehittävät tuotteita myytäväksi pelkästään Salesforcen CRM-ohjelmiston asiakkaille. Tämä madaltaa sovelluskehittäjien näkökulmasta kynnystä ryhtyä Salesforcen partneriksi. Tällä strategialla Salesforce tavoittelee mahdollisimman kattavaa partneriekosysteemiä, jossa sovelluskehittäjiä olisi mukana mahdollisimman laajalla eri olojen osaamisella. Jos sovelluskehittäjä myy sovellusalustalla kehitettyä tuotettaan muille, kuin Salesforcen asiakkaille, perii Salesforce tässä tapauksessa maksua kehitysalustan käytöstä. Maksun periminen sovelluksen myynnistä kannustaa partnereita kehittämään sovelluksia ainoastaan Salesforcen asiakkaille, mikä parantaa Salesforcen kilpailuetua markkinoilla laajemmalla sovellusvalikoimallaan.

Intuit perii partnereiltaan käyttömaksua joka tapauksessa, kun partneriyrietykset kehittävät sovellusratkaisujaan Intuitin sovelluskehitysalustalla. Käyttömaksun suuruus kuitenkin on riippuvainen siitä, kuinka suuri on sovelluksen myyntivolyymi. Jos partneri tarjoaa sovellustaan ilmaiseksi sovelluskaupassa, ei tästä mene partnerilta veloitusta. Intuitin strategia on maksimoida tulot, joita se voi saavuttaa partneriekosysteemin avulla. Intuit saa tuloja partnerien sovellusmyynnistä, sekä samanaikaisesti Intuitin asiakkaat saavat käyttöönsä paremman tuotteen ja Intuitin on mahdollista houkutella lisäsovellusten avulla uusia asiakkaita. Kuitenkaan Intuitin perimä maksu partnereiltaan ei ole kohtuuton, joten kynnys ryhtyä partneriksi ja kehittää omia sovellusratkaisuja Intuitin sovelluskehitysalustalla ei ole yrityksille kovinkaan korkea.

Salesforcen ja Intuitin ekosysteemejä yhdistää myös laaja partneriverkosto ohjelmisto- ja sovelluskehittäjien ulkopuolella. Molemmilla yrityksillä on omalle alalle tyypillisiä yhteistyökumppaneita, jotka eivät ole ohjelmistokehitykseen sidonnaisia. Näiden

liikeyhteistyön avulla yritysten on mahdollista tarjota kokonaisvaltaista palvelua asiakkailleen tukemaan ohjelmiston käyttöä liiketoiminnassa. Laajan palvelukokonaisuuden myötä asiakkaille pystytään tarjoamaan parempaa asiakaskokemusta. Tämän lisäksi kokonaisvaltaisten palveluiden myötä yritysten on mahdollista hankkia uusia asiakkaita, koska ohjelmistojen jakelukanavat ovat laajemmat yhteistyökumppanien ansiosta. Lisäksi yhteistyökumppanien tarjoamat lisäpalvelut saattavat madaltaa potentiaalisten asiakkaiden kynnystä hankkia ohjelmisto käyttöönsä. Partneriyhteykset täten vahvistavat osaltaan potentiaalisten asiakkaiden ostopäätöstä tarjoamalla ohjelman käyttöä tukevia palveluita.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän kandidaatintyön tavoitteena oli selvittää yritysekosysteemien tuoma lisäarvo yritysten liiketoiminnassa, sekä selvittää, miten ekosysteemit on kaupallistettu SaaS-ohjelmistotuotannon alalla, ja miten kyseiset ekosysteemit tuovat lisäarvoa yritykselle. Työn alussa perehdyttiin teorian pohjalta ekosysteemiajatteluun ja ekosysteemien rakenteeseen.

5.1 Ekosysteemiajattelu

Ekosysteemiajattelun syntymisen voisi tiivistää kilpailun painopisteen muutokseen markkinoilla. Nykyään yritysten välinen kilpailu ilmenee yritysten kykynä toteuttaa jatkuvaa innovointia liiketoiminnassaan. Innovointi kuitenkin vaatii huomattavan määrän erilaisia resursseja, joita yritykset eivät pysty yksin tarjoamaan. Resurssien puutteen seurauksena yritykset ovat ryhtyneet tekemään yhteistyötä muiden yritysten kanssa, minkä seurauksena yritysten ympärille muodostuu laaja verkosto, eli ekosysteemi.

Ekosysteemin perimmäisenä tavoitteena on kehittää asiakkaiden saamaa arvoa yrityksen tarjoamasta tuotteesta tai palvelusta. Arvolupausta voidaan parantaa esimerkiksi tarjoamalla kehittyneempää ja moniulotteisempaa tuotetta tai palvelua. Tiettyä tuotetta tai palvelua tarjoavan yrityksen ympärille muodostuneen ekosysteemin myötä, asiakkaat usein saavat käyttöönsä kattavamman ja kokonaisvaltaisemman tuotteen, jonka vaihtoehtoiset ominaisuudet palvelevat asiakkaita monenlaisissa tarpeissa. Kattavamman tuotteen avulla, ekosysteemin johtajan on mahdollista pitää asiakkaat entistä tyytyväisempinä ja lisäksi yrityksen on mahdollista houkuttaa uusia asiakkaita, joka ei olisi mahdollista ilman ekosysteemin jäsenten tarjoamaa lisäarvoa. Usein ekosysteemin yhdessä tarjoama tuote sisältää sellaisia ominaisuuksia, mihin yhden yrityksen resurssit eivät olisi riittäneet yksin toteutettavaksi ja innovaatiosta saatavat hyödyt olisivat jääneet saavuttamatta.

Ekosysteemien perustamisessa yksi keskeisimmistä huomioitavista ominaisuuksista on sisällyttää ekosysteemiin sellaisia yrityksiä, jotka toimivat useilla eri aloilla, mutta ovat kuitenkin jollain tasolla kytkettävissä ekosysteemin johtajan liiketoimintaan. Eri aloilla toimivien jäsenten myötä, ekosysteemin on yhdessä mahdollista tarjota sellaista tuotetta, joka

palvellee laajaa asiakassegmenttiä ja tuote palvelee asiakkaiden tarpeita sellaisenaan, eikä asiakkaiden tarvitse ostaa muilta yrityksiltä täydentäviä tuotteita. Eri aloilla toimivien yritysten kuuluminen ekosysteemiin mahdollistaa tuotteen ominaisuuksien laajentamisen palvelemaan erilaisia asiakkaita ja erilaisia tarpeita.

Ekosysteemiajattelussa keskeinen piirre on myös yritysten yhteinen kehitys. Ekosysteemien johtaja on tyypillisesti jäsenistä suurin, ja johtajalla on vastuu ekosysteemin suorituskyvystä ja tuloksesta sekä ekosysteemin kehityksestä. Täten ekosysteemin johtaja usein keskittyy ekosysteemin hallinnassa muiden jäsenten tukemiseen ja prosessien kehittämiseen. Yritysten tukeminen esimerkiksi rahallisesti tai tarjoamalla partnereiden käyttöön resursseja, mahdollistaa jäsenyritysten prosessien kehityksen. Yksittäisten jäsenten liiketoiminnan kehittäminen edesauttaa yritysten kykyä tuottaa innovatiivisia ratkaisuja ja toimimaan tehokkaasti. Uusien innovaatioiden kehittäminen on ekosysteemissä avainasemassa ekosysteemin kehityksen kannalta, ja täten koko ekosysteemi hyötyy siitä, että sen jäsenet kehittyvät ja kykenevät toteuttamaan liiketoimintaansa tehokkaasti.

5.2 Arvonluonti ekosysteemissä

Ekosysteemit tuottavat lisäarvoa ekosysteemin johtajalle nimenomaan kattavamman tuotteen tai tuotetta täydentävän palvelukokonaisuuden tarjoamisessa, minkä avulla yrityksen on mahdollista parantaa asiakastyytyväisyyttä ja kasvattaa myyntiään houkuttelemalla uusia asiakkaita. Ekosysteemin johtaja hyötyy ennen kaikkea muiden jäsenten kyvystä toteuttaa uusia innovaatioita tuotteen ympärille. Ekosysteemien tuoma lisäarvo johtavan yrityksen näkökulmasta on mahdollista toteutua muullakin tavalla kuin tarjoamalla kattavampaa tuotetta asiakkaille. Ekosysteemit mahdollistavat esimerkiksi kustannustehokkuutta yrityksen toiminnassa ja yritys voi tavoitella mittakaava etuja (Economies of Scale) tehokkaan toimittajaverkoston avulla.

Yrityksen on mahdollista saada tuotettaan myyntiin suuremmalle joukolle mahdollisia asiakkaita, kun yrityksen ekosysteemiin kuuluu kattava joukko jakelijoita. Jakelijoiden sisällyttäminen yrityksen ekosysteemiin kasvattaa tuotteen myyntiä ja yrityksen on mahdollista saada merkittävästi enemmän uusia asiakkaita, kuin pelkästään itse toteutetun myynnin avulla.

Ekosysteemit usein tähtäävät myös resurssitehokkuuteen, mikä mahdollistaa pienemmät kustannukset ja tehokkaammat prosessit yhteistyön avulla. Resurssitehokkuus on saavutettavissa sillä, että ekosysteemin kaikki jäsenet johtaja mukaan lukien voivat keskittyä oman ydinliiketoimintansa toteuttamiseen. Tehokas resurssien käyttäminen parantaa yrityksen sisäisiä prosesseja ja parantaa muutenkin yrityksen kilpailukykyä, kun yrityksessä keskitytään liiketoiminnan kannalta mahdollisimman keskeisiin asioihin. Kun kaikki ekosysteemin jäsenet keskittyvät oman liiketoiminnan ydinajatuksen ja tekevät yhteistyötä toistensa kanssa, ekosysteemin on mahdollisuus menestyä ja kehittyä.

Ekosysteemin muut jäsenet hyötyvät ekosysteemeistä siten, että he saavat vahvan liikekumppanin itselleen ekosysteemin johtajasta ja muista ekosysteemin partnereista. Ekosysteemien johtajien vastuulla on myös ekosysteemin yhteisen kehityksen edesauttaminen ja ekosysteemin tehokkaan toiminnan mahdollistamien fasilitteettien tarjoaminen kaikille jäsenille. Tämän kaltaisessa verkostossa muilla jäsenillä on paremmat mahdollisuudet harjoittaa omaa liiketoimintaa, ja jäsenet saavat kehittämiään ratkaisujaan jakeluun ekosysteemin kautta huomattavasti helpommin laajemmalle asiakasjoukolle kuin yksin. Lisäksi kuuluminen laajaan ekosysteemiin pienentää kilpailijoiden uhkaa markkinoilla kaikkien ekosysteemin jäsenten näkökulmasta, johtajat mukaan lukien.

Asiakkaille ekosysteemin hyödyt näkyvät kattavamman tuotekokonaisuuden tarjoamisessa. Yrityksen tarjoaman tuotteen arvolupaus paranee asiakkaiden näkökulmasta, ja asiakkaat saavat ekosysteemin myötä käyttöönsä tuotteen, joka on ominaisuuksiltaan laajempi ja kattavampi, kuin yksi yritys itse pystyisi tarjoamaan. Ekosysteemin myötä asiakkaille mahdollisesti riittää hankkia ainoastaan yksi tuote, joka on toteutettu ekosysteemin jäsenten kesken yhteistyössä. Ekosysteemin toteuttama tuote sisältää kaikki asiakkaan mahdolliset tarpeet, eikä asiakkaan ole tarve hankkia itse täydentäviä tuotteita markkinoiden muilta toimittajilta. Alla olevassa taulukossa (Taulukko 1) on esitelty ekosysteemin arvonluonnin pääpiirteet eri näkökulmista.

Johtajat	Muut jäsenet	Asiakkaat
<ul style="list-style-type: none"> • Ekosysteemin myötä lisääntyvä innovointi • Tuotteen/palvelun monimuotoisemmat ominaisuudet • Kokonaisvaltaisemman tuotteen tarjoaminen • Tehokas resurssien käyttö ja kustannustehokkuus • Asiakkaiden arvolupauksen kehittäminen • Asiakastyytyväisyyden kasvaminen • Kyky vastata paremmin asiakkaiden vaatimuksiin • Uusien asiakkaiden tavoittelu 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekosysteemin johtajan tarjoamat resurssit • Johtajan tarjoama tuki innovaatiotyöskentelyssä ja liiketoiminnan prosessien kehittämisessä • Jakelun helpous ekosysteemin valmiiksi laajalle asiakaskunnalle • Ekosysteemiin kuulumisen vahvistaa yrityksen asemaa kilpailijoihin nähden • Kasvanut kyky kasvattaa liiketoimintaa verrattuna liiketoiminnan harjoittamiseen yksin 	<ul style="list-style-type: none"> • Saavat käyttöönsä kokonaisvaltaisemman ja monipuolisemman tuotteen/palvelun • Kehittyneet palvelut ja ominaisuudet tuotteessa ja tuotteen ympärillä parantavat asiakaskokemusta • Tuotteesta saatavien hyötyjen maksimoiminen • Mahdollisuus pärjätä yhdellä kokonaisvaltaisemmalla tuotteella, usean eri toimittajan tarjoaman tuotteen sijaan

Taulukko 1, Arvonluonti ekosysteemissä eri näkökulmista.

5.3 Ekosysteemien kaupallistaminen SaaS-ohjelmistoalalla

Tyypillisesti SaaS-ohjelmistotuotannon alalla kaupallistetussa ekosysteemissä tarjotaan kolmannen osapuolen sovelluskehittäjille sovelluskehitysalustaa ekosysteemin johtajan toimesta. Sovelluskehityksen lisäksi ekosysteemiin kuuluu ohjelmiston käyttöä tukevien palveluiden tarjoamista varten perustettu partneriekosysteemi. SaaS-ohjelmistotuotannon alalla ekosysteemin kaupallistaminen alkaa siitä, että ohjelmistotoimittaja on onnistunut toteuttamaan tuotteen, jolla on kysyntää markkinoilla ja tuotteella on jo kohtuullinen asiakaskunta.

Kokonaisvaltaisemman tuotteen tarjoaminen asiakkaille on merkittävässä roolissa SaaS-ohjelmistoalalla, kun tarkastellaan ekosysteemin tuottamaa lisäarvoa. SaaS-ohjelmistotoimittajan on mahdollista tarjota asiakkailleen kokonaisvaltaisempaa tuotetta, kun

kolmannen osapuolen sovelluskehittäjät kehittävät ohjelmistotoimittajan tarjoamalla kehitysalustalla sovelluksia, joita asiakkaiden on mahdollista implementoida omaan ohjelmistoonsa. Sovelluskehittäjien tarjoamat sovellukset tarjoavat asiakkaille kokonaisvaltaisemman tuotteen, jonka ominaisuudet vastaavat asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin ja ohjelmisto palvelee asiakkaita laajasti erilaisissa tilanteissa. Ohjelmistotoimittaja hyötyy ekosysteemistä siten, että sen ei itse tarvitse käyttää resursseja uusien sovellusten kehittämiseen, vaan sovelluskehittäjät tarjoavat asiakkaiden saataville innovatiivisia ratkaisuja.

Kattavamman tuotteen lisäksi ekosysteemiin kuuluu myös muita yrityksiä, jotka osaltaan pyrkivät parantamaan ohjelmistokokonaisuuden tuomaa hyötyä asiakkaiden näkökulmasta. Yritykset tarjoavat asiakkailleen erilaisia palveluita tukemaan ja täydentämään ohjelmiston käyttöä. Palvelut voivat sisältää esimerkiksi ohjelmiston käyttöön- tai yrityksen liiketoiminnan kehittämiseen liittyvää konsultointia. Palveluita tarjoavien yritysten sisällyttäminen ekosysteemiin parantaa ohjelmistoa käyttävien asiakkaiden saavuttavaa hyötyä ohjelmistosta ja houkuttelee uusia asiakkaita käyttämään tuotetta. Ohjelmiston lisäksi tarjolla olevien palveluiden avulla asiakkaan on mahdollista kehittää ja tehostaa omaa liiketoimintaansa ja ohjelmistosta saatavia hyötyjä merkittävästi, mikä kasvattaa palveluita tarjoavien partnerien merkitystä uusien asiakkaiden hankkimisessa.

5.4 Ehdotuksia ekosysteemin kaupallistamiseksi SaaS-ohjelmistotalalla

Tässä työssä esitetyn ekosysteemitutkimuksen ja kahden SaaS-toimittajan kaupallistaman ekosysteemin vertailun pohjalta tehtävien päätelmien perusteella ehdotetaan lähestymistapaa ekosysteemin kaupallistamiseksi SaaS-ohjelmistotuotannon alalla. Kuten kahdesta yritysesimerkistä huomattiin, tällä hetkellä SaaS-ohjelmistotuotannon alalla ekosysteemien kaupallistamisessa suuressa roolissa ovat sovelluskehittäjien toteuttamat ratkaisut ohjelmistotoimittajan tarjoamalla alustalla ja ohjelmiston ympärille tarjottavat palvelut.

Ekosysteemin kaupallistamiseksi SaaS-alalla on tärkeä muistaa kehittää sovelluskehittäjille suunnattua alustaa. Ekosysteemin kehityksen kannalta ei riitä pelkästään se, että ekosysteemin johtaja tarjoaa sovelluskehittäjille alustan uusien sovellusten kehittämistä varten, vaan johtajan tulee ylläpitää alustaa ja tarjota sovelluskehittäjille uusia työkaluja toteuttaa kehittyneitä

sovelluksia. Sovelluskehitysalustan kehittäminen on tärkeää, että sovelluskehittäjien on mahdollista hyödyntää kehitystyössä uusia ja tehokkaita työkaluja. Sovelluskehitysalustalle tulisi julkaista aktiivisesti ekosysteemin johtajan käyttämiä valmiita komponentteja, joita uusiin sovelluksiin voisi implementoida valmiiksi, tehostamaan sovelluskehittäjien työtä ja parantamaan sovellusten toimivuutta ohjelmiston kanssa.

Lisäksi ekosysteemin johtaja voisi kartoittaa ja pitää sovelluskehitysalustalla listaa siitä, minkälaisia sovelluksia asiakkaat toivovat ja palkita partnereita, jotka kehittävät asiakkaiden tarvitsemia sovelluksia. Sovelluskaupan kaupallistaminen on myös tärkeä osa ekosysteemin kaupallistamista, ja tätä olisi hyvä markkinoida aktiivisesti ohjelmiston asiakkaille. Sovelluskaupan sovellusten markkinointi mahdollistaa sovellusten myynnin kasvattamista, ja asiakkaat ovat tietoisempia ohjelmiston käyttöä parantavista ominaisuuksista.

Ekosysteemin kaupallistamisessa voisi panostaa myös asiakasekosysteemiin ja hankkia asiakkailta näkemystä, miten ohjelmaa tulee kehittää ja miten kehityksissä on onnistuttu. Asiakasekosysteemiin voisi kuulua niin sanottuja testikäyttäjiä, jotka testaisivat ohjelman uusia ominaisuuksia, jotka ovat vielä kehitys- tai testaus vaiheessa. Asiakkaat voisivat antaa käyttökokemustensa perusteella kehitysehdotuksia uusista ominaisuuksista, jotta niitä voidaan vielä kehittää, ja että uutuudet toimisivat julkaisuvaiheessa suunnitelman mukaisesti.

Ekosysteemeihin liittyvissä tutkimuksissa ja kahden SaaS-toimittajan kaupallistamassa ekosysteemissä tuli vahvasti esiin monialaisten yritysten sisällyttäminen ekosysteemiin. Ekosysteemiä kaupallistettaessa on ymmärrettävä kattavasti, miten ekosysteemin on mahdollista tuoda asiakkaille maksimaalisesti lisäarvoa. Kun on ymmärretty mahdollisimman kattavasti ne keinot, joista asiakkaat hyötyvät, on ekosysteemiin tavoiteltava sellaisia jäseniä eri toimialoilta, jotka tuovat uudella tavalla arvoa ohjelmistotuotteeseen. Kun ekosysteemi rikkoo eri toimialarajoja uusilla aloilla toimivien jäsenten toimesta, saadaan toteutettua kattava ohjelmistokokonaisuus, joka palvelee asiakkaita uudella tasolla.

Ekosysteemin kaupallistamisessa on tärkeä, että tiedonkulku on mahdollisimman sujuvaa ekosysteemin eri jäsenten välillä. Sujuva tiedonkulku mahdollistaa entistä tehokkaamman ja saumattomamman yhteistyön ekosysteemissä, ja eri jäsenten välisen yhteistyön koordinointi ja

hallitseminen onnistuu tehokkaammin. Kommunikointia ja vuorovaikutusta yritysten välillä voisi tehostaa esimerkiksi koulutuksilla ja muilla erilaisilla yhteistyötilaisuuksilla. Partnereiden kouluttaminen ja informoiminen ohjelmiston uusista ominaisuuksista voisi olla myös yksi keino tehostaa partnereiden toimintaa, jotta he tietävät perusteellisesti, miten ohjelmisto toimii ja minkälaisia ominaisuuksia ohjelmistossa on. Kun partnerit tuntevat ohjelman paremmin, on heidän helpompi kehittää omaa toimintaansa tukemaan ekosysteemiä tehokkaammin.

6 LÄHTEET

Adner, R. & Kapoor, R. 2009. Value creation in innovation ecosystems: how the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*, 31(3), pp.306–333

Anggraeni, E., den Hartigh, E. & Zegveld, M. 2007. Business ecosystem as a perspective for studying the relations between firms and their business networks. [WWW-dokumentti].

[Viitattu 10.1.2002]. Saatavilla:

<https://pdfs.semanticscholar.org/1075/b724fcffecbe4986faf803051f4f48b02bfe.pdf>

Annanperä, E., Liukkunen, K. & Markkula, J. 2015. Innovation in Evolving Business Ecosystem: A Case Study of Information Technology-Based Future Health and Exercise Service. *International Journal of Innovation and Technology Management*, p.1550015.

Autio, E. & Thomas, L. D. W. 2014. Innovation Ecosystems: Implications for Innovation Management. [WWW-Dokumentti]. [Viitattu 5.3.2020] Saatavilla:

https://www.researchgate.net/publication/282122544_Innovation_Ecosystems_Implications_for_Innovation_Management

Benlian A., Hess T., Hilbert D. & Wolf C.M. 2010. The “As-a-Service”-Paradigm and Its Implications for the Software Industry – Insights from a Comparative Case Study in CRM Software Ecosystems. In: Tyrväinen P., Jansen S., Cusumano M.A. (eds) *Software Business*. ICISOB 2010. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 51. Springer, Berlin, Heidelberg

Bloor, R., Halper, F., Hurwitz, J. & Kaufman, M. 2010. *Cloud Computing For Dummies*. Hoboken, Wiley Publishing, Inc. 310 s.

Bosch, J. 2009. From Software Product Lines to Software Ecosystems. SPLC 2009: 13th International Software Product Line Conference. San Francisco, CA, pp. 1-10.

Böger, M., Gackstatter, S., Lemaire, A. & Lingens, B. 2019. Business ecosystems: Partnership of equals for corporates, SMEs and startups. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 9.3.2020] Saatavilla: <https://www.rolandberger.com/en/Publications/How-companies-of-all-sizes-can-benefit-from-business-ecosystems.html>

Chung, V., Dietz, M., HV, V., Ji, X., Li, L., Sengupta, J. & Xiao, L. 2019. How the best companies create value from their ecosystems. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 12.3.2020] Saatavilla: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Financial%20Services/Our%20Insights/How%20the%20best%20companies%20create%20value%20from%20their%20ecosystems/How-the-best-companies-create-value-from-their-ecosystems-final.ashx>

Costantini, L., Hammouda, I. & Knauss, E. 2015. Continuous API Design for Software Ecosystems. 2015 IEEE/ACM 2nd International Workshop on Rapid Continuous Software Engineering.

Galateanu-Avram, E. & Avasilcai, S. 2013. BUSINESS ECOSYSTEMS ARCHITECTURE. ANNALS OF THE ORADEA UNIVERSITY. Fascicle of Management and Technological Engineering., XXII (XII), 2013/1(1).

Gantz, J. F. & Miller, P. 2016. The Salesforce Economy: Enabling 1.9 Million New Jobs and \$389 Billion in New Revenue Over the Next Five Years. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 12.3.2020] Saatavilla: https://www.salesforce.com/content/dam/web/en_us/www/academic-alliance/datasheets/IDC-salesforce-economy-study-2016.pdf

Godse, M. & Mulik, S., 2009. An Approach for Selecting Software-as-a-Service (SaaS) Product. 2009 IEEE International Conference on Cloud Computing.

Grant, M. 2020. Software-as-a-Service (SaaS). [WWW-dokumentti]. [Viitattu 17.3.2020] Saatavilla: <https://www.investopedia.com/terms/s/software-as-a-service-saas.asp>

Griswold, W., Shonle, M., Sullivan, K., Song, Y., Tewari, N., Cai, Y. & Rajan, H., 2006. Modular software design with crosscutting interfaces. IEEE Software, 23(1), pp.51-60.

Hanski, I., Lindström, J., Niemelä, J., Pietiläinen, H. & Ranta, E. 1998. Ekologia. Porvoo; Helsinki; Juva: WSOY. 580 s.

Hayes, A. 13.7.2019. Business Ecosystem. [WWW-dokumentti]. [Viitattu: 17.2.2020], Saatavilla: <https://www.investopedia.com/terms/b/business-ecosystem.asp>

Iansiti, M. & Levien, R. 2004a. Strategy as a Ecology. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 28.2.2020]. Saatavilla: <https://hbr.org/2004/03/strategy-as-ecology>

Iansiti, M. & Levien, R. 2004b. The keystone advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability. Boston (MA): Harvard Business School Press.

Iansiti, M. & Levien, R. 2004c. Creating Value in Your Business Ecosystem. [WWW-Dokumentti]. [Viitattu 5.3.2020] Saatavilla: <https://hbswk.hbs.edu/item/creating-value-in-your-business-ecosystem>

Intuit. 2019a. INTUIT INC. FISCAL 2019 FORM 10-K. [WWW-Dokumentti]. [Viitattu 28.3.2020] Saatavilla: https://s23.q4cdn.com/935127502/files/doc_financials/quarterly/2019/q4/817655_007_Print_CLEAN.pdf

Intuit. 2019b. Getting started with QuickBooks Online Accountant. [WWW-Dokumentti]. [Viitattu 7.4.2020] Saatavilla: <https://quickbooks.intuit.com/accountants/training-certification/getting-started/>

Intuit. 2020a. Grow Your Business with the QuickBooks Solution Provider Program. [WWW-Dokumentti]. [Viitattu 7.4.2020] Saatavilla: <https://quickbooks.intuit.com/qsp/>

Intuit. 2020b. The Intuit Education Program. [WWW-Dokumentti]. [Viitattu 7.4.2020]

Saatavilla: <https://www.intuit.com/ca/partners/education-program/>

Kapoor, R., 2018. Ecosystems: broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*, 7(1).

Moore, J., 2006. Business Ecosystems and the View from the Firm. *The Antitrust Bulletin*, 51(1), pp.31-75.

Moore, J. 1996. *The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems*. New York: HarperBusiness.

Mulholland, M. 2017. How to Leverage Partner-to-Partner Relationships. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 15.4.2020] Saatavilla: <https://blogs.partner.microsoft.com/mpn/how-to-leverage-partner-to-partner-relationships/>

Nyberg, C. 2019. INTUIT, INC.'S SMALL BUSINESS AND SELF EMPLOYED UNIT: A STRATEGIC ANALYSIS. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 30.3.2020] Saatavilla: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1176&context=honorstheses>

Popp, K. M. 2011. *Advances in software business: A reader on business models and partner ecosystems in the software industry*. Norderstedt: Books on Demand.

Salesforce.com 2020. What is Salesforce. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 24.3.2020] Saatavilla: <https://www.salesforce.com/products/what-is-salesforce/>

Wagner, P. 2013. The Benefits (and Challenges) of SaaS Updates. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 14.4.2020] Saatavilla: <https://www.accttwo.com/blog/benefits-and-challenges-saas-updates.html>