

Yhteistyön ajurit ja esteet IT-alalla

Collaboration drivers and barriers in IT-field

Kandidaatintyö

Tomi Kangas

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Tomi Kangas

Työn nimi: Yhteistyön ajurit ja esteet IT-alalla

Name in English: Collaboration drivers and barriers in IT-field

Vuosi: 2021

Paikka: Lappeenranta

Kandidaatintyö. LUT-yliopisto, Tuotantotalous.

33 sivua, 5 kuvaa ja 1 taulukko

Tarkastaja: Antti Ylä-Kujala

Hakusanat: Yhteistyö, riskit, edistävät tekijät, estävät tekijät, ajurit ja esteet

Keywords: Collaboration, risks, enhancing factors, barriers and drivers

IT-alalla selviytyäkseen yritysten täytyy jatkuvasti kehittää uusia innovaatioita ja onnistuakseen tässä tarvitsevat yritykset valtavia määriä resursseja kuten ammattitaitoisia työntekijöitä ja rahaa. Työn tarkoituksena on tutkia mikä ajaa yrityksiä yhteistyöhön ja mitä haasteita yhteistyöhön liittyy.

Tavoitteena on tuoda esille, miten nämä tekijät vaikuttavat yritysten väliseen yhteistyöhön ja miksi yritykset tekevät yhteistyötä sekä millaisia haasteita yhteistyöhön liittyy. Jotta ajureita ja esteitä pystytään kunnolla tarkastelemaan, käydään työssä läpi myös millaisia erilaisia yhteistyömuotoja IT-alalla, käytetään ja millaisia hyötyjä eri malleihin liittyy. Tutkimusmenetelminä käytetään alaan liittyvää kirjallisuutta ja tutkimuksia.

Yhteistyösuhteiden solmimista on pitkään pidetty yhtenä tehokkaimpana keinona auttaa yrityksiä pysymään mukana teknologian kehityksessä ja muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Tämä on erityisesti tärkeää IT-alalla, missä resurssit ovat rajallisia. Keskeisimmät tulokset olivat kuinka tärkeää tietopääoma ja innovaatiot ovat markkinoilla sekä miten iso rooli luottamuksella on yhteistyössä. Tärkeimpiä ajureita olivat T&K-puolen ajurit ja innovaatioiden kehittämisen edistäminen. Keskeisimpiä haasteita olivat luottamuksen rakentaminen ja yhteistyön monimutkaisuus.

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	4
1.1	Tausta	4
1.2	Tavoite ja menetelmät	5
1.3	Työn rakenne ja aiheen rajausta	5
2	Yritysyhteistyö ja yhteistyön tasot	7
2.1	Yhteistyön ja kumppanuuden erot	7
2.2	Luottamus toimivan yhteistyön perustana ja yhteistyön tasot	8
3	IT-alalla käytettävät yhteistyömuodot	11
3.1	Innovaatioekosysteemit ja niiden muodostuminen	11
3.2	Verkostot	12
3.3	Klusterit verkostojen jatkeena	13
3.4	Yritysten väliset liittoumat ja kumppanuudet	14
3.5	Yhteisyritys	15
3.6	Vertikaalinen ja horisontaalinen yhteistyö	16
4	Yhteistyötä tukevat ajurit	18
4.1	Innovaatio yhteistyön perustana	18
4.2	Resurssien rajallisuus ja yhteistyön pakollisuus	19
4.3	Taloudelliset yhteistyön ajurit	20
4.4	Ajureiden jakautuminen yrityksen koon mukaan	22
5	Haasteet ja riskit yhteistyössä	24
5.1	Haasteet yhteistyön luomisessa	24
5.2	Yhteistyön aikana esiintyvät haasteet	25
6	Johtopäätökset	27
	lähteet	28

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Nykyisessä toimintaympäristössä harva IT-alan yritys pystyy toimimaan tehokkaasti omin voimin ilman yhteistyötä muiden yritysten ja sidosryhmien kanssa. Kansainvälistymisen ja globalisaation myötä kilpailu on kiristynyt ja uusia innovaatioita virtaa markkinoille jatkuvasti. Yhteistyön avulla yritykset pystyvät kilpailemaan ja saavuttamaan parempia tuloksia markkinoilla verrattuna siihen, jos yritykset toimisivat itsenäisesti. Varsinkin pienemmät yritykset kuten startup-yritykset, joilla ei ole niin paljoa työvoimaa, rahaa tai riskinsietokykyä voivat hyödyntää toisen yrityksen resursseja. Painoarvo on erityisesti yhteistyö IT-alan yritysten välillä, mutta tutkitaan teoriaa yhteistyöstä IT-yrityksen ja toisen alan yrityksen väleiltä.

Yritysyhteistyön lisäksi työssä tarkastellaan millaisia ajureita, haasteita ja riskejä yhteistyö voi tuoda esille. Yhteistyö on erittäin houkuttelevaa erittäin kilpailulla alalla missä se on yksi tärkeimmistä keinoista selvitä markkinoilla. Haasteita löytyy monia mutta yhteistyön etuja on enemmän, mikä tekee yhteistyöstä kannattavaa. Haasteita voi olla esimerkiksi aineettoman omaisuuden kuten työntekijöiden osaamisen ja ideoiden vuotaminen kilpailevan yrityksen käsiin tiukan kilpailuympäristön takia. Alalla innovaatiot ja tietopääoma ovat tärkeimpiä resursseja, ja tämä näkyy niin yhteistyön ajureissa kuin myös haasteissa.

Vuonna 2020 tehdyssä kyselyssä IT-firmat listasivat suurimmat haasteensa (GSER 2020). Listan yläpäässä olivat tuottavuus, kustannukset, yritysten ketteruus ja tietoturvallisuus. Pandemian tuomat lisähaasteet ovat kasvattaneet paineita yrityksille lisätä tehokkuutta, nopeutta ja ketteryyttä yrityksissä. Myös globalisaatio, sääntely ja teknologian kehitys ovat vaikeuttaneet liiketoimintaa alalla. Yritysten väliset yhteistyöt ovat osoittautuneet yhdeksi tavaksi selvitä muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. (Jiang 2014 s.30)

1.2 Tavoite ja menetelmät

Tavoitteena on tutkia mitä eri yhteistyömuotoja IT-alalla käytetään sekä myös selvittää millaisia haasteita ja riskejä yhteistyöhön liittyy. Yhteistyömuotojen kautta pystytään määrittämään miksi IT-alan yritykset tekevät yhteistyötä ja mikä vaikeuttaa yhteistyötä. Työssä tutkitaan mitkä yhteistyön muodot ovat suosituimpia alalla ja mitä yhteistyön muotoja on käytössä. Lukija pystyy työn lukemisen jälkeen ymmärtämään miksi yritykset tekevät yhteistyötä keskenään ja mitä haasteita yhteistyöhön liittyy. Konkreettisena lopputuloksena työssä on selvitetty yhteistyön tasot, muodot, ajurit, haasteet, riskit ja hyödyt. Päättökysymykset ovat:

1. Millaisia eri yhteistyön muotoja IT-alalla käytetään?
2. Mitkä eri ajurit motivoivat yrityksiä yhteistyöhön?
3. Mitä haasteita yhteistyöhön liittyy ja miten ne vaikeuttavat yhteistyötä?

Yritysyhteistyö on ollut pitkään toimiva tapa kaikkien alojen yrityksille laajentaa markkinoitaan, leikata kustannuksiaan sekä vaihtaa resurssejaan toisten yritysten kanssa. IT-alalla yritysyhteistyön tekeminen on välttämätöntä, jotta yritykset pystyvät selviämään kovasti kilpailuilla markkinoilla. Innovaatiot ja tuotekehitys ovat kriittisiä alan yrityksille ja ilman yhteistyötä muiden yritysten kanssa on yritysten vaikea yksin pysyä mukana markkinoiden kehityksessä (Majava et al. 2019). Työ tehdään teoreettisena tutkimuksena. Työ toteutetaan kirjallisuusanalyysinä tutkimalla aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, tutkimuksia, artikkeleita, sähköisiä kirjoja ja verkkojulkaisuja.

1.3 Työn rakenne ja aiheen raja

Työn ensimmäinen osuus on teoriaosuus, jossa käsitellään yhteistyön tasoja sekä eri yhteistyön muotoja ja yhteistyömuodoista koituvia hyötyjä ja haittoja. Teoriaosuuden jälkeen yhteistyömuotojen avulla pystytään selvittämään millaisia ajureita ja haasteita eri yhteistyömuotoihin liittyy. IT-ala on työssä määritelty kattamaan televiestinnän, tietopalvelutoiminnan, ohjelmistojen valmistuksen, konsultoinnin ja elektroniikan

valmistuksen. Työssä analysoidaan kaikkien näiden yritysten välistä toimintaa mutta keskitytään vain yritysten väliseen B2B-yhteistyöhön ja jätetään muut sidosryhmät pois. Seuraavassa kuvassa on esitetty työn rakenne ja eteneminen alkupuolen teoriasta työn aiheeseen ajureihin ja haasteisiin.

2 YRITYSYHTEISTYÖ JA YHTEISTYÖN TASOT

2.1 Yhteistyön ja kumppanuuden erot

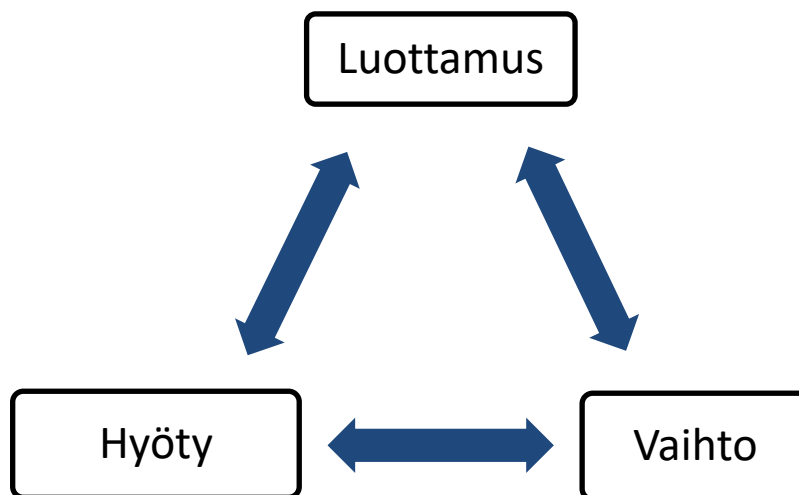
Ståhle ja Laento (2000 s. 11) määrittelevät yhteistyön yritysten välille perustuvan: tietopääoman integroinnista, lisäarvon tuottamisesta ja luottamuksen rakentamisesta. Näiden avulla yritykset pystyvät luomaan lisäarvoa yhteistyön kautta. Tietopääoman integrointi yrityksiä välillä nostaa innovatiivisuutta ja lisäarvon tuottaminen sekä luottamuksen rakentaminen yritysten välille tukee yhteistyötä. Terve yhteistyö yritysten välillä tehostaa hyvää tiedon ja resurssien vaihtoa.

Teknologia-alan yritykset ovat ainutlaatuinen markkinasegmentti muihin liiketoiminnan aloihin verrattuna. IT-alan yritykset palkkaavat paljon enemmän tiedemiehiä, insinöörejä ja teknisesti korkeasti koulutettuja. Uudet innovaatiot vanhentuvat nopeasti esimerkiksi puhelin markkinoilla uudet lippulaivamallit lanseerataan joka vuosi uudestaan. Tähän vaikuttaa teknologian kehitys, joka on lähtenyt räjähdysmäiseen kasvuun 2000-luvun alusta, ja kehityksen hidastumisesta ei näy merkkejä. Tähän lisättynä markkinoiden kova kilpailu yritysten välillä niin uudet innovaatiot ovat ainoa tapa päästä tulostavoitteisiin ja selvitä markkinoilla. Uudet innovaatiot eivät synny tyhjästä ne vaativat paljon erikoisosaamista ja suurta kehittämisenopeutta. Vaatimukset innovaatioille ovat suuria mille tahansa yritykselle. Tämän takia uusien kumppanuuksien etsiminen tärkeää, jotta saadaan tarvittavat vaatimukset täytettyä kehitystyölle. (Ståhle & Laento 2010 s.18)

Suuri osa IT-alan yrityksistä koostuu pienistä ja keskisuurista yrityksistä eli pk-yrityksistä, joiden paras mahdollisuus kasvaa on luoda uusia innovaatioita. Isommat yritykset voivat toimia jo aikaisempien innovaatioiden pohjalta ja jatkaa kehitystyötä niiden kautta (Jassawalla et al. 1998). Kuitenkin molemmat suuret ja pienemmät yritykset voivat hyötyä yhteistyöstä toistensa kanssa. Suuremmat yritykset voivat tarjota rahaa, työvoimaa ja valmiin pohjan teknologialle. Pienempien yritysten vahvuuksia, jotka erottavat ne isommista yrityksistä ovat joustavuus, innovatiivisuus ja riskienottokyky. Isommat yritykset tarvitsevat suurempia investointeja pienempiin yrityksiin verrattuna ja ne eivät pysty kasvamaan yhtä tehokkaasti. (Nieto et al. 2010)

2.2 Luottamus toimivan yhteistyön perustana ja yhteistyön tasot

Mitä enemmän yritysten välinen yhteistyö tuottaa hyötyä molemmille osapuolelle sitä useammin ja pitempään yhteistyö todennäköisesti toistuu. Mitä useammin yhteistyötä tapahtuu sitä vahvemmaksi yritysten välinen luottamus, kehittyy ja vahvistuu. IT-alalla yhteistyön vaihdon kohteena ovat usein tieto ja osaaminen. Tällaisessa suhteessa hyöty ei synny siitä, että toinen osapuoli luopuisi omastaan. Sen sijaan yhteistyön arvo ja perusta syntyvät siitä, miten yritykset pystyvät hyödyntämään toistensa osaamista yhdistämällä resurssejaan. Tällöin suhteen on pakosta vahvistuttava, että tiedon vaihtoa voidaan jatkaa ja realisoida vaihdon hyöty tuotoksi. (Bassellier & Benbasat 2004)



Kuva 1 Yhteistyön tasapaino (Ståhle & Laento 2010)

Kumppanuuden perustuessa tiedon jakamiseen kasvaa integraation vaatimus, luottamuksen sekä riskien mahdollisuudet. Suuri osa hyödyistä teknologiakumppanuuksissa syntyvät laadunhallinnalla, kustannuksien pienentämisellä ja yritysten toimintojen päällekkäisyyksien vähentämisellä. IT-alan kumppanuudet voidaan luokitella vaativimmiksi yhteistyösuhteiksi, joissa yhteistyö ei ole tavanomaista tuote ja myyntisuhdetta, mutta jatkuvaa ja aineetonta. Yritykset vaihtavat aineetonta tietopääomaansa toisilleen, jonka takia suhteen on oltava tukevalla pohjalla ja hyödyn määrän tulee olla tasapainossa antamisen kanssa. Yritysten välinen luottamus on tärkein perusta toimivalle yhteistyölle. (Siurdyban 2014)

Kumppanuuksien muotoja on monia erilaisia ja jotta onnistuneen yritys yhteistyön voi muodostaa täytyy ensin ymmärtää, millainen yhteistyömuoto on paras yritykselle. Pelkkä tavoite ei riitä yhteistyön muodostamisessa, vaan yhteistyön rakenne täytyy miettiä tarkasti. Yritys yhteistyön tasot voidaan luokitella kolmeen eri kategoriaan: operatiiviseen, taktiseen ja strategiseen kumppanuuteen.

Operatiivinen taso käsittää käytännön läheisen yhteistyön, joka perustuu yhteiseen tavoitteeseen. Yhteistyön perusta on luotu konkreettisiin sopimuksiin, jotka sanelevat yritysten roolit, tehtävät ja vastuut. Operatiivisen tason yhteistyössä luottamuksella ei ole niin suurta painoarvoa muihin yhteistyömuotoihin verrattuna, koska yhteistyön määrittelee ennalta tehty sopimus. Operatiivisessa yhteistyössä yritykset vaihtavat valmiita toimintoja siten että yhteistyö voi vähentää kustannuksia tai lisätä yritysten omien resurssien määrää. Suurin hyöty mitä operatiivisesta kumppanuudesta saadaan, on kustannusten pienentäminen. Operatiivista yhteistyötä voidaan kutsua myös termillä palvelukumppanuus, koska yritykset vaihtavat palveluja keskenään. (Maijanen & Haikara 2014 s. 32)

Esimerkkinä operatiivisen tason kumppanuudesta voidaan pitää tehtävien ulkoistamista toiseen maahan, missä pystytään suorittamaan sama tehtävä pienemmillä kustannuksilla. Ulkoistaminen on yksi yleisimmistä tavoista, joilla teknologiayritykset pystyvät vähentämään kustannuksiaan. Ohjelmiston kehittäjän palkka on paljon suurempi esimerkiksi länsimaissa, verrattuna Vietnamiin, Intiaan tai Kiinaan missä pystytään saamaan samantasoista osaamista pienemmillä kustannuksilla.

Taktisen tason kumppanuudessa luottamuksella on isompi rooli. Yritykset tekevät yhteistyötä tietyllä toimialalla päästäkseen yhteiseen päämäärään. Olennaisin osa yhteistyössä on yhteinen päämäärä yritysten välillä ja että tavoite voi toteutua yhtä aikaa molemmille osapuolille (Geneviève & Izak 2004). Taktisen kumppanuuden tavoitteen ollessa sama molemmilla yrityksillä on yhteistyön tavoitteena delegoida tehtäviä toisilleen ja pyrkiä välttämään tehtävien päällekkäisyyksiä. Yhteistyö vaatii jo paljon suurempaa yritysten välisten toimintojen integrointia verrattuna muihin yhteistyötasoihin.

Taktisen tason yhteistyö ei toimi pelkkien sopimusten avulla vaan yhteistyö vaatii luottamusta yritysten välillä ja yhteistyön tulos on suoraan riippuvainen siitä kuinka paljon tietopääomaa, jaetaan toisilleen. Taktinen kumppanuus vaatii onnistuakseen enemmän luottamusta osapuolten väleille. Operatiiviseen kumppanuuteen verrattuna, jossa tavoite ja intressit ovat konkreettisia sekä selkeästi määriteltyjä on taktinen kumppanuus paljon monimutkaisempi. (Benn 2015)

Yhteistyön tasoa voidaan kutsua strategiseksi silloin kun se on pysyvää yhteistyötä yritysten välillä. Kumppanuuden kautta yritykset saavat merkittävää strategista etua itselleen mitä he eivät pystyisi saamaan ilman yhteistyökumppania (Maijanen & Haikara 2014 s.34). Strateginen kumppanuus vaatii suuren määrän luottamusta osapuolien välille sillä kumppanuuden kautta yritykset joutuvat jakamaan omaa tietopääomaansa toisilleen yhteiseen käyttöön. Strateginen kumppanuus on laajempi käsite verrattuna muihin kumppanuuden muotoihin sillä strategisuus tarkoittaa sitä, että yhteistyö käsittää koko yrityksen tai suuren osa yrityksen liiketoiminnasta (Elmuti & Kathawala 2001). Operatiivisessa ja taktisessa kumppanuudessa, joissa yritysten hyötysuhde voi olla epätasapainossa on usein strategisessa kumppanuudessa yritysten roolit tasapainossa toistensa kanssa.

Esimerkkinä strategisen tason yhteistyöstä on Applen ja MasterCardin välinen kumppanuus. Kun Apple lanseerasi Apple Pay systeemin tarvitsi Apple yhteistyökumppanin luottoyhtiöistä tukemaan sitä. MasterCard oli ensimmäinen organisaatio, joka ryhtyi yhteistyöhön Applen kanssa (Apple 2019). MasterCard sai tätä kautta väylän uusille markkinoille Applen kautta ja Apple sai tukea uudelle teknologialleen MasterCardilta. Yhteistyö sitoi yritykset toisiinsa ja molemmat osapuolet saivat etua itselleen markkinoilla.

3 IT-ALALLA KÄYTETTÄVÄT YHTEISTYÖMUODOT

3.1 Innovaatioekosysteemit ja niiden muodostuminen

Yhteistyömuotojen kautta voidaan lähteä analysoimaan millaiset ajurit ajavat teknologia yrityksiä yhteistyöhön. Yhteistyömuotojen väliset ajurit vaihtelevat ja tietyillä yhteistyömuodoilla eri ajurit ovat suuremmassa asemassa. Tietyt ajurit voivat myös esiintyä vain osassa yhteistyömuodoissa. Suuri osa IT-alan yrityksistä on sijoittunut lähelle toisiaan niin kilpailijoitaan kuin myös yhteistyökumppaneitaan. Seuraavissa kappaleissa käydään läpi mitä hyötyjä tällainen yhteistyö tuo yrityksille ja miksi monet alan yritykset suosivat lähekkäin sijoittumista muiden yritysten kanssa. (Ferras-Hernandez & Nylund 2019)

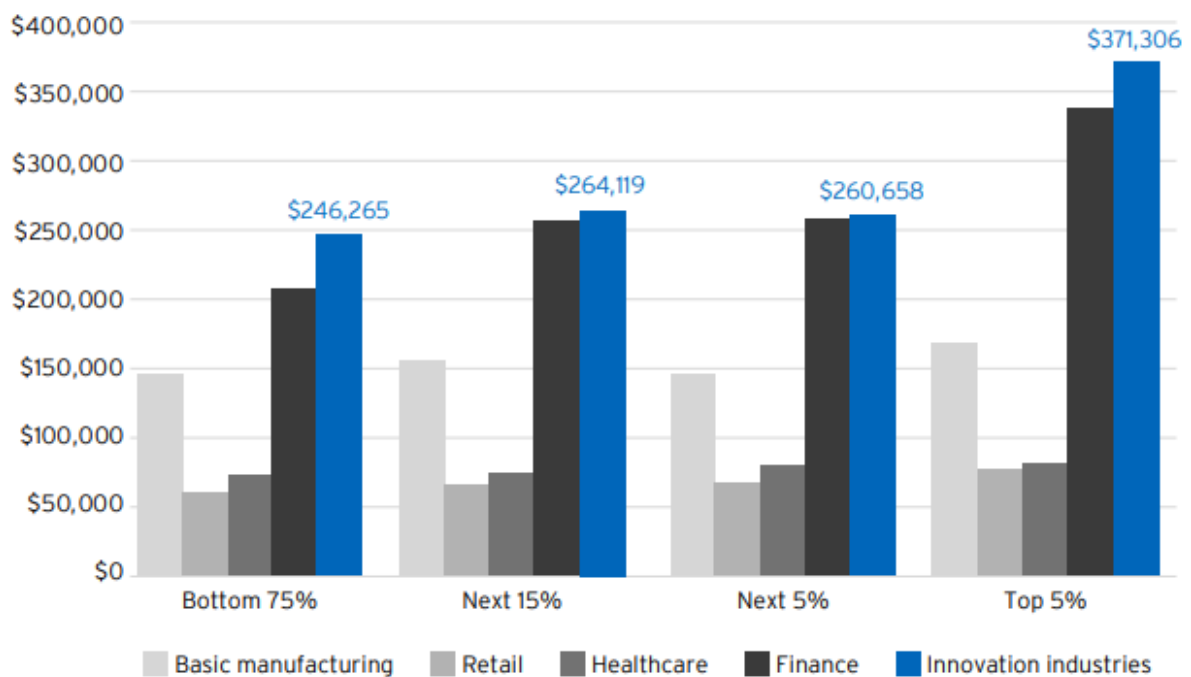
Ensimmäinen yhteistyön muoto, joka yleistyi suuresti alalla, ovat innovaatio ekosysteemit. Tällä tarkoitetaan pientä maantieteellistä aluetta, johon on keskittynyt suuri määrä teknologiayrityksiä. Esimerkkejä tällaisista ekosysteemeistä ovat Pohjois-Kaliforniassa sijaitseva Silicon Valley ja New Yorkiin kehittynyt uusi ”Silicon Alley”. New York on yksi uudemmista ekosysteemeistä, joka on lähtenyt kovaan nousuun viimevuosien aikana ja on kotina yli 9000 tuhannelle teknologia startup yritykselle sekä yrityksille kuten Amazon, Google, Facebook, Uber ja Spotify (GSER 2020). Nämä suurimmat yritykset ovat kaikki sijoittuneet jopa samalle kaupungin osalle New Yorkissa Upper West Sidelle.

Syy keskittymiselle löytyy yrityksistä sekä kaupungin asukkaista. ekosysteemit ovat yleensä keskittyneet isoihin kaupunkiin kuten New Yorkiin, joissa on paljon asukkaita ja muita teknologiayrityksiä. Yritykset tarvitsevat paljon osaavaa työvoimaa ja siitä on tullut ongelma monelle alan yrityksistä. Kaikkien suurten yritysten keskittyessä kaupunkiin, jossa on valmiiksi hyvin koulutettua työvoimaa ja suuri määrä valmiita teknologian työpaikkoja on tarvittavat resurssit työvoiman puolesta lähellä (Katz & Wagner 2014).

New Yorkissa oli jo valmiiksi hyvä pohja ekosysteemin muodostumiselle, ja kaupunki oli parantanut asemaansa teknologia yrityksille kouluttamalla lisää työvoimaa esimerkiksi New Yorkissa sijaitsevan Cornell Tech yliopiston kautta. Kuvassa 2 näkyy liiketoiminnan alojen keskittymisestä kertovan tutkimuksen tuloksia. Kuvaajasta näkyy miten keskimääräisen

työntekijän tuotto yritykselle kasvaa mitä enemmän muita työntekijöitä ja yrityksiä on lähekkäin. Kuvassa top 5 % edustaa suurimpia ekosysteemejä ja sininen palkki kuvaa IT-alaa. Kuvaajasta voi nähdä kuinka paljon tuotto on suurempi isoimmista keskittymistä verrattuna muihin vähemmän teknologisesti keskittyneisiin alueisiin. Ihmiset ovat enemmän innovatiivisia, kun he työskentelevät lähekkäin ja pystyvät näin oppimaan toisiltaan ja olemaan tuotteliaampia (Atkinson et al. 2019). Tulevaisuudessa jos haluaa saada hyvän uran IT-alalla, täytyy melko varmasti muuttaa tällaisen ekosysteemin lähelle. Ekosysteemeistä hyötyvät sekä työntekijät että yritykset. Työntekijöille on tarjolla suuri määrä mahdollisia työpaikkoja kaikenkokoisista yrityksistä ja yrityksille on tarjolla paljon osaavaa työvoimaa sekä mahdollisia yhteistyökumppaneita on suuri määrä lähellä.

Avg. output per worker by industry group, 2017



Kuva 2: Ekosysteemin työntekijän tuottavuus (Brookings & ITIF 2019)

3.2 Verkostot

Ekosysteemien lisäksi toinen tärkeä ja laaja yhteistyön muoto ovat verkostot. Yhteistyöverkosto voidaan määritellä ryhmäksi yrityksiä, jotka vaikka eroavat resursseiltaan, kulttuureiltaan ja toimintatavoillaan ja ovat liittoutuneet toistensa kanssa saavuttaakseen yhteisen tavoitteen (Michaelides 2013). Verkostot muistuttavat suuresti ekosysteemejä, mutta erona

verkostomaisessa yhteistyössä on kaikkien vaikutuksien suora yhteys yritysten väleillä verrattuna ekosysteemeihin, jossa yhteydet voivat olla suoria ja epäsuoria.

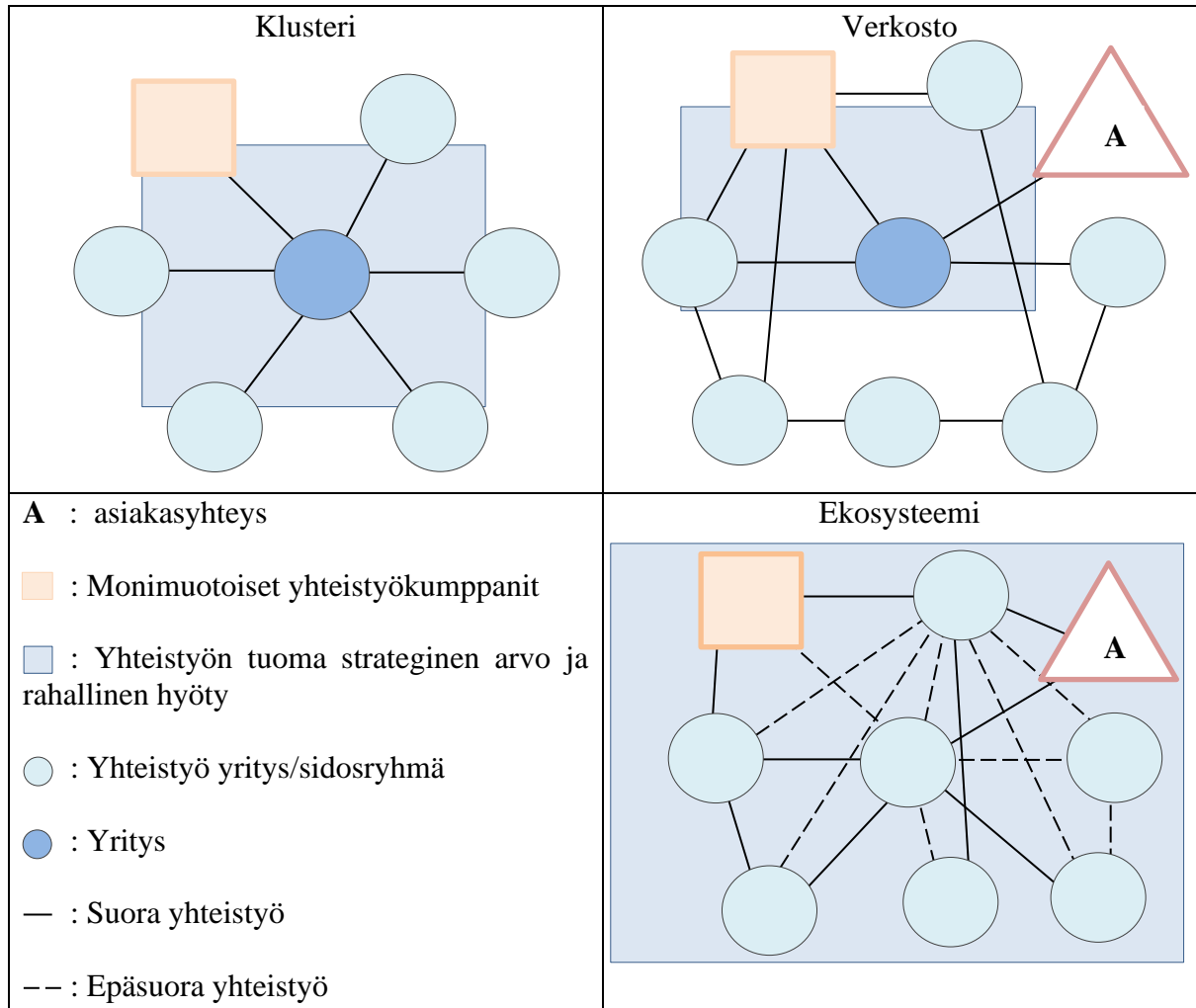
Hyödyt molemmissa yhteistyömuodoissa ovat samantapaiset varsinkin innovaatio puolella. Tutkimukset ovat osoittaneet, että yrityksen suorien ja epäsuorien yhteyksien määrä muihin yrityksiin on positiivisesti yhteydessä yrityksen innovaatioiden määrään (Jan 2017). Yhteyksien määrä antaa yrityksille kolme olennaista etua: tiedon jakaminen, vastavuoroisuus ja mittakaavaedun. Ensimmäisenä tiedon jakaminen, kun yritykset tekevät yhteistyötä luodakseen uusia innovaatioita on saatu tieto ja olemassa oleva tietämys mahdollisesti käytettävissä kaikille yhteistyökumppaneille niin epäsuorille kuin myös suorille kumppaneille. Näin yritykset voivat mahdollisesti saada suuremman määrän tietoa yhteistyöprojektista kuin he voisivat saada yksin. Toiseksi yhteistyö helpottaa eri osaamisen ja eri alojen ihmisten tuomista yhteen. Kolmas etu on yhteistyön luomat mittakaavaedut. Isommat projektit vaativat suurempia määriä investointeja ja laaja verkosto yrityksiä voi sijoittaa suurempia määriä resurssejaan projektiin kuin yksittäinen yritys voisi. Tämä toimii myös toiseen suuntaan, jos investointi ei ole tuottava tai epäonnistuu, on riski jaettu myös verkoston yritysten kesken. (Gautam 2000)

Verkostojen haasteina ovat yritysten toimintaympäristöjen monimutkaistuminen, koordinaatio ja vastuun jako verkoston sisällä. Mitä enemmän toimijoita verkostossa sen vaikeampaa yhteistyön hallinta myös on. (Noori & Lee 2004)

3.3 Klusterit verkostojen jatkeena

Viimeisenä muotona ovat klusterit, jotka kuuluvat samaan yhteistyöluokkaan verkostojen kanssa. Paitsi klustereihin on lisätty mukaan myös muita sidosryhmiä saman alan yritysten lisäksi. Klustereita voidaan kutsua nimellä innovaatioklusteri, koska klusteri jakaa samat innovaatioihin liittyvät ajurit tuotekehityksen puolella kuten verkostot ja hubit. Klusteri on joukko yrityksiä ja organisaatioita, jotka ovat läheisessä yhteydessä toisiinsa kuten esimerkiksi yliopistot, raaka-ainetoimittajat, palvelun tuottajat sekä kauppaliitot (Engel & Itxaso 2009).

Vaikka monet yhteistyömuodot muistuttavat suuresti toisiaan on aiemmin mainituissa muodoissa pieniä eroja. Taulukossa 1 näkyy yhteistyön jakautuminen. Millaisia kumppaneita yhteistyössä on sekä miten strateginen ja rahallinen tuotto on jakautunut ryhmien välille.



Kuva 3: Keskittyneet yhteistyömuodot (Mukaillen Pop 2017)

3.4 Yritysten väliset liittoumat ja kumppanuudet

Aikaisempien yhteistyömuotojen ollessa vain paikallista ja keskittyntä yhteistyötä useamman yrityksen välillä ovat loput yhteistyön muodoista muutaman yrityksen välistä yhteistyötä. Tällaista yhteistyötä voidaan kutsua yrityskumppanuuksiksi tai -liittoumiksi ja nämä yhteistyönmuodot voivat olla paikallisia tai globaaleja yhteyksiä. Seuraavissa osioissa käsitellään kumppanuuksia (*partnership*), yhteisyrityksiä (*joint venture*) sekä horisontaalista ja vertikaalista yhteistyötä. Nämä yhteistyön muodot ovat kooltaan pienempiä kuin verkostot ja

ekosysteemit, mutta voivat olla mukana niiden muodostumisessa. Verkostoissa voi olla mukana yhteistyötä, joka on syntynyt liittouman tai kumppanuuksien kautta tai ekosysteemissä voi olla sisällä esimerkiksi yhteisyrityksiä.

Kumppanuuden käsikirja (Maijanen & Haikara 2014) on määritellyt kumppanuudelle (*partnership*) kuusi tunnusmerkkiä, jotka täytyessään määrittelevät Yhteistyön yritysten väliseksi kumppanuudeksi. Kumppanuuden tunnusmerkkejä ovat:

- Liiketoiminnan yhdistäminen yhteisen tavoitteen saamiseksi
- Yritysten resurssien jakaminen toistensa välillä
- Kumppanuus on toisistaan riippuvainen ja perustuu osapuolten väliseen luottamukseen
- Kumppanuus luo lisäarvoa yrityksille kuten esimerkiksi uutta osaamista
- Pohjalla on oma prosessi, jonka yhteistyö tarvitsee kehittyäkseen
- Päätöksenteko on yhteistä ja vastuu tuloksesta ja vaikutuksista on jakautunut molemmille

Näiden tunnusmerkkien yritysten välinen toiminta voidaan määritellä kumppanuudeksi. Yhteistyö on kumppanuuteen verrattuna löyhempää ja epämuodollisempaa. Yhteistyö voi koskea lukuisia toimijoita ja sidosryhmiä sekä yhteistyön ajallinen kesto voi olla epäselvää. Kumppanuudessa tavoitteet olivat yhteisiä, kun taas yhteistyössä yrityksen omat tavoitteet voivat mennä yhteisten tavoitteiden edelle.

3.5 Yhteisyritys

Yhteisyritys (*joint venture*) on kahden tai useamman yrityksen muodostama yhteinen järjestely tai yritys, jossa liiketoimintaa harjoitetaan jatkuvasti yhdessä yritysten kesken yleensä tietyn projektin parissa. Määritelmän sisältö vaihtelee ja yhteisyrityksen muotoja on erilaisia, mutta yhteisyritystä pidetään yleisesti taloudellisesti mutta ei suoraan oikeudellisesti itsenäisenä. Yleistä yhteisyritykselle on omistuksen jakautuminen yritysten välille suhteellisen tasaisesti. (Davis 2012)

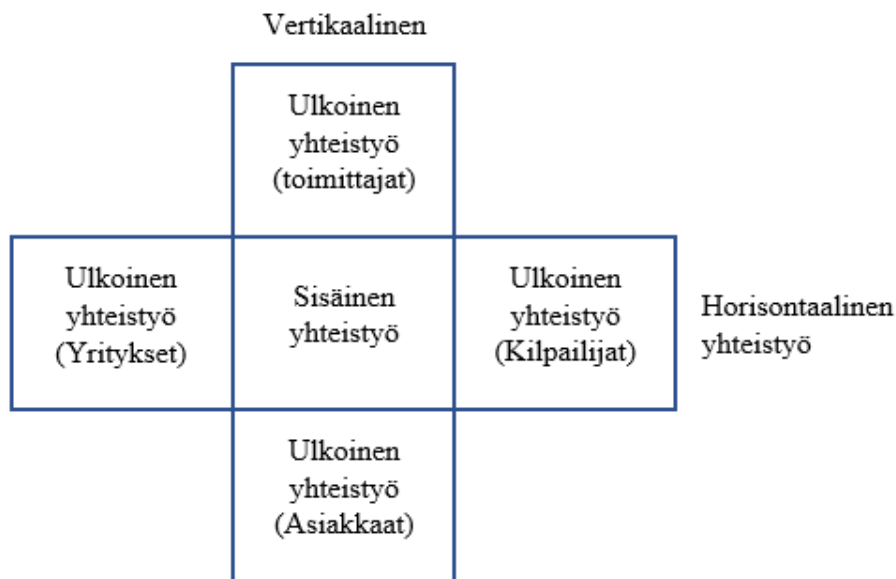
Yritykset muodostavat yhteisyrityksen yleensä neljän eri syyn takia. Yleisin syy on koska he haluavat päästä uusille markkinoille erityisesti kehittyville markkinoille. Muita syitä ovat skaalaetujen hankkiminen, riskin jakaminen ja resurssien sekä osaamisen hankkiminen. Suurin riski yhteisyrityksen toiminnassa on päätäntävällän jakautuminen. (Giridharan 1997) Esimerkiksi jos yhteisyrityksen omistaa kaksi emoyritystä ja molemmat yritykset omistavat puolet voi päätösten teko olla haastavaa yrityksessä ja eroavat tavoitteet sekä menetelmät voivat hankaloittaa liiketoimintaa. (Davis 2012)

Yhteisyritykset ovat suosittuja yhteistyönmuotoja IT-alalla. Yhteistyön perusteina ovat osaamisen, resurssien ja aineettoman omaisuuden yhdistäminen toisen yrityksen kanssa. Nämä tekijät ovat kriittisiä uuden tuotteen tai palvelun kehittämisessä. Varsinkin IT-alalla, jossa kehitystyö on kallista ja riskialtista ovat yhteisyritykset hyvä tapa minimoida näitä. Hyvä esimerkki tällaisesta yhteistyöstä on Googlen ja Nasan yhteistyö Google Earthia luodessa. (Ostendorf 2014)

3.6 Vertikaalinen ja horisontaalinen yhteistyö

Vertikaalisella yhteistyöllä tarkoitetaan yhteistyötä, jossa kaksi tai useampi yrityksen toimitusketjun tasoista jakaa resurssit, vastuut ja suorituskykytiedot vastaavien loppuasiakkaiden palveluun (Saenz et al. 2014). Tähän tulevat mukaan yritykset, jotka toimivat toimitusketjun eri tasoilla, mutta tasot toimivat yhdessä tavoitteena käyttää toisiaan hyödyksi (Klover 2011).

Horisontaalinen yhteistyössä yritykset, jotka toimivat samalla alalla kuten esimerkiksi IT-alalla ohjelmistojen kehittäjät. Ne ovat kilpailevia yrityksiä mutta voivat silti hyötyä toisistaan yhteistyön avulla. Horisontaalisessa yhteistyössä pystytään tehokkaasti poistamaan toiminnan esteitä sekä vaikuttamaan markkinahintaan (Maria Jesus 2014). Muita merkittäviä etuja ovat kustannusten jakautuminen ja tuotannon tehostaminen. Kuvassa 4 horisontaalinen yhteistyö näkyy yrityksiä ja kilpailevien yrityksiä välillä. (Saenz et al. 2014)



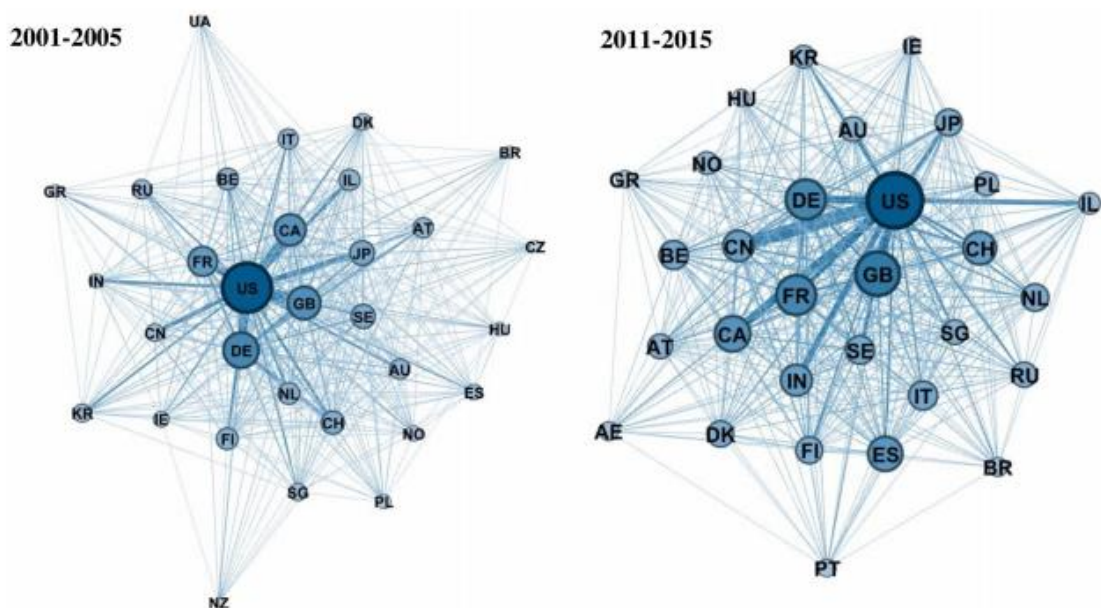
Kuva 4: Horisontaalinen ja vertikaalinen yhteistyö (Mukaillen Saenz et al. 2014)

Horisontaalinen ja vertikaalinen yhteistyö on suoraan yhteydessä yrityksen toimitusketjuun. IT-alalla näiden yhteistyömuotojen käyttöä ajaa yritysten tarve leikata kustannuksia parantamalla oman toimitusketjunsä tehokkuutta. Tekemällä yhteistyötä näin saadaan toimitusketjusta joustavampi, kustannustehokkaampi ja kilpailukyvykkäämpi. (Prakash & Deshmukh 2010)

4 YHTEISTYÖTÄ TUKEVAT AJURIT

4.1 Innovaatio yhteistyön perustana

Yhteistyömuotojen ja tasojen määrittelyn kautta ajureista innovaatio sekä siihen liittyen tuotekehitys nousivat lähteissä esiin eniten. On hyvin harvinaista, että yhdellä yrityksellä olisi kaikki tarvittavat resurssit uuden tuotteen kehittämiseen IT-alalla (Lawson et al. 2015). Suurten kustannusten ja riskien takia yritykset eivät pysty viemään läpi projektia tai edes aloittamaan uutta (Tether 2002). Näiden syiden takia yritykset joutuvat turvautumaan avoimeen innovaatioon ja tämän takia yhteistyön tekeminen on kasvattanut suosiotaan nykypäivään asti (Kratzer et al. 2017). Innovaatioiden kehittämistä ja niiden suojaamista voidaan pitää alan perustana ja tärkeimpinä kilpailullisina etuina niin suurille kuin pienille yrityksille (Ostendorf et al. 2014). Tietopääoman jako IT-alalla on yksi tärkeimmistä syistä miksi yritykset ryhtyvät yhteistyöhön. Tutkimus- ja kehitystyö on erittäin kallista alalla ja siihen liittyy suuria riskejä. Yhteistyön avulla pystytään jakamaan tietoa ja osaamista, joiden avulla uusien innovaatioiden kehittäminen helpottuu suuresti. Yhteistyön avulla kehitystyöhön liittyvät riskit jakautuvat myös yrityksiensä väleillä eikä pelkästään yhdelle yritykselle. Seuraavassa kuvassa (kuva 5) on havainnollistettu yhteistyön kehitystä alalla. (Siurdyban 2014)



Kuva 5: ICT-alan maailmanlaajuiset T&K yhteistyöverkostot (Scherngell et al. 2020)

Kuvassa (kuva 5) on listattu top 30 maata T&K yhteistyön mukaan. Kuvasta näkee kuinka yhteistyöt ovat lisääntyneet maailmalla. Yhteyksiä on muodostunut enemmän vuoden 2005 jälkeen ja on siirrytty vasemmanpuoleisen kuvaajan tähtimäisestä muodosta laajempaan pyöreämpään muotoon vuosien 2011 ja 2015 välillä. Aikaisempina vuosina Yhdysvallat on ollut yhteistyön keskiössä, mutta tämä on muuttunut muiden maiden kehittyessä ja globalisaation levitessä maailmalla. Yhteistyö on kehittynyt samaan suuntaan näiden vuosien jälkeen, ja siitä on muodostunut vielä enemmän verkostomaisempi sekä tasaisempi. T&K on listattu yhdeksi suurimmista ajureista yritys yhteistyön syyksi yritysten keskuudessa. Alalla on huomattu, että on helpompaa toimia yhteistyössä muiden yritysten kanssa kuin toimia yksin uusia tuotteita ja palveluita kehittäessään. (Scherngell et al. 2020)

4.2 Resurssien rajallisuus ja yhteistyön pakollisuus

Yhteistyö voi olla myös välttämätöntä, että yritys pystyy laajentamaan toimintaansa. IT-alalla vaadittavat resurssimäärät yrityksen kasvattamiseen voivat olla hyvinkin suuria ja investoinnit vaativat isoja rahamääriä toimiakseen (Kafouros 2020). Yritys voi päättää, että resurssien jakaminen muiden kanssa on parempi vaihtoehto kuin markkinoiden hallinta. Tämä on yksi isoimmista syistä tuotekehityksen jälkeen miksi yritys voi haluta yhteistyötä toisen yrityksen kanssa. Omat resurssit eivät riitä tukemaan yrityksen kasvua tai resurssien vaihtaminen yritysten väleillä voi tarjota paremman kustannustehokkaamman vaihtoehdon. (Hurtado-Torres et al. 2018)

Toinen pakollisen yhteistyön syy on poliittinen. Yritys joutuu pakosta yhteistyöhön toisen yrityksen kanssa, jotta se pystyy vastaamaan pakollisiin lakeihin ja sääntelyihin. Nämä yhteistyöt voivat olla vapaaehtoisia tai pakollisia. Poliittiset ja lainsäädännölliset tekijät lisäävät yritysten tarvetta löytää uusia kumppaneita ja suhteita. Poliittisia ja lainsäädännöllisiä tekijöitä voi olla hankinta- ja kilpailutuslainsäädäntö, verottajan sääntelyt sekä ministeriöiden linjaukset. (Saenz et al. 2014)

Yhteistyön pakollisuus on erityisen merkittävää pienille ja keskisuurille yrityksille, joiden omat resurssit eivät pysty tukemaan yrityksen toimia tavoitteiden saavuttamisessa. Uusille markkinoille siirtyminen, asiakaskunnan kasvattaminen, riskien jakaminen ja kustannusten

jakaminen ovat keskeisiä tekijöitä, jotka voivat ratkaista pienempien yritysten selviytymisen markkinoilla. (Hsieh 2018)

Taloudelliset tasoerot yritysten kokoon liittyen suurimpien ja pienempien yritysten väleillä ovat suuria. Maailman suurimmat yritykset toimivat teknologia-alalla ja teknologia-alalla syntyy valtavasti uusia yrityksiä päivittäin. Pienien ja keskisuurten yritysten tasoerot verrattuna alan isoimpiin toimijoihin ovat huomattavia. Tämän takia pienemmät yritykset voivat haluta ryhtyä yhteistyöhön isomman yrityksen kanssa saadakseen itselleen mittakaavaetuja kasvaakseen nopeammin. (Gautam 2000)

4.3 Taloudelliset yhteistyön ajurit

Vaikka aiemmin mainituilla ajureilla on taloudellinen vaikutus yrityksen liiketoimintaan ovat ajureiden vaikutukset taloudelliseen puoleen epäsuoria eli taloudelliset hyödyt realisoituvat myöhemmin yhteistyön edetessä. Seuraavat ajurit ovat suoraan vaikutuksissa yrityksen taloudelliseen puoleen ja ajurit suoraan nostavat liiketulosta ja säästävät kustannuksissa. (Simes et al. 2014) Taloudellisen hyödyn ajurit voidaan jakaa neljään eri luokkaan (Taulukko 2): kasvuun, tehokkuuteen, nopeuteen ja suojaukseen. Yhteistyön taloudelliset keinot pyrkivät parantamaan näitä tekijöitä yhteistyön kautta. (Terry 2019)

Markkinoiden epävakauden ja epävarmuuden takia yritys voi joutua yhteistyöhön. Taloudelliset yhteistyön ajurit voivat kustannusten pienentämisen ja voittojen maksimoinnin lisäksi tarjota vakaamman taloudellisen pohjan liiketoiminnalle. Kasvattamalla yritystä yhteistyön avulla pystytään kaikkiin, mikä edesauttaa yritystä paremmin suojaamaan omaa toimintaansa. Yhteistyössä molemmat yritykset ovat tukemassa toisiaan. (Hsieh 2018)

Taulukko 1: Taloudellisen puolen ajurit (Simes et al. 2014; Simon 2019)

Ajuri	Selitys	Esimerkki
Kasvu	Asiakas- tai sidosryhmien laajentaminen. Myynnin tai palvelujen lisääminen.	-Myynnin tai liiketuloksen kasvattaminen -strategian toimeenpano
Tehokkuus	Ihmisten ja resurssien hyödyntäminen liiketoiminnan optimoimiseksi. Hukkatoiminnan poistaminen eli toiminnan, joka ei hyödytä yritystä.	-Asiakaspalvelun tehostaminen -Resurssien hyödyntäminen -Hukan vähentäminen -Tehokkaammat sijoitukset ja projektit
Nopeus	Toiminnan kuten päätösten ja logistiikan nopeutus yrityksessä.	-Ketteryyden lisäys -Toiminnan jako esimerkiksi ulkoistaminen
Suojaus	Riskien vähentäminen.	-Jaettu riski, Parempi taloudellinen pohja

Nopeus ja tehokkuus ovat kriittisiä ominaisuuksia teknologiayrityksille. Ala muuttuu koko ajan ja uusia trendejä sekä mahdollisuuksia esiintyy jatkuvasti. Yritykset, jotka pystyvät hyödyntämään näitä mahdollisuuksia pystyvät paremmin kilpailemaan muiden kanssa markkinoilla. Yhteistyön avulla yritykset pystyvät paremmin yhdistämään resurssejaan ja paremmin vastaamaan haasteisiin ja mahdollisuuksiin kuin yksittäiset yritykset. (OECD 2004)

Monille yhteistyötä hakeville yrityksille kasvu on tärkein tavoite yhteistyössä, vaikka yhteistyöhön siirrytään kustannuksia leikkaamaan tai nopeuttamaan yrityksen toimintaa on yrityksen tavoitteena kuitenkin lopulta kasvattaa toimintaansa ja luoda arvoa yrityksen omistajille. (Hsieh 2018) Taloudelliset ajurit koskevat kaikkien kokoisia yrityksiä ja ovat malliesimerkkejä kaikkien alan yritysten yhteistyön tavoitteista. Riskien vähentäminen eli liiketoiminnan suojaaminen jakamalla riskejä useamman yrityksen ja sidosryhmän väleille auttaa yritystä paremmin kasvamaan vähentämällä riskeistä aiheutuvia menetyksiä

4.4 Ajureiden jakautuminen yrityksen koon mukaan

Yritysten välisissä ajureissa on eroja yrityksen koon mukaan (Wei 2014). Suuremmilla ja pienemmällä yrityksillä on erilaiset tarpeet ja resurssit, mitkä määrittelevät mitä yritykset tarvitsevat eniten yhteistyöstä (Bassellier & Benbasat 2004). Aikaisemmin käsitellyt ajurit olivat universaaleja ja suurilta osin käsittivät kaiken kokoiset yritykset. Tässä kappaleessa avataan mitä eroja ajureissa on yrityksen koon mukaan. Ajurit voivat olla molemmilla suurilla ja pienillä yrityksillä tavoitteena, mutta ajuri voi olla suurempi motivaattori toisella yrityksellä kuten esimerkiksi suurella yrityksellä. Suurille yrityksille yhteistyön ajureita ovat Michaelides et al. (2013) mukaan:

- Kilpailuaseman ja strategian parantaminen
- Liiketoiminnan kannattavuuden kasvattaminen
- Yrityksen joustavuuden ja ketteryyden parantaminen
- Halu luoda pienempien yritysten innovatiivinen ympäristö
- Pula osaavasta ja ammattitaitoisesta työvoimasta
- Riskien pienentäminen T&K-projekteissa
- Tietopääoman hankkiminen

Yrityksien tarkoituksena on tuottaa voittoa omistajilleen ja tämä on suurin motiivi yhteistyön aloittamiseen. Teknologia-alan kasvavilla markkinoilla kilpailuaseman, kannattavuuden ja yrityskulttuurin muuttaminen ovat yhteistyön ajureita (Klover 2011). Markkinoiden tiukka kilpailu ja tuotteiden lyhyet elinkaaret ovat myös ajureita yhteistyölle (Klover 2011). Pienten yritysten innovatiivisuus ja ketterä toiminta ovat houkuttelevia tekijöitä suurille yrityksille yhteistyön näkökulmasta. Suurille yrityksille tärkeää on ennustaa mihin suuntaan teknologia- ja markkinaympäristö kehittyy sekä tämän kautta tunnistaa mahdollisia liiketoimintamahdollisuuksia, joiden takia yhteistyön aloittaminen voi olla kannattavaa. Suurimmat yritykset haluavat kumppanuuksien kautta luoda innovatiivisemman kuvan itsestään pienempien yritysten avulla. Yhteistyöt pienentävät esimerkiksi T&K-projekteihin liittyviä riskejä sekä vähentävät yritysten tarvetta palkata lisää työntekijöitä uuden osaamisen, tietämyksen ja työvoiman lisäämiseksi (Kelly et al. 2002). Suuret yritykset voivat yhteistyön kautta parantaa toimintaansa laajentamalla omia markkinoitaan ja asiakassegmenttejään.

Yhteistyöllä yritysten ei tarvitse myöskään tuottaa kaikkia pätevyyskäsitteitä yrityksen sisällä. (Kelly et al. 2002)

Pienille yrityksille Yhteistyön motiiveja ovat (Siurdyban 2014; Emanuela & Knoke 2005; Michaelides et al. 2013)

- Suuremmilta yrityksiltä oppiminen
- Brändin ja uskottavuuden parantaminen
- Riskien jakaminen
- Pääsy käsiksi suuremman yrityksen resursseihin
- Uusien asiakkaiden ja jakelukanavien hankkiminen
- Viranomaisten ja standardien kanssa yhdessä toimiminen

Pienemmät teknologiayritykset hyöttyvät yhteistyöstä pääsemällä käsiksi suurempien yritysten resursseihin kuten esimerkiksi T&K-puolen ja markkinoinnin resursseihin (Siurdyban 2014). Pienemmät yritykset hyöttyvät paljon suurempien yritysten laajemmista markkinoista ja yhteyksistä ja voivat yhteistyön kautta päästä useammille markkinoille helpommin. Uusien asiakkaiden ja muiden yhteistyösuhteiden luominen ja kustannukset helpottuvat suuremman yrityksen tarjoaman uskottavuuden kautta (Emanuela & Knoke 2005). Isomman yrityksen resurssit ja yhteydet voivat tarjota pienemmälle yritykselle täysin uusia mahdollisuuksia. Yhteistyön kautta mahdollinen kilpailija voi muuttua hyödylliseksi yhteistyökumppaniksi. Yhteistyö alalla suuremman toimijan kanssa parantaa pienemmän yrityksen markkina-asemaa muihin samankokoisten yritysten asemaan verrattuna. (Michaelides et al. 2013)

5 HAASTEET JA RISKIT YHTEISTYÖSSÄ

5.1 Haasteet yhteistyön luomisessa

Vaikka liiketoiminnan tehostaminen yhteistyön kautta on yleistynyt suuresti ovat onnistuneet yhteistyöt jääneet monilta yrityksiltä haaveiksi. Tutkimukset ovat osoittaneet, että yhteistyön epäonnistumisprosentti yrityksillä liikkuu noin 50–60 % rajoilla. Tutkimukset ovat myös viitanneet siihen, että yhteistyöt, jotka lopulta onnistuvat joutuvat käymään läpi suuria haasteita yhteistyön alussa. Monet yhteistyön muodot ovat monimutkaisia ja niiden hallinta sekä tehokas käyttö voi olla haastavaa. (Mícheál et al. 2002)

Yhteistä luottamusta yritysten väleillä voidaan pitää yhtenä suurimpana ja tärkeimpänä haasteena yhteistyöhön liittyen. Varsinkin IT-alalla, jossa yritysten tietopääoma ja osaaminen ovat arvokkaita tekijöitä yritykselle. Yhteistyö voi vaatia tietopääoman ja osaamisen jakoa ulkopuolisen yrityksen kautta yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Luottamuksen rakentaminen yritysten väleille on haastavaa varsinkin liiketoiminnan näkökulmasta, missä luottamuksen rikkominen ja toisen yrityksen resurssien hyväksi käyttäminen voi tuottaa voittoja toiselle (Chang et al. 2009). Tietopääoman joutuminen kilpailevalle yritykselle on merkittävä riski yhteistyössä, mutta myös yhteistyön kautta osaavan henkilöstön jakaminen projektien kautta toiselle yritykselle voi olla haastavaa. Teknologia-alalla on tiukka kilpailu ammattitaitoisesta työvoimasta ja yritykset etsivät jatkuvasti uusia työntekijöitä. Yhteistyön kautta yritys voi päästä käsiksi toisen yrityksen työvoimaan ja mahdollisesti kilpailla yrityksen henkilöstöstä tarjoamalla parempia sopimuksia työntekijöille. (Cabiddu 2019)

Haasteita yhteistyön luomisessa ovat myös yhteistyön tavoitteiden, sopimusten sekä sääntöjen määrittelyssä (Cabiddu 2019). Erot yritysten välisissä visioissa voivat vaikeuttaa yhteistyön aloittamista huomattavasti. Yrityksillä voi olla erilaiset näkemykset mitä yhteistyöllä pyritään saavuttamaan mikä voi johtaa pitkään neuvottelu prosessiin ennen yhteistyön aloittamista, mikä viivästyttää projektien alullepanoa. Tavoitteet varsinkin voivat tuottaa ongelmia myöhemmin vaikka yhteiset pelisäännöt olisivat sovittu ennen yhteistyön aloittamista voivat nämä muuttua yhteistyön edetessä. Yhteistyö voi olla kaikkea muuta kuin tuottava jos yhteistyössä olevat yrityksen pyrkivät toimimaan vain oman etunsa ja tavoitteidensa mukaisesti. (Gnyawali 2011)

5.2 Yhteistyön aikana esiintyvät haasteet

Yhteistyön aikana esiintyvät haasteet liittyvät eniten yritysten omaan yrityskulttuuriin ja yhteistyön luonteeseen. Yhteistyöt teknologia-alalla ovat yleensä todella monimutkaisia ja vaativat yrityksiltä aikaa ja sitoutumista, jotta ne voivat tuottaa parhaan mahdollisen hyödyn. Yhteistyön ollessa monimutkaisia niiden hallinta sekä tehokas käyttö ovat merkittäviä tekijöitä yhteistyön toteuttamisessa (Carneiro et al. 2013). Tästä muodostuu myös haasteita yrityksille, jotka eivät pysty sitoutumaan tarpeeksi yhteistyöhön. Varsinkin laajemmissa ja aikaa vaativissa projekteissa yhteistyön hoitaminen vaatii aikaa.

Yhteistyön aikana esiintyvät haasteet, jotka eivät yhteistyön alussa vielä tule esiin liittyvät suurelta osin yrityksen sisäiseen toimintaan. Tällä voidaan esimerkiksi viitata yrityksen sisäiseen kulttuuriin ja toimintatapoihin. Nämä yrityskulttuuriset tavat voivat erota suuresti vieraan yhteistyökumppanin käytännöistä ja yhteistyö vaikeutuu, jos molemmat yritykset tekevät töitä omilla tavoillaan ja säännöillään (Majava & Isoherranen 2019). Miten nopeasti asiat oletetaan tehtävän, kuinka paljon työvoimaa niihin laitetaan ja kuinka paljon resursseja voidaan sitoa projektiin sekä eri johtamistyyli eri yrityksissä. Nämä ovat esimerkkejä yritysten välisistä eroista ja tekijöistä, jotka voivat tuottaa haasteita työn teossa. Tämän takia yhteistyöstä sopiminen ja projektin kulun määrittäminen ovat tärkeitä asioita yhteistyön alussa, jotta vältytään mahdollisilta ongelmilta ja haasteilta yhteistyön aikana. (Hurtado-Torres et al. 2018)

Yhteistyön tavoitteena ollessa uuden innovaation luominen ja tuotteiden kehitystyö on kommunikaatio tärkeää yhteistyössä. Varsinkin suuremmassa yhteistyössä, jossa mukana on useampia yrityksiä voi kommunikaatio luoda haasteita yhteistyöhön. Yrityskulttuuriset ja kommunikaatio vaikeudet voivat vaikeuttaa projektien etenemistä (Scherngell et al. 2020). Monissa yhteistyömuodoissa tähän on varauduttu nimittämällä yhteishenkilöitä välittämään yhteistä kommunikaatiota yritysten väleille. Kuitenkin kaikkia asioita ja ideoita on mahdotonta kommunikoida yritysten väleillä varsinkin nopealla tahdilla, mikä luo ongelmia yhteistyön tehokkuuden ja tuottavuuden kannalta. (Carneiro et al. 2013)

Tärkeä haaste, joka ei suoraan liity yhteistyön toimintaan, mutta joka vaikuttaa positiivisesti tai negatiivisesti yhteistyön aikana on yhteistyökumppanin brändi ja julkinen kuva. Yhteistyö sitoo

yrietykset yhteen, mikä voi parantaa toisen yrityksen brändiä esimerkiksi, jos yritys tekee yhteistyötä ison ja tunnetun yrityksen kautta. Tämä kuitenkin voi myös pilata yrityksen oman julkisen kuvan, jos yhteistyökumppani tekee jotain mikä huonontaa sen omaa brändiään heijastuu tämä myös yhteistyökumppaniin. Tämä luo haasteita yhteistyölle ja voi myös mahdollisesti lopettaa yhteistyön kokonaan. (Ferras-Hernandez & Nylund 2019)

Yhteistyön muodon ja laadun mukaan yhteistyön haasteena voi olla myös yrityksen oman autonomian eli oman hallinnan puute. Yhteistyösopimus voi antaa liikaa valtaa toiselle yritykselle mikä voi muodostaa haasteita työn edetessä. Tämä pätee erityisesti yhteistyöhön, jossa yritysten väleillä on suuria koko eroja. Toinen yritys pystyy tuomaan paljon enemmän yhteistyöhön mikä antaa sille myös enemmän valtaa yhteistyössä (Jan 2014). Erot osaamisessa ja resursseissa luovat tällä tavoin haasteita yhteistyöhön. Pienempi yritys voi olla pakotettu yhteistyöhön, jota ilman se ei pärjäisi omilla resursseillaan. Riippuvuus suuremmista yrityksistä antaa enemmän määräysoikeutta näille yrityksille, mikä voi vaikeuttaa yhteistyön etenemistä. (Kratzer et al. 2017)

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yhteistyön havaittiin parantavan monia puolia liiketoiminnassa ja yhteistyön olevan hyödyllistä kaiken kokoisille yrityksille. Yhteistyömuodoista IT-alalla esiin nousi ekosysteemit, jotka pystyivät tarjoamaan parhaiten yrityksille yhteistyön motivaattorit. Ekosysteemit ovat yleistyneet ja alan yritykset ovat alkaneet lähentyä toisiaan maantieteellisesti. Näillä yhteistyömuodoilla yritykset pystyivät tehokkaimmin hyödyntämään yhteistyön ajurit ja minimoimaan alalle tyypillisiä haasteita kuten pula ammattitaitoisesta työvoimasta. Tärkeimpiä ajureita yhteistyössä lähteiden perusteella havaittiin olevan T&K-toiminnan parantaminen, kustannusten sekä riskien vähentäminen ja ammattitaitoisen työvoiman hankkiminen. Onnistuneen yhteistyön tärkeimpiä tekijöitä ovat työn mukaan selkeät ja yhteiset tavoitteet, vahva johtaminen, riittävät resurssit ja yrityksiä välinen luottamus. Luottamus nousi esiin monissa lähteissä ja tätä voidaan pitää yhtenä tärkeimpänä tekijänä onnistuneen yhteistyön luomisessa.

Teknologia-alalla yhteistyöt oli luokiteltu vaativiksi ja monet yhteistyömuodot vaativat yrityksiltä pitkän ajan sitoutumista. Suurimpia haasteita näissä yhteistyömuodoissa ovat luottamuksen rakentaminen, yrityskulttuurien yhteensopivuus, sitoutuminen ja yhteistyön tehokas hyödyntäminen. Työssä tutkittujen tutkimusten mukaan suurin osa yhteistyöstä kohtaa suuria haasteita yhteistyön kuluessa ja merkittävä osa epäonnistuu ennen kuin yhteistyön tavoitteet ovat saavutettu.

Yhteenvetona ja tutkimuksen tuloksena voidaan todeta, että yhteistyön haasteet ovat kuitenkin pienempiä kuin ajurit, minkä takia yritysten välinen yhteistyö on erittäin kannattavaa ja joissain tapauksissa pakollista yrityksille. Yhteistyön ajurit vastaavat suoraan tekijöitä, joita tarvitaan markkinoilla selviämiseen. Innovaatiot ovat kriittisessä asemassa nykyisillä teknologia markkinoilla. Markkinat odottavat uusia tuotteita ja yritykset, jotka pystyvät tarjoamaan uusia innovaatioita pystyvät parhaiten kilpailemaan muiden yritysten kanssa.

LÄHTEET

Apple 2019. “Introducing Apple Card, a new kind of credit card created by apple” press release. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 18.3.2021]. Saatavissa: <https://www.apple.com/newsroom/2019/03/introducing-apple-card-a-new-kind-of-credit-card-created-by-apple/> Web.

Atkinson, R., Muro, M & Whiton J. 2019. THE CASE for GROWTH CENTERS How to spread tech innovation across America. Brookings Institute. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 2.2.2021]. Saatavissa: <https://www.brookings.edu/research/growth-centers-how-to-spread-tech-innovation-across-america/>

Benn, L., Krause, D. & Potter, A. 2015. Improving Supplier New Product Development Performance: The Role of Supplier Development: Improving Supplier NPD Performance. *The Journal of Product Innovation Management*. 777–792. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 14.2.2021]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1111/jpim.12231>

Cabiddu, F., Moreno, F. & Lombardo, S. 2019. Toxic Collaborations: Co-Destroying Value in the B2B Context. *Journal of Service Research: JSR*. 241–255. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 19.3.2021]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1177/1094670519835311>

Carneiro, L. M, Patrício, A.L., Azevedo, R., Sousa A. L. P & Sousa, J.P. 2013. Case Studies on Collaboration, Technology and Performance Factors in Business Networks. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*. 101–116. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 23.4.2021]. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0951192X.2012.681914>

Chang, T., Fu, H., Li, S & Lee, H. 2009. A Case Study for Implementing a B2B Collaborative Information System: A Textile Case. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 330–347. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 13.4.2021]. Saatavissa: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17410380910936783/full/html>

Davis, J.C. 2012. Joint Ventures in Information Technology: Stone Soup *Revisited Bloomberg Law Reports Technology Transactions*. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 11.4.2021]. Saatavissa: <https://www.vedderprice.com/-/media/files/vedder-thinking/publications/2012/04/jeffrey-c-davis-contributes-joint-ventures-in-info/files/joint-ventures-in-information-technology-bloomberg/fileattachment/joint-ventures-in-information-technology-bloomberg.pdf>

Elmuti, D. & Yunus K. 2001. An Overview of Strategic Alliances. *Management decision*. 205–218. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 3.2.2021]. Saatavissa: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EUM0000000005452/full/html>

Emanuela, T. & Knoke, D. 2005. Strategic Alliances and Models of Collaboration. *Management decision*. 123–148. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 13.2.2021]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/30929528_Strategic_Alliances_and_Models_of_Collaboration

Engel, Jerome S. & Itxaso D. 2009. Global Networks of Clusters of Innovation: Accelerating the Innovation Process. *Business Horizons*. 493–503. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 23.4.2021]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.06.001>

Ferras-Hernandez, X. & Nylund P.A. 2019. Clusters as Innovation Engines: The Accelerating Strengths of Proximity. *European Management Review*. 37–53. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 14.4.2021]. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/emre.12330>

Gautam A. 2000 Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*. 425–455. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 27.4.2021]. Saatavissa: <https://www.jstor.org/stable/2667105>

Geneviève B. & Izak B. 2004. Business Competence of Information Technology Professionals: Conceptual Development and Influence on IT-Business Partnerships. *MIS Quarterly*. 673–694. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 11.4.2021]. Saatavissa: <https://www.jstor.org/stable/25148659>

Giridharan, P.S. 1997. Strategic Joint Ventures in Information Technology. *Annals of Operations Research*. 143–175. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 23.4.2021]. Saatavissa: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1018911329685>

GSER Startup Genome the Global Startup Ecosystem Report 2020. [Viitattu 29.3.2021]. Saatavissa: <https://startupgenome.com/report/gser2020>

Gnyawali, D.R. & Park, B. 2011. Co-Opetition Between Giants: Collaboration with Competitors for Technological Innovation. *Research policy*. 650–663. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 19.3.2021]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.01.009>

Hsieh, W., Ganotakis, P., Kafouros, M. & Wang, C. 2018. Foreign and Domestic Collaboration, Product Innovation Novelty, and Firm Growth. *The Journal of Product Innovation Management*. 652–672. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 15.3.2021]. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jpim.12435>

Hurtado-Torres, N.E., Aragón-Correa, J.A. & Ortiz-de-Mandojana, N. 2018. How Does R&D Internationalization in Multinational Firms Affect Their Innovative Performance? The Moderating Role of International Collaboration in the Energy Industry. *International Business Review*. 514–527. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 8.3.2021]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.10.003>

Jan, K., Meissner, D. & Roud, V. 2017. Open Innovation and Company Culture: Internal Openness Makes the Difference. *Technological Forecasting & Social Change*. 128–138. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 10.4.2021]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.022>

Jan, O., Mouzas, S. & Chakrabarti, R. 2014. Innovation in Business Networks: The Role of Leveraging Resources. *Industrial Marketing Management*. 504–511. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 27.3.2021]. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0019850113002381?via%3Dihub>

Jassawalla, A.R. & Hemant, C.S. 1998. An Examination of Collaboration in High-Technology New Product Development Processes. *The Journal of Product Innovation Management*. 237–254. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 17.3.2021]. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0737678297000805>

Jiang, W. 2020. Business Partnerships and Organizational Performance: The Role of Resources and Capabilities. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 21.3.2021]. Saatavissa: <https://www.springer.com/gp/book/9783642539886>

Kafouros, M., Love, J.H., Ganotakis P. & Konara P. 2020. Experience in R&D Collaborations, Innovative Performance, and the Moderating Effect of Different Dimensions of Absorptive Capacity. *Technological Forecasting & Social Change*. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 21.4.2021]. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S004016251832064X>

Katz, B. & Wagner J. 2014. The Rise of Innovation Districts: A New Geography of Innovation in America Brookings Institute. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 6.4.2021]. Saatavissa: <https://www.brookings.edu/essay/rise-of-innovation-districts/>

Mícheál K.J., Schaan, J. & Joncas, H. 2002. Managing Alliance Relationships: Key Challenges in the Early Stages of Collaboration. *R&D management*. 11–22. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 1.4.2021]. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-9310.00235>

Kloyer, M. 2011. Effective Control Rights in Vertical R&D Collaboration. *Managerial and Decision Economics*. 457–468. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 13.4.2021]. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mde.1545>

Maijanen, H. & Haikara, P. 2014. Kumppanuuskäsikirja näkökulmia monitoimijamaisen yhteistyön kehittämiseen Lappeenranta: Kaakkois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Oy. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 22.4.2021]. Saatavissa: http://www.socom.fi/wp-content/uploads/2015/06/kumppanuuskasikirja_netiversio.pdf

Majava, J. & Isoherranen, V. 2019. Business Collaboration Concepts and Implications for Companies. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 20.3.2021]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/270451729_Business_Collaboration_Concepts_and_Implications_for_Companies

Michaelides, R., Morton, S.C., Michaelides, Z., Lyons, A.C. & Liu W. 2013. Collaboration Networks and Collaboration Tools: A Match for SMEs? *International journal of production research*. 2034–2048. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 26.3.2021]. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207543.2012.701778>

Nieto, M.J. & Lluís S. 2010. Technological Collaboration: Bridging the Innovation Gap Between Small and Large Firms. *Journal of small business management*. 44–69. [Viitattu 21.3.2021]. [Verkkodokumentti]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/4849049_Technological_Collaboration_Bridging_The_Innovation_Gap_Between_Small_And_Large_Firms

Noori, H. & Lee, W. B. 2004. Collaborative Design in a Networked Enterprise: The Case of the Telecommunications Industry. *International Journal of Production Research*. 3041–3054. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 20.3.2021]. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0020754042000208385>

Oana-Maria, P. 2017. The Four Main Types of Business Collaboration HYPE Web. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 25.3.2021]. Saatavissa: <https://blog.hypeinnovation.com/the-four-main-types-of-collaboration> Web.

OECD 2004. Promoting entrepreneurship and innovative SMEs in a global economy: Towards a more responsible and inclusive globalization. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 2.4.2021]. Saatavissa: <https://www.oecd.org/cfe/smes/31919590.pdf>

Prakash, A. & Deshmukh, S.G. 2010. Horizontal Collaboration in Flexible Supply Chains: A Simulation Study Department of Mechanical Engineering, Indian Institute of Technology [Verkkodokumentti]. [Viitattu 20.4.2021]. Saatavissa:

https://www.researchgate.net/publication/228855926_Horizontal_Collaboration_in_Flexible_Supply_Chains_A_Simulation_Study

Maria Jesus, S., Ubaghs, E. & Cuevas, A.I. 2014. Vertical Collaboration and Horizontal Collaboration in Supply Chain. Enabling Horizontal Collaboration Through Continuous Relational Learning. 7–10. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 12.4.2021]. Saatavissa: <https://www.springer.com/gp/book/9783319080925>

Scherngell, T., Rohde, C. & Neulandtner, M. 2020. The Dynamics of Global R&D Collaboration Networks in ICT: Does China Catch up with the US? [Verkkodokumentti]. [Viitattu 11.4.2021]. Saatavissa: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0237864>

Simes, R., Farrall, F., O'mahony, J. & Qu, J. 2014. The Collaborative Economy Report for Google Deloitte Access Economics. 25–38. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 6.3.2021]. Saatavissa: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/au/Documents/Economics/deloitte-au-economics-collaborative-economy-google-170614.pdf>

Siurdyban, A. 2014. Understanding the IT/business Partnership: A Business Process Perspective. *Information Systems Frontiers*. Vol 16, 909–922. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 16.3.2021]. Saatavissa: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-012-9388-3>

Ståhle, P & Laento, K. 2000. Strateginen kumppanuus – avain uudistumiskykyyn ja ylivoimaan. Porvoo: WS Bookwell Oy. 165 s.

Terry, S. 2019. Breaking down the value of collaboration: four drivers of value [Viitattu 10.3.2021]. [Verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://simonterry.com/2019/01/07/breaking-down-the-value-of-collaboration-four-drivers-of-value/>

Tether, B.S. 2002. Who Co-Operates for Innovation, and Why: An Empirical Analysis. *Research Policy*. Vol 31, 947–967. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 2.3.2021]. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S004873330100172X>

Willcocks, L. & Chong J.C. 1995. Co-Operative Partnership and ‘total’ IT Outsourcing: From Contractual Obligation to Strategic Alliance? *European Management Journal*. 67–78. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 17.3.2021]. Saatavissa: [https://doi.org/10.1016/0263-2373\(94\)00059-G](https://doi.org/10.1016/0263-2373(94)00059-G)