

Sarianne Niemi

OHJELMISTOYRITYKSEN LIIKETOIMINTAMALLI JA
SEN MUUTOS

TAPAUS NOMOVOK OY



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
2015

TIIVISTELMÄ

Niemi, Sarianne

Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli ja sen muutos: Tapaus Nomovok Oy

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2015, 76 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Luoma, Eetu

Toiminta ohjelmistoalan kehittyvässä ja haastavassa kilpailuympäristössä vaatii ohjelmistoyrityksiltä jatkuvaa kykyä arvioida ja uudistaa omaa liiketoimintaansa verrattuna muihin. Liiketoimintamallin avulla ohjelmistoyritysten on helpompi hahmottaa omaa toimintaansa ja siinä tapahtuvia muutoksia. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallia sen muutoksen näkökulmasta. Tutkimustuloksista selviää, millainen ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli on rakenteeltaan ja millaisia muutoksia mallissa voi tapahtua eri ajanhetkien välillä. Tutkimusmetodina on laadullinen tapaustutkimus, jossa on tutkimuskohteena ohjelmistoalan yritys Nomovok Oy. Aineisto kerätään yrityksen johtajia haastatteleamalla sekä yrityksen vanhoilta ja nykyisiltä verkkosivuilta löytyvästä kirjallisesta materiaalista. Ohjelmistoalan yrityksen liiketoimintamallikehikon keskeinen elementti on arvolupaus, joka kuvaa asiakkaalle tarjottavat tuotteet ja palvelut sekä syyt, miksi asiakas ostaa juuri kyseiseltä toimittajalta. Arvolupaus vaikuttaa liiketoimintamallin muihin osiin, ja se on liiketoimintamallin yleisimmin muuttuva elementti. Muita ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallikehikkoon sisällytettyjä elementtejä ovat ansaintalogiikka, joka on monimutkaistunut uudenlaisten arvolupausten myötä; jakelumalli; toteutus ja palvelut; sekä verkostoituminen, joka on viimeisen vuosikymmenen aikana yleistynyt ohjelmistoalalla. Lisäksi asiakassegmentit voivat olla toimialaratkaisuihin keskittyneille ohjelmistoyrityksille olennainen liiketoiminnan elementti. Tutkimustulokset eivät ole laajalle yleistettävissä pienen otoksen vuoksi, mutta niitä voidaan hyödyntää ohjelmistoalan yritysten liiketoimintaa ja ohjelmistoalan liiketoimintamallien muutoksia, sekä liiketoimintamallin eri elementtien välisiä suhteita käsitteleviin tutkimuksiin. Lisäksi luotu liiketoimintamallikehikko soveltuu liiketoimintamallin elementeissä tapahtuneiden muutosten kuvaamiseen eri ajanhetkillä.

Asiasanat: liiketoimintamalli, ohjelmistoala, liiketoimintamallin muutos, ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli

ABSTRACT

Niemi, Sarianne

Software Business Model and its Change: Case Nomovok Ltd

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2015, 76 p.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Luoma, Eetu

Software industry is a developing and challenging competitive environment, which requires software companies to be able to continuously evaluate and renew their business. The business model is a concept that helps software companies to understand their own business and the changes happening in it. This thesis examines the business model of a software company from the change perspective. The results of this study show how a business model of a software company is structured and what kind of changes may happen in its elements between different points of time. The method of research is a qualitative case study, and the research object is a software company named Nomovok Ltd. The data is collected from the company managers' interviews and from the written material on company's old and current websites. The key element of a software company business model framework is the value proposition describing the products and services offered to customers, plus the reasons for customer to buy from that supplier. The value proposition is the most variable element in the business model, and it affects also to the other elements of the model. Other elements included to the software business model framework are revenue logic which has become more complex due to new types of value promises; the distribution model; implementation and services; as well as networking, which has become more common in the software industry over the past decade. In addition, customer segments may be also an important element of a business model of software companies focusing on industry solutions. The results of this thesis are not widely generalizable because of the small sample but they may be used in a research on software business, software business model change, as well as interrelations between the different elements of a software business model. The generated software business model framework can be also used for describing the changes happened in the different elements between various time points.

Keywords: business model, software industry, business model change, software business model

KUVIOT

KUVIO 1 Osterwalderin liiketoimintamalli-kanvaasi (2010)	13
KUVIO 2 Liiketoiminnan kerrokset	15
KUVIO 3 Liiketoimintamallien luokittelu (Kontio ym., 2005)	18
KUVIO 4 Rajalan & Westerlundin (2007) liiketoimintamallit	19
KUVIO 5 Rajalan ym. (2003) ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallikehikko ...	21

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Liiketoiminnan 16 perusmallia (Weill ym., 2005), joista korostettu ohjelmistoalalle tyypilliset mallit (Popp, 2011).	17
TAULUKKO 2 Ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleista löytyviä elementtejä	20
TAULUKKO 3 Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallien elementtejä	22
TAULUKKO 4 Ohjelmistoyritysten tuotestrategiat ja niiden erityispiirteet.	25
TAULUKKO 5 Ohjelmistoyritysten ansaintamallit / hinnoittelustrategiat (Rajala ym., 2003)	28
TAULUKKO 6 Ohjelmistoyritysten jakelumallit	30
TAULUKKO 7 Toteutus ja palvelut ohjelmistoalalla eri tuotestrategioissa (Rajala ym., 2003)	30
TAULUKKO 8 Yrityksen ulkopuolelta hankittu osaaminen eri tuotestrategioissa.	32
TAULUKKO 9 Nomovokin alkuperäinen arvolupaus	48
TAULUKKO 10 Nomovokin nykyinen arvolupaus	51
TAULUKKO 11 Nomovokin liiketoimintamallissa tapahtuneet muutokset	57
TAULUKKO 12 Tulosten vertailua kirjallisuuskatsaukseen	62

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
KUVIOT	4
TAULUKOT	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
2 LIIKETOIMINTAMALLI	11
2.1 Yleiset liiketoimintamalliontologiat.....	12
2.2 Liiketoimintamallit luokitteluina ja esimerkkitasoina	13
2.3 Mitä liiketoimintamalli ei ole?	14
3 LIIKETOIMINTAMALLI OHJELMISTOALAN YRITYKSISSÄ	16
3.1 Taksonomioita ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleista	16
3.2 Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli ontologioina	20
3.3 Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin vaikuttavia tekijöitä.....	22
3.4 Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin elementit.....	23
4 LIIKETOIMINTAMALLIN MUUTOS.....	33
4.1 Miksi liiketoimintamalli muuttuu?	33
4.2 Liiketoimintamallin muutos.....	34
4.2.1 Muutos arvolupauksessa	35
4.2.2 Muutos ansaintalogiikassa.....	36
4.2.3 Muutos jakelumallissa	37
4.2.4 Muutos toteutuksessa ja palveluissa	37
4.2.5 Muutos verkostoitumisessa	37
5 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN YHTEENVETO.....	39
6 TUTKIMUSMENETELMÄT.....	42
7 NOMOVOKIN VANHA JA NYKYINEN LIIKETOIMINTAMALLI.....	46
7.1 Vanha (ajanhetki t1).....	46
7.2 Nykyinen (ajanhetki t2)	49
8 POHDINTA	54

8.1	Vastaus tutkimuskysymykseen.....	54
8.2	Tulosten vertailu kirjallisuuskatsaukseen.....	56
8.3	Validiteetti ja reliabiliteetti	61
9	YHTEENVETO	64
	LÄHTEET	67
	LIITTEET.....	71

1 JOHDANTO

Ohjelmistoyritysten menestys jatkuvasti kehittyvässä ja muuttuvassa kilpailukentässä on riippuvainen yrityksen kyvystä reagoida ympäristöönsä, tehdä oikeita liiketoimintapäätöksiä ja organisoida toimintansa mahdollisimman tehokkaasti. Uudet tieto- ja kommunikaatioteknologiat ovat mahdollistaneet globaalien kaupankäynnin, tuotteiden elinkaaret ovat lyhentyneet ja kilpailu kiristynyt. Ohjelmistoyrityksen liiketoiminta on monimutkainen kokonaisuus, jonka nykytilan ja muutosten hahmottaminen voi olla haasteellista. Liiketoimintamallin avulla voidaan kuvata selkeästi yrityksen liiketoiminta, ja siinä tapahtuvat muutokset.

Tämän pro gradu-tutkielman keskeisiä käsitteitä ovat liiketoimintamalli (engl. business model), ohjelmistoyritysten liiketoimintamallit (engl. software business models), sekä liiketoimintamallin muutos (engl. business model change). Liiketoimintamalleista on puhuttu siitä lähtien, kun internet keksittiin ja sen käyttö yritysmaailmassa alkoi yleistyä (Osterwalder, 2004), ja termiin on viitattu vuodesta 1995 lähtien tuhansissa tieteellisissä tutkielmissa (Google Scholar, 14.2.2015). *Liiketoimintamallilla tarkoitetaan* arkkitehtuuria, joka kuvaa yrityksen tavan toteuttaa strategisia tavoitteitaan eri käytännön osa-alueilla. Vaikka aihetta on tutkittu viimeisen kahden vuosikymmenen aikana paljon, termille ei ole edelleenkään yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää (Zott, Amit & Massa, 2011; Morris, Schindehutte & Allen, 2005; Schafer, Shmidt & Linder, 2005). Tutkijoiden näkemyksissä on kuitenkin yhtäläisyyksiä, ja liiketoimintamallin voidaan sanoa olevan yrityksen toimintaa kuvaava malli, joka määrittelee yrityksen liiketoiminnan, eli kuinka yritys tuottaa arvoa asiakkailleen kannattavasti (Osterwalder, 2004; Osterwalder ym., 2005; Magretta, 2002; Linder & Cantrell, 2000; Teece, 2010; Osterwalder & Pigneur, 2010; Shafer, Smith & Linder, 2005).

Ohjelmistoyritysten liiketoimintamallit ovat erityisen mielenkiintoisia, koska ohjelmistoala on ollut yksi nopeimmin kehittyvistä aloista jo yli kahden vuosikymmenen ajan (Hoch ym., 2000; Käkölä, 2003; Sageworks, 2013; Forbes, 2013), ja ohjelmistojen rooli kasvaa kaikessa ihmiskunnan päivittäisessä toiminnassa yhä kriittisempään rooliin. Alalla onkin hyvin paljon kilpailua, ja

uudenlaisia teknologioita ja ansaintamalleja ilmestyy markkinoille päivittäin. Yritysten täytyy olla erityisen tietoisia omasta liiketoiminnastaan ja pystyä vastaamaan tämän kehittyvän alan asettamiin haasteisiin jatkuvasti.

Ohjelmistoyritysten liiketoiminnassa on useita erityispiirteitä, jotka vaikuttavat niiden liiketoimintamalleihin. Tärkein näistä on ohjelmisto tietointensiivisenä tuotteena, jonka suuret kehityskulut ja toisaalta erittäin pienet monistuskustannukset asettavat yrityksille erilaisia kilpailullisia haasteita jakelu- ja ansaintamallien suhteen. (Mahadevan, 2000; Rajala, Rossi & Tuunainen, 2003; Cusumano, 2009; Popp, 2011). Yrityksen myydessä esimerkiksi täysin standardoitua tuotetta kuluttajamarkkinalle, tuotteen monistuskustannus on pieni, hintakilpailu kovaa ja kilpailijoita määrällisesti enemmän. Rääätälöitävien ratkaisujen tuottaminen on taas huomattavasti kalliimpaa tuotekehityksen osalta, mutta toisaalta kilpailua on vähemmän.

Yrityksen tulisi jatkuvasti pohtia, tukeeko sen nykyinen liiketoimintamalli yrityksen markkinastrategiaa, pystyykö se reagoimaan kohdemarkkinan muutoksiin, tukeeko se yrityksen kokonaisstrategiaa, ja salliiko se yritykselle kannattavimman mahdollisen toiminnan (Aguilar & Biondi, 2010; Doz & Kosonen, 2010; Zott, Amit & Massa, 2011). Ohjelmistoalalla yritysten liiketoimintamalli muuttuukin jatkuvasti, ainakin joidenkin liiketoimintamallin elementtien osalta. Ohjelmistoyritysten liiketoimintamallin muutosta on tutkittu hyvin vähän, mikä tekee siitä mielenkiintoisen tutkimusaiheen. Tämän työn tarkoitus onkin tutkia, kuinka ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli muuttuu erilaiseen liiketoimintaan siirryttäessä.

Ohjelmistoyritysten liiketoiminta uudistuu kilpailukentän muuttuessa jatkuvasti, ja alan yritysten voi olla haasteellista hahmottaa omia liiketoimintamallejaan ja niissä tapahtuvia muutoksia. Ohjelmistoalan yritysisiin soveltuvan liiketoimintamallikehikön avulla tämä hahmottaminen helpottuu. Työn tapausyritys Nomovok on ohjelmistoyritys, jonka liiketoiminta muuttuu arvolupauksen kehittyessä tuotekeskeisemmäksi. Yrityksen liiketoimintamallia tai liiketoiminnan muutoksia ei ole aiemmin kuvattu järjestelmällisesti.

Vaikka liiketoimintamalliteorioista on tehty tuhansia tutkimuksia, perinteisen ohjelmistoyrityksen liiketoimintaan liittyviä tutkimuksia on suhteellisen vähän. *Perinteisellä ohjelmistoyrityksellä tarkoitetaan ohjelmistoyritystä, jonka keskeinen liiketoimintalogiikka ei liity verkossa tapahtuvaan e-liiketoimintaan. Aiheesta löytyy kymmenen tutkimusta, poislukien e-liiketoimintaan liittyvät tutkimukset, jotka eivät liity perinteiseen ohjelmistoliiketoimintaan.*

Ohjelmistoliiketoimintaa ovat tutkineet Hoch ym. (2000); Rajala, Rossi ja Tuunainen (2003); Käkölä (2003); Kontio, Jokinen, Mäkelä ja Leino (2005); Rajala ja Westerlund (2007); Cusumano (2009); Valtakoski ja Rönkkö (2010); Popp (2011); Kelly (2012); sekä Schief ja Buxmann (2012). Näiden tutkimusten perusteella ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin keskeisin elementti on yrityksen arvolupaus, joka tyypillisesti vaikuttaa muihin yrityksen liiketoiminnan elementteihin. Muita useiden tutkijoiden mainitsemia elementtejä ohjelmistoalaan liittyen ovat ansaintalogiikka, joka kuvaa yrityksen

tavan tuottaa rahaa tai muita hyödykkeitä; jakelumalli, joka kuvaa myynnin ja markkinoinnin organisoitumisen; sekä toteutustavat, jotka kuvaavat yrityksen tavan tuottaa ja toimittaa asiakkailleen sovitut palvelut ja/tai tuotteet. Lisäksi useat tutkijat näkevät verkostoitumisen ohjelmistoliiketoiminnalle oleellisena elementtinä.

Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallia on tutkittu muutoksen käsitteellistämisen näkökulmasta vain vähän. Tutkimuksia muutoksen syistä ja muutoksen johtamisesta on paljon, mutta liiketoimintamallin elementeissä tapahtuvia konkreettisia muutoksia on kuvattu kirjallisuudessa vähän, mikä tekee tästä mielenkiintoisen tutkimusaiheen. Tässä työssä pyritään vastaamaan tutkimuskysymykseen:

”Miten ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli muuttuu erilaiseen liiketoimintaan siirryttäessä?”

Kirjallisuuskatsauksessa pyritään vastaamaan seuraaviin apututkimuskysymyksiin:

”Mikä on liiketoimintamalli?”

”Mitkä ovat ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin erityispiirteet?”

”Kuinka ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli voi muuttua?”

Työssä perehdytään aluksi kirjallisuuskatsauksen avulla systemaattisesti aiempiin tutkimuksiin liittyen liiketoimintamalliteorioihin, ohjelmistoyritysten liiketoimintaan sekä liiketoimintamallin muutokseen. Kirjallisuuskatsaus helpottaa teorian kehittämistä ja kokoaa aiheeseen liittyvät tutkimustulokset yhteen. Lisäksi sen tarkoitus on osoittaa, missä vielä tarvitaan lisää tutkimusta. (Järvinen & Järvinen, 2012). Olemassaolevaa aineistoa arvioidaan kriittisesti ja kootaan yhteen. Liiketoimintamallin tutkimuksista valitaan 20 eniten viitattua tietojärjestelmätieteiden julkaisua, ja muodostetaan niiden pohjalta käsitys siitä, mikä on liiketoimintamalli.

Ohjelmistoyrityksen liiketoimintaan liittyviä liiketoimintamalliteorioita kootaan yhteen ja selvitetään, mitkä ovat liiketoimintamallin olennaisimmat osat ohjelmistoyrityksen kannalta. Sen jälkeen kuvataan, mitkä osat ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallissa voivat muuttua erilaiseen arvolupaukseen siirryttäessä. Liiketoimintamallin muutoksesta etsitään tutkimuksia ensisijaisesti tietojärjestelmätieteen julkaisuista.

Ensimmäisessä sisältöluvussa (luku 2) kuvataan liiketoimintamallin käsite yleisesti, sekä esitetään 20 eniten viitattun tietojärjestelmätieteen julkaisun perusteella yhteenveto liiketoimintamalli-termin merkityksestä. Sen jälkeen käsitellään (luku 3) liiketoimintamalleja ohjelmistoalalla, ja kootaan aiemman tutkimustiedon pohjalta yhteen ohjelmistoalan liiketoimintamalleihin yleisimmin sisällytetyt elementit ohjelmistoyritysten liiketoimintamallikehikoksi. Luvussa neljä käsitellään liiketoimintamallin

muutosta ohjelmistoalalla, ja kuvataan yleisiä muutostrendejä eri ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleissa. Luku viisi kokoaa yhteen kirjallisuuskatsauksen tulokset.

Empiirinen osuus alkaa luvusta kuusi, jossa esitellään osuuden tutkimusmenetelmät, rajaus sekä tutkimuksen tavoitteet. Tapausyritys Nomovok Oy:n vanha ja nykyinen liiketoimintamalli esitellään luvussa seitsemän, jonka jälkeen esitellään yrityksen liiketoimintamallissa tapahtuneet muutokset ja tutkielman tulokset (luku 8). Viimeisessä sisältöluvussa (luku 9) tiivistetään koko pro gradu -tutkielman keskeinen sisältö yhteenvedon muodossa ja esitetään jatkotutkimusaiheita.

Tämän pro gradu -tutkielman lopputulos on kuvaus siitä, kuinka ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli ja sen muutokset voidaan kuvata; kuvaus Nomovokin liiketoimintamalleista ajanhetkillä t1 ja t2, sekä niissä tapahtuneista muutoksista. Lisäksi peilataan Nomovokin liiketoimintamallin muutoksia kirjallisuuskatsauksessa esitettyihin ohjelmistoalan muutostrendeihin. Ohjelmistoyritykset ja alan tutkijat voivat hyödyntää tutkimuksen tuloksia liiketoimintamallin muutoksen käsitteellistämiseen, jota ei ole tutkittu juurikaan aiemmin ohjelmistoyrityksissä. Lisäksi tapausyritys Nomovok saa kuvauksen omasta liiketoiminnastaan ja sen muutoksesta.

2 LIKETOIMINTAMALLI

Käsite liiketoimintamalli on peräisin ajalta, kun internet keksittiin ja sen käyttö yritysmailmassa alkoi yleistyä. Alunperin liiketoimintamalli miellettiin perinteisen liiketoiminnan korvaajaksi uusien ICT-yritysten syntyessä ja hyödyntäessä uuden teknologian mahdollisuuksia. Huolimatta 2000-luvun IT-kuplasta nykypäivänä huomataan internetin todella muuttaneen liiketoimintaa transaktiokustannusten laskettua ja verkostotalouden synnyttyä. (Osterwalder, 2004, 2).

Internet mahdollistaa helpomman globaalin kaupankäynnin, nopeammat liiketoimintaprosessit, uudet hinnoittelu- ja palvelumallit, verkostoitumisen yritystoiminnassa, yritysten välisen yhteistarjoaman luomisen, sekä markkinoinnin ja tuottojen jakamisen verkoston kesken. Samalla kilpailu kiristyy, tuotteiden elinkaaret lyhenevät, joidenkin prosessien luonne muuttuu ja yleisesti kaikki liiketoiminta monimutkaistuu (Osterwalder, 2004, 12). Yritystoiminnalla on enemmän sidosryhmiä, ja organisaatio on monimutkaisempi sekä haasteellisempi kuvata. Koko yrityksen johtaminen on haastavampaa kuin koskaan. Osterwalder (2004) on tutkinut liiketoimintamallin käsitettä, ja hänen mukaansa liiketoimintamallin tarkoitus on selkeyttää ja jakaa tämä monimutkainen kokonaisuus selkeisiin osiin, joita on helpompi tutkia ja hallita.

Liiketoimintamalli käsitteenä voidaan ymmärtää monin eri tavoin, ja lukuisilla eri tutkijoilla onkin siitä oma näkemyksensä. Vuodesta 1995 lähtien termiin "business model" on viitattu yli 200 000 artikkelissa (Google Scholar, 25.01.2015). Termille ei ole edelleenkään onnistuttu löytämään yleisesti hyväksyttyä ja vakiintunutta määritelmää, ja aiheen tutkimukset eroavat paljolti toisistaan (Zott, Amit & Massa, 2011; Morris, Schindehutte & Allen, 2005; Schafer, Shmidt & Linder, 2005). Termi liiketoimintamalli on kuvattu muun muassa arkkitehtuurina, kuvauksena, konseptina, lausuntona, rakenteellisena pohjana, metodina, puitejärjestelynä sekä kaavana (Osterwalder, Pigneur & Tucci, 2005; Zott ym., 2011). Osterwalderin ym. (2005) mukaan tutkijoiden erilaiset lähestymistavat voidaan lajitella kolmeen tasoon: (1) yleiset liiketoimintamallikonseptit, (2) luokittelut, sekä (3) esimerkkitasot.

2.1 Yleiset liiketoimintamalliontologiat

Ensimmäisen tason tutkijat näkevät liiketoimintamallin ontologiana, joka kuvaa yrityksen liiketoiminnan. Tutkijat pyrkivät joko määrittämään sanallisesti, mikä liiketoimintamallin määritelmä on ja mitä siihen kuuluu (Timmers, 1998; Magretta, 2002), tai luomaan ontologioita ja malleja, jotka pyrkivät yksinkertaistamaan monimutkaisia kokonaisuuksia (Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Linder & Cantrell, 2000; Mahadevan, 2000; Amit & Zott, 2001; Applegate, 2001; Petrovic, Kittl ym., 2001; Weill & Vitale, 2001; Stähler, 2002; Afuah & Tucci, 2003; Osterwalder, 2004; Osterwalder ym., 2005).

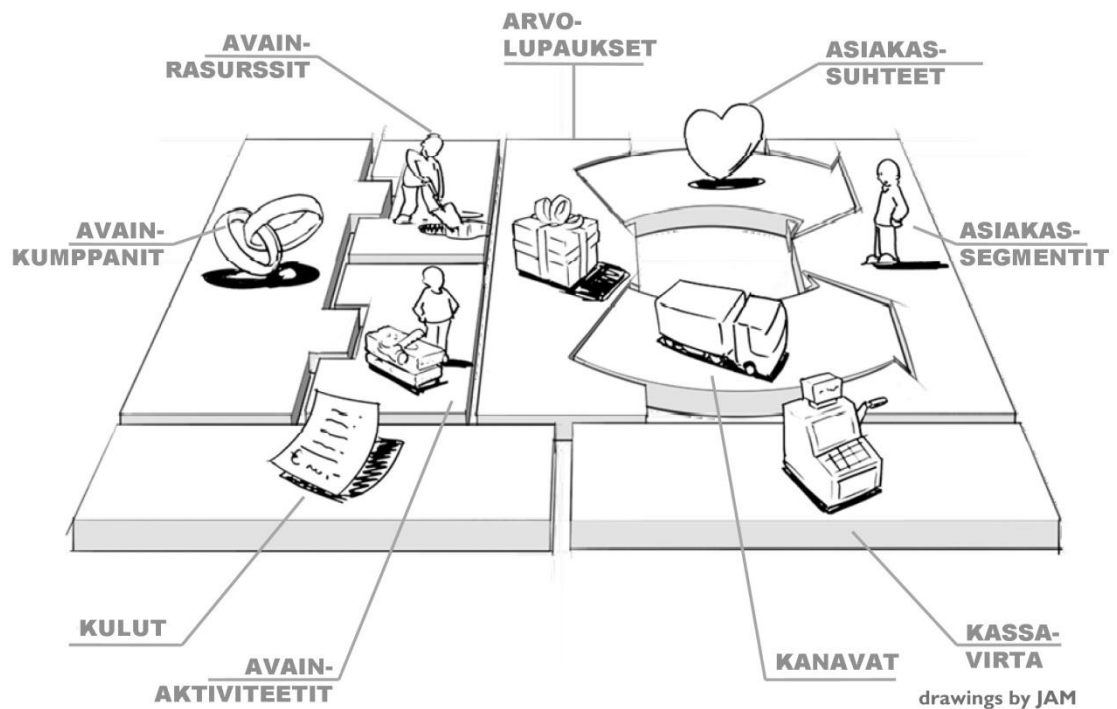
Timmers (1998), yksi liiketoimintamalli-käsitteen ensimmäisistä tutkijoista, sekä Weill ja Vitale (2001) ovat määrittäneet liiketoimintamallin tuote-, palvelu- ja tietovirtojen kuvaukseksi, joka sisältää erilaiset toimijat, toimijoiden saamat hyödyt sekä liikevaihdon lähteet. Afuah ja Tucci (2003) ovat taas listanneet liiketoimintamallin määritelmänsä liiketoimintamallin eri komponentteja: asiakkaan saama arvo, tuotteet/palvelut, hinnoittelu, liikevaihdon lähteet, toteutus, kyvyt sekä kestävyys. Heidän määritelmässään ei kuitenkaan oteta huomioon eri komponenttien välisiä syy-yhteyksiä.

Mahadevan (2000) kuvaa liiketoimintamallin Timmersin ym. tapaan erilaisina yritykselle elintärkeinä virtoina, mutta sisällyttää kuvaukseensa myös logistiikkavirran, joka kuvaa erilaiset jakelukanavat. Amit ja Zott (2001) ovat myös kuvanneet liiketoimintamallin kolmijakoisesti sisällyttämällä liiketoiminnan tuotteet ja informaation, eri sidosryhmien väliset suhteet sekä tietovirtojen, tuotteiden ja resurssien hallinnon.

Tunnetuin määritelmä liiketoimintamallista on kuvaus siitä, kuinka yritys myy ja ostaa palveluita sekä tuotteita ansaitakseen rahaa, eli kuvaukseksi yrityksen liiketoimintalogiikasta (Osterwalder, 2004; Osterwalder ym., 2005). Myös Magretta (2002), Linder ja Cantrell (2000), Teece (2010); sekä Shafer, Smith ja Linder (2005) ovat sisällyttäneet määritelmiinsä yrityksen liiketoimintalogiikan, määritellen liiketoimintamallin kuvaukseksi, joka vastaa kysymykseen: Mikä liiketoimintalogiikkamme on eli miten tuotamme arvoa asiakkaille kohtuullisella kustannuksella ja olemme tuottavia? Casadesus ja Ricart (2010) näkevät liiketoimintamallin samoin kuten edelliset, mutta korostavat mallissaan arvontuotantoa kaikille sidosryhmille, eikä vain asiakkaille.

Osterwalder (2010) yhdessä kuuden muun pääkirjoittajan ja yli 450 alan asiantuntijan kanssa on luonut liiketoimintamalli-kanvaasin, joka jakaa liiketoiminnan neljään eri pääkohtaan, jotka sisältävät yhteensä yhdeksän eri liiketoimintamallin osaa. Nämä neljä pääkohtaa ovat asiakkaat, tarjonta, rakenne ja taloudellinen kannattavuus. Liiketoimintamallin osista keskeisin on Osterwalderin aiempienkin teorioiden mukaisesti asiakkaalle tehtävä (1) arvolupaus, joka ratkaisee asiakkaan ongelmia ja tarjoaa asiakkaan tarpeisiin soveltuvia tuotteita ja palveluja. Lisäksi liiketoimintamalliin kuuluvat asiakkaat,

jakelukanavat, resurssit ja avainaktiviteetit, sekä ansaintalogiikka. (Osterwalder ym., 2010, 15-19). Liiketoimintamalli-kanvaasi on esitelty kuviossa 3.



KUVIO 1 Osterwalderin liiketoimintamalli-kanvaasi (2010)

Joidenkin tutkijoiden mielestä myös yrityksen kasvun varmistaminen on osa liiketoimintamallia. Demil ja Lecoq (2010), kuten myös Hedman ja Kalling (2003) kuvaavat liiketoimintamallin tavaksi, jolla toiminnot ja resurssit käytetään kannattavuuden, kilpailukyvyn ja kasvun varmistamiseen. Morrisin, Schindehутten ja Allenin (2005), sekä Baden-Füllerin ja S. Morganin (2010) mukaan liiketoimintamalli on suppea kuvaus siitä, kuinka joukko toisiinsa liittyviä liiketoimintastrategian, -arkkitehtuurin sekä yritystalouden muuttujia asetellaan kestävän kilpailuedun, mutta ei välttämättä kasvun, luomiseksi määrättyillä markkinoilla.

Innovaatiokeskeisistä ajattelutavoista Chesbrough ja Rosenbloom (2002) määrittävät liiketoimintamallin kehikoksi, joka kaupallistaa teknologisen kehityksen taloudelliseksi arvoksi asiakkaiden ja markkinoiden avulla. Myös Gambardellan ja McGahanin (2010) mukaan se on mekanismi, joka muuntaa ideat tuotoksi kohtuullisella panostuksella.

2.2 Liiketoimintamallit luokitteluina ja esimerkkitasoina

Toisen tason tutkijat näkevät liiketoimintamallit erilaisina metamalleina, joihin erilaiset yritykset kategorisoidaan. Tässä näkemystavassa liiketoimintamallit

eivät siis ole aina yksilöllisiä, vaan niitä on rajattu määrä ja joukolla yrityksiä on samanlainen liiketoimintamalli. Tyypillistä on myös, että nämä luokittelut eivät sovellu kaikenlaiseen liiketoimintaan, vaan niitä on tehty tietyille aloille tai markkinoille. (Osterwalder ym., 2005).

Weill, Malone, D'Urso, Herman ja Woerner julkaisivat vuonna 2005 tutkimuksen, joka tehtiin 1000 yhdysvaltain suurimmalle yritykselle, ja jonka tuloksena esitettiin 16-kohtainen liiketoimintamallien perusjaottelu. Tutkijoiden mukaan liiketoimintamalli koostuu kahdesta eri ulottuvuudesta: (a) mitä yritys tekee, ja (b) kuinka yritys tekee rahaa tekemällä päätoimintaansa. He loivat matriisin, joka mittaa yritystenvälisiä eroja näiden kahden tekijän perusteella. Ensimmäisen ulottuvuuden (minkä tyyppisiä oikeuksia yritys myy) neljä kategorialla ovat kehittäjä, jakelija, jälleenmyyjä ja välittäjä. Toisen ulottuvuuden (millaisia tuotteet ovat) neljä kategorialla ovat fyysinen, taloudellinen, aineeton eli tietointensiivinen, sekä henkilöresurssit. Nämä ulottuvuudet yhdistämällä saadaan 16-kohtainen matriisi, joka esittelee liiketoiminnan perustyypit.

Liiketoimintamalleista on esitetty lukuisia alakohtaisia luokitteluja. Bambury (2006) on luokitellut olemassaolevia e-liiketoimintamalleja kahteen eri pääkategoriaan ja 15 eri luokkaan sen mukaan, onko kyseinen liiketoiminta ollut aiemmin olemassa sellaisenaan ja siirretty internetiin, vai onko kyseinen liiketoiminta syntynyt ja kehittynyt internetissä.

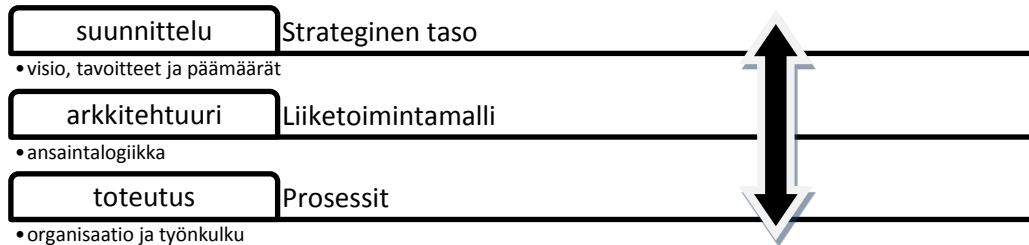
Kolmannen tason tutkijat mallintavat joko reaali maailman liiketoimintamalleja tai reaali maailman yritysten olemassaolevia liiketoimintamalleja soveltamalla liiketoimintamalliteoriaa jonkin yrityksen toimintaan. Esimerkiksi Chesbrough ja Rosenbloom (2002) ovat tutkineet Xeroxin spin-off-yritysten liiketoimintamalleja, ja kuvanneet eri spin-offien liiketoimintamalleja sekä menestystä teknologia lähtöisellä liiketoimintamalliteorialla.

2.3 Mitä liiketoimintamalli ei ole?

On muutamia käsitteitä, joihin liiketoimintamalli helposti sekoittuu, ja joiden erot kannattaa opetella tunnistamaan. Liiketoimintamalli ja liiketoiminnan mallintaminen ovat kaksi eri asiaa, vaikka ne voi helposti mieltää samaksi. Liiketoiminnan mallintamisella tarkoitetaan ainoastaan liiketoiminnan käytännön prosessien mallintamista (Magretta, 2002; Saarelainen, 2013; Osterwalder ym., 2005).

Toinen helposti liiketoimintamalliin sekoittuva termi on liiketoimintastrategia (Magretta, 2002; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Osterwalder ym., 2005; Saarelainen, 2013). Liiketoimintastrategia on yrityksen pitkän aikavälin suunnitelma, joka määrittää yrityksen toimintaperiaatteet tavoitteiden eli vision saavuttamiseksi. Nämä periaatteet eivät ole kuitenkaan riittävän yksinkertaisia määrittämään organisaation päivittäistä työtä, ja liiketoimintamallin tarkoitus on antaa tarkempi suunnitelma strategian toteuttamiselle. (Osterwalder ym., 2005; Saarelainen, 2013).

Liiketoimintamalli itse asiassa yhdistää liiketoiminnan mallintamisen ja strategiatyön toisiinsa, koska se sisältää osia molemmista (Osterwalder, 2004; Osterwalder ym. 2005). Kuviossa 1 esitetään näiden termien erot ja suhteet toisiinsa. Liiketoimintamalli on kuvaus, joka yhdistää yrityksen käytännön prosessit abstraktimmalla tasolla olevaan strategiaan (Osterwalder, 2004, 14-15).



KUVIO 2 Liiketoiminnan kerrokset

3 LIIKETOIMINTAMALLI OHJELMISTOALAN YRITYKSISSÄ

Ohjelmistoliiketoiminnalla on useita erityispiirteitä, jotka voivat vaikuttaa liiketoimintamalliin. Ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleja on tutkittu paljon, mutta suuri osa tutkimuksesta koskee e-liiketoimintaa eli internetissä tapahtuvaa liiketoimintaa, eikä ohjelmistoalaa yleisesti (Schief & Buxmann, 2012; Veit ym., 2014). Tässä pro gradu -tutkielmassa on huomioitu ainoastaan aineisto, joka käsittelee ohjelmistoalaa yleisesti. Jotkut tutkijat ovat tutkineet ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallia sen elementtien kautta, toiset taas ovat luoneet taksonomioita (Schief & Buxmann, 2012).

3.1 Taksonomioita ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleista

Weillin ym. (2005) liiketoimintamallien perusjaottelumatriisia on tutkinut ohjelmistoyrityksen näkökulmasta Karl Michael Popp vuonna 2011. Hän rajasi matriisista ohjelmistoalalle tyypilliset perusliiketoimintamallit. Koska ohjelmisto tuotteena on aineeton eli tietointensiivinen, koko "aineeton" -sarake soveltuu ohjelmistoalalle. Jotkin ohjelmistotuotteet sisältävät myös laitteita, ja siksi ohjelmistoalan yritys voi toimia myös fyysisenä myyjänä. Sen lisäksi henkilöresurssit-kategoriasta resurssivuokraus sopii ohjelmistoalalle, koska jotkut ohjelmistoyritykset asiakkaille tekevät konsultointia asiakkaille jo olemassaoleviin tuotteisiin. Ohjelmistoalaa koskevat perusliiketoimintamallit on korostettu vaaleansinisellä taulukosta 1. (Popp, 2011, 78).

Ohjelmistoalalla **keksijä** on yritys, joka kehittää uusia tuotteita ja palveluja. Tämä on hyvin laajalti levinnyt liiketoimintamalli ohjelmistoalalla, vaikkakin uusien ohjelmistojen kehittäminen on kallista ja vaatii paljon resursseja. Ohjelmistokehitysvaiheen jälkeen ohjelmistotuote lanseerataan myyntiin asiakkaille. (Popp, 2011, 78).

TAULUKKO 1 Liiketoiminnan 16 perusmallia (Weill ym., 2005), joista korostettu ohjelmistoalalle tyypilliset mallit (Popp, 2011).

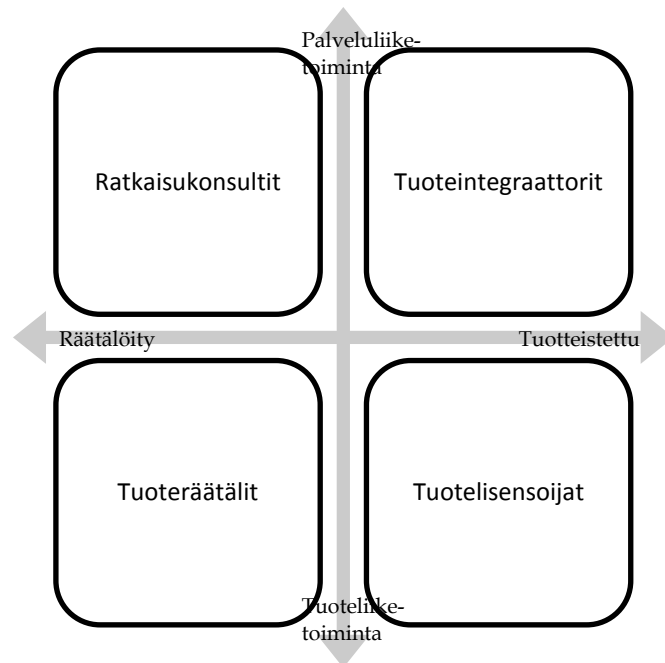
PERUS LIIKETOIMINTAM ALLIT		Millaisia tuotteet ovat?			
		Fyysinen	Taloudelline n	Aineeton (tietointensiivine n)	Henkilöresurssit
Mittä oikeuksia myydään?	Kehittäjä (omistusoikeus ja muutosoikeus)	Valmistaja	Yrittäjä	Keksijä	Ihmiskauppa (laiton)
	Jakelija (omistusoikeus ja osittainen muutosoikeus)	Tukkukaup pias	Taloudelline n toimija/kaup pias	Immateriaalioikeu ksien myyjä	Resurssien myynti (laiton)
	Jälleenmyyjä (käyttö- tai myyntioikeus)	Fyysinen myyjä	Taloudelline n myyjä	Immateriaalioikeu ksien lisensointi	Resurssivuokraus
	Välittäjä (saattaa yhteen myyjän ja ostajan)	Fyysinen välittäjä	Talousvälittäj ä	Immateriaalioikeu ksien välittäjä	Resurssivuokravä littäjä

Ohjelmistoyritykset voivat olla **immateriaalioikeuksien myyjiä**, jotka tyypillisesti myyvät immateriaalioikeuksia tai toisen ohjelmistotalon käyttöoikeuksia asiakkaille. OEM (original equipment manufacturer) –sopimuksia käytetään usein tällaisessa kaupassa, jossa jokin osa myytävästä ohjelmistosta voi olla vapaa muokattavaksi tai liitettäväksi johonkin asiakkaan tuotteeseen. Toinen tapa välittää immateriaalioikeuksia on niiden vuokraustoiminta, eli tyypillisesti käyttöoikeuslissenssien myynti. Näitä yrityksiä kutsutaan **immateriaalioikeuksien vuokraajiksi**. **Immateriaalioikeuksien välittäjä** on taho, joka saattaa myyjän ja ostajan yhteen, muttei suoranaisesti itse myy ohjelmistotuotetta tai -palvelua. (Popp, 2011, 78).

On myös ohjelmistoyrityksiä, joilla ei ole tuotteistettua tarjontaa. Nämä yritykset myyvät asiantuntijapalveluita eli konsultointia asiakkailleen, ja niitä kutsutaan **resurssivuokraajiksi**. Myös tuotetta tai tuotteistettua palvelua myyvät ohjelmistoyritykset voivat lisäpalveluna tarjota erilaisia konsultointipalveluja asiakkailleen. Joskus ohjelmistotuotteeseen liittyy myös jokin laite, jolloin ohjelmistoalan yritys toimii myös **fyysisenä myyjänä**. Suurimmalla osalla ohjelmistoalan yrityksistä on hybridi liiketoimintamalli, joka yhdistää useampaa eri perusmallia Weillin matriisista. Poppin taksonomiasta löydettyjä liiketoimintamallin elementtejä ovat tuote, ansaintalogiikka, sekä jakelumalli (Popp, 2011, 81-83).

Kontio, Jokinen, Mäkelä ja Leino (2005) näkevät ohjelmistoyritysten liiketoimintamallien elementteinä tuote- ja ansaintastrategiat, ja ovat jakaneet ohjelmistoyritysten liiketoimintamallit neljään luokkaan näiden perusteella.

Heidän mallissaan on kaksi asteikkoa, joilla yritykset arvioidaan: (1) standardoinnin taso, ja (2) puhtaan tuotemyynnin osuus liikevaihdosta. Asteikko on esitetty kuviossa 5.



KUVIO 3 Liiketoimintamallien luokittelu (Kontio ym., 2005)

Edellä kuvattuihin asteikkoihin perustuen liiketoimintamallit jaetaan neljään eri luokkaan: ratkaisukonsultit, tuoteräätälit, -integraattorit ja -lisensoijat. *Ratkaisukonsultit* ovat yrityksiä, jotka eivät ole tuotteistaneet vahvasti tarjontaansa, vaan keskittyvät asiakkaille räätälöityjen ratkaisujen toimittamiseen. Pääosa ratkaisukonsulttien myynnistä koostuu palveluliiketoiminnasta. Heillä voi kuitenkin olla jokin ydintuote, jonka päälle asiakaskohtaiset ratkaisut rakennetaan. Tyypillisesti näillä yrityksillä on omat myyntiorganisaatiot ulkoistetun myynnin sijaan. *Tuoteräätäleillä* on jokin ydintuote, jota voi räätälöidä ja josta valtaosa liikevaihdosta koostuu, mutta muuten liiketoiminta muistuttaa ratkaisukonsulttien liiketoimintaa. (Kontio ym., 2005, 2-3)

Tuoteintegraattorit myyvät pitkälle tuotteistettua ratkaisua asiakkaille ja vaikka tämä ratkaisu on liiketoiminnan keskiössä, liikevaihdosta pääosa tulee oheispalveluista, kuten ylläpidosta ja koulutuksista. *Tuotelisensioijat* myyvät tuotteistettua ratkaisua asiakkailleen, yleensä kuluttajasektorilla, ja pääosa liikevaihdosta tulee tuotemyynnistä. Liiketoiminnan keskiössä on tuotteen kehitys ja myynti oheispalvelujen sijasta. (Kontio ym., 2005, 2-3).

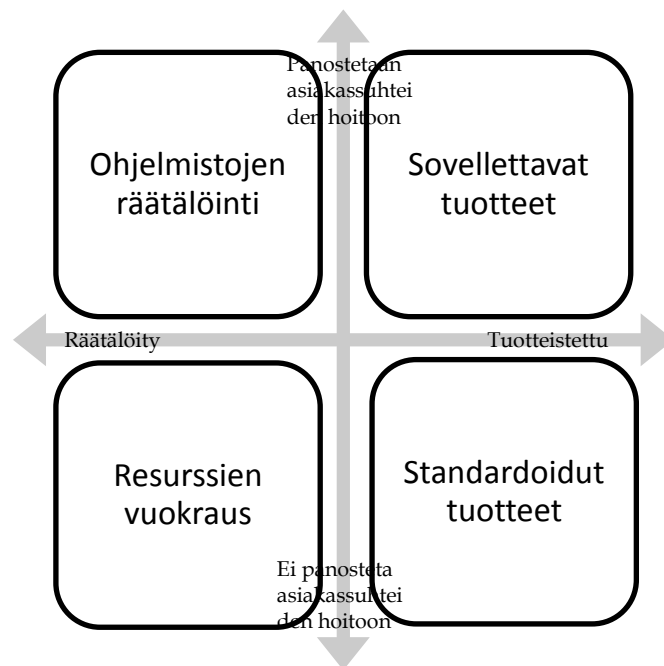
Rajala ja Westerlund (2007) ovat laatineet suomalaisten ohjelmistoyritysten perusteella myös kaksiulotteisen mittariston. Toinen mittareista on standardoinnin taso, mukailleen Kontion ym. (2005) näkemystä. Toinen mittari on ansaintalogiikan sijaan asiakassuhteiden hoitoon panostaminen. *Ohjelmistoräätälit* ovat yrityksiä, jotka tuottavat räätälöityjä

ratkaisuja asiakkailleen, ja asiakassuhteet perustuvat tiiviiseen kommunikaatioon sekä konsultaatioon asiakkaalle. Tämän tyyppisessä liiketoiminnassa yrityksen avainkyky on ymmärtää asiakkaan tarpeita. (Rajala & Westerlund, 2007, 119-120).

Sovellettavien tuotteiden tarjoajilla on standardoidumpi tuote, mutta tuotteen tyyppistä johtuen he panostavat silti paljon asiakassuhteiden hoitoon. Tyypillisesti tällaisessa liiketoiminnassa on jokin ydintuote, jota voidaan osittain räätälöidä, esimerkiksi moduuleja lisäämällä. Tällaisessa liiketoiminnassa yrityksen tulee ymmärtää jonkin kapean asiakassegmentin yhteiset tarpeet, sekä yksittäisten asiakkaiden erityistarpeet räätälöintiä varten. (Rajala & Westerlund, 2007, 120).

Resurssien toimittamiseen keskittynyt yritys myy palvelujaan tyypillisesti vain muutamille asiakkaille, toimittaan kertaluonteisia toteutuksia asiakkaan projekteissa. Tyypillisesti nämä ratkaisut ovat puolivalmiita, eivätkä sinällään tuota asiakkaalle suoraa arvoa vaan niitä käytetään osana laajempaa arvolutausta. Tässä liiketoimintamallissa toimivan yrityksen tulee ymmärtää ja palvella teknologiaspesifisiä erityistarpeita. (Rajala & Westerlund, 2007, 120).

Standardoituja tuotteita tarjoavat yritykset pyrkivät saamaan laajan asiakaskunnan myymällä pitkälle tuotteistettuja järjestelmiä tai laitteita, jotka täyttävät laajan asiakaskunnan tarpeet. Massatuotanto ja -markkinointi ovat tyypillisiä tälle liiketoiminnalle. Tällaisessa liiketoiminnassa yritys ei panosta juurikaan yksittäisen asiakassuhteen hoitoon, vaan pyrkii täyttämään asiakaskunnan yleiset tarpeet, mikä onkin tämän liiketoimintamallin suurin haaste. (Rajala & Westerlund, 2007, 120).



KUVIO 4 Rajalan & Westerlundin (2007) liiketoimintamallit

Valtakoski ja Rönkkö (2010) ovat tutkineet suomalaisia ohjelmistoyrityksiä ja verranneet niitä seuraavien ominaisuuksien avulla: tarjonta, aktiviteetit, ansaintalogiikka sekä arvoketju. Näiden perusteella on löydetty kahdeksan erilaista liiketoimintamallia:

- (1) ohjelmistotuotefirmat, jotka myyvät pääasiallisesti omien ohjelmistotuotteidensa lisenssejä sekä mahdollisia niihin liittyviä lisäpalveluja;
- (2) ASP (Application Service Provision) - ja SaaS-firmat, jotka myyvät ohjelmistoaan palveluna verkon ylitse;
- (3) ohjelmistokehitysfirmat, jotka myyvät resurssivuokrausta tai räätälöityjä ohjelmistoprojekteja;
- (4) käyttöönottoprojektifirmat, jotka myyvät olemassaolevien tuotteiden käyttöönottoprojekteja;
- (5) ohjelmistokonsultit, jotka myyvät erilaisia ohjelmistopalveluja, kuten testausta ja konsultointia;
- (6) laitefirmat, joiden pääasiallinen tulonlähde ovat laitteet, joihin sisältyy ohjelmisto;
- (7) sisällöntuotanto ja mainonta; sekä
- (8) ei-ohjelmistofirmat, jotka saavat pääosan liiketoiminnastaan muista kuin ohjelmistoihin liittyvistä palveluista, kuten yleistä yrityskonsultointia ja IT:n tukipalveluja. (Valtakoski & Rönkkö, 2010).

Edellä kuvatuista liiketoimintamallitaksonomioista on löydettävissä yhtenäisiä elementtejä, jotka vaikuttavat ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin. Taulukossa 2 on kuvattu eri tutkijoiden mainitsemat asiat.

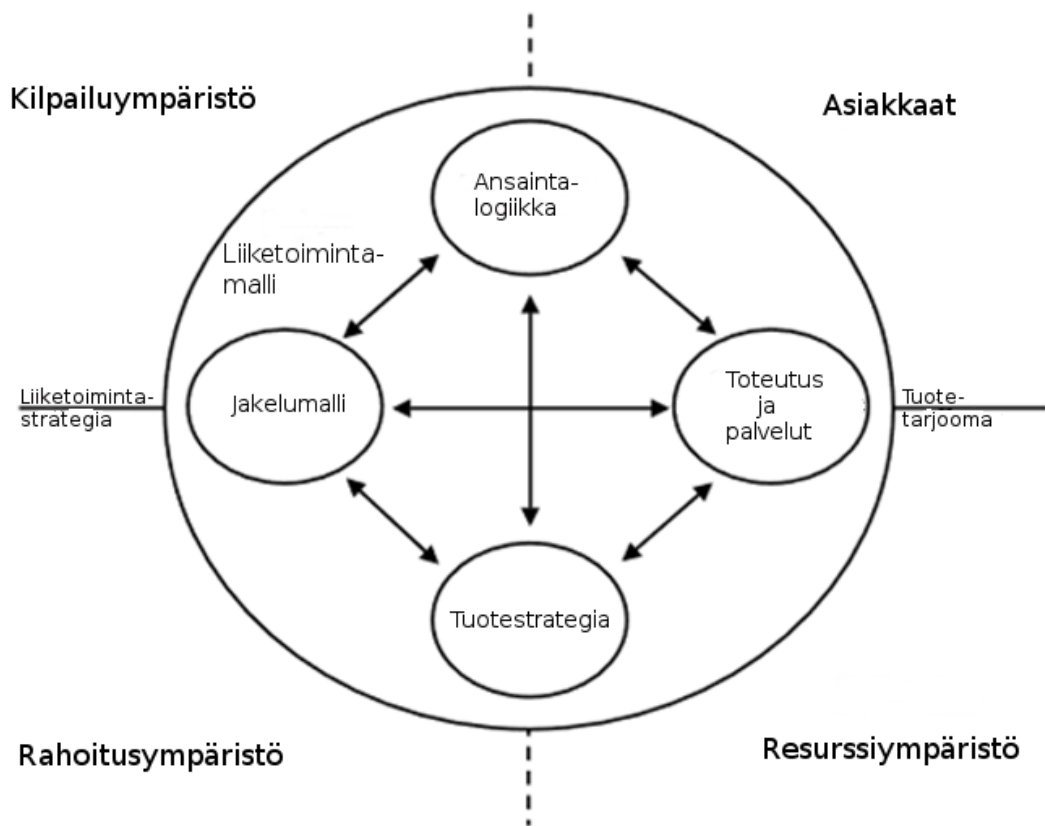
TAULUKKO 2 Ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleista löytyviä elementtejä

Elementti	Popp (2011)	Kontio ym. (2005)	Rajala & Westerlund (2007)	Valtakoski & Rönkkö (2010)
Tuote	X	X	X	X
Ansaintalogiikka	X	X	X	X
Jakelumalli	X			
Verkostot/kumppanit			X	X
Resurssit			X	X
Johdon näkemys			X	
Aktiviteetit				X

3.2 Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli ontologioina

Rajala, Rossi ja Tuunainen (2003) ovat määritelleet viiden yrityksen tapaustutkimuksensa perusteella ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin

elementeiksi tuotestrategian, jakelumallin, ansaintalogiikan, sekä palvelut ja toteutuksen. Rajalan ym. mukaan liiketoimintamalliin ohjelmistoalalla vaikuttavat useat eri ulkoiset tekijät: asiakkaat, kilpailu-, rahoitus- sekä resurssiympäristö. Monet tutkijat sisällyttävät näitä markkinatekijöitä suoraan liiketoimintamalleihinsa, mutta koska yritys ei pysty näihin suoraan toiminnallaan vaikuttamaan, on ne Rajalan ym. mallissa jätetty itse liiketoimintamallin ulkopuolisiksi, joskin mallin kannalta hyvin olennaisiksi, tekijöiksi. Kokonaisuudessaan liiketoimintamalli kuvaa heidän mukaansa arvolupauksen. Samat elementit ovat löydettävissä myös Poppin (2011) liiketoimintamallitaksonomiasta. Rajalan ym. (2003) liiketoimintamallikehikko on esitetty kuviossa 5.



KUVIO 5 Rajalan ym. (2003) ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallikehikko

Käkölän (2003) mukaan ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin elementtejä ovat tuote, innovaatiot, toteutus, sekä muista tutkimuksista poiketen liiketoimintastrategia. Hän nimeää kolmeksi erilaiseksi ohjelmistoyrityksen *liiketoimintastrategiaksi* toiminnan tehokkuuden, asiakaskeskeisyyden sekä tuote- tai palveluinnovoinnin.

Innovointiin vaikuttavat ohjelmistoyrityksen koko ja ikä. Pienet start-up-yritykset keskittyvät rajattuihin markkinoihin ja pyrkivät luomaan näillä markkinoilla pitkiä asiakassuhteita tarjoamalla räätälöityjä tuotteita ja palveluita asiakkailleen. Pienissä yrityksissä myös tuotekehitysprosessi on

nopeampi, ja nämä yritykset voivat uusien teknologioiden avulla kasvaa ja järkyttää markkinoita. Suuret ja vakiintuneet yritykset taas toimivat tyypillisesti suurilla markkinoilla tarjoten standardoituja tuotteita. Niillä on vahvempi ja tunnetumpi brändi, mutta toisaalta ne toimivat hitaammin kuin pienet yritykset, hankaloittaen uusien innovaatioiden tuomista markkinoille. (Käkölä, 2003, 5-7).

Käkölän mukaan *tuotekehityksen* tulee olla organisoitu niin, että se on nopeaa, kevyttä ja mahdollistaa ketterät muutokset kilpailuedun säilyttämiseksi. Tällaisia tuotekehitysstrategioita ovat (1) tuotekehitys usealle markkinalle samanaikaisesti, (2) modulaarinen tuotekehitys, (3) yhteisten ydinkomponenttien kehitys usealle eri tuotekehitystiimille, (4) tuotteen ja jatkoversioiden kehitys rinnakkain, sekä (5) metamallinnus, joka mahdollistaa muut neljä strategiaa.

Schief ja Buxmann (2012) ovat tehneet laajan kirjallisuuskatsauksen perusteella oman liiketoimintamallikehikkonsa ohjelmistoalalle, joka sisältää viisi eri kategorialla ja 20 eri elementtiä. Kategoriat ovat (1) strategia (rahoituskenttä, myyntilupaus, tuoteportfolio, arvoketjustratégia); (2) ansainta (lisenssimalli, hinnoittelumalli, myyntivolyymit, tuottomarginaali); (3) upstream (tekninen alusta, kehitysmallit, lokalisointi, standardoinnin aste); (4) downstream (myyntikanava, kohderyhmä, kohdeasiakkaan koko, kohdeasiakkaan tyyppi); sekä (5) käyttö (toimintamalli, tukimalli, ylläpitomalli, versionhallinta). Taulukossa 3 on koottu yhteen eri tutkimuksissa mainittuja elementtejä, ja niiden sisällytyksiä eri tutkijoiden liiketoimintamalleihin.

TAULUKKO 3 Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallien elementtejä

Elementti	Rajala ym. (2007)	Käkölä (2003)	Kontio ym. (2005)	Schief & Buxmann (2012)
Tuote(strategia)	X	X	X	X
Ansaintalogiikka	X		X	X
Jakelumalli	X		X	X
Toteutus ja palvelut	X	X		X
Innovaatiot		X		
Liiketoimintastrategia		X		
Verkostot/kumppanit			X	X
Asiakkaat			X	X

3.3 Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin vaikuttavia tekijöitä

Rajalan ym. (2003), sekä Asparan, Lambergin, Laukian ja Tikkasen (2011) mukaan ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin vaikuttavat monet eri tekijät, jotka eivät kuitenkaan ole osa liiketoimintamallia. Ensimmäinen liiketoimintamalliin vaikuttava tekijä on, kuten yleisissä

liiketoimintamalliteorioissa todettu - liiketoimintastrategia, joka kuvaa yrityksen kilpailutavan tietyillä markkinoilla tai tuote/palvelusegmentissä. (Rajala ym., 2003, 4).

Lisäksi liiketoimintamalliin vaikuttavat useat yrityksen toimintaympäristötekijät. Markkinaympäristössä toimivat kilpailijat, hallitsevat alustat ja teknologiat, lainsäädäntö, sekä asiakkaiden poliittiset arvot vaikuttavat merkittävästi ohjelmistoyrityksen liiketoimintaan. Asiakkaat itsessään ovat yksi merkittävimmistä ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin vaikuttavista tekijöistä. Yrityksen on ymmärrettävä tuotteensa myyntiarvon lisäksi sen käyttöarvo, koska asiakkaita kiinnostaa ensisijaisesti käyttöarvo. Asiakkaiden tarpeiden huomioiminen on olennaista liiketoimintamallia suunniteltaessa. (Rajala ym., 2003, 5).

Yrityksen osaamisen tunnistaminen sekä hallinnointi on olennainen osa liiketoimintamalliin vaikuttavista tekijöistä. Yrityksen käytettävissä olevat resurssit määrittävät liiketoimintamallia hyvin pitkälti. Myös johdon johtoryhmän osaaminen on tärkeä osa resurssiympäristöä. Viimeinen ulkoinen tekijä on yrityksen rahoitusympäristö, joka käsittää erilaisia taloudellisia sidosryhmiä, kuten osakkeenomistajat, rahoittajat, jälleenmyyjät, toimittajat ja alihankkijat. Näihin sidosryhmiin liittyvät rahoitukselliset riskit ja tuotot tulee tasapainottaa liiketoimintamallissa. (Rajala ym., 2003, 5).

3.4 Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin elementit

Ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleista löydettiin yhteensä kymmenen tutkimusta, joissa on mainittu ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleihin kuuluvia elementtejä. Tässä luvussa käydään nämä elementit läpi.

Ensimmäinen elementti on arvolupaus. Ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleja koskevissa tutkimuksista ainoastaan yhdessä luettiin arvolupaus sellaisenaan liiketoimintamalliin kuuluvaksi osaksi, mutta yleisesti arvolupaus luetaan liiketoimintamallin keskeiseksi asiaksi (Osterwalder, 2004; Osterwalder & Pigneur, 2010; Afuah & Tucci, 2001; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Weill & Vitale, 2001; Linder & Cantrell, 2000; Morris ym., 2005; Osterwalder ym., 2005).

Tutkittaessa arvolupauksen tarkkaa määritelmää huomataan, että termi arvolupaus itse asiassa tarkoittaa kuvausta tuote- ja palvelutarjoomasta, joka tuottaa arvoa asiakkaalle (Linder & Cantrell, 2000; Morris ym., 2005; Osterwalder & Pigneur, 2010). Chesbrough ja Rosenbloom (2002) kuvaavat arvolupauksen samoin, mutta näkevät teknologian mahdollistavana tekijänä tuotteille ja palveluille. Arvolupaus ohjelmistoalan yrityksissä tarkoittaa siis asiakkaille tuotettavaa arvoa teknologisen tuote- tai palvelutarjooman avulla. Ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleja käsittelevissä tutkimuksissa kaikkiin on sisällytetty tuotestrategia osaksi ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallia - eli arvolupaus mainittiin jokaisessa tutkimuksessa. Ainoastaan Rajala ym. (2003) näkevät asian eri tavalla: heidän liiketoimintamallikehikkonsa muodostaa

kokonaisuutena arvolupauksen, ja tuotestrategia nähdään erillisenä elementtinä liiketoimintamallissa.

Arvolupauksella on kolme ulottuvuutta: operatiivinen johtajuus, asiakassuuntautuneisuus sekä tuotejohtajuus. Operatiivinen johtajuus liittyy erilaisten prosessien tehokkuuteen (Saarelainen, 2013; Osterwalder & Pigneur, 2010; Valtakoski & Rönkkö, 2010), ja yleensä halvan hinnan yritykset ovat operatiivisesti tehokkaita.

Tuotejohtajuus korostuu usen markkinoilla, joissa käytettävyys ja uusien tuotteiden säännöllinen lanseeraus korostuvat, esimerkiksi matkapuhelinmarkkinoilla (Saarelainen, 2013; Osterwalder & Pigneur, 2010). Arvolupauksella yritys voi pyrkiä järkyttämään markkinoilla vallitsevaa nykytilaa lupaamalla asiakkaalle jotain täysin uutta, jota he eivät saa muualta. Yritys voi myös luvata samankaltaista arvoa kuin kilpailijat, mutta jollain parannetulla tuoteominaisuudella, kuten suorituskyvyllä. (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Asiakassuuntautuneisuus on tyypillistä palvelualoilla, joissa tuotteet ja palvelut ovat samantyyppisiä kilpailijoiden kanssa (Saarelainen, 2013). Asiakassuuntautunut arvolupaus voi liittyä myös tuotteen räätälöityvyyteen, jotta asiakas saa juuri hänelle yksilöidyn tuotteen tai palvelun (Osterwalder & Pigneur, 2010, 23-24).

Yksi tärkeä ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallia määrittävä tekijä on ohjelmisto tietointensiivisenä tuotteena. Ohjelmisto, kuten muutkin tietointensiiviset tuotteet, on kallis kehittää, mutta halpa monistaa (Rajala ym., 2003; Cusumano, 2009; Lehmann & Buxmann, 2009; Veit, Clemons, Benlian, Buxmann, Hess, Kundisch, Leimeister, Loos & Spann, 2014). Lisäksi ohjelmistotuotteet ovat hyvin moninaisia, ja erilaisia ansainta- ja jakelumalleja on lukuisia (Rajala ym., 2003; Cusumano, 2009; Lehmann & Buxmann, 2009; Popp, 2011).

Ohjelmistot tuotteena vaativat lähes poikkeuksetta lisäpalveluita oheensa tuottaakseen arvoa asiakkaalle. Ohjelmistotuote ilman minkäänlaisia oheispalveluja on arvoton niin myynti- kuin käyttöarvoltaan, koska lähes poikkeuksetta käyttäjille tulee tarvetta koulutukseen tai muuhun käyttötukeen. Ohjelmisto on tuotteena monimutkaisempi kuin suuri osa muista tuotteista, ja se vaikuttaa muihin liiketoimintamallin elementteihin. (Rajala ym., 2003; Cusumano, 2009; Popp, 2011).

Ohjelmistoalalla on Rajalan ym. (2003), Kontion ym. (2005), Cusumanon (2009) sekä Kellyn (2012) mukaan erilaisia tuotestrategioita, vaihdellen asiakas- tai palvelulähtöisyydestä tuotokeskeiseen. Myös Hochin (2000) ja Poppin (2011) näkemykset tukevat tätä ajattelutapaa. Tuotestrategia kuvaa tavan muodostaa myytävä tuote tai palvelu, sekä kehitystyön organisoimien (Rajala ym., 2003; Kontio ym., 2005). Tuotestrategia vaihtelee räätälöidystä standardoituihin tuotteisiin, ja ohjelmistoyrityksen tuotestrategia vaikuttaa muihin liiketoimintamallin osiin (Rajala ym., 2003; Lehmann & Buxmann, 2009). Eri variaatioita ja niiden erityispiirteitä on esitetty taulukossa 4.

TAULUKKO 4 Ohjelmistoyritysten tuotestrategiat ja niiden erityispiirteet.

	Räätälöity tuote / palvelu	Tuotealusta	Yhtenäinen pohjatuote	Modulaarinen tuote /tuoteperhe	Standardoitu tuote
Asiakkaat	B2B	B2B	B2B	B2B/B2C	B2C
Tuotteen / palvelun ominaisuudet	Asiakaskohtaiset projektit ja yksilöidyt tuotteet	Monelle eri alalle tai käyttöön soveltuva alusta, jonka päälle rakennetaan tuotteita	Tuote tai palvelu tietyille sektorille, osittain räätälöitävissä	Moduuleista koostuva tuote tai valmis tuoteperhe pienillä eroilla, esim. eri väreissä	Valmis tuote tai palvelu laajoille kuluttajamarkkinoille
Edut ja haasteet	+vähemmän kilpailua +asiakasmäärä pienempi, alhaiset asiakkaanhankintakulut -kalliit kehityskustannukset -vaatii laajaa teknistä osaamista	+monipuolisuus, laajempi markkina +ekosysteemin mahdollisuudet -projekti paisuu ja tuotteen kehityslista vaikea hallita - ekosysteemin hallinta haastavaa	+pienemmät tuotekehityskulut valmiin pohjatuotteen ansiosta +kapeampi markkinasegmentti, helpompi keskittyä olennaiseen - asiakaskohtaisia räätälöintejä ei voida hyödyntää uudelleen -haasteena päällekkäisen työn minimointi, ja eri asiakasversioiden ylläpito	+ei asiakaskohtaisia projekteja, tuotekehitys jo tehty +laajalle markkinalle +pienet kustomoinnit edullisia toteuttaa -eri vaihtoehtojen erot tulee olla selkeästi kerrottu, muuten voi haitata myyntiä -suuremmat varastointikustannukset kuluttajatuotteissa	+ei asiakaskohtaisia projekteja +suuri asiakaspotentiaali -haasteena vastata yhdellä tuotteella laajan markkinan tarpeisiin -suuri potentiaali luoda suuremman kilpailun -vaatii laaja-alaista osaamista

Räätälöityjen tuotteiden ja palvelujen strategiassa yrityksellä ei ole lainkaan tuotteistettua järjestelmää tai palvelua, vaan kaikki projektit ovat asiakaskohtaisia alusta alkaen (Hoch, 2000; Käkölä, 2003; Rajala ym., 2003; Kelly, 2012). Tyypillistä tälle strategialle on, että huolehditaan pitkäaikaisista asiakassuhteista ja tehdään useita erilaisia projekteja samalle asiakkaalle sen sijaan, että etsitään aina uusi asiakas uutta projektia varten. Asiakkaan hankintakustannuksissa säästetään, mutta tuotekehityksen alusta aloittaminen

joka projektissa on kallista. (Hoch ym., 2000; Käkölä, 2003; Rajala ym., 2003; Popp, 2011; Kelly, 2012).

Lisäksi tämä tuotestrategia vaatii henkilökohtaista myyntityötä, ja erinomaista ymmärrystä asiakkaan liiketoiminnasta (Käkölä, 2003). Cusumanon (2008) mukaan konsultointipalvelujen kate on enintään 30%, verrattuna tuotemyynnin jopa 99% katteeseen. Toisaalta ratkaisu on aina juuri asiakkaan tarpeita vastaava, mikä vähentää kilpailua kyseisestä asiakkaasta (Käkölä, 2003; Cusumano, 2008; Kelly, 2012).

Tuotealusta on monelle eri toimialalle tai käyttötarkoitukselle soveltuva tuotekehikko, jonka päälle voidaan rakentaa eri tyyppisiä ratkaisuja (Rajala ym., 2003; Kelly, 2012). Tämä on tuttu tuotestrategia esimerkiksi autoteollisuudesta, jossa useat eri merkkiset autot saattavat olla rakennettu täsmälleen samalle alustalle. Ohjelmistoteollisuudessa on huomattavasti enemmän epäonnistuneita kuin onnistuneita esimerkkejä tuotealusta-strategiasta, koska projektin tavoitteet leviävät, projekti paisuu, eri tahojen vaatimukset ovat ristiriidassa keskenään ja asioiden priorisointi vaikeutuu. Lisäksi tuotekehittäjät saavat vaikuttaa ominaisuuksiin ja aletaan lisäillä turhia asioita alustaan. (Kelly, 2012, 88-89).

Tuotealustaa käytetään sitä enemmän, mitä helpompaa sen käyttö on. Dokumentointi, koulutus ja muut ekosysteemin vaatimat työkalut vaativat myös paljon, mikäli alusta on tarkoitettu myös ulkoisten sidosryhmien käyttöön. Näistä tekijöistä johtuen kulut kasvavat luultua suuremmiksi – jopa suuremmiksi kuin täysin standardoidun tuotteen kehityskulut. (Kelly, 2012, 88-89).

Yhtenäisen pohjatuotteen strategiassa yrityksellä on jokin valmis tuote tai palvelu, jota on mahdollista räätälöidä osittain asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Yritys kuitenkin pyrkii vastaamaan jonkin B2B-markkinan, ei pelkästään yhden asiakkaan, erityistarpeisiin tuotteellaan, jottei kallista tuotekehitysprojektia tarvitsisi aloittaa joka asiakkaan kohdalla uudelleen. (Rajala ym., 2003; Kelly, 2012). Asiakkaat lähes poikkeuksetta haluavat tuotteeseen itselleen räätälöityjä muutoksia, jotka eivät sovellu tuotteen yleiselle kehityslistalle. Asiakas myös usein haluaa räätälöidyn tuotteen immateriaalioikeudet itselleen, joten samaa tuotetta ei voi hyödyntää muissa projekteissa tai myydä eteenpäin toiselle asiakkaalle.

Tämän tuotestrategian suurimpia haasteita ovat päällekkäisen työn minimointi eri asiakasprojektien välillä, asiakas- ja tuotekohtaisen työn erottelu, tuotteen kehityslistan ylläpito markkinan yleisten vaatimusten ja tarpeiden mukaisesti, ja tuotteen eri asiakasversioiden työläämpi ylläpito standardoituun tuotteeseen verrattuna. (Kelly, 2012, 116-117).

Modulaarisen tuoteperheen strategiaa käyttävä yritys perustaa tuoteperheen tai erilaisista moduuleista koottavan tuotteen (Rajala ym., 2003; Kelly, 2012). Esimerkiksi matkapuhelin eri väreissä voi olla tämäntyyppisen tuotestrategian tulos – asiakas saa vaikutelman kustomoidusta tuotteesta, mutta kustomointivaihtoehdot on jo valmiiksi määritetty ja kaupallistettu laajaan myyntiin.

Yleensä kustomoinnit ovat ohjelmistoyritykselle suhteellisen edullisia toteuttaa, vaikkakin ne lisäävät esimerkiksi kuluttajatuotteiden kohdalla varastointikustannuksia. Kustomoinnit eivät saa myöskään olla liian monimutkaisia, jotta asiakas ymmärtää selvästi mistä maksaa. (Kelly, 2012, 122-123).

Standardoitu tuote vastaa jonkin toimialan laajaan kysyntään, yleensä kuluttajamarkkinoilla. Kun ohjelmisto myydään tuotteena, sen monistuskustannus on lähes nolla, ja kate voi olla jopa 99% hinnasta. Näillä markkinoilla on suurin potentiaali, mutta myös kovin kilpailu, ja menestyminen vaatii tuotteelta joko uutuusarvoa, halvempaa hintaa tai muita selkeästi parempia ominaisuuksia. Tuotteen on ratkaistava kokonaisuutena jokin asiakkaiden ongelma tai tarve, ja tuote on pystyttävä myös markkinoimaan ymmärrettävästi asiakkaille. (Käkölä, 2003; Rajala ym., 2003; Cusumano, 2008; Kelly, 2012).

Yleisesti kaikkia muita kuin räätälöihin palveluihin keskittyneitä ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleja määrittää Käkölän (2003) mukaan se, että teknologinen innovaatio on aina kilpailukyvyn ensimmäinen mahdollistaja. Markkinoiden ominaispiirteitä ovat nopeat teknologiset edistysaskeleet, lyhyet tuote-elinkaaret, organisaation jatkuva muutos sekä epävakaut markkinat (Käkölä, 2003).

Toinen elementti on ansaintalogiikka, jonka seitsemän kahdeksasta tutkimuksesta sisällytti malliinsa. Ohjelmistoyrityksen ansaintalogiikka tarkoittaa korvaustapaa, jolla yritys saa asiakasryhmilleen myymistä tuotteista ja palveluista liikevaihtoa ja tuottoa (Rajala ym., 2003; Cusumano, 2009). Ainoastaan kaksi tutkimusta oli jättänyt tämän pois liiketoimintamallistaan. Jotkut tutkijat, kuten Amit ja Zott (2000) ovat rajanneet ansaintalogiikan kokonaisuudessaan liiketoimintamallin ulkopuolelle, koska se keskittyy arvonluonnin sijaan arvon omaksumiseen, joka ei sisälly heidän liiketoimintamalliteoriaansa.

Ansaintalogiikka kuvaa, kuinka ohjelmistoyritys saa liikevaihtoa ja tuottoa. Se kuvaa kaiken hinnoittelusta eri liikevaihdon lähteisiin ja myytäviin asioihin. Ohjelmistotuotteelle on tyypillistä korkea tuotekehityskustannus, mutta edullinen monistaminen. Ansaintamalli kuvaa kokonaisuudessaan, mistä yritys saa liikevaihtoa. Muuta rahoitusta voivat olla esimerkiksi ulkoiset sijoitukset, erilaiset innovaatiotuet tai kumppaneilta tuleva pääoma, mutta ne eivät sisälly yrityksen ansaintalogiikkaan. Rajala ym. kuvaavat erilaisia ohjelmistoyritysten ansaintamalleja taulukon 5 mukaan. (Rajala ym., 2003, 8).

TAULUKKO 5 Ohjelmistoyritysten ansaintamallit / hinnoittelustrategiat (Rajala ym., 2003)

	Työmäärä-, arvo- tai kuluperusteinen	Lisenssit ja rojaltit	Hajautettu liikevaihto	Hybridit mallit ja tappio-johtaja-hinnoittelu	Muut mallit
Esimerkkejä	Laskutus käytetyn työajan tai toteutuneiden kulujen mukaan, kertamaksu ohjelmistosta	Esim. ohjelmistolisenssi kertamaksulla, rojaltit per jälleenmyyty kappale	Pääasiallinen tulonlähde koostu sekä lisensseistä, että palveluista	Tappio-johtajamallissa annetaan ohjelmisto ilmaiseksi jollekin taholle myöhemmän myynnin helpottamiseksi. Hybridit malli voi olla esim. aikasidonnainen lisenssi, plus etumaksu.	Esimerkiksi mediamainonta-malli. Käyttäjä saa käyttää tuotetta ilmaiseksi, ja raha tulee tuotteesta olevista mainoksista klikkausperusteisesti.

Ohjelmistoalalla on lukuisia erilaisia ansaintamalleja, joita voidaan kutsua tässä tapauksessa myös hinnoittelustrategioiksi. Työmäärä-, kulu- tai arvoperusteinen hinnoittelu soveltuu konsultointi- ja muihin asiakkaalle räätälöityihin tuote- ja palveluratkaisuihin, tai tuotteisiin joista veloitetaan vain kertamaksu (Rajala ym., 2003; Popp, 2011). Jos ohjelmisto sen sijaan myydään tuotteena, kopio ohjelmistosta toimitetaan asiakkaalle yhdessä ehtojen kanssa, jotka määrittävät mihin tarkoitukseen asiakas saa ohjelmistoa käyttää ja onko asiakkaalla oikeutta muuttaa ohjelmistoa. Asiakas ei saa yleensä ohjelmiston omistusoikeutta, eikä se voi näin ollen monistaa ja jälleenmyydä ohjelmistoa (Cusumano, 2009; Popp, 2011).

Lisenssi- ja rojaltiperusteisia ansaintamalleja on monenlaisia, mutta perusideana on kerätä rahaa ohjelmiston käyttöoikeudesta joko kertalicenssillä tai säännöllisesti maksettavalla aikaperusteisella lisenssillä (Rajala ym., 2003; Cusumano, 2008). Ohjelmistoyritysten hinnoittelustrategioita ovat tutkineet edellämainittujen lisäksi Lehmann ja Buxmann vuonna 2009 tekemällä kirjallisuuskatsauksen ja empiirisiä tutkimuksia aiheesta. Nykyisin yleinen lisenssiperustainen malli on Software as a Service (SaaS), jossa asiakas maksaa ohjelmiston käyttöoikeudesta, päivityksistä ja ylläpidosta toimittajalle (Rajala ym., 2003; Cusumano, 2009; Lehmann & Buxmann, 2009; Popp, 2011). Jos yrityksen ansaintalogiikka perustuu molempiin kahteen edellämainittuun, kutsutaan sitä Rajalan ym. (2003) mukaan hajautetuksi ansaintamalliksi.

Tappio-johtaja-mallissa annetaan ohjelmisto ilmaiseksi jollekin rajatulle käyttäjäryhmälle myynnin lisäämiseksi. Ansaintalogiikka perustuu loppuasiakkailta tullessiin maksuihin (Rajala ym., 2003). Ohjelmistoalalle on ilmestynyt myös täysin uudenlaisia, mainosperusteisia ansaintamalleja, joita esimerkiksi Google tarjoaa. Näissä malleissa asiakas ei maksa itse

käyttämästään tuotteesta tai palvelusta, vaan tulot kerätään palvelussa mainostavilta tahoilta. (Cusumano, 2009; Rajala ym., 2003). Ilmaisiin malleihin kuuluvat myös yhteisölliset avoimen lähdekoodin ohjelmistot, jotka ovat käyttäjälle ilmaisia ja joiden kehitys tapahtuu yhteisöllisesti vapaaehtoisten tahojen toimesta. Näitä ohjelmistoja tarjoavien yritysten ansaintalogiikka perustuu yleensä oheispalveluihin, kuten konsultointiin ja ylläpitoon. (Lehmann & Buxmann, 2009, 452).

Kolmas elementeistä on jakelumalli, joka kuvaa, kuinka yritys on organisoinut tuote- ja palvelutarjontansa myynnin ja markkinoinnin, sekä mitkä tahot myyntiä ja markkinointia hoitavat. Puolet tutkimuksista sisällytti tämän elementin liiketoimintamalliinsa. Nämä toiminnot on jaettu yleensä keskittyneesti tai hajautettu, ja jakelumalli kuvaa myös käytännössä, ketkä ovat tuotteen myyjiä ja markkinoijia. (Rajala ym., 2003; Osterwalder & Pigneur, 2010). Tutkimuksista neljä sisällytti jakelumallin liiketoimintamalliin.

Jakelumalliin vaikuttaa myös tuotestrategia siltä osin, onko kohderyhmä kapealla sektorilla vai laaja (Bell, 1995; Bell, 1997; Rajala ym., 2003). Tutkijoiden mukaan räätälöityjä tuotteita pienelle asiakasryhmälle tekevät yritykset käyttävät yleensä enemmän keskitetysti omia myyntiresurssejaan, kun taas standardoituja tuotteita laajalle markkinalle tarjoavat yritykset käyttävät hajautetusti ulkoista jakeluverkostoa enemmän.

Jakelumalleja tulee arvioida kriittisesti, jotta niiden edut ja haasteet saadaan selville ja osataan valita paras mahdollinen malli yrityksen tuotestrategiaan nähden. Yritys voi käyttää joko omia tai kumppaneiden jakelukanavia. Omat jakelukanavat ovat suoria ja niistä saadaan paras kate, mutta verrattuna kumppaneiden jakelukanaviin ne ovat luultavasti kalliita ylläpitää, eikä asiakasryhmiä välttämättä tavoiteta niin laajasti. Partnerikanavat ovat epäsuoria ja tavoittavat suuren massan, mutta niistä saatava kate on omia kanavia heikompi. Yleensä yritykset käyttävät useaa eri kanavaa eri tehtävien hoitamiseen. (Rajala ym., 2003; Osterwalder & Pigneur, 2010).

Lisäksi jakelumalli kuvaa yrityksen myyntiprosessin ja sen tulokset. Yleensä myyntiprosessin tulos on jonkinlainen sopimus asiakkaan ja toimittajan välillä, joka määrittää asiakkaalle toimitettavan ratkaisun kokonaisuudessaan. Ratkaisu voi olla yksinkertainen tuote, monimutkainen räätälöity kokonaisuus, tai esimerkiksi sopimus strategisesta kumppanuudesta. Erilaiset jakelumallit on kuvattu taulukossa 6. (Rajala ym., 2003, 9).

TAULUKKO 6 Ohjelmistoyritysten jakelumallit

	Keskitetty < -			> - Hajautettu	
Jakelumalli	Suorat asiakasyhteydet	Jälleenmyyjät / agentit	OEM / republisheer	Jakelija- / kauppiaasmaillit	Kumppaniverkosto
Kuvaus	Oma markkinointi- ja myyntitiimi hoitaa koko myyntiprosessin.	Kohdemarkkinalla on omat jälleenmyyjänsä tai agentit. Lopulliset sopimukset agenttimallissa tehdään kuitenkin valmistajayrityksen kanssa.	Yritys myy toisen yrityksen pohjatuotteeseen päälle tehtyä omaa tuotetaan asiakkaille.	Jakelija on tuotteita yrityksessään myyvä tahon, kauppiaas taas toimii osana yrityksen myyntiketjuna tietyllä nimellä.	Suoramarkkinointi ja -myyntialan keskisuurille ja pienille yrityksille, jotka voivat myydä tuotetta eteenpäin loppuasiakkaille.
Tuotestrategia/ arvolupaus	Räätälöity tuote / palvelu	Tuotealusta	Yhtenäinen pohjatuote	Modulaarinen tuote / tuoteperhe	Standardoitu tuote

Neljäs elementistä on toteutus ja palvelut, joka sisältyi neljään kahdeksasta tutkimuksesta. Tämä kategoria kuvaa vaiheen, kun luvattu tuote tai palvelu toimitetaan asiakkaalle. Tutkimuksista neljä sisällytti toteutuksen ja palvelut liiketoimintamalliin. Kenen vastuulla on tehdä mitäänkin, ja minkä kaiken asiakas tekee sopimuksen mukaan itse. Mitä kaikkea toimitusketju sisältää ja ketkä ovat aktiivisimmat toimijat. Mallit vaihtelevat täysistä avaimet käteen -toimituksista itsepalvelutoimituksiin, joissa asiakas hoitaa kaiken itse.

Toimittaja saattaa tehdä kaiken ohjelmiston suunnittelusta käyttöönottoasennuksiin ja -koulutuksiin sekä ylläpitoon asti asiakkaan puolesta, tai asiakas saattaa ostaa standardoidumman tuotteen, jonka haluaa asentaa itse. Erilaiset toteutus- ja palvelumallit on esitetty taulukossa 7. (Rajala ym., 2003, 9-10).

TAULUKKO 7 Toteutus ja palvelut ohjelmistoalalla eri tuotestrategioissa (Rajala ym., 2003)

	Räätälöity tuote / palvelu	Tuotealusta	Yhtenäinen pohjatuote	Modulaarinen tuote /tuoteperhe	Standardoitu tuote
Toimitustapa	IT-konsultointi ja asiakaskohtainen kehitystyö	Ohjelmistointegraatiot	Ohjelmiston käyttöönotto	Online-palvelut	Itsepalvelu

Chieffin ja Buxmannin (2012) ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin mukaan ohjelmistoyritys voi nähdä muut alan toimijat joko kilpailijoina, toimittajina tai kumppaneina. Liiketoiminnan ollessa yhä verkottuneempaa ja yritysten keskittyessä enemmän ydinosaamiseensa resurssien hankinta yrityksen ulkopuolelta lisääntyy (Rajala & Westerlund, 2007). Verkostoituminen onkin liiketoimintamalliin sisällytetty viides elementti, joka löytyi myös puolista tutkimuksista.

Rajala ja Westerlund (2007) ovat tehneet tutkimuksen, jossa selvitettiin, mitkä tekijät ja kyvyt ovat merkitseviä ohjelmistoalan eri liiketoimintamalleissa - ja mitkä näistä tekijöistä tai kyvyistä tyypillisesti ovat yrityksen sisällä ja mitkä hankitaan ulkoa. Tutkimuksen mukaan yrityksen avainosaaminen ja -resurssit ovat sidoksissa yrityksen tarjoaman tuotteen tai palvelun luonteeseen. *Räätälöityjä ja asiakaskohtaisia ratkaisuja* tarjoavien yrityksen avainosaamista on teknologian lisäksi kyky ymmärtää ja täyttää yksittäisen asiakkaan erityistarpeita. Sille tärkeitä resursseja ovat tuotanto- ja konsultaatioresurssit sekä projektien toteutuksen että myynnin kannalta (Rajala & Westerlund, 2007, 121). Myös Möller ja Törrönen (2003) ovat tutkimuksessaan nimenneet asiakkaan liiketoimintalogiikan ymmärryksen ja liiketoiminnan kehitysehdotusten laatimisen tärkeäksi osaamistekijäksi räätälöityjen ohjelmistojen liiketoiminnassa. Yrityksen ulkopuolelta hankittua tekijöitä ja kykyjä tässä kategoriassa Rajalan ja Westerlundin (2007) mukaan ovat projektinhallintaosaaminen ja -palvelut, sekä tekninen tietämys. Räätälöitäviä ratkaisuja tarjoavat yritykset hyödyntävät Kontion ym. (2003) tutkimuksen mukaan eniten avoimen lähdekoodin yhteisöjä liiketoiminnassaan, koska asiakaskohtaiset ratkaisut eivät riko niin helposti avoimen lähdekoodin kaupallisia ja lainopillisia sääntöjä.

Tuotealustaa tarjoavan yritykselle kapealla sektorilla toimivien asiakkaiden tarpeisiin vastaaminen ja monimutkaisten kaupallisten ratkaisujen kehittäminen on ydinosaamista. Henkilöresurssit ja heidän kykynsä kehittää järjestelmiä ymmärtäen kapean asiakassegmentin erityistarpeet ovat avainroolissa liiketoiminnassa. Ulkoisia tekijöitä ja osaamista tähän kategoriaan liittyen ovat erilaiset ohjelmistokehityspalvelut, myynti- ja jakelukumppanit sekä järjestelmäkehitykseen ja toimialaan liittyvät konsultointipalvelut. (Rajala & Westerlund 2007, 121). Kontion ym. (2003) mukaan räätälöitäviä tuotteita tarjoavat yritykset hyödyntävät toiminnassaan enemmän verkostoja kuin muun tyyppiset ohjelmistoyritykset, koska heidän liiketoiminnalleen skaalautuvuus on tärkeä tekijä.

Yrityksen, joka tarjoaa *yhtenäistä pohjatuotetta tai modulaarisia tuoteperheitä*, tulee ymmärtää jonkin teknologian erityistarpeet, ja sillä tulee olla tuotekehitys- ja konsultointiresursseja. Tämän tyyppin yritykset hakevat tehokkuutta yleisesti operatiivisen toiminnan parannuksilla, mutta tekninen osaaminen liittyen tuotekehitykseen ja tarjoaman koostumuksen ymmärtämiseen ovat myös tärkeitä sisäisiä tekijöitä. Ulkoa hankitut tekijät ovat pääosin operatiivista toimintaa mahdollistavia, prosesseja sekä tuotekehitystä tehostavia palveluja. (Rajala & Westerlund, 2007, 121-122).

Standardoitujen tuotteiden tarjoajan tulee kyetä tarjoamaan laajaa asiakaskuntaa miellyttäviä ratkaisuja, ja laaja tuotekehitys- sekä markkinointiosaaminen nähdään tärkeinä sisäisinä osaamisalueina. Tuotteet ja teknologia, henkilöresurssit, brändit, immateriaalioikeudet ja tietokannat ovat esimerkkejä tästä laajasta kokonaisuudesta. Ulkoa hankitut tekijät liittyvät pääosin alihankintaan sekä tuotteen jakeluun. Näitä voivat olla esimerkiksi liiketoiminnan kehitys-, markkinatutkimus- tai verkostoitumispalvelut. Myös Kontion ym. (2003) mukaan tämän tyyppiset yritykset käyttävät ulkoisia partnereita markkinatutkimukseen, jotta kehitetyn tuotteen ominaisuudet vastaavat laajaan kysyntään. Erilaisiin tuotestrategioihin liittyvä ydinosaaminen sekä tyypillisesti ulkoistetut tekijät on esitetty taulukossa 8. (Rajala & Westerlund, 2007, 122).

TAULUKKO 8 Yrityksen ulkopuolelta hankittu osaaminen eri tuotestrategioissa.

	Räätälöity tuote/ palvelu	Tuotealusta	Yhtenäinen pohjatuote/ modulaattinen tuoteperhe	Standardoitu tuote
Ulkoa hankitut tekijät	Johtamisproseduurit ja -järjestelmät	Ohjelmistokehitys verkostot, jakelukanavat	Toimintaedellytykset	Jakeluverkostot ja alihankinta
Ulkoa hankitut kyvyt	Projektinhallintataidot ja -metodit, tekniset kyvyt	Tekninen tietämys järjestelmäkehitykseen ja toimialaan, myynti	Tuotannon ja prosessien tehostaminen	Markkinatutkimukset, liiketoiminnan kehitys, verkoston kehittäminen

4 LIKETOIMINTAMALLIN MUUTOS

Nykymarkkinat vaativat yrityksiltä valmiutta muuttaa liiketoimintamalliaan jatkuvasti pysyäkseen kilpailukykyisinä. Yrityksen tulisi jatkuvasti pohtia, tukeeko nykyinen liiketoimintamalli yrityksen liiketoimintastrategiaa, pystyykö se reagoimaan kohdemarkkinan muutoksiin, ja salliiko liiketoimintamalli yritykselle kannattavimman mahdollisen toiminnan (Aguilar & Biondi, 2010, 2). Liiketoimintamallin muutos tarkoittaa Asparan ym. (2011) mukaan muutosta ajanvaiheesta toiseen yrityksen arvontuotantologiikassa, johon kuuluu erilaisia liiketoiminnallisia elementtejä. Heidän mukaansa muutosta tulisi myös kuvata siten, että kuvataan ensin lähtötilanne (t1), ja sitten lopputilanne (t2). Teecen (2010) mukaan liiketoimintamalli on hyvin altis muutokselle, ja sen kuuluukin muuttua.

4.1 Miksi liiketoimintamalli muuttuu?

Ohjelmistoala on ollut yksi kasvavimmista teollisuudenaloista jo 20 vuoden ajan (Hoch ym., 2000; Käkölä, 2003; Sageworks, 2013; Forbes, 2013), ja ohjelmistojen rooli kasvaa kaikessa ihmiskunnan päivittäisessä toiminnassa yhä kriittisempään rooliin. Alalla onkin hyvin paljon kilpailua, ja uudenlaisia teknologioita ja ansaintamalleja ilmestyy markkinoille päivittäin. Yritysten täytyy olla erityisen tietoisia omasta liiketoiminnastaan ja pystyä vastaamaan kehittyvän alan asettamiin haasteisiin jatkuvasti. (Aspara ym., 2011).

Syitä liiketoimintamallin muutokselle vakiintuneessa yrityksessä ovat yleensä uuden teknologian tai tuotteen tuominen markkinoille, nykyliiketoiminnan kannattamattomuus tai muu siihen liittyvä kriisi, nykyisen liiketoimintamallin "päivittäminen" muuttuneeseen toimintaympäristöön sopivaksi tai uusien tulevaisuudessa mahdollisesti kannattavien liiketoimintamallien suunnittelu (Osterwalder & Pigneur, 2010). Liiketoimintamallin muuttuessa sen eri elementeistä joko osa tai kaikki muuttuvat, jotta yritys toimii strategisten tavoitteidensa mukaisesti.

Merkittävä osa liiketoimintamallin tutkimuksista osoittaa samanlaisia havaintoja siitä, että liiketoimintamalli voi olla avain yrityksen menestykseen (Giesen, Berman, Bell & Blitz, 2007). Yhä useammat ovat tutkineet liiketoimintamallien innovointia yrityksen muutoksen ja uudistumisen välineenä. Tässä tapauksessa liiketoimintamallia pidetään yhtenä yrityksen tärkeimmistä kilpailutekijöistä. (Zott, Amit & Massa, 2011; Giesen ym., 2007). Myös Teecen (2010) mukaan liiketoimintamallit ovat väliaikaisia, ja ne muuttuvat jatkuvasti. Liiketoimintamallin muutos lähtee yleensä yrityksen strategiamuutoksesta liikkeelle. Kun yrityksen tavoitteet muuttuvat, täytyy yleensä uudistaa myös liiketoimintamallia. (Doz & Kosonen, 2010, 370). Asparan ym. (2011) mukaan koko liiketoimintamallin ja sen muutoksen toimeenpanon takana on yrityksen johto, ja siksi olisi tärkeää ymmärtää johtoon vaikuttavat kognitiiviset tekijät.

Kaikki hyväksi havaitut liiketoimintamallit yleensä myöhemmin kuitenkin yleistyvät, eivätkä sinällään enää tuota kilpailuetua yksittäiselle yritykselle. Tämä on yksi suurimmista syistä, miksi yritykset joutuvat uudistamaan liiketoimintamalliaan jatkuvasti. Liiketoimintamallit voivat selittää keskeisiltä osin yrityksen tuloksetekokykyä kuvaamalla arvontuotantopotentiaalin sekä todellisen arvontuotannon. IBM:n vuonna 2006 tekemän tutkimuksen mukaan 765 yrityksen joukosta parhaiten suoriutuvat ne, panostivat liiketoimintamallien kehittämiseen tuplasti muihin verrattuna. (Zott ym., 2011; Giesen ym., 2007).

Giesen ym. (2007) ovat tunnistaneeet kolme erilaista liiketoimintamallin muutosta: (1) toimialamuutos, jossa yritys muuttaa arvolupaustaan erilaisilla asiakasryhmille sopivaksi; (2) ansaintamallin muutos, jossa arvolupaus ja/tai hinnoittelumalli uudistuvat esimerkiksi asiakaslähtöisemmäksi, uusien teknologioiden tuomiseksi tai tuotteen positionniksi; sekä (3) organisatorinen muutos, jossa innovoidaan organisaation rakennetta ja sen roolia arvoketjussa. Toimialamuutoksesta ovat historiassaan hyötyneet esimerkiksi Google, joka on soveltanut uusia teknologioita perinteiseen liiketoimintaan; sekä Nokia, joka aloitti toimintansa alunperin paperiteollisuudessa, muuttui vuosien kuluessa monialayritykseksi, ja lopulta vuonna 1996 päätti keskittyä ainoastaan matkapuhelimiin ja -verkkoihin.

Koska ohjelmistoyritysten liiketoimintamallien muutosta on tutkittu suhteellisen vähän, mutta se on mielenkiintoinen tutkimusaihe. Osterwalderin ja Pigneurin (2010) mukaan liiketoimintamallia uudistumisen yhteydessä on tärkeää visuaalisesti kuvata nykyinen liiketoimintamalli sekä tuleva liiketoimintamalli, jotta muutos hahmotetaan mahdollisimman hyvin.

4.2 Liiketoimintamallin muutos

Ohjelmistot ovat verrattain uusi, mutta nopeasti kasvava teollisuudenala, joka on jatkuvassa murroksessa. Alan yleisiä trendejä on tutkittu, mutta yksittäisten organisaatioiden tasolla käytännön muutosta on kuvattu vähän. Demil ja

Lecocq (2010) toteavat tutkimuksessaan, että jonkin liiketoimintamallin elementin muuttuessa muutoksia tapahtuu yleensä myös muissa elementeissä, ja koko liiketoimintamalli on jatkuvassa muutoksen tilassa. Heidän mukaansa eri elementtien väliset yhteydet on opittava tuntemaan sen sijaan, että käsitellään jokaista elementtiä täysin erillisenä ja riippumattomana toisista. Myös Aspara ym. (2011) toteavat, että onnistuneessa liiketoimintamallin muutoksessa useat liiketoimintamallin elementit muuttuvat soveltuvasti.

Peyton, Lueg, Khusainova, Iversen' ja Panti (2014) ovat kuvanneet liiketoimintamallin muutoksen käytännön tasolla logistiikkaan keskittyneessä ohjelmistoalan yrityksessä. He ovat käyttäneet liiketoimintamallikehikkona Rajalan ym. (2003) liiketoimintamallin elementtejä, lisättynä "innovaatio" -elementillä. Tutkimuksessaan he kuvaavat yrityksen alkuperäisen sekä uuden liiketoimintamallin, ja vertaavat eri elementeissä tapahtuneita muutoksia mallien välillä.

4.2.1 Muutos arvolupauksessa

Cusumano (2008) on tutkinut ohjelmistoliiketoiminnan yleisiä muutostrendejä, näkee muutoksen tapahtuneen 1990-luvusta lähtien puhtaasta tuoteliiketoiminnasta liiketoimintaan, joka sisältää ohjelmistotuotteiden lisäksi myös palveluja. Myös Zott ym. (2011) toteavat, että digitaalinen talous on mahdollistanut yrityksille uusia arvontuotantomalleja, joissa tuotettu arvolupaus on useiden eri tekijöiden summa yksittäisen yrityksen tai tuotteen sijaan. Giesenin ym. (2007), sekä Demilin ja Lecocqin (2010) tutkimuksissa arvolupaus on myös nimetty yhdeksi liiketoimintamallin yleisimmiksi muuttuvaksi elementiksi.

Arvolupauksen yleinen muutos on näkynyt selkeimmin 2000-luvulla, kun internet on yleistynyt ja esimerkiksi avoimen lähdekoodin ohjelmistot ovat alkaneet levitä. Asiakkaat, jotka ovat aiemmin tottuneet maksamaan suuren kertalisenssin ohjelmistoista, ovat alkaneet vaatia erilaisia tapoja ostaa ja käyttää ohjelmistoja. Tähän kysyntään on vastattu alkamalla tarjota ohjelmistoja palveluina. (Cusumano, 2008, 21).

Tuotestrategia ei aina muutu yritysten omasta tahdosta, vaan ohjelmistotuotteiden elinkaari kehittyy tuotteesta palvelukeskeisyyteen kilpailukentän muutosten myötä. Monet yritykset ovat halunneet pysyä puhtaasti ohjelmistotuotteiden myyjinä, koska valmiista tuotteista saatava kate on moninkertainen palveluliiketoimintaan verrattuna. Tällaiset markkinat houkuttavat kuitenkin uusia kilpailijoita, mikä pakottaa yritykset hintakilpailuun keskenään, eivätkä asiakkaat ole pian enää valmiita maksamaan kyseisestä tuotteesta kannattavaa summaa. Tässä vaiheessa on alettava kilpailemaan muilla asioilla kuin hinnalla, mikä yleensä tarkoittaa palveluliiketoimintaa. (Cusumano, 2008, 21).

Toinen vaihtoehto on kehittää täysin uusia tuotteita ja palveluita, jotka muuttavat arvolupauksia (Giesen ym., 2007). Chesbrough ja Rosenbloom (2002), kuten myös Zott, Amit ja Massa (2011) näkevät teknologisen innovaation osana

yrittäjien arvolutapauksista. He ovat tutkineet yritysten tarvetta perustaa liiketoimintamallinsa teknologiseen innovaatioon, ja käyttäneet onnistuneiden liiketoimintamallien arvioinnissa tapausyrityksenä Xeroxia. Heidän näkemyksensä mukaan teknologiaa ei saa useimmiten kaupallistettua ilman uudenlaisia liiketoimintamalleja, ja oikeanlainen liiketoimintamalli maksimoi uuden teknologian liiketoimintamahdollisuudet. Heidän mukaansa siis uusien innovaatioiden myötä yrityksen liiketoimintamalli, ja arvolutapaus usein muuttuvat. (Chesbrough & Rosenbloom, 2002, 531-535).

Esimerkki arvolutapauksen muutoksesta on Asparan ym. (2011) Nokia. Ajanhetkessä t1 silloinen Nokia toimi monella eri toimialalla, tehden esimerkiksi kumituotteita, ohjelmistoja, matkapuhelimia ja matkapuhelinverkkoja. Myöhemmin yritys päätti keskittyä pelkille matkapuhelinmarkkinoille, jolloin ajanhetkessä t2 tuotetarjonta oli yksinkertaistunut, ja kaikkia tuotteita ja palveluja voitiin myydä pääosin yhdelle asiakasryhmälle, teleoperaattoreille. Peytonin ym. (2014) tutkimuksessa yrityksen arvolutapaus muuttui yksittäisen tuotteen tarjoamisesta rajatulle vakiintuneelle yrityssegmentille tuoteperheen tarjoamiseksi useille erilaisille yritysasiakastyypeille, myös pienille startup-yrityksille.

4.2.2 Muutos ansaintalogiikassa

Giesen ym. (2007) nimeävät ansaintalogiikan, ja erityisesti hinnoittelumallin yhdeksi liiketoimintamallin yleisesti muuttuvaksi elementiksi, joka muuttuu usein yhdessä arvolutapauksen kanssa. Myös Chesbroughin ja Rosenbloomin (2002) tutkimus tukee tätä näkökulmaa, koska uudenlaisten innovaatioiden ja arvolutapauksen kohdalla on suunniteltava ansaintalogiikka uudestaan. Demilin ja Lecocqin (2010) mukaan koko liiketoimintamallin muutoksen pitäisi tähdätä ansainnan maksimointiin.

Ohjelmistoyritysten ansaintalogiikka ovat perinteisesti perustunut kertatai kuluperusteiseen hinnoitteluun. Palveluliiketoiminnan yleistyessä ansaintalogiikka on monimutkaistunut, kun ohjelmistoyritykset ovat ottaneet käyttöön uudenlaisia malleja, kuten SaaS:n ja mainosperusteisen hinnoittelun (Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Cusumano, 2009; Lehmann & Buxmann, 2009; Rajala ym., 2003; Popp, 2011). SaaS myös osaltaan sekoittaa tuottojen perinteistä jakoa tuote- ja palveluliikevaihtoon, koska se sisältää käytännössä sekä tuotteen, että palvelut. (Cusumano, 2008, 20). Tästä muutoksesta ensimmäinen esimerkki nähtiin jo 1969, kun Xerox alkoi myydä kopiokonetta leasing-sopimuksella perinteisen tavaramyynnin sijaan sen jälkeen, kun kone oltiin todettu asiakkaalle liian kalliiksi ostaa ja ylläpitää (Chesbrough & Rosenbloom, 2002, 534).

Peytonin ym. (2014) tapaustutkimuksessa arvolutapauksen muutoksen yhteydessä yksittäisestä tuotteesta useille asiakaskunnille soveltuvaksi tuoteperheeksi myös ansaintalogiikka muuttui. Yrityksen ansaintamalli on aiemmin perustunut kuluperusteisiin kertalicensseihin ja kuukausittaisiin lisenseihin, mutta näiden lisäksi yritys tarjoaa nyt ilmaista kokeilulisenssiä

pienille start-up yrityksille ohjelmistonsa pilviversiosta. Tässä tapauksessa ansaintalogiikka perustuu siihen, että kun uusista yrityksistä elossa säilyvät kasvavat tietyn suuruisiksi, ne eivät ole enää oikeutettuja ilmaislisenssiin vaan niiden pitää ostaa maksullinen versio. (Peyton ym., 2014, 24-25).

4.2.3 Muutos jakelumallissa

Jakelumalli muuttuu usein liiketoimintamallin muutoksen yhteydessä. Esimerkiksi Dell ja Apple ovat poistaneet jakelumalleistaan ulkoistetut markkinointikumppanit ja myyvät tuotteitaan nyt itse suoraan loppuasiakkaille. (Giesen ym., 2007). Siirryttäessä yksittäisestä tuotteesta erilaisilla asiakasryhmille tarkoitettuun tuoteperheeseen Peytonin ym. (2014) tutkimuksessa mainitun yrityksen jakelumalli muuttui perinteisestä markkinoinnista sekä henkilökohtaisesta suhdetyöstä verkostomarkkinointiin, jossa suosittelijat houkuttelevat uusia asiakkaita yritykselle. Myös myyntihenkilöstön määrä on kasvanut, ja uusi ilmainen kokeilulisenssi on osoittautunut hyväksi markkinointikeinoksi.

4.2.4 Muutos toteutuksessa ja palveluissa

Demilin ja Lecocqin (2010) mukaan toteutus ja palvelut ovat tiukasti sidoksissa yrityksen arvolupaukseen, koska arvolupaus määrittää asiat, joihin toteutuksen osalta tulee keskittyä. Esimerkiksi asiakaspalvelu ja asiakassuhteiden hoito ovat Peytonin ym. (2014) tutkimuksen yritykselle tärkeimmät panostuksen kohteet, koska suurin osa liikevaihdosta tulee olemassaolevilta asiakkailta. Tämä näkyy henkilöstön määrässä: asiakaspalvelijoita on kahdeksan, kun omia myyjiä on vain neljä. Tässä näkyy hyvin myös tietointensiivisen tuotteen ominaispiirre, että tuote ilman palveluja ei ole kannattava, vaan yhä enenevässä määrin liiketoiminta perustuu tuotteeseen liittyviin palveluihin. (Peyton ym., 2014, 25).

4.2.5 Muutos verkostoitumisessa

Ohjelmistoalalla kilpailu on globalisoitunut, tuotekehitys nopeutunut sekä asiakkaiden tarpeet monimutkaistuneet. Tarjotakseen houkuttelevan arvolupauksen asiakkailleen, yritysten on keskityttävä ydinosaan ja hankittava sen ulkopuoliset tuotteen tai palvelun osat niihin erikoistuneilta yrityksiltä. Verkostoituminen luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia yrityksille, ja erityisen korostuneesti tämä trendi näkyy tietointensiivisillä aloilla, kuten ohjelmistoteollisuudessa. (Rajala & Westerlund, 2007, 115). Zottin ym. (2011) sekä Giesenin ym. (2007) mukaan digitaalisen talouden tultua yritykset ovatkin alkaneet tuottaa arvoa asiakkaille keskittymällä omaan ydinosaan ja verkostoitumalla muiden kanssa hyvän kokonaistarjoaman rakentamiseksi. Myös Chesbrough ja Rosenbloom (2002) näkevät, että uuden teknologian myötä

muuttunut arvolupaus kannattaa suunnitella niin, että arvoketjun eri tahot keskittyvät ydinsaamiseen, jotta asiakkaalle tarjottava kokonaisuus on mahdollisimman houkutteleva.

Lähes puolet Giesenin ym. (2007) tekemän liiketoimintamallin uudistustutkimuksen tapausyrityksistä keskittyi uudistuksessaan pääsääntöisesti verkostoitumiseen, ja tapa osoittautui yhtä menestyksekkääksi kuin muutkin liiketoimintamallin uudistamisstrategiat. Giesen ym. nimesivätkin verkostoitumisen avaintekijäksi liiketoimintamallien muutokselle. Verkostoitumisen eduiksi tutkimuksessa nähtiin toiminnan skaalautuvuus, kustannustehokkuus, sekä muutosmahdollisuudet uusien partnerien myötä (Giesen ym., 2007, 31).

Vaikka Peytonin ym. (2014) tutkimuksen liiketoimintamallissa verkostoja ei luettu omaksi elementikseen, tutkimuksen mukaan niissäkin tapahtui muutos myyntiverkoston osalta. Kun aiemmin yrityksen myyjät olivat ainoastaan talon sisältä ja myyntityö oli henkilökohtaista, nyt yritys on muodostanut suosittelijaverkoston myyntinsä tueksi (Peyton ym., 2014, 25).

5 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN YHTEENVETO

Kirjallisuuskatsauksen ensimmäinen tavoite oli ymmärtää, mikä on liiketoimintamalli. Liiketoimintamallia ja sen terminologiaa on tutkittu paljon viimeisen 20 vuoden aikana, ja alan tutkijoiden erilaiset käsitykset liiketoimintamallin merkityksestä käyvät ilmi kirjallisuuskatsauksesta – liiketoimintamallille ei vielä ole olemassa yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Käsitettä on kuvattu lukuisten erilaisten ontologioiden, luokittelujen ja esimerkkitasojen avulla. Tutkijoiden näkemyksissä on kuitenkin kaksi yhtäläisyyttä: (1) liiketoimintamallin voidaan sanoa olevan yrityksen toimintaa kuvaava malli, ja (2) liiketoimintamalli määrittelee yrityksen liiketoiminnan, eli kuinka yritys tuottaa arvoa asiakkailleen kannattavasti. Alan tunnetuimman tutkijan Aleksander Osterwalderin määritelmä liiketoimintamallista on edellistä vastaava, ja siihen on myös viitattu kirjallisuuskatsauksen perusteella eniten.

Kirjallisuuskatsauksessa löydettiin myös kaksi liiketoimintamalliin helposti sekoittuvaa käsitettä: liiketoimintastrategia sekä liiketoiminnan mallintaminen. Itse asiassa liiketoimintamalli sijoittuu organisaatiossa näiden kahden käsitteen väliin, kuvaten miten liiketoimintastrategia toteutetaan yrityksen eri osa-alueilla, ja ohjaten miten erilaiset käytännön prosessit tulee suunnitella.

Kirjallisuuskatsauksen pyrkimyksenä oli myös *selvittää ohjelmistoyritysten liiketoimintamallien erityispiirteet.* Ohjelmistoyritysten liiketoimintamallit ovat erityisen mielenkiintoisia, koska ohjelmistoala on yksi nopeimmin kehittyvistä aloista ja ohjelmistot kasvavat kaikessa ihmiskunnan päivittäisessä toiminnassa yhä kriittisempään rooliin. Alalla onkin hyvin paljon kilpailua, ja uudenlaisia teknologioita ja ansaintamalleja ilmestyy markkinoille päivittäin. Yritysten täytyy olla erityisen tietoisia omasta liiketoiminnastaan ja pystyä vastaamaan tämän kehittyvän alan asettamiin haasteisiin jatkuvasti. Huolimatta aiheen ajankohtaisuudesta, perinteisen ohjelmistoteollisuuden liiketoimintamalleja on tutkittu vähän.

Ohjelmistoyritysten liiketoiminnassa on useita erityispiirteitä, jotka vaikuttavat niiden liiketoimintamalleihin. Kirjallisuuskatsauksen perusteella on valittu tärkeimpiä elementtejä, jotka liittyvät ohjelmistoyrityksen

liiketoimintamalleihin yleisesti. Tärkein ohjelmistorityksen liiketoimintamalliin kuuluvista elementeistä on arvolupaus, joka kuvaa asiakkaalle tuotettavan arvon tuote- ja palvelutarjoaman avulla. Ohjelmistoyrityksen arvolupaukseen liittyy vahvasti ohjelmisto tietointensiivisenä tuotteena. Sen suuret kehityskulut ja toisaalta erittäin pienet monistuskustannukset asettavat yrityksille erilaisia haasteita, ja arvolupaus määrittääkin useita muita elementtejä ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallissa.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella muita ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin sisällytettyjä elementtejä ovat ansaintalogiikka, jakelumalli, toteutus ja palvelut, sekä verkostoituminen. Ansaintalogiikka kuvaa yrityksen tavan kerätä liikevaihtoa ja tuottoa asiakkailtaan, ja ohjelmistoyritysten tapauksessa ansaintamalleja on hyvin monenlaisia, kuluperusteisista veloitusmalleista aika- tai käyttöperusteisiin lisensseihin sekä mainosperusteiseen laskutukseen.

Jakelumalli kuvaa ohjelmistoyrityksen tavan ja reitit myydä ja markkinoida tuotetarjoamaansa asiakkailleen. Ohjelmistoyritykset, jotka myyvät räätälöityjä tuotteita kapealle asiakaskunnalle, käyttävät enemmän omia myyntiresurssejaan, kun taas standardoitua tuotetta laajalle markkinalle myyvät käyttävät enemmän ulkoistettua myyntiä. Omat myyntiresurssit tulevat yleisesti ottaen kalliimmaksi, mutta toisaalta niistä saatava kate on parempi. Kokonaisuudessaan jakelumalli kuvaa yrityksen myyntiprosessin lisäksi sen tulokset – ohjelmistoyrityksen tapauksessa tuloksena on jonkinlainen sopimus, joka määrittää mitä asiakkaalle toimitetaan.

Toteutus ja palvelut kuvaavat, kuinka sovittu tuote tai palvelu toimitetaan asiakkaalle. Mitä kaikkea toimitusketju sisältää ja ketkä ovat aktiivisimmat toimijat. Mallit vaihtelevat täysistä avaimet käteen -toimituksista itsepalvelutoimituksiin, joissa asiakas hoitaa kaiken itse. Toimittaja saattaa tehdä kaiken ohjelmiston suunnittelusta käyttöönottoasennuksiin ja -koulutuksiin sekä ylläpitoon asti asiakkaan puolesta, tai asiakas saattaa ostaa standardoidumman tuotteen, joka tulee asentaa itse.

Liiketoiminnan ollessa yhä verkottuneempaa ja yritysten keskittyessä enemmän ydinosaamiseensa resurssien hankinta yrityksen ulkopuolelta lisääntyy. Verkostoituminen onkin yksi nykyajan ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin elementeistä, ja erilaisiin arvolupauksiin liittyy yleensä erikoistumista vaativia osaamisalueita, jotka hankitaan yrityksen ulkopuolelta. Esimerkiksi räätälöityjä tuotteita tarjoavat yritykset hankkivat yleensä tekniseen toteutukseen liittyviä resursseja ulkoa, kun taas standardoituja tuotteita myyvät yritykset hankkivat enimmäkseen liiketoiminnan kehittämiseen ja markkinatutkimukseen liittyviä palveluja kumppaneiltaan.

Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin vaikuttavat myös useat mallin ulkopuoliset tekijät, kuten asiakkaat, toimintaympäristö kilpailijoiden, lainsäädännön ja rahoituksen osalta, yrityksen oma liiketoimintastrategia sekä yrityksen omat resurssit ja osaaminen, joiden hahmotus on erityisen tärkeää liiketoimintamallia suunniteltaessa.

Yrityksen tulisi jatkuvasti pohtia, tukeeko sen nykyinen liiketoimintamalli markkinastrategiaa, pystyykö se reagoimaan kohdemarkkinan muutoksiin, tukeeko se yrityksen kokonaisstrategiaa, ja salliiko se yritykselle kannattavimman mahdollisen toiminnan. Ohjelmistoalalla yritysten liiketoimintamalli muuttuukin jatkuvasti. *Kirjallisuuskatsauksen viimeinen tavoite oli selvittää, kuinka ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli voi muuttua.* Aineiston mukaan ohjelmistoyritysten liiketoimintamallien muutosta on tutkittu suhteellisen vähän, ja siitä on vaikea tehdä yleistettäviä johtopäätöksiä liiketoimintamallin eri elementtien tasolla. Ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin muutoksesta voidaan todeta, että yleensä yhden elementin muuttuessa myös muut muissa tapahtuu muutoksia. Nämä muutokset ovat hyvin haasteellisia käsitteellistä, ja vaativat lisää tutkimusta.

Yleisesti ohjelmistoalan yritysten liiketoimintamallin muutoksesta voidaan todeta, että ohjelmistoyritysten liiketoimintamallit ovat monimutkaistuneet kilpailutilanteen vuoksi. Yleisimmin muuttuva elementti ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallissa on arvolupaus, joka on aiemmin koostunut pääosin pelkistä ohjelmistotuotteista. Nykyisin siihen sisältyy lähes aina jonkinlaisia palveluja tai koko ohjelmisto voidaan myydä palveluna, koska asiakkaat eivät ole kilpailun lisääntyä enää valmiita maksamaan suuria kertasummia tuotelisensseistä.

Tämä muutos liittyy kiinteästi myös ansaintamalleihin, jotka ovat muuttumassa kuluperusteisista erilaisiin aika- tai käyttöperusteisiin lisensseihin sekä erikoisempiin malleihin, kuten tappio-voittaja-hinnoitteluun tai mainosperusteiseen hinnoitteluun, jossa käyttäjä saa palvelun ilmaiseksi ja mainostajat ovat pääasiallinen liikevaihdon lähde. Toteutuksen ja palveluiden osalta muutoksesta ei voida sanoa muuta kuin että ohjelmistoyritysten siirtyessä kokonaisvaltaisempaan palveluliiketoimintaan erilaiset ohjelmistotuotteiden lisänä tarjottavat tukipalvelut lisääntyvät ja lisäävät merkitystään.

Yritysten muuttaessa arvolupastaan myös niiden jakelumalli usein muuttuu. Myynti voidaan ulkoistaa tai ulkoiset myyntikumppanit poistaa kokonaan, riippuen kuinka laajalle asiakasryhmälle tuotteita halutaan tarjota. Mitä laajempi asiakasryhmä on, sitä todennäköisemmin myynti on ulkoistettu mahdollisimman kattavan myyntiverkoston takaamiseksi. Toisaalta ulkoistetut myyjät ovat kalliimpia ja näin ollen myynnistä saatava kate alhaisempi.

Verkostoitumisessa tapahtunut muutos on arvolupauksen muutoksen lisäksi toinen ohjelmistoalaa selkeästi muuttanut tekijä. Tarjotakseen houkuttelevan arvolupauksen asiakkailleen yritysten on keskityttävä ydinosansaamiseen ja hankittava sen ulkopuoliset tuotteen tai palvelun elementit niihin erikoistuneilta yrityksiltä. Verkostoituminen on kirjallisuuskatsauksen perusteella asia, johon yritykset ovat liiketoimintamallin uudistamisessa erityisesti viimeisen vuosikymmenen aikana keskittyneet. Kokonaisuudessaan ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleja sekä niiden muutosta on kuitenkin tutkittu hyvin vähän, eikä esimerkiksi liiketoimintamallin käytännön muutoksen kuvaamiseen soveltuvia mittaristoja tai työkaluja ole kehitetty.

6 TUTKIMUSMENETELMÄT

Empiirisessä osuudessa tarkasteltiin ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallia sen muutoksen näkökulmasta tapausyrityksen avulla. Työssä kuvattiin tapausyritys Nomovokin liiketoimintamalli ja siinä tapahtuneet muutokset, sekä peilattu niitä aiempaan tutkimusaineistoon. Työn tutkimuskysymys on:

”Miten ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli muuttuu erilaiseen liiketoimintaan siirryttäessä?”

Tutkimuksessa kuvattiin laadullisesti Nomovokin liiketoimintamalli ja muutokset, joita yrityksen liiketoimintamalliin tulee erilaiseen liiketoimintaan siirryttäessä. Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006) mukaan laadullinen tutkimus soveltuu hyvin pääosin elämiskaailman merkitysten tutkimiseen, ja siinä tutkimusaineisto on kooltaan suhteellisen pieni. Tutkimus rakentuu yleensä aiemmista alan tutkimuksista, empiirisestä aineistosta sekä tutkijan omasta päättelystä. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole ennakkohypoteeseja, joita pyritään todentamaan, vaan tutkimuksen tarkoitus on pikemminkin keksiä hypoteeseja. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006).

Tapaustutkimus valittiin tutkimusmenetelmäksi, koska se soveltuu Järvisen ja Järvisen (2012) mukaan hyvin aiheiden kuvaamiseen, joita ei ole tutkittu paljoa aiemmin. Tapaustutkimuksessa käsitellään yksittäistä, rajattua kokonaisuutta luonnollisessa ympäristössään, ja kuvaillaan tutkimuskohteen ominaispiirteitä tarkasti ja totuudenmukaisesti (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Nomovok on vuonna 2001 perustettu suomalainen avoimeen lähdekoodiin keskittynyt ohjelmistoyritys, joka työllistää noin 50 henkilöä. Yrityksellä on toimipisteitä Tampereella, Helsingissä, Pekingissä sekä Tokiossa. Nomovok on neljäntoista toimintavuotensa aikana toimittanut yli 500 ohjelmistoprojektia asiakkaille ympäri maailmaa, ja projektit ovat pääosin sulautettuihin Linux-järjestelmiin liittyviä. Nomovok valittiin tapaustutkimuksen kohteeksi, koska se muodostaa tapauksena hyvän esimerkkikokonaisuuden aihepiiristä. Yritys on vakiintunut toimialallaan, sen liiketoimintamalli on muuttunut hiljattain ja sen liiketoimintamallia pystytään tarkastelemaan muutoksen näkökulmasta eri ajanhetkillä. Lisäksi suuri osa

ohjelmistoyritysten liiketoimintamalleja käsittelevästä tutkimuksesta liittyy e-liiketoimintaan, ja tämä tutkimus haluttiin toteuttaa perinteisemmän ohjelmistoliiketoiminnan näkökulmasta, jollaista Nomovok harjoittaa.

Tapaustutkimuksessa aineistoa tulisi kerätä monenlaisista lähteistä, koska esimerkiksi yksittäinen haastattelu voi antaa vääränlaista tietoa ja koska useita lähteitä yhdistelemällä pystytään arvioimaan kerätyn tiedon oikeellisuutta ja olennaisuutta (Järvinen & Järvinen, 2012). Aineistonkeruu tähän tapaustutkimukseen suoritettiin haastattelemalla yrityksen johtoa ja tutustumalla olemassaolevaan kirjalliseen markkinointimateriaaliin.

Haastattelu valittiin aineistonkeruumenetelmäksi, koska Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006) se soveltuu hyvin, jos tutkimusaiheena on laaja kokonaisuus, jota ei ole kyseisessä ympäristössä tutkittu aiemmin, ja josta halutaan mahdollisimman analyyttistä. Lisäksi ei haluttu suoraan olettaa, että tapausyrityksen liiketoimintamalli vastaa elementeiltään kirjallisuuskatsauksessa luotua kehikkoa, ja haastattelun avulla oli helppoa selvittää yrityksen edustajien näkemys asiasta. Haastattelut olivat puolistrukturoituja, jolloin kerättävä tieto oli mahdollisimman analyyttistä ja kattaa mahdollisimman laajasti aihepiirin, mutta sisältö pysyy silti aihepiirin rajoissa (Järvinen & Järvinen, 2012). Puolistrukturoidussa haastattelussa esitetään samat kysymykset kaikille haastateltaville, mutta ei välttämättä samassa järjestyksessä, ja lisäksi kysymykset on pidetty korkealla tasolla, jotta vastaajalla on liikkumavaraa aiheen sisällä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006).

Haastateltavia henkilöitä olivat tapausyrityksen neljä johtajaa: toimitusjohtaja, Suomen liiketoimintajohtaja, talous- ja henkilöstöjohtaja, sekä tekninen johtaja. Koska liiketoimintamalli on laaja kokonaisuus, haluttiin haastatella jokaista johtotason henkilöä, jotta kaikki erilaiset näkökulmat tulevat hyvin esille. Muita henkilöitä ei ole haastateltu, koska oletettiin johtajilla olevan paras näkemys organisaation toiminnasta. Haastateltaville esitettiin erilaisia teemoja, joista pyydettiin heitä kertomaan. Haastatteluissa pyrittiin selvittämään yrityksen edustajien näkemys siitä, kuinka liiketoimintamalli on muuttunut. Seuraavia kysymyksiä käytiin läpi haastatteluissa:

1. Mikä on liiketoimintamalli? Tällä kysymyksellä pyrittiin selvittämään, kuinka haastateltava käsittää termin, ja kuinka hänen vastauksensa siten pitää tulkita. Mikäli haastateltava ei tuntenut termiä lainkaan, haastatteliija määritteli termin seuraavasti: "liiketoimintamalli kuvaa yrityksen tavan tuottaa arvoa asiakkaille ja tehdä rahaa."
2. Millainen liiketoimintamalli Nomovokilla on aiemmin ollut ja mitkä elementit sille olivat erityisen tärkeitä? Tällä kysymyksellä pyrittiin selvittämään Nomovokin liiketoimintamalli ajanhetkellä t1, kuten haastateltavat sen näkevät.
3. Millainen liiketoimintamalli Nomovokilla on nyt ja mitkä elementit ovat sille erityisen tärkeitä? Tässä kysymyksellä pyrittiin

selvittämään Nomovokin liiketoimintamalli nykyhetkellä t2, kuten haastateltavat sen näkevät.

4. Mitkä elementit ovat muuttuneet Nomovokin liiketoimintamallissa? Tämä kysymys esitettiin siinä tapauksessa, että haastateltava ei spontaanisti alkanut pohtia asiaa vastatessaan kysymyksiin 2 ja 3.
5. Haastattelija esitti tarkentavia kysymyksiä, jos haastateltava sivusi jotain liiketoimintamalliin liittyvää elementtiä, muttei kertonut siitä oma-aloitteisesti tarkemmin. Tämä siksi, että haastateltavilla ei ollut valmista kehikkoa liiketoimintamallista, eivätkä he itsekään välttämättä tienneet, mikä kaikki tieto on olennaista tutkimuksen kannalta.

Haastattelu on herkkä tutkimusmenetelmä ja haastattelijan on pyrittävä pysymään neutraalina, koska haastateltava voi kokea tilanteen urkkimiseksi ja kertoa haastattelijalle muunneltua totuutta. Toisaalta haastattelija voi itsekään jättää huomiotta asioita, jotka eivät sovellu hänen tutkimusasetelmaansa. (Järvinen & Järvinen, 2012). Haastattelija pyrki tässä tutkimuksessa olemaan johdattelematta tilannetta millään tapaa. Ainoastaan liiketoimintamallin määritelmän ollessa mahdollisesti epäselvä vastaajalle, selvensi haastattelija sen tarkoittavan kuvausta yrityksen tavasta tuottaa arvoa asiakkaille mahdollisimman kannattavasti. Haastattelija nauhoitti ja litteroi haastattelut kirjallisiksi dokumenteiksi, ja yhteenveto haastatteluista on esitetty liitteessä 2.

Haastattelujen lisäksi tutkija perehtyi kirjalliseen aineistoon, jota yrityksestä on olemassa. Kirjallisen materiaalin läpikäyminen valittiin toiseksi aineistonkeruutavaksi, koska siitä saadaan valmista aiheeseen liittyvää historia- ja nykytietoa. Valmista aineistoa tässä tutkimuksessa olivat vanhat ja nykyiset www.nomovok.com -internetsivut. Materiaalin avulla voitiin löytää samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia haastatteluaineistoon verrattuna ja näin todentaa haastatteluissa ilmenneitä asioita. Yrityksen verkkosivut kuvaavat yrityksen toimintaa ja tarjontaa kokonaisuutena, ja niistä saatiin hyvää materiaalia liiketoimintamalliin liittyen. Järvisen ja Järvisen (2012) ohjeiden mukaan kirjallisen aineiston kohdalla tulee olla kriittinen, koska dokumentteja ei ole alunperin tyypillisesti tehty tutkimus-, vaan jotain muuta tiettyä tarkoitusta varten, ja esimerkiksi markkinointidokumentit saattavat sisältää enemmänkin visioita kuin todellisuutta.

Kerättyä aineistoa analysoitiin teemoittelun keinoin. Teemoittelu tarkoittaa yhdistävien, ja toisaalta myös eroavien seikkojen etsimistä tekstimuotoisesta tutkimusaineistosta, ja se soveltuu hyvin esimerkiksi teemoittain rakennettujen haastattelujen analysointiin (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Viitekehys teemoitteluun luotiin kirjallisuuskatsauksessa luodun ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallikehikon eri elementeistä, mutta haastatteluaineisto ja muu kirjallinen aineisto pyrittiin käymään Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006) ohjeiden mukaan läpi ennakkoluulottomasti, jotta myös viitekehysten ulkopuoliset teemat nousevat esiin. Kvalifoinnoin avulla ollaan selvitetty, mitkä yhdistävät asiat nousivat esille useammassa eri

haastattelussa tai kirjallisessa aineistossa, ja näistä muodostettiin teemoja. Aineisto on taulukoitu kokonaisuudessaan teemoittain liitteeseen 2.

Lopuksi kirjallisuuskatsauksessa esitettyä liiketoimintamallikehikkoa ja ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin muutosta koskevia johtopäätöksiä verrattiin Nomovokin liiketoimintamalliin ja siinä tapahtuneisiin muutoksiin. Tutkimuksella pyrittiin selvittämään, soveltuuko kirjallisuuskatsauksessa rakennettu liiketoimintamallikehikko kuvaamaan Nomovokin liiketoimintaa sekä vanhan, että uuden mallin osalta, ja onko yrityksen liiketoimintamallin muutoksissa havaittavissa yhtäläisyyksiä kirjallisuuskatsauksessa esitettyihin ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin muutostrendeihin.

Tutkimushaastattelujen ollessa puolistrukturoituja on hyvä muistaa, että haastateltavat ovat tuoneet oman näkemuksensä haastatteluissa ilmi, eikä esimerkiksi jonkin tiedon puuttuminen yhdestä haastattelusta vielä tarkoita sitä, ettei kyseinen tieto ole paikkansapitävää. (Järvinen & Järvinen, 2012). Tämän pro gradu -tutkielman tulokset ovat kuvaus siitä, kuinka tapausyrityksen edustajat näkevät Nomovokin liiketoimintamallin ja siinä tapahtuneet muutokset.

7 NOMOVOKIN VANHA JA NYKYINEN LIIKETOIMINTAMALLI

Tässä luvussa esitellään Nomovokin liiketoimintamalli haastattelujen ja olemassaolevan markkinointimateriaalin avulla. Haastattelut on toteutettu avoimesti neljälle yrityksen johtajalle maaliskoukokuun aikana 2015. Haastateltuja henkilöitä ovat toimitusjohtaja, Suomen liiketoimintajohtaja, talous- ja henkilöstöjohtaja sekä tekninen johtaja.

7.1 Vanha (ajanhetki t1)

Toimitusjohtaja (2015) kuvailee Nomovokin vanhaa arvolupausta seuraavasti:

”Yritys on alunperin perustettu ja määritelty konsultaatiofirmaksi, joka ei kerää omia immateriaalioikeuksia lainkaan, vaan tarjoaa kaikenlaisia avoimeen lähdekoodiin liittyviä asiantuntijapalveluita asiakkaille,”

Nomovokin vanhoilla internetsivuilla (31.12.2014) yritys kuvataan johtavaksi sulautettuihin Linux-järjestelmiin keskittynyt ohjelmistotaloksi, joka tarjoaa asiakkailleen koko tuote-elinkaaren kattavia avoimen lähdekoodin ohjelmistopalveluja Euroopassa ja Kiinassa. Yritys toimii hajautetusti ja tuotekehitys tapahtuu Suomessa, mutta yritys pyrkii toimimaan lähellä asiakasta ja järjestämään asiakkaille paikallisen kontaktin tarvittaessa. (Nomovok.com, 2014).

Yrityksen asiakaslupauksen ydin on ollut toimitusjohtajan, teknisen johtajan, liiketoimintajohtajan ja Nomovok.comin (2014) mukaan kaikenlainen Linux-ohjelmointityö sulautettujen järjestelmien saralla. Talous- ja henkilöstöjohtaja kertoo yrityksen myyneen pääosin ohjelmistokehitysresursseja erilaisiin asiakasprojekteihin. Tekninen johtaja täsmentää:

”Nomovok on tehnyt kolmen tyyppisiä asiakasprojekteja: (1) puhdasta resurssivuokrausta hiukan alle puolet projekteista, (2) isomman projektin osakokonaisuuksien toimitusta noin puolet projekteista ja (3) hyvin vähän kokonaisia tuoteprojekteja.”

Web-projekteista toimitusjohtaja, liiketoimintajohtaja ja tekninen johtaja toteavat, ettei niitä ole tehty kuin yrityksen alkuaikoina, eivätkä ne ole kuuluneet liiketoimintamalliin enää viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Nomovok.comissa (2014) yrityksen ydinosamiseksi luetellaan sekä avoimen lähdekoodin ohjelmistotuotteiden, että -palvelujen kehittäminen. Palveluihin kuuluvat sivuston mukaan esimerkiksi sulautettujen järjestelmien sekä web-ohjelmistojen suunnittelu ja kehitys, tuotteistaminen, buildaus ja integrointi, ohjelmistotestaus sekä ylläpito. Internetsivulla (2014) on listattuna seuraavat tuotteet:

- Skytree: monikäyttöinen Linux-alusta, joka soveltuu eri sektoreille. Sivuston mukaan Nomovok on kehittänyt Skytree-alustan huomattuaan, että eri asiakkaille kehitetyillä vastaavilla järjestelmillä on yleensä samankaltaiset vaatimukset. Järjestelmää voidaan kustomoida asiakastarpeiden mukaisesti,
- Acuity: avoimen lähdekoodin projekti, jonka Nomovok on lanseerannut ja ylläpitää. Projektin tarkoituksena on kehittää edullisia sensoreita sisältävä järjestelmä, jota ohjataan ja seurataan pilvessä olevalla ohjelmistolla. Acuity sisältää sekä ohjelmiston, että laitteet,
- hotellitabletti: hotelleille markkinoitava tabletti, jossa mukana käyttöjärjestelmä. Tabletti on tarkoitettu hotellin asiakkaiden käyttöön, ja se sisältää huonepalvelun, ravintolavaraustoiminnon, lähialueen kartat ja julkisen liikenteen informaation, hotellin perustiedot, sekä viestitoiminnon aulapalveluun. Ohjelmistosta on tarjolla useampi kieliversio, ja sen idea on vähentää hotellin henkilökunnan puhelintyötä ja tarvetta monikieliselle henkilökunnalle. (Nomovok.com, 2014).

Haastatteluissa ei käynyt ilmi yrityksen keskittyneen tiettyihin asiakassektoreihin, mutta asiakassektoreista mainittiin esimerkkeinä mobiiliteollisuus ja autoteollisuus. Internetsivuillaan asiakassektoreiksi yritys luettelee mobiili-, terveys-, ja autoteollisuuden, teollisen internetin sekä julkisen sektorin. Sivuilla on listattu erilaisia asiakasreferenssejä eri toimialoilta. Referensseistä osa on konsultointipalveluja, ja osassa on rakennettu asiakaskohtaisia tuotteita. Esimerkkejä asiakaskohtaisesti räätälöidyistä kokonaisratkaisuista ovat kameravalvontajärjestelmä, terveysteknologinen ohjelmistotuote, mobiilikäyttöjärjestelmä, potilasseurantajärjestelmä sekä webseurantajärjestelmä. Muita referenssejä ovat olleet esimerkiksi monet eri laiteintegraatiot, puhtaat konsultointiprojektit, sekä resurssivuokraustyyppiset ohjelmistokehityspalvelut. (Nomovok.com, 2014). Taulukossa 9 on koottu yhteen Nomovokin alkuperäisen arvolupauksen haastatteluista ja

verkkosivuista ilmenneitä osia. Vihreällä on korostettu tekijät, jotka ovat käyneet ilmi vähintään kahdessa käytetyistä lähteistä, ja jotka lasketaan sisältyväksi Nomovokin alkuperäiseen liiketoimintamalliin.

TAULUKKO 9 Nomovokin alkuperäinen arvolupaus

	Toimitusj ohtaja	Suomen liiketoimi ntajohtaja	Talous- ja henkilöst öjohtaja	Tekninen johtaja	Internetsiv ut (2010- 2014)
Sulautettu Linux	x	x		x	x
Ohjelmistokehityspalvelut	x	x	x	x	x
Resurssivuokraus	x	x	x	x	
Asiakaskohtaiset projektit	x	x	x	x	
Tuotemyynti: Acuity, Skytree, hotellitabletti					x
Avoin lähdekoodi	x	x	x	x	x
Kokonaisten ohjelmistojen kehitysprojektit	x	x		x	x
Web-kehitys					x

Nomovokin ansaintalogiikka on perustunut asiakkaille tarjottaviin ohjelmistokehityspalveluihin. Hinnoittelu on ollut pääosin tunti- tai kuluperusteista, ja jokainen haastateltava kertoo, että projektit on myyty tyypillisesti kuukausilaskutteisina tehtyjen työtuntien perusteella. Jotkut projektit ovat olleet myös kiinteähintaisia, mutta tällaiset tapaukset ovat olleet talous- ja henkilöstöjohtajan, sekä teknisen johtajan mukaan harvinaisempia. Vanhoilla verkkosivuilla (2014) ei kuvata yrityksen ansaintalogiikkaa.

Nomovokin vanha jakelumalli on perustunut yrityksen omiin resursseihin. Haastatteluista ja yrityksen verkkosivuilta ilmenee, että Nomovokilla on ollut oma myynti- ja markkinointitiimi. Toimitusjohtaja kertoo:

”Liiketoimintamallin yksi suurimmista haasteista on ollut teknisen työn myyminen, koska jokainen projekti on erilainen. Vaatii erittäin hyvää ymmärrystä asiakkaan liiketoiminnasta, että pystyy tarjoamaan asiakkaalle hyödyllistä ratkaisua. Tämä on hankaloittanut myös sopivien myyjien ja myyntikumppanien löytämistä.”

Nomovokin myynti on perustunut henkilökohtaisten asiakassuhteiden luomiseen ja tekninen johtaja kuvaa myyntiprosessia seuraavasti:

”Usein uudet projektit ovat saaneet alkunsa siitä, kun asiakkaan kanssa on yhdessä ideoitu uudenlaisia tuotteita ja palveluita, jotka soveltuisivat asiakkaan liiketoimintaan. Myyntitapa on perustunut siis Nomovokin kykyyn ymmärtää asiakkaan liiketoimintaa syvällisesti, ja esittää uudenlaisia ideoita ja innovaatioita. Tyypillisesti Nomovokin asiakassuhteet ovat kasvaneet suuremmiksi ajan myötä, kun ensimmäisten yhteisten projektien jälkeen yhteistyö on syventynyt ja projektit laajentuneet.”

Haastateltavat kertovat, että Nomovok on myynyt asiakkailleen räätälöityjä ohjelmistokehityspalveluja avaimet käteen -periaatteella, sekä resurssivuokrausta. Teknisen johtajan mukaan toteutusmalleja on ollut käytössä kolmenlaisia, riippuen asiakkaasta ja projektista:

”Resurssivuokrauksen ollessa kyseessä työ on ollut aikaperusteista, ja asiakas on itse ohjannut kehittäjätiimiä töissään. Osatoimituksissa Nomovok on vastannut suuremman kokonaisprojektin osasta, ja toimittanut näin ollen yhden osion suuremmasta kokonaisuudesta valmiina. Kokonaistoimituksissa asiakkaan vastuulle ei tyypillisesti ole jäänyt mitään ohjelmiston kehittämiseen tai käyttöönottoon liittyviä toimenpiteitä, vaan koko projekti suunnittelusta toteutukseen, käyttöönottoon ja koulutukseen on ollut Nomovokin vastuulla.”

Nomovokin vanhat internet-sivut (2014) tukevat tätä näkemystä, sillä niiden mukaan ohjelmistokehityspalvelut kattavat koko ohjelmiston elinkaaren suunnittelusta toteutukseen, koulutukseen ja ylläpitoon.

Verkostoitumisen osalta Nomovok.comissa (2014) sekä liiketoimintajohtajan haastattelussa käy ilmi, että yrityksellä on ollut laaja verkosto avoimen lähdekoodin yhteisön kehittäjien kanssa, ja yritys on käyttänyt näitä resursseja osittain alihankkijoinaan. Toimitusjohtaja mainitsee, että Japanissa on aiemmin kokeiltu partnerimyyntiä, mutta kokeilu ei toiminut. Muita kumppaneita tai partneristrategioita ei tullut aineistossa ilmi. Liitteessä 1 esitellään kokonaisuutena Nomovokin alkuperäinen liiketoimintamalli kirjallisuuskatsauksessa laaditun kehikon avulla.

7.2 Nykyinen (ajanhetki t2)

Nomovokin nykyisestä arvolupauksesta saatiin paljon tietoa yrityksen verkkosivuilta ja haastatteluista. Arvolupauksen osalta Nomovokin nykyisillä verkkosivuilla (26.04.2015) yritys kuvataan suomalaiseksi sulautettuun Linuxiin keskittyväksi ohjelmistotaloksi, jolla on toimistot Suomessa (Tampere ja Helsinki), Kiinassa (Peking) ja Japanissa (Tokio). Sivustolla esitellään sekä yrityksen tarjoamia avoimen lähdekoodin tuotteita, että palveluita. Sivustolla korostetaan enemmän tuotteita, ja esimerkiksi asiakasreferenssejä ei ole listattu palveluista, vaan ainoastaan kehitetyistä tuotteista. Sivulla listataan seuraavat tuotteet:

- Skytree: monikäyttöinen Linux-alusta, joka on räätälöitävissä eri tarkoituksiin sopivaksi ja integroitavissa erilaisiin laitteisiin. Esimerkkitoimialoja ovat mobiili, teollinen internet, teollisuus sekä autoala, jonka kohdalla viitataan Link Motion -tuotteeseen,
- Link Motion: kustannustehokas ja turvallinen ajoneuvoalusta, joka yhdistää useat aiemmin erilliset auton järjestelmät yhdeksi, vähentäen kehitys- ja ylläpitokustannuksia. Järjestelmä pohjautuu Skytree-alustaan,

- Virtualisointi: tuote, jonka avulla pystytään parantamaan sulautettujen järjestelmien turvallisuutta eriyttämällä yhdellä laitteella pyöriviä järjestelmän osia toisistaan ja estämällä ulkoisista verkoista pääsy kriittisimpiin osiin. (Nomovok.com, 2015).

Haastateltavien mukaan nykyisessä liiketoimintamallissa yritys on lähentynyt tuoteliiketoimintaa, mutta ei tee edelleenkään täysin valmiita tuotteita, vaan tuotealustoja, joihin sisältyy myös fyysisiä laitteita. Tekninen johtaja kuvaa mallia:

”Teemme ratkaisuliiketoimintaa, joka muistuttaa vanhaa liiketoimintaa, mutta tarina on tuotteistettu pidemmälle.”

Suomen liiketoimintajohtaja kertoo mallin olevan toimialakeskittynyt:

”Aiempi osaamisemme on kerätty yhteen kokonaisratkaisuksi, jotka soveltuvat yksittäisen asiakkaan sijaan kokonaisille toimialoille, kuten autoteollisuuteen.”

Toimitusjohtaja tarkentaa:

”Arvolupauksen ydin on, että ratkaisu on jo puoliksi valmis – tuotealustan voi monistaa usealle eri asiakkaalle, ja sen päälle voidaan kehittää ominaisuuksia, sovelluksia tai tehdä kustomointeja. Näin ratkaisu soveltuu yksittäisen asiakkaan yksilöllisiin tarpeisiin, mutta sitä voidaan hyödyntää useampaan projektiin ja tuotekehityskustannukset saadaan pidettyä kohtuullisempina.”

Haastatteluissa mainittuja tuotteita ovat internetsivuillekin listattu autoalusta Link Motion ja teollisuuden suunniteltu verkko-ohjain, jota voidaan hyödyntää erilaisten verkkojen hallintaan esimerkiksi älyliikenteessä tai kiinteistöjen turva- ja kamerajärjestelmissä. Verkko-ohjainta myydään Euroopassa jälleenmyyntisopimuksella, ja toimitusjohtaja sekä talous- ja henkilöstöjohtajat kertovat sen kuuluvan Nomovokin uudelle kumppaniyritykselle.

Nomovok tarjoaa toimitusjohtajan mukaan asiakkailleen nyt kolmenlaisia ohjelmistotuotteita ja -palveluja: (1) valmista pohjatuotetta, (2) siihen liittyviä konsultointiprojekteja, sekä (3) ylläpito- ja jatkokehityspalveluja. Tekninen johtaja kertoo lisäksi:

”Tarjonta on suunniteltu tekemään asiakkaan elämä helpoksi alusta loppuun, ja Nomovok voi vastata projekteissa myös esimerkiksi laitemyynnistä ja -tuotannosta, logistiikasta, sekä tuotesertifioinneista. Kokonaistarjonta on hyvin asiakas- ja liiketoimintalähtöinen sen sijaan, että asiakkaalle myytäisiin jotain tiettyä teknologiaa tai teknologioita.”

Haastateltavien mukaan yritys tarjoaa edelleen myös avoimen lähdekoodin ohjelmistokonsultointipalveluja tuotealustojen ohella, kuten vanhassakin liiketoimintamallissa. Kuten vanhoillakin verkkosivuilla, nykyisessä Nomovok.comissa (2015) on listattu tarjottavia

ohjelmistokehityspalveluja: baseporttaus, buildaus ja integrointi, käynnistysajan optimointi, Linux-sovelluskehitys, grafiikkaoptimointi, suorituskykyoptimointi, siirtyminen suljetuista järjestelmistä avoimeen lähdekoodiin, sekä yleisesti Linux-konsultointipalvelut. Taulukossa 10 on listattu Nomovokin nykyisen arvolupauksen elementtejä, joista vihreällä korostetut on sisällytetty nykyisen liiketoimintamallin arvolupauksen elementeiksi, koska ne ovat käyneet ilmi vähintään kahdesta lähteestä.

TAULUKKO 10 Nomovokin nykyinen arvolupaus

	Toimitusjohtaja	Liiketoimintajohtaja	Talous- ja henkilöstöjohtaja	Tekninen johtaja	Verkkosivut
Toimialaratkaisut	x	x	x		x
Tuotealusta	x	x	x	x	x
Tuotealustan räätälöintityö	x	x	x	x	
Laitemyynti	x			x	x
Ylläpito- ja jatkokehityspalvelut	x		x		
Ohjelmistotuotteiden jälleenmyynti	x		x		x
Tuotemyynti					x
Avoin lähdekoodi	x	x	x	x	x
Sulautettujen ohjelmistojen kehitystyö		x	x	x	x

Yrityksen nykyisessä liiketoimintamallissa ansaintalogiikka liittyy kaikkien haastateltavien mukaan kahdenlaiseen tuloon: (1) valmiin pohjatuotteen lisenssimyyntiin, sekä (2) pohjatuotteeseen liittyvään konsultointiprojektiin, jossa tuote räätälöidään asiakkaalle sopivaksi. Lisäksi toimitusjohtaja mainitsee kolmantena (3) tulonlähteenä käyttöönoton jälkeiset pidempiaikaiset ylläpito- ja jatkokehityssopimukset:

”Hinnittelumalliin kuuluu pohjatuotteelle määriteltävä kertalicenssi, kulu- tai tuntiperusteisena laskutettava räätälöintiprojekti, sekä ylläpito projekti säännöllisellä kuukausi- tai vuosilisenssimaksulla. Tällainen hinnoittelumalli tasaa yrityksen kassavirtaa ja sen ennustettavuutta vuositasolla.”

Talous- ja henkilöstöjohtajan sekä Suomen liiketoimintajohtajan mukaan normaalit konsultointiprojektit hinnoitellaan edelleen kuluperusteisesti.

Nykyisessä jakelumallissa Nomovokilla on oma pieni myynti- ja markkinointitiimi, joka vastaa globaalisti myynti- ja markkinointitoimenpiteiden suunnittelusta, kertovat toimitusjohtaja sekä talous- ja henkilöstöjohtaja. Lisäksi toimitusjohtaja mainitsee:

”Tuotealusta Link Motion on vanhoja konsultointipalveluja selkeämpi ja helpompi käsitteellistä, ja sitä myyvätkin myös kumppaniyritykset Yhdysvalloissa ja Euroopassa.”

Tekninen johtaja kertoo, että Nomovok käyttää suomalaista kolmen henkilön myyntikonsulttifirmaa Euroopan myynnissä ja uusien kontaktien hankinnassa. Talous- ja henkilöstöjohtaja kuvaa myyntiprosessia:

”Myyjämme työskentelevät edelleen lähellä asiakasta, ja henkilökohtainen suhdetyö on yrityksen tärkein markkinointityökalu. Uusia kontakteja yritys pyrkii hankkimaan erilaisista toimialatapahtumista, kuten messuilta ja konferensseista. Lisäksi vanhojen tai olemassaolevien asiakkaiden suosittelut uusille yrityksille, nk. ”puskaradio” on tärkeä markkinointikanava.”

Uuden asiakkaan kanssa myyjälle on tärkeää tutustua asiakkaan liiketoimintaan syvällisesti ja kyetä esittämään uudenlaisia ideoita sen parantamiseksi, kertoo lisäksi tekninen johtaja. Nykyisten toimitusten ja palvelujen osalta hän kuvaa yrityksen nykyistä toimintaa seuraavasti:

”Toimitukset ovat pääosin avaimet käteen -toimituksia, eikä asiakkaan vastuulle jää mitään osia tuotekehitysprojektista. Nykyisessä liiketoimintamallissa toteutus ja palvelut on pyritty miettimään alusta loppuun asiakkaan puolesta, sisältäen ohjelmistokehitykseen liittyvän työn lisäksi myös laitteiden suunnittelun ja valmistuksen, logistiikan, tuotteiden validoinnit ja sertifiointit, sekä koko toimitusketjun hallinnan. Tällaisten kokonaisratkaisujen lisäksi myymme edelleen myös normaalia avoimen lähdekoodin ohjelmistokehitystyötä, jota asiakas johtaa.”

Verkostoitumisen osalta Nomovok jälleenmyy toimitusjohtajan sekä talous- ja henkilöstöjohtajan mukaan kahden kumppaniyrityksen tuotteita. Näitä yrityksiä ovat Bay Microsystems, joka valmistaa nopean tiedonsiirron mahdollistavia verkkolaitteita; sekä Ajeco, joka tekee monikanavareitittimiä. Toimitusjohtaja kertoo lisäksi kumppanin suunnittelevan uuden yhteistuotteen rakentamista Nomovokin kanssa, minkä lisäksi hän kuvaa verkostoitumista:

”Link Motion -tuotteen ympärille on rakennettu yhteisö, jonka jäsenyritykset kaikki tarjoavat tuotealustaan jotain teknologista palvelua, sekä myyvät tuotetta omille asiakkailleen. Yhteisöön kuuluvia yrityksiä ovat esimerkiksi italialainen ajoneuvolaitevalmistaja MTA, sekä suomalainen ohjelmistotalo Tieto.”

Link-motion.comissa (2015) on listattu edellämainittujen partnerien lisäksi suomalainen Ajeco, yhdysvaltalainen Redbend, sekä suomalainen TKE. Tekninen johtaja kuvaa verkostoitumista:

”Link Motion -tuotealustan kehitykseen sekä myyntiin ja markkinointiin käytetään ulkoisia kumppaneita ja alihankkijoita täydentämään niitä alueita, joilla Nomovokilta ei löydy omaa osaamista. Esimerkkejä tästä ovat käyttöliittymä- ja laitesuunnittelu, jotka on ulkoistettu.”

Kaupallisten tuotteiden lisäksi Nomovokin verkkosivulla (2015) on listattu yrityksen itse kehittämiä ja julkaisemia avoimen lähdekoodin ohjelmistotuotteita, joita kehitetään nykyisellään yhteisöllisesti avoimen lähdekoodin harrastajien kanssa. Näitä tuotteita ovat:

- Acuity: avoimen lähdekoodin projekti, jonka Nomovok on lanseerannut ja ylläpitää. Projektin tarkoituksena on kehittää edullisia sensoreita sisältävä järjestelmä, jota ohjataan ja seurataan pilvessä olevalla ohjelmistolla. Acuity sisältää sekä ohjelmiston, että laitteet,
- WRATH: grafiikkakirjasto, jolla voidaan piirtää nopeasti graafisia elementtejä, kuten kuvia ja tekstiä näytölle,
- QML compiler: työkalu, jolla voidaan kääntää Qml-lähdekooditiedostoja niin, että ne on nopeampi ladata eikä lähdekoodi paljastu. Työkalu liittyy tunnettuun avoimen lähdekoodin Qt-teknologiaan,
- Cutedriver. (Nomovok.com, 2015).

Yrityksen liiketoimintamalliin kuuluu nykyisin myös yhtenä elementtinä asiakassegmentit. Nomovokin nykyiseen liiketoimintamalliin liittyvät vahvasti tietyille toimialoille suunnatut kokonaisratkaisut, kertovat toimitusjohtaja ja liiketoimintajohtaja:

”Suuntaamalla tietyille toimialoille yritys pystyy hyödyntämään samoja alustoja useampaan toimitukseen, ja segmentoinnin myötä myynti selkeytyy ja helpottuu. Näitä aloja ovat tällä hetkellä ajoneuvoteollisuus ja teollinen internet, vaikka normaalia ohjelmistokehitystä yritys myykin edelleen mille tahansa toimialalle.”

Liitteessä 1 esitellään Nomovokin nykyinen liiketoimintamalli muokatun kirjallisuuskatsauksen liiketoimintamallikehikon avulla.

8 POHDINTA

8.1 Vastaus tutkimuskysymykseen

Tutkimuksen tavoitteena oli *selvittää, kuinka ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli muuttuu erilaiseen liiketoimintaan siirryttäessä*. Vastauksen saamiseksi piti selvittää, mitkä elementit ovat merkityksellisiä ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallille eri ajanhetkillä t1 ja t2, ja miten elementit muuttuivat. Merkittäviä elementtejä ovat arvolupaus, ansaintalogiikka, jakelumalli, toteutus ja palvelut, verkostoituminen sekä asiakassegmentit. Tässä kappaleessa kuvataan tutkimuksen tulokset.

Nomovokin arvolupaus on muuttunut räätälöityjen ohjelmistojen kehitystyöstä tuotekeskeisempään suuntaan. Aiemmin jokainen projekti on tehty alusta lähtien yksittäiselle asiakkaalle tämän tarpeisiin, nyt pohjalla on asiakkaan teollisuudenalalle suunniteltu puolivalmis tuotealusta, joka voidaan räätälöidä asiakkaan tarpeita vastaavaksi kokonaisratkaisuksi, ja jonka jatkokehityksen ja ylläpidon Nomovok tarjoaa. Lisäksi Nomovok tarjoaa nykyisin ohjelmistojen lisäksi laitesuunnittelua ja -tuotantoa, tuotteiden sertifiointipalveluja, sekä logistiikkaratkaisuja asiakkaalle. Tällä tavoin asiakkaalle voidaan luvata nopeampi, kokonaisvaltaisempi ja kustannustehokkaampi tuotekehitysprojekti, jossa asiakkaan ei tarvitse tehdä sopimuksia kuin yhden toimittajan kanssa. Ohjelmistoalustoja, joiden päälle nämä kokonaisratkaisut rakennetaan, ovat autotuotealusta Link Motion sekä erilaisiin älykaupunkiprojekteihin soveltuva verkko-ohjain.

Aiemmin Nomovokin tarjoamat palvelut ovat olleet toimialariippumattomia, mutta nykyisessä ratkaisuliiketoiminnassa keskitytään enemmän kahteen toimialaan, joita ovat autoteollisuus sekä teollinen internet. Toisaalta Nomovok tarjoaa edelleen myös räätälöityjen ohjelmistojen kehityspalveluja, joten vanhasta liiketoimintamallista ei ole täysin luovuttu, vaan sen rinnalle on tuotu uudenlainen malli. Nomovokilla on siis hybridi liiketoimintamalli, joka sisältää kaksi erilaista arvolupausa. Molempia

arvolupauksia kuitenkin yhdistää keskittyminen avoimen lähdekoodin ohjelmistoratkaisuihin sekä sulautettuihin järjestelmiin.

Yrityksen ansaintalogiikka on kehittynyt ja monipuolistunut alkuperäisestä liiketoimintamallista, jossa ansainta perustui yksistään ohjelmistokehityspalveluista tulevaan liikevaihtoon. Nykyisin liikevaihto tulee pohjatuotteen lisenssimyynnistä, sen räätälöintityöstä, tehtyjen ohjelmistojen ylläpito- ja jatkokehityksestä, laitemyynnistä, sekä perinteisistä ohjelmistokehityspalveluista. Hinnoittelustrategia on edelleen ohjelmistokehitystyön sekä tuotealustan räätälöintityön osalta kuluperusteista, mutta itse tuotealustaa myydään kiinteähintaisella lisenssillä, sisältäen laitteen. Ylläpito- ja jatkokehitysohjelmistoprojektit voivat olla tapauksesta riippuen aikaperusteisia lisenssisopimuksia, tai työmääräperusteisesti hinnoiteltuja.

Nomovokin jakelumallissa tapahtunut muutos liittyy myynnin osittaiseen ulkoistamiseen. Aiemmassa mallissa yrityksen kaikki myynti- ja markkinointitoiminnot olivat talon sisällä, uudessa mallissa yrityksellä on oman myynti- ja markkinointiosaston lisäksi kaksi ulkoista myyntikumppania, joista yksi on Suomessa ja toinen Yhdysvalloissa.

Itse myyntiprosessi perustuu edelleen henkilökohtaiseen suhdetyöhön, jossa myyjän tulee päästä lähelle asiakasta ja ymmärtää tämän liiketoimintaa tarjotakseen asiakasta hyödyttäviä ratkaisuja. Uudessa mallissa tarjonta liittyy pääosin autoteollisuuteen ja teolliseen internetiin, joten myyjien on ymmärrettävä erityisesti näitä toimialoja. Myös markkinointitoimenpiteitä on kohdistettu erityisesti näille sektoreille, ja uusi kontakteja hankkiakseen yritys osallistuu toimialatapauksiin, kuten messuille ja konferensseihin.

Nomovokin ennestäänkin kattava toimitusmalli on uuden arvolupauksen myötä laajentunut, vaikka molemmissa malleissa on toimittu asiakkaan näkökulmasta avaimet käteen -mallilla. Laitemyynnin tultua mukaan liiketoimintaan Nomovokin toteutuksiin liittyy nyt myös laitesuunnittelu ja -tuotanto, laitteisiin liittyvä logistiikka, sekä tuotesertifiointipalvelut. Lisäksi Nomovok tarjoaa nyt ylläpito- ja jatkokehityspalveluja asiakkailleen. Itse ohjelmistokehityksen osalta toteutus ja palvelut ovat pysyneet ennallaan, ja yritys tarjoaa niiden osalta suunnittelua, kehitystä, käyttöönotto- sekä koulutuspalveluja.

Muutos Nomovokin verkostoitumistavassa on merkittävä. Aiemmin Nomovok on verkostoitunut lähinnä avoimen lähdekoodin kehittäjäyhteisön kanssa joitakin yhteistyökokeiluja lukuunottamatta. Nyt yritys on verkostoitunut sekä tuotekehityksen, että myynnin osalta uudella tavalla. Tuotekehitykseen käytetään aiempaa enemmän alihankkijoita niillä alueilla, joilla yrityksellä itsellään ei ole erityisosaamista, kuten käyttöliittymä- sekä laitesuunnittelussa. Lisäksi myyntiin on otettu mukaan kaksi ulkoista kumppaniyritystä, josta toinen sijaitsee Suomessa ja toinen Yhdysvalloissa. Esimerkiksi Bay Microsystemsin kanssa tehdään yhteistyötä sekä tuotekehityksen, että myynnin puolella. Link Motion -tuotealustan ympärille on rakennettu yhteistyöallianssi, jonka jäsenyritykset tarjoavat alustaan

lisäsovelluksia ja -palveluja, tavoitteena luoda ratkaisusta asiakkaille mahdollisimman kokonaisvaltainen ja houkutteleva.

Nomovokin alkuperäisessä liiketoimintamallissa asiakkaita ei oltu erikseen segmentoitu myynti- ja markkinointitoimenpiteiden kannalta, koska avoimen lähdekoodin ohjelmistokehityspalvelut soveltuvat käytännössä mille tahansa toimialalle. Nykyisessä liiketoimintamallissa näiden palvelujen myynti ei edelleenkään ole toimialakohtaista, mutta sen sijaan yrityksen uudet toimialakohtaiset ratkaisut on segmentoitu kahdelle eri asiakasryhmälle: ajoneuvoteollisuuteen sekä teollisuusalan asiakkaille. Taulukkoon 11 on tiivistetty liiketoimintamallin elementeissä tapahtuneet muutokset.

8.2 Tulosten vertailu kirjallisuuskatsaukseen

Tässä kappaleessa verrataan kirjallisuuskatsauksen ja empiirisen osuuden tuloksia toisiinsa sekä kuvataan tärkeimpiä eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä. Ensiksi arvioidaan kirjallisuuskatsauksessa laaditun ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallikehikon soveltuvuutta kuvaamaan Nomovokin liiketoimintamallia ja sen muutosta eri ajanhetkinä, jonka jälkeen peilataan Nomovokin liiketoiminnassa tapahtuneita muutoksia kirjallisuuskatsauksessa ilmenneisiin alan yleisiin trendeihin.

Schiefin & Buxmannin (2012) mukaan ohjelmistoyritysten liiketoiminnassa on useita erityispiirteitä, jotka vaikuttavat niiden liiketoimintamalleihin. Tärkein elementti on arvolupaus (Osterwalder, 2004; Osterwalder & Pigneur, 2010; Afuah & Tucci, 2001; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Weill & Vitale, 2001; Linder & Cantrell, 2000; Morris ym., 2005; Osterwalder ym., 2005), joka kuvaa asiakkaalle tuotettavan arvon tuote- ja palvelutarjoaman avulla, ja joka vaikuttaa myös muihin liiketoimintamallin elementteihin (Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Giesen ym., 2007; Demil & Lecocq, 2010). Kuten kirjallisuuskatsauksessa, myös Nomovokin vanhassa ja nykyisessä liiketoimintamallissa korostui arvolupaus keskeisimpänä elementtinä, joka vaikuttaa muihin liiketoimintamallin elementteihin.

TAULUKKO 11 Nomovokin liiketoimintamallissa tapahtuneet muutokset

Elementti	Ajanhetki t1	Ajanhetki t1
Arvolupaus	Avoimen lähdekoodin ohjelmistokehityspalveluja yksittäisten asiakkaiden tarpeisiin. Sulautetut Linux-järjestelmät sekä pilvipalvelut = RÄÄTÄLÖITY TUOTE / PALVELU	(1) Toimialakohtaisia tuotealustoja, jotka räätälöitävissä, sekä (2) avoimen lähdekoodin ohjelmistokehitystä yksittäisten asiakkaiden tarpeisiin. Alustoja: Link Motion ja verkkoelementti = (1)YHTENÄINEN POHJATUOTE JA (2)RÄÄTÄLÖITY TUOTE / PALVELU
Ansaintalogiikka	Liikevaihto tulee ohjelmistokehitysprojekteista, jotka hinnoitellaan kuluperusteisesti.	1) Kertalisenssit tuotealustoista 2) Tuotealustojen räätälöintiprojektit 3) Ylläpito- ja jatkokehityssopimukset 4) Kuluperusteiset ohjelmistokehityprojektit 5) Laitemyynti
Jakelumalli	Omat myyjät ja markkinointi, uusasiakashankinta tapahtumissa.	Omat ja ulkoistetut myyjät ja markkinointi, uusasiakashankinta alan tapahtumissa.
Toteutus ja palvelut	Avaimet käteen -ohjelmistot: Ohjelmistosuunnittelu, -toteutus, käyttöönotto- ja koulutuspalvelut.	Avaimet käteen - kokonaisratkaisut: Suunnittelu, ohjelmisto- ja laitekehitys, sertifiointi, koulutus, ylläpito ja jatkokehitys, logistiikka, koko tuote-elinkaaren palvelut
Verkostoituminen	Alihankintaan käytävissä suuri avoimen lähdekoodin kehittäjäyhteisö	1) avoimen lähdekoodin kehittäjäyhteisö 2) Link Motion - tuoteallianssi 3) Bay Microsystems - yhteistyö 4) Myyntikumppanit
Asiakassegmentit	Ei asiakassegmentointia	Toimialaratkaisut: 1) Ajoneuvoteollisuus 2) Teollinen internet Ohjelmistokehityspalvelut: Ei segmentointia

Rajalaa, Rossia ja Tuunaista (2003) mukailleen muita ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin kirjallisuuskatsauksessa sisällytettyjä elementtejä olivat ansaintalogiikka, jakelumalli, sekä toteutus ja palvelut. Lisäksi verkostoituminen on sisällytetty malliin, koska Rajalan ja Westerlundin (2007), sekä Chiefin ja Buxmannin (2012) mukaan on yksi nykypäivän tärkeimmistä ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin elementeistä asiakkaiden vaatiessa yhä kokonaisvaltaisempia ratkaisuja. Nomovokin alkuperäistä liiketoimintamallia tutkittaessa kaikki vastaavat elementit tulivat esille, ja lisäksi nykyisessä liiketoimintamallissa yhtenä olennaisena elementtinä olivat asiakassegmentit. Kirjallisuuskatsauksessa Rajalan, Rossin ja Tuunaisen (2003) kehikon mukaisesti asiakassegmentit jätettiin itse liiketoimintamallin ulkopuolelle tekijäksi, joka vaikuttaa yrityksen liiketoimintamalliin ulkoa päin, eikä yritys pysty vaikuttamaan kyseiseen elementtiin. Empiirisessä osuudessa asiakassegmentit kuitenkin päädyttiin sisällyttämään kehikkoon yhtenä liiketoimintamallin elementtinä, koska tapausyritys on itse tietoisesti valinnut keskittyvänsä tiettyihin asiakasryhmiin, eikä muutos tässä tapauksessa ole siis tapahtunut spontaanisti vain asiakkaissa. Nomovokin nykyisen liiketoimintamallin kuusi elementtiä ovat siis arvolupaus, ansaintalogiikka, jakelumalli, toteutus ja palvelut, verkostoituminen sekä asiakassegmentit.

Voidaan päätellä, että kirjallisuuskatsauksen liiketoimintamallikehikko soveltuu Nomovokin alkutilanteen liiketoiminnan kuvaamiseen, jossa yritys myi "aineettomia" palveluja tietyn teknologian ympärillä, tässä tapauksessa avoimen lähdekoodin ohjelmistokehityspalveluja asiakkaille eri toimialoilla. Sen sijaan kirjallisuuskatsauksen kehikko ei sellaisenaan sovellu kuvaamaan Nomovokin nykyistä liiketoimintamallia, jossa myydään tuotteistetumpia ja toimialakeskeisiä ratkaisuja, joille on merkitystä valituilla asiakassegmenteillä. Siitä, soveltuuko kehikko kaikkiin Nomovokin alkutilanteen kaltaisiin ohjelmistoyrityksiin tai eikö se sovellu mihinkään Nomovokin lopputilanteen kaltaisiin yrityksiin, ei voida tehdä pelkästään tämän työn perusteella johtopäätöksiä, koska kyseessä on vain yksittäistapaus.

Nomovokin kohdalla laaditun liiketoimintamallikehikon elementti 'toteutus ja palvelut' liittyi vahvasti asiakkaille annettuun arvolupaukseen, koska yrityksen toimittamat ratkaisut ovat pääosin avaimet käteen -toimituksia ja näin ollen vaikuttavat myös asiakkaan saamaan arvoon myytävistä tuotteista ja palveluista. Tämä elementti voisi siis Nomovokin tapauksessa myös sisältyä suoraan arvolupaukseen, mutta toisaalta se voi olla selkeämpi esittää erillisenä, jollaiseksi se jätettiin.

Työn yhtenä tarkoituksena oli kuvata ohjelmistoyritys Nomovokin liiketoimintamalli laaditun kehikon avulla ajanhetkinä t1 (mennyt) ja t2 (nykyinen). Liiketoimintamallit saatiin kuvattua eri ajanhetkinä hyvin, lukuunottamatta "asiakassegmentit" -elementtiä, joka piti lisätä kehikkoon ajanhetken t2 kuvaamiseen. Liiketoimintamalleja (liite 1) vertaamalla oli helppo hahmottaa eri liiketoimintamallin elementeissä tapahtuneet muutokset, ja kehikko soveltui hyvin liiketoimintamallissa tapahtuneiden muutosten kuvaamiseen tässä työssä. Vaikka laaditun liiketoimintamallikehikon

soveltuvuutta ei sellaisenaan voida yleistää ohjelmistoalaan, voidaan tästä työstä päätellä, että vastaavalla tavalla kuvattuja liiketoimintamalleja eri ajanhetkinä voidaan vertailla niissä tapahtuneiden muutosten hahmottamiseksi. Eri ajanhetkien mallintamista ehdottivat myös Aspara ym. (2011) liiketoimintamallin muutoksen kuvaamiseksi.

Kirjallisuuskatsauksessa todettiin arvolupauksen vaikuttavan ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin keskeisimpänä elementtinä muihin liiketoimintamallin elementteihin (Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Giesen ym., 2007; Demil & Lecocq, 2010), ja kuvattiin tyypillisimpiä arvolupauksen vaikutussuhteita eri elementteihin. Nomovokin liiketoimintamalli muuttui räätälöidystä tuote- ja palvelutarjonnasta yhtenäisen pohjatuotteen tarjoamiseen kahdelle eri asiakassegmentille: ajoneuvoteollisuuteen ja teolliseen internetiin. Arvolupauksen muutos aiheutti Nomovokin tapauksessa myös muutoksia muissa liiketoimintamallin elementeissä.

Lisäksi kirjallisuuskatsauksessa esiteltiin ohjelmistoalan liiketoimintamallin elementtien tyypillisiä ominaisuuksia sekä muutostrendejä. Nomovokin vanha arvolupaus noudatteli Rajalan, Rossin ja Tuunaisen (2003) esittelemää räätälöityjen ohjelmistotuotteiden strategiaa, jossa kaikki projektit ovat asiakaskohtaisia alusta alkaen ja ratkaisu on aina juuri asiakkaan tarpeita vastaava. Nomovokin nykyinen arvolupaus sijoittuu Rajalan, Rossin ja Tuunaisen (2003) valmiin pohjatuotteen strategiaan, jossa yrityksellä on jokin valmis tuote tai palvelu, jota on mahdollista räätälöidä osittain asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Yritys kuitenkin pyrkii vastaamaan jonkin B2B-markkinan, ei pelkästään yhden asiakkaan, erityistarpeisiin tuotteellaan, jottei kallista tuotekehitysprojektia tarvitse aloittaa joka asiakkaan kohdalla uudelleen.

Giesenin ym. (2007), sekä Demilin ja Lecocqin (2010) tutkimuksissa arvolupaus nimettiin yhdeksi liiketoimintamallin yleisimmin muuttuvaksi elementiksi. Viimeisen vuosikymmenen aikana asiakkaat ovat alkaneet vaatia yhä helpompaa ostokokemusta ja kokonaisvaltaisempi ratkaisuja, mikä on pakottanut alan yritykset tarjoamaan enemmän palveluja tuotteidensa oheen. Nomovokin tapauksessa arvolupaus on muuttunut asiakaskeskeisemmäksi ja kokonaisvaltaisemmaksi - tuotteisiin on sisällytetty pelkkien ohjelmistojen lisäksi myös laitteita ja niihin liittyviä palveluja, mikä mahdollistaa asiakkaalle vaivattomamman toimitusketjun ja ylläpidon.

Kuten Rajala ym. (2003) totesivat, tyypillisesti räätälöidyssä ohjelmistokehitystyössä hinnoittelumalli perustuu kuluihin, ja näin oli myös Nomovokin alkuperäisessä liiketoimintamallissa. Rajala ym. (2003) mainitsivat myös hybridit hinnoittelumallit, mutta niitä ei suoraan yhdistetty tietynlaiseen liiketoimintaan. Nomovokin nykyinen ansaintamalli yhtenäisen pohjatuotteen liiketoiminnassa on hybridi, ja siihen sisältyy kertalisenssejä, kuluperusteista laskutusta, sekä ylläpitoon liittyvää aikaperusteisia lisenssejä.

Chesbrough ja Rosenbloom (2002), sekä Giesen ym. (2007) mainitsivat ansaintalogiikan olevan yksi yleisimmin arvolupauksen muutoksen myötä muuttuva elementti, joka täytyy aina suunnitella myytävien tuotteiden ja

palvelujen mukaan, ja joka on ohjelmistoalan kehityksen myötä myös monimutkaistunut. Tämä pätee myös Nomovokin kohdalla, jonka ansaintalogiikka muuttui kuluperusteisesta hybridiin hinnoitteluun uuden liiketoiminnan myötä.

Bellin (1995 ja 1997) sekä Rajalan ym. (2003) mukaan räätälöityjä tuotteita ja palveluja asiakkailleen myyvät yritykset käyttävät tyypillisesti omia myyntiresurssejaan, kun taas standardoidumpia tuotteita laajemmille markkinoille myyvät yritykset käyttävät sekä omia, että ulkoisia myyntikumppaneita. Tämä pätee myös Nomovokin alkuperäisessä jakelumallissa, jossa jakelusta vastasi yrityksen oma myynti- ja markkinointitiimi. Nomovokin nykyisessä liiketoiminnassa myydään hiukan standardoidumpia ratkaisuja muutamalle eri toimialalle ja käytetään sekä omia, että ulkoisia myyntikanavia. Voidaan siis päätellä, että Nomovokin jakelumallin muutos noudattelee kirjallisuuskatsauksen ehdottamaa arvolupauksen vaikutussuhdetta jakelumalliin. Ohjelmistoalalla ei ole ollut Giesenin ym. (2007) mukaan erityisiä muutostrendejä jakelumallille, mutta todettiin, että se muuttuu usein arvolupauksen muuttuessa – kuten myös Nomovokin tapauksessa kävi.

Rajalan ym. (2003) mukaan tyypillisesti räätälöityjä ratkaisuja toimittavat yritykset toteuttavat projektit avaimet käteen –menetelmällä, joissa asiakas saa käytännössä valmiin tuotteen käyttöönsä. Myös Nomovokin vanhaan liiketoimintamalliin pätee tämä teoria. Rajala ym. (2003) toteavat myös, että yleensä puolivalmiita ratkaisuja tekevät yritykset toimittavat käyttöönottoasennukseen asti kaiken asiakkaalle. Nomovokin nykyliiketoimintamallissa tämä ei päde, vaan Nomovok tarjoaa laajasti kaikki tarvittavat räätälöinnit tuotealustoihin ja toimittaa asiakkaalle edelleenkin kaiken avaimet käteen –periaatteella. Lisäksi Nomovok tarjoaa ylläpito- ja jatkokehityssopimuksia osana toimituksiaan, eli yrityksen toteutusmalli on laajentunut supistumisen sijaan.

Demilin ja Lecocqin (2010) mukaan toteutus ja palvelut ovat tiukasti sidoksissa yrityksen arvolupaukseen, koska se määrittää asiat, joihin yrityksen täytyy toteutuksessa keskittyä. Ohjelmistoalalla keskitytään yhä enenevässä määrin ohjelmistotuotteeseen liittyviin palveluihin, jotta projekti olisi asiakkaan kannalta mahdollisimman vaivaton (Peyton ym., 2014). Nomovokin tapauksessa tarjoaman muuttuessa tuotekeskeisempään suuntaan mukaan ovat tulleet uusina palveluina laitesuunnitelu- ja valmistus, tuotesertifioinnit, ylläpito – ja jatkokehityssopimukset, sekä ohjelmistotuotteisiin liittyvät logistiset palvelut. Uudenlaiseen tuotteeseen on siis tuotu mukaan myös uudenlaisia palveluja, vaikka toimitusmalli säilyy avaimet käteen -palveluna.

Liiketoiminnan ollessa yhä verkottuneempaa ja yritysten keskittyessä enemmän ydinosaamiseensa resurssien hankinta yrityksen ulkopuolelta lisääntyy, totesivat Rajala ja Westerlund (2007). Lisäksi Chesbroughin ja Rosenbloomin (2002) mukaan asiakkaat vaativat yhä kokonaisvaltaisempia ratkaisuja, ja että verkostoituminen on nykyisin yksi tärkeimmistä liiketoimintamallin elementeistä. Nomovokin tapauksessa kehitys on ollut

vastaavaa - yritys on alkanut keskittyä itse ydinosaamiseensa ja rakentaa asiakkailleen kokonaisvaltaisempia ratkaisuja. Oman osaamisalueen ulkopuolella olevat palvelut yritys ostaa nykyisin muilta toimijoilta.

Räätälöityjen ohjelmistojen kohdalla yleisimmin talon ulkopuolelta hankittavia resursseja ovat Rajalan ja Westerlundin (2007) mukaan erilaiset projekteihin ja projektinhallintaan liittyvät konsultit, minkä lisäksi Kontio ym. (2003) toteavat tämän tyyppisten ohjelmistoyritysten hyödyntävän yleisimmin avoimen lähdekoodin ratkaisuja liiketoiminnassaan. Avoin lähdekoodi on Nomovokin osalta keskeinen osa arvolupausta, ja yritys on alusta alkaen ollut hyvin verkostoitunut kehittäjähteisöjen kanssa. Sen sijaan muun tyyppisiä resursseja yritys ei ole hankkinut juurikaan ulkopuolelta. Tuotealustaliiketoiminnalle ja yhtenäisen pohjatuotteen liiketoiminnalle on Rajalan ja Westerlundin (2007) mukaan olennaista ymmärtää kapean asiakassegmentin asiakkaiden liiketoimintaa, ja rakentaa siihen soveltuvia ratkaisuja. Ulkoa hankittavia palveluja ovat yleensä ohjelmistokehitys, myynti ja jakelu, sekä tuotekehityksen tehostaminen ja toimialan asiantuntemus. Räätälöitäviä pohjatuotteita tekeville yrityksille myös toiminnan skaalautuvuus on tyypillisesti tärkeää, koska asiakkaita ja projekteja voi olla hyvin eri kokoisia. Nomovok on myös alkanut hankkia monenlaisia palveluja talon ulkopuolelta liittyen tuotekehitykseen ja myyntiin. Taulukkoon 12 on koottu yhteen tärkeimpiä kirjallisuuden kanssa yhteneviä ja siitä eroavia asioita.

8.3 Validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen validiteetti eli pätevyys mittaa tutkimusmenetelmän kykyä selvittää tutkittavaa asiaa, ja validiteettia tulee tarkastella niin tutkimusstrategian, mittareiden ja mittaustapahtumien, aineiston, käsitteiden kuin kontekstin osalta (Amk.fi, 2015). Tutkimusnäkökulma oli selvittää ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallia muutoksen näkökulmasta eri ajanhetkillä, eli tutkia nimenomaisesti ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallissa tapahtuvia muutoksia sen sijaan, että tutkittaisiin mitä pitäisi muuttaa. Aineistonkeruumenetelmiä tutkimuksessa oli kaksi erilaista: henkilöhaastattelut sekä markkinointimateriaali. Menetelmiä valittiin kaksi, jotta kerättävä aineisto kuvaisi mahdollisimman hyvin todellisuutta, ja jotta ilmi käyneiden asioiden todenperäisyys olisi helpompi todeta. Tästä syystä henkilöhaastattelut toteutettiin yrityksen neljälle eri johtajalle sen sijaan, että olisi haastateltu esimerkiksi vain toimitusjohtajaa. Kaksi johtajista on työskennellyt Nomovokilla yli kymmenen vuotta ja kaksi viisi vuotta, joten jokaisella voidaan olettaa olevan käsitys yrityksessä tapahtuneista muutoksista viime vuosilta.

TAULUKKO 12 Tulosten vertailua kirjallisuuskatsaukseen

Kirjallisuuskatsauksen väittäjä	Tapausyrittäjä Nomovok Oy
Arvolupaus ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin keskeisin elementti	Kyllä
Muita elementtejä ansaintalogiikka, jakelumalli, toteutus ja palvelut, sekä verkostoituminen	Kyllä, lisäksi elementtinä nykyisessä liiketoimintamallissa asiakassegmentit
Arvolupaus vaikuttaa muihin elementteihin	Kyllä
Arvolupaukset muuttuvat kokonaisvaltaisemmiksi asiakkaiden kysynnän muuttuessa	Kyllä
Ohjelmistot myydään palveluna	Ohjelmisto myydään tuotteena, ja lisäksi myydään palveluja
Räätälöijien ohjelmistojen ansaintamalli kuluperusteinen	Kyllä
Uudenlaisten arvolupauksen myötä ansaintamallit monimutkaistuneet, nk. hybridit hinnoittelumallit	Kyllä, siirrytty kuluperusteisuudesta hybridiin malliin
Räätälöityjen ohjelmistojen liiketoiminnassa omat myyjät -> standardoitujen ohjelmistojen liiketoiminnassa ulkoistettut	Kyllä. Räätälöidyssä ohjelmistoliiketoiminnassa oli vain omat myyjät, tuotealustatyypissä sekä omia, että ulkoistettuja myyjiä
Räätälöidyt tuotteet toimitetaan avaimet käteen -menetelmällä -> mitä standardoidumpi, sitä enemmän asiakas tekee itse	Ei. Avaimet käteen -toimitukset jatkuvat myös standardoidumpien ohjelmistotuotteiden kanssa, tarjotaan asiakkaalle entistä laajempaa toimitusta sisältäen laitteet, ylläpidon ja jatkokehityksen.
Tarjotaan enemmän palveluja ohjelmistotuotteiden ohessa.	Kyllä.
Verkostoitumisen merkitys kasvaa, jota asiakkaille voidaan tarjota kokonaisvaltaisia ratkaisuja.	Kyllä.
Räätälöityjä ohjelmistotuotteita tekevät yritykset käyttävät enemmän avointa lähdekoodia.	Nomovok käyttää avointa lähdekoodia sekä vanhassa, että nykyisessä liiketoimintamallissaan.

Haastattelijan työskennellessä tapausyrityksessä on olemassa riski, että haastattelija ohjailee haastatteluja haluamaansa suuntaan, kuulee vastaukset haluamallaan tavalla tai jättää joitain mainittuja asioita huomiotta (Järvinen & Järvinen, 2012). Haastattelija on pyrkinytkin tässä tutkimuksessa olemaan johdattelematta tilannetta millään tapaa. Ainoastaan liiketoimintamallin määrittelyn ollessa mahdollisesti epäselvä vastaajalle, on tutkija selventänyt sen tarkoittavan kuvausta yrityksen tavasta tuottaa arvoa sidosryhmille mahdollisimman kannattavasti. Haastattelija nauhoitti ja litteroi haastattelut kirjallisiksi dokumenteiksi, jotta kaikki mainitut asiat tulisi huomioitua.

Korrelatiivinen validiteetti mittaa, ovatko tutkimustulokset samansuuntaisia jonkin aiemman vastaavan tutkimuksen kanssa (Amk.fi, 2015). Tässä tapauksessa vastaavaa tutkimusta ei ole aiemmin tehty, joten korrelatiivista validiteettia on vaikea arvioida. Nomovokin liiketoimintamallin pystyi kuitenkin kuvaamaan kirjallisuuskatsauksessa luodun kehikon perusteella lähes täydellisesti, joten siltä osin tutkimus on korrelatiivisesti validi. Itse muutosten osalta korrelatiivista validiteettia ei sen sijaan pysty arvioimaan.

Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen luotettavuutta, eli kuinka hyvin tutkimusmenetelmä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Yleensä käsite on merkittävämpi määrällisessä tutkimuksessa, mutta laadullisessa tutkimuksessa se liittyy tutkimuksen toistettavuuteen sekä analyysin arvioitavuus. Jos sama tutkimus tehtäisiin uudelleen toisen tutkijan toimesta samaa aineistoa käyttäen, antaisiko se samanlaisia vastauksia? (Metodix.fi, 2015). Tutkimuksen viitekehys pyrittiin rakentamaan niin, että se soveltuu kuvaamaan minkä tahansa perinteisen ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallia ja sen muutosta eri ajanhetkinä, ja kerätty empirinen aineisto on saatavilla kokonaisuudessaan selkeässä kirjallisessa formaatissa. Tutkimus voidaan siis toistaa niin, että se antaa samanlaisia vastauksia.

Arvioitavuus tarkoittaa, että lukija pystyy seuraamaan tutkijan päättelyprosessia ja arvostelemaan sitä (Metodix.fi, 2015). Tässä tutkimuksessa on selkeästi kuvattu tutkimuksen kulku ja menetelmät, joilla tutkija on päätenyt tiettyihin johtopäätöksiin arvioitavuuden varmistamiseksi. Tutkija on tässä tutkimuksessa käyttänyt kvantitatiivisia menetelmiä johtopäätösten tueksi vaikka tutkimus onkin tyypiltään laadullinen – jos useammassa lähteessä on tullut tietty asia esille, on tutkija tehnyt johtopäätöksen, että mainittu asia pitää paikkansa.

Kokonaisuudessaan tutkimuksen johtopäätöksiä ei voida yleistää laajemmin, koska kyseessä on yksittäisen ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallin muutoksen kuvaus. Samankaltaisia tutkimuksia pitäisi toteuttaa useita, jotta voitaisiin tehdä laajemmin ohjelmistoalaa kuvaavia johtopäätöksiä. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kuitenkin kuvata vain tapausyrityksen liiketoimintamallin muutosta, missä onnistuttiin.

9 YHTEENVETO

Tämä tutkielma keskittyi ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalliin sen muutoksen näkökulmasta. Aihetta on tutkittu tästä näkökulmasta hyvin vähän perinteisen ohjelmistoliiketoiminnan osalta, vaikka ohjelmistoala kehittyi jatkuvasti ja vaatii yrityksiltä uudistumiskykyä. Itse uudistumisen syistä löytyy paljon aineistoa, mutta muutosta on tutkittu käytännön tasolla hyvin vähän ja tällä tutkimuksella pyrittiinkin ymmärtämään sitä paremmin. *Tutkimuksen tavoite olikin kuvata, kuinka ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli muuttuu erilaiseen liiketoimintaan siirryttäessä.* Tutkimusaineisto kerättiin yritysjohtajia haastatteleamalla, sekä tutustumalla yrityksen vanhoihin ja nykyisiin internetsivuihin.

Tutkielman ensimmäinen tavoite oli *selvittää, kuinka ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalli ja sen muutokset voidaan kuvata.* Tutkielman teoriaosuudessa rakennettiin ohjelmistoyrityksen liiketoimintamallikehikko, jonka avulla saatiin kuvattua tapaustutkimuksen keinoin Nomovokin liiketoimintamallit ajanhetkellä t1, ja yhdellä elementillä lisättynä myös ajanhetkellä t2. Kehikon keskeisimpänä elementtinä nähtiin sekä kirjallisuuskatsauksessa, että empiirisessä osuudessa yrityksen arvolutaus. Olisi mielenkiintoista toistaa sama tutkimus usealle erilaiselle ja -kokoiselle ohjelmistoyritykselle, jotta kehikon sovellettavuudesta yleisesti ohjelmistoalalle saataisiin tarkempaa tietoa. Lisäksi tämän työn ulkopuolelle rajatut e-liiketoimintamallit voisivat olla mielenkiintoinen verrokkitutkimusohde.

Toinen työn tavoite oli *selvittää, mitä muutoksia Nomovokin liiketoimintamallissa on tapahtunut* ajanhetkestä t1 ajanhetkeen t2. Yrityksen liiketoimintamallit molemmilla hetkillä koottiin taulukkoon, josta on helposti nähtävillä eri elementeissä tapahtuneet muutokset. Muutoksia oli tapahtunut jokaisessa Nomovokin liiketoimintamallin elementissä.

Tutkimuksen viimeinen tarkoitus oli *peilata ohjelmistoalan liiketoimintamallien muutostrendejä tapausyritys Nomovokin liiketoimintamallin muutokseen.* Ohjelmistoalalla vallitsee tällä hetkellä murros, joka liittyy kysynnän muutokseen: asiakkaat haluavat ostaa yhä kokonaisvaltaisempia ohjelmistotuotteita yksinkertaistaen toimitusketjuaan. Lisäksi ne eivät enää

halua ostaa ohjelmistoa tuotteena, vaan kattavana tuote- ja palvelupakettina, joka sisältää itse tuotteen lisäksi palveluja, kuten ylläpidon, käyttötuen sekä jatkokehityssopimuksen. Tällaisten kokonaisvaltaisten tuotteiden ja palvelujen tarjoaminen vaatii alan yrityksiltä uudenlaisia arvolupauksia, monipuolisia ansainta- ja hinnoittelumalleja, uudenlaisia palveluja ja laajoja toteutusmalleja tuotteen oheen, sekä verkostoitumista muiden alan yritysten kanssa mahdollisimman houkuttelevan kokonaistuotteen rakentamiseksi.

Nomovokin liiketoimintamallin muutos noudattelee pääpiirteittäin samaa kehitystä - yrityksessä on nähtävissä muutos kohti asiakkaan näkökulmasta kokonaisvaltaisempaa tuotetarjoomaa aiempaan konsultointiliiketoimintaan verrattuna. Muutoksista suurin on arvolupauksen muutos räätälöidyistä ohjelmistokehityspalveluista tuotteistetumpiin alustoihin, jotka ovat puolivalmiita ratkaisuja tietyille toimialoille. Tarjotakseen kokonaisvaltaisempia ratkaisuja asiakkailleen Nomovok on uudessa mallissa verkostoitunut ja hankkii ydinosaamisensa ulkopuoliset toiminnot kumppaneiltaan. Lisäksi yritys on muuttanut ansaintalogiikkansa kuluperusteisesta hybridiin hinnoittelumalliin, sekä kehittänyt jo valmiiksi laajaa toimitusmalliaan niin, että se sisältää myös ylläpito- ja jatkokehityspalvelut, sekä tarvittavat laitteistot. Asiakas pystyy siis ostamaan kokonaistuotteen suoraan Nomovokilta.

Tutkimuksen liiketoimintamallikehikosta poiketen Nomovokin nykyisessä liiketoimintamallissa on kuudentena elementtinä asiakassegmentit, koska yrityksen tuotealustat on suunnattu juuri yrityksen valitsemille asiakassegmenteille, eikä mille tahansa asiakasryhmälle. Tämä on mielenkiintoista, koska kirjallisuuskatsauksessa asiakassegmentit nähtiin liiketoimintamallin ulkopuolisena, mutta siihen vaikuttavana elementtinä, johon yrityksellä ei ole mahdollisuutta vaikuttaa. Ei voida kuitenkaan tehdä johtopäätöksiä siitä, tulisiko tutkimuksen liiketoimintamallikehikkoon lisätä asiakassegmentit yhtenä elementtinä, koska edes Nomovokin tapauksessa alkuperäisessä liiketoimintamallissa kyseistä elementtiä ei tarvittu. Tässä tutkimuksessa käsiteltiin vain yksittäisen ohjelmistoyrityksen muutosta, ja vastaavia tapauksia tulisi tehdä useille erilaisille ohjelmistoyrityksille, jotta voitaisiin päätellä tulisiko asiakassegmentit sisällyttää elementtinä liiketoimintamallikehikkoon vai ovatko ne kehikon ulkopuolella vaikuttava tekijä.

Arvolupauksen suhde muihin ohjelmistoyritysten liiketoimintamallin elementteihin tuli ilmi sekä kirjallisuuskatsauksessa, että empiirisessä osuudessa. Olisi mielenkiintoista tutkia, voiko joitain kirjallisuuskatsauksessa mainittuja arvolupauksen ja muiden elementtien tyypillisiä suhteita yleistää. Tämä olisi mielenkiintoista tutkia myös liiketoimintamallin muutoksen osalta, esimerkkinä: "Jos yritys muuttaa arvolupauksensa räätälöidyistä tuotteista standardoituihin, muuttuuko sen toteutusmalli lähemmäs itsepalveluperiaatetta?"

Ohjelmistoliiketoiminnan yleisiä trendejä olisi mielenkiintoista tutkia lisää erityisesti viimeisten vuosien osalta ja nykyhetken osalta. Tällä hetkellä

kilpailun lisääntyä asiakkaat suosivat ohjelmistotuotteiden ostamista kokonaisratkaisuinä niin, että palvelut kuuluvat myös sopimukseen ja hinnoittelumallikin voi olla lisenssi-perusteinen, vaikka aiemmin ohjelmistot on ostettu enimmäkseen kokonaistuotteina. Voiko trendi johtaa siihen, että lopulta kilpailun myötä vain vahvimmat ohjelmistoyritykset selviävät ja asiakasyritykset käyttävät pitkälti kaikki samoja ohjelmistoja? Vai haluavatko asiakkaat myöhemmin tehostaa toimintaansa juuri heidän liiketoimintaansa räätälöidyillä ohjelmistoratkaisuilla?

Entä verkostoitumisen lisääntymisen seuraukset ohjelmistoalalle? Nyt yritykset perustavat yhteenliittymiä, jotka tarjoavat kokonaisvaltaisia ratkaisuja asiakkaille ja joissa jokainen keskittyy omaan ydinosaan. Aiemmin nykyiset kumppaniyritykset on nähty kilpailijoina - alkavatko kumppanit tulevaisuudessa yhdistää yrityksiä suuremmiksi konserneiksi, jolloin saman yrityksen sisältä löytyisi hyvin laaja-alaista osaamista? Kuten kirjallisuuskatsauksessa todettiin, ohjelmistoilla on yhä suurempi merkitys kaikessa päivittäisessä toiminnassamme ja ala muuttuu jatkuvasti - tätä trendiä tapausyritys Nomovokin liiketoimintamallin muutostarina tukee, ja se onkin tässä tutkimuksessa esitellyistä trendeistä ainoa, jonka jatkumista voidaan pitää varmana.

LÄHTEET

- Amk.fi (2015). Tutkimuksen reliabiliteetti. Virtuaaliammattikorkeakoulu, ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi. Haettu 01.08.2015 osoitteesta <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413792643/1194415307356.html>
- Aspara, J., Lamberg, J-A., Laukia, A. & Tikkanen, H. (2011). Corporate Business Model Transformation and Inter-Organisational Cognition: The Case of Nokia. *Long Range Planning*, oi:10.1016/j.lrp.2011.06.001.
- Baden-Fuller, C., & Morgan, M. (2010). Business Models as Models. *Long Range Planning*, Vol 43 (2-3) 156-171.
- Bambury, P. (1998). A Taxonomy of Internet Commerce. *First Monday*, Vol. 3 (10).
- Bell, J. (1995). The Internationalization of Small Computer Firms : A Further Challenge to «Stage» Theories. *European Journal of Marketing*, Vol 29 (8), 60-75.
- Bell, J. (1997). A Comparative Study of the Export Problems of Small Computer Software Exporters in Finland, Ireland and Norway. *International Business Review*, Vol 6 (6), 585-604.
- Birch, M. (2011). Movin from Service Company to Product Startup. *Strong Opinions @marksbirch blog*.
- Casadesus-Masanell, R. & Ricart, J. E. (2010). From Strategy to Business Model and onto Tactics. *Long Range Planning*, Vol. 43(2-3), 195-215.
- Chesbrough, H., Rosenbloom, R. S. (2000). The role of business model in capturing value from innovation : evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 11 (3), 529-555.
- Cusumano, M. A. (2009). The Changing Software Business : Moving from Products to Services. *IEEE Computer*, Vol. 41 (1), 20-27.
- Demil, B., Lecocq, X. (2010). Business Model Evolution : In Search of Dynamic Consistency. *Long Range Planning*, Vol. 43(2-3). 227-246.

- Doz, Y. L. & Kosonen, M. (2010). Embedding Strategic Agility – A Leadership Agenda for Accelerating Business Model Renewal. *Long Range Planning* 43 (2010), 370-382.
- Elomaa, A. (2015). Haastattelu Nomovokin vanhasta ja nykyisestä liiketoimintamallista 06.05.2015.
- Gambardella, A. & McGahan, A. M. (2010). Business-Model Innovation. General Purpose of Technologies and their Implications for Industry Structure. *Long Range Planning* 43/2010, 262-273.
- Giesen, E., Berman, S. J., Bell, R. & Blitz, A. (2007). Three ways to successfully innovate your business model. *Strategy & Leadership*, Vol. 35 (6), 27-33.
- Hakkarainen, K. (2012). Business Model Roadmapping – A Practitioner’s Approach. The XXIII ISPIM Conference – Action for Innovation: Innovating from Experience.
- Hedman, J. & Kalling, T. (2003). The business model concept: theoretical underpinnings and empirical illustrations. *European Journal of Information Systems*, Vol. 12, 49-59.
- Hoch, D., Roeding, C., Purkert, D., Lindner, S. & Müller, R. (2000). *Secrets of Software Success: Management Insights from 100 Software Firms Around the World*. USA: Harvard Business School Press.
- Järvinen, P. & Järvinen, A. (2012). Tutkimustyön metodeista. Opinpajan kirja, Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Kelly, A. (2012). *Business Patterns for Software Developers*. John Wiley & Sons.
- Kontio, J., Jokinen, J-P., Mäkelä, M. M. & Leino, V. (2005). Current Practices and Research Opportunities in Software Business Models. Helsinki University of Technology, Software Business Laboratory.
- Käkölä, T. (2003). Software business models and contexts for software innovation: key areas for software business research. *System Sciences proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Lambert, S. (2006). A Business Model Research Schema. Association for Information Systems, BLED 2006 Proceedings, paper 43.
- Lehmann, S. & Buxmann, P. (2009). Pricing Strategies of Software Vendors. *Business and Information Systems Engineering*, Vol. 6, 452-462.
- Linder, J., Cantrell, S. (2000). Changing Business Models: Surveying the Landscape. Accenture Institute for Strategic Change, May 2000.
- Link Motion.com (2015). Link Motion –tuotteen verkkosivut. Haettu 06.06.2015. osoitteesta www.link.motion.com
- Magretta, J. (2002). Why Business Models Matter? *Harvard Business Review*, May, R0205F.
- Mahadevan, B. (2000). Business Models for Internet based E-Commerce: An Anatomy. *California Management Review*, Summer 2000, Vol. 42 (4).
- Metodix.fi (2015). Laadullisen tutkimuksen reliabiliteetti. Haettu 01.08.2015 osoitteesta http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/01_tutkimusprose

- ssi/02_tutkimisen_taito_ja_tiedon_hankinta/10_tutkimuksen_luotettavuus/10_2_1laadullisen_tutkimuksen_reliabiliteetti
- Morris, M., Schindehutte, M. & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model : toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, Vol.58, 726-735.
- Nieminen, P. (2015). Haastattelu Nomovokin vanhasta ja nykyisestä liiketoimintamallista 27.04.2015.
- Nomovok.com (2014). Nomovok Oy :n vanhat internetsivut 2011-2014. Viitattu 31.12.2014.
- Nomovok.com (2015). Nomovok Oy :n nykyiset internetsivut 2015 -> . Haettu 26.04.2015 osoitteesta www.nomovok.com
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. John Wiley & Sons Inc.
- Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology: A Proposition in a Design Science Approach*. Universite de Lausanne, Ecole des Hautes Etudes Commerciales.
- Phaal, R. (2009). An architectural framework for roadmapping: Towards visual strategy. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 76, 39-49.
- Popp, K. M. (2011). Hybrid revenue models of software companies and their relationship to hybrid business models. *Proceedings of the Workshop on Software Ecosystems 2011*, 77-88.
- Printzos, M., Ostreika, A. & Schwartz, G. (2007). *Software distribution strategies and business models*. Humboldt University.
- Rajala, R., Rossi, M. & Tuunainen V. K. (2003). *A Framework for Analyzing Software Business Models*. Helsinki School of Economics.
- Rajala, R. & Westerlund, M. (2007). Business Models - a new perspective on firms' assets and capabilities. *Entrepreneurship and Innovation*, Vol 8, No 2, 2007, s. 115-125.
- Reinikainen, M. (2015). Haastattelu Nomovokin vanhasta ja nykyisestä liiketoimintamallista 29.05.2015.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*. Tampere, Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Haettu 05.07.2015 osoitteesta <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/>
- Saarelainen, E. (2013). *Kohti menestyvää liiketoimintamallia*. Liikekirjat.
- Schafer, S. M., Smith, H. J., Linder, J. C. (2005). The power of business models. *Business Horizons*, Vol. 48, 199-207.
- Schief, M. & Buxmann, P. (2012). *Business Models in the Software Industry*. 45th Hawaii International Conference on System Sciences, 3328-3337.
- Teece, D. J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, Vol. 43 (2-3), 172-194.
- Timmers, P. (1998). Business Models for Electronic Markets. *Electronic Markets*, Vol. 8 (2), 3-8.
- Veit, D., Clemons, E., Benlian, A., Buxmann, P., Hess, T., Kundisch, D., Leimeister, J. M., Loos, P., Spann, M. (2014). *Business Models: An*

Information Systems Research Agenda. *Business & Information Systems Engineering*, Vol. 6, 45-53.

Vänttinen, O. (2015). Haastattelu Nomovokin vanhasta ja nykyisestä liiketoimintamallista 26.03.2015.

Zott, C., Amit, R., Massa, L. (2011). The Business Model : Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, February 7, 2011.

LIITTEET

Liite 1 Nomovokin liiketoimintamallit eri ajanhetkillä

Elementti	Nomovok t1	Nomovok t2
Arvolupaus	-Avoimen lähdekoodin ohjelmistokehityspalveluja yksittäisten asiakkaiden tarpeisiin -Sulautetut Linux-järjestelmät sekä pilvipalvelut	-Toimialakohtaisia tuotealustoja, jotka räätälöitävissä yksittäisten asiakkaiden tarpeisiin, sekä ohjelmistokehityspalveluja -Alustoja: Link Motion ja verkkoelementti
Ansaintalogiikka	Liikevaihto tulee ohjelmistokehitysprojekteista, jotka hinnoitellaan kuluperusteisesti	-Kertalisenssit tuotealustoista -Tuotealustojen räätälöintiprojektit -Ylläpito- ja jatkokehityssopimukset -Kuluperusteinen ohjelmistokehitystyö
Jakelumalli	-Omat myyjät ja markkinointi -Henkilökohtainen suhdetyö -Suositteleva ja uusasiakashankinta alan tapahtumissa	-Omat ja ulkoistetut myyjät ja markkinointi -Henkilökohtainen suhdetyö, suositteleva ja uusasiakashankinta alan tapahtumissa
Toteutus ja palvelut	Nomovok vastaa koko toimitusprosessista suunnittelusta toteutukseen ja koulutukseen	Nomovok voi vastata koko toimitusprosessista suunnittelusta toteutukseen, ylläpitoon, laitesuunnitteluun ja -tuotantoon, tuotesertifiointeihin ja logistiikkaan
Verkostoituminen	Alihankintaan käytettävissä suuri avoimen lähdekoodin kehittäjäyhteisö	-Avoimen lähdekoodin kehittäjäyhteisö -Link Motion -allianssi -Bay Microsystems -yhteistyö -Ulkoinen myyntikumppani
Asiakassegmentit	-	-Toimialaratkaisut: autoteollisuus ja teollinen internet -Ohjelmistokehityspalvelut: kaikki toimialat

Liite 2 Haastatteluvastaukset taulukoituna aiheittain

	Toimitusjohtaja 27.04.2015	Suomen liiketoimintajohtaja 26.03.2015	Talous- ja henkilöstöjohtaja	Tekninen johtaja
Arvolupaus t1	<p>"Yksinkertaisesti konsultaatioyritys, jonka yhtiöjärjestykseenkin aikanaan kirjattiin, ettei yritys aio kerätä itselleen immateriaalioikeuksia. Ajatuksena oli tehdä erittäin tehokkaasti alihankintatyöskentelyä, eli ohjelmistokehitystä muille yrityksille"</p> <p>"Me haluttiin tehdä asioita, joita voi tehdä open source softalla tai työkaluilla. Siitä se käytännössä meni sulautettuihin järjestelmiin, tosin alussa oli myös webbijuttuja. Missä on tarvetta Linux-osaamiselle, se on ollut asiakashankinnan lähtökohta."</p> <p>"Laidasta laitaan, yksittäisistä koulutus- ja dokumentaatioprojekteista kaikkea mikä liittyy Linuxiin ja Open Sourceen. Tarjotaan asiantuntemusta siihen."</p>	<p>"Nomovok on ollut konsulttifirma, joka myy ohjelmistokehitysprojekteja eri sektoreilla toimiville asiakkaille."</p> <p>"Enemmän asiakaskohtaisia projekteja, kuin muita"</p> <p>"Projekteissa on tehty aiemmin pienempiä osakokonaisuuksia."</p> <p>"Aiemmin ollaan tehty pieniä konsultointiprojekteja yksittäisille asiakkaille"</p>	<p>"Nomovok on myynyt konsultointityötä ja projekteja, eli käytännössä resursseja eri asiakkaille Suomessa. Paljon ollaan myyty resurssivuokrausta."</p> <p>"Ollaan myyty pääasiassa palveluja, eikä tuotteita. Esimerkiksi Nokialle on kehitetty matkapuhelinohjelmistoja pitkään."</p>	<p>"Vanhassa mallissa myytiin konsultaatiota, ei kuitenkaan ihan puhdasta CV-myyntiä mitä esimerkiksi Siili harrastaa ja myy pelkkiä CV:itä ja käyttää niihin paljon rahaa. Meidän projektit ovat olleet enemmänkin projektityyppisiä ja "ideoiden" myyntiä."</p> <p>"Heti firman alusta lähtien on toimittu samalla tavalla kun nykyisinkin, eli menty asiakkaan luokse ideoimaan ja protoilemaan uusia ideoita yhteistyön merkeissä, ja kun asiakas innostui ideasta, projektit alkoivat kasvaa ja saatiin läheinen suhde erityisesti Nokian kanssa."</p> <p>"Ensimmäiset kolme vuotta tehtiin web-projekteja ja sen jälkeen siirryttiin sulautettuun Linux-konsultaatioon. Se oli mielestäni isoin muutos mitä meidän liiketoimintamallissa on ollut."</p> <p>"Aika paljon ensimmäise kymmenen vuoden aikana projektit olivat myös sitäkin että asiakkaalta tuli suoraan tilaus että tehkääpä tällainen juttu, ja me tehtiin. Eli aina ei oltu mukana ideoimassa." Vanhoissa projekteissa on menty aina teknologiakärki edellä: myyty Qt:ta, Linuxia, platformia ja kaikenlaista."</p>

Arvolupaus t2	<p>"Olemme muuttamassa ei tuotebisnekseen vaan sanotaanko ratkaisubisnekseen. Jos tuoteliiketoimintamalli on sellainen, jossa tehdään yksi juttu ja monistetaan ja myydään sellaisenaan, niin me tehdään ratkaisujuttua, jossa me käytetään itse omaa asiantuntemustamme itse tehtyihin ratkaisuihin. Speksataan ja tehdään esimerkiksi itse oma tuoteaiho, kuten industrial controlleri, jota ei myydä sellaisenaan asiakkaille, vaan siihen liittyy konsultatiivinen projekti, jolla tuoteaiho muokataan asiakkaan oikeaan yksityiskohtaiseen tarpeeseen. Liiketoimintamalli muuttuu sellaiseksi, joka sisältää projektinomaisen komponentin hinnallisesti, mutta myös komponentti, joka on skaalautuvampi ja kopioitavampi, jolloin päästään huomattavasti parempiin ansaintalogiikoihin ja voittomarginaaleihin."</p> <p>"Link Motion - tuote (jota valmistutetaan ja myydään itse), ja sen ympärille rakennettavat toteutukset, kuinka ratkaistaan esimerkiksi sähköbussin järjestelmä tai urheiluauton ongelmat jne. Eli tehdään siitä erilaisia tuotteita. Toinen tuote on industrial controller, joka on älyliikenteessä ja muualla käytettävä verkkoelementti, jota voidaan käyttää kiinteistöjen, esimerkiksi ilmastonin ja turvajärjestelmien hallintaan. Nämä ovat kaksi ensimmäistä tuotetta."</p>	<p>"Edelleen tehdään paljon konsultointia, mutta enemmän ollaan tuotefirma".</p> <p>" Tehdään projekteja vieläkin, mutta niissä rakennetaan usein kokonaisia tuotteita."</p> <p>"Pääalueena uusi autotietokone-tuote"</p> <p>"Kyseessä on tuotealusta joidenkin asiakkaiden kohdalla, ja myös valmis tuote toisten asiakkaiden kohdalla."</p> <p>"Tuotteena myös useille teollisuudenaloille soveltuva käyttäjärjestelmä Skytree."</p> <p>"Nomovokin aiempi osaaminen koottu yhteen kokonaistuotteiksi"</p> <p>"Nyt tehdään tuotealustoja, joita voidaan muokata asiakkaan tarpeiden mukaan"</p>	<p>"Ollaan siirrytty myymään tuotteita, kuten autotuote Link Motion ja Bay Microsystemsin kontrolleri."</p> <p>"Tuotteita voidaan myös räätälöidä asiakkaiden tarpeisiin"</p>	<p>"Mielestäni nykyinen liiketoimintamalli ei paljoakaan eroa entisestä, se on vaan naamioitu erilaisen tarinan sisälle. Olemme ehkä hiukan enemmän tuotteistaneet tarinaamme enemmän, mutta toiminta on edelleen aika lähellä sitä, mitä olemme aina tehneet. Tarina on isompi ja parempi kuin koskaan aikaisemmin"</p> <p>" Mielestäni meidän identiteettimme ei ole muuttunut juuri miksiäkään, edelleenkin mennään asiakkaan luokse ideoimaan ja projektit lähtevät siitä."</p> <p>" Oikeita tuoteprojekteja ei olla varmaan montaa tehty, mutta sitä tässä yritetään että niitä nyt tehtäisiin."</p> <p>"Mielestäni emme myy edelleenkaan tuotetta, myymme konsultaatiota erittäin hyvällä tarinalla, johon on tuotu mukaan myös ulkoisia toimijoita eri tavalla kuin koskaan aiemmin, mikä tekee tarinasta vahvemman ja laajemman. Perusjuttu mitä me myymme Nomovokin näkökulmasta, on edelleen konsultaatio. Tavoitteena on, että saadaan myytyä OEM:lle (autovalmistajalle) Link Motion - projekti."</p> <p>"Pitäisi puhua ratkaisusta enemmän kuin tuotteesta. Me myydään ajoneuvotietokonetta. Tarina on sillä tavalla parempi kuin koskaan aikaisemmin, että ei olla keskitytty pelkästään siihen itse laitteeseen ja softaan, vaan me ollaan mietitty koko putki: miten asiakas aloittaa projektin ja kuinka tuote päättyy ajoneuvoon asti. Siihen putkeen liittyy testaukset, validoinnit, sertifiointit, tuotannon rampaus, logistiikka - kaikki käyttöönottoon liittyvät asiat ollaan mietitty. Sillä tavalla tämä eroaa niistä Nyt myydään valmista ratkaisua ja tehdään asiakkaan elämä helpoksi - ollaan</p>
---------------	---	--	---	---

Ansaintalোগীকക t1	"Joko siten, että myydään per tunti tai per projekti." "Toisaalta vanhassa mallissa ongelma oli myös laskutusasteen tasaisena pitämisen vaikeus"	"Suuri osa projekteista on ollut resurssivuokrausta, joka on laskutettu tuntien mukaan."	"Työtä on tehty tuntiperusteisesti."	"Yksi ääripää on, että myydään miestyötunteja."
Ansaintalোগীকക t2	"Konsultatiivinen projektilasku, kuten aiemminkin ollaan tehty, mutta nyt työ liittyy tuoteaihion tai tuotteen ympärillä tapahtuvaan kehitykseen. Tämä tarkoittaa myös sitä, että tunti- tai projektilaskutuksen katteet tulevat olemaan huomattavasti paremmat, koska emme myy geneeristä konsultaatiota vaan erikoistuneempaa. Toinen osa hinnoittelua on per laite tai per ratkaisu laskutettava tuotehintaa, ja kolmas komponentti on ylläpito ja jatkokehitys, joka on jatkuvaa vuosittaista tulovirtaa. Epätasainen projektilaskutus korvaantuu siis näillä kolmella komponentilla, jotka tasapainottavat tulovirtoja, antavat ennustettavuutta ja ymmärrystä mistä raha tulee pidemmällä aikavälillä."	-	"Raha tulee myös näistä räätälöinneistä tuotelisenssimyynnin lisäksi. Uudella mallilla saadaan tasaisempi kassavirta, ja voidaan hyödyntää yhtä ratkaisua useammassa projektissa paremmin."	"Projektin josta saadaan NRE:tä (non-recurring engineering = kertaluonteinen lisenssi tuotteen protoilusta, suunnittelusta, kehityksestä ja testauksesta), projektin laskutusta Nomovokille, juuri sitä samaa mitä ollaan aina aiemminkin tehty."
Jakelumallit t1	"Oikeastaan tämä on syy, miksi vanhasta mallista on luovuttu. Tämän tyyppisen teknisen konsultaation ja ohjelmistokehityksen myyminen on niin vaikeaa, että jokainen case ja projekti myydään omalla tavallaan ja ratkaisut eivät ole monistettavissa. Sopivien myyjien löytäminen on todella vaikeaa."	-	-	"Konsultoinnin myynti on näinä aikoina erittäin vaikeaa."
Jakelumallit t2	"Se tulee hyvin vahvasti muuttumaan. Esim. Yhdysvalloissa uusi jälleenmyyjä, joka myy suoraan oman firmansa kautta ratkaisua suoraan jälleenmyyjänä, ja tämä on paljon helpommin myytävissä ja ostettavissa kuin aikaisempi."	"Myyjiä enemmän kuin aiemmin" "Tästä tuloksena spin-off Link Motion, jonka ympärille rakennettu partneriverkosto. Verkosto kehittää yhdessä tuotetta eteenpäin ja myöskin markkinoi sitä yhdessä."	-	"Konsultoinnin myyminen on näinä aikoina erittäin vaikeaa, ja olemme havainneet että mitä selkeämpi ja terävämpi tarina on, sen helpompaa on myyminen niille asiakkaille, jotka tarttuvat siihen."

Toteutus ja palvelut t1	-	-	-	<p>"Projektityyppien yksi ääripää on, että myydään miestyötunteja. Toinen ääripää on, että otetaan vastuu jostain isosta kokonaisuudesta ja toimitetaan se sellaisenaan. Ensimmäisen ääripään tapauksia, joissa myydään miestyötunteja, on ollut varsinkin Nokia-aikaan vähän alle puolet projekteista. Sitten ääripäiden välistä löytyy meidän yleisin malli eli tehdään asiakkaan kanssa isompaa projektia, josta Nomovok ottaa jonkun osatoimituksen vastuulleen. Sellaisia on varmaan puolet projekteista. Oikeita tuoteprojekteja ei olla varmaan montaa tehty, mutta sitä tässä yritetään että niitä nyt tehtäisiin."</p>
Toteutus ja palvelut t2	-	-	-	<p>"Ei olla keskitytty pelkästään siihen itse laitteeseen ja softaan, vaan me ollaan mietitty koko putki: miten asiakas aloittaa projektin ja kuinka tuote päättyy ajoneuvoon asti. Siihen putkeen liittyy testaukset, validoinnit, sertifiointit, tuotannon rampaus, logistiikka - kaikki käyttöönottoon liittyvät asiat ollaan mietitty. Sillä tavalla tämä eroaa niistä Nyt myydään valmista ratkaisua ja tehdään asiakkaan elämä helpoksi"</p>
Verkostoituminen t1	<p>"Meillä on ollut monenlaisiakin kumppaneita. Japanissa ollaan yritetty myydä kumppanien kautta, mutta sopivan kumppaniprofiilin löytäminen on ollut tosi vaikeaa."</p>	<p>"Meillä on hyvä verkosto avoimen lähdekoodin ympärillä, on myös partnereita, muttei virallisia yhteensopivia sopimuksia."</p>	-	<p>"Liiketoimintamallissa pyrittiin uimaan mahdollisimman syvälle asiakkaan organisaatioon ja liiketoimintaan, ja luomaan ideoita kun sitä ymmärrettiin. Onko se nyt yhteistyötä vai ei, sanoisin että on, varsinkin Nokian tapauksessa. Yhdessä siellä jumpattiin ideoita kuitenkin kasaan."</p>

Verkostoituminen t2	<p>"Esimerkiksi Kiinassa kumppaneita, jotka ottavat tuotteensa omaan tarjontaansa. Yksi tärkeimmistä uusista kumppaneista on Bay Microsystems, joka on jopa jättämässä uuden verkkolaitteensa sisään tilaa, johon voidaan asentaa meidän tuote ja tätä tuotetta voidaan myydä yhteisenä kokonaisratkaisuna. Eli käytännössä molemmat myyvät toistensa tuotteita. Link Motion: Autopuolen kumppaneista mainittava on italialainen MTA SpA, toisaalta industrial-puolelta Granlund, joka tekee ilmastointisuunnitelmia isoille yrityksille niiden toimistoihin, ja voivat ottaa omien suunnitelmiensa osaksi meidän komponentin."</p>	<p>"Allianssi on rakennettu uuden tuotteen ympärille, jonka tarkoituksena on yhteisyynti partnereiden kanssa. Nämä ovat virallisia yhteistyökuvioita, joista on tehty sopimukset."</p> <p>"Autoalan spin-off Link Motion"</p> <p>"Tästä tuloksena spin-off Link Motion, jonka ympärille rakennettu partneriverkosto. Verkosto kehittää yhdessä tuotetta eteenpäin ja myöskin markkinoi sitä yhdessä."</p>	<p>"Verkostoja rakennetaan Link Motion -allianssin avulla."</p>	<p>"Tarinalla, johon on tuotu mukaan myös ulkoisia toimijoita eri tavalla kuin koskaan aiemmin" Mainitsit että mukaan on tullut ulkoisia toimijoita, mitä firmoja tai minkä tyyppisiä?</p> <p>"Partnereita ja alihankkijoita, nykyään ostetaan helpommin ulkopuolelta palveluja ja alihankkijoita on enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Pääosin design-firmoja, jotka täydentävät meidän omaa osaamistamme. Lisäksi meillä on ulkoistettu myyntiä myyntikonsulttifirma Duaalille."</p>
Muut elementit t1	-	<p>"Ollaan keskitytty useisiin toimialoihin, ei olla valittu mitään tiettyä"</p>	-	-
Muut elementit t2	-	<p>"Ollaan keskitytty enemmän automotive-puoleen"</p> <p>"Pääalueena uusi autotietokone-tuote, joka soveltuisi paremmin kokonaiselle asiakassegmentille kuin vain yksittäiselle asiakkaalle."</p>	<p>"Erityisesti toimitaan autopuolella"</p>	<p>"Tavoitteena on, että saadaan myytyä OEM:lle (autovalmistajalle) Link Motion -projekti"</p>