



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU

OULUN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

Piia Holappa

**KORKEAKOULULÄHTÖINEN YRITTÄJYYS OULUN
YRITTÄJYYSKOSYSTEEMISSÄ**

Pro gradu -tutkielma

Taloustiede

Lokakuu 2018

Yksikkö Taloustieteen, laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö			
Tekijä Holappa Piia		Työn valvoja Simonen Jaakko	
Työn nimi Korkeakoululähtöinen yrittäjyys Oulun yrittäjyys ekosysteemissä			
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu	Aika Lokakuu 2018	Sivumäärä 74
Tiivistelmä <p>Tämä pro gradu -tutkielma tehdään toimeksiantona Oulun kaupungin BusinessOulu -liikelaitokselle. Tutkielman tavoitteena on tarkastella korkeakoululähtöisen yrittäjyyden toimintaedellytyksiä Oulun alueellisessa yrittäjyys ekosysteemissä. Tutkielmassa pyritään selvittämään, mikä on Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston sekä muiden alueellisten toimijoiden rooli ekosysteemissä tutkielman kirjoitushetkellä. Teoreettisena viitekehysenä hyödynnetään yrittäjyyden ekosysteemitheoriaa. Empiirinen osuus toteutetaan teemahaastattelututkimuksena, jossa haastateltavana on yhdeksän (9) oululaisen korkeakoululähtöisen yrityksen perustajia.</p> <p>Tutkielman tulokset kertovat Oulun yrittäjyys ekosysteemin vahvuuksista ja kehittämiskohteista korkeakoululähtöisten yritysten näkökulmasta. Oulun yliopiston ja Oulun ammattikorkeakoulun välillä on eroja yrittäjyys kulttuurissa, tukitoiminnoissa sekä yrittäjyys näkökulman opetuksellisessa hyödyntämisessä. Tutkimuslähtöisten ja ei-tutkimuslähtöisten yritysten lähtökohdat markkinoille pääsyssä ja kasvussa ovat erilaiset. Korkeakouluilta toivotaan voimakkaampaa profiloitumista yrittäjyyden kannustajina ja tehostajina.</p> <p>Haastatellut yrittäjät kokevat Oulun yrittäjyys kulttuurin pääosin avoimena ja verkostoitumisen helppona. Yrittäjyyttä ja yrityksiä tukeva palvelu- ja tapahtumatarjonta on monipuolista, mutta sen profiloinnissa ja tiedotuksessa on parannettavaa. Rahoituksen saatavuudessa ja pitkäjänteisyydessä sekä rahoitusneuvonnassa on nähtävissä kehittämiskohteita, erityisesti yksityisen rahoituksen osalta. Julkisuuteen välittyvä oululainen yrittäjyys käsitys vaikuttaa edelleen voimakkaasti teknologiapainotteiselta. Sen toivotaan tulevaisuudessa monipuolistuvan kaupungin ja korkeakoulujen esimerkin voimalla.</p> <p>Tutkielmassa luotu näkemys ja visuaalinen esitys oululaisesta yrittäjyys ekosysteemistä auttaa ekosysteemin ja siinä tapahtuvien muutosten hahmottamisessa. Ekosysteeminäkemyksiä voidaan soveltaa esimerkiksi korkeakoulujen tai Oulun kaupungin omien ekosysteemien rakentamisessa. Tutkielman tuloksia voidaan hyödyntää ekosysteemin ja sen osatekijöiden kehittämisessä yritystoimintaa paremmin edistäviksi.</p>			
Asiasanat korkeakoululähtöinen yrittäjyys, yrittäjyys ekosysteemi, Oulu			
Muita tietoja			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	9
2.1	Yrittäjyys talouden kasvuvoimana	10
2.2	Korkeakoululähtöiset yritykset.....	12
2.3	Yrittäjyyden ekosysteemiteoriaa	16
3	KORKEAKOULUT YRITTÄJYYDEN TUKIJOINA	23
3.1	Korkeakoulujen rooli alueellisessa ekosysteemissä.....	23
3.2	Korkeakoulujen yhteiskunnallisen roolin kehittyminen	25
3.3	Yrittäjyyden tukeminen suomalaisissa korkeakouluissa	26
4	OULUN YRITTÄJYYSEKOSYSTEEMI	31
4.1	Ekosysteemin kehitys korkeakoulujen näkökulmasta.....	31
4.2	Ekosysteemin nykytila	37
5	AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄ	41
5.1	Tutkimusmenetelmän valinta	41
5.2	Tutkimuksen kohteena olleet yritykset	43
5.3	Haastatteluiden toteutus	46
5.4	Sisällönanalyysin toteutus	47
6	TULOKSET	49
6.1	Inhimillinen pääoma – Oulun ammattikorkeakoulu ja Oulun yliopisto yrittäjyyden tukijoina	49
6.1.1	Oulun ammattikorkeakoulu	49
6.1.2	Oulun yliopisto.....	51
6.2	Rahoitus	55
6.3	Markkinat	56
6.4	Tuki ja politiikka – Oulu yrittäjyyskaupunkina	58
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	62

LÄHTEET..... 66

LIITTEET

Liite 1 Yritysjoukko..... 72

Liite 2 Teemahaastattelurunko..... 73

KUVIOT

Kuvio 1. Yrittäjyyskosysteemi kuvattuna kuuden ulottuvuuden kautta (mukaillen Isenberg 2011). 18

Kuvio 2. Oulun alueellinen yrittäjyyskosysteemi vuonna 2018. 38

1 JOHDANTO

Korkeakoululähtöisellä yrittäjyydellä tarkoitetaan yleisesti yrityksiä, joiden perustajina on korkeakoulun tutkimus- tai opetushenkilökuntaa tai opiskelijoita. Yrityksen liiketoimintaidea voi perustua korkeakoulussa kehitettyyn henkiseen pääomaan, kuten tutkimustuloksiin, jolloin puhutaan tutkimuslähtöisistä spinoff-yrityksistä. Aiheeseen liittyvä kansainvälinen tutkimuskirjallisuus keskittyy hyvin pitkälti juuri spinoffeihin. Ne ovat kuitenkin vain yksi ryhmä korkeakoululähtöisten yritysten monimuotoisessa joukossa. Myös henkilökohtaiset, ei-tutkimukselliset, intressit voivat olla yrityksen taustalla. Liiketoiminta ei välttämättä suoraan linkity perustajien tutkimaan tai opiskelemaan alaan. Lukuun ottamatta korkeakoulukytköstä yritykset ovat lähtökohdiltaan hyvin vaihtelevia, eikä niitä tule käsitellä yhtenäisenä joukkona.

Tämän pro gradu -tutkielman keskeisenä tarkastelukohteena on yrittäjyyden alueellinen toimintaympäristö, *yrittäjyyskosysteemi*. Yrittäjyyskosysteemillä tarkoitetaan yrittäjyyteen vaikuttavia ulkoisia elementtejä: politiikkaa, rahoitusta, markkinoita, tukipalveluja, inhimillistä pääomaa ja yrittäjyyskulttuuria (Isenberg 2011, Stam 2015). Ekosysteemiajattelu on alkanut korostua yrittäjyystutkimuksessa 2000-luvulla. Tähänastinen tutkimuskirjallisuus osoittaa laajalti, että toimintaympäristö vaikuttaa monin tavoin yritysten syntymiseen ja menestymiseen. Haasteellisen tutkimusalasta tekee se, että tutkittavat toimintaympäristöt ovat kompleksisia kokonaisuuksia, joissa paikallinen, alueellinen, kansallinen ja kansainvälinen taso ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa ja muutoksessa. Vaikutussuhteet ekosysteemin osatekijöiden välillä eivät ole lainkaan yksiselitteisiä, mutta niiden ymmärtäminen voi olla avain menestyksekkäiden aluetalouksien kehittämisessä (Isenberg 2011).

Tutkielma tehdään toimeksiantona Oulun kaupungin BusinessOulu -liikelaitokselle. BusinessOulu vastaa Oulun kaupungin elinkeino- ja työllisyyspolitiikan toteuttamisesta. Kaupungin elinkeinopolitiikan tavoitteena on luoda toimintaympäristö, joka edistää yritysten syntymistä, toimintaa, kasvua ja kilpailukykyä sekä työllisyyttä (BusinessOulu 2017). Tutkielman tarkoituksena on pureutua korkeakoululähtöisen yrittäjyyden toimintaedellytyksiin Oulun alueella.

Tutkielmassa pyritään luomaan kattava kuva tämän päivän oululaisesta yrittäjyyskosysteemistä, erityisesti korkeakoululähtöisten yritysten näkökulmasta. Ekosysteemissä on lukuisia toimijoita, joiden roolit ja tehtävät vaihtelevat. Tutkielman tavoitteena on selkeyttää käsitystä toimijoiden välisestä rooliasta ja kartoittaa, mitkä ovat ekosysteemin tämänhetkisiä vahvuuksia ja mahdollisia kehittämiskohteita. Oulu yrittäjyyskaupunkina on mielenkiintoinen tutkimuskohde. Alue on kokenut merkittävän teknologiavetoisen kasvun, mutta myös rajun rakennemuutoksen, joka on vaatinut ja vaatii edelleen aluetta uusiutumaan.

Tutkielman legitimitetin ja hyödyntämispotentiaalin kannalta on ensiarvoista saada tietoa ekosysteemin ytimeä – itse yrityksiltä ja yrittäjiltä, joiden ympärille ekosysteemi muodostuu. Empiirinen osuus toteutetaan puolistrukturoituna haastattelututkimuksena. Haastattelututkimuksen tavoitteena on luoda yrittäjien kokemuksiin ja näkemyksiin perustuva kuva siitä, millainen synty- ja kasvupaikka Oulu on korkeakoululähtöisille yrityksille. Tutkimusta varten haastateltiin yhteensä yhdeksän (9) yrityksen perustajia, jotka ovat Oulun yliopiston tai Oulun ammattikorkeakoulun entisiä tai nykyisiä opiskelijoita tai henkilöstöä.

Keskeisiä tutkimuskysymyksiä ovat:

- 1) Millaisia haasteita oululaiset korkeakoululähtöiset yritykset ovat kohdanneet kehityskaarensa eri vaiheissa?
- 2) Mitkä asiat näyttäytyvät korkeakoululähtöisten yritysten menestystekijöinä ja toisaalta menestystä hidastavina tekijöinä Oulun toimintaympäristössä?
- 3) Millä tavoin oululainen yrittäjyyskosysteemi on tukenut yrityksiä? Miten ekosysteemiä voisi kehittää paremmin yrittäjyyttä tukevaksi?

Erityisenä mielenkiinnon kohteena on paikallisten korkeakoulujen, Oulun yliopiston ja Oulun ammattikorkeakoulun, rooli yrittäjyyden tukijoina. Kiinnostava kysymys on, millaisena yrittäjät näkevät lähtökorkeakoulunsa merkityksen yrittäjyytensä ja yritystensä kehittämisessä. Korkeakoulujen ulottuvuuden lisäksi kiinnostavaa on selvittää, millaisena yrittäjyyskaupunkina yrittäjät näkevät Oulun ja mitä ekosysteemin toimijoita he ovat hyödyntäneet yritystensä eri kehitysvaiheissa.

Tutkielman toinen luku luo teoreettisen viitekehyksen korkeakoululähtöisen yrittäjyyden ja alueellisen yrittäjyys ekosysteemin tarkastelulle. Kolmannessa luvussa käsitellään syvällisemmin korkeakoulujen roolia yrittäjyyden tukijoina sekä luodaan katsaus suomalaisten korkeakoulujen yrittäjämäisyyteen. Luvussa neljä tarkastellaan oululaisen yrittäjyys ekosysteemin kehittymistä ajassa korkeakoululähtöisten yritysten näkökulmasta ja muodostetaan kuva ekosysteemin nykytilasta. Viidennessä luvussa kuvaillaan käytettyä tutkimusmenetelmää ja tutkimuksen vaiheita. Tutkimuksen tuloksia käsitellään kuudennessa luvussa. Luku seitsemän sisältää tutkielman johtopäätökset sekä ehdotukset Oulun yrittäjyys ekosysteemin kehittämiseksi.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Yrittäjyystutkimuksessa on nähtävissä neljä pääulottuvuutta: 1) yksilötaso kuten yrittäjien henkilökohtaisten ominaisuuksien tutkiminen, 2) organisaatiotaso kuten yrityksen tarkastelu liiketoimintamallin tai strategian kautta, 3) ympäristönäkökulma eli fyysisen, taloudellisen, juridisen ja kulttuuris-sosiaalisen ympäristön vaikutukset yrittäjyyteen sekä yrittäjyyden vaikutukset ympäristöönsä ja 4) prosessinäkökulma eli yritysten perustamis- ja kehittymisprosessien tarkastelu (ks. esim. Gartner 1985, 698). Yrittäjyystutkimusta tehdään useilla tieteenaloilla ja se kehittyy koko ajan poikkitieteellisempään suuntaan. Taloustieteessä yrittäjyyttä on tutkittu kaikissa edellä mainituissa ulottuvuuksissa. Yrittäjyyden määritelmiäkin on taloustieteen kirjallisuudessa useita erilaisia.

Perinteinen uusklassinen taloustiede määrittelee yrittäjyyden 'hyödyn maksimoivaksi valinnaksi tilanteessa, jossa yksilö tekee valintoja eri työllistymisvaihtoehtojen välillä' (Minniti & Lévesque 2008). Joseph A. Schumpeterin (1934; 1961) määritelmässä puolestaan yrittäjä on henkilö, joka hyödyntää markkinoilla olevia mahdollisuuksia uusien innovaatioiden avulla. Schumpeter erottaa yrittäjyyden käsitteen liikkeenjohtamisen käsitteestä; yrittäjyyteen liittyy hänen mukaansa aina innovoinnin, uuden keksimisen, näkökulma. Hänen mukaansa yrittäjät ovat yksilöitä tai ryhmiä, jotka pyrkivät aikaansaamaan uusia innovaatioita – eivät ainoastaan liikkeenjohtajia. Edellä mainitut käsitykset yrittäjyydestä ovat vahvasti kytköksissä yksilötasoon, mutta tutkimuksen lisääntyessä yrittäjyys on saanut laajempia merkityksiä.

Taloustieteessä yrittäjyys nähdään nykyisin ennen kaikkea *mekanismina*, joka mahdollistaa taloudellisen kasvun – sen avulla innovaatiot syntyvät ja pääsevät hyötykäyttöön, mikä kasvattaa taloutta ja työllisyyttä (ks. esim. Ács, Audretsch, Braunerhjelm & Carlsson 2004). Myös käsitys innovaatioiden syntymisestä on ylittänyt yksilötason; innovaatio nähdään prosessina, johon osallistuu useita toimijoita. Innovaatioita syntyy niin yksilöiden toiminnassa, yrityksissä ja tutkimusryhmissä kuin laajemmissakin verkostoissa, ja innovaatioprosessiin vaikuttavat monenlaiset toimintaympäristön tekijät. (Garud & Türtscher 2013.) Innovaatiolla tarkoitetaan sellaista uusien tuotteiden, palveluiden, raaka-aineiden tai

prosessien löytämistä, kehittämistä ja toteuttamista, joita ei aikaisemmin ollut olemassa (Shane 2004). Schumpeter (1934; 1961) kuvasi innovaatiot niin sanotun luovan tuhon (*creative destruction*) synnyttäjinä; uudet innovaatiot luovat uutta kysyntää, joka osittain syrjäyttää olemassa olevia markkinoita ja luo uusia. Tämä luovan tuhon logiikka toistuu aina, kun uusia innovaatioita syntyy, ja näin talous kehittyy (Schumpeter 1934; 1961). Vaikka näiden Schumpeterin ajatusten aikaan yrittäjyyden vaikutuksia talouteen ei vielä laajemmin tutkittu, oli merkittävä johtopäätös jo nähtävissä: yrittäjyys synnyttää innovaatiota, innovaatiot kehittävät toimialoja ja muokkaavat markkinoita, mikä vaikuttaa talouden kehityskulkuun.

Tämän tutkielman teoreettinen painotus on korkeakoululähtöisen yrittäjyyden monimuotoisuuden ja erityispiirteiden sekä alueellisen yrittäjyyden toimintaympäristön, yrittäjyyskosysteemin, ymmärtämisessä. Tärkeäksi nousee korkeakoulun rooli yritysten ja yrittäjyyden tukijana ja ekosysteemin osana. Tutkielman motivoinnin kannalta on ensin syytä selventää, millä tavoin yrittäjyys, etenkin korkeakoululähtöinen, on merkityksellistä talouden kehittymiselle (luku 2.1). Toiseksi selvitetään tarkemmin, mitä korkeakoululähtöinen yrittäjyys on ja millaisia erityispiirteitä ilmiöön liittyy (luku 2.2). Ekosysteemiteoria (luku 2.3) puolestaan tarjoaa viitekehyksen, jonka pohjalta korkeakoululähtöisen yrittäjyyden toimintaympäristöä tarkastellaan tutkielman myöhemmissä luvuissa.

2.1 Yrittäjyys talouden kasvuvoimana

Taloustieteen näkökulmasta yrittäjyyttä on luontevaa tarkastella yrittäjyyden ja teknologisen kehityksen välisen kytköksen kautta. Taloustieteessä teknologinen kehitys nähdään perinteisesti tärkeimpänä tuottavuuden nostajana ja sen myötä talouden kasvattajana. Endogeeninen (sisäsyntyinen) kasvuteoria perustuu logiikalle, että investoiminen inhimilliseen pääomaan ja uuden tiedon tuotantoon mahdollistaa teknologian kehityksen ja taloudellisen kasvun (ks. esim. Romer 1990). Teorian perusteella innovointia voidaan kiihdyttää investoimalla tarkoituksenmukaiseen tutkimukseen (Ács 2009), mikä puolestaan liittyy vahvasti korkeakoululähtöiseen, erityisesti tutkimuslähtöiseen, yrittäjyyteen.

Teknologinen kehitys perustuu uuden tiedon tuottamiseen ja tiedon siirtymiseen eri toimijoiden välillä (knowledge transfer; knowledge spillover). Tiedonsiirtoa tapahtuu esimerkiksi tutkimusta toteuttavien korkeakoulujen ja yksityisen sektorin välisissä muodollisissa ja epämuodollisissa verkostoissa (Varga 2009). Korkeakoulut edistävät alueellista talouskehitystä luomalla uutta tietoa ja osaamista ja siirtämällä sitä yksityisen sektorin käyttöön (Goldstein 2009). Teknologinen kehitys vaatii sekä laadukasta tutkimustyötä että yrittäjyyttä, joka muuntaa tutkimuslähtöiset keksinnöt kaupallistettaviksi innovaatioiksi. Uuden tiedon tuotanto ja sen mahdollistama teknologinen kehitys tapahtuvat korkeakoulujen ja elinkeinoelämän innovatiivisten toimintojen funktiona. (Michelacci 2002; Audretsch, Hülsbeck & Lehmann 2010.)

Yliopiston vaikutus alueelliseen talouskehitykseen vaihtelee toimialoittain. Yliopiston kontribuutio on nähty merkittävimmäksi korkean teknologian ja tietointensiivisten toimialojen kohdalla (ks. esim. Fritsch 2002, Kitagawa 2004). Erityisesti teknisiin aloihin panostavat yliopistot näyttävät tuottavan positiivisia vaikutuksia ympäröivien alueiden teollisuudelle (Nilsson 2006). Tähän osasyynä lienee se, että korkean teknologian aloilta syntyy kenties helpoimmin skaalattavaa liiketoimintaa, joka mahdollistaa nopean kasvun. Teknologiapainotteisille startupeille korkeakoulun läheisyys ja mahdollisuus hyödyntää uusinta tutkimustietoa on tärkeää, puhumattakaan tutkimuslähtöisistä yrityksistä, joiden tuote tai palvelu kehittyy nimenomaan yliopistoympäristössä.

Tiedon leviämisen lisäksi myös yrittäjyys itsessään voi ikään kuin levitä (*spill over*) alueellisesti. Tätä näkökulmaa voidaan tarkastella kahdella tavalla. Ensinnäkin, mikäli yritys jonkin innovaationsa myötä täyttää uuden markkinaraon, se parhaimmillaan muodostaa uusia markkinarakoja täydentäville tuotteille ja palveluille (Holcombe 2003). Tämän myötä syntyy mahdollisuuksia taas uudelle yrittäjyydelle. Olosuhteiden ollessa optimaaliset voi siis syntyä positiivinen kierre, jossa yrittäjyys synnyttää yrittäjyyttä. Toiseksi paikallisten yritysten saama julkisuus, menestystarinoiden jakaminen ja kokeneiden yrittäjien tarjoama mentorointi kannustavat potentiaalisia yrittäjiä uuteen liiketoimintaan (Isenberg 2011). Luonteva johtopäätös on, että mitä enemmän yrittäjyyttä alueella on ja mitä positiivisemmin yrittäjyyteen suhtaudutaan, sitä enemmän alueella luodaan jatkuvasti uusia yrityksiä. Jotkut kokeneet yrittäjät toimivat yritysursansa jälkeen tai jo sen aikana uusien

yritysten neuvonantajina, hallituksen jäsenenä tai sijoittajina eli tärkeinä yhdyskohtina yrittäjyyttä tukevassa ekosysteemissä (Isenberg 2011).

Alueelle sijoittuneiden yritysten määrällä on vaikutusta aluetalouden kehittymismahdollisuuksiin. Mitä enemmän yrityksiä alueella on, sitä kattavammin sen tietoinfrastruktuuri voi potentiaalisesti kehittyä. Kyse on kasautumiseduista. Kun useita samankaltaisten tai toisiaan täydentävien toimialojen yrityksiä sijoittuu maantieteellisesti lähekkäin, on niiden helppo jakaa ja soveltaa toistensa tietotaitoa. Näin ne voivat kehittyä niin yksittäisinä yrityksinä kuin kokonaisina toimialoina. (Goldstein 2009.) Sternbergin (2014) tutkimuksen mukaan toimintaympäristö vaikuttaa uusien yritysten menestykseen enemmän kuin yrityksille tarjottavat julkiset tukiohjelmat. Sternberg huomauttaa, että erilaisten tukiohjelmien menestys on kontekstisidonnaista. Esimerkiksi alueen sijainti, taloudellinen rakenne ja toimialarakenne vaikuttavat siihen, millaiset tukitoimet tuottavat tuloksia milläkin alueella (Sternberg 2014).

2.2 Korkeakoululähtöiset yritykset

Hague (2004) määrittelee korkeakoululähtöisen yrityksen sellaiseksi, jonka perustajan on korkeakoulun henkilökuntaa tai opiskelijoita. Tämä on korkeakoululähtöisen yrittäjyyden yleinen määritelmä. Korkeakoululähtöisten yritysten joukosta Hague erottaa spinoffit, joiden toiminta perustuu yliopiston tutkimustulosten kaupallistamiseen. Muut henkilökunnan tai opiskelijoiden perustamat yritykset ovat Haguen määritelmässä korkeakoululähtöisiä startupeja. Startupit eivät ole suoraan lähtöisin tutkimustyöstä, mutta niihin liittyy yksilöiden tietotaidon ja ammatillisen asiantuntemuksen hyödyntäminen. (Hague 2004.)

Bathelt, Kogler ja Munro (2010) kutsuvat tutkimushenkilökunnan perustamia yrityksiä käsitteellä spinoff (university spin-offs) ja opiskelijoiden perustamia käsitteellä startup (university-related start-ups). Tässä he siis jaottelevat yritykset niiden perustajien taustan mukaan. Lisäksi he kategorisoivat spinoffit sen mukaan, millaista tietoa ja taitoa niiden perustamiseen vaaditaan ja millainen rooli korkeakoululla on niiden muodostumisessa. Ensinnäkin on yrityksiä, joiden yritysidea perustuu korkeakoulussa kehitettyyn henkiseen pääomaan, kuten

tutkimustuloksiin. Toiseksi yritys voi syntyä korkeakoulun ja elinkeinoelämän suunnitelmallisena yhteistyönä. Kolmanneksi tutkimushenkilökunta voi kiinnostua yrityksen perustamisesta henkilökohtaisista tai työyhteisössä syntyneistä ideoista, jolloin korkeakoulun rooli yrityksen syntymisessä on epäsuora. (Bathelt ym. 2010.)

Tässä tutkielmassa ei ole tarkoitus rajata pois mitään edellä mainituista yritystyypeistä, vaan mielenkiinnon kohteina ovat kaikki yritykset, jotka kytkeytyvät korkeakouluihin. Tutkimuskirjallisuudessa korkeakoululähtöisellä yrittäjyydellä viitataan useimmiten yliopistoihin, mutta tässä tutkielmassa käsitteen alle luetaan lisäksi ammattikorkeakoulut, jotka ovat kiinteä osa suomalaista korkeakoulusektoria. Ammattikorkeakoulut ovat yliopistolaitokseen verrattuna nuoria toimijoita – niiden asema suomalaisen korkeakoulusektorin osana alkoi vakiintua vasta 1990-luvulla (Salminen & Ylä-Anttila 2010). Maailmalla ammattikorkeakoulun tyyppiset koulutusinstituutiot poikkeavat paljon toisistaan. Esimerkiksi Englannissa sikäläisten ammattikorkeakoulujen (*polytechnics*) toiminta on sulautettu yliopistoihin (Salminen & Ylä-Anttila 2010). Tämä selittää sitä, että ammattikorkeakoulujen osalta on vaikeaa löytää spesifiä kansainvälistä tutkimustietoa verrattuna yliopistoihin, joilla on yleensä myös pidempi historia takanaan. Tutkielmassa korkeakoululähtöisistä yrityksistä puhuttaessa tarkoitetaan lähtökohtaisesti kaikkia käsitteen alle mahtuvia yritystyyppisiä. Tutkimukseen perustuvia, yliopistolähtöisiä yrityksiä voidaan tutkielmassa nimittää myös spinoffeiksi. Startup-sanaa käytetään kuvaamaan tehokkaasti skaalautuvia, vahvan kasvupotentiaalin omaavia uusia yrityksiä, joiden liiketoiminta useimmiten perustuu korkean teknologian hyödyntämiseen.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella vaikuttaa siltä, että yliopistojen tutkimuslähtöisiä spinoffeja on tutkittu selvästi enemmän kuin muita korkeakoululähtöisen yrittäjyyden tyyppisiä. Spinoffeihin kohdistuva tutkimus on kuitenkin tuottanut paljon tuloksia, joita voi soveltaa myös muihin (korkeakoululähtöisen) yrittäjyyden muotoihin. Esimerkkinä toimii Hessen ja Sternbergin (2017) tekemä jaottelu spinoffeista. Vaikka määrittely koskeekin tutkimuslähtöisiä yrityksiä, voidaan sen avulla kuvata yleisemminkin yrittäjyyden monimuotoisuutta kasvuhakuisuuden näkökulmasta. Hesse ja Sternberg kategorisoivat yliopistolähtöiset spinoff-yritykset neljään ryhmään sen mukaan, miten ne suhtautuvat kasvun tavoitteluun.

Ensimmäiseen kategoriaan kuuluvat kunnianhimoiset yritykset, joille ominaista on myynnin tai työllisyyden kasvu ja joiden odotetaan kasvavan myös tulevaisuudessa. Toisena yritysryhmänä ovat spinoffit, jotka haluaisivat kasvaa, mutta epäonnistuvat siinä. Epäonnistumisen syyt voivat olla yrityksen sisäisiä tai ulkopuolelta tulevia. Tutkimuksen mukaan tavallisimpia syitä ovat ongelmat osaavan työvoiman löytämisessä, virheelliset arviot kohdemarkkinoista tai tuotteen menestymisestä, kilpailun kiristyminen sekä markkinoiden äkilliset muutokset. Lisäksi monet tutkimukseen perustuvat liikeideat vaativat vuosien kehittelyä ja suuria investointeja, mikä voi hidastaa kehitystä niin, että yritys juuttuu valmisteluvaiheeseen. (Hesse & Sternberg 2017.)

Kolmanteen luokkaan kuuluvat akateemiset yrittäjät, jotka eivät saavuta kasvua, mutta eivät myöskään tavoittele sitä. Jotkut tutkijat esimerkiksi pitävät yrittäjyyttä toissijaisena toimintona akateemisen uransa rinnalla. Monet heistä ovat niin sanottuja elämäntapayrittäjiä, jotka ovat enemmän kiinnostuneita luovuutensa kuin tuotteidensa kehittamisestä. Yrittäjyys on heille tapa kehittää itseään ja soveltaa teoreettista tietämystään käytännössä. Kasvuhaluttoman yrittäjän motiivi spinoffin perustamiseen voi olla paremman akateemisen maineen saavuttaminen käytännön osaamisen avulla tai lisätulojen hankkiminen. Toisaalta kasvuhaluttomuuden syinä voivat olla myös varovaisuus ja riskin karttaminen; ei haluta riskeerata varmaa toimeentuloa epävarmalla yritystoiminnalla. Neljännessä kategoriassa ovat yritykset, jotka eivät tavoittele kasvua muista syistä, mutta ovat tyytyväisiä yrityksen tilanteeseen. (Hesse & Sternberg 2017.)

Uusinta tutkimustietoa ja teknologioita hyödyntävillä spinoffeilla nähdään usein olevan merkittävää kasvupotentiaalia. Niiden odotetaan vahvistavan tulevaisuuden toimialoja, kasvavan nopeammin kuin muut uudet yritykset ja sen myötä myös antavan enemmän takaisin aluetaloudelle (Koschatzky & Hemer 2009). Kolikon toinen puoli on, että tutkimuslähtöiset liikeideat ovat usein hyvin riskipitoisia. Roininen (2006) vertailee väitöstutkimuksessaan akateemisten (tutkimuslähtöisten) ja ei-akateemisten yritysten menestystekijöitä ja niiden kohtaamia haasteita. Roininen toteaa, että akateemisten yritysten idea perustuu yleensä uuteen innovaatioon, jonka menestyminen markkinoilla vaatii jonkinlaista muutosta kuluttajien käyttäytymisessä. Tällä Roininen tarkoittaa, että akateemiset yritykset

harvoin tulevat valmiille markkinoille täyttämään ennalta määriteltyä markkinarakoa. Niiden tulee alusta alkaen vakuuttaa kohderyhmänsä tuotteensa tai palvelunsa tarpeellisuudesta ja toimivuudesta. Markkina, johon startupit tähtäävät, on usein tuore tai vasta syntymässä. Alkuun pääseminen vaatii perustajilta runsaasti suunnittelua ja varautumista, taloudellisia ja inhimillisiä resursseja sekä johtamisosaamista. Kaikki Roinisen haastattelemat akateemiset yrittäjät olivat kokeneet vaikeuksia riittävän rahoituksen saamisessa. Uusiin innovaatioihin liittyvien epävarmuustekijöiden ja mittavan alkurahoituksen tarpeen nähtiin olevan vaikea yhdistelmä. Riittävän rahoituksen lisäksi yrittäjät mainitsivat hyvin rakennetun yhteistyöverkoston, selkeän liiketoimintamallin sekä tehokkaan ja hyvin ajoitetun markkinoille tulon olevan perusedellytyksiä yritystensä menestykselle. (Roininen 2006.)

Hessen ja Sternbergin (2017) tutkimuksen mukaan spinoffien menestyksen lähteitä ovat yrittäjän ja yrityksen kasvumotivaatio, tuotteen tai palvelun korkea laatu, uskallus muuttaa toimintaa markkinoiden muuttuessa sekä läheiset suhteet asiakkaisiin ja ulkopuolisiin asiantuntijoihin. Koschatzky ja Hemer (2009) summaavat spinoffien menestyksen edellytykseksi sen, että niin yrityskohtaiset tekijät kuin ympäröivät olosuhteet ovat optimaaliset yrityksen perustamisen ja toiminnan käynnistymisen aikaan. Heidän tutkimiansa yritysten menestystä hidastavat tekijät liittyivät ennen kaikkea riittämättömään rahoitukseen tai puutteelliseen strategiaosaamiseen. Tutkimuksen mukaan yritykset, jotka sijaitsivat ”ei-yrittäjämäisessä” (non-entrepreneurial) yliopistoympäristössä, näyttivät kärsivän tukiverkoston puutteesta. Ei-yrittäjämäisyydellä tarkoitetaan sellaista politiikkaa ja toimintakulttuuria, joka ei edistä tai jopa heikentää yrittäjyyden toimintaedellytyksiä. Tutkimuksessa yliopiston ei-yrittäjämäisyys ilmeni esimerkiksi siinä, että yrittäjän henkilökohtainen halu kaupallistaa tutkimustuloksiaan näytti olevan usein suurempi kuin yliopiston. Yliopiston rooliksi jäi toimia alustana teknologisen kehityksen alkuvaiheissa, ja tämän jälkeen perustajat itsenäisesti hankkivat tarvittavat resurssit ja tukiverkoston saadakseen tuotteen markkinoille.

Etenkin kun kyse on tutkimuslähtöisestä liikeideasta, on yhteistyö yliopiston ja tutkimusta kaupallistavan yrittäjän välillä merkittävä edellytys liiketoiminnan onnistumiselle. Kun tutkija päättää muodostaa itsenäisen yrityksen ideansa

kaupallistamiseksi, täytyy hänen tehdä yliopiston kanssa tarvittavat sopimukset liittyen yliopiston omistusoosuuteen, rojalteihin, immateriaalioikeuksien siirtoihin sekä mahdollisesti oikeuksiin käyttää yliopiston tiloja ja laitteita liiketoiminnassaan (Wright, Birley & Mosey 2004). Bathelt ym. (2010) toteavat, että usein spinoffien haasteena on erilaisten intressien yhteensovittaminen yliopiston, innovaation taustalla olevan tutkijan tai tutkijaryhmän, yrityksen liikejohdon ja rahoittajien välillä. Paitsi spinoffien, myös muiden yritystyyppien kohdalla menestymiseen vaikuttavat yrityksen sisäisten tekijöiden lisäksi lukuisat ulkoiset tekijät, joita voidaan kuvata ekosysteemiteorian avulla.

2.3 Yrittäjyyden ekosysteemiteoriaa

Ekosysteemiajattelu on yleistynyt yrittäjyystutkimuksessa viime vuosikymmeninä. Yrittäjyys ekosysteemillä (entrepreneurship ecosystem; entrepreneurial ecosystem) tarkoitetaan yrittäjyyden toimintaympäristöä: ulkoisia edellytyksiä, olosuhteita, erilaisia toimijoita ja sosiokulttuurisia tekijöitä, jotka vaikuttavat yrittäjyyteen (ks. esim. Spigel 2015). Ekosysteemi nähdään tukiverkostona, jolla on olennainen merkitys yritysten menestymisessä (Motoyama & Watkins 2014, Wolfe 2015). Se on vuorovaikutteinen kokonaisuus, joka sisältää monia eri toimijoita ja konteksteja (Wright 2014). Yrittäjyys ekosysteemiä selitetään erilaisilla malleilla näkökulmasta riippuen. Ekosysteemi voidaan määritellä esimerkiksi maantieteellisesti: sillä on paikallinen, alueellinen, kansallinen ja kansainvälinen taso (Motoyama & Watkins 2014). Toimintaympäristö kaikkine tasoineen asettaa yrittäjyydelle edellytyksiä ja rajoituksia, määrittäen monin tavoin yritysten toimintaa ja tulevaisuuden näkymiä. Tämän tutkielman keskiössä on paikallinen ja alueellinen ekosysteemi. Laajempi toimintaympäristö on silti tärkeää hahmottaa, sillä ekosysteemillä ei ole selkeitä rajoja, ja verkostot ekosysteemien sisällä ovat monisuuntaisia ja monitasoisia.

Yrittäjyys ekosysteemiä voidaan kuvata myös yrittäjyyden ulkoisten edellytysten kautta. Esimerkiksi Napier, Rouvinen, Johansson, Finnbjörnsson, Solber ja Pedersen (2012) jakavat yrittäjyyden edellytykset lainsäädännöllisiin olosuhteisiin, markkinaolosuhteisiin, rahoituksen saatavuuteen, tiedon luomiseen ja leviämiseen, yrittäjyyskapasiteettiin (nykyiset ja potentiaaliset yrittäjät) sekä yrittäjyyskulttuuriin.

Jäljempänä esitettävä Isenbergin (2011) ekosysteemiteoria pohjautuu samankaltaiseen logiikkaan. Lisäksi yrittäjyyskosysteemin voidaan ajatella koostuvan useista sisäkkäisistä ja limittäisistä ekosysteemeistä, joilla on erilaisia tehtäviä. Se, miten ekosysteemi kulloinkin määritellään, riippuu tarkastelun lähtökohdasta. Tässä tutkielmassa fokuksena ovat korkeakoululähtöiset yritykset. Siksi ekosysteemiteoriaa tarkastellaan erityisesti korkeakoululähtöisten yritysten lähtökohdista, jolloin korkeakoulujen rooli ekosysteemissä nousee keskiöön.

Yrittäjyyskosysteemin ymmärtämiseksi on syytä erottaa yrittäjyyskosysteemin käsite liiketoimintaekosysteemin (business ecosystem) ja innovaatioekosysteemin (innovation ecosystem) käsitteistä. Liiketoimintaekosysteemillä tarkoitetaan yrityksen liiketoimintaan liittyvää verkostoa: asiakkaita, alihankkijoita, kilpailijoita ja muita sidosryhmiä (Moore 1998: 168). Joskus liiketoimintaekosysteemillä viitataan klustereihin, joissa maantieteellisesti lähekkäin sijoittuneet, toisiinsa limittyvien toimialojen yritykset tekevät yhteistyötä saavuttaakseen synergiaetuja (Porter 1990). Innovaatioekosysteemi puolestaan sisältää ne yksityisen ja julkisen sektorin tahot, joiden vuorovaikutuksessa tiedon luominen, leviäminen ja soveltaminen sekä innovaatioiden kaupallistaminen tapahtuvat (Wolfe 2015). Tähän ulottuvuuteen kuuluvat esimerkiksi korkeakoulut, tutkimuslaitokset sekä vakiintuneet ja uudet yritykset.

Mainitut kolme ekosysteemitasoa eivät ole toisistaan erillisiä, vaan sisäkkäisiä ja jatkuvasti muuttuvia. Esimerkiksi alueellisella tasolla voidaan ajatella, että innovaatioekosysteemi ja liiketoimintaekosysteemit toimivat alueen laajemman yrittäjyyskosysteemin sisällä. Lisäksi kirjallisuudessa puhutaan startup-ekosysteemeistä. Motoyaman ja Watkinsin (2014) mukaan startup-ekosysteemi on osa yrittäjyyskosysteemiä. Sillä tarkoitetaan yrittäjyyden tukiverkostoa nimenomaan uusien, aloittelevien yritysten kannalta tarkasteltuna. Yrittäjyyskosysteemin sisällä on siis useampia alaekosysteemejä, jotka koostuvat osin samoista ja osin eri toimijoista, ja ovat keskenään verkottuneita.

Isenberg (2011) kuvaa yrittäjyyskosysteemiä kuuden ulottuvuuden kautta: poliittinen ympäristö, rahoitus, kulttuuri, tukiverkko, inhimillinen pääoma ja markkinat (Kuvio 1). Jokainen ekosysteemi on uniikki, sillä nämä kuusi ulottuvuutta

ovat kontekstisidonnaisia. Isenbergin mukaan yrittäjyyttä tukevia ekosysteemejä voidaan tietoisesti rakentaa huomioimalla ulottuvuuksien yhtäaikaiset vaikutukset kussakin ympäristössä. Ekosysteemiajattelu voi toimia mallina alueellisen yrittäjyyden kehittämistä koskevassa päätöksenteossa. Isenbergin mukaan yrittäjyyden toimintaedellytyksiä kehitettäessä ei useinkaan huomioida eri osatekijöiden välisiä vaikutussuhteita, mikä syö tehoa yksittäisiltä kehitystoimilta. Esimerkkinä hyvästä yksittäisestä toimenpiteestä on, että yliopistoissa keskitytään kouluttamaan opiskelijoita tulevaisuuden toimialoille ja kannustamaan heitä yrittäjyyteen opintojen aikana. Mikäli yliopiston alueella ei kuitenkaan ole tukipalveluja eikä rahoitusväyliä aloittaville yrityksille, on epätodennäköistä, että opiskelijat perustaisivat menestyviä yrityksiä alueelle. Tämä taas johtaa ekosysteemin heikkenemiseen, kun sen ydin eli itse yrittäjät katoavat alueelta. Kestävä yrittäjyys vaatii kaikkien kuuden osa-alueen yhtäaikaista toteutumista.



Kuvio 1. Yrittäjyys ekosysteemi kuvattuna kuuden ulottuvuuden kautta (mukaillen Isenberg 2011).

Politiikka vaikuttaa yrittäjyyden toimintaympäristöön kansainvälisellä, kansallisella, alueellisella ja paikallisella päätöksenteon tasolla. Kansallinen politiikka määrittelee yrittäjyyteen ja liiketoimintaan liittyvää lainsäädäntöä, infrastruktuuria ja osaltaan myös taloudellisten resurssien saatavuutta. Kansainvälinen politiikka vaikuttaa välillisesti kansalliseen politiikkaan ja kansallinen päätöksenteko puolestaan aluepolitiikkaan. Alueellisella ja paikallisella tasolla voidaan konkreettisesti vaikuttaa esimerkiksi yritysten fyysisiin toimintaolosuhteisiin ja ruohonjuuritason tukipalveluiden järjestämiseen. (Isenberg 2011.) Suomessa kunnat ja kuntayhtymät ovat tällä tasolla merkittäviä toimijoita päättäessään esimerkiksi budjetin priorisoinnista erilaisiin palveluihin ja tiloihin. Isenbergin mukaan kestävä yrittäjyyden vahvistaminen vaatii sitä, että yrittäjyyttä tukevia toimenpiteitä priorisoidaan strategisesti politiikan kaikilla tasoilla. Priorisoinnin tulee myös näkyä käytännössä, muun muassa taloudellisten resurssien suunnitelmallisena kohdentamisena yritysten kehittämiseen ja tukemiseen (Isenberg 2011). Alueellisella toimintaympäristöllä on merkitystä yritysten perustamisen volyyymille ja yritysten kehittymismahdollisuuksille, mutta myös yliopistojen tutkimuksen hyödyntämispotentiaalille. Viralliset toimijat, kuten kunnat tai valtio, voivat tukea yrityksiä suoraan, esimerkiksi rahoituksen ja neuvontapalvelujen muodossa, tai välillisesti parantamalla niiden perustamis- ja kehittymisedellytyksiä alueella (Sternberg 2014).

Riittävän *rahoituksen* saaminen on liiketoiminnan perusedellytys. Rahoituslähteiden löytämisen ongelmat ja puutteellinen rahoitus nousevat esiin useissa korkeakoululähtöistä yrittäjyyttä käsittelevissä tutkimuksissa (ks. esim. Druilhe & Garnsey 2004, Roininen 2006). Rahoituksen osalta voi ilmetä kohtaanto-ongelmaa; saatavilla oleva rahoitus ei jostain syystä päädy siihen kohteeseen, jossa se olisi tehokkaimmassa käytössä. Joskus vaikuttaa siltä, että epätodennäköisen menestyspotentiaalinen omaavat yritykset saavat rahoitusta paremmin kuin realistisen potentiaaliset yritykset (Isenberg 2011). Rahoituksen kohtaanto-ongelmien syyt ovat sekä kysyntä- että tarjontapuolella. Ensinnäkään rahoitusta tarvitsevat yritykset eivät aina ole tietoisia kaikista niille sopivista rahoitusmahdollisuuksista ja saattavat valita epätehokkaita rahoitusmuotoja. Toiseksi ne eivät välttämättä osaa varautua erityyppisten rahoitusinstrumenttien vaatimuksiin, kuten yksityisten alkusijoittajien vaatimiin omistusosuuksiin tai pankkien lainanannon edellytyksiin. Rahoituksen

tarjoajat taas saattavat epäonnistua hakijoiden liiketoiminta- ja kasvupotentiaalin arvioinnissa. (Isenberg 2011.) Muun muassa näiden syiden vuoksi rahoitus ei aina kohdistu sinne, missä se tuottaisi suurimman hyödyn. Oikein ajoitetun rahoituksen puutteesta saattaa seurata potentiaalisen liiketoiminnan juuttuminen perustamis- tai valmisteluvaiheeseen, vakiintuneen yrityksen kasvun tyrehtyminen ja pahimmillaan liiketoiminnan loppuminen.

Yrittäjyyskulttuurilla tarkoitetaan yrittäjyyteen liittyviä sosiaalisia normeja, yrittäjien sosiaalista statusta yhteisöissä ja ylipäänsä yhteiskunnallista suhtautumista yrittäjyyteen. Yrittäjyyttä kannustavia sosiaalisia normeja ovat Isenbergin mukaan muun muassa myönteinen suhtautuminen riskinottoon sekä virheiden ja epäonnistumisten sietäminen. Sosiaalisella statuksella puolestaan tarkoitetaan sitä, millainen maine yrittäjillä on yhteiskunnassa tai alueellisessa yhteisössä. Yrittäjien tunnetuksi tekeminen, heidän julkinen arvostaminen sekä menestystarinoiden jakaminen ovat yrittäjyyttä edistävää kulttuuria. Samoin vahvaan yrittäjyyskulttuuriin liittyy innovatiivisuuteen, luovuuteen ja uuden kokeilemiseen kannustaminen eri tahoilta. (Isenberg 2011.)

Isenbergin mallissa *markkinoilla* viitataan markkinoillepääsyn edellytyksiin kuten erilaisiin verkostoihin. Uudelle yritykselle ensimmäiset asiakkaat ovat elintärkeä sidosryhmä. Etenkin täysin uutta tuotetta tai palvelua tarjoava yritys tarvitsee markkinoille päästäkseen referenssejä, joiden saamiseksi se voi testata liiketoimintakonseptiaan potentiaalisella asiakasryhmällä. Pilotoinnin avulla yritys voi turvallisesti kehittää tuotettaan tai tuotteistaa palveluaan markkinakelpoiseksi. Myös yhteistyö toimialan isompien, vakiintuneiden yritysten sekä potentiaalisten asiakas- tai alihankkijayritysten kanssa pohjustaa tehokasta markkinoillepääsyä. (Isenberg 2011.)

Olellainen osa toimivaa yrittäjyyskosysteemiä on *tuki*, johon sisältyvät tuki- ja neuvontapalveluiden lisäksi monenlaiset yrittäjyyttä tukevat yhteisöt. Paikallisten palveluiden tulee kattaa erityyppisten ja eri vaiheissa olevien yritysten tarpeet. Ei riitä, että palvelut ovat olemassa, jos ne eivät onnistu saavuttamaan kohderyhmäänsä tai pysty vastaamaan niiden todellisiin tarpeisiin. Yrittäjyyden tukeminen ei ole ainoastaan poliittisen päätöksenteon vastuulla. Myös yksityisen sektorin tahot ja

järjestöt voivat osaltaan edistää yrittäjyyttä omalla palvelutarjonnallaan sekä järjestämällä erilaisia tapahtumia ja kilpailuja. Korkeakouluillakin voi olla omia yrittäjyyttä tukevia palveluita ja tapahtumia. Etenkin korkeakoululähtöisen yrittäjyyden näkökulmasta korkeakoulut voidaan nähdä alueellisen yrittäjyyskosysteemin ytimenä. Korkeakoulut liittyvät läheisesti myös ekosysteemiteorian *inhimillisen pääoman* ulottuvuuteen. Inhimillisellä pääomalla tarkoitetaan ennen kaikkea koulutettua työvoimaa, joka kohtaa alueellisen liiketoiminnan vaatimukset. (Isenberg 2011.)

Ekosysteemiteoria auttaa jäsentämään ulkoista toimintaympäristöä, joka monin tavoin vaikuttaa yrittäjyyteen. Teorian vahvuus on, että se on lähtökohtaisesti sovellettavissa mihin tahansa paikalliseen, alueelliseen ja laajempaankin toimintaympäristöön. Yrittäjyyden edistäminen kokonaisvaltaisen näkemyksen pohjalta on jo saanut jalansijaa suomalaisessa päätöksenteossa. Ekosysteemiteorian elementtejä on nähtävissä muun muassa Suomen Tutkimus- ja innovaationeuvoston (2014) vuosille 2015–2020 asettamissa tavoitteissa, jotka liittyvät nimenomaan korkeakoululähtöiseen yrittäjyyteen. Tavoitteissa painottuvat korkeakoulujen rooli yrittäjyyden edistäjinä, rahoituksen merkitys sekä toimijoiden välisten verkostojen kehittäminen:

- Yliopistoissa on ymmärrettävä uuden tiedon ja osaamisen hyödyntämisen ja laajan käyttöönoton edistämisen tärkeys.
- Julkisen tuen rinnalla yritysten yhteistyötä ammattikorkeakoulujen, yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa on lisättävä.
- Korkeakoulut kannustavat yrittäjyyteen. Luodaan määräaikaissäilyjä, jotka mahdollistavat tutkijalle kokeilla yrittäjyyttä ja palata tehtävänsä.
- Tehostetaan T&K-tulosten välittymistä uusiksi yrityksiksi luomalla T&K-lähtöisiin yrityksiin sijoituksia tekeviä, tutkimus- ja yrityskehittämisen välimaastossa toimivia rahastoja.

(Tutkimus- ja innovaationeuvosto 2014, 17.)

Neuvosto esittää kansallisen innovaatio- ja tutkimusrahoituksen periaatteeksi ekosysteemien toimivuuden edistämistä sekä nykyisten vahvojen kasvualojen tukemiseksi että uusien kasvulähteiden synnyttämiseksi. Kasvualoina mainitaan ICT, puhtaat

ratkaisut, terveys ja hyvinvointi sekä arktinen osaaminen. (Tutkimus- ja innovaationeuvosto 2014, 19–20.)

Maliranta, Pajarinen ja Rouvinen (2018) paneutuvat startupien menestyksen edellytyksiin Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen julkaisemassa teoksessa. Heidän mukaansa kansallisen ja alueellisen elinkeinopolitiikan tulisi keskittyä tarjoamaan yleiset ja yhtäläiset edellytykset kaikille yrityksille. Lähtökohtana tulisi olla vielä perustamattoman, kasvuhakuisen yrityksen näkökulma. Onnistunut politiikka kattaisi koko yrittäjyyden ketjun henkilön yrittäjäksi ryhtymisestä liiketoiminnan päättämiseen ja sen jälkeen uuden yrityksen perustamiseen tai yrittäjän palkkatyöhön siirtymiseen saakka. Kokeilevaan, riskejä ottavaan ja epäonnistumisia sietävään kulttuuriin kannustamisen tulisi tutkijoiden mukaan olla tärkeä elementti suomalaisessa politiikassa. Maliranta ym. painottavat ekosysteemin merkitystä yrittäjyyden lisäämisessä ja yritysten menestyksen takaamisessa. He toteavat, että yrittäjyyden yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tehostaminen on aloitettava sellaisen toimintaympäristön luomisesta, josta syntyy mahdollisimman paljon radikaaleja innovaatioita soveltavaa yrittäjyyttä. Toiseksi kirjoittajat näkevät tärkeänä, että potentiaaliset menestyjäyritykset tunnistetaan ja heille tarjotaan riittävästi resursseja ja tilaa markkinoillaan. Toimimattomat yritysideoita tulisi myös tunnistaa ajoissa ja ohjata yrittäjät suuntaamaan resurssinsa uudelleen hyödyllisempään käyttöön. (Maliranta ym. 2018, 65–67.)

3 KORKEAKOULUT YRITTÄJYYDEN TUKIJOINA

3.1 Korkeakoulujen rooli alueellisessa ekosysteemissä

Tänä päivänä monet korkeakoulut korostavat vastuutehtävänänsä alueellisten toimialojen ja yrittäjyyden aktiivista kehittämistä. Goldstein (2009) kutsuu tätä ilmiötä yrittäjyyskäänteeksi (entrepreneurial turn). Käännös näkyy myös siinä, että korkeakouluissa on alettu panostaa yrittäjyyskasvatukseen, ja sen myötä korkeakoulujen roolia yrittäjyyden tukijoina on alettu tutkia enemmän. On alettu puhua yrittäjyysyliopistoista (entrepreneurial universities) eli yliopistoista, joissa yrittäjyyteen ja innovaatioiden kaupallistamiseen panostetaan erityisen johdonmukaisesti ja menestyksekkäin tuloksin. Guerrero ja Urbano (2010) kuvaavat yrittäjämäistä yliopistoa erilaisten sisäisten ja toimintaympäristön tekijöiden kautta. Yliopiston sisäisiin, yrittäjämäisyyttä tukeviin tekijöihin kuuluvat riittävät inhimilliset, rahoitukselliset, fyysiset ja kaupalliset resurssit. Lisäksi yrittäjämäisyyteen vaikuttavat yliopiston sijainti, julkikuva ja yliopiston luomat alueelliset verkostot. Muodollisesti yliopisto voi kehittää yrittäjämäisyyttään muovaamalla organisaatio- ja hallintorakenteitaan, opintosisältöjään ja opetusmetodejaan sekä luomalla mittaristoja yrittäjyyden ja yrittäjämäisyyden seurannalle. (Guerrero & Urbano 2010.)

Grahamin (2014) mukaan maailman parhaissa yrittäjyysyliopistoissa on onnistuttu muuntamaan yliopiston instituutiorakenne ja toimintakulttuuri enemmän 'yrittäjämäiseksi' niin, että sen ekosysteemi tukee sekä tutkimustyötä että yrittäjyyttä tehokkaasti. Grahamin toimittamassa tutkimuksessa yrittäjämäisten yliopistojen kärkijoukkoon nousivat Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanfordin yliopisto ja Cambridgen yliopisto. Graham toteaa, että kaikissa yliopistoissa rakenteelliset ja kulttuuriset tekijät eivät ole luonnostaan yhtä myönteisiä rakenteelliselle ja kulttuuriselle muutokselle. Uraa uurtaneiden yrittäjyysyliopistojen esimerkit antavat kuitenkin arvokasta tietoa siitä, miten korkeakoulut voivat parantaa yrittäjyys ekosysteemiään oman toimintaympäristönsä huomioiden.

Yliopistojen kohdalla yrittäjyysajattelu linkittyy vahvasti tutkimustulosten kaupallistamiseen. Tutkimuksesta saatava käytännön hyöty riippuu siitä, miten hyvin

sen tulokset otetaan käyttöön yhteiskunnassa (Tutkimus- ja innovaationeuvosto 2014: 17). Se, miten hyvin investoinnit yliopistojen tutkimustoimintaan tuottavat tulosta, riippuu muun muassa siitä, kuinka tiheästi alueella on tutkimusta hyödyntävää yrittäjyyttä, onko yritysten saatavilla riittävästi osaavaa työvoimaa sekä siitä, millaiset yrittäjyyden edellytykset alueella ylipäänsä on (Ács 2009). Yliopiston vaikuttavuus aluetalouteen riippuu oleellisesti myös alueen toimialarakenteesta – siitä, onko yliopiston tuottamasta tiedosta hyötyä sen edustaman alueen vahvoille toimialoille (Nilsson, Uhlin, Arbo, Eskelinen & Nielssen 2006; Goldstein 2009). Yliopiston tuottaman ja toimialojen tarvitseman teknologian välillä saattaa ilmetä kohtaanto-ongelmaa, jolloin osa alueen kasvupotentiaalista jää käyttämättä (Goldstein 2009).

Korkeakoulujen rooli yrittäjyyden tukijoina vaihtelee paljon. Esimerkiksi Bathelt ym. (2010) tutkivat Waterloon yliopiston roolia spinoffien ja startupien syntyprosessissa. Puolistrukturoidun haastattelututkimuksen tulokset osoittavat, että yliopistolla oli ainoastaan vähäistä tai epäsuoraa vaikutusta haastateltujen yritysten alkutaipaleeseen. Yliopisto ei tarjonnut aloittaville yrityksille rahoitusta tai neuvontaa. Yliopisto toimintaympäristönä kuitenkin tarjosi yrittäjille tärkeitä edellytyksiä: koulutuksen ja tutkimuskokemuksen tuoman tietopohjan sekä potentiaalista työvoimaa ja verkostoja. Perustetun yrityksen takana oli yleensä useampi henkilö, jotka olivat tavanneet opiskelujensa aikana. Tutkijat toteavat, että huomattava osa henkilökunnan ja opiskelijoiden perustamista yrityksistä tuskin koskaan olisi syntynyt ilman yliopiston välillistä vaikutusta. (Bathelt ym. 2010).

Tutkimuslähtöisten yritysten tapauksessa yliopiston rooli on yleensä merkittävin yrityksen alkuvaiheessa, jolloin se tarvitsee eniten tukea tutkimus- ja kehitystoiminnassa. Pohja spinoffin liiketoiminnalle luodaan usein läheisessä yhteydessä yliopistoon. Alkuvaiheeseen kuuluvat muun muassa immateriaalioikeuksiin liittyvät sopimukset. Onnistuneen markkinoilletulon jälkeen kytkös yliopistoon tavallisesti heikkenee, mikä on tärkeä askel yrityksen kehityksessä. Riippumattomuus yliopistosta varmistaa sen, että yritys pystyy tekemään nopeita päätöksiä sekä vastaamaan markkinoiden ja toimintaympäristön muutoksiin. (Hesse & Sternberg 2017.) Tutkimuksissa on todettu, että akateemiset startupit päättävät useimmiten sijoittua lähtöyliopistonsa läheisyyteen. Syynä tälle on

erityisesti resurssien helppo saavutettavuus. Paitsi että yliopistot voivat tarjota fyysisiä tiloja ja laitteita, on niillä myös henkistä ja sosiaalista pääomaa, joka on aloittaville yrityksille tärkeää. Hiljaisen tiedon hyödyntäminen on tehokkainta kasvokkain tapahtuvassa vuorovaikutuksessa. Lisäksi yritysten ja yliopiston välisten suhteiden ja luottamuksen ylläpitäminen on helpompaa, kun osapuolet sijaitsevat maantieteellisesti lähellä toisiaan. (Heblich & Slavtchev 2014.)

3.2 Korkeakoulujen yhteiskunnallisen roolin kehittyminen

Yliopistojen alkuperäisenä tehtävänä on ollut tarjota tieteen opetusta sekä toteuttaa tieteellistä tutkimusta. Myöhemmin niille on asetettu kolmas missio, alueellinen kehittäminen (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351, Yliopistolaki 24.7.2009/558). Nilssonin (2006) mukaan yliopistojen roolia aluetalouden moottoreina ja uusien yritysten lähteinä alettiin korostaa Yhdysvalloissa 1980-luvulla. Esimerkkitapauksena toimi Stanfordin yliopisto. Myös Pohjoismaissa 1990-luvulla määritettiin yliopistoille kolmas tehtävä tutkimuksen ja opetuksen rinnalle. Pohjoismaisten yliopistojen perustamisen tarkoituksena oli alun perin nostaa alueellisen koulutusasteen nostaminen, estää potentiaalisen työvoiman poismuuttoa sekä luoda tiedon leviämistä tehostavia toimialaklustereita (Dahl, Dahlum & Ylinenpää 2006). Aluekehitystehtävä on siis ollut yliopistojen agendalla alusta alkaen, mutta viime vuosikymmeninä sitä on alettu painottaa laajemmassa merkityksessä. Nykyisin yliopistoilta odotetaan, että ne keskittävät tutkimustaan ja opetustaan uusille kasvaville markkinoille sekä tukevat toimialojen uudistumista ja täysin uusien toimialojen syntymistä. (Nilsson 2006.) Yliopistoja pidetään merkittävänä taustavoimana alueellisessa ja kansallisessa talouskehityksessä. Parhaimmillaan ne toimivat olennaisena osana yrittäjyyskosysteemiä ja ovat mukana luomassa paikallista yrittäjyyskulttuuria.

Ammattikorkeakoulun kaltaisia koulutusmuotoja pilotoitiin Suomessa jo 1960–70-luvuilla. Vähitellen alettiin luoda ammatillisten alojen, kuten tekniikan ja kaupan alojen, jatkokoulutukselle omia instituutioita. Tarkoituksena oli kehittää ammatillista koulutusta ja purkaa yliopistojen hakijasumaa; etenkin 1970-luvulla yliopistojen opiskelupaikkojen kysyntä alkoi nousta huolestuttavan paljon yli niiden tarjonnan. Nykymallin mukaisten ammattikorkeakoulujen asema vakiintui Suomessa vasta

1990-luvulla. Elinkeinorakenteen muuttuessa älykästä osaamista korostavaan suuntaan nähtiin tärkeäksi, että kaikki nuoret saadaan koulutettua mahdollisimman pitkälle. Myös ammatillisen peruskoulutuksen suorittaneille haluttiin mahdollistaa jatkokoulutusväyliä. (Lampinen & Savola 1995: 26-34, Salminen & Ylä-Anttila 2010.)

Ammattikorkeakoulut ovat hakeneet rooliaan yhteiskunnassa, ja niiden tehtävänkuvaa on muovattu vajaan 30 vuoden aikana useaan kertaan. (Salminen & Ylä-Anttila 2010: 13–15.) Vuonna 2003 laissa säädettiin ammattikorkeakouluille kolme hyvin samankaltaista missiota kuin yliopistoille: koulutustehtävä, tutkimus- ja kehitystehtävä sekä alueellisen kehittämisen tehtävä (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351). Yliopistoihin verrattuna niiden opetustehtävä on työelämälähtöisemmin painottunut ja tutkimus- ja kehitystoiminta soveltavampaa (Salminen & Ylä-Anttila 2010). Erilaisista lähtökohdista huolimatta ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen tavoitteissa ja toiminnan painopisteissä on paljon limittyviä teemoja. Siksi koulutuslaitokset tuleekin nähdä toisiaan täydentävinä korkeakoulusektorin ja yrittäjyyskosysteemin osatekijöinä.

Korkeakoulut voivat edistää alueellista yrittäjyyttä niin koulutus-, tutkimus- kuin aluekehitystehtävänsä kautta. Koulutusohjelmiin voi sisältyä yrittäjyyskursseja, ja yritysmaailmaa voidaan integroida kurssisisältöihin esimerkiksi ulkopuolisten luennoitsijoiden ja case-tehtävien muodossa. Korkeakoulut voivat tehdä suunnitelmallista yhteistyötä paikallisten yritysten kanssa esimerkiksi opiskelijoiden lopputöiden ja yhteisten kehittämisprojektien kautta. Tutkijoiden ja opetushenkilöstön yrittäjyyttä ja tutkimustulosten kaupallistamista voidaan myös tukea tarjoamalla taloudellisia resursseja ja tukipalveluja. Korkeakoulun yhteys paikalliseen liiketoimintaverkoston vahvistaa tutkimustyön legitimitettä palvelun kumpaakin osapuolta. Aluekehitystehtävän kannalta korkeakoulut tuottavat tuoreinta tutkimustietoa ja osaamista, joka vie toimialoja eteenpäin.

3.3 Yrittäjyden tukeminen suomalaisissa korkeakouluissa

Yrittäjyden edistäminen on aina ollut muodossa tai toisessa korkeakoulujen agendalla. Varsinaisen trendin niiden yrittäjyyskehityksessä voidaan kuitenkin nähdä

tapahtuneen vasta 2000-luvun aikana. Opetusministeriön vuonna 2009 valmistuneen selvityksen pohjalta korkeakouluille asetettiin yhteinen tahtotila yrittäjyyden edistämiseksi. Sen määrittämän tavoitteen mukaan ”jokaisessa korkeakoulussa on hyväksytty toimintatapa, jossa kannustetaan ja tarjotaan valmiuksia yrittäjän uralle, synnytetään innovaatioita ja luodaan edellytyksiä yritysten kasvulle” (Opetusministeriö 2009). Selvityksessä korostettiin tarvetta sellaisen kasvuun kannustavan ekosysteemin kehittämiseksi, joka kattaisi myönteisen yrityskulttuurin, kannustavan säädösympäristön ja yksityisen riskirahoituksen. Lisäksi tunnistettiin tarve osaamisen lisäämiselle alkavan yritystoiminnan kehittämisessä ja yrityspalveluiden saralla, etenkin nopeaa kasvua tavoittelevien yritysten tukemiseksi. Korkeakouluille asetettiin tavoitteeksi jalostaa innovaatiotoiminnastaan entistä enemmän ja laadukkaampaa kasvuyrittäjyyttä. (Opetusministeriö 2009.)

Se, miten kolmatta tehtävää nyt, lähes 10 vuotta selvityksen jälkeen, toteutetaan, vaihtelee paljon korkeakoulujen välillä. Kotiranta ja Tahvanainen (2018) toteavat, että vaikka yliopistoille on yliopistolaissa annettu yhteiskunnallisen vaikuttamisen tehtävä, ei sen toteuttamiselle ole edelleenkään määritetty varsinaisia keinoja eikä mittareita. Toisaalta julkista rahoitustakaan ei ole kohdennettu kolmannen mission toteutukseen yhtä lailla kuin koulutus- ja tutkimustehtäviin, eivätkä viimeaikaiset koulutusleikkaukset paranna tilannetta. Tämä yhdistettynä mittariston puutteeseen ei kannusta kolmannen tehtävän tehokkaaseen hoitamiseen. Yhtenäisen toimintamallin puuttuessa rahoitus, rakenteet ja toimintatavat on kehitetty jokaisessa yliopistossa omalla, parhaaksi katsotulla tavalla. (Kotiranta & Tahvanainen 2018.) Sama pätee todennäköisesti myös ammattikorkeakoulujen kohdalla. Toisaalta on hyvä, että jokainen korkeakoulu voi muodostaa itselleen sopivimman toimintamallin. Yhdenvertaiset lähtökohdat esimerkiksi resurssien suhteen sekä yhtenäiset, käytännönläheiset seurantatyökalut kuitenkin helpottaisivat tehtävän hoitamista.

Opetus- ja kulttuuriministeriön vuonna 2015 teettämässä kyselytutkimuksessa pyrittiin selvittämään, kuinka hyvin suomalaisissa yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa tuetaan yrittäjyyttä ja yrittäjämäistä asennetta. Tutkimus toteutettiin kyselynä, johon vastasivat kaikki Suomen korkeakoulut lukuun ottamatta Lapin yliopistoa, Taideyliopistoa, Diakonia-ammattikorkeakoulua ja Novia-

ammattikorkeakoulua. Kaikkiaan 13 yliopistoa ja 22 ammattikorkeakoulua vastasi kyselyyn. Kysely sisälsi 16 väittämää, joita arvioitiin skaalalla 0–5 seuraavasti:

- 0: Tavoite ei ole relevantti korkeakoulullemme, ei sovellu lainkaan korkeakoulumme nykytilan kuvaukseen.
- 1: Soveltuu heikosti korkeakoulumme osalta, toimeenpanossa on vahvoja puutteita useissa yksiköissä.
- 2: Soveltuu kohtalaisesti, kysymyksiä on käsitelty, mutta toimeenpanossa huomattavia heikkouksia. Toimeenpano on epätasaista eri yksiköissä.
- 3: Soveltuu hyvin, korkeakoulussamme tähän on sitouduttu, mutta toimeenpanossa on useita puutteita.
- 4: Soveltuu erittäin hyvin, korkeakoulussamme tämä on käytäntö kaikissa yksiköissä, mutta joitakin puutteita vielä on nähtävissä.
- 5: Soveltuu erinomaisesti, tämä toteutuu täysin korkeakoulumme kaikissa yksiköissä.

(Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015.)

Vastausten keskiarvon perusteella korkeakoulut jaettiin neljään luokkaan: yrittäjämäinen yliopisto, yrittäjyyttä tukeva yliopisto, yrittäjämäinen ammattikorkeakoulu ja yrittäjyyttä tukeva ammattikorkeakoulu. Kriteeristön pohjana käytettiin Euroopan komission ja OECD:n julkaisemaa yrittäjämäisen yliopiston arviointityökalua (OECD 2012). *Yrittäjämäisen* korkeakoulun kriteereiksi määriteltiin, että yrittäjyys on keskeinen osa korkeakoulun strategiaa, ja yrittäjämäistä toimintatapaa toteutetaan erittäin hyvin niin opetuksessa kuin tutkimus- ja kehitystoiminnassa. Lisäksi yrittäjyyspainotuksen edistymistä eri yhteyksissä seurataan ja arvioidaan tarkoituksenmukaisesti. *Yrittäjyyttä tukevassa* korkeakoulussa yrittäjyyden integroiminen toimintaan on tunnistettu tavoite, mutta sen toimeenpano on vielä puutteellista. Yrittäjämäisessä toimintatavassa voi olla huomattaviakin ala- tai tiedekuntaakohtaisia eroja. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015.)

Yksi selvityksen johtopäätöksistä oli, että ammattikorkeakoulut ovat keskimäärin aktiivisempia yrittäjyyden tukijoita kuin yliopistot. Tämä päti myös Oulussa. Oulun yliopisto sijoittui yrittäjyyttä tukevien yliopistojen ryhmään, jossa vastausten

keskiarvo oli välillä 1,9–2,3. Oulun ammattikorkeakoulun keskiarvo puolestaan sijoittui välille 3,9–4,4 ja se kategorisoitiin yrittäjämäiseksi ammattikorkeakouluksi. Muita yrittäjämäiseksi luokiteltuja ammattikorkeakouluja olivat Turun, Satakunnan, Seinäjoen ja Kajaanin ammattikorkeakoulut sekä Laurea, Humak ja Centria. Yliopistoista korkeimman keskiarvon (3,5–4,3) saivat Aalto-yliopisto, Hanken, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto ja Vaasan yliopisto. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015.)

Aalto-yliopistoa kuvattiin MIT:n tutkimuksessa yhdeksi maailman yrittäjyysyliopistojen nousevista tähdistä (Graham 2014). Yliopisto perustettiin vuonna 2010, kun haluttiin yhdistää kolmen yliopiston vahvuudet – tekniikka, taide ja talous – saman katon alle. Tutkimuksen mukaan Aalto-yliopiston ekosysteemin yrittäjämäisyyttä edistävät sen maantieteellinen sijainti tärkeine verkostoineen, elinkeinoelämää palveleva tutkimus- ja kehitystoiminta, opiskelijalähtöinen yrittäjyysliike sekä yliopiston yrittäjyyttä tukeva johtamisorientaatio. Yliopisto sijaitsee monien muiden koulutus- ja tutkimuslaitosten ja suurten yritysten ympäröimänä. Näin sen on helppo houkuttaa opiskelijoita, tutkijoita ja monien alojen ammattilaisia mukaan toimintoihinsa sekä luoda yhteistyösuhteita elinkeinoelämään. Tutkimustoiminnan lähtökohtana ovat ympäröivän yritystoiminnan ja toimialojen tarpeet, mikä on taannut yliopistolle suhteellisen kattavan rahoituksen niin julkiselta kuin yksityiseltä puolelta. Aallon yrittäjyys ekosysteemin kulmakivenä toimii opiskelijalähtöinen yrittäjyysyhteisö ja sitä tukeva ylätasoinen johtaminen. (Graham 2014.)

Yrittäjyys ekosysteemi on esitelty yksityiskohtaisesti Aalto-yliopiston verkkosivuilla. Yliopisto järjestää paljon yrittäjyyteen liittyviä kursseja, sivuaineita ja opintomatkoja. Liiketoiminnan kehityspalvelut on keskitetty yliopiston omaan Aalto Start-Up Centeriin. Aalto ENT -kokonaisuuden alla toteutetaan koulutusohjelmia, joiden tarkoituksena on siirtää yliopiston ajankohtaista tietoa ja ammattitaitoa jo toimintansa vakiinnuttaneille yrityksille. Tuotekehitys on keskitetty monialaiseen Aalto Design Factoryyn, jossa opiskelijat, tutkijat ja yritykset tekevät tutkimus- ja kehitystoimintaa yhdessä. Eri toimialojen yrityksiä tukevia kiihdyttämöjä ja hautomoja ekosysteemissä on useita. Opiskelijoiden vetämällä yrittäjyysyhteisöllä Aalto Entrepreneurship Societylla (Aaltoes) on myös oma hautomo, kiihdyttämö ja

bootcamp. Ekosysteemiin kuuluu lisäksi yrityksille ja kiihdyttämöille tarkoitettu yhteisötila A Grid. Tapahtumia järjestetään paljon ja suurimpia niistä ovat Junction-niminen hackathon, tulevaisuuden yrittäjiä inspiroiva Fallup-tapahtuma sekä maailmallakin tunnettu startup-tapahtuma Slush. (Aalto-yliopisto 2018.)

Grahamin (2014) mukaan Aalto-yliopisto toimii Suomessa yrittäjämäisen korkeakoulukulttuurin lippulaivana. Graham kuitenkin huomauttaa, että Aalto on nuori yliopisto ja sen yrittäjyysyhteisö vielä nuorempi. Pitääkseen yhteisön elinvoimaisena pitkällä aikavälillä, on sen edelleen vahvistettava organisaatorakenteitaan kaikilla tasoilla yrittäjyyskulttuuria tukeviksi. Aiemmin nimenomaan akateemiseen tutkimukseen panostanut yliopisto ei hetkessä kehity yrittäjyysyliopistoksi, vaan se vaatii rakenteellisia muutoksia. Tämä on hyvä muistutus siitä, että vaikka yrittäjyyskosysteemi saa muotoutua melko vapaasti eri sidosryhmien aktiivisuuden kautta, ei suurimpia tukirakenteita saa unohtaa. Yrittäjyysyliopistojen menestyksen resepti on yliopiston sitoutuneen johtajuuden, hyvin ylläpidettyjen sidosryhmäsuhteiden sekä toimivan kansallisen tukijärjestelmän yhdistelmä (Graham 2014, Spiegel 2015).

Suomessa yrittäjämäisen korkeakoulun ihanne on vielä melko tuore ja kuten aiemmin mainittiin, toimeenpanomallit ja kehityksen mittarit ovat puutteellisia. Siksi korkeakoulujen yrittäjämäisyyden arviointi on toistaiseksi hieman monimutkaista. Suomalaiset korkeakoulut ovat kuitenkin selkeästi menossa yrittäjämäiseen suuntaan. Todisteena toimii esimerkiksi se, että viime vuosien aikana liiketoimintaosaamista on integroitu laajalti korkeakoulujen opetussuunnitelmiin. Katsaus suomalaisten korkeakoulujen opintotarjontaan kertoo, että tänä päivänä yrittäjyyttä ja liiketoimintaosaamista opiskellaan yksittäisinä kursseina, sivuaineina ja jopa pääaineena useimmissa yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa. Jotkut korkeakoulut korostavat yrittäjyyspainotuksiaan myös julkikuvassaan ja yrittäjyyden opiskelusta on tehty vetonaula uusille opiskelijoille. Esimerkiksi Turun yliopisto on brändännyt itsensä yrittäjyysyliopistoksi. Myös Oulun korkeakouluympäristö on kehittynyt kiihtyvää tahtia yrittäjämäiseen suuntaan. Seuraavassa luvussa tarkastellaan tätä kehitystä ja esitetään kuvaus Oulun yrittäjyyskosysteemin nykytilasta.

4 OULUN YRITTÄJYYSEKOSYSTEEMI

Oululaisia korkeakoululähtöisiä yrityksiä ympäröivä ekosysteemi on kasvanut ja verkottunut ajan myötä, etenkin viimeisen vuosikymmenen aikana. Yliopisto on kerännyt verkostoja ympärilleen jo 1960-luvulta alkaen, kun taas ammattikorkeakoulu tuli mukaan ekosysteemiin vasta 1990-luvulla. Erilaisia toimijoita on liittynyt verkostoihin, ja niiden myötä on syntynyt myös lukuisia tapahtumia ja yhteisöjä. Luvussa 4.1 tarkastellaan lyhyesti ekosysteemin kehitystä 1960-luvulta tähän päivään. Luku 4.2 käsittelee ekosysteemin tilaa tämän tutkielman kirjoitushetkellä. Tavoitteena on jäsentää ekosysteemin kokonaisuutta syksyn 2018 tilanteen mukaisesti, nimenomaan korkeakoulujen ja korkeakoululähtöisten yritysten näkökulmasta. Kuvauksen on samalla tarkoitus toimia pohjana ekosysteemin myöhemmälle tarkastelulle ja ajassa tapahtuvien muutosten ymmärtämiselle. On tärkeää muistaa, että ekosysteemi elää koko ajan, toimijoita poistuu ja uusia tulee tilalle, ja toimijoiden roolit systeemissä muuttuvat. Toiseksi on olennaista ymmärtää, että ekosysteemin kokonaisuus näyttäytyy erilaisena eri näkökulmista katsoen. Tässä tutkielmassa näkökulmana on korkeakoululähtöinen yrittäjyys. Ekosysteemin kuvausta ei pyritä tekemään yksiselitteiseksi, vaan se tarjoaa yhden mahdollisen tarkastelukehikon muiden joukossa.

4.1 Ekosysteemin kehitys korkeakoulujen näkökulmasta

Oulun yliopisto perustettiin vuonna 1958. Se oli ensimmäinen Helsingin ulkopuolella oleva, valtion rahoittama yliopisto Suomessa. Yliopiston ympärille alkoi pian rakentua tutkimuskeskuksia ja laboratorioita, joiden toiminta liittyi erityisesti teknillisen tiedekunnan osaamisalueisiin. Yliopistolla on ollut suuri rooli Oulun kehittämisessä yhdeksi pohjoisen Euroopan tärkeimmistä teknologiakeskittymistä. (Dahl, Dahlum & Ylinenpää 2006.) Yliopistolähtöisen yrittäjyyden näkökulmasta Oulun yliopisto on ydin, jonka ympärille uusia yrityksiä ja teknologian kehitystä tukeva ekosysteemi on rakentunut vuosikymmenten saatossa.

1970–80-lukujen vaihteen Oulussa elektroniikkateollisuus oli nouseva toimiala. Yleisesti nähtiin, etteivät alan toimintaedellytykset alueella olleet riittävät kiristyvän kansainvälisen kilpailun kestämiseksi. Kalifornian Silicon Valleyn esimerkin myötä

syntyi ajatus alueellisen toimialakeskittymän, ”korkean teknologian kylän”, luomisesta Ouluun. Teknologiakylän toivottiin tehostavan yritysten ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä ja tarjoavan korkeatasoisen innovaatioiden toteuttamisympäristön. Tärkeinä nähtiin toimivat tilat sekä yritystoimintaa ja kehittämistyötä edistävien palveluiden läheisyys. Oulun Teknologiakylä Oy (nykyisin Technopolis Oyj) perustettiin vuonna 1982, perustajaosakkaina Oulun kaupunki, Oulun yliopisto ja Kehitysaluerahasto sekä useat pohjoispohjalaiset yritykset. Vuonna 1986 yhtiön yrityksille tarjoamia toimitiloja alettiin keskittää Linnanmaan kaupunginosaan, Teknologian tutkimuskeskus VTT:n ja yliopiston läheisyyteen. (Arokylä 2012.)

Nykyisin Technopoliksella on Oulussa neljä paikallista keskittymää, joissa toimii niin yksityisen kuin julkisen sektorin organisaatioita. Yhtiön kotipaikka on vieläkin Oulussa, vaikka sen toiminta on laajentunut ympäri Suomen ja kansainvälisesti. Technopoliksen missiona on asiakkaidensa kasvun ja menestyksen kiihdyttäminen. Tänä päivänä Technopolis panostaa aiempaa tietoisemmin alueellisten ekosysteemien aktiiviseen luomiseen ja edistämiseen. (Arokylä 2012.) Oulun Technopolis on yksi maailman menestyneimmistä tiedepuistoista ja Suomen tasolla se on teknologiakeskittymien uranuurtaja (Dahl, Dahlum & Ylinenpää 2006). Oulussa Technopolis on ollut alusta asti merkittävä osa paikallista ekosysteemiä, etenkin korkean teknologian yritysten kannalta.

1990-luvulla kansallisen korkeakoulusektorin muutosvaihe näkyi myös Oulussa. Oulun ammattikorkeakoulu sai väliaikaisen kokeiluluvan vuonna 1991. Kokeiluaikana se tarjosi sosiaali- ja terveysalan sekä kaupan ja hallinnon alan koulutusohjelmia. Kun ammattikorkeakoulun asema vakinaistettiin vuonna 1996, syntyivät sen alle sosiaali- ja terveysalan, tekniikan ja liiketalouden yksiköt sekä ammatillinen opettajakorkeakoulu. Alueellinen kehittäminen yritysmaailman ja työelämän saralla on ollut osa Oamkin toiminta-ajatusta jo sen perustamisajoista lähtien. Oulun ammattikorkeakoulun Yrityshautomo aloitti toimintansa 2004 ja vuotta myöhemmin sen toiminnot integroitiin osaksi Oamkin opetussuunnitelmaa. (Oulun ammattikorkeakoulu 2016a.)

2000-luvun alusta lähtien korkeakoulut ovat jatkuvasti lisänneet yhteistyötään alueellisen kehityksen edistämiseksi. Vuonna 2002 toimintansa aloitti Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta, jonka jäsenorganisaatiot sitoutuivat yhteiseen Osaava Pohjois-Suomi -kehittämissuunnitelmaan. Mukana olivat Oulun yliopiston ja Oamkin lisäksi Lapin yliopisto sekä Kajaanin, Keski-Pohjanmaan, Kemi-Tornion ja Rovaniemen ammattikorkeakoulut. Kehittämissuunnitelmassa painottui innovaatiotoiminnan ja liiketoimintaosaamisen edistäminen korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten välisen yhteistyön kautta. (Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta 2002.) Sen visio määriteltiin seuraavasti:

”Pohjois-Suomen tulevaisuusalojen ja perustoimialojen sekä hyvinvoinnin ja kulttuurin osaamisen vahvistamiseen suuntautunut innovaatioverkosto edistää toimintaympäristön globaalia kilpailukykyä, vetovoimaisuutta ja viihtyvyyttä.”
(Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta 2002.)

Vuonna 2007 Oulun kaupunki tarttui toimeen alueellisen innovaatioympäristön vahvistamiseksi. Monissa suomalaisissa yliopistoissa oli juuri käynnistetty rakenneuudistuksia ja nähtiin tärkeänä, että Oulu pysyy mukana tässä kehityksessä (Oulu Triple Helix 2007, Kultalahti 2015). Päädyttiin perustamaan Oulu Triple Helix -työryhmä, johon kuului yritysten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten edustajia. Työryhmä määritteli Oulun innovaatioympäristön kehittämissuunnitelman ja toimenpideohjelman. Tuolloin syntyi ajatus ”Oulu Kampuksesta”, osaajien keskittymästä, johon kuuluisi korkeakoulujen lisäksi tutkimuslaitoksia, yrityksiä ja kansainvälisiä toimijoita. (Kultalahti 2015.) Tämän tutkielman kirjoitushetkellä Oulussa otetaan jo suuria askelia Oulu Kampuksen suuntaan, sillä Oulun yliopiston ja Oulun ammattikorkeakoulun yhteiskampus toteutuu lähivuosien aikana.

Oulu Triple Helix -työryhmän loppuraportissa todettiin, että Oulun innovaatioympäristön keskeiset elementit ovat koulutus, tutkimus, yrittäjyys, rahoitus ja infrastruktuuri. Yrittäjyyden osa-alueella Oulun kehittämiskohteiksi tunnistettiin liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen, spinoff-toiminta sekä kasvuyritysten tunnistaminen ja tukeminen. Koulutuksen osalta tärkeänä parannuskohteena nähtiin muun muassa monialaisuuden hyödyntäminen ja

työelämäyhteydet. Työryhmä asetti ammattikorkeakoululle ja yliopistolle tavoitteiksi niiden tehtävänjaon selkiyttämisen sekä yhteisten hankkeiden ja yhteisen strategisen johtamisen kehittämisen. Lisäksi painotettiin työelämä- ja yritysytteyksien vahvistamista sekä kumppanuusverkostojen kehittämistä kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Yliopiston tavoitteiksi mainittiin myös yrittäjävalmiuksien edistäminen sen toimintakulttuurissa ja koulutusohjelmiin integroituna. Ammattikorkeakoulun puolestaan odotettiin kasvattavan yrittäjäksi sijoittuvien osuutta tutkinnon suorittaneiden joukossa.

Strategisia vaihtoehtoja pidemmän aikavälin yhteistyölle esitettiin kolme: allianssi-, säätiö- ja yliopistomalli. Allianssimallissa korkeakoulut säilyisivät täysin itsenäisinä strategisina kumppaneina ja tekisivät toiminnallista yhteistyötä. Säätiömallissa korkeakoulut pysyisivät erillisinä, mutta niiden ylläpitäjänä toimisi yhteinen säätiö. Kolmannessa, yliopistopohjaisessa mallissa yliopisto toimisi kummankin korkeakoulun ylläpitäjänä, mutta korkeakoulut säilyisivät edelleen erillisinä ja tasavertaisina. Tässä mallissa yliopisto itse siis toimisi ikään kuin säätiönä. (Oulu Triple Helix 2007.) Tämä yliopistopohjainen malli vastaa lähimmin Oulun korkeakoulupolitiikan nykypäivän kehitystä.

Vuonna 2009 Oulun seudulla realisoitui äkillinen rakennemuutos, kun elektroniikkateollisuuden veturina toiminut Nokia alkoi vähentää alueellisia toimintojaan. 1980-luvun lopulta asti seudun elinkeinorakenne oli nojannut merkittävästi elektroniikkateollisuuteen ja etenkin Nokiaan. Parhaimmillaan Nokialla Oulussa työskenteli 5 000–6 000 henkilöä. Nokia ja Technopolis houkuttelivat Oulun alueelle myös kymmeniä pienempiä alan yrityksiä ja alihankkijoita, jotka olivat jälkikäteen ajatellen liian riippuvaisia yhdestä yrityksestä. 2000-luvun kuluessa mobiiliteknologioihin erikoistunut klusteri ei enää omin voimin pystynyt vastaamaan kansainväliseen kilpailuun, jossa digitalisaatio ja sovellukset ottivat jalansijaa. Kustannussyistä Nokia vaihtoi alihankkijansa ja lopulta myös tutkimus- ja kehityskumppaninsa paikallisista ulkomaisiin. Vuosien 2009–2014 välillä Nokia ja sen alihankkijayritykset irtisanoivat kaikkiaan noin 3 500 työntekijää. Elektroniikkateollisuus veti Oulua pitkään eteenpäin, mutta samaan aikaan toimialarakenteen monipuolisuuden ei osattu panostaa riittävästi, mikä kostautui taantumana. (Herala, Simonen & Svento 2017.)

Vuonna 2009 päätettiin perustaa Oulun innovaatioallianssi (OIA) vahvistamaan innovaatioekosysteemin kehitystyötä. Innovaatioallianssin perustussopimuksen allekirjoittivat Oulun kaupunki, Oulun yliopisto, Oamk, VTT ja Technopolis Oyj (Oulun ammattikorkeakoulu 2009). Perustamisen tarvetta lisäsi halu helpottaa Oulun alueen rakennemuutoksesta selviämistä ja taantuman jälkeistä toipumista. Aluksi OIA toimi alueellisen TKI-toiminnan koordinoijana. (Niemelä 2018.) Vuosina 2009–2012 allianssin myötä perustettiin viisi innovaatiokeskusta, ja kaupungin kuusi erillistä elinkeinoyksikköä yhdistettiin BusinessOulu -liikelaitokseksi (Kultalahti 2015). Vuodesta 2016 alkaen OIA on keskittynyt tutkimustulosten kaupallistamiseen liittyviin toimintoihin (Niemelä 2018). Sen tavoitteena on vahvistaa paikallista innovaatioekosysteemiä ja luoda sitä kautta uutta korkean osaamisen yrittäjyyttä. Nykyisin allianssiin kuuluvat alkuperäisten jäsenten lisäksi Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Luonnonvarakeskus ja Oulun seudun koulutuskuntayhtymä. Strategiakaudella 2016–2020 OIA koostuu viidestä erikoistuneesta ekosysteemistä: OuluHealth, Teollisuus 2026, Vetovoimainen pohjoinen kaupunki, Ketterä kaupallistaminen sekä ICT ja digitalisaatio. (BusinessOulu 2018.)

Oulun innovaatio- ja yrittäjyyskosysteemin voidaan nähdä kulkeneen Triple Helix -työryhmän kehitysehdotusten suuntaan viimeisen vuosikymmenen aikana. Oululainen korkeakouluympäristö on suuntautunut kohti uudenlaista, innovointiin ja yrittäjyyteen kannustavaa kulttuuria. Tästä esimerkkinä toimii Business Kitchen, joka perustettiin vuonna 2012 Oamkin ja Oulun yliopiston yhteiseksi yrittäjyyskeskukseksi, tavoitteenaan yrittäjyyden lisääminen Pohjois-Pohjanmaalla (BusinessOulu 2012). Se sijoittui aluksi Oulun keskustaan, mutta on sittemmin jalkautunut ammattikorkeakoulun ja yliopiston kampuksille. Business Kitchenin tiloissa järjestetään yrittäjyyteen liittyviä tapahtumia, työpajoja, kilpailuja ja seminaareja (Business Kitchen 2018a).

Aivan viime vuosina korkeakoulujen yhteistyö on ottanut suuria harppauksia eteenpäin. Vuoden 2016 lopulla Oulun yliopisto tiedotti, että Linnanmaalle muodostetaan yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteinen kampus vuosien 2019 ja 2020 aikana (Oulun yliopisto 2016a). Helmikuussa 2018 yliopisto tiedotti suunnitelmista muodostaa konserni, jossa Oulun yliopisto omistaa enemmistön Oulun ammattikorkeakoulun osakkeista (Oulun yliopisto 2018a). Tarkoitus on, että

Oulun ammattikorkeakoulu jatkaa itsenäisenä oikeushenkilönä ja korkeakoulujen rahoitusjärjestelmät pysyvät erillisinä. Järjestelyn myötä opetusyhteistyö, yhteiskampuksen palveluiden rakentaminen ja tutkimusympäristöjen yhteiskäyttö koetaan helpompina järjestää. Ennen omistusmuutosta Oulun kaupunki omistaa suurimman osan Oamkin osakkeista ja muina omistajina on Oulun seutukuntia. (Oulun yliopisto 2018a.)

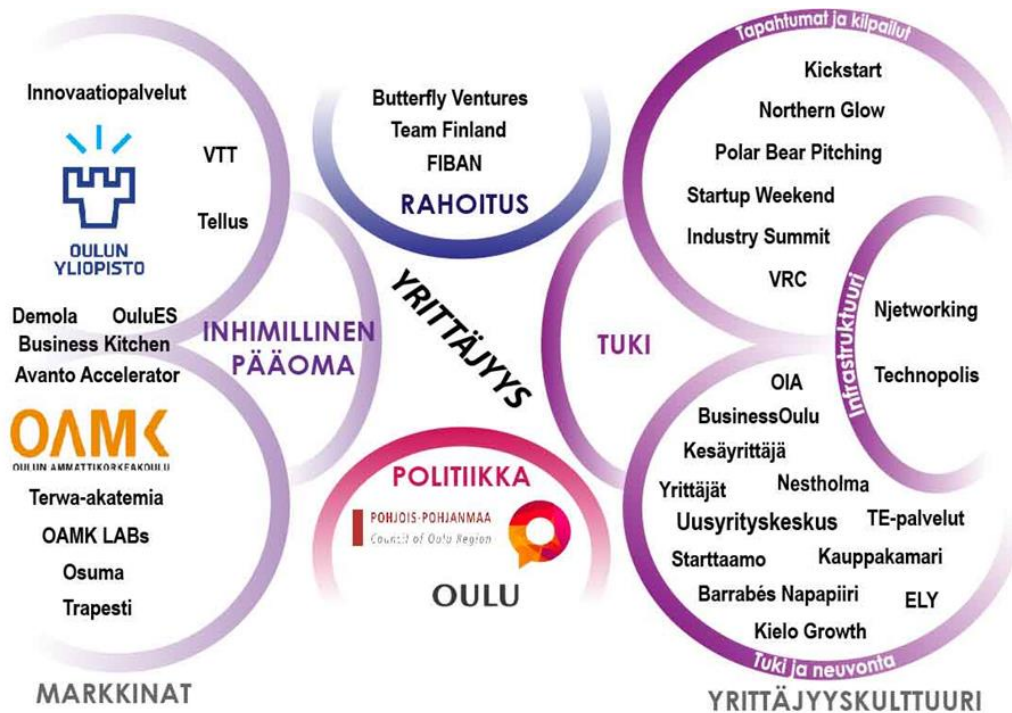
Yhteiskampus ja omistusjärjestelyt muovaavat oululaista yrittäjyyskosysteemiä korkeakouluista käsin lähitulevaisuudessa. Yhteistyön tiivistämisessä merkittävänä askeleena on kaupungin ja korkeakoulujen yhteinen yrittäjyysvisio ja toimintamalli, jonka tueksi Sipola ja Ihme (2018) ehdottavat selvityksessään kolmea konkreettista toimenpidettä. Toimenpiteet liittyvät teknologiansiirron tehostamiseen, yritysrahoitukseen ja yrittäjyyskoulutukseen. Ensimmäisenä Sipola ja Ihme ehdottavat, että teknologiansiirrosta tehdään osakeyhtiömuotoista toimintaa (”Oulu Technology Transfer Oy”. Tämä mahdollistaisi joustavuuden ja toimintanopeuden yritysten tukemisessa oikeaan aikaan. Osakeyhtiöllä voisi olla omat arvot, missio ja toimintakulttuuri, joiden avulla se sitouttaisi henkilökuntaansa pitkäjänteiseen työhön muuttuvassa ympäristössä. Itsenäisenä yksikkönä teknologiansiirtoyhtiön olisi helpompi toimia verkostojohtajana, selkeänä rajapintana julkisten ja yksityisten tahojen välillä.

Toiseksi kirjoittajat painottavat, että Oulun alueelle tarvitaan pitkällä aikajänteellä toimiva pääomasijoittaja (”Oulu TT Fund”), joka voisi toimia teknologiansiirtoyhtiön hallinnoimana. Sen tulosta ei mitattaisi ainoastaan sijoitusten tuotoilla, vaan ensisijaisesti alueellisella vaikuttavuudella. Sipolan ja Ihmeen mukaan potentiaalisten ideoiden tulisi saada rahoitusta jo ennen varsinaisen yrityksen perustamista, jolloin niitä voitaisiin jalostaa rauhassa kohti kaupallista sovellusta. Näin tiimin purkaminen olisi myös nopeampaa, jos idea ei näytäkään toimivan. Rahoitus tulisi heti alussa suunnitella pitkäjänteisesti, jotta mahdollinen kaupallistaminen ja sen jälkeinen kehitys tapahtuisivat jouhevasti. Rahastolla tulisi olla vaihtuva neuvonantajahallitus, joka mahdollistaisi parhaan asiantuntemuksen kunkin yrityksen toimialan mukaisesti. Kolmantena toimenpiteenä Sipola ja Ihme ehdottavat yrittäjyyskoulutuksen koordinoinnin keskittämistä yhden toimijan alle. ”Oulu Entrepreneurship Center” toimisi opiskelijoiden ja tutkijoiden

yrittäjyyskouluttajana ja organisoisi kampusalueiden yrittäjyystoimintoja poikkitieteellisesti. (Sipola & Ihme 2018.)

4.2 Ekosysteemin nykytila

Kuviossa 2 on kuvattuna Oulun yrittäjyyskosysteemin tila kevään 2018 tilanteen mukaisesti, korkeakoululähtöisten yritysten näkökulmasta. Kuvion pohjana on käytetty tutkielman toisessa luvussa esitettyä Isenbergin (2011) ekosysteemiteoriaa. Ekosysteemin kuusi ulottuvuutta on kuviossa ryhmitelty Isenbergin esityksestä (Kuvio 1) poikkeavasti, ottaen huomioon alueellisen kontekstin sekä korkeakoululähtöisen yrittäjyyden tulokulman. Ekosysteemin toimijoita ja toimintoja on pyritty sisällyttämään kuvioon mahdollisimman monipuolisesti. Tämä esitys Oulun yrittäjyyskosysteemistä ei kuitenkaan kata kaikkia yrittäjyyskosysteemiin kuuluvia elementtejä. Kuvioista on jätetty pois sellaiset toimijat ja toiminnot, jotka eivät juurikaan liity korkeakoululähtöiseen yrittäjyyteen, mutta kenties kuuluisivat alueen yrittäjyyskosysteemiin jossakin laajemmassa tarkastelukehikossa. Lisäksi on mahdollista, että kuvioista puuttuu sellaisia elementtejä, joita tutkielman tekijä ei ole tunnistanut ekosysteemiin kuuluviksi. Painotus on alueellisessa ekosysteemissä, minkä vuoksi joitakin kansallisen ja kansainvälisen tason toimijoita on jätetty kuvion ulkopuolelle. On myös huomattava, että osa elementeistä voi kuulua yhtäaikaaisesti useampaan ekosysteemin ulottuvuuteen. Visuaalisen selkeyden vuoksi kukin elementti on sisällytetty kuvioon vain kerran – siihen ulottuvuuteen, johon se tutkielman tekijän arvion mukaan ensisijaisesti kuuluu.



Kuvio 2. Oulun alueellinen yrittäjyys ekosysteemi vuonna 2018.

Ekosysteemikuvion voisi rakentaa monella muullakin tavalla kuvaamaan juuri samaa toimintaympäristöä. Ekosysteemin ulottuvuuksien sekä yksittäisten toimijoiden ja toimintojen väliset vuorovaikutussuhteet kuitenkin pysyvät samoina ja yhtä monisuuntaisina, kuvaamistavasta huolimatta. Kaikki toimijoiden väliset verkostot olisi haasteellista selittää yhdessä kuvassa. Vaikka tässä tutkielmassa ekosysteemi esitetään teemoittain jaoteltuna, on olennaista ymmärtää, että paitsi kaikki kuusi ulottuvuutta myös yksittäiset elementit ovat jatkuvassa ja muuttuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Teemoittain rakennetun kuvion avulla voidaan kuitenkin pyrkiä selkeyttämään ekosysteemin rakennetta tietystä näkökulmasta käsin.

Yliopisto ja ammattikorkeakoulu ovat korkeakoululähtöisen yrittäjyyden kannalta ekosysteemin ytimessä. Inhimillisen pääoman osioon on jaoteltu Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston selkeimmät erilliset ja yhteiset toiminnot. Oamkin omiin toimintoihin kuuluu Terwa-Akatemia, joka on liiketalouden opintojen yrittäjyyden suuntautumisvaihtoehto. Kaksi ja puoli vuotta kestävä Terwa-Akatemian alussa opiskelijat perustavat tiimeissä yrityksiä, joita he pyörittävät opintojen ajan. Käytännön oppimisen lisäksi Terwa-Akatemian kokonaisuuteen kuuluu teoriaopintoja sekä tiimioppimista esimerkiksi työpajoissa valmentajien

opastuksella. (Oulun ammattikorkeakoulu 2018a.) Oamkilla on lisäksi Oamk Labs -ohjelmia, joissa uusia tuotteita, palveluita ja liiketoimintaa kehitetään kansainvälisissä ja monialaisissa tiimeissä. Labsien toiminnassa on viiden vuoden aikana syntynyt 15 uutta yritystä. (Oulun ammattikorkeakoulu 2017.) Lisäksi Oamkiin liittyvät kulttuurialan opiskelijoiden osuuskunta Osuma sekä aloittaville yrityksille palveluita tarjoava Trapesti Oy (Oulun ammattikorkeakoulu 2018b).

Oulun yliopiston toimintoina kuviossa mainitaan yliopiston innovaatiopalvelut. Innovaatiopalvelut on erikoistunut tutkimustulosten kaupallistamiseen ja auttaa tutkimuslähtöisiä spinoffeja esimerkiksi julkisen rahoituksen hakemisessa ja patentointiin liittyvissä asioissa. (Oulun yliopisto 2017.) Yliopiston omana toimintona on mainittu myös kohtaamispaikka ja yhteisötila Tellus Innovation Arena, jossa monet ekosysteemin toimijat järjestävät erilaisia tapahtumia. Lisäksi yliopiston ulottuvuuteen on liitetty VTT, joka toimii jatkuvassa yhteistyössä yliopiston tutkimusyksikköjen kanssa. Yliopiston kurssitarjonnassa yrittäjyysopinnot ovat melko uusia. Kauppakorkeakoulun järjestämiä yrittäjyyden perusopintoja voivat kaikkien tiedekuntien tutkinto-opiskelijat suorittaa nykyisin 25 opintopisteen verran. (Oulun yliopisto 2018b).

Yliopistolla ja ammattikorkeakoululla on myös paljon yhteisiksi luokiteltavia ekosysteemin elementtejä. Yksi näistä on Demola, jonka toimintaa on kummankin korkeakoulun kampuksilla. Demolassa ratkotaan yritysten ajankohtaisia ongelmia ja kehitetään uusia liiketoimintamalleja monialaisissa tiimeissä. Toimintaa pyöritetään kampusten Business Kitchen -yhteisötiloissa. Avanto Accelerator -ohjelma koostuu hautomo- ja kiihdyttämötoiminnasta sekä niiden ympärille rakentuvista tapahtumista ja työpajoista. Yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteiseen ohjelmaan on sulautettu Oamkin aiemman Yrityshautomon toiminta. Ohjelma on avoin sekä korkeakoulujen opiskelijoille että tutkijoille. Oulu Entrepreneurship Society (OuluES) puolestaan on kaikille oululaisille opiskelijoille avoin yrittäjyysyhteisö, joka muun muassa järjestää aktiivisesti opiskelijoiden yrittäjyyttä tukevia tapahtumia.

Alueellisessa ekosysteemitarkastelussa politiikan ulottuvuuteen sisältyvät Oulun kaupunki ja Pohjois-Pohjanmaan liitto, joiden päätöksenteko vaikuttaa merkittävästi yrittäjyyden toimintaympäristöön ja -edellytyksiin alueella. Tuen elementti on

kuviossa jaettu kolmeen osaan Isenbergin jaottelua hyödyntäen. Tuki- ja neuvontaorganisaatioihin sekä tapahtumiin ja kilpailuihin lukeutuvia elementtejä ekosysteemissä on selkeästi eniten. Tukioorganisaatiot ovat enimmäkseen julkisen sektorin toimijoita, kuten kaupungin elinkeinopalveluita tuottavat BusinessOulu, toimialaekosysteemejä kehittävä Oulun innovaatioallianssi sekä TE-palvelut. Yksityisistä toimijoista esille on nostettu Barrabés Napapiiri, joka konsultoi Espanjan markkinoille pyrkiviä yrityksiä. Kolmannella sektorilla tukipalveluita tarjoavat Oulun Seudun Uusyrityskeskus ja Oulun kauppakamari. Yrittäjyyteen liittyvistä tapahtumista ja kilpailuista valtaosa on korkeakoulujen tai niihin linkittyvien toimijoiden järjestämiä. Yrityksille tiloja tarjoavat Technopolis ja Njetworking ovat osa yrittäjyyttä tukevaa infrastruktuuria.

Rahoituksen ulottuvuudessa on mukana sekä julkisia (valtakunnallisia) että yksityisiä toimijoita. Vaikka ekosysteemikuvion painotus on alueellinen, rahoituksen osalta valtakunnalliset palveluntarjoajat nähdään erityisen merkittävänä osana ekosysteemiä. Team Finlandin verkostoon kuuluvat ne valtakunnalliset organisaatiot, jotka tarjoavat yrityksille kansainvälistymispalveluita. Niiden tarjoamiin rahoitusinstrumentteihin lukeutuvat Business Finlandin innovaatorahoitus, Finnveran laina- ja vientitakuupalvelut, Finnfundin rahoitus Venäjän ja kehitysmaiden hankkeisiin, Teollisuussijoituksen pääomasijoitukset sekä ELY-keskusten kehittämisavustukset. (Team Finland 2018.) Tunnettu yksityinen rahoittaja Oulun alueella on Butterfly Ventures. Myös bisnesenkeliyhdistys Fiban (Finnish Business Angels Network) toimii Oulussa. Kaksi viimeistä ekosysteemin ulottuvuutta, markkinat ja yrittäjyyskulttuuri, on asetettu kuvion alaosaan, sillä ne nähdään muuta laajempina kokonaisuuksina, joita ei ole syytä eritellä. Yrittäjyyskulttuuri on ekosysteemiä kannatteleva voima, mutta se ei ole abstrakti ilmiö vaan rakentuu kaikissa muissa ulottuvuuksissa sekä ihmisten vuorovaikutuksessa. Markkinoiden ulottuvuus puolestaan on osittain ekosysteemin ulkopuolella toimiva; se sisältää verkostoja paitsi ekosysteemin sisällä, myös siitä ulospäin. Markkinoillepääsyyn vaaditaan usein ulkopuolista tukea ja neuvontaa, minkä vuoksi ulottuvuus on asetettu tukioorganisaatioiden alle.

5 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄ

5.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Tämän pro gradu -tutkielman tutkimusosuus on luonteeltaan kvalitatiivinen. Korkeakoululähtöistä yrittäjyyttä ei ole aiemmin tutkittu tässä kontekstissa eli Oulun alueellisessa ympäristössä ja toisaalta oululaisessa korkeakouluympäristössä. Siksi tutkielma voidaan nähdä eräänlaisena esiselvityksenä oululaisen yrittäjyyskosysteemin nykytilasta korkeakoululähtöisen yrittäjyyden kannalta. Kun halutaan saada tietoa ihmisten kokemuksista tiettyyn ilmiöön liittyen, on luontevaa nojautua kvalitatiiviseen analyysiin kvantitatiivisen sijaan. Tutkittaessa ilmiötä uudessa kontekstissa, kvalitatiivinen lähestymistapa mahdollistaa pohjan luomisen myöhemmille, yleisempään tulkintaan pyrkiville, tutkimuksille. Tämän tutkielman tutkimusosuudessa fokuksena on korkeakoululähtöisen yrittäjyyden ydin eli itse yritykset ja yrittäjät. Tavoitteena on hahmottaa heitä ympäröivä ekosysteemi vahvuuksineen ja heikkouksineen, mikä vaatii ilmiön ulkopuolisen tarkastelun lisäksi sisäisten kokemusten ymmärtämistä. Tämän fokuksen myötä laadulliseen tutkimustapaan kallistuminen oli luonteva valinta.

Koska kyseessä on kvalitatiivinen tutkimusote, ei olennaista ole tulosten määrällinen laajuus, vaan aineistosta tehtyjen havaintojen syvälinen ymmärtäminen suhteessa tutkittavaan ilmiöön (Hakala 2018, 20–21; Vilkka 2018, 156). Kvalitatiivisista aineistonkeruumenetelmistä tähän tutkielmaan katsottiin sopivimmaksi teemahaastattelut. Teemahaastattelulle ominaista on, että haastattelun teemat on määrätty etukäteen, mutta haastattelukysymyksiä ei ole muotoiltu tarkasti eikä kysymyksiä esitetä tietyssä järjestyksessä. Haastattelun aikana varmistetaan, että määrättyt pääteemat tulee käytyä keskustelussa läpi. On kuitenkin syytä muistaa, etteivät kaikki teemat välttämättä koske kaikkia haastateltavia, jolloin tiettyjä kysymyksiä on jätettävä käsittelemättä tilanteen mukaan. (Eskola, Lähti & Vastamäki 2018, 29-30.)

Teemahaastattelun etuna on, että sen avulla voi saada yksityiskohtaista kokemukseen perustuvaa tietoa. Haastattelun aikana voidaan tilannekohtaisesti tarkentaa kysymyksiä sekä pyytää selvennystä ja lisätietoja, toisin kuin strukturoidussa

haastattelussa tai kyselytutkimuksessa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 85). Tavoitteena on vapaa keskustelu, jota määrättyt teemat ohjaavat ja jossa on tarkoitus saada mahdollisimman paljon tietoa halutuista asioista. Tämän tutkimuksen tavoitteena on antaa ääni korkeakoululähtöisille yrittäjille, jotka ovat tarkasteltavan yrittäjyys ekosysteemin ytimessä. Kyse on väistämättä yksittäisten henkilöiden kokemuksista, joiden selvittäminen tuskin olisi tuloksellista kyselyllä taikka kysely- tai lomakepohjaisella haastattelulla. Jos kysymykset olisivat liian tiukasti ennalta määritettyjä, haastattelun keskusteluluontoisuus poistuisi, mikä estäisi vuorovaikutuksessa tapahtuvien oivallusten esiintulon. Toisaalta on muistettava, etteivät yksittäisten henkilöiden kokemukset ole luotettavasti yleistettävissä, varsinkaan haastateltavan joukon ollessa suhteellisen pieni.

Haastatteluaineiston analyysi on luonteeltaan teoriasidonnaista sisällönanalyysia, jossa olemassa olevat teoriat ja tiedot pohjustavat ja ohjaavat analyysin etenemistä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 109). Tärkeimpänä ohjaavana viitekehysenä toimii kolmannessa luvussa käsitelty ja neljännessä luvussa sovellettu Isenbergin (2011) yrittäjyys ekosysteemitheoria. Haastattelurunko pyrittiin suunnittelemaan niin, että sen teemat sisältäisivät teoriassa mainitut kuusi ekosysteemin ulottuvuutta: poliittisen ympäristön, rahoituksen, kulttuurin, tuen, inhimillisen pääoman ja markkinat. Niin haastattelujen kuin aineiston analyysin jouhevan etenemisen varmistamiseksi haluttiin runkoon sisällyttää myös ajallinen ulottuvuus. Tässä hyödynnettiin Lindholm Dahlstrandin (2004) mallia startup-prosessin vaiheista. Teemat tarkentavine kysymyksineen jaoteltiin aloittavan yrityksen kehitysvaiheiden mukaisesti. Lindholm Dahlstrandin mallissa nämä vaiheet ovat ideointi, kaupallistaminen, valmistelu, markkinoilletulo ja markkinoilletulon jälkeinen kehitys. Haastattelussa siis käsiteltiin ekosysteemitheorian ulottuvuuksia yrityksen eri kehitysvaiheissa. Useimmiten haastattelu eteni luonnostaan niin, että kehitysvaiheet tuli käsiteltyä suurin piirtein kronologisessa järjestyksessä. Haastattelijan vaativana tehtävänä oli pysyä tilanteen tasalla ja varmistaa, että olennaisimmat ulottuvuudet, teemat, tuli käsiteltyä kyseessä olevan yrityksen näkökulmasta riittävän laajasti. Eri teemojen painotus vaihteli yritysten toiminta-ajatuksen ja tavoitteiden sekä kehityskaaren ja haastatteluhetken kehitystason mukaisesti.

5.2 Tutkimuksen kohteena olleet yritykset

Tutkittavien yritysten ja haastateltavien etsiminen alkoi kartoittamalla eri lähteistä korkeakoululähtöiseksi luokiteltavia oululaisia yrityksiä. Samalla tarkoituksena oli koota pohjatietoa oululaisten korkeakoululähtöisten yritysten määrästä, alkuperästä ja taloudellisesta kehityksestä. Tässä kohtaa ilmeni yksi tutkimusprosessin suurimmista haasteista. Oli yllättävän vaikeaa löytää luotettavaa tietoa siitä, kuinka paljon yrityksiä perustetaan oululaisessa korkeakouluympäristössä ja korkeakouluihin linkittyvissä toiminnoissa esimerkiksi vuositasolla. Luotettavien yritystietojen ja lukujen kerääminen osoittautui vaativan yhteydenottoja lukemattomiin eri lähteisiin ja monilta osin etsintä oli tuloksetonta. Osa tiedoista näytti olevan yksittäisten henkilöiden varassa. Tutkielman laajuus huomioiden ei monimutkaista tiedonkeruuta jatkettu pidemmälle. Olennaisempaa nähtiin haastattelututkimuksen laadukas toteuttaminen, johon tutkimukseen käytettävää aikaa haluttiin priorisoida.

Osa ekosysteemin toimijoista on toki listannut toiminnassaan syntyneitä yrityksiä. Oulun yliopiston innovaatiopalveluista on syntynyt vuosien 1991 ja 2017 välillä 65 yritystä, joista kahdeksan oli lakannut tai konkurssissa selvityksen aikaan (Innovaatiopalvelut 2018). Vuosina 2007–2017 uusia spinoffeja on perustettu 3–5 kappaletta vuodessa. Vuosina 2007–2017 Oamkin Yrityshautomosta on perustettu 133 yritystä tai toiminimeä (noin 10–20 kappaletta vuodessa), joista 14 oli lakannut (Oulun ammattikorkeakoulu 2018c). Näiden lähteiden lisäksi yritystietoja löytyi Avanto Accelerator -ohjelmasta, jossa on ollut vuosina 2015–2017 mukana kahdeksan uutta yritystä (Business Kitchen 2018b). Yliopiston tutkimuksesta, Oamkin Yrityshautomosta ja Avanto Acceleratorista on siis syntynyt viime vuosikymmenen aikana karkeasti arvioiden noin 20 yritystä vuodessa. Tässä arviossa eivät ole mukana muut kuin tutkimuslähtöiset yliopistoyritykset eivätkä sellaiset korkeakoululähtöiset yritykset, jotka eivät ole Yrityshautomon, Avanto Acceleratorin tai muiden tunnistettujen yrittäjyysyhteisöjen toiminnassa mukana. Vertailukohtana on mainittava, että kaikentyyppiset yritykset huomioiden Oulussa on syntynyt viime vuosikymmenen aikana keskimäärin 1 200 yritystä vuodessa (Patentti- ja rekisterihallitus 2018).

Potentiaalisia kohdeyrityksiä listattiin enimmäkseen yliopiston innovaatiopalveluiden ja Yrityshautomon tiedoista sekä tutkielmantekijän henkilökohtaisista verkostoista. Yrityslista koostui etsinnän jälkeen noin 40 yrityksestä, jotka arvioitiin potentiaalisiksi haastateltaviksi. Yrityksiä ei rajattu lainkaan toimialan, perustamisvuoden tai taloustietojen mukaan. Edellytyksenä oli, että yrityksellä näytti olevan toimintaa tutkimushetkellä tai että se näytti olleen aiemmin aktiivisesti toiminnassa. Lisäksi yritysten tuli olla korkeakoululähtöisiä eli korkeakoulun opiskelijoiden tai henkilökunnan perustamia. Osittain epävarmojen lähteiden vuoksi ei kaikista yrityksistä kuitenkaan varmuudella tiedetty, ovatko ne korkeakoululähtöisiksi luokiteltavissa. Näissä tapauksissa asia varmistettiin kysymällä yrittäjiltä itseltään. Haastateltavaksi valittiin vain yrityksiä, joilla oli todennettavissa korkeakoulukytkös Oulun yliopistoon tai Oulun ammattikorkeakouluun.

Haastattelukutsu lähetettiin sähköpostitse 33 yritykselle. Kutsussa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta, pääteemoista ja alustavasta aikataulusta. Muutama kutsun saaneista yrityksistä ilmoitti, ettei ole luokiteltavissa korkeakoululähtöiseksi, ja noin puolet ei vastannut kutsuun lainkaan. Myönteisesti ja hyvissä ajoin haastattelukutsuun vastasi kahdeksan (8) korkeakoululähtöistä yritystä, jotka kaikki päätettiin haastatella. Tässä vaiheessa aikataulullisista syistä päätettiin, että lisää haastateltavia kartoitettaisiin vasta, jos haastattelujen edetessä ilmenisi tarve enemmän aineistolle. Yksi lisähaastateltava löytyi tutkimuksen edetessä toisen haastateltavan ehdotuksen myötä ja näin päästiin yhdeksän (9) yrityksen joukkoon, jossa lopulta pitäydyttiin.

Liitteessä 1 nähdään yleiskuvaus tutkimuskohteena olleesta yritysjoukosta. Haastateltaville luvattiin, että heitä tai heidän yrityksiään ei voida yksilöidysti tunnistaa tutkimuksesta. Tämän vuoksi tiedot yritysjoukosta jätetään yksilöimättä ja pyritään ennemminkin kuvaamaan haastatellun yritysjoukon moninaisuutta. Yritysten perustamisvuodet on liitteen taulukossa lueteltu kronologisesti. Yritysten toimialat ja perustajien koulutusalat on lueteltu aakkosjärjestyksessä. Yritysten viimeisin saatavilla oleva liikevaihto ja henkilöstömäärä on ilmoitettu pyöristetyllä vaihteluvälillä. Rajoituksena on, että vuoden 2016 taloustietoja ei kaikista yrityksistä ollut saatavilla. Vaihteluväli on ilmoitettu vain niiden yritysten liikevaihdon ja

henkilöstömäärän perusteella, joista tiedot olivat saatavilla, joten luvut eivät anna täydellistä kokonaiskuvaa. Tiedot perustamisvuodesta, liikevaihdosta ja toimialasta on haettu Asiakastieto.fi-järjestelmästä ja Yritys- ja yhteisötietojärjestelmästä (YTJ). Perustajien koulutusalat sekä yrityksen kategoria korkeakoululähtöisten yritysten joukossa on selvitetty haastattelun aikana, haastateltavien antamien tietojen perusteella.

Tutkimuskohteena olleet yritykset ovat kaikki suhteellisen uusia, perustettu vuosien 2012 ja 2017 välillä. Tutkimusta suunniteltaessa tämä ei ollut tietoinen rajaus, vaan haastateltavaksi suostuneet yritykset sattuiivat olemaan tällä aikavälillä perustettuja. Tämä yritysjoukon ominaisuus alkoi kuitenkin haastattelujen edetessä vaikuttaa tarkoituksenmukaiselta tutkielman tavoitteelle; suhteellisen tuoreilla yrityksillä on todennäköisesti tuore näkemys tämänhetkisestä yrittäjyysekosysteemistä ja sen kehittämistarpeista. Aloittavien yritysten näkökulma on tutkielmalle olennainen myös siksi, että teorialuvussa todetun mukaisesti korkeakoululähtöisille yrityksille tukiverkoston merkitys on yleensä suurin niiden alkuvuosina. Perustamis- ja valmisteluvaiheessa etenkin lähtökorkeakoulun tarjoaman tuen ja palveluiden rooli korostuu.

Taulukossa yritykset on kategorisoitu korkeakoululähtöisten yritysten joukossa joko yliopiston tutkimuslähtöiseksi, yliopiston opiskelijoiden tai/ja henkilökunnan perustamaksi ei-tutkimuslähtöiseksi yritykseksi tai ammattikorkeakoulun opiskelijoiden tai henkilökunnan perustamaksi yritykseksi. Jälkimmäisistä on lisäksi eroteltu Yrityshautomossa ja Terwa-Akatemiassa perustetut yritykset. Tutkimuksessa oli mukana erikokoisia yrityksiä, joiden työllistävyys vaihteli 5 ja 50 henkilön välillä ja viimeisin liikevaihto vaihteli noin 10 000 eurosta noin 2 000 000 euroon. Yritysjoukko sijoittui melko monipuolisesti erilaisille toimialoille, mikä olikin tavoitteena monipuolisen näkemyksen saavuttamiseksi. Ohjelmistojen suunnittelun ja valmistuksen sekä mittaus-, testaus- ja navigointivälineiden valmistuksen aloilla toimi kummallakin kaksi yritystä ja muun liikkeenjohdon konsultoinnin alalla kolme yritystä. Samasta toimialasta huolimatta yritysten liiketoiminta-ajatus ja kohdemarkkinat poikkesivat toisistaan, joten ne eivät olleet liian samankaltaisia tuodakseen esiin erilaisia näkemyksiä. Mainittujen toimialojen lisäksi mukana oli yksi yritys koulutusta palvelevan toiminnan alalta ja yksi taiteen ja musiikin

koulutuksen alalta. Perustajien koulutustaustat vaihtelivat luonnontieteistä ja tekniikan aloista tietojenkäsittelyalaan, kaupallisiin koulutuksiin ja kasvatusalaan. Haastatteluissa saatiinkin melko monipuolisesti tietoa siitä, mitä eri tiedekunnat ja koulutussuuntaukset ovat antaneet haastateltavien yrittäjyydelle.

Haastattelututkimuksen rajoituksista on mainittava ensinnäkin, että haastateltavat yritykset edustavat vain pientä osaa oululaisten korkeakoululähtöisten yritysten kokonaisuudesta. Kaikki kokonaisyrittäjien edustamista toimialoista ja niiden perustajien edustamista koulutusaloista eivät täten ole edustettuna tutkimuksessa. Toiseksi kaikki haastateltavat yritykset olivat tutkimuksen aikaan aktiivisessa toiminnassa, joten tutkimus ei ota huomioon toimintansa keskeyttäneiden yritysten näkökulmaa. Tämän rajoituksen poistamiseksi haastateltaviksi pyrittiin saamaan myös lopettaneiden yritysten edustajia, mutta heitä ei tavoitettu. Kolmanneksi haastateltavien joukossa yliopistolähtöiset yritykset ovat yliedustettuina – kuusi yritystä on yliopisto- ja kolme ammattikorkeakoululähtöisiä. Tämä voi vaikuttaa etenkin korkeakoulujen rooleista saatavan tiedon suhteelliseen määrään. Neljänneksi haastattelun puolistrukturoitu toteutustapa ei takaa sitä, että kaikki valitut teemat ja näkökulmat tulisivat tasalaatuisesti esille tutkimuksen tuloksissa. Teemojen painotus riippuu haastattelujen kulusta ja siitä, miten haastattelija onnistuu kussakin haastattelussa selvittämään haluttuja asioita.

5.3 Haastatteluiden toteutus

Haastattelut tapahtuivat helmi–huhtikuussa 2018. Haastateltavana oli kustakin yrityksestä yksi tai kaksi henkilöä. Yrityksiltä toivottiin haastattelukutsun yhteydessä, että haastateltavista vähintään yhdellä olisi kokemusta yrityksestä sen alkuaajoista lähtien. Loppujen lopuksi kaikki haastateltavat lukeutuivat yritystensä perustajiin. Kaikki haastattelut toteutettiin kasvotusten mahdollisimman häiriöttömässä tilassa. Ennen haastattelun aloittamista haastateltavilta pyydettiin suullinen suostumus haastattelun nauhoittamiseen. Varsinainen haastattelu aloitettiin aina varmistamalla haastateltavien roolit yrityksessä. Seuraavaksi pyydettiin haastateltavia kuvaamaan yrityksen senhetkistä kehitysvaihetta ja tärkeimpiä tapahtumia, minkä avulla haastattelija sai asemoitua yrityksen Lindholm Dahlstrandin esittämälle kehitysjanalle. Tämä aikaikkunan hahmottaminen heti

alussa oli tärkeää haastattelun etenemisen ja eri teemojen painottamisen kannalta. Seuraavaksi kysyttiin haastateltavien itsensä sekä yrityksen muiden perustajien ja avainhenkilöiden koulutus- ja työtaustasta. Tässä vaiheessa selvitettiin, mistä korkeakoulusta yrityksen perustajat ja avainhenkilöt olivat lähtöisin sekä missä rooleissa he kyseisessä oppilaitoksessa parhaillaan olivat tai olivat aiemmin olleet. Samalla tarkistettiin, oliko yritys perustettu jonkin korkeakoulun yrittäjyystoiminnon kuten Yrityshautomon tai Terwa-Akatemian yhteydessä. Näin saatiin vahvistettua, mihin korkeakoululähtöisten yritysten kategoriaan kyseinen yritys kuuluu.

Taustatietojen selvittämisen jälkeen haastattelu eteni niin, että haastatteli ohjasi keskustelun yrityksen alkuvaiheisiin. Ennalta määrättyjä teemoja käsiteltiin näin kehitysvaihe kerrallaan, välillä toki palaten aiempaan ja hyppien eri kehitysvaiheiden välillä. Haastateltavan annettiin kertoa yrityksen vaiheista mahdollisimman vapaasti. Tarkentavia kysymyksiä esitettiin tarvittaessa esimerkiksi liittyen siihen, millaisia verkostoja tai palveluita kussakin kehitysvaiheessa hyödynnettiin ja millaiset haasteet olivat kullekin vaiheelle ominaisia. Välillä oli tarpeen myös tarkentaa, mistä ajanjaksosta haastateltava kulloinkin puhui. Lopuksi haastateltavia pyydettiin kuvaamaan lähtökorkeakoulunsa yrittäjyyskosysteemin sekä oululaisen yrittäjyyskosysteemin vahvuuksia ja heikkouksia korkeakoululähtöisen yrityksen näkökulmasta. Tässä vaiheessa täydennettiin tarvittaessa myös tietoja yrityksen käyttämistä tuki- ja rahoituspalveluista. Edellä mainittujen asioiden lisäksi haastatteluiden aikana pyrittiin selvittämään, millaisia kehityssuunnitelmia yrityksellä oli lähitulevaisuudessa sekä millaisia menestystekijöitä ja potentiaalisia haasteita haastateltavat näkivät yrityksellään olevan. Haastatteluiden kesto vaihteli 35 ja 60 minuutin välillä. Teemahaastattelurunko on nähtävillä tutkielman liitteessä 2.

5.4 Sisällönanalyysin toteutus

Haastattelunauhoitusten litterointi toteutettiin mahdollisimman tarkasti sanasta sanaan. Tähän kului noin kaksin- tai kolminkertainen aika haastattelun keston verrattuna. Litteroidut aineistot siirrettiin NVivo 11 -ohjelmistoon. Ennen aineiston ensimmäistä läpikäyntiä ohjelmistoon oli tehty koodeja, joiden alle aineistoista pystyttiin keräämään erilaisiin teemoihin ja asiasanoihin liittyviä kommentteja.

Kunkin haastattelun litteroitu versio käytiin useimmiten ensimmäistä kertaa läpi parin päivän sisällä haastattelusta. Näillä ensimmäisillä läpikäynneillä aineistosta pyrittiin koodaamaan asiasanoin olennaisimmat kommentit, jotka olivat suhteellisen helposti koodattavissa. Läpikäynnin yhteydessä koodeja myös keksittiin lisää ja niitä ryhmiteltiin hieman.

Ensimmäisen, haastattelujen jälkeisen välittömän analyysin lisäksi koko aineisto analysoitiin koodaten vielä toisen kerran. Tämän analyysikierroksen jälkeen koodien alle syntynyt materiaali luettiin läpi, sitä ryhmiteltiin uudelleen ja tarvittaessa tietoja siirreltiin koodien välillä tarkoituksenmukaisemmin. Mitä pidemmälle analysoinnissa päästiin, sitä tarkemmaksi työskentely muuttui ja sitä yksityiskohtaisempana haastatteluaineisto alkoi näyttäytyä. Koodien ryhmittely järkeväksi kokonaisuudeksi muodostui lopulta erittäin haastavaksi, sillä erilaisia koodeja tuntui olevan määrällisesti liian paljon. Analyysin kirjoittamisen helpottamiseksi päätettiin luoda vielä toinen, eri tavalla ryhmitelty koodisto, jonka avulla aineisto käytiin uudelleen huolellisesti läpi. Tämän jälkeen koodattua materiaalia katsottiin olevan riittävästi ja sillä tavalla järjestettynä, että sen tarkempi työstäminen oli helppoa aloittaa. Kirjallisen analyysin pohjana päätettiin käyttää vain jälkimmäistä aineistoa, joka oli ryhmitelty ekosysteemitheorian ulottuvuuksien mukaisesti. Tutkimuksen analyysiluku päätettiin jakaa alalukuihin näiden ulottuvuuksien mukaan. Koodattu ja ryhmitelty aineisto vietiin ohjelmistosta tekstitiedostoiksi ja sitä käytiin läpi manuaalisesti. Analyysin kirjoittamisessa edettiin yksi ekosysteemiulottuvuus kerrallaan, täydentäen ja hakien yhteyksiä myös muihin ulottuvuuksiin ryhmiteltyjen tietojen avulla. Lopuksi kaikkia analyysin osioita vielä täydennettiin käymällä koko aineisto läpi viimeisen kerran.

6 TULOKSET

Tässä luvussa käsitellään haastattelututkimuksen tärkeimmät tulokset osa-alueittain, pohjustuen aiemmissa luvuissa sovellettuun yrittäjyyskosysteemin teoriaan. Inhimillisen pääoman ulottuvuutta tarkastellaan erikseen Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston osalta. Rahoituksen ja markkinoiden osa-alueita käsitellään omissa alaluvuissaan. Tuen ja politiikan ulottuvuudet on yhdistetty samaan alalukuun, sillä niiden osalta tulokset liittyvät hyvin läheisesti toisiinsa. Yrittäjyyskulttuurin ulottuvuus tulee esille erityisesti inhimilliseen pääomaan sekä tukeen ja politiikkaan liittyvissä tuloksissa eikä sitä sen vuoksi käsitellä erillisenä alalukuna.

6.1 Inhimillinen pääoma – Oulun ammattikorkeakoulu ja Oulun yliopisto yrittäjyyden tukijoina

6.1.1 Oulun ammattikorkeakoulu

Oulun ammattikorkeakoulussa opiskelleiden yrittäjien mukaan Oamkilla tunnutaan yleisesti arvostettavan sitä, että opiskelijat valitsevat yrittäjyyspolun. Ammattikorkeakoulun toimintaan yrittäjyyttä on integroitu monella tavalla, ja myös haastateltavien joukossa tämä moninaisuus tuli esille. Haastateltavista yrittäjistä löytyi yksi Yrityshautomosta kokemusta omaava, Terwa-Akatemiassa opiskelleita sekä Oamkilla opiskeleva yrittäjä, jolla ei ollut kokemusta kummastakaan opetusmuodosta. Jälkimmäinen, Oamkin tanssinopettajakoulutuksessa edelleen opiskeleva yrittäjä kertoi, että hänen aloittaessaan opintonsa hänelle rakennettiin yksilöllinen opintopolku, jossa huomioitiin opiskelijan mahdollinen yrittäjyys tai siihen pyrkiminen. Opintojen aikana harjoitteluja, opinnäytteitä ja tehtäviä on pystynyt tekemään oman yrityksen tarpeita ja toiminta-ajatusta silmällä pitäen. Yrittäjyysajattelu on siis integroitu opintoihin pitkin matkaa. Lisäksi luovien alojen opiskelijoille järjestetään yrittäjyyteen liittyviä infoja käytännön asioista kuten verotuksesta.

Yrityshautomossa perustajatiiminsä kanssa mukana ollut yrittäjä kertoo saaneensa konkreettisia neuvoja siihen, miten liiketoimintaideaa voisi konkreettisesti alkaa

toteuttaa. Yrityshautomo toimi yritykselle alkusysäyksen antajana ja perustavanlaatuisen informaation tarjoajana. Liiketoimintasuunnitelman tekemisessä apuna oli valmentaja, joka toi idean toimivuuteen ulkopuolisen näkemyksen ja luovan ideoinnin rinnalle konkretiaa. Ulkopuolisen ammattilaisen apu alkumetreillä oli kokemattomille yrittäjille olennaista, jotta toiminta saatiin käytännössä alkuun eikä yrityksen kehitys jumittunut ideointivaiheeseen. Haasteena yrittäjät kokivat toimialaa syvemmin ymmärtävän neuvonantajan löytämisen. Mitä pidemmälle kohti markkinoille astumista menttiin, sitä tärkeämmäksi markkinoiden ja potentiaalisten asiakassegmenttien tuntemus näytti muodostuvan.

Terwa-Akatemiassa ideana on perustaa yritys ennalta tuntemattomien henkilöiden kanssa, ja idea saattaa tulla mistä tahansa. Tämä luo Terwa-Akatemiassa mukana olleiden yrittäjien mukaan mielenkiintoisen lähtökohdan yrittäjyydelle ja yrittäjämäisen ajattelun kehittämiseksi. Haastatellussa Terwa-Akatemian yrityksessä idea kumpusi yhden tiimin jäsenen aiemmasta yrittäjyyskokemuksesta. Haastateltavat kertoivat kokeneensa, että akatemiassa saa lähtökohtaisesti kaiken neuvonnan yritystoiminnan eri vaiheisiin aina ideoinnista lähtien. Akatemia lisää nuorten kiinnostusta yrittäjyyttä kohtaan ja madaltaa kynnystä kokeilla omia vahvuuksia ja ideoita käytännössä. Kehittämiskohteena yrittäjät näkevät, että akatemiassa tulisi olla enemmän henkilökohtaista yrittäjyyskokemusta omaavia valmentajia. Käytännön kokemukset ja opit auttaisivat opiskelijoita refleктоimaan omia liiketoimintaideoitaan ja suunnitelmiaan konkreettisemmin.

Lisäksi yrittäjät ovat sitä mieltä, että Terwa-Akatemian kuuluisi sijaita samassa paikassa Oamkin muiden yrittäjyystoimintojen kanssa, jolloin verkostot olisivat helpommin saatavilla. Nykyisellään Terwa-Akatemia sijaitsee Teuvo Pakkalan kampuksella, kun taas muut toiminnot sijaitsevat Kotkantien kampuksella. Kuten niin monessa yhteydessä haastattelujen aikana, myös Terwa-Akatemiasta puhuttaessa esiin nousi huoli toiminnan resursoinnista. Yrittäjät näkevät akatemian erittäin houkuttelevana opintosuuntauksena, jolla on potentiaalia ammattikorkeakoulun vetonaulaksi. Yrittäjät toivovat, että akatemian valmentajilla ja muilla aktiiveilla olisi aikaa ja taloudellisia resursseja toiminnan kehittämiseen.

Eräs Terwa-Akatemiassa opiskeleva yrittäjä kertoo, että ilman akatemiaa hän ei todennäköisesti olisi löytänyt yrittäjyyspolkua tai ainakaan uskaltanut lähteä polulle yhtä rohkeasti. Tällainen opintomuoto luo hänen mukaansa turvallisen pohjan yrittää mitä tahansa, toimialasta ja opiskelijoiden aiemmasta kokemuksesta riippumatta. Kaikkien haastateltujen, ammattikorkeakoulussa opiskelevien yrittäjien mielestä korkeakouluopinnot koetaan melko riskittömäksi kontekstiksi kokeilla yrittäjätoimintaa. Opiskelijan elämänrytmi on yleensä suhteellisen joustava ja jonkinlainen perustoimeentulo taattu opintotuella. Yrittäjät näkevät, että korkeakoulu on juuri se paikka, jossa yrittäjyyskasvatukseen kannattaa panostaa, sillä siinä ympäristössä haetaan ammatillista identiteettiä ja pohditaan oman osaamisen hyödyntämisen mahdollisuuksia.

6.1.2 Oulun yliopisto

Haastatellut yliopistolähtöiset yrittäjät olivat lähtöisin fysiikan, mittaustekniikan, kasvatustieteen, kauppatieteiden, tieto- ja sähkötekniikan ja tuotantotalouden aloilta. Suurin osa heistä opiskeli Oulun yliopistossa haastatteluhetkellä tai on opiskellut 2000-luvun puolella. Yleisesti ottaen nämä yliopistossa opiskelleet kokevat, että itse yrittäjyyteen oman alan opinnoissa ei ole juurikaan perehdytty eikä yrittäjyyden uravaihtoehdosta puhuttu opintojen yhteydessä. Tämä näkemys toistui haastateltujen joukossa riippumatta siitä, minä vuosina he olivat opiskelleet tai opiskelivat. Esimerkiksi kauppatieteiden opinnoissa yrittäjyys on tullut esille enimmäkseen yrityscase-tehtävien, satunnaisten luentojen ja teoreettisten esimerkkien kautta. Opinnoissa on siis lähinnä perehdytty yrityksiin, ei niinkään yrittäjyyteen. Kasvatustieteessä yrittäjyyskasvatus on ollut osana opintokokonaisuutta, mutta opiskelijoiden omaan yrittäjyyteen liittyvää opintosisältöä ei ole ollut. Muilla aloilla yrittäjyyteen ei ole opetuksen kautta annettu eväitä, vaan esimerkit yrittäjyydestä ovat jääneet yksittäisten opettajien tai vierailevien luennoitsijoiden kertomusten varaan.

Haastatellut yliopistossa opiskelevat ja opiskelleet yrittäjät toivovat, että yrittäjyyden teemoja ja yrittäjämäistä ajattelutapaa integroitaisiin monipuolisesti koulutusohjelmien sisältöihin. Tällöin kenties opittaisiin paremmin näkemään yhteyksiä oman alan osaamisen ja käytännön mahdollisuuksien välillä. Yrittäjämäistä

ajattelutapaa ei tulisi rajata liikaa esimerkiksi teknologisiin innovaatioihin ja kasvuun, vaan lähestyä asioita ennakkoluulottomasti. Lisäksi tärkeää olisi suunnata opintokokonaisuuksia muuttuvan työelämän vaatimuksiin vastaavaksi. Esimerkiksi kasvatusalalta valmistuvat harvoin enää työskentelevät opetusrooleissa koko uransa ajan. On tärkeää oppia katsomaan omaa osaamistaan monesta näkökulmasta, mikä on myös yrittäjyyden ydintä. Yrittäjyyteen painottavissa opinnoissa puolestaan toivotaan olevan konkretiaa; millaisten asioiden kanssa yrittäjänä joutuu tekemisiin, ja mitä käytännön asioita on otettava huomioon missäkin vaiheessa. Yrittäjyyden perusasiat eivät välttämättä ole yliopistoympäristössä toimiville tuttuja.

Yrittäjät painottavat poikkitieteellisuuden tärkeyttä merkittävien innovaatioiden syntymisessä ja yritysten menestymisessä. Etenkin opiskelijälähtöiset yritykset toivat esiin sen, että Oulun yliopiston monialaisuuden hyödyntäminen laahaa menestyvien yrittäjyysyliopistojen perässä. Jos tiedekunnat keskustelisivat aktiivisemmin keskenään, voisi monitieteellisestä yhteistyöstä syntyä sellaisia ideoita, joita ei omissa ympyröissä syntyisi. Eräs opiskelijayrittäjä ehdottaa, että kauppakorkeakoulu liiketoimintaosaamisellaan voisi toimia ikään kuin välikätenä monitieteellisten projektien kaupallistamisessa. Tutkijasta ei tarvitse pakolla tehdä yrittäjää. Hänelle voidaan etsiä kumppaniksi sellaisia henkilöitä, jotka näkevät tutkimustulosten konkreettisen potentiaalin ja osaavat tuotteistaa ja brändätä sen tarkoituksenmukaisesti. Samassa yhteydessä yliopiston tulisi tuoda omaa, laajaa osaamiskenttäänsä enemmän ilmi myös julkisuudessa.

Osalle yliopistolähtöisistä yrityksistä Oulun yliopisto on toiminut yhtenä niiden ensimmäisistä asiakkaista. Yliopisto on ottanut omaan käyttöönsä yrityksen tarjoaman tuotteen tai palvelun, tai tuote on hankittu testikäyttöön yliopiston tutkimusryhmälle. Kahdessa opiskelijälähtöisessä yrityksessä joku opiskelijaperustajista on tehnyt harjoittelun tai opinnäytetyön liittyen oman yritysideoon, tuotteen tai palvelun kehittämiseen. Opinnäytetyön myötä kehittyntä ideaa on saanut jatkokehittää yliopistoympäristössä. Tutkimuslähtöisten yritysideoiden syntymiseksi on puolestaan tarvittu riittävää tutkimisen vapautta. Tutkimuslähtöisten yrittäjien mukaan on olennaista, että omiin intresseihin liittyviä tutkimusprojekteja on saanut tehdä ensisijaisten tutkimushankkeiden ja opetustyön ohessa, työaika käyttäen. Kaupallistamispotentiaalin omaavia ideoita syntyy sekä

tarkoituksenmukaisesti että muun tutkimustyön yhteydessä. Vapaus perehtyä tutkijaa henkilökohtaisesti kiinnostaviin alueisiin ilman aikataulu- tai tulospaineita mahdollistaa luovan ajattelun, jonka myötä innovaatioita voi syntyä.

Eräs tutkimuslähtöisen yrityksen perustaja totesi, että korkean teknologian innovaatiot tuskin syntyisivät, tai ainakaan pääsisivät kehittymään, ilman yliopistoympäristöä. Tarvitaan laadukkaat olosuhteet ja tukiverkostot sekä itse tutkimus- ja kehitystyölle että kaupallistamisprosesseille. Haastateltujen yliopistoyritysten välillä ilmeni kuitenkin eroja siinä, kuinka hyvin yhteistyö yliopiston kanssa oli eri vaiheissa toiminut. Osa yrityksistä näki yliopiston roolin hyvin aktiivisena ja vuorovaikutteisena. Osalle puolestaan yhteistyömallin löytäminen oli vaikeaa esimerkiksi taloudellisista syistä. He kokivat harmillisena sen, että yliopiston oleminen osakkaana yrityksessä ei välttämättä tuo yritykselle juurikaan lisäarvoa. Maksullisesta liiketoiminnasta yliopisto vaatii itselleen katteen, jolloin vaarana on, että yrityksen kilpailukyky markkinoilla kärsii. Joissakin tapauksissa tämä pakottaa yrityksen irtautumaan yliopistosta, vaikka lähtökohtaisesti yhteistyö voisi olla kannattavaa kummallekin osapuolelle.

Lähes kaikki yliopistolähtöiset yrittäjät mainitsivat yliopiston yrittäjyyskulttuurin kehittyneen positiiviseen suuntaan viimeisen vuosikymmenen aikana. Haastateltujen näkemyksen mukaan yliopistolla on alettu panostaa siihen, että opiskelijat ja tutkijat saavat yhä enemmän tietoa yrittäjyyden mahdollisuudesta. Asenneilmapiiri etenkin tutkimushenkilökunnan yrittäjyyspolkuja kohtaan on muuttunut lähes päinvastaiseksi verrattuna 2000-luvun taitteeseen. Aiemmin yrittäjyys nähtiin jopa uhkana tutkimustyölle eikä tutkijoita siten kannustettu yrittäjyyteen – oli valittava joko akateeminen ura tai yrittäjyysura, mutta niitä ei sopinut yhdistää. Tänä päivänä ainakin teknillisissä ja kaupallisissa tiedekunnissa nähdään olennaisena tavoitteena tutkimustulosten hyödyntäminen teollisuuden ja yritysten tarpeisiin. Asenne soveltavan tutkimuksen kaupallistamista kohtaan on jo avoimempaa eikä sen nähdä heikentävän perustutkimustyön laatua. Moni yliopiston henkilökuntaan kuuluva yrittäjä kokee asenneilmapiirin muutoksen avaimena käytännön prosessien muutokselle. Prosessien muuttamisen suuressa yliopisto-organisaatiossa nähdään kuitenkin olevan pitkä tie, jossa Oulun yliopisto on vielä alussa.

Haastateltujen yliopistoyrittäjien mukaan yliopiston tulisi tehdä strategisemmin ja systemaattisemmin yhteistyötä teollisuuden alojen, yritysmaailman ja rahoittajien kanssa. Tutkimusprojekteihin tulisi tuoda enemmän verkostoja, rahoittajia ja potentiaalisia asiakkaita mukaan kehittämään. Yrittäjien mukaan Oulun yliopistossa ei vielä olla siinä pisteessä, että jatkuvasti suunnattaisiin tutkimusalueita ja tarkkailtaisiin tutkimustuloksia yritysmaailman ja kaupallistamisen näkökulmasta. Tämä ei tarkoita sitä, että kaiken tutkimuksen tulisi pyrkiä kaupallistavuuteen, vaan sitä, että tutkimustulosten hyödyntämisen mahdollisuudet nähtäisiin laajemmin jo yliopiston ja tiedekuntien strategiatasolla, mutta ennen kaikkea käytännössä. Se puolestaan vaatii vielä nykyistä aktiivisempaa verkostojen luomista ja ylläpitämistä.

Yliopiston tulisi vahvistaa kaupallisen ja liiketoimintaosaamisen rooliaan ja valjastaa tämä voimavara yliopistosta lähtevän liiketoiminnan menestymiseen. Haastateltujen näkemyksen mukaan tämän toteuttamiseksi tarvittaisiin enemmän taloudellisia ja henkilöstöresursseja kuin tällä hetkellä on. Yrittäjät tunnistavat yliopiston kohtaamat resurssirajoitteet yrittäjyyden tukemisessa. Huoli yliopiston resurssitilanteesta ja viimeaikaisista säästöistä on yhteinen niin tutkimuslähtöisille kuin muillekin yliopistolähtöisille yrityksille. Useampi yrittäjä pohtii, onko yliopistolla riittävästi rahaa käytettävissä yritysten kanssa tehtävään kehitysohjelmaan. Mikäli yliopisto haluaa profiloitua yrittäjämäiseksi, olisi sen saatava lisää resursseja ja kohdennettava niitä strategisesti yrittäjyyden tukemiseen niin koulutuksen, tutkimuksen kuin tukitoimintojen alueilla. Näiden kolmen osa-alueen laadukas ja toisiinsa integroitu toteutus luo vahvan pohjan innovaatioiden syntymiselle ja kehittämiselle yliopistoympäristössä.

Valtaosa yliopistolähtöisistä yrittäjistä on sitä mieltä, että yliopisto voisi olla paljon nykyistä laajemmin ja tehokkaammin mukana yliopistolähtöisten yritysten kehittämisessä. Tutkimuslähtöisille spinoffeille yliopisto tarjoaa fyysiset tilat sekä neuvontaa tutkimushankkeiden toteutuksessa ja immateriaalioikeuksien hoidossa. Yrittäjät ovat kuitenkin jääneet kaipaamaan yliopistolle sellaista toimielintä, joka olisi suunnitelmallisesti mukana yrityksen eri kehitysvaiheissa niin kauan kuin tukea tarvitaan. Yliopiston innovaatiopalvelut on ollut tutkimuslähtöisille yrityksille tärkeä kumppani, ja sen henkilöstön ammattitaitoa arvostetaan haastateltujen yrittäjien keskuudessa. Innovaatiopalveluilla nähdään kuitenkin olevan

potentiaalia enempäänkin – henkilöstöä tulisi olla enemmän ja tarjottujen palveluiden kattaa laajasti yritystoiminnan eri osa-alueet. Yrittäjät ovat kokeneet tehottomaksi sen, että eri vaiheissa tukea on täytynyt etsiä monesta eri paikasta. Lähes kaikki totesivat myös, että olisivat kaivanneet yliopistolta enemmän apua sopimusteknisissä asioissa.

Kaupallistamistyölle kaivataan selkeämpää, systemaattisempaa prosessia, joka on käynnistettävissä välittömästi tarpeen tullen. Kun todetaan selkeä potentiaalinen idea, josta on nähtävissä mahdollista liiketoimintaa, tulisi olla selkeä polku, jota pitkin edetä. Tämän tulisi toteutua myös muiden kuin tutkimuslähtöisten yritysten tapauksessa. Tutkimuslähtöisten innovaatioiden kaupallistamiseen yliopistolla on olemassa jo toimivia malleja, mutta muun henkilöstön tai opiskelijoiden taholta syntyviin ideoihin prosessit eivät yrittäjien mukaan vielä kykene joustamaan. Opiskelijalähtöiseen liiketoimintaan fyysisiä olosuhteita on tarjolla, mutta taloudellista tukea on etsittävä ulkopuolelta; ei-tutkimuslähtöiset yritykset eivät pääse mukaan rahallisesti tuettuihin hankkeisiin kuten TUTLI-hankkeisiin (Tutkimusideoista uutta liiketoimintaa). Osa yrittäjistä ehdottaa yliopistolle omaa rahoitusinstrumenttia, kuten rahastoa, joka sijoittaisi nimenomaan yliopistosta lähtevään liiketoimintaan, riippumatta siitä, onko se tutkimuslähtöistä vai ei.

6.2 Rahoitus

Tutkimuksen kohteena olleet yritykset olivat hyödyntäneet eri vaiheissa hyvin monenlaisia rahoituslähteitä, riippuen yritysten koosta, tutkimuslähtöisyydestä ja kansainvälistymistavoitteista. ELY-keskus oli rahoittanut osaa yrityksistä niiden matkan varrella kerran tai useammin. Haastatellut yliopiston tutkimus-spinoffit olivat saaneet tuotekehitysvaiheessa rahoitusta Business Finlandin TUTLI-hankkeiden kautta. Lisäksi kaksi niistä oli hyödyntänyt Business Finlandin vientiin tähtääville startuppeille tarkoitettua Tempo-rahoitusta. Myös EU:n aluekehitysrahaston hankkeissa oli oltu mukana tai niiden piiriin oltiin parhaillaan hakeutumassa. Yritysjoukosta kaksi oli haastatteluhetkellä kansainvälistyneitä, toinen niistä tutkimuslähtöinen ja toinen ei-tutkimuslähtöinen. Kansainvälistyneet yritykset olivat saaneet valmisteluvaiheessa rahoitusta yksityiseltä pääomasijoitusyhtiöltä tai enkelisijoittajalta. Yhteen yrityksistä oli sijoittanut myös sen kansainvälinen

asiakasyhtiö. Ei-tutkimuslähtöisten ja kooltaan pienempien yritysten rahoitus taas perustui enimmäkseen pankkien ja Finnveran kautta haettuihin lainoihin sekä asiakaspilottiprojekteista saatuihin tuloihin. Yksi yrityksistä oli hyödyntänyt perustamisvaiheessa TE-toimiston myöntämää starttirahaa.

Useimmin haastatteluissa esille nousseet haasteet liittyivät rahoitukseen; monen yrittäjän mukaan yksityinen rahoitus on Oulussa hyvin vähäistä tai ainakin vaikeasti saavutettavissa. Yrittäjät hyödyntäisivät mielellään paikallisia rahoituskumppaneita, mutta niiden puute tai huono saavutettavuus pakottavat hakemaan rahoitusta pääkaupunkiseudulta ja kansainvälisesti. Erään yrittäjän kokemusten mukaan rahoitusprosessit ovat usein sitä pidempiä ja haastavampia, mitä kauempaa rahoitusta joudutaan etsimään. Rahoitukseen liittyvää neuvontaa moni yrityksistä olisi myös kaivannut enemmän. Tarvittavaa rahoituksen määrää ja oikeaa ajoitusta ei aina osattu määrittää oikein, mikä saattoi kostautua kehitystyön hidastumisena myöhemmin. Muutama haastateltava on pahoillaan siitä, että useimmilta rahoittajatahoilta ei saatu taloudellisen tuen lisäksi juurikaan muuta neuvontaa tai verkostoja, lukuun ottamatta tutkimushankkeiden yhteydessä saatua arviointia. Tämä puute tuntui pätevän sekä julkisiin että yksityisiin rahoittajiin. Haastateltujen mukaan rahoittajat vaikuttavat usein katsovan yrityksen kehitystä melko lyhyellä tähtäimellä. Pitkäaikaisia yhteistyökumppaneita useimpien yritysten on ollut vaikeaa löytää.

6.3 Markkinat

Suurimmalle osalle yrityksistä ensimmäinen asiakassegmentti oli alusta alkaen selvillä. Osalla tutkimuslähtöisistä yrityksistä tuotteen tai palvelun lopullinen muoto löytyi vähitellen teknologian kehittämisen ja pilotoinnin myötä, ja näin ollen myös potentiaalinen asiakaskunta tarkentui vasta myöhemmin. Lähes kaikilla tutkituilla yrityksillä asiakassegmentit ovat vaihtuneet tai niitä on tullut lisää matkan varrella. Alkuperäisen liiketoiminnan ympärille on voitu kehittää uusia toimintoja, tai tuotteille on esimerkiksi rakennettu lisäarvoa tuovia palveluja, joiden myötä uusia asiakasryhmiä on saatu mukaan. On myös saatettu huomata, että tuotteesta tai palvelusta kiinnostuvatkin sellaiset kuluttajat tai yritykset, joiden ei alun perin arveltu tai osattu odottaa niistä kiinnostuvan. Joissain yrityksissä huomattiin vasta jälkikäteen, että myynnillisestä ja markkinoinnillisesta osaamisesta olisi ollut

huomattavaa apua oikeiden asiakkaiden tehokkaammaksi saavuttamiseksi. Useampi yrittäjä totesi, että markkinoinnin, brändäämisen ja palvelumuotoilun osaamista on ollut vaikeaa löytää Oulusta.

Toisaalta tuotteissa ja palveluissa, joihin liittyy spesifiä teknologiaa, on yrittäjien mukaan olennaisinta ymmärtää syvällisesti potentiaalisen asiakkaan prosesseja. Tässä yhteydessä esiin nousee oivallus siitä, että verkostoja teollisuuteen ja yrityksiin tarvitaan yrityksen koko matkan ajan, jo varhaisista kehitysvaiheista lähtien. Esimerkiksi tutkija- tai opiskelijataustaisella yrittäjäporukalla ei välttämättä itsellään ole sellaista tietoa ja osaamista, että he pääsisivät verkottumaan isojen toimijoiden kanssa varhaisessa vaiheessa, kun tuotekehitys on vielä täysin keskeneräinen. Tähän tarvitaan välikäsiä, jollaisia voisi löytyä esimerkiksi yliopiston tai tiedekuntien yritysten tukemiseen keskittyvästä henkilöstöstä. Toiseksi yliopiston tulisi rohkeasti brändätä osaamisalueitaan ja tuoda esiin monialaisuuttaan julkisuudessa. Yliopiston selkeä julkikuva ja vahvuuksien julki tuominen kenties helpottaisivat yliopistoa myös lähestymään ulkopuolisia toimijoita, kuten yritysmaailman yhteistyökumppaneita. Aktiivisemmasta, julkisemmasta verkottumisesta tulisi tulla arkinen toimintatapa myös muilla kuin korkean teknologian aloilla.

Lähes kaikki tutkimuksen kohteena olleet yritykset ovat hyödyntäneet asiakashankinnassaan omia ammatillisia tai henkilökohtaisia verkostojaan. Kontakteja on löytynyt etenkin opiskelupaikoista, aiemmista työpaikoista ja yrittäjien aiempien yritysten yhteistyökumppaneista. Lisäksi tapahtumista, yhteisöistä ja toimialaverkostoista on tietoisesti hankittu kontakteja. Tutkimuslähtöisille yrityksille erityisesti muut spinoffit ja aloittelevat yritykset ovat olleet tärkeitä vertaiskumppaneita. TUTLI-hankkeiden yhteydessä on myös rakennettu ensimmäisiä strategisia kumppanuuksia. Kohdemarkkinaa tuntevat strategiset kumppanit ovat auttaneet tuomaan yrityksen teknologiaa tai tuotetta potentiaalisten asiakkaiden tietoisuuteen, mikä on helpottanut uusien markkinoiden avaamista. Lisäksi korkeakoulujen opiskelijoiden ja henkilökunnan välillä on ollut yhteistyötä kumpaankin suuntaan. Opiskelijat ovat tehneet opinnäytteitä henkilöstön perustamille yrityksille, ja toisaalta jotkut opiskelijalähtöiset yritykset ovat hyödyntäneet henkilökunnan tarjoamaa osaamista, erityisesti Oamkin yrittäjäyhteistyötoimintojen kautta. Osa yrityksistä on saanut sijoituskierrosten myötä

ulkopuolisia hallituksen jäseniä tai neuvonantajia. Monelle yritykselle pilottiasiakkaat ovat olleet avainasemassa tuotteen saattamisessa markkinakelpoiseksi sekä yrityksen maineen levittämisessä. Vertaistuki ja neuvonantajat ovat tuoneet yrittäjille ulkopuolista näkemystä ja auttaneet löytämään oikeat askeleet kussakin kehitysvaiheessa.

6.4 Tuki ja politiikka – Oulu yrittäjyyskaupunkina

Pääosin haastatellut yrittäjät pitävät Oulua hyvänä paikkana yrittää. Aloittavalle yrittäjälle Oulu on sopivan kokoinen kaupunki, jossa on helppo luoda ensimmäisiä verkostoja. Kasvun mahdollisuudet tuntuvat kuitenkin olevan toimialariippuvaisia. Korkean teknologian yrityksille Oulussa on olemassa laadukkaat fyysiset olosuhteet ja tutkimus- ja kehityskumppanit sekä vahva, vuosikymmenten saatossa kehittynyt toimialaverkosto. Vakiintuneiden yritysten maine raivaa tietä uusille alan yrityksille. Muiden alojen yrittäjät sen sijaan pohtivat, onko Oulusta käsin mahdollista kasvaa. Erityisesti kuluttajamarkkinoilla toimivat yritykset kokevat, ettei paikallinen ostovoima tule riittämään, vaan pysyäkseen kannattavana heidän täytyy siirtää toimintaansa isompiin kaupunkeihin tai laajentaa verkkokauppaansa. Pääosa yrittäjistä haluaa mielellään pysyä Oulussa ja työllistää paikallista työvoimaa, jos sitä vain on saatavilla. Monelle toisi lisäarvoa myös mahdollisuus paikallisen rahoituksen saamiseen esimerkiksi kaupungin taholta tai jonkin uuden alueellisen rahoitusinstrumentin kautta. Rahoitukselliset syyt ja kansainvälistymissuunnitelmat ajavat joitakin yrityksiä pohtimaan pääkaupunkiseudulle muuttoa.

Yrittäjät näkevät, että lähtökohtaisesti yrittäjyyden perusedellytykset ovat Oulussa hyvät. Kustannustasoltaan kaupunki on Suomen mittakaavassa kohtuullinen ja esimerkiksi tiloja löytyy helposti. Laajan koulutustarjonnan ansiosta Oulusta löytyy monialaista osaamista, joskin tiettyjen alojen, kuten ohjelmistoalojen, osajista on pulaa. Erityisen positiivisena moni koki oululaisen verkostoitumiskulttuurin; Oulussa on helppo tutustua ihmisiin, ja yrittäjät tekevät mielellään yhteistyötä ja auttavat toisiaan. Osa yrittäjistä kokee, että tällainen avoimuus puuttuu monesta isommasta kaupungista ja onkin siksi Oulun vahvuus yrittäjyyskaupunkina. Yrittäjiä ja yrittäjyyttä tukevia tapahtumia, kilpailuja ja työpajoja on paljon, mutta haastateltujen

mukaan niitä tulisi profiloida ja tiedottaa niistä paremmin, jotta ne eivät jäisi pienten yrittäjähenkisten piirien tapahtumiksi.

Haastatellut uskovat tarvittavien tukiverkostojen ja palveluiden olevan Oulussa saatavilla, mutta niiden löytämisessä lähes kaikki haastateltavat olivat kokeneet haasteita. Haastatelluista yrityksistä kuusi oli hyödyntänyt BusinessOulun palveluita yhdessä tai useammassa kehitysvaiheessa. Hyödynnetyt palvelut olivat pääosin konsultointia käytännön asioissa. Yksi yrityksistä oli hyödyntänyt BusinessOulun tarjoamaa yritysseteliä ja yksi oli löytänyt konsultin kautta kontakteja kansainvälisille markkinoille. Kaikkia yrittäjiä palvelut eivät olleet tavoittaneet tai niiden ei nähty tarjonneen konkreettista apua. Yrittäjien mukaan kaupungin elinkeinopalveluiden tarjontaa tulisi selkeyttää ja profiloida, ja siitä tulisi tiedottaa laajemmin esimerkiksi korkeakoulujen yrittäjyystapahtumien yhteydessä. Palveluilta odotetaan myös nopeampaa reagointia ja tilannetajua. Hyvät liiketoimintaideat olisi saatava käytäntöön välittömästi, mutta kaupungin palveluiden epäillään olevan tässä mielessä vielä osittain joustamattomia. Lisäksi kaupungin yrityspalveluihin toisi tehokkuutta siihen integroitu rahoitusinstrumentti, kuten rahasto, josta potentiaaliset, palveluiden piirissä olevat yritykset voisivat saada rahoitusta ilman pitkiä hakuprosesseja. Kaupungin palveluiden lisäksi Oulussa on lukuisia palveluntarjoajia, mikä on sinällään positiivista, mutta kokonaisuutta vaivaa sama profiloitumisen puute. Yrittäjät eivät lainkaan aina ole tietoisia siitä, mitä palveluita heidän kannattaisi missäkin vaiheessa hyödyntää.

Osa haastatelluista kertoo huomanneensa, ettei Oulussa aivan varauksettomasti tueta paikallisia yrittäjiä. Yrittäjät toivovat, että kaupungin taholta annettaisiin selkeämpää viestiä siitä, että paikallista yrittäjyyttä tuetaan ja siitä ollaan ylpeitä toimialasta ja yritysten koosta riippumatta. Useamman haastatellun mukaan Oulun yrittäjyysjulkikuva näyttäytyy edelleen hyvin teknologiapainotteisena, mikä välittyy esimerkiksi julkisuutta saavien yrittäjyystapahtumien painotuksista. Erään haastatellun mukaan tätä kuvaa vahvistaa se, että kaupungin elinkeinopalvelut sijaitsevat Peltolan teknologiakylässä menestyvien teknologiayritysten ympäröimänä. Oulun maailmanluokan teknologiaosaamisesta tulee olla ylpeä, mutta samalla tulisi muistaa tuoda esille paikallisen yrittäjyyden moninaisuutta.

Laajemmassa paikallisessa kulttuurissa toivotaan käännettä kohti vahvempaa yhdessä tekemisen ja ylpeyden mentaliteettia. Osa yrittäjistä korostaa tässä kaupungin roolia esimerkin näyttäjänä. He toivovat, että kaupungin taholta tuotaisiin paikallista yrittäjyyttä tehokkaammin esiin eri kanavissa. Kaupungin tulisi tuoda aktiivisemmin julkisuuteen sitä, millaista yritystoimintaa Oulussa rakentuu eri toimialoilla ja eri mittakaavoissa. Haastatteluissa tuli useampaan kertaan puheeksi se, että yrittäjyysyhteisöjen ja tilojen sijainnilla on merkitystä siinä, kuinka hyvin paikallinen yrittäjyys tulee ihmisille tutuksi. Liiallinen keskittyminen tiettyihin paikkoihin, kuten Linnanmaan kampukselle, saattaa vahvistaa sellaista ajatusta, että yrittäjyys on vain tietynlaisten ihmisten asia. Mikäli Oulu haluaa profiloitua yrittäjyyskaupunkina ja kannustaa kaikenlaisia ihmisiä yrittäjyyteen, tulisi tiloja, toimintoja ja tapahtumia olla siellä, missä ihmiset ovat. Esimerkiksi keskustan alueella olisi joidenkin haastateltavien mielestä otollista järjestää nykyistä enemmän avoimia tapahtumia ja kilpailuja. Näin yrittäjyydestä tulisi luonnollinen osa kaupunkikulttuuria. Erään yrityksen perustajat pohtivat haastattelussa, että Oulun kaupungilla voisi olla myös oma ”startup-aloittamo”, johon aloittavia startupeja voitaisiin tuoda yhteen, olivatpa ne lähtöisin korkeakouluista tai eivät. Aloittamossa yritykset pääsisivät käynnistämään toimintaansa edullisissa tiloissa, ja samassa fyysisessä paikassa sijaitsisivat tärkeimmät tukipalvelut ja ammattilaiset, jotka olisivat saavutettavissa päivittäin.

Yrittäjien haastatteluista kokonaisuutena välittyy jokseenkin yhtenäinen näkemys Oulun yrittäjyyskosysteemin toivotusta kehityksestä. Oulun tulisi ottaa seuraavaksi askel kohti entistä avoimempaa ja verkottuneempaa yrittäjyyskaupunkia, jossa yhteistyö on kaiken perusta. Kaupungin toivotaan jatkavan ja tehostavan yhteistyötään muiden kaupunkien kanssa ja myös kansainvälisesti uskaltamalla kokeilla uusia yhteistyön muotoja ja vieden oululaista osaamista aggressiivisemmin julkisuuteen. Oululaisten menestystarinoiden luomiseksi yrittäjät näkevät olennaisena paitsi rohkeamman kansallisen ja kansainvälisen verkottumisen, myös paikallisen kokeilukulttuurin kehittämisen. Ouluun kaivataan laajempaa tekemisen kulttuuria, jossa opiskelijat, tutkijat, yritykset ja muut toimijat kehittäisivät yhdessä uutta liiketoimintaa eri konteksteissa. Eri alojen osaajia tulisi tuoda yhteen ennakkoluulottomasti muuallakin kuin erillisissä yrittäjyystoiminnoissa.

Avoimempaa verkottumista toivotaan siis sekä Oulusta ulospäin että Oulun sisällä, niin korkeakouluympäristössä kuin laajemmassa ekosysteemissä.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Ekosysteemiajattelu on saanut jalansijaa yrittäjyystutkimuksessa viime vuosikymmeninä. Samanaikaisesti käsitys innovaatioiden syntymisestä on kehittynyt. Endogeenisen kasvuteorian mukaan tarkoituksenmukaiset investoinnit tutkimus- ja kehitystoimintaan luovat pohjan innovoinnille. Toisaalta innovaatioiden nähdään syntyvän moninaisissa verkostoissa, tutkimuksen, osaamisen ja yrittäjyyden funktiona. Yrittäjyys toimii mekanismina, joka innovaatioita realisoivissa mahdollistaa taloudellisen kasvun. Yrittäjyyden ekosysteemiteoria pohjautuu samantapaiseen ajatukseen erilaisten osatekijöiden välisestä vuorovaikutuksesta. Isenbergin (2011) yrittäjyyskosysteemi koostuu kuudesta ulottuvuudesta, joiden tulee toteutua yhtäaikaisesti. Inhimillisen pääoman, politiikan, rahoituksen, tuen, markkinoiden ja yrittäjyyskulttuurin eri elementtejä voidaan tarkastella paikallisella, alueellisella, kansallisella tai kansainvälisellä tasolla, haluttua näkökulmaa soveltaen.

Tässä tutkielmassa kiinnostuksen kohteena oli Oulun alueellinen yrittäjyyskosysteemi. Tutkielman tarkoituksena oli luoda kuva oululaisesta yrittäjyyskosysteemistä korkeakoululähtöisen yrittäjyyden näkökulmasta, sen vahvuuksista ja kehittämistarpeista. Paikallisia yrittäjiä haastatteleamalla haluttiin selvittää, millaisia haasteita korkeakoululähtöiset yritykset ovat kokeneet matkansa varrella, mitä ovat niiden menestystekijät Oulun toimintaympäristössä ja millä tavalla ne ovat hyödyntäneet ympäröivää ekosysteemiä. Yhdeksän yrityksen joukosta kuusi oli lähtöisin Oulun yliopistosta ja kolme Oulun ammattikorkeakoulusta. Mukana oli niin opiskelijoiden kuin henkilökunnan perustamia yrityksiä, joilla oli erityyppisiä lähtökohtia yrittäjyyteen.

Haastattelututkimuksen tuloksia analysoitiin teemoittain hyödyntämällä Isenbergin mallintamaa ekosysteemiteoriaa. Korkeakoululähtöisen yrittäjyyden kannalta erityisen kiinnostavaa oli perehtyä siihen, millaisena haastatellut yrittäjät näkivät Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston yrittäjyyden tukijoina. Tulosten perusteella vaikutti siltä, että ammattikorkeakoulu on onnistunut syvällisemmin integroimaan yrittäjyyttä ja yrittäjämäisyyttä niin opetustarjontaansa kuin kulttuuriinsa. Yliopiston nähtiin 2000-luvun aikana vähitellen siirtyneen kohti avoimempaa yrittäjyyskulttuuria, mutta yrittäjämäisyyden sisällyttäminen

opetukseen eri tiedekunnissa vaikutti olevan vielä vähäistä haastattelujen perusteella. Yliopiston yrittäjämäisyyden lisäämiseksi poikkitieteelliseen yhteistyöhön sekä vuorovaikutukseen elinkeinoelämän kanssa tulisi panostaa systemaattisemmin aina strategiselta tasolta ruohonjuuritasolle.

Rahoitukseen liittyvät haasteet nousivat esille useimmissa haastatteluissa. Yksityisen rahoituksen saatavuus Oulussa on haastateltavien mukaan vähäistä. Monet yrittäjät ovat jääneet kaipaamaan rahoituskumppania, joka olisi pidemmällä tähtäimellä mukana yrityksen kehitysvaiheissa. Sipilän ja Ihmeen (2018) ehdottama, pitkällä aikajänteellä toimiva paikallinen pääomasijoitusrahasto voisi osaltaan vastata tähän tarpeeseen. Paitsi yritysrahoitus myös korkeakoulujen resurssit tulivat haastatteluissa puheeksi. Yliopiston ja ammattikorkeakoulun yrittäjyysopinnoissa sekä yrittäjyyttä tukevissa toiminnoissa on haastateltavien mukaan potentiaalia, mutta niiden kehittämisen tulee olla pitkäjänteistä ja riittävästi resursoitua.

Haastatellut yrittäjät näkevät Oulun potentiaalisena yritysten kehittymispaikkana ja pitävät alueen vahvuutena sen avointa verkostoitumiskulttuuria. Kasvun mahdollisuuksien nähdään kuitenkin vaihtelevan toimialasta riippuen. Yrittäjien keskuudessa on huolta siitä, ajatellaanko yrittäjyyttä Oulussa edelleen liian teknologiapainotteisesti ja tunnustetaanko kaikkien yritysten potentiaali riittävän hyvin. Päättäjätahoilta toivotaan kaikentyypisen yrittäjyyden tukemista ensinnäkin taloudellisesti ja helposti saavutettavilla palveluilla. Toiseksi tärkeänä nähdään positiivisen yrittäjyyskulttuurin tarkoituksenmukainen luominen sekä Oulun markkinoiminen yrittäjyyskaupunkina. Kaupungista löytyvä palvelutarjonta kaipaa selkeyttämistä, mikä käy ilmi myös tutkielman neljännessä luvussa esitetystä ekosysteemikuviossa. Tulevaisuuden yrittäjyyskaupunki Oulussa kaupungin elinkeinopalvelut voisivat vielä vahvemmin tehdä yhteistyötä yksityisten tahojen kanssa, muodostaen selkeämmän, hyvin brändätyn ja viestityn yrittäjyyden palvelukokonaisuuden. Palveluita tulisi tuoda aktiivisemmin niihin fyysisiin paikkoihin, joissa potentiaaliset yrittäjät ovat, kuten korkeakoulujen yrittäjyysyhteisöihin.

Yrittäjyyden ekosysteemitheoriaa voidaan hyödyntää yhtenä tarkastelukehikkona kaupunkien ja alueiden elinkeinopolitiikan kehittämistyössä. Rakentamalla ja

vertaamalla erilaisia näkemyksiä ekosysteemistä on mahdollista hahmottaa selkeämmin sen kokonaisuus ja toisaalta sen yksittäisiä osia. Teoriaa voidaan soveltaa myös esimerkiksi innovaatio- tai startupekosysteemin kontekstissa. Oulussa ekosysteemitarkastelua olisi kiinnostavaa hyödyntää paikallisella tasolla, esimerkiksi korkeakoulujen omien paikallisten ekosysteemien rakentamisessa. Yhteiskampuksen myötä sekä yliopiston että ammattikorkeakoulun ekosysteemit epäilemättä muuttuvat. Toimintoja todennäköisesti yhdistellään ja muokataan, ja kenties tulee tarve kehittää täysin uusiakin. Voi myös olla, että ajan myötä ekosysteemit limittyvät ja muodostavat yhtenäisen toimintaympäristön. Yrittäjyys ekosysteemin hahmottamisesta sekä suppeammassa että laajemmassa merkityksessä onkin apua juuri näinä aikoina, korkeakoulujen yhteistyön lisääntyessä ja yhteisen kampuksen suunnittelussa. Oulun kaupungin elinkeinopolitiikassa ekosysteemin ymmärtäminen eri toimijoiden näkökulmista on ensiarvoista, kun pyritään takaamaan eri alojen yrittäjyydelle kasvun mahdollistava toimintaympäristö.

LÄHTEET

Aalto-yliopisto (2018). Yritykset ja startupit. Aalto-yliopiston kotisivut. Saatavilla: <<http://www.aalto.fi/fi/cooperation/entrepreneurship/>>. Viitattu 17.7.2018.

Ács, Z. J. (2009). The search for knowledge spillovers. Teoksessa: Varga, A. (toim.). *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development: Geography, Entrepreneurship and Policy*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.

Ács, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P. & Carlsson, B. (2004). The missing link. The knowledge filter and entrepreneurship in endogenous growth. *Discussion Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy*. Max Planck Institute for Research into Economic Systems.

Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351.

Arokylä, K. (2012). *Kertomus kasvusta*. Technopolis Oyj. Erweko Oy.

Audretsch, D. Hülsbeck, M., Lehmann, E. (2010). Regional competitiveness, university spillovers and entrepreneurial activity. UO Working Paper Series 02(10).

Bathelt, H., Kogler, D. F. & Munro, A. K. (2010). A knowledge-based typology of university spin-offs in the context of regional economic development. *Technovation* 30(2010), 519-532.

Bridge, S., O'Neill, K. & Martin, F. (2009). *Understanding enterprise. Entrepreneurship and small business* (3. painos). Palgrave Macmillan.

Business Kitchen (2018a). Business Kitchenin verkkosivut. Saatavilla: <<https://www.businesskitchen.fi/>>. Viitattu 28.3.2018.

Business Kitchen (2018b). Tieto Avanto Accelerator -toiminnasta perustetuista yrityksistä. Sähköpostitiedonanto Business Kitcheniltä 22.11.2017.

BusinessOulu (2012). Ouluun uusi kasvuyrittäjyyskeskus Business Kitchen. Business Oulu -liikelaitoksen verkkosivut. Saatavilla: <<https://www.businessoulu.com/fi/media/uutisarkisto/ouluun-uusi-kasvuyrittajyyskeskus-business-kitchen.html>>. Viitattu 28.3.2018.

BusinessOulu (2017). BusinessOulu -liikelaitoksen kotisivut. Saatavilla: <<https://www.businessoulu.com/fi/businessoulu.html>>. Viitattu: 13.2.2018.

BusinessOulu (2018a). Oulu Innovation Alliance. Saatavilla: <https://www.businessoulu.com/media/2015/oulu_innovation_alliance_2017.pdf>. Viitattu 31.3.2018.

- Dahl, M. S., Dahlum, B., Ylinenpää, H. (2006). Regions with comprehensive technical universities. Teoksessa: Nilsson, J. (toim.). *The role of universities in regional innovation systems – a nordic perspective*. Copenhagen Business School Press.
- Druilhe, C. & Garnsey, E. (2004). Do academic spin-offs differ and does it matter? *Journal of Technology Transfer* 29, 269-285.
- Eskola, J., Lähti, J. & Vastamäki, J. (2018). Teemahaastattelu: lyhyt selviytymisopas. Teoksessa: Valli, R. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*, 27-51. 5. painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Fritsch, M. (2002). Measuring the quality of regional innovation systems: A knowledge production function approach. *International Regional Science Review* 25, 86–101.
- Gartner, W. B. (1985). A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. *The Academy of Management Review* 10(4), 696-706.
- Garud, R. & Türtscher, P. (2013). Perspectives on innovation processes. Saatavilla: <https://www.researchgate.net/profile/Raghu_Garud/publication/236132885_Perspectives_on_Innovation_Processes/links/53cfb2210cf25dc05cfb0e2d.pdf>. Viitattu 13.2.2018.
- Goldstein, H. A. (2009). What we know and don't know about regional economic impacts of universities. Teoksessa: Varga, A. (toim.). *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development: Geography, Entrepreneurship and Policy*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.
- Graham, R. (2014). Creating university-based entrepreneurial ecosystems. Evidence from emerging world leaders. MIT Skoltech Initiative. Massachusetts Institute of Technology.
- Hague, D. (2004). Spin-offs, start-ups and networks in UK universities. Teoksessa: Wink, R. (toim.). *Academia-Business Links*. Anglo-German Foundation for the Study of Industrial Society. London: Palgrave Macmillan, 11-27.
- Hakala, J. T. (2018). Toimivan tutkimusmenetelmän löytäminen. Teoksessa: Valli, R. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*, 14-26. 5. painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Heblich, S. & Slavtchev, V. (2014). Parent universities and the location of academic startups. *Small Business Economics* 42(1), 1-15.
- Herala, J., Simonen, J. & Svento, R. (2017). Oulun seutu äkillisen rakennemuutoksen alueena. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 113. vuosikerta, 2(2017).
- Hesse, N. & Sternberg, R. (2017). Alternative growth patterns of university spinoffs: why so many remain small? *International Entrepreneurship and Management Journal* 13(3), 953-984.

- Holcombe, R. G. (2003). The Origins of Entrepreneurial Opportunities. *The Review of Austrian Economics* 16(1), 25–43. Saatavilla: <http://www.gmu.edu/depts/rae/archives/VOL16_1_2003/2_Holcombe.pdf>. Viitattu 13.2.2018.
- Innovaatiopalvelut (2017). Oulun yliopiston innovaatiopalveluiden verkkosivut. Saatavilla: <<http://www oulu.fi/yliopisto/innovaatiopalvelut>>. Viitattu 30.3.2018.
- Isenberg, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project. Presentation at the Institute of International and European Affairs, May 12, 2011, Dublin Ireland.
- Kitagawa, F. (2004). Universities and regional advantage: Higher education and innovation policies in English regions. *European Planning Studies* 12, 835–852.
- Koschatzky, K. & Hemer, J. (2009). Firm formation & Economic development: What drives academic spin-offs to success or failure? Teoksessa: Varga, A. (toim.). *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development: Geography, Entrepreneurship and Policy*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.
- Kotiranta, A. & Tahvanainen, A-J. (2018). Tutkimustiedon hyödyntäminen kestävän hyvinvoinnin lähteenä – Tuloksia yliopistomaailman valmiuksista edistää löydöksiä käyttöönottoa. ETLA Raportit – Reports 80. Saatavilla: <<https://www.etla.fi/julkaisut/tutkimustiedon-hyodyntaminen-kestavan-hyvinvoinnin-lahteenä/>>. Viitattu 16.7.2018.
- Kultalahti, A. (2015). Oulun ammattikorkeakoululla on ollut merkittävä rooli alueen yhteisessä innovaatiotoiminnassa viimeisen 10 vuoden aikana. Teoksessa: Kiviniemi, L., Koivisto, K. & Koivunen, K. (toim.). *Yhteistyössä koulutusta, työelämää ja aluetta kehittämässä*.
- Lampinen, O. & Savola, M. (1995). Ammattikorkeakoulujen syntyvaiheet Suomessa. Teoksessa Lampinen, O. (toim.). *Ammattikorkeakoulut – vaihtoehto yliopistolle*. Tampere: Otatieto Oy, 26-80.
- Lenox, M., King, A., Eesley, C. & Mehedi, A. (2014). The economic impact of entrepreneurial alumni. A case study of the University of Virginia. Batten Institute for Entrepreneurship and Innovation.
- Lindholm Dahlstrand, Å. (2004). *Teknikbaserat nyföretagande: tillväxt och affärsutveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Maliranta, M., Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (2018). Toimintaympäristöä kehittävää politiikkaa. Teoksessa: Maliranta, M., Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (toim.) *Startupit kansantaloudessa*, 63-67. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos – ETLA. Sarja B277. Helsinki: Taloustieto Oy.

- Michelacci (2002). Low returns in R&D due to the lack of entrepreneurial skills. Working Paper No 0201. Saatavilla: <<ftp://cemfi-server.cemfi.es/wp/02/0201.pdf>>.
- Minniti, M. & Lévesque, M. (2008). Recent developments in the economics of entrepreneurship. *Journal of Business Venturing* 23(2008), 603-612.
- Moore, J. F. (1998). The Rise of a New Corporate Form. *Washington Quarterly* 21(1), 167-181.
- Motoyama, Y. & Watkins, K. K. (2014). Examining the connections within the startup ecosystem: a case study of St. Louis. Kauffman Foundation Research Series on City, Metro, and Regional Entrepreneurship. Saatavilla: <<https://pdfs.semanticscholar.org/0ad3/6be8a1ff8142ef8e1bd6a660e2cdd9a40ffe.pdf>>.
- Napier, G., Rouvinen, P., Johansson, D., Finnbjörnsson, T., Solber, E. & Pedersen, K. (2012). The Nordic growth entrepreneurship review 2012. Nordic Innovation Publication 2012:25. Saatavilla: <<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:707247/FULLTEXT01.pdf>>.
- Niemelä, S. (2018). *Essays on Regional Economic Development and Innovation Ecosystems in the Arctic Context*. Väitöskirjatutkimus. Turun yliopisto. Saatavilla: <<http://www.utupub.fi/handle/10024/145045>>. Viitattu 24.7.2018.
- Nilsson, J. (2006). Higher education in the Nordic countries. Teoksessa: Nilsson, J. (toim.). *The role of universities in regional innovation systems – a nordic perspective*. Copenhagen Business School Press.
- Nilsson, J., Uhlin, Å., Arbo, B., Eskelinen, H., Nielsen, K. (2006). Regional systems of innovation. Teoksessa: Nilsson, J. (toim.). *The role of universities in regional innovation systems – a nordic perspective*. Copenhagen Business School Press, 11-26.
- OECD (2012). A guiding framework for entrepreneurial universities. Saatavilla: <<https://www.oecd.org/site/cfecpr/EC-OECD%20Entrepreneurial%20Universities%20Framework.pdf>>. Viitattu 19.8.2018.
- Opetusministeriö (2009). Korkeakoulupohjaisen yrittäjyyden edistäminen. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2009:10.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2015). Yrittäjyyden ja yrittäjämäisen asenteen tukeminen suomalaisissa korkeakouluissa. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2015:17.
- Oulun ammattikorkeakoulu (2009). Oulun Innovaatiokeskittymän allianssisopimus allekirjoitettiin: Oulu edelläkävijä kansallisen innovaatiostrategian toteuttajana. Saatavilla: <<http://www.oamk.fi/fi/tietoa-oamkista/ajankohtaista/?id=7349>>. Viitattu 31.3.2018.

- Oulun ammattikorkeakoulu (2016a). Verkkohistoriikki. Saatavilla: <<http://www.oamk.fi/25vuotta/>>. Viitattu 31.3.2018.
- Oulun ammattikorkeakoulu (2016b). Elinvoimaa ja hyvinvointia pohjoiseen. Oulun ammattikorkeakoulun strategia 2017-2020.
- Oulun ammattikorkeakoulu (2017). OAMK Labs. Saatavilla: <<http://www.oamklabs.fi/>>. Viitattu 19.8.2018.
- Oulun ammattikorkeakoulu (2018a). Terwa-Akatemia. Saatavilla: <<https://www.oamk.fi/fi/koulutus/vaihtoehtoiset-opiskelum muodot/terwa-akatemia/>>. Viitattu 19.8.2018.
- Oulun ammattikorkeakoulu (2018b). Opiskelijoiden tuottamat palvelut. Saatavilla: <<https://www.oamk.fi/fi/palvelut-ja-yhteisty/opiskelijoiden-tuottamat-palvelut/>>. Viitattu 30.9.2018.
- Oulun ammattikorkeakoulu (2018c). Tiedot Oulun ammattikorkeakoulussa opintojen aikana perustetuista yrityksistä. Sähköpostitiedonanto Oulun ammattikorkeakoululta 28.9.2018.
- Oulun yliopisto (2016a). Oulun yliopiston ja Oamkin yhteiskampus: Siirtyvien tiedekuntien uudet alueet valittu. Oulun yliopiston kotisivut. Saatavilla: <<http://www oulu.fi/yliopisto/node/43591>>. Viitattu 18.7.2018.
- Oulun yliopisto (2016b). Tiedettä arktisella asenteella. Oulun yliopiston strategia 2016-2020.
- Oulun yliopisto (2017). Innovaatiopalvelut. Saatavilla: <<http://www oulu.fi/yliopisto/innovaatiopalvelut>>. Viitattu 19.8.2018.
- Oulun yliopisto (2018a). Oulun yliopisto ehdottaa Oamkin omistajille omistusjärjestelyä. Saatavilla: <<http://www oulu.fi/yliopisto/oulu-yliopisto-haluaa-oamkin-osake-enemmiston-tavoitteena-vahvistaa-kumppakin-korkeakoulua/>>. Viitattu 18.7.2018.
- Oulun yliopisto (2018b). Yrittäjyyden sivuaine. Saatavilla: <<http://www oulu.fi/kauppakorkeakoulu/yrittajyyden-sivuaine>>. Viitattu 30.9.2018.
- Oulu Triple Helix (2007). Oulu Triple Helix. Oulun korkeakoulutoiminnan kehittäminen osana innovaatioympäristöä. Työryhmäraportti. Joulukuu 2007. Saatavilla: <https://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=4f8f58aa-c967-45a9-9681821bf373c2e1&groupId=52058>. Viitattu 18.7.2018.
- Parker, S. & Robson, M. (2004). Explaining international variations in self-employment: Evidence from a panel of OECD countries. *Southern Economic Journal* 71(2), 287-301.
- Patentti- ja rekisterihallitus (2018). Tiedot perustetuista yrityksistä alueittain. Sähköpostitiedonanto BusinessOulu -liikelaitokselta 20.8.2018.

- Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta (2002). Osaava Pohjois-Suomi. Korkeakoulujen alueellisen yhteistyön päälinjaukset. Saatavilla: <http://www.oamk.fi/~iskinnun/asiakirjat/Osaava_Pohjois-Suomi.pdf>. Viitattu 31.3.2018.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage on Nations*. London: Macmillan, 16.
- Roininen, S. (2006). The start-up processes of academic spinoffs and non-academic ventures Väitöskirjatutkimus. Luulajan teknillinen yliopisto. Saatavilla: <<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:990185/FULLTEXT01.pdf>>. Viitattu 24.7.2018.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy* 98(5), 71-102.
- Salminen, H. & Ylä-Anttila, P. (2010). Ammattikorkeakoulujen taloudellisen ja hallinnollisen aseman uudistaminen. Selvityshenkilöiden raportti. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:23.
- Schumpeter, J. A. (1961). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle* (7. painos). Harvard University Press, 74.
- Shane, S. (2004). *A General Theory of Entrepreneurship: The Individual-Opportunity Nexus*. Edward Elgar Pub.
- Sipola, S. & Ihme, J. (2018). Selvitystyö kiihdyttämön ja rahaston perustamisesta Oulun korkeakoulukontekstissa.
- Spigel, B. (2015). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. Baylor University.
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies* 23(9), 1759-1769.
- Sternberg, R. (2014). Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. *Technovation* 34(2014), 137-148.
- Team Finland (2018). Rahoitus. Saatavilla: <<https://team.finland.fi/palvelut/rahoitus>>. Viitattu 19.8.2018.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. 2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tutkimus- ja innovaationeuvosto (2014). Uudistava Suomi: Tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suunta 2015-2020. Saatavilla: <<http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/4102189/Linjaus2015-2020.pdf/44fa726b-8dcc-418a-b169-edecb98c35c9/Linjaus2015-2020.pdf.pdf>>. Viitattu 28.3.2018.
- Varga, A. (2009). *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development: Geography, Entrepreneurship and Policy*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.

- Vilka, H. (2018). Havainnot ja havainnointimenetelmät tutkimuksessa. Teoksessa: Valli, R. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*, 156-173 5. painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Visintin, F. & Pittino, D. (2014). Founding team composition and early performance of university-based spin-off companies. *Technovation* 34(2014), 31-43.
- Wolfe, D. A. (2015). Entrepreneurial ecosystems and high growth firms. Report prepared for Finnish Ministry of Economic Development and Employment. Julkaisussa Halme, K., Salminen, V., Lamminmäki, K., Barge, B., Dalziel, M., Miller, C. & Rikama, S. (2015). *Nuorten kasvavien yritysten merkitys, menestystekijät ja yritystukien rooli kasvun ajurina*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Konserni 10/2015, 79-90.
- Wright, M., Birley, S. & Mosey, S. (2004). Entrepreneurship and university technology transfer. *Journal of Technology Transfer* 29, 235-246.
- Yliopistolaki 24.7.2009/558.

Liite 1

YRITYSJOUKKO

Perustamisvuosi	2012, 2013, 2014, 2015, 2015, 2016, 2017, 2017, 2017
Toimiala	Koulutusta palveleva toiminta (1); Mittaus-, testaus- ja navigointivälineiden ja -laitteiden valmistus (2); Muu liikkeenjohdon konsultointi (3); Ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus (2); Taiteen ja musiikin koulutus (1)
Perustajien koulutusalat	Fysiikka, kasvatustiede, kauppatieteet, kemia, konetekniikka, mittaustekniikka, tanssinopettaja (AMK), sähkötekniikka, tietojenkäsittelytiede, tietotekniikka, tradenomi, tuotantotalous, viestintä (AMK)
Liikevaihto v. 2016	10 000–2 000 000 €
Henkilöstömäärä v. 2016	5–50 henkilöä
Yrityksen kategoria (kategoriaan kuuluvien yritysten lukumäärä suluissa)	Oamk, Yrityshautomo (1) Oamk, Terwa-Akatemia (1) Oamk, itsenäisesti perustettu (1) OY, tutkimuslähtöinen (3) OY, henkilökunnan perustama ei-tutkimuslähtöinen (1) OY, opiskelijoiden perustama ei-tutkimuslähtöinen (1) OY, opiskelijoiden ja henkilökunnan perustama ei-tutkimuslähtöinen (1)

TEEMAHAASTATTELURUNKO

1. Mikä on roolisi yrityksessäsi?
2. Miten olet päätynyt tähän rooliin?
 - Koulutustaustasi, aiempi työkokemuksesi ja yrittäjäyyskokemuksesi?
3. Kerro omin sanoin, missä kehitysvaiheessa yrityksesi on tällä hetkellä.
4. Mistä yrityksen tarina alkoi?
 - Miten, missä ympäristössä ja kenen/keiden toimesta yritysidea syntyi?
Ketkä ovat yrityksen perustajia ja mikä heidän taustansa on?
 - Liittyikö idea tehtyyn tutkimukseen, opiskeltavaan alaan, omaan intressiin vai johonkin muuhun?
5. Miten ideaa ja liiketoimintaa alettiin kehittää?
 - Missä ympäristössä ja kenen/keiden toimesta?
6. Millä tavoin yrityksen markkinoille astumista valmisteltiin? Esimerkiksi:
 - Rahoituksen etsiminen ja saaminen tai saamatta jääminen
 - Teknologian kehittäminen, tuotekehitys
 - Liiketoimintakonseptin luominen
 - Markkinatutkimus, asiakassegmentin identifiointi
 - Strategia, kilpailussa pärjääminen
 - Markkinoilletulon oikea ajoitus
 - Markkinointi, pilotointi, yhteistyökumppanit
 - Lainsäädännölliset asiat
7. Miten markkinoilletulo onnistui?
 - Löysivätkö asiakkaat yrityksen/tuotteen odotetusti?
 - Oliko ajoitus sopiva?
 - Oliko asiakassegmentin valinta oikea?
8. Mitä markkinoilletulon jälkeen on tapahtunut?
 - Onko tapahtunut muutoksia liiketoimintamallissa, tuotteissa tai palveluissa taikka asiakassegmentissä?
 - Onko liiketoiminta kasvanut?
9. Millä tavalla yrityksen toiminnan nähdään kehittyvän lähitulevaisuudessa? Entä pidemmällä tähtäimellä?
 - Mitkä asiat tai tukitoimet edistäisivät yrityksen tulevaisuudensuunnitelmien toteutumista?
 - Mitkä asiat voisivat hidastaa kehitystä?

- Millaiset tavoitteet yrityksellä on kasvun suhteen? Mitkä ovat kasvua edistäviä ja toisaalta hidastavia tekijöitä?
- Näkeekö yritys kansainvälistymisen ja viennin houkuttelevana ajatuksena? Miksi? Miksi ei? Mitä haasteita kansainvälistymiseen liittyy?

10. Yhteenveto:

- Mitkä ovat kokemustesi mukaan oululaisen korkeakoululähtöisen yrityksen merkittävimmät menestystekijät ja sudenkuopat?
- Millainen kasvupaikka Oulu on yrityksellesi ja sinulle yrittäjänä?
- Miten Oulu voisi vielä kehittyä yrittäjyyskaupunkina, yrittäjyyden ja uusien yritysten tukijana?
- Miten korkeakoulu (yliopisto tai ammattikorkeakoulu) voisi vielä kehittyä yrittäjyyden ja uusien yritysten tukijana?

Lisäksi haastattelun aikana selvitettiin, mikä merkitys erilaisilla tukiorganisaatioilla, yhteistyökumppaneilla ja verkostoilla oli ollut yrityksen eri kehitysvaiheissa.