

JANNA PUUMALAINEN

*Koulutusekosysteemi ja sen
kehitysaskleet Joensuun
innovaatioympäristössä
2016-2019*

UEF EMBA -kehittämistyöt
1/2020

Koulutus- ja kehittämispalvelu Aducate
Itä-Suomen yliopisto
Kuopio/Joensuu
2020

TIIVISTELMÄ

Puumalainen, Janna. Koulutusekosysteemi ja sen kehitysaskeleet Joensuun innovaatioympäristössä 2016-2019. Itä-Suomen yliopisto, Koulutus- ja kehittämispalvelu Aducate. UEF EMBA -kehittämistyö 1/2020. 107 s. Liitteet (5 s.)
Kehittämistyön ohjaaja: Akateeminen rehtori Harri Siiskonen
Luokitus: julkinen

Työ kuvaa Joensuun innovaatioympäristön nykytilan ja koulutukseen liittyvän ekosysteemin kehityksen vuosina 2016-2019. Lisäksi kyselyn avulla selvitetään, kuinka laajaa kokemusta Pohjois-Karjalassa koulutuksen alalla työskentelevillä on valmiuksista, joita tarvitaan ekosysteemin tulevassa rakentamisessa. Saatuja tuloksia arvioidaan muutoksen aikaansaamisen ja havainnoimisen näkökulmasta (weickiläinen merkityksenrakentaminen). Lisäksi koulutusekosysteemin nykytilaa ja kaupungin roolia siinä arvioidaan suhteessa ekosysteemien yleiseen kuvaustapaan.

Koulutus on ennakoituakin merkityksellisempi toimiala Pohjois-Karjalassa. Toisen ja kolmannen asteen koulutuksessa on Joensuussa lähes 20 000 ja maakunnassa yli 22 500 päätoimista opiskelijaa. Suora kasvatuksen, koulutuksen ja niihin liittyvät liiketoiminnan työllistävä vaikutus on Pohjois-Karjalassa yli 6 000 työpaikkaa. Ala työllistää laajasti myös välillisesti.

Joensuun innovaatioympäristöstä piirtyy monipuolinen ja aktiivisessa kehitysvaiheessa oleva tilannekuva. Koulutusekosysteemiä on vuodesta 2016 kehitetty laajassa verkostomaisessa yhteistyössä ns. Edupark -konseptin alla (Global Education Park Finland). Tärkeimpiä kehitysaskeleita ovat olleet resursoinnin järjestäminen hankkeistamalla, ekosysteemin kuvaaminen ja tekeminen näkyväksi, kansallinen ja kansainvälinen verkostoituminen, liiketoimintaosaamisen kasvattaminen sekä aktiivinen viestintä.

Kokemus melko tai erittäin aktiivisesta kansainvälisestä yhteistyöstä ei ole kovin laajaa (15%) kyselytutkimukseen vastanneiden 499 koulutusalan työntekijöiden joukossa. Puolet vastaajista on ollut mukana tutkimus- ja kehitystehtävissä ja noin 27 % koulutukseen liittyvän liiketoimintaan ja yrittäjyyteen liittyvissä tehtävissä. Erityisesti kansainvälisyyteen ja liiketoimintaan liittyvää osaamista tulee vahvistaa tulevaisuudessa.

AVAINSANAT

Joensuu, Pohjois-Karjala, koulutus, ekosysteemi, innovaatio, kaupunkikehitys, yritys yhteistyö, verkostot, kansainvälisyys, T&K, osaamisen kaupallistaminen, koulutuksesta liiketoimintaa, koulutusvienti, Edupark

Esipuhe

Aloitin eMBA -opinnot syksyllä 2015. Valmistuin aikanaan Joensuun yliopistosta metsänhoitajaksi 1994 ja tohtoroiduin samalta alalta Göttingenin yliopistosta 1998. Valmistumisen jälkeen olin noin kymmenen vuotta kansainvälisissä ympyröissä, syksystä 2004 alkaen Joensuun kaupungin palveluksessa. Pitkään ajattelin, etten enää opiskele mitään isompaa. Keväällä 2015 tuli kuitenkin melko spontaanisti sellainen olo, että päivän tai kahden koulutukset on nähty – halusin laajemmin päivittää johtamisosaamistani ja selvittelin eri vaihtoehtoja. Ikuisesti olen kiitollinen silloiselle Joensuun kaupungin talous- ja strategiajohtaja Risto Väänäselle, joka antoi mahdollisuuden tähän koulutukseen.

Joensuun kaupunki on ollut loistava työnantaja, joka on mahdollistanut kehittymisen sekä antanut mielenkiintoisia ja vaihtelevia työtehtäviä – joita eMBA opinnoissani olen päässyt teemoittain syventämään. Kiitos kuuluu isolle luottamushenkilöiden ja virkamieskollegojen joukolle. Erityiskiitos nykyiselle esimiehelleni kaupunginjohtaja Kari Karjalaiselle, jonka kanssa on kunnia tehdä erinomaista ja kehitystä sparraavaa yhteistyötä.

Joensuun kehittyminen on ollut viime vuosina varsin kiivasta, siksi tämä eMBA kehitystyö on joutunut odottamaan muilta hommilta. Ainakin minun on vaikea tällaista kokonaisuutta kirjoittaa tunti siellä ja toinen täällä. Ensimmäinen ajatukseni oli ottaa kehitystyöksi Joensuun kaupungin strategiaprosessi 2017, jota olin uutena strategiajohtajana vetämässä. Alkoi kuitenkin tuntua siltä, että työ olisi ollut tehdyn dokumentoimista, eikä siitä olisi syntynyt suurempaa lisäarvoa tai jännitystä. Jätin ajatuksen. Tähän vaikutti myös, että työn ohjaajaksi kaavailtu arvostamani Joensuun yliopiston entinen rehtori Perttu Vartiainen menehtyi. Kiitokset hänelle postuumisti.

Itä-Suomen yliopisto suunnitteli keskittävänsä opettajakoulutuksen Joensuun kampukselle ja vuodenvaihteessa 2015-2016 tiedusteli kaupungilta, onnistuuko opiskelija-asuntojen lisääminen kysyntää vastaavaksi, toisen normaalikoulun perustaminen sekä uudentyyppinen kehitystyö yhteistyössä yritysten, kaupungin koulujen ja yliopiston opettajakoulutuksen kesken. Kirjoitin ensimmäisen luonnoksen positiivisesta vastauksesta, jonka kaupunginvaltuusto aikanaan hyväksyi.

Samaan aikaan Joensuun kaupunki osallistui uuden hallitusohjelman kasvusopimuskilpailuun 20 suurimman suomalaisen kaupungin kanssa. Koordinoin Joensuun kaupungin vastauksen kokoamista. Pääteema oli tietysti meille vahva metsäbiotalous, uudeksi poikkileikkaavaksi teemaksi tuli suunnilleen yhdellä lauseella ftoniikan lisäksi koulutuksen ekosysteemi. Samassa innostuksen puuskassa kirjoitimme ensimmäisen asiaa edistävän hankkeen rahoitushakemuksen. Onnistuimme yhtenä kuudesta kaupungista saamaan kasvusopimuksen kaudelle 2016-2019, lisäksi saimme hankerahoituksen koulutusekosysteemiä kehittäväälle hankkeelle.

Olen nyt aitiopaikalta seurannut ja ollut vaikuttamassa koulutusekosysteemin kehittymiseen Joensuussa – sitä kautta kehitystyön teemavalinta tuntuu luontevalta. Samalla tuntuu siltä, että kyseessä on kehitysprosessi, joka koko maassa on vielä alkutekijöissään. Suomella on valmis kansainvälinen huppubrändi koulutuksessa. Minua kiinnostaa se, kuinka siitä voisi saada kansainvälisen hyödyn irti monessa mielessä - Joensuuhun tulevana koulutusmatkailuna tai muuna liiketoimintana. Tässä työssä haluan selvittää Joensuussa ja Pohjois-Karjalassa tapahtuneita koulutusekosysteemin ensiaskeleita 2016-2019 osana joensuulaista innovaatioympäristöä – sekä hiukan katsoa tulevaan.

Työhön ja ajatuksiini eri kokouksissa, keskusteluissa tai kirjallisissa vastauksissa osallistuneiden ja vaikuttaneiden ihmisten joukko on todella laaja – kiitoksia kaikille matkan varrella vastaan tulleille. Yhteistyöni käsittää kymmeniä henkilöitä niin Itä-Suomen yliopistosta, Kareliasta kuin Riveriastakin. Valtuustokauden 2013-2016 toimin Joensuun kaupungin sivistyspalveluiden tilaajajohtajana, kaikki se kokemus ja yhteistyö varhaiskasvatuksesta lukioon on ollut tämän työn taustalla – mukaan lukien silloinen vertaisyhteistyö muiden kaupunkien kanssa. Lisäksi olen ollut mukana monissa valtakunnallisissa ja joissakin kansainvälisissä tapahtumissa.

Konkreettisesti käytännön työtä ihan uuden edessä ovat syksystä 2016 alkaen kanssani tehneet kehittämisspäälliköt Ville Nivalainen, Auli Leskinen ja Sami Ruotsalainen sekä suunnittelija Suvi Kuutti. Iso kiitos tästä kuljetusta matkasta ja arvokkaasta panoksesta sekä kommentteista tähän työhön liittyen.

Itä-Suomen yliopiston akateeminen rehtori Harri Siiskonen on toiminut työni ohjaajana ja antanut arvokkaita näkemyksiä matkan varrella, kiitos siitä. Tämän kehittämistyön tekstiluonnokseen saaduista arvokkaista kommentteista kiitän lisäksi erityisesti Joensuun kaupungin kehittämisjohtaja Jani Kaasista.

Koulutusekosysteemissä yhteistyö yliopiston, Karelian ja Riverian rehtoreiden kanssa on ollut erinomaista. Lisäksi kiitän tiiviistä yhteistyöstä Olli Kauppista, Soili Makkosta, Pekka Auvista, Jukka Jurvelinia, Janne Pietarista, Matti Tedreä, Matti Turtiaista, Jyrki Kangasta, Pauliina Korhosta, Pasi Vahimaata, Jatta Herrasta, Anne Ilvosta, Heikki Immosta, Kataja Väyrystä ja Liisa Timosta. Nuorten yrittäjämäistä opiskelua on vahvasti ollut kehittämässä Joensuu Entrepreneur society (JoES) ja sittemmin koko Spark -yhteisö. Pohjois-Karjalan maakuntaliitolle kiitokset siitä, että koulutukseen liittyviin ideoihimme on uskottu, niitä on rahoitettu ja ne on huomioitu maakunnallisessa strategiatyössä.

Valamis Oy:n toimitusjohtaja Jussi Hurskaista sekä Janne Hietalaa ja Jari Järvelää haluan kiittää teemaan liittyvästä tuesta ja yhteistyöstä - yrityksenne kasvua ja kansainvälistymistä on ilo seurata. Pohjois-Karjalan yrittäjien puheenjohtaja Perttu Kouvalaista kiitän kaikista hauskoista keskusteluista. Business Joensuu Oy:n toimitusjohtaja Harri Palviaista kiitän erinomaisen innostavasta yhteistyöstä innovaatioympäristön rakentamiseksi ja alueen kansainvälistymiseksi.

Kotona olen saanut seurata koulutuksen arkea ruohonjuuritasolla, tytär siirtyi syksyllä 2019 peruskoulun 7. luokalle ja poikani kirjoitti ylioppilaaksi Joensuun normaalikoulun lukiosta viime keväänä. Hän on tuleva valtiotieteen ylioppilas Turun yliopistossa. Kiitoksia kotona Pihlalle, Julianille ja Suonnalle siitä, että olette mahdollistaneet tämän työn syntymisen. Ja vielä äidille ja isälle sekä edesmenneille isovanhemmilleni siitä, että olette antaneet avaimia jatkuvan oppimisen polulle elämässä.

Joensuussa 5.1.2020

Janna Puumalainen

Sisällysluettelo

1	KOULUTUS JA ALUEELLISET INNOVAATIOEKOSYSTEEMIT	13
1.1	Lähtökohtia	13
1.2	Koulutuksen liiketoiminta ja kaupallistaminen	15
1.3	Innovaatioekosysteemeistä.....	17
1.4	Keskeisiä muutostekijöitä	23
1.5	Alueen strategisista tavoitteista	25
1.6	Muutokseen vaikuttaminen ja sen havainnointi	28
2	TUTKIMUKSEN TAVOITE	30
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	32
3.1	Menetelmät ja aineisto.....	32
3.1.1	Ekosysteemin kuvaus ja sen kehityksen arviointi	32
3.1.2	Kyselytutkimus ja sen aineisto	35
4	TULOKSET	37
4.1	Koulutuksen toimiala Pohjois-Karjalassa	37
4.1.1	Julkinen koulutus- ja kasvatustarjonta.....	37
4.1.2	Koulutukseen liittyvä liiketoiminta.....	41
4.1.3	Muuta toimintaa	42
4.1.4	Koulutuksen työllistävä vaikutus	44
4.2	Innovaatioekosysteemin tilannekuvaa	46
4.2.1	Innovaatioympäristön peruspalikat	46
4.2.2	Innovaatioprosessit ja yrittäjämäinen opiskelu	47
4.2.3	Innovaatioympäristöt ja niihin liittyvät palvelut	52
4.2.4	Julkiset hankinnat ja innovaatiokilpailut.....	56
4.2.5	Business Joensuu Oy:n synty ja alkua	58
4.2.6	Pääomasijoitusrahastotoiminta	59

4.3	Koulutusekosysteemin Edupark -kehitys 2016-2019.....	60
4.3.1	Edupark -hankkeistus.....	60
4.3.2	Edupark: Global Education Park Finland.....	62
4.3.3	Kansallinen ja kansainvälinen verkostoituminen.....	65
4.3.4	Liiketoimintaosaamisen kasvattaminen	67
4.3.5	Viestintä ja markkinointi	68
4.3.6	Joensuun kaupungin omat kehitystoimet	70
4.4	Kyselytutkimuksen ”Ekosysteemivalmiudet” tulokset	72
4.4.1	Johdanto.....	72
4.4.2	Valmiuksien yleisyys koulutuslalla.....	73
4.4.3	Kehitysnäkymät.....	75
5	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	81
5.1	Yleistä.....	81
5.2	Tulevaisuuden ekosysteemivalmiuksista	85
5.3	Kaupungin roolista innovaatioympäristössä.....	87
5.4	Muutoksen havainnoinnista.....	91
5.5	Lopuksi	96
6	LÄHDELUETTELO.....	101
	LIITTEET	

Taulukkoluetelo

Taulukko 1 Avoimen ja suljetun innovaation erot.

Taulukko 2 Innovaatioekosysteemin orkestroinnin kohteet ja menetelmät.

Taulukko 3 Kiteytyksiä Joensuun ja Pohjois-Karjalan koulutusekosysteemin strategisista valinnoista

Taulukko 4 Joensuun ja Pohjois-Karjalan koulutusekosysteemin laajuutta kuvaavia indikaattoreita.

Taulukko 5 Koulutuslaitosten tunnuslukuja.

Taulukko 6 Kyselyn vastaajien taustatietoja.

Kuvaluettelo

Kuva 1 Avoimen ja suljetun innovaation erot.

Kuva 2 Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksen henkilökunnan jakautuminen eri tehtäväalueille.

Kuva 3 Edupark -klusterin visuaalinen esitys.

Kuva 4 Vastaajien jakautuminen (%) kansainvälisen toiminnan aktiivisuuden mukaan.

Kuva 5 Niiden vastaajien (n=499) osuudet (%) työskentelypaikoittain, joilla oli kokemusta kansainvälisestä yhteistyöstä, tutkimuksesta ja kehityksestä sekä yrittäjyydestä.

Kuva 6 Vastaajien halukkuus (%) olla nykyistä enemmän mukana kansainvälisessä yhteistyössä eri ikäluokissa.

Kuva 7 Vastaajien kiinnostus (%) osallistua tutkimus- ja kehitystoimintaan tulevaisuudessa.

Kuva 8 Joensuun innovaatioympäristö ja ekosysteemi.

Keskeiset lyhenteet ja käsitteet

Aducate	Itä-Suomen yliopiston koulutus- ja kehittämissyksikkö, joka tarjoaa aikuiskoulutusta ja toteuttaa kehittämishankkeita. Liittyy hiukan tutkimukseen aiheenakin, mutta tarjoaa myös eMBA tutkinnon, johon tämä kehittämissyö kuuluu.
Business Finland	Valtiorahoitteinen yrityksille kansainvälistymis- ja rahoituspalveluita tarjoava yhtiö, joka syntyi kun kansainvälistymispalveluja tarjonnut Finpro ja teknologiarahoittaja Tekes yhdistyivät vuoden 2018 alussa.
Business Joensuu	Business Joensuu Oy. Syntyi 1.1.2019 Josek Oy:n ja Joensuun Tiedepuisto Oy:n sulautuessa. Alueellinen vastine Business Finlandille.
EAKR	Euroopan aluekehitysrahasto, jonka kautta Pohjois-Karjalaan on tarjolla EU-rahoitusta erilaisiin kehitysprojekteihin.
Education Finland	Opetushallituksen toteuttama koulutusvientiä ja -myyntiä edistävä kasvuohjelma, taustalla valtion rahoitus.
Edupark	Global Education Park Finland. Kattokäsite muotoutumassa olevalle koulutuksen avoimelle ekosysteemille Pohjois-Karjalassa, jonka kehitys on keskeinen tutkimuksen kohde.

FinUni	Finland University Oy, koulutusvienti ja -myyntiyhtiö, jonka omistajia ovat Itä-Suomen, Tampereen ja Turun yliopistot sekä Åbo Akademi.
Innovaatioekosysteemi	Osaamiskeskittymä, jossa tehdään yhteistyötä julkisen sektorin, yritysten, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja kolmannen sektorin kesken.
Karelia	Karelia Ammattikorkeakoulu Oy. Pohjois-Karjalassa ammattikorkeakoulutusta tarjoava Joensuun kaupungin 100% omistama konserniyhtiö.
KH	Kaupunginhallitus
KV	Kaupunginvaltuusto
Riveria	Ammatillisen koulutuksen tarjoaja Pohjois-Karjalassa (Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä.)
UEF	University of Eastern Finland, Itä-Suomen yliopisto, saatetaan viitata tekstissä myös käsitteellä yliopisto tässä tutkimuksessa.
Visit Finland	Business Finlandin yksikkö ja matkailualan valtakunnallinen asiantuntijataho, joka edistää ulkomailta Suomeen suuntautuvaa matkailua

XEdu

Pääkaupunkiseudulla toimiva osakeyhtiömuotoinen koulutusalan kiihdyttämö, jonka kanssa Joensuusta on selvityksen aikana tehty yhteistyötä.

1 Koulutus ja alueelliset innovaatioekosysteemit

1.1 LÄHTÖKOHTIA

Koulutus on tulevaisuuteen suuntaamista. Joensuu on noin 77 000 ihmisen koulutuskaupunki ja maakuntakeskus. Kaupungin kehitys on ollut vahvasti kytköksissä viisikymmentä vuotta sitten alkaneeseen opettajankoulutukseen ja yliopiston kehitykseen. Tässä kehityksessä käynnistyi uusi vaihe vuodenvaihteessa 2015 – 2016.

Itä-Suomen yliopisto suunnitteli keskittävänsä opettajankoulutuksen Joensuun kampukselle ja tiedusteli kaupungilta, onnistuuko opiskelija-asuntojen lisääminen kysyntää vastaavaksi, toisen normaalikoulun perustaminen sekä uudentyyppinen kehitystyö yhteistyössä yritysten, kaupungin koulujen ja yliopiston opettajakoulutuksen kesken. Joensuun kaupunginvaltuusto teki asiassa positiivisen päätöksen (KV 25.1.2016 § 6).

Samaan aikaan Joensuun kaupunki osallistui uuden hallitusohjelman kasvusopimuskilpailuun 20 suurimman suomalaisen kaupungin kanssa ja onnistui. Joensuun pääteema oli odotetusti metsäbiotalous, mutta uudeksi poikkileikkaavaksi teemaksi nostettiin ftoniikan lisäksi koulutuksen ekosysteemikehitys (KH 25.1.2016 § 26). Kasvusopimuskaudella 2016 – 2019 Joensuun sopimuksen toteutukseen osallistuivat kaupungin lisäksi Business Joensuu Oy, Euroopan metsäinstituutti, Itä-Suomen yliopisto, Karelia sekä Luonnonvarakeskus. Kokonaisrahoitus oli vuositasolla noin miljoona euroa.

Kasvusopimusprosessiin ja yliopiston haasteeseen liittyen keväällä 2016 suunniteltiin myös kehittämishankerahakemus ”Koulutusvientiklusterin käynnistäminen” koulutuksen ekosysteemi-kehityksen resursoimiseksi, toteuttajatahoina kaupunki ja silloinen Joensuun Tiedepuisto Oy. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto hyväksyi kaksivuotisen hankkeen, jonka kokonaisbudjetti oli hieman alle puoli miljoonaa euroa.

Itä-Suomen yliopiston hallitus päätti opettajankoulutuksen keskittämisestä Joensuuhun 11.4.2016. Sekä kasvusopimushanke että koulutuksen ekosysteemin kehittämistä tukeva hanke käynnistyivät elokuussa 2016. Ilmassa oli selkeästi uudentyyppisen yhteistyön alku.

Tästä alkoi kehitysprosessi, jota olen seurannut ja johon olen osallistunut aitiopaikalta. Olin Joensuun kaupungin kasvusopimushakemusta koordinoiva kirjoittaja ja työskentelin tuolloin sivistyspalvelujen tilaajaohjaajana hyvin tiiviisti kytköksissä koulutussektoriin. Vuoden 2017 alusta alkaen olen toiminut strategiaohjaajana, mutta edelleen prosessia tiiviisti eteenpäin tykkien ja seuraten. Prosessi ei vuoden 2020 alussa ole läheskään valmis, mutta väliarviointiin on mahdollisuus.

Prosessin aikana on hahmottunut, että toimiala on Pohjois-Karjalassa hyvin merkittävä. Aiemmin sitä ei ole mielletty samalla tavalla toimialana, jota on mahdollista omin toimin yhteisesti aktiivisesti kehittää, vaan enemmänkin erillisesti kehittyvinä omina organisaatioinaan ja julkishallintona. Hyvä esimerkki on, ettei toimialan varsin massiivisesta työllistävästä vaikutuksesta ole ollut selkeää kokonaisarviota.

Tässä työssä Joensuun ja Pohjois-Karjalan koulutus ja kasvatus toimialana on tarkoitus kuvata ja vuosien 2016 – 2019 kehitysprosessin pääpiirteet dokumentoida

erityisesti liiketoiminnan ja yhteistyön kehittymisen näkökulmasta. Lähestyn kokonaisuutta kaupungin perspektiivistä. Lisäksi koulutuksessa työskenteleville suunnatulla kyselytutkimuksella selvitetään alan kehitysvalmiuksia liittyen tutkimukseen ja kehitykseen, kansainvälisyyteen sekä yrittäjyyteen ja liiketoimintaan. Tavoitteena on tuottaa myös eväitä tulevaan kehittämiseen.

1.2 KOULUTUKSEN LIIKETOIMINTA JA KAUPALLISTAMINEN

Yliopistomaailma alkoi 1980-luvulla huomioida aiempaa enemmän yhteiskunnallisia ja taloudellisia tavoitteita. Kehitys alkoi Pohjois-Amerikasta ja tuli Eurooppaan viiveellä – jossa sitten aikanaan levisi myös Pohjois-Eurooppaan (Palo-Oja 2018, 17). Rothaermel & al. (2007) huomasivat, että yliopistoihin ja yrittäjyyteen liittyvä tutkimuksen määrä on kasvanut huomattavasti 2000-luvulla. Suomessa yliopistojen yhteiskunnallinen vaikuttaminen on ollut lakisääteinen tehtävä vuodesta 2004 (Laki yliopistolain muuttamisesta 715/2004). Koulutusvienti on huomioitu Suomessa erityisesti 2010-luvulla (esim. Schatz 2015). Samaan aikaan alkoivat selvitykset mahdollisesta lukukausimaksujen perimisestä Suomessa (Cai & Kivistö 2015).

Itä-Suomen yliopisto toteaa helmikuussa 2018 hyväksytyssä strategiassaan (UEF 2018), että ”tavoitteena on vahvistaa vaikuttavuuttaan avoimen tieteen ja toimintakulttuurin sekä innovaatioekosysteemien kautta”. Päivitetyssä strategiassa vaikuttavuus on keskeinen osa tutkimus- ja koulutustoimintaa, ”jonka avulla yliopisto tuottaa uutta tietoa, osaamista ja niihin pohjaavia innovaatioita yhdessä yhteiskunnan eri toimijoiden kanssa.” Karelia ammattikorkeakoulu korostaa strategiassaan halua olla alueen työ- ja elinkeinoelämän tärkein kehittämis- ja korkeakoulukumppani. Myös monet korkeakouluille ulkopuolista rahoitusta myöntävät tahot edellyttävät vaikuttavaa yritys yhteistyötä tai muuta yhteiskunnallista vaikuttamista (esim. Suomen akatemia, Business Finland ja EU).

Kun haetaan vaikuttavuutta uusien innovaatioiden ja elinkeinoelämän kanssa tehtävän yhteistyön kautta, kyse on pitkäjänteisestä vaikuttamisesta yhteiskunnan rakenteisiin.

Koulutukseen ja osaamiseen liittyvä liiketoiminta ja kaupallistaminen voi olla monimuotoista. Kurssien ja tutkintojen myyminen on selkeä ja perinteinen esimerkki. Tuore esimerkki ovat erilaiset koulutusteknologian (educational technology, edtech) ratkaisut, kuten oppimispelit tai oppimisen sähköiset alustat. Yhden määritelmän mukaan koulutusviennin katsotaan edustavan ”kaikkia koulutukseen, koulutusjärjestelmään tai osaamisen siirtoon pohjautuvaa liiketoimintaa, josta muotoillusta tuotteesta tai palvelusta ulkomainen taho maksaa” (OKM 2016, s. 3). Juusola & Nokkala (2019, s. 114) toteavat, että ”Koulutusvienti onkin eräässä mielessä jatkuvassa muutoksessa, kontekstin, järjestelmän, toimintojen ja toimijuuksien muuttuessa...”. Tässä työssä kiinnostuksen kohteena on kaikenlainen uutta koulutukseen liittyvää liikevaihtoa tavalla tai toisella tuova toiminta tarkastelujaksolla 2016-2019.

Kokemukset kansainvälisestä koulutuksen viennistä tai myynnistä ovat Suomessa toistaiseksi vielä varsin maltillisia. Opetushallituksen koulutusviennin Education Finland -ohjelmasta vastaava Jouni Kangasniemi kertoo Ylelle marraskuun 2019 alussa antamassaan haastattelussa koulutusviennin arvon kasvaneen neljän vuoden aikana Suomessa noin 100 miljoonalla eurolla ollen nyt noin 360 miljoonaa (Kangasniemi 2019).

Osaamisen kaupallistaminen voi tarkoittaa myös tutkimuslähtöisten patenttien lisensointia, uusien yritysten perustamista tai vaikkapa tutkimusyhteistyötä yritysten ja muiden organisaatioiden kanssa (Perkmann & al. 2013; Rasmussen & al. 2006). Palo-Ojan (2018, 15) tutkimassa hankkeessa keskityttiin tutkimustulosten

kaupallistamiseen, yritysysteistyöhön ja tutkimuspalvelujen tarjoamiseen yrityksille. Walsh ja Powell (2018) ovat tutkineet yrittäjämäistä opiskelua.

Tässä selvityksessä koulutukseen liittyvän liiketoiminnan ja kaupallistamisen kehittäminen ymmärretään laajasti. Se tarkoittaa kaikkea sellaista alueella tapahtuvaa tai alueelta maailmalle suuntautuvaa toimintaa, jonka tuloksena on mahdollista saada aikaan liiketoiminnan kasvua ja uusia yrityksiä sekä työpaikkoja niin lyhyellä, keskipitkällä kuin pitkälläkin aikajänteellä. Tätä tarkastellaan innovaatioekosysteemin näkökulman kautta.

1.3 INNOVAATIOEKOSYSTEEMEISTÄ

Innovaatioekosysteemit ovat osaamiskeskittymiä, joissa tehdään yhteistyötä julkisen sektorin, yritysten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten sekä kolmannen sektorin kesken (Leyersdorf 2005). Ekosysteemit ovat erilaisia, mutta tyypillisiä piirteitä ovat ”vuorovaikutteisuus, itseohjautuvuus, keskinäisriippuvuus sekä jatkuva sopeutuminen ympäristössä tapahtuviin muutoksiin” (Kaihovaara et al. 2016). Tyypillisesti teemaan liittyviä organisaatioita ja osajia on tiiviillä maantieteellisellä alueella paljon, innovaatioekosysteemit synnyttävät uusia innovaatioita, liiketoimintaa ja kasvua (Hautamäki & Oksanen 2013). Innovaatioita syntyy vahvasti myös ekosysteemin rajapinnoilla, temaattinen raja on melko avoin. Parhaimmillaan innovaatioekosysteemi on vahvasti kansainvälisesti verkottunut, ja osaaminen on globaalilla tasolla kilpailukykyistä (European Commission 2016, 59).

Ståhle ja Pirttivaara (2015) toteavat, että ”ekosysteemin käsite on lainattu evoluutiobiologiasta ja viittaa sen myötä myös itseohjautuviin kehityskulkuihin”. He korostavat, että itseohjautuvuutta vaaditaan entistä enemmän kaikilta sosiaalisilta systeemeiltä ja argumentoivat että tulevaisuudessa yhteisöjen sisältä päin tapahtuva

jatkuva uudistuminen on entistä tärkeämpää. Ståhle ja Pirttivaara (2015) korostavat myös, että innovaatioekosysteemin tuottama arvo voi olla myös sosiaalista tai yhteiskunnallista ja että yrityslähtöisten innovaatioiden lisäksi tarvitaan myös yhteiskunnallisia innovaatioita.

Kehittämisen- ja innovaatiopolitiikan asiakirjoissa puhutaan ekosysteemien sijaan tai lisäksi myös mm. klustereista, innovaatioalustoista ja innovaatioalliansseista (esim. Kaihovaara et al. 2016, Galal & de Haas 2016, European Commission 2016, Pulkkinen 2013, Ståhle & Pirttivaara 2015). Näiden käsitteiden erot eivät ole kovinkaan selkeät. Tässä kehitystyössä näitä käsitteitä käytetään saman ilmiön hieman erilaisina ilmaisumuotoina. Tulkinta on samantapainen kuin esimerkiksi Oksasen ja Hautamäen (2014). Innovaatioekosysteemin käsitettä hyödynnetään tässä työssä Joensuun ja Pohjois-Karjalan koulutussektorin ja sen kehityksen hahmottamiseksi.

Hyyppä & al. (2015) ennustavat, että yliopistot ja ammattikorkeakoulut tulevat entistä enemmän toimimaan aluekehityksen moottoreina osana innovaatioekosysteemejä. He esittelevät ns. KAP-mallin (Knowledge-based Academic and Educational Platform), joka tukee innovaatioekosysteemin toimintaa ja edistää tiedon siirtymistä ympäröivään yhteiskuntaan. Toki integraatiota ja yhteistyötä on ollut aiemminkin, mutta sen ennustetaan syvenevän.

Euroopan komission (European Commission 2016, 25) avoimen innovoinnin politiikka voidaan nähdä seuraavana askeleena. Suljetun ja avoimen innovaation erot on kuvattu Taulukossa 1. Keskeistä avoimessa innovaatiossa on erilaisten ja eri toimijoilta tulevien ajatusten ja tiedon yhdistäminen ja yhteiskehittäminen, jaetun taloudellisen ja sosiaalisen arvon luominen sekä trendien tuomien uusien mahdollisuuksien hyödyntäminen.

Taulukko 1: Avoimen ja suljetun innovaation erot (European Commission 2016, 25).

Suljetun innovaation periaatteet	Avoimen innovaation periaatteet
Fiksut ihmiset toimialallamme työskentelevät meillä	Kaikki fiksut ihmiset eivät työskentele meillä. Fiksujen ihmisten kanssa pitää tehdä työtä sekä organisaation sisällä että ulkopuolella.
Hyötyäksemme tutkimuksen ja kehityksen (T&K) panoksista, meidän on löydettävä, kehitettävä ja hyödynnettävä se itse.	Ulkopuolinen T&K luo merkittävää arvoa, sisäistä T&K:ta tarvitaan, että osa siitä pystytään kanavoimaan omaksi arvonnousuksi.
Me keksimme sen itse, me saamme sen markkinoille ensimmäisenä.	Meidän ei tarvitse tehdä tutkimusta itse hyötyäksemme siitä.
Yhtiö, joka saa innovaation markkinoille ensimmäisenä, voittaa.	Paremman liiketoimintamallin rakentaminen on tärkeämpää kuin ensimmäisenä oleminen markkinoilla.
Jos me kehitämme eniten parhaita ideoita alallamme, voitamme.	Jos hyödynnämme parhaiten sisäisiä ja ulkoisia ideoita, voitamme.
Meidän pitää kontrolloida immateriaalioikeutemme niin, etteivät kilpailijat hyödy ideoistamme.	Meidän pitää hyötyä siitä, että muut hyödyntävät immateriaalioikeuksiamme ja meidän pitäisi ostaa samoja oikeuksia muilta, jos se edistää liiketoimintamalliamme.

Oksasen ja Hautamäen (2014) mukaan innovaatioekosysteemeissä tarvitaan joukko paikallisia toimijoita sekä dynaamisia prosesseja, jotka yhdessä tuottavat ratkaisuja erilaisiin haasteisiin. Heidän mukaansa innovaatioekosysteemin pääarakennuspalikoihin kuuluvat seuraavat:

- korkeatasoiset yliopistot, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset,
- riittävästi rahoitusta uusille yrityksille ja tutkimussuunnitelmille,
- symbioottinen yhdistelmä isoja olemassa olevia yrityksiä ja uusia start up -vaiheen yrityksiä,
- yritysten välillä sekä erikoistumista että yhteistyötä,
- palvelualojen yrityksiä, jotka ovat erikoistuneet paikallisten yritysten palveluun,
- riittävä paikallinen markkina uusille, innovatiivisille tuotteille,
- globaali verkostoituminen,
- riskiä ottava yrityskulttuuri,

- jatkuva ihmisten ja ajatusten kierrätys sekä
- eri toimijoiden usko siihen, että heidän menestymisensä linkittyy alueen yhteiseen menestymiseen.

Hyypä & al. (2015) toteavat innovaatioekosysteemissä tehtävästä yhteistyöstä, että ”kehittyvät toimintamallit ja epätietoisuuden sietäminen ovat osa prosessia”. Kaihovaara & al. (2016) toteavat myös, ettei julkinen sektori voi suoraan johtaa ekosysteemejä. Perinteisen johtamisen sijaan tarvitaan tehokasta koordinaointia, jota Hyypä & al. (2015) kutsuvat ekosysteemin orkestroinniksi: ”Orkestroinnin pääajatus on hallita projektisalkkuja ja verkostoja kokonaisvaltaisesti.” Hyypä & al. (2015) ovat koonneet noin 30 orkestroinnin kohdetta tai menetelmää innovaatioekosysteemissä. Ne on vapaasti muokattuna esitetty Taulukossa 2.

Taulukko 2: Innovaatioekosysteemin orkestroinnin kohteet ja menetelmät (mukaillen Hyypä & al. 2015).

Yhteinen visio Ryhmien yhteiset intressit Kumppanuus, WIN-WIN-WIN		
- johtaminen - mittarit - yhteisen toiminnan konseptit - parhaat käytänteet - osaamisen palastelu - HR - rahoituskulttuuri - projektisalkut	- brändi - integroitu markkinointiviestintä - julkaisukulttuuri - tiedon jakaminen - tekemisen ja osaamisen tietokannat - kansainvälisyys ja liikkuvuus - uudenlaiset foorumit	- tekniikka tukemassa toimintaa (laitteistot ja ohjelmistot yms.) - työkalupakit - aineistojen jalostaminen - uudet hankeideat - radikaalit innovaatiot - avoimet innovaatiot - demonstraatiot

Innovaatioekosysteemeissä keskeistä on tiedon liikkuminen. Tieto ja älykkyys on hajautettuna eri organisaatioissa. Ståhlen (2015) mukaan ”tieto rikastuu aktiivisissa verkostoissa nopeammin kuin missään muissa olosuhteissa”. Tämä tarkoittaa laajaa vuorovaikutusta ja yhteistyötä myös eri alojen osaajien välillä. Siksi kommunikaation rooli on innovaatioekosysteemien kehittämisessä keskeistä (Durst & Ståhle 2013).

Julkisen sektorin rooli innovaatioekosysteemeissä voidaan nähdä suunnanmäärittäjänä, kysynnän luojana ja vuoropuhelun aikaansaajana (Kaihovaara et al. 2016, European Commission 2016, 17). Lisäksi Euroopan komissio korostaa julkisen sektorin ja kansalaisten keskeistä roolia avointen innovaatioiden edistäjänä. Kansalaiset ovat kuluttajia, jotka voivat entistä enemmän (joukko)rahoittaa haluamaansa kehitystä, tuoda esiin uusia ideoita, levittää tietoa ja aikaansaada skaalautumista. Lisäksi ihmiset ottavat kantaa siihen millainen tutkimus on merkityksellistä.

Galal & de Haas (2016) ovat määrittäneet kaupunkien näkökulmasta kymmenen kohdan ohjelman, jonka kautta innovaatioita ja innovaatioekosysteemin syntymistä voi edistää. Tämä on varsin konkreettinen kehittämisen viitekehys kaupungin näkökulmasta, tosin aivan kaikkia näkökulmia se ei sisällä. Tässä työssä Galal & de Haasin (2016) näkökulmia on peilattu ja täydennetty Kaihovaaran et al. (2016) analyysillä.

Galal & de Haasin (2016) pohjalta kaupungin kymmenen teesiä innovaatioekosysteemin kehittämiseen ovat seuraavat:

1. On johdettava esimerkillä. Kaupunkien tulisi omassa toiminnassa tehdä ja viestiä innovatiivisuutta. Kaihovaaran et al. (2016) mukaan kyseessä on ajattelutavan muutos ja on tärkeää, että julkiset toimijat löytävät oman roolinsa ekosysteemeissä.

2. On tunnettava kaupungin "DNA" ja dynamiikka. On tarpeen tuntea kaupungin toimijat ja verkostot, jotta voi tukea innovatiivisten ajatusten syntymistä. Lisäksi tarvitaan tiivistä vuorovaikutusta sekä aktiivista yhteistyötä ja verkostojen rakentamista (Kaihovaara et al. 2016).
3. On laadittava eri toimijoiden yhteinen visio kestävän kilpailukyvyn ja innovatiivisten voimien tukemiseksi.
4. On mahdollistettava jaettu johtajuus. Kaihovaaran et al. (2016) mukaan "ekosysteemiä ei voi perinteisellä tavalla johtaa, vaan sen johtajuus on hajautunutta ja tapauskohtaista".
5. On määritettävä innovaatioekosysteemi niin, että se tukee kaupungin visiota, vahvistaa kilpailuetua ja hyödyntää kaikkien eri toimijoiden yhteisiä resursseja. Kaihovaaran et al. (2016) mukaan tulisi vaikuttaa erityisesti "siilojen murtamiseen, vuoropuhelun lisääntymiseen ja siltojen rakentamiseen eri toimijoiden välille".
6. On tehtävä selkeitä ratkaisuja siitä mitä tehdään ja mitä ei tehdä sekä hyödynnettävä kaikkien eri toimijoiden panoksia.
7. On jatkuvasti etsittävä joustavampaa (engl. "agile") toimintatapaa, esimerkiksi mahdollistamalla nopeat kokeilut.
8. On kehitettävä organisaation ja hallinnon rakenteita tukemaan innovaatioekosysteemiä.
9. On kehitettävä palkitsemis- ja motivaatiojärjestelmät tukemaan kaupungin työntekijöiden, yksityisen sektorin, koulutuksen & tutkimuksen, kolmannen sektorin ja yksittäisten kaupunkilaisten innovatiivisuutta. Esimerkkejä tällaisista ovat erilaiset kilpailut, haasteet, kokeileva oppiminen ja hackaton -tyyppiset tapahtumat (Kaihovaara et al. 2016).
10. On kehitettävä verkostoa, jotta voi oppia muiden kaupunkien ja alueiden innovaatioista. Kaihovaara et al. (2016) nostavat esiin erityisesti ekosysteemin kansainvälistymistä edistävät toimet.

Työn analyysiosassa hyödynnän tätä Galal & de Haasin (2016) viitekehystä sen arvioimiseksi, kuinka Joensuun kaupungin innovaatioekosysteemin rakentaminen on vastannut tätä tulkintaa ja viitekehystä. Lisäksi pyrin hahmottamaan Joensuun tilannetta suhteessa yo. teeseihin. Näin Galal & de Haasin (2016) työ muodostaa tarkastelukehikon.

Innovaatioille suosiollisten olosuhteiden rakentaminen on haaste johtajille niin kansainvälisellä, kansallisella kuin paikallisellakin tasolla (Euroopan komissio 2016, Kaihovaara & al. 2016, Oksanen & Hautamäki 2014). Paikallisella tasolla se tarkoittaa siirtymää suoraviivaisesta perinteisestä johtamisesta verkostojen johtamiseen, yhteisen vision ja toimintakulttuurin jatkuvaan rakentamiseen sekä avoimeen tiedon jakamiseen (Ketola 2019, S. 8). Tämä ei tapahdu hetkessä. Joensuun seudun ensimmäinen kasvustrategia, jonka voi katsoa olevan uudenlaisen seudullisen ekosysteemitoinnin alku, hyväksyttiin 2012. Alueen koulutusekosysteemin uudenlaisen kehityksen alku juontuu vuodenvaihteeseen 2015-2016.

1.4 KESKEISIÄ MUUTOSTEKIJÖITÄ

Muutosten ja niiden luomien mahdollisuuksien ymmärtäminen on keskeistä innovaatioekosysteemien menestymiselle (Ketola 2019, 7). Siksi on syytä luoda lyhyt katsaus keskeisiin teemaan liittyviin muutostekijöihin, joita on tällä hetkellä ilmassa paljon. Valtioneuvosto tekee osana ennakointityötään säännöllisesti päivittyviä muutuskortteja. Uusin lokakuussa 2019 tehty päivitys listaa keskeisiä poliittisia, ekologisia, teknologisia, yhteiskunnallisia sekä taloudellisia globaalin toimintaympäristön muutostekijöistä ja epävarmuuksista (VNK 2019). Suomi on esimerkiksi vastikään valittu maailma onnellisimmaksi maaksi. Innovaatioissa olemme yhden selvityksen mukaan maailman 4. paras maa ja Euroopan tasolla hyvällä tasolla niin koko maana kuin Pohjois-Karjala alueena. Silti haastetta riittää.

Heikki Aittokoski kirjoitti 22.6.2019 Helsingin Sanomissa siitä, kuinka pitkä 1990-luku on juuri päättynyt ja se sattuu. Pitkän 1990-luvun alussa Neuvostoliitto hajosi, Berliinin muuri murtui ja World Wide Web syntyi. Aittokosken mukaan suuri kuva oli 1990-luvun alussa eurooppalaisittain optimismin sävyttämä, minkä tilannekuvan jaan täysin. Samalla Aittokoski etsii 1900-luvun lopulle ja 2000-luvun alulle historiallista rinnastusta – johon hän ehdottaa 1400-luvun loppua ja 1500-luvun alkua – siirtymää keskiajalta uudelle ajalle. Tämä kuvaa hyvin meneillään olevan muutoksen suuruutta.

Teknologinen murros on valtava ja todennäköisesti eksponentiaalisempi kuin ymmärrämme tänään (Autio & Rannikko 2017, 7). Teknologioden kehitys kiihtyy. Digitalisaatio, tekoäly, automatiikka, robotiikka ja data-analytiikka muuttavat maailmaa paljon nopeammin, kuin osaamme ennustaa. Samalla ekologisuus, kestävä kasvu ja ilmastonmuutoksen torjuminen ovat nousseet isolle globaalille agendalle ja politiikan keskiöön (esim. Lähteenoja & al. 2019). Joensuu haluaa olla hiilineutraali jo vuonna 2025. Globaalissakin mittakaavassa tämä on kunnianhimoinen tavoite.

Työn tekeminen ja yrittäjyys muuttuu (Autio & Rannikko 2017, 14). Syntyy uusia ammatteja ja entisiä poistuu, syntyy uusia yrittäjyyden muotoja. Joukkorahoitus yleistyy ja laajenee. Kaiken kaikkiaan kansainvälistyminen ja verkottuminen lisääntyy. Yritykset toimivat entistä kansainvälisemmin ja myös niiden tutkimus- ja kehitystoiminta kansainvälistyy (Ali-Yrkkö & Pajarinen 2019). Kaupungistuminen lisääntyy. Emme tiedä kuinka globaalit kauppasodat sekä syntyvyyden nopea ja merkittävä lasku aivan viime vuosina Pohjoismaissa vaikuttavat Joensuun seudun ja Pohjois-Karjalan kehitykseen.

Suomessa on käynnissä monia valtakunnallisia ja alueellisia muutoksia, joiden kautta koulutusvientiä- ja myyntiä sekä koulutuksesta liiketoimintaa -toimintatapaa on

lähiaikoina mahdollista edistää uudella tavalla. Juusola & Nokkala (2019) ovat koonneet kattavan katsauksen vuosina 2010-2019 tapahtuneesta kehityksestä. Vuoden 2017 alusta yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen on pitänyt periä maksua EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelta tulevien opiskelijoiden opinnoista. Tämä on uusi järjestely Suomessa. Samalla ammatillisen koulutuksen mahdollisuus tarjota koulutusta muulla kuin suomen kielellä on hiukan helpottunut.

Valtakunnallinen kehitystyö on koottu Education Finland -kattokäsitteen ja kasvuohjelman alle ja resursoitu uudella tavalla Opetushallitukseen vuoden 2017 puolivälissä. Suomen koulutusviennin tiekartta on valmistunut opetushallituksen ja muiden valtakunnallisten toimijoiden koordinoimana (OKM 2016). Ohjelma tarjoaa tietoa uusista liiketoimintamahdollisuuksista, kehittää vientiosaamista ja tekee suomalaista koulutusjärjestelmää näkyväksi maailmalla. Lisäksi ohjelmassa kehitetään uusia yhteisiä palvelukonsepteja.

Business Finland -verkoston tueksi on koottu ja edelleen täydentyvästi kootaan noin kymmenen hengen Knowledge Finland -verkostoa Suomen koulutusviennin tärkeimpiin kohdemaihin (OKM 2018). Lisäksi Visit Finland nostaa koulutukseen liittyvää matkailua osana matkailun edistämistä. Näihin verkostoihin on ajankohtaista kytkeytyä juuri nyt (BF 2017).

1.5 ALUEEN STRATEGISISTA TAVOITTEISTA

Ekosysteemien kehittämisessä on parhaimmillaan kyse ”strategisen tason toiminnasta, jossa paikalliset organisaatiot rakentavat yhteisen tavoitteen ja toimintamallin...” (Ketola 2019, 23). Siksi on tarpeen selvittää, kuinka koulutuksen

ekosysteemiin liittyviä tavoitteita on jalkautunut julkisten organisaatioiden strategioihin.

Uudessa POKAT 2021 Pohjois-Karjalan maakuntaohjelmassa (Pohjois-Karjalan maakuntaliitto 2018) koulutus ja osaaminen ovat vahvasti esillä. Älykkään erikoistumisen valinnoissa tunnistetaan julkisen sektorin rooli kokeilu- ja kasvualustana. Lisäksi todetaan seuraavaa (s. 48): ”Oppimisympäristöihin liittyen Joensuuhun on muodostumassa hyvin vahva opetuksen pedagogiikkaa, opetusteknologiaa ja opetusvientiä yhdistelevä foorumi. Itä-Suomen yliopiston opettajankoulutuksen volyymi ja asiantuntijoiden määrä on kasvamassa voimakkaasti lähivuosina. Samaan aikaan opetusteknologiaan suuntautuvia yrityksiä ja opetusvientiä vahvistetaan. Oppimisympäristöjen ja oppimisen pelillistäminen on globaali suuntaus, johon alueen ICT- ja peliosaamisen mahdollisuuksia tulisi soveltaa.”

POKAT21 -ohjelman koulutukseen ja osaamiseen liittyvissä kehittämistavoitteissa todetaan mm. että tavoitteena on lisätä koulutusorganisaatioiden huippuosaamisen koulutusvientiä ja edistää niiden kansainvälistymistä. Lisäksi halutaan vahvistaa työn ja osaamisen kohtaamista koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden sekä työ- ja elinkeinoelämän tiiviillä yhteistoiminnalla ja vuorovaikutuksella. Myös innovaatioympäristöjen ja osaamiskeskittymien kehittämistä halutaan vahvistaa. Maakuntatason strategia siis vahvasti tukee koulutuksen ekosysteemin kehittämistä.

Koulutusvienti- ja myynti, uudenlainen koulutusekosysteemin yhteistyö sekä maailmanluokan oppimisympäristöjen kehittäminen ovat mukana keskeisten toimijoiden uudistetuissa strategisissa tavoitteissa (Taulukko 3). Itä-Suomen yliopisto korostaa strategiansa päivityksessä avointa tiedettä, yhteisten innovaatioekosysteemien kehittämistä ja tässä suhteessa uudentyyppistä yhteistyötä ja tekemistä kaupungin, yritysten ja muiden toimijoiden kesken.

Joensuun kaupunkikonsernin uusi kauden 2017-2021 kattava strategia hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 25.9.2017 ja sen päivitys kesäkuussa 2019 (KV 17.6.2019 § 85). Joensuu pyrkii olemaan jo 2020-luvulla nykyistä huomattavasti tunnetumpi koulutuskaupunki kansainvälisesti sekä varmistamaan, että pohjoiskarjalainen koulutus ja tutkimus ovat huomattavasti nykyistä näkyvämpiä ja tunnetumpia. Koulutus- ja tutkimuslaitosten sekä yritysten välistä yhteistyötä hyödynnetään nykyistä enemmän alueen ja kaikkien toimijoiden yhteiseksi eduksi rakentamalla innovaatioekosysteemi, joka mahdollistaa osaamisen kaupallistamisen ja koulutuksen myynnin kasvattamisen. Koulutukseen ja oppimisympäristöihin liittyen halutaan syntyvän uutta liiketoimintaa, yrityksiä ja työpaikkoja.

Taulukko 3: Kiteytyksiä Joensuun ja Pohjois-Karjalan koulutusekosysteemin strategisista valinnoista. Lähde: ko. organisaatioiden julkiset strategiat tai niistä julkaistut tiedotteet (12/2018).

Organisaatio	Kiteytyksiä strategian tavoitteista
Joensuun kaupunki (perusopetus, lukiot ja konservatorio)	”Koulutuskaupunki Joensuussa on parasta oppimista ja ihmisenä kasvua varhaiskasvatuksesta korkeakoulutukseen. Tuemme elinikäistä oppimista. Laajasta oppimiseen liittyvästä yhteistyöstä on kehittynyt uusi kansainvälisen tason toimintamalli 2020-luvulle tultaessa.”
Riveria	”Perustehtävä: Valmennamme työelämään tulevaisuuden osaajia yhteistyössä kumppaneidemme kanssa.” ”Visio: Olemme Suomen vaikuttavin monialainen ammatillisen koulutuksen järjestäjä vuonna 2025.”
Karelia	”Olemme työ- ja elinkeinoelämän tärkein kehittämis- ja korkeakoulukumppani. Kumppanuudessa toisen asteen kanssa olemme kansallinen edelläkävijä. Tuloksemme ovat ammattikorkeakoulujen parhaimmista.”
UEF	”Itä-Suomen yliopiston tavoitteena on vahvistaa vaikuttavuuttaan avoimen tieteen ja toimintakulttuurin sekä innovaatioekosysteemien kautta. Päivitettyssä strategiassa vaikuttavuus on keskeinen osa tutkimus- ja koulutustoimintaa, joiden avulla yliopisto tuottaa uutta tietoa, osaamista ja niihin pohjaavia innovaatioita yhdessä yhteiskunnan eri toimijoiden kanssa.”

1.6 MUUTOKSEEN VAIKUTTAMINEN JA SEN HAVAINNOINTI

Kun päätetään strategioista tai vaikkapa innovaatioekosysteemin yhteiskehittämisestä, halutaan saada aikaan muutos. Muutosta voidaan seurata erilaisilla mittareilla, vaikkapa sillä kuinka paljon koulutusalan liiketoiminta kasvaa Pohjois-Karjalassa euroilla mitattuna vuosittain. Koska innovaatioekosysteemin kehittämisessä on mukana lukuisia eri tahoja, ja koska kehitystä ei voi perinteisellä tavalla johtaa, on kyseessä varsin monimuotoinen tilanne.

Haluamme saada aikaan muutoksen ja myös havainnoida sitä. Muutos koskee isoa toimialaa, tieto muutoksesta leviää eri kanavia vähitellen yhä laajemmalle joukolle ihmisiä. Eri toimijoiden ja sidosryhmien tavoitteet ja painotukset eroavat, ja niissä voi olla ristiriitaakin. Jokainen ymmärtää uuden tilanteen omalta kannalta. Tarvitaan viestintää, yhteisiä tapaamisia ja kommunikaatiota.

Karl E. Weickin (1995) kehittämä merkityksenrakentaminen (sensemaking) hahmottaa sitä, miten yksittäiset ihmiset ja eri organisaatiot ymmärtävät uusia asioita ja tapahtumia. Weick on tutkinut prosesseja, joissa samaan aikaan sekä halutaan vaikuttaa muotoutuvaan todellisuuteen että yritetään ymmärtää sitä. Tämä lähestymistapa tuntuu sopivan tietoisin innovaatioekosysteemin kehittämisen analysoimiseen.

Palo-Oja (2018, 29) on tutkinut yliopistossa tapahtuvaa kaupallistamista niin, että analyysissä merkityksenrakentamisen prosessi on keskiössä: ”Merkityksenrakentaminen on inhimillinen tapahtuma, jossa todellisuus rakentuu samaan aikaan, kun yksilöt ja organisaatiot yrittävät jäsentää sitä tai luoda siihen järjestystä.” Juuri tästä on kyse, kun Joensuussa eri koulutusorganisaatiot, kaupunki, Tiedepuisto ja jotkut yritykset sekä näissä työskentelevät yksilöt saivat vuoden 2016

alussa uudenlaisen sysäyksen lähteä rakentamaan koulutukseen ja oppimiseen liittyvästä ekosysteemistä jotain uutta – ja alkoivat toimia.

Palo-Oja (2018, 29) vielä toteaa, että merkityksenrakentaminen edellyttää aina toimintaa. ”Pyrkimys toimia uudessa tilanteessa on samalla yritys luoda järjestystä muuttuneeseen tilanteeseen.” (Palo-Oja 2018, 31). Takuita siitä, että toiminta on onnistunutta, ei kuitenkaan ole. Palo-Oja (2018, 29) myös vetää hyvin yhteen lähestymistavan myöhempää soveltamista eri tutkimuksissa. Sitä on kutsuttu mm. teoriaksi, näkökulmaksi, näkemykseksi ja prosessiksi – tässä yhteydessä lähestymistapa tuntuu luontevimmalta.

Weickiläisen merkityksenrakentamisen ydin on seuraava:

“Once people begin to act (enactment), they generate tangible outcomes (cues) in some context (social) and this helps them discover (retrospect) what is occurring (ongoing), what needs to be explained (plausibility), and what should be done next (identity enhancement).”

Karl E. Weick (1995, 55)

Weickin (1995) merkityksenrakentamisen seitsemän ulottuvuutta sisältävät yllä olevaan englanninkieliseen suoraan lainaukseen ja ovat vapaasti tiivistettynä seuraavat:

- toiminta ja sitä kautta toimintaympäristön muokkaaminen ja kehittäminen;
- toiminnan seuraamusten havainnointi (vihjeet);
- tapahtuneen jäsentäminen (sosiaalinen konteksti);
- tapahtuman havainnointi (jälkikäteinen perspektiivi);
- samalla meneillään olevan muutoksen havainnointi (jatkuvuus);

- tapahtuneen ja tapahtuvan selittäminen (uskottavuus);
- jatkoaskelien luominen (identiteetin konstruoiminen/vahvistaminen).

Jokaisella innovaatioekosysteemiin osallistuvalla henkilöllä ja organisaatiolla on oma käsityksensä yllä olevien ulottuvuuksien muotoutumisesta. Mitä itse asiassa olemme tekemässä ja kuinka haluamme toimintaympäristöämme muokata? Mitä oikeasti tapahtuu? Millaisia tuloksia olemme saaneet aikaan? Mitä uutta on parhaillaan menossa? Tässä työssä oltaneen tapahtuneen ja tapahtuvan tulkinnan äärellä, kun yritän hahmottaa ja kertoa vuosina 2016 – 2019 tapahtuneesta. Tarkoitus on myös tukea jatkoaskelien luomista.

Pyrin tässä työssä hyödyntämään weickiläistä merkityksenrakentamisen viitekehikkoa koulutuksen innovaatioekosysteemin kehityksen analysointiin. Erityisesti työn analyysiosassa käytän Weickin (1995) merkityksenrakentamisen seitsemän ulottuvuutta tarkastelun viitekehyksenä sen hahmottamiseksi kuinka Joensuun koulutusekosysteemi on kehittynyt tarkastelujaksolla ja kuinka hyvin kehitys vastaa weickiläistä tulkintaa.

2 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on

- a) kuvata Joensuun innovaatioympäristön nykytila ja siihen liittyvät elementit Pohjois-Karjalassa;
- b) selvittää ja kuvata koulutukseen liittyvän ekosysteemin kehitys vuosina 2016 - 2019 päättyen kesään 2019;
- c) selvittää kyselytutkimuksen avulla kuinka laajaa kokemusta ja kehittymishalukkuutta Pohjois-Karjalassa koulutuksen alalla työskentelevillä

on valmiuksista, joita tarvitaan koulutusekosysteemin tulevassa rakentamisessa. Lisäksi tavoitteena oli kerätä tietoa näihin teemoihin tai koulutuksen toimialaan yleisemminkin liittyvistä kehitystoiveista ja -ajatuksista. Keskeiset teemat ovat:

- a. tutkimus- ja kehittämistoiminta;
- b. kansainvälinen yhteistyö ja
- c. yrittäjyyden ja liiketoiminnan kehittäminen.

Lisäksi tutkimuksen on tarkoitus luoda taustaa tulevalle kehittämiselle ja sen suuntaamiselle. Siksi saatuja tuloksia on tarkoitus arvioida muutoksen aikaansaamisen ja havainnoimisen näkökulmasta (weickiläinen merkityksenrakentaminen) sekä hahmottaa ekosysteemin nykytila suhteessa innovaatioekosysteemien yleiseen kuvaustapaan erityisesti kaupungin näkökulmasta ja roolista. Samaan aikaan kussakin organisaatiossa on tapahtunut valtavasti omaa sisäistä kehitystä. Sitä ei tässä tutkimuksessa avata muuten kuin jos se keskeisesti liittyy kehitystyön aihepiiriin, organisaatioiden yhteistyöhön tai organisaatioiden välisiin rajapintoihin.

3 Tutkimuksen toteutus

3.1 MENETELMÄT JA AINEISTO

3.1.1 Ekosysteemin kuvaus ja sen kehityksen arviointi

Koulutuksen ekosysteemin kuvauksessa menetelmänä on tiedonhaku, tiedon analysointi ja sen jäsentäminen. Tietoa on haettu mm. eri toimijoiden tilinpäätöksistä, strategioista ja muista virallisista asiakirjoista. Lisäksi tietoa on haettu kysymällä eri organisaatioiden asiantuntijoilta käyttäen pääosin sähköpostia. Kuntakohtaiset tiedot koulutuksen ja kasvatuksen työntekijämääristä kerättiin heinäkuussa 2019 joko kuntien henkilöstökertomuksista tai sähköpostikyselyin.

Koulutuksen ekosysteemin kehitys ei ole irrallinen osa alueen innovaatioekosysteemiä, vaan sillä on kosketuspintaa laajasti alueella tapahtuvaan muuhun kehitykseen. Siksi on tarpeen kuvata alueen innovaatioekosysteemin piirteitä laajemmin. Alueen koulutustarjonta kuvataan pääpiirteissään.

Kun Joensuussa tapahtunutta koulutusekosysteemin kehitystä tutkii vuoden 2016 alusta vuoden 2019 loppuun saakka, on kyseessä laadullinen tapaustutkimus. Pyrin kuvaamaan ja ymmärtämään varsin monimuotoista ekosysteemin alkuvaiheen muotoutumista Joensuun kontekstissa – omassa tapahtumaympäristössäni. Tutkimusasetelma on osin saman tyyppinen kuin Palo-Ojan (2018, 60) hänen tutkiessaan reilut kaksi vuotta kestänyttä yliopiston luonnontieteen alaan liittyvää kaupallistamishanketta. Palo-Oja käytti aineistona hankkeen ohjausryhmän pöytäkirjoja ja osallistui myös itse hankkeen ohjausryhmän kokouksiin yhtä lukuun ottamatta.

Työssäni pyrin kvalitatiivisesti analysoimaan Joensuussa koulutuksen ja oppimisen ekosysteemin/innovaatioallianssin kehittämiseksi vuosina 2016 - 2019 tehtyä työtä weickiläisen merkityksenrakentamisen viitekehyksessä (kts. Luku 1.6). Kaupungin roolia arvioitaessa hyödynnän Gala& de Haasin (2016) pohjalta muotoituja kymmentä kaupungin teesiä (kts. Luku 1.3).

Koulutuksen innovaatioekosysteemin analyysin tausta-aineisto on laaja. Aineistona on itse asiassa lähes koko työni Joensuun kaupungin sivistyspalveluiden tilaajajohtajana 2013 – 2016 sekä strategiajohtajana vuodesta 2017 alkaen sekä kaupungin elinvoimajohtajan sijaisuus ajalla 1.1.2018 - 31.7.2019. Kaikki tutkimuksen teemaan liittyvä tieto, joka on tullut matkan varrella näissä tehtävissä vastaan, palvelee tätä tutkimusta. Eri kokouksista, kohtaamisista, taustamuistiosta ja tapaamisista muodostuu se runko, jolle tätä kehitystyötä olen rakentanut.

Osa aineistoista on avointa ja vapaasti käytettävissä. Tällaiset aineistot ovat joko löydettävissä julkisten organisaatioiden verkkosivuilta tai tilattavissa. Esimerkiksi Joensuun kaupungin eri toimielinten tuoreehkot päätökset löytyvät kaupungin verkkosivuilta ja vanhemmat päätökset ovat saatavissa kaupunginarkistosta. Osaan tausta-aineistoista olen työni kautta saanut käyttöoikeuden. Esimerkiksi kaupunginhallituksessa ja eri lauta- ja johtokunnissa käyty keskustelu on luottamuksellista.

Tärkeimmät aineistot muodostuvat erityisesti seuraavista:

- Kahden keskeisen kehityshankkeen lähes kaikki aineistot. Olen ollut molempien hankesuunnitelmien keskeinen kirjoittaja. Ohjausryhmien (10 kpl) kokousaineistot ovat olleet käytettävissäni, ja olen ollut myös lähes kaikissa kokouksissa läsnä. Käytössäni on myös ollut kaikki hankkeiden tiedotusmateriaalit sekä eri tapahtumien ja koulutusten materiaalit.

Aineistoon kuuluu myös henkilöstön kanssa käytyjen kokousten keskustelut, muistiot ja tausta-aineistot. Yhteisiä palaverimuotoisia keskusteluja on ollut keskimäärin 2-4 viikon välein alkaen vuodesta 2017. Olen myös toiminut esimiehenä osalle henkilöstöä.

- Joensuun kaupungin virallisten toimielinten kaikki asiaan liittyvä aineisto (erityisesti KV, KH, hyvinvointilautakunta ja sen alaiset jaostot sekä elinvoimajohtokunta).
- Maakunnan yhteistyöryhmän koko maakunnan kehitystä koskevat kokousaineistot, olen ollut myös lähes kaikissa kokouksissa läsnä.
- Education Finland -laajennetun ohjausryhmän kokousten kokousmateriaalit, jotka olen saanut käyttööni hankkeen projektipäällikön kautta. Kerran olen myös sijaistanut häntä kokouksessa. Lisäksi aineistoon kuuluu Education Finland:in muu viestintämateriaali sekä monet heidän tuottamansa kansalliset julkiset strategiat ja suunnitelmat. Tärkeimpiin on viitattu erikseen kirjallisuusviitteissä.
- Joensuun kaupungin koulutuksen ja kasvatuksen toimialan ja konsernihallinnon yhteisten tapaamisten kokousaineistot, kokouksia noin 4-6 kpl/vuosi. Näissä on valmisteltu ja seurattu kehitystä erityisesti Joensuun kaupungin oman toiminnan osalta.
- lukuisat eri kokoukset, tapaamiset ja vertaisarviointitilustukset, jotka ovat liittyneet innovaatio- ja koulutusekosysteemin yhteistyöhön. Näitä on prosessin aikana toteutettu niin valtakunnallisesti kuin kansainvälisestikin. Tärkeimmät on lueteltu liitteessä 1.
- Karelian hallituksen kokousmateriaalit, olen ollut myös lähes kaikissa kokouksissa läsnä.
- Riverian hallituksen ja valtuuston kokousmateriaalit, joiden säännöllinen seuraaminen kuuluu virkatehtäviini ja joista tehtäväni on raportoida tarvittaessa eteenpäin.
- Joensuun yliopiston tukisäätiön hallituksen kokousmateriaalit.

- Joensuun opiskelija-asioiden yhteistyöryhmän kokousten muistiot. Ryhmässä on edustajat Itä-Suomen yliopistosta, Kareliasta, Riveriasta sekä näiden kolmen oppilaitoksen opiskelijayhteisöistä – kaupungin lisäksi.
- ENO-verkkokoulun kanssa tehtävän yhteistyön seuranta ja puolivuotisraportointi.
- SciFest -tapahtuman avustushakemus ja siihen liittyvä raportointi.

3.1.2 Kyselytutkimus ja sen aineisto

Kyselyn kohderyhmän muodostivat Pohjois-Karjalan alueella koulutuksen eteen työskentelevät henkilöt organisaatiosta riippumatta. Luonnostelin kysymyslomakkeen, minkä jälkeen kysymyksiä viimeisteltiin yhteistyössä yliopiston, Karelian, Riverian, Joensuun Tiedepuiston ja Joensuun kaupungin asiantuntijoiden kanssa. Kyselylomake löytyy liitteestä 2.

Kyselyn toteutti teknisesti Joensuun kaupungin toimeksiannosta Innolink Oy. Tutkimukseen vastattiin Joensuun kaupungin ja koulutusekosysteemin yhteistyökumppaneiden kohderyhmälle levittämän sähköisen linkin kautta. Kyselyä ei toteutettu otantana, vaan siihen oli kaikkien halukkaiden mahdollista vastata. Vastaaminen oli mahdollista nimettömänä.

Tietoa kyselystä levitettiin toukokuussa 2018 mm. seuraavien kanavien kautta:

- koulutuslaitosten sisäinen viestintä (yliopisto, Karelia, Riveria);
- Pohjois-Karjalan sivistysjohtajien yhteistapaaminen ja sitä kautta jokaisen Pohjois-Karjalan kunnan sekä Heinäveden koulutoimen sisäinen viestintä;
- Joensuun kaupungin sisäinen viestintä kaikille kouluille ja varhaiskasvatuksen toimintayksiköille;
- yleinen mediatiedote asiasta, jonka julkaisivat ainakin sanomalehti Karjalainen ja Yle Joensuu;
- Joensuun kaupungin some-viestintä;

- yhteistyö Opettajien Ammattijärjestö OAJ:n kanssa ja järjestön tukema viestintä;
- oma henkilökohtainen viestintä.

Kysely oli avoinna 15.5.-8.6.2018 ja vastauksia saatiin yhteensä 499. Vastaukset analysoitiin kvantitatiivisesti yksikertaisilla laskentamenetelmillä kuten keskiarvo, summa tai prosentti. Tämän laskennan toteutti Joensuun kaupungille Innolink Oy. Lisäksi vastauksissa annetut kehittämissuositukset tai vastaavat analysoitiin ryhmittelemällä samantyyppisiä asioita kokonaisuuksiksi ja arvioimalla kunkin kokonaisuuden yleisyyttä. Kyse on kvalitatiivisiin menetelmiin kuuluvasta tyypittelystä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

4 Tulokset

4.1 KOULUTUKSEN TOIMIALA POHJOIS-KARJALASSA

4.1.1 Julkinen koulutus- ja kasvatustarjonta

Toisen ja kolmannen asteen koulutuksessa on Joensuussa lähes 20 000 ja maakunnassa yli 22 500 päätoimista opiskelijaa (Taulukko 4), lisäksi peruskoululaisia on yksin Joensuussa yli 6 000. Joensuussa on tällä hetkellä Suomen kaupungeista eniten opiskelijoita suhteessa asukaslukuun. Vuonna 2018 alle 30-vuotiaita joensuulaisia oli 37,4 % asukkaista (Joensuu taskussa 2019). Julkisesti rahoitettava koulutuksen ja kasvatuksen tarjonta on Pohjois-Karjalassa huomattavan laajaa.

Taulukko 4: Toisen ja kolmannen asteen opiskelijamäärät Joensuussa ja muualla Pohjois-Karjalassa. Lähde: Arosara, T. (2019) sekä yliopiston osalta Puumalainen (2018).

Koulutustaso	Joensuu + muu maakunta	Yhteensä
Lukiolaiset	1 759 + 910	2 669
Ammattikoulussa opiskelevat, Riveria	5 240 + 1 555	6 795
Ammattikorkeakoulussa opiskelevat, Karelia	3 803	3 803
Yliopistossa pääosin Joensuun kampuksella opiskelevat, UEF	9 148	9 148
Yhteensä	19 950 + 2 465	22 415

Merkittävimmät koulutusorganisaatiot Pohjois-Karjalassa ovat Itä-Suomen yliopisto, Karelia ammattikorkeakoulu ja ammatillista koulutusta tarjoava Riveria (Taulukko 5). Kunnat tarjoavat opetusta ja kasvatusta lukioissa, peruskouluissa ja varhaiskasvatuksessa. Julkiseen varhaiskasvatukseen luetaan tässä myös yksityinen varhaiskasvatus, koska kunnat valvovat toimintaa, se rahoitetaan pääosin kuntien talousarvioista ja se rinnastuu asiakkaalle julkiseen palvelutarjontaan. Esimerkiksi

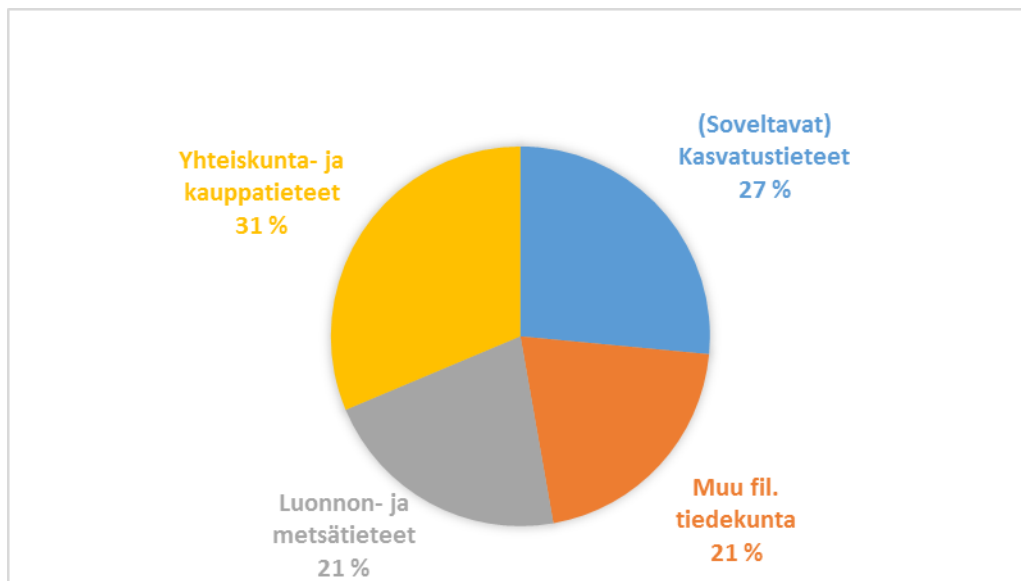
Joensuun varhaiskasvatuksesta noin viidesosa on yksityistä palvelutuotantoa. Lisäksi kunnat järjestävät musiikinopetusta konservatorioissa ja musiikkiopistoissa sekä hyvin laaja-alaisia jatkuvan oppimisen mahdollisuuksia kansalaisopistoissa.

Taulukko 5: Koulutuslaitosten tunnuslukuja (lähde: Tuoreimmat tilinpäätökset ja/tai talousarviot, ladattavissa organisaatioiden verkkosivuilta).

	Kustannukset	Henkilöstömäärä	Rahoituksesta
Itä-Suomen yliopisto	221 M € (koko yliopisto)	2 683, josta Joensuussa 1 185	OKM 59%/Muu 41%
Karelia	27,6 M€	341	OKM 84 %/Muu 16%
Riveria	55,4 M€	708	OKM 80%/Muu 20%

Julkisesti rahoitetaan myös muita esimerkiksi säätiöiden, yhdistysten tai joidenkin osakeyhtiöiden tarjoamaa koulutusta. Joensuussa lukio- ja perusopetusta tarjoavat Itä-Suomen yliopisto ja Itä-Suomen koulu. Lisäksi peruskoulun voi suorittaa Steiner-koulussa. Liperissä toimii myös yksityinen kristillinen perusopetusta antava koulu sekä ammattiopisto Luovi. Kiteellä toimii evankelinen kansanopisto ja Lieksassa kristillinen opisto. Itä-Suomen liikuntaopisto kouluttaa liikunta-alalle Joensuussa.

Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksella opiskelijoita on eniten filosofisessa tiedekunnassa (4 319), jonka opiskelijamäärästä 56 % kouluttautuu kasvatustieteellisen tai soveltavan kasvatustieteen osaamiseen (Kuva 1). Toiseksi eniten opiskelijoita on yhteiskunta- ja kauppatieteellisessä tiedekunnassa. Kaikista Joensuun opiskelijoista 55 % on suorittamassa kandidaatin, 35 % maisterin ja 10 % tohtorin tutkintoa. Tohtoriopiskelijoiden suhteellinen osuus on suurin luonnon- ja metsätieteellisessä tiedekunnassa (14,3%) ja pienin kasvatustieteen ja soveltavan kasvatustieteen aloilla (6,7%). Maisteritason opiskelijoita on suhteessa eniten yhteiskunta- ja kauppatieteissä (39,9%) ja vähiten niinkään kasvatustieteen ja soveltavan kasvatustieteen aloilla (30,7%). (Puumalainen 2018).



Kuva 1: Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksen opiskelijoiden jakautuminen eri koulutusaloille (11/2018).

Karelia Ammattikorkeakoulu Oy:n opiskelijamääriltään suurimmat koulutusalat ovat terveys ja hyvinvointi (35 %), tekniikka (20%) sekä kauppa, hallinto ja oikeustieteet (19%). Kareliassa voi opiskella 15 alemmaa, viittä ylempää ja yhtä englanninkielistä ammattikorkeakoulututkintoa. Uusia opiskelijoita aloittaa vuosittain noin 800. Organisaatiomuodoltaan Karelia on Joensuun kaupungin tytäryhtiö.

Ammatillista koulutusta Pohjois-Karjalassa tarjoava Riveria on hallinnolliselta muodoltaan 13 kunnan omistama kuntayhtymä, ja viralliselta nimeltään Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä. Erilaisia perus-, ammatti ja erikoisammattitutkintoja koulutusohjelmista löytyy noin 130. Opetuspaikkakuntia ovat Joensuun lisäksi Kitee, Lieksa, Nurmes, Outokumpu ja Valtimo. Opintotyövuosia Riverian ammatillisessa koulutuksessa syntyy vuosittain noin 5 500, joista 3 300 palvelujen ja hyvinvoinnin sekä 2 200 teknologian alalla. Ammatillinen lisäkoulutus lisää opintotyövuosia noin 10% kummallakin toimialalla. Tutkintoja Riveriassa suoritetaan vuosittain noin 2 200.

Taiteen perusopetusta tuottavat Joensuussa kansalaisopisto ja konservatorio, näiden henkilöstömäärä sisältyy Joensuun kaupungin henkilöstöön. Lisäksi kunnan tukemaa taiteen perusopetusta antavat ainakin Joensuun tanssiopisto, nuorisoseura Motora, Tanssikoulu CatPeople ja Taito Pohjois-Karjala. Vapaaseen sivistystyöhön osallistui maakunnassa yli 50 000 henkilöä vuonna 2017 (Arosara 2019, 23).

Yliopiston – ja kaikkien muiden Joensuussa toimivien koulutuslaitosten – tavoitteena on toteuttaa uudentyyppisiä maailmanluokan oppimisympäristöjä. Kaikki toimijat myös uudistavat kampuksiaan ja oppimisympäristöjään vahvasti. Tilamuutokset tarkoittavat samalla myös oppimisympäristöjen uudistamista uudenlaisen oppimisen ja tekemisen mahdollistamiseksi – mikä osaltaan tukee koulutuksen ekosysteemin kehittymistä ja uudistumista.

Joensuun kaupungin uusia kouluja ovat Nepenmäki, Karhunmäki, Sirkkala, Uimaharju, Heinävaara, Kiihtelysvaara ja Tuupovaara. Lisäksi Rantakylän normaalikoulu on uusi. Parhaillaan suunnitellaan Karsikon koulua, sen jälkeen ratkaistavaksi tulevat mm. Reijolan ja Hammaslahden koulut. Uusia päiväkoteja kaupunkiin on 2010-luvulla avattu noin 20.

Yliopistokampuksella on parhaillaan menossa kaavoitusprosessi, ja sinne suunnitellaan uutta konservatoriota. Yliopisto on muokannut tilojaan mm. lisääntyvää opettajankoulutusta ja taito- ja taideaineita varten. Lisäksi uudenlainen opiskelijälähtöinen opetus (flipped learning eli flippaus) uudistaa tiloille asetettavia vaatimuksia (UEF 2017).

Karelia on keskittämässä kaiken opetuksensa Wärtsilän ja Tikkarinteen kampuksille. Lisäksi Riverialla on meneillään 22 miljoonan euron vuoteen 2021 ulottuva Peltolan kampuksen uudistusprojekti. Sekä Karelia että Riveria ovat tiivistäneet ja tiivistävät tilankäyttöään huomattavasti.

4.1.2 Koulutukseen liittyvä liiketoiminta

Koulutukseen liittyvän liiketoiminnan kartoituksessa on hyödynnetty Business Joensuu Oy:n strategiatyössään keväällä 2019 tekemiä taustaselvityksiä ja sisäisiä materiaaleja. Kokonaisuutena toimiala on vielä Joensuussa ja Pohjois-Karjalassa pieni.

Pohjois-Karjalassa on joitakin koulutus- ja valmennusalan yrityksiä, kokoluokaltaan ne ovat pääosin mikroyrityksiä. Hieman laajempaa toimintaa on mm. joillain taiteen alan yksityisillä toimijoilla (mm. baletti- ja tanssikoulut, sirkuskoulu, yksityinen musiikin opetus). Lisäksi esimerkiksi Joensuun hierojakoulu on toinen yksityisen Lahden hierojakoulu Oy:n sivutoimipaikoista.

Portaalista www.koulutus.fi löytyi noin 500 hinnoiteltua koulutusta, joita myydään Joensuuhun (tilanne 4.7.2019). Ne vaihtelevat muutaman tunnin koulutuksista laajempiin kursseihin. Aihealuekirjo on valtava ensiavusta sähköturvallisuuteen ja johtamiseen. Koulutuksen tarjoajia oli 77 (tilanne 4.7.2019), joista osa maakunnasta ja osa muualta Suomesta. Tyypillisesti koulutuksentarjoajat tarjoavat koulutuksia useille eri paikkakunnille Suomessa. Vaikka tarjoava yritys ei olisikaan sijoittunut Pohjois-Karjalaan, se kuitenkin tietyllä tavalla kytkeytyy koulutuksen ekosysteemiin vähintäänkin luomalla kilpailua paikallisille toimijoille.

Oppimisteknologian alalla toimii muutamia IT-yrityksiä, joista merkittävin on noin 220 ihmistä eri puolella Suomea ja maailmaa työllistävä Valamis Oy. Valamis on sekä vahvasti kasvava että kansainvälistyvä yritys. Yritys sai valtakunnallisen yrittäjäpalkinnon vuonna 2017. Valamoksen digitaalinen oppimisalusta tekee oppimistuloksista näkyviä ja auttaa hallitsemaan isojenkin organisaatioiden oppimista ja kehittymistä. Ratkaisussa yhdistyy oppimisteknologia ja data-analytiikka.

Koulutusviennissä ja kansainvälisissä maakuntaan suuntautuissa koulutusvierailuissa toimii muutamia mikroyrityksiä, näillä yrittäjillä on usein jotain oppilaitostaustaa. Merkittävin lienee Bioacademy Finland, jonka vuotuinen liikevaihto on suuruusluokkaa 350 000 € ja koostuu lähes kokonaan viennistä. Joitakin matkailualan yrityksiä on myös viime aikoina tullut mukaan Joensuuhun suuntautuvien kaupallisten koulutusvierailujen järjestämiseen. Viime vuosina on syntynyt myös joitakin kansainvälisten joensuulaisten perustamia yrityksiä, jotka kytkeytyvät yrittäjien kotimaahan liittyvään liiketoimintaideaan. Nämä ovat vielä mikroyritysten kokoluokassa.

Myös oppilaitoksilla on koulutusvientiä ja myyntiä. Sekä Karelia että yliopisto ovat hinnoitelleet tutkintonsa EU:n ulkopuolelta tuleville opiskelijoille ja myyvät niitä. Itä-Suomen, Tampereen ja Turun yliopistojen sekä Åbo Akademin yhteinen koulutusvientiyhtiö on Finland University Oy. Yhtiön toimipiste on Helsingissä ja se markkinoi ja myy omistajayliopistojensa kansainvälisiä koulutuspalveluja. Itä-Suomen yliopiston osuus myynnistä on ollut suuruusluokkaa 700 000 euroa vuodessa. Myös Riveria on perustanut yhtiön koulutusvientiä- ja myyntiä varten (Pohjois-Karjalan koulutuspalvelu Oy). Sen liikevaihto on suuruusluokkaa kaksi miljoonaa euroa. Parhaillaan Riveria ja Karelia valmistelevat yhteistä yhtiöratkaisua (sanomalehti Karjalainen 30.10.2019). Karelia on vastikään saanut ensimmäiset varsinaiset koulutusvientihankkeensa käyntiin.

4.1.3 Muuta toimintaa

Muuta koulutukseen liittyvää toimintaa järjestävät yhdistykset ja muut vastaavat toimijat. Lisäksi esimerkiksi tapahtumat kuuluvat tähän kokonaisuuteen. Yhdistysten tarjoamaa varsin runsasta koulutustarjontaa kokoa Pohjois-Karjalan kansalais- ja yhdistystoiminnan sivusto (JELLI).

Opettajien ammattijärjestö (OAJ) on aktiivinen toimija koko maakunnassa. Pohjois-Karjalan OAJ:n alaisuudessa toimii 15 jäsenjärjestöä. Esimerkiksi OAJ Joensuu sai paikallisyhdistysoikeudet vuoden 2018 alussa, sillä on noin 900 jäsentä ja toimintaa mm. liikunta-, virkistys- ja koulutustoimikunnissa. Muita koulutukseen liittyviä ammattijärjestöjä ovat mm. Professoriliitto ja Tieteentekijöiden liitto.

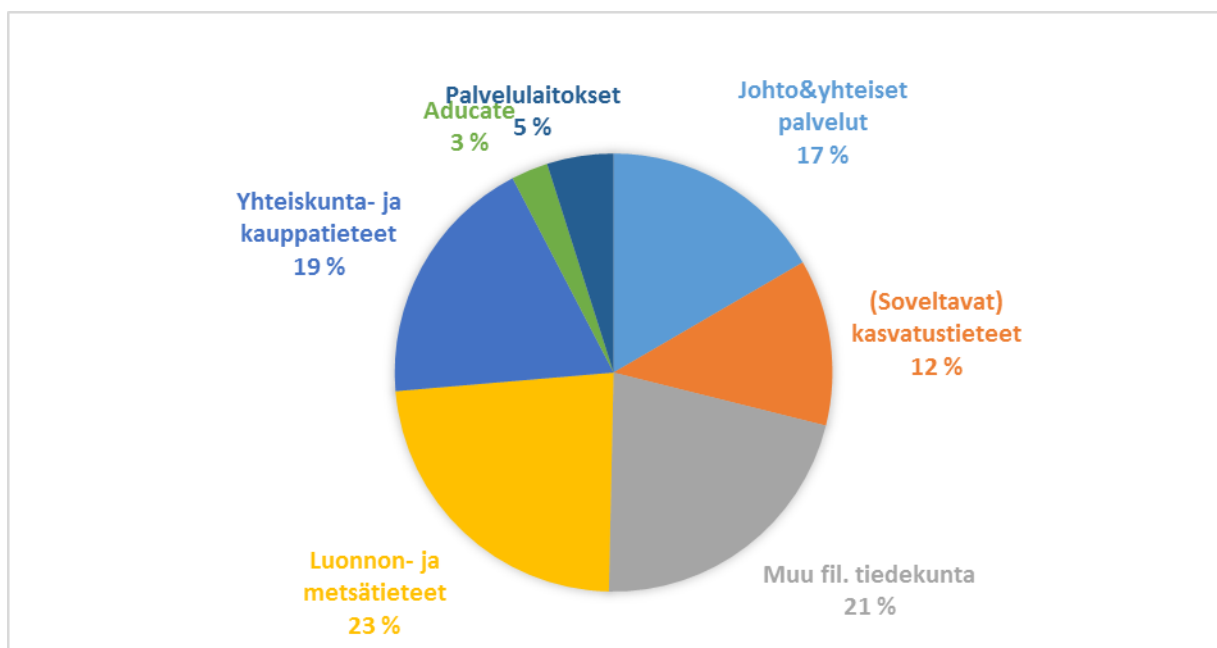
Joensuussa on yli kymmenen kertaa järjestetty Suomen suurin tiede- ja teknologiatapahtuma SciFest®, joka on käytännössä uudentyyppisen oppimisen ja oppimisympäristöjen messutapahtuma. Tapahtuma tuo yhteen koulutuslaitoksia, yrityksiä, tutkimusta sekä opiskelijoita ja koululaisia. Järjestäjä on Joensuun tiedeseura ry. Viime vuosina eri toimijoiden yhteistyötä ja myös tapahtumaan liittyvää yritys yhteistyötä on tiivistetty. Joensuun tiedeseura ry. järjestää myös tiedekerhoja ja -leirejä lapsille.

ENO-verkkokoulun tuki ry. ylläpitää ENO-verkkokoulua (Environment Online), joka on vuonna 2000 alkunsa saanut kansainvälinen kestävä kehityksen verkkokoulu ensin ala- ja myöhemmin kaikille peruskouluikäisille. Teemoja ovat ilmastonmuutos, metsät ja esimerkiksi yhteiset puunistutuskampanjat. Toimintaan on osallistunut yli 10 000 koulua yli 150 maasta. ENO-verkkokoulu on saanut lukuisia palkintoja niin Suomessa kuin kansainvälisestikin.

Joensuun seudun erilaiset oppijat ry. on valtakunnallisen Erilaisten oppijoiden liiton aluejärjestö. Yhdistys tarjoaa tukea henkilöille, joilla on vaikeuksia oppimisessa. Tämä tarkoittaa tietoa, neuvontaa, tukea, koulutuksia ja tapahtumia, joita järjestetään avoinna kaikille -periaatteella.

4.1.4 Koulutuksen työllistävä vaikutus

Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksella, Karelia ammattikorkeakoulussa ja Riveriassa työskentelee yhteensä 2 234 henkilöä näiden organisaatioiden palveluksessa. Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksella työskenteli marraskuun 2018 lopussa 1 185 työntekijää, joista kolmannes sijoittui filosofiseen tiedekuntaan (Kuva 2). Kasvatustieteessä ja soveltavassa kasvatustieteessä on henkilökunnasta 12 % ja yhteiskunta- ja kauppatieteissä 19 %. Johdossa, yhteisissä palveluissa ja palvelukeskuksissa työskentelee reilu viidennes henkilökunnasta. (Puumalainen 2018).



Kuva 2: Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksen henkilökunnan jakautuminen eri tehtäväalueille (11/2018).

Riveriassa työskenteli 30.9.2019 yhteensä 721 henkilöä, joista 40 % oppilaitospalveluissa, 27 % tekniikan alalla ja 33 % palvelujen ja hyvinvoinnin alalla. Karelial kokonaishenkilöstömäärästä 280 noin 57% työskentelee opetustehtävissä ja loput hallinnossa sekä tutkimus- ja kehitystehtävissä.

Henkilöstöraportin mukaan Joensuun kaupungin palveluksessa oli vuonna 2018 yhteensä 1 691 ihmistä, jotka työskentelivät kasvatuksen ja koulutuksen alalla (KV 27.5.2019 § 68). Nämä jakautuvat varhaiskasvatukseen (48%), koulutuspalveluihin (48%) sekä konservatorioon ja kansalaisopistoon. Kansalaisopistossa opetusta antaa lisäksi suuri joukko ihmisiä varsin pienillä viikkotuntimäärillä, he eivät ole näissä henkilöstömäärissä mukana. Itä-Suomen koululla, Itä-Suomen liikuntaopistossa sekä Lieksan ja Kiteen kristillisissä opistoissa työskentelee yhteensä 91 henkilöä.

Muissa Pohjois-Karjalan kunnissa työskentelee varhaiskasvatuksessa, koulutuksessa ja niihin suoraan kytkeytyvässä hallinnossa yhteensä noin 1 710 henkilöä eli suunnilleen saman verran kuin Joensuussa. Luku ei sisällä kansalaisopiston sivutoimisia opettajia.

Koulutuksen työllistävä vaikutus on maakunnassa yllättävän suuri. Yllä kuvatut eri oppilaitosten ja kuntien luvut yhteen laskemalla päästään hieman yli 5 700 henkilöön. Tästä hyvin suuri osa on koulutuksen ja kasvatuksen ammattihenkilökuntaa. Luku ei sisällä yksityisen varhaiskasvatuksen henkilöstöä, jota on esimerkiksi Joensuussa noin viidesosa palvelutuotannosta. Valamoksen 220 työpaikan lisäksi myös muissa toimialan yrityksissä on jonkin verran työpaikkoja. Varovaisestikin arvioiden suoraan kasvatuksen, koulutuksen ja niihin liittyvän liiketoiminnan työllistävä vaikutus on Pohjois-Karjalassa yli 6 000 työpaikkaa. Määrä vastaa karkeasti metsäbiotalouden klusterin työllistävää vaikutusta – eli se on alueellisesti erittäin merkittävä.

Koulutus ja kasvatusta työllistää myös suoraan tai välillisesti muita toimialoja. Oppilaitoksissa ja päiväkodeissa tarvittavat ravinto- ja siivouspalvelut sekä koulukuljetukset ovat mittavia. Pelkästään Joensuun kaupungin omien koulujen ja päiväkotien ravintopalvelut ja siivous työllistävät noin 180 henkilötyövuotta ja

koulukuljetuskustannukset ovat hieman vajaat kolme miljoonaa euroa vuodessa¹. Myös vahtimestaripalvelua ja rakennusten ja ulkotilojen teknistä ylläpitoa tarvitaan.

Tilojen suunnittelemiseen ja sekä uudis- että korjausrakentamiseen sitoutuu huomattava määrä henkilötyövuosia samoin kuin kalustamisen ja varustamisen mahdollistamiseen. Oppimateriaalien valmistaminen työllistää mm. kustantamoissa. Lisäksi välillistä työllistävää vaikutusta voi näkyä esimerkiksi kirjastoissa sekä kulttuuri- ja liikuntapalveluissa. Tässä työssä ei ole mahdollisuutta selvittää tätä varsin laajaa välillisesti työllistävää vaikutusta tarkemmin.

4.2 INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN TILANNEKUVAA

4.2.1 Innovaatioympäristön peruspalikat

Korkeakoulujen ja koulutuslaitosten yritysten ja muiden organisaatioiden kanssa tekemä tutkimus-, kehitys-, ja koulutustoiminta on normaalia arkipäivää. Esimerkiksi opiskelijoiden harjoittelut sekä yrityksissä ja muissa organisaatioissa tehtävät opinnäytetyöt ovat merkittävä osa innovaatioklusterin perustoimintaa. Siihen ei tässä työssä erityisesti paneuduta.

Business Joensuu Oy jatkaa Joensuun Tiedepuisto Oy:n jo parikymmentä vuotta sitten alkanutta hautomotoimintaa, jota vahvasti kehitetään edelleen. Tässä selvityksessä tämä kokonaisuus luetaan innovaatiotoiminnan peruspalikoihin. Lisäksi Joensuussa StartMeUp -liikeideakilpailua on järjestetty jo 18 kertaa, vuonna 2019 kilpailuun tuli ennätysmäärä ideoita eli 253. Opiskelijoille oli oma kilpasarjansa, johon tuli noin 60 ehdotusta.

¹ Sähköpostilla saatu arvio 8.7.2019, toimitusjohtaja, Polkka Oy (ravitsemis- ja siivouspalvelut) ja Joensuun kaupungin hyvinvoinnin toimialan talouspäällikkö (koulukuljetuskustannukset).

Kaiken kaikkiaan liikeideakilpailussakilpailussa on historian aikana seulottu yli 2 000 liikeideaa, erilaisin painotuksin ja palkinnoin. Liikeideakilpailun yhteydessä on järjestetty myös muuta toimintaa, esimerkiksi PitchMeUp -pitchauskilpailu eli yritysideoiden pikaesityksiä. Vuonna 2019 pitchaamassa olivat nimenomaan yrittäjämäisesti opiskelevat. Liikeideakilpailuun on myös haettu ehdotuksia erityisesti koulutuksesta liiketoimintaa -aiheeseen liittyen.

4.2.2 Innovaatioprosessit ja yrittäjämäinen opiskelu

Draft-ohjelma

Draft® on ohjelma, jossa opiskelijat voivat kokeilla ja kehittää yritysideoita tai etsiä ratkaisuja yritysten tai muiden organisaatioiden antimiin haasteisiin pienimuotoisesti ja helposti (<http://www.draftprogram.com/>). Ohjelma on käynnissä Karelian, UEF:n ja Riverian lisäksi Savonia-ammattikorkeakoulussa ja Savon ammattiopistossa. Joensuussa toiminta on alkanut syksyllä 2012. Ohjelmassa keskeistä ovat toimintaa tekevät tiimit ja erilaiset tapahtumat (Immonen 2017; Leminen ja Taskinen 2018). Idean kokeilemiseksi tiimi voi saada mikrorahoitusta 1 000 euroa kerrallaan.

Draft-ohjelmassa on ollut vuodesta 2012 lähtien 515 osallistujaa (opiskelijat, tutkijat, opettajat ja professorit). Rahoitettuja tiimejä on ollut 94 ja tiimit ovat keränneet yksityistä jatkorahoitusta yhteensä reilut 1,4 miljoonaa euroa. Draftissa haetaan liikeideoita ja ne voivat olla hyvin monipuolisia riippuen tekijän taustasta. Esimerkkejä ovat erilaiset tuotteet aina rullalaudoista ja vaatteista tuhkauurniin. Lisäksi mukana on ollut verkkokaupan toteuttamista, kulttuuri- ja liikuntapalveluiden järjestämistä, pelejä ja virtuaalitodellisuusratkaisuja tai vaikkapa fobioiden hoitopalvelua.

Joensuun kaupunki osallistui syksyllä 2018 Draftiin ensimmäistä kertaa ja asetti kaksi haastetta, joihin saatiin opiskelijatiimeiltä seitsemän ehdotusta. Vetovoimaa -haasteessa kaupunki haki uudenlaisia tuote- tai palveluideoita, joilla voitaisiin houkutella lahjakkaita opiskelijoita jäämään Joensuuhun opintojen jälkeen. Erityisenä kohderyhmänä olivat ulkomaalaiset vaihto- tai tutkinto-opiskelijat. Voittajaksi valittiin videomuotoiset työpaikkailmoitukset. Videoista pyrittiin tekemään perinteisiä työpaikkailmoituksia enemmän huomiota herättäviä. Kaupunki toteutti videon mm. kesätyöläisten rekrytointiin tämän idean pohjalta.

Joensuu talvella -haasteessa kaupunki haki uudenlaisia matkailullisia tuote- tai palveluideoita, joiden haluttiin elävöittävän Joensuun keskustan aluetta talvikuukausina. Voittajaksi valittiin saunatapahtuman toteuttaminen. Viikon mittainen Botanialla järjestetty tapahtuma oli lähes loppuunmyyty.

Epic challenge-ohjelma

Epic on Joensuussa vuonna 2015 alkaneen Epic Challenge -kurssin pohjalta syntynyt ja kehittynyt ohjelma, jonka tarkoituksena on luoda laaja-alainen innovaatioalusta pienille ja keskisuurille yrityksille, alueellisille tutkimusryhmille ja kansainvälisille yhteisöille ja avaruusjärjestöille. Tässä monimuotoisessa yhteistyössä tavoitteena on kehittää ratkaisuja monitahoisiin maailmanlaajuisiin visaisiin ongelmiin (<http://www.epicchallengejoensuu.com/en/epic-info/>). Ohjelman taustalla on joensuulaisen Valamis -yhtiön ja Nasan yhteistyö (Hietala & Camarda 2015). Joensuusta aloitteessa ovat mukana Itä-Suomen yliopiston lisäksi Karelia, Riveria sekä Joensuun kaupunki.

Ajatuksena on, että sadat opiskelijat ja tutkijat työskentelevät kansainvälisesti yhdessä Epic -prosessissa ratkoakseen monitahoisia innovaatiohaasteita osana tutkintoa samalla kun siihen yhdistetään yritysten osaamista. Tähän mennessä kurssin on Suomessa suorittanut yli 300 opiskelijaa neljän eri koulutuskierroksen

aikana. Yksittäinen Epic -projekti koostuu kolmesta eri vaiheesta, jotka ovat haasteen määrittely, Epic Challenge -koulutusohjelman määrittely ja kaupallistaminen. Tavoitteena on luoda teknologiapilotteja, spin-off projekteja sekä tutkimusaiheita. Mukana olevat yritykset saavat pääsyn monikansalliseen opiskelijoiden ja tutkijoiden verkostoon. Pitkällä tähtäimellä alustalle on tarkoitus saada suuria kansainvälisiä toimijoita, jotka voivat esittää uusia haasteita ratkottaviksi aiheesta kiinnostuneille ympäri maailmaa.

Ensimmäisellä Epic-kierroksella oli mukana kaksi tiimiä ja haasteina oli ruoantuotanto Marsissa sekä viestintä Marsin ja Maan välillä. Ruoantuotantoon keskittynyt tiimi kehitti suljetun ekosysteemin, johon oli sijoitettu hyönteisiä, levää ja kasveja. Kurssin myötä tiimiläiset perustivat kasvinkasvatukseen liittyvän yrityksen. Toinen tiimi kehitti lisätyn todellisuuden ohjelman viestinnän haasteisiin Marsissa. Valamis tarjosi opiskelijoille rahoitusta projektin jatkokehittelyyn sekä kurssin jälkeen työllisti kolme tiimin jäsenistä.

Toisella kierroksella oli mukana jo useampi tiimi ja haasteina oli mm. Marsin pinnalla olevan myrkyllisen pölyn kulkeutumisen estäminen sisätiloihin ja niinikään Marsin ja Maan välisen kommunikaation parantaminen. Yksi tiimi kehitti ratkaisuna elektrodynamiikkaan perustuvat menetelmän pölyhiukkasten irrottamiseksi ja pääsi esittelemään ideaa NASA:n asiantuntijoille.

Kolmannella kierroksella teemoina olivat edelleen Marsiin liittyvät haasteet mutta lisäksi myös Joensuun kaupunkikonsernista Joensuun Opiskelija-asunnot Elli Oy:n muotoilema energiansäästöhaaste. Ratkaisuina energiahasteeseen syntyi mm. puhelinappseja, palvelumuotoilua ja psykologian hyödyntämistä osana energiansäästökampanjan toteuttamista Ellin opiskelija-asukkaille.

Meneillään olevalla neljännellä kierroksella on mukana 14 tiimiä. Haasteina ovat kasvihuonehaaste, kartoitushaaste ja Mars -pukuhaaste. Kasvihuonehaasteessa pyritään hyödyntämään erilaisia peilejä ja heijastuksia, jotta valo saadaan parhaalla mahdollisella tavalla ruoantuotantotilojen käyttöön. Kartoitushaasteessa tiimien on määrä kehittää tehokas tapa kartoittaa tuntematon alue ja tehdä reittisuunnittelu kauko-ohjattavaa kulkuneuvoa varten. Mars -pukuhaasteessa tarkoitus on kehittää haastaviin olosuhteisiin soveltuva puku, joka on kestävä mutta kuitenkin helppokäyttöinen. Tiimit ovat parhaillaan työstämässä ratkaisujaan.

Green Hub

Green Hub on Joensuun kasvusopimuskaudella 2016 – 2019 kehitetty palvelukonsepti biotalouden ja metsäbiotalouden yrityksille (<https://greenhub.fi/>). Se tarjoaa tutkimus- ja oppilaitosten osaamista kaikenkokoisten yritysten käyttöön. GreenHubin asiantuntijaverkostosta löytyy Business Joensuu Oy:n, Luonnonvarakeskuksen, Itä-Suomen yliopiston, Karelian, Metsäkeskuksen, Suomen ympäristökeskuksen, Riverian ja Euroopan metsäinstituutin asiantuntijoita.

GreenHub on sukua Draft- ja Epic-ohjelmien kaltaisille prosesseille. GreenHub on kuitenkin erikoistunut biotalouden alan yritysten haasteisiin, ja osajajoukko on pääosin kokeneita asiantuntijoita, ei opiskelijoita. Ajatus on, että yhteisöön voi ottaa yhteyttä mm. ideoiden ja uusien näkökulmien kehittämiseksi, tutkimusyhteistyön aikaansaamiseksi tai rekrytointiin liittyen. Yhteisöstä etsitään kyseiseen haasteeseen paras mahdollinen asiantuntija, joka tekee yritykseen 1-2 päivän vierailun. Tuloksena voi syntyä monenlaista, esimerkiksi tarve tutkimushankkeelle, innovaatioasetelin käytölle tai jollekin muulle yhteistyölle.

Spark Joensuu

Viimeisen kahden vuoden aikana Karelia on kehittänyt yrittäjämäistä opiskelua Y-Akatemiassa ja Riveria ProRiveria -brändin alla kumpikin omissa opinto-

ohjelmissaan. Yliopistolla vastaavan kehityksen tarpeesta on keskusteltu. Keskeistä yrittäjämäisessä opiskelussa on kevytyrittäjyyden kokeilu moniammatillisissa tiimeissä sekä kansainvälisyys. Karkeasti opiskelijat opiskelevat puolet opinnoistaan perinteisesti ja toisen puolen yrittäjämäisesti tiimimäisessä oppimisympäristössä, jossa opettajia kutsutaan valmentajiksi. Karelian Y-akatemiassa on tähän mennessä perustettu kolme eri osuuskuntaa (Bision, Miete Creation ja Tekimö) ja ProRiveriassa neljä toiminimeä sekä yksi osakeyhtiö.

Syksyllä 2017 oppilaitokset, kaupunki, Business Joensuu Oy, Pohjois-Karjalan ja Joensuun yrittäjät sekä Joensuu Entrepreneur Society (JoES) aloittivat yhteistyökeskustelut yrittäjämisen opiskelun kehittämiseksi. Tavoitteeksi lausuttiin, että 2020-luvulla yrittäjämäisesti voisi opiskella noin 200 nuorta eri oppilaitoksista, mutta kuitenkin samoissa tiloissa. Lisäksi tavoitteeksi asetettiin, että opiskelijoiden valmennus, JoES:n tapahtumatoiminta ja Polku -tapahtumaviikko, Business Joensuu Oy:n hautomo- ja kiihdyttämötoiminta sekä liikeideakilpailu kytkettäisiin entistä tiiviimmin yhteen. Kokonaisuutta selvitettiin pienellä Otsakorven säätiöltä saadulla avustuksella.

Yrittäjämäisen opiskelun tilat löytyivät Joensuun Tiedepuistosta Business Joensuu Oy:n yrityshauduttamon ja -kiihdyttämön välittömästä läheisyydestä. JoES järjesti opiskelijoiden keskuudessa nimikilpailun – jatkossa puhutaan Spark Joensuusta. Kaupunki palkitsi nimikilpailun 2 500 avustuksella käytettäväksi uusien tilojen kalustamiseen. Tilat on otettu käyttöön keväällä 2019 ja syksyllä 2019 toiminta on kehittynyt entistä systemaattisempaan. Tilassa toimii myös JoES:n palkkaama yhteisömanageri. Tilakustannusten jaosta on sovittu Karelian, Riverian, yliopiston sekä Business Joensuu Oy:n ja kaupungin kesken.

4.2.3 Innovaatioympäristöt ja niihin liittyvät palvelut

Viime vuosina koulutus- ja tutkimuslaitokset ovat kehittäneet eri teemoihin liittyviä isompia tai pienempiä ympäristöjä - fyysisiä paikkoja - joita hyödynnetään oppimisessa, yritysysteistyössä ja T&K -toiminnassa hieman erilaisin profiilein. Teemasta riippuen yhteistyökumppaneina voi olla yritysten lisäksi esimerkiksi tutkimuslaitoksia, julkisia toimijoita tai kolmannen sektorin tahoja.

Usein näitä toiminnan paikkoja kutsutaan palveluympäristöiksi, koska niihin kytkeytyy koulutus- tai tutkimuslaitoksen erilaisen osaamisen ja asiantuntijapalveluiden tarjonta. Myös esimerkiksi Draft- ja Epic-ohjelmiin liittyvää työtä sekä GreenHubista syntyvää jatkotyötä tehdään näissä toimintaympäristöissä. Kehitystä on tyypillisesti rahoitettu EU:n aluekehitysvaroista ainakin osittain. Erillisissä hankkeissa tehdyn työn tuloksena on syntynytvarsin laaja kirjo eri tavoin nimettyjä tai brändättyjä ympäristöjä.

Itä-Suomen yliopistolla on varsin laaja tutkimusinfrastruktuuri ja nykyisellään myös tutkimusinfrastruktuuriohjelma, joka tähtää tutkimusinfrastruktuurin ylläpitoon ja kehittämiseen (UEF 2015). Suomen tutkimusinfrastruktuurien strategiassa ja tiekartassa 2014 – 2020 (Suomen akatemia 2018) todetaan tutkimusinfrastruktuurien olevan erilaisten ”välineiden, laitteistojen, aineistojen ja palveluiden varanto, joka mahdollistaa innovaatiotoiminnan eri vaiheissa tapahtuvan tutkimus- ja kehitystyön” ... ”ylläpitää ja kehittää tutkimus- ja innovaatiokapasiteettia”.

Itä-Suomen yliopisto toteaa tutkimusinfrastruktuuriohjelmassaan (UEF 2015), että struktuurien avoimuutta ja yhteiskäyttöä parannetaan. Lisäksi struktuurit, niiden käyttöpolitiikat ja niihin liittyvät palvelut sekä hinnoittelu on tarkoitus kuvata paremmin ja kertoa myös hyödyntämismahdollisuuksista. Lisäksi todetaan, että ”julkisin varoin rahoitettuja tutkimusinfrastruktuureja hyödynnetään

laajamittaisesti” ja että ”infrastruktuureihin solmitaan organisaatorajat ylittäviä kumppanuuksia”.

Itä-Suomen yliopiston keskeisiksi tutkimusinfrastruktuurikokonaisuuksiksi on Joensuun kampukseen liittyen valittu:

- kieliaineistojen ja -teknologian infrastruktuuri,
- digitaalisten ihmistieteiden infrastruktuuri (DIGILEARN -ympäristö),
- metsäbiotalouden tutkimusinfrastruktuuri,
- materiaalitutkimuksen infrastruktuuri sekä
- geoformatiikan tutkimusinfrastruktuuri.

Lisäksi Kuopioon sijoittuu terveystieteiden tutkimusinfrastruktuurin kokonaisuus sekä pääosin aerosolien, ilmastonmuutoksen ja ihmisen terveyden tutkimusinfrastruktuuri.

Joensuussa toimii myös yliopiston *LUMA-keskus* osana LUMA-keskus Suomi -verkostoa. Keskuksen tavoitteena on tukea luonnontieteiden, teknologian ja matematiikan opettamista, vahvistaa tutkimuspohjaista opetuksen kehittämistyötä sekä kannustaa lapsia ja nuoria luonnontieteellisten ja matemaattisten aineiden opiskeluun.

Dynamo on Karelian tekniikan ja liiketalouden ympäristö, jossa on moderneja laitteistoja ja henkilöstön osaamista yritysten tuotekehitykseen ja liiketoiminnan edistämiseksi. Yksi osa Dynamoa ovat tarkkuustyölaitteistot ja niihin liittyvä osaaminen (Ultra Precision Unit).

SIB Labs hyödyntää Itä-Suomen yliopiston luonnontieteellistä osaamista ja monipuolisia mittaus- ja tutkimuslaitteistoja biomateriaalien, materiaalitekniikan sekä kuvantamisen aloilla (erit. spektriväritutkimuksen ja fotonikan sovellukset).

Kyseessä on useiden laboratorioden, satojen laitteiden ja noin 20 miljoonan euron arvoisesta kokonaisuudesta.

Sirkkalan Energiapuisto on Karelian uusiutuvan energian ympäristö, jossa voi tutkia ja testata uusiutuvan energian teknologioita, uusia ideoita, niiden sovellettavuutta ja toimivuutta sekä kustannusrakennetta. Yritysten lisäksi kumppaneina on erityisesti GreenHubissa toimivia tutkimuslaitoksia.

Simula on Karelian sosiaali- ja terveysalan simulaatioympäristö. Siellä on kolme korkean teknologian potilassimulaattoria, joiden avulla voi harjoitella erilaisia tutkimus- ja hoitotilanteita ja esimerkiksi elvytystä. Ympäristöä tarjotaan myös alan täydennyskoulutuksiin.

Voimalassa opiskelijat tarjoavat Karelian henkilöstön ohjauksessa erilaisia hyvinvointipalveluita mm. ikäihmisille, eläköityneille, muistisairaille ja omaishoitajille. Palvelun ei ole tarkoitus kilpailla yksityisen palvelutuotannon kanssa. Mukana on 26 yhteistyökumppania niin julkiselta, kolmannelta kuin yksityiseltä sektorilta.

Fysiotikka on fysioterapiakoulutuksen ympäristö, jossa opiskelijat harjoittelevat fysioterapiapalvelujen sekä kunto- ja toimintakykytestien tuottamista työyhteisöille ja yksityishenkilöille Karelian henkilöstön valvonnassa.

Geologisen tutkimuslaitoksen koetehdas Outokummussa ja sen yhteydessä toimivat rikastustekniikan ja mineralogian laboratoriot ovat hyödynnettävissä mm. kaivos-, kemian- ja metalliteollisuuden tarpeisiin. Koetehdas sisältää lukuisia eri tavoin yhdisteltävissä olevia yksikköprosesseja, ja niitä voidaan hyödyntää laboratoriotason tutkimuksissa, minipiloteissa tai koko koetehtaan mittakaavassa. Koetehdas liittyy

Outokummussa sijaitsevaan kaivosteollisuuden ekosysteemiin ja kaivosalan koulutukseen.

Sm4rtLab on Itä-Suomen yliopiston yritysysteistyössä kehittämä laboratorioympäristö, joka on etäkäytettävissä selaimen tai Microsoftin Hololens-lasien kanssa virtuaalisesti mistä pain maailmaa tahansa. Ympäristö on kytketty pilvipalveluun, jonne mm. tutkimustuloksia voi tallentaa.

Riveriassa innovaatio- ja oppimisympäristöt liittyvät palveluihin, joita tarjotaan osana opetusta ja oppimista. Palvelutarjonta on huomattavan runsas. Esimerkkejä tekniikan alalta ovat Auto-Opix opetuskorjaamo, erilaiset puu- ja metallityöt, rakentaminen ja peruskorjaus, sähköurakointi sekä kuljetuspalvelut. DataOtso tietokonekauppa ja huolto sekä sertifioitu Pearson VUE testikeskus erilaisten ohjelmistojen käyttöön edustavat ICT-alaa. Palveluja tuotetaan myös liittyen esitys- ja teatteritekniikkaan, video-, radio- ja äänituotantoihin, valokuvaukseen sekä graafiseen suunnitteluun ja taiteeseen. Riveriasta löytyy myös kosmetologien oppihoitola, oppihoitola Terveet Jalat, Oppitukka parturi-kampaamo, lastenhoito- ja avustuspalveluja, ravintola, catering- ja leipomopalveluja sekä palveluja työhyvinvointiin.

Karelia on tuotteistanut ja listannut 42 erilaista innovaatioympäristöissä tehtävää palvelua, jotka on jaoteltu tuotekehitykseen ja mallinnukseen, rakentamiseen, hyvinvointiin, liiketoiminnan ja markkinoinnin kehittämiseen, kansainvälisyyteen ja viestintää sekä metsä-, energia- ja ympäristöalaa liittyviksi palveluiksi. Palvelut sisältävät simulointeja, kuvauksia, erilaisia mittauksia ja testauksia (esim. lujuus, ääni, rakennusten tiiviys), suunnittelua ja palvelumuotoilua. Tarjolla on myös tarkemmin räätälöitäviä tutkimus- ja kehityspalveluja sekä monipuolista täydennyskoulutusta.

Yliopiston palvelut liittyvät erilaisiin tilaustutkimuksiin ja Aducaten kautta aikuiskoulutukseen sekä yritysten ja organisaatioiden kehityspalveluihin. Tietoa erilaisista tutkimuksista tarjotaan tutkimustietokannan (CRIS) ja UEF Connect-hakupalvelun kautta.

4.2.4 Julkiset hankinnat ja innovaatiokilpailut

Joensuun kaupunki on vuonna 2017 hyväksytyssä strategiassaan sekä vuoden 2016-2019 kasvusopimussopimuksessa valtion kanssa päättänyt edistää mm. innovatiivisia julkisia hankintoja. Innovatiivisen julkisen hankinnan määritelmäksi on ehdotettu seuraavaa (VN 2017, 35):

”Innovatiivinen julkinen hankinta on uuden tai merkittävästi parannetun tavaran tai palvelun hankinta, joka parantaa julkisen palvelun tuottavuutta, laatua, kestävyyttä ja/tai vaikuttavuutta.”

Hyödyntämällä innovatiivisia julkisia hankintoja ja erilaisia kilpailutuksia kaupungit ja muut julkiset toimijat voivat osaltaan tukea alueen innovaatioekosysteemin kehittymistä (Koski & al. 2019, s. 16). Vaikutukset voivat olla sekä yhteiskunnallisia että taloudellisia (VN 2017, 6). Innovatiivisilla hankinnoilla voidaan esimerkiksi lisätä julkisten palvelujen laatua, tuottavuutta, kestävyyttä tai vaikuttavuutta (e.g. Knuttson & Thomasson 2014; Bratt & al. 2013). Samalla voidaan luoda kysyntää uusille tuotteille ja mahdollistaa referenssitoimituksia (Aschoff & Sofka 2009). Tällaisten seikkojen oletetaan edistävän yritysten innovaatiotoimintaa, liiketoiminnan kasvua ja työllisyyttä (VN 2017, 134).

Kasvusopimuksen tavoitteena on ollut, että viidennes julkisista hankinnoista olisi innovatiivisia. Joensuun kaupungin vuoden 2018 kilpailutuksissa 93 %:ssa olivat mukana ympäristökriteerit, 45 %:ssa sosiaaliset kriteerit ja 16 %:ssa innovatiiviset

kriteerit². Sen sijaan, että kaupunki hankkii uusiin kouluihin pelkästään kalustuksen, se yritetään kilpailullisin keinoin tehdä mahdollisimman älykkäästi huomioiden ympäristö, innovatiivisuus ja sosiaaliset aspektit.

Vuonna 2017 kaupunki järjesti innovatiivisen tontinluovutuskilpailun niin, että houkuttelevalla paikalla joen rannalla Penttilänrannassa tontin hinta asetettiin kiinteäksi ja urakoitsijan valinta tehtiin innovatiivisia kriteereitä hyödyntämällä. Parhaillaan rakenteilla olevassa voittajaratkaisussa toteutuu mm. Joensuussa uudenlainen runkorakenne, viherkattoratkaisu, yhteiskäyttöautoja ja sähköautojen latauspisteitä, yhteiskäyttösauna ja taidetta.

Vuonna 2018 kaupunki järjesti kasvusopimusrahoituksella kansainvälisen City challenge -kilpailun, jossa kuvattiin neljä eri haastetta ja pyydettiin yrityksiltä ratkaisuja niihin. Ratkaisuehdotusten arviointiraatiin osallistui myös yliopiston ja Karelian edustajia. Tuloksena kööpenhaminalainen yritys Leapcraft toteutti ilmanlaatua mittaavan sensoriverkon kaupungin keskustaan ja barcelonalainen yritys Ctrl4Environ konenäköä hyödyntävän sovelluksen, jolla saadaan ajantasaista tietoa Kauppatorilla liikkuvien ihmisten määrästä. Kaupunki jakaa molempien ratkaisujen tulokset avoimen datan periaatteella käytettäväksi. Lisäksi sveitsiläisen Pequeryn ratkaisussa konenäköä hyödynnetään vapaiden parkkipaikkojen määrän arvioimiseksi kahdessa eri paikassa kaupungilla. Yhtenä kilpailuratkaisuna Ilosaaren vieressä olevaan koskeen yritettiin asentaa Aalto-yliopiston patenttiin perustuva ratas, jonka oli tarkoitus tuottaa keinotekoinen surffausaalto. Tämä ei onnistunut.

Parhaillaan Joensuun kaupungin ehdotus on mukana Kuntaliiton järjestämässä Klash -haastekilpailussa, jossa kolmelle parhaaksi katsotulle kaupunkien haasteelle etsitään yritysten tai tiimien ratkaisuehdotuksia. Kilpailu jatkuu vuoden 2020 alkupuolelle.

² Tieto Joensuun kaupungin tilinpäätöksestä 2018. Löytyy www.joensuu.fi

Joensuun antama haaste koskee sitä, kuinka kuntalaiset voisivat itse helpommin toteuttaa erilaisia kehitysideoita lähiympäristössään esimerkiksi joukkorahoituksen avulla.

4.2.5 Business Joensuu Oy:n synty ja alku

Joensuun kaupunkikonserniin kuului vuoden 2018 loppuun saakka seudullinen kehittämisyritys Josek Oy sekä Joensuun Tiedepuisto Oy. Innovaatiotoiminta, korkean osaamisen uusien työpaikkojen luominen sekä näihin tarvittavan koulutuslaitosyhteistyö oli Joensuun kaupunkikonsernissa erityisesti Joensuun Tiedepuisto Oy:n vastuulla. Seudun kunnissa oli tyytymättömyyttä Josek Oy:n palveluihin niin, että Kontiolahti ja Liperi irtisanoivat yhteistyösopimukset ja rahoituksen yhtiölle vuoden 2017 lopussa. Samalla yritys- ja innovaatiopalvelujen järjestäminen Joensuun kaupunkikonsernissa päätettiin arvioida uudelleen.

Kevään 2018 aikana yhtiöiden palvelut, toimialaosaaminen, toiminta ja asiakasnäkemykset analysoitiin. Samanaikaisesti vertaisarvioitiin innovaatiotoiminnan järjestämistä, yrityspalveluja ja eri kaupungeissa tehtyjä ratkaisuja varsin laajasti (kts. Liite 1). Business Oulusta on tehty kaupungin liikelaitos vuonna 2011. Sen jälkeen mm. Kuopiossa, Jyväskylässä ja Lappeenrannassa on lopetettu yhtiömuotoinen yritys- ja innovaatiopalveluiden tarjoaminen ja siirretty toiminta suoraan kaupungin omaksi toiminnaksi. Lahdessa, Turussa ja Porissa oli kokemusta vastikään tehdyistä yritysfuusioista tai vastaavista.

Analyysien ja taustoituksen pohjalta päädyttiin yhtiöiden yhdistämiseen kautta (KV 23.4.2018 § 55). Molemmissa yhtiöissä oli suunnilleen sama määrä henkilöstöä hieman vaihtelevin painotuksin, yhteensä noin 50. Uusi Business Joensuu osakeyhtiö aloitti toimintansa 1.1.2019. Yhtiölle rekrytoitiin uusi toimitusjohtaja.

Prosessin aikana eri kaupunkien vertaisarvioinneista saadut esimerkit sekä yrittäjäjärjestöjen ja kauppakamarin lausunnot painottivat mahdollisimman nopean muutoksen aikaansaamista. Toivottiin, että muutosprosessi vietäisiin mahdollisimman tehokkaasti läpi ja että vaikuttavammat palvelut, uudentyyppinen yhteistyö- ja innovaatiotoiminta, uudet yhteiset tilat ja raikkaampi viestintä saataisiin mahdollisimman nopeasti käytiin. Tähän muutoksessa pyrittiin.

Business Joensuu Oy on Joensuun kaupunkikonsernissa keskeisin innovaatioekosysteemin toimija. Esimerkiksi alkavat yritykset voivat päästä kiihdyttämöprosesseihin, kasvavat yritykset kansainvälistymis-, kasvu- tai digivalmennukseen sekä Joensuun seudulle asettuvat yritykset voivat saada sijoittumispalveluja. Yhtiön uudessa strategiassa mm. aktiivisempi ja vaikuttavampi yhteistyö niin yritys kentässä kuin koulutus- ja tutkimuslaitosten kanssa nousee vahvasti esiin. Marraskuussa 2019 yhtiöllä on henkilökuntaa reilut 40 henkeä ja se tarjoaa toimitilat noin 130 eri organisaatiolle ja 2000 työpaikalle Joensuun tiedepuistossa. Tiloista löytyy myös uusi avoin työtila ”Co-working Forum”.

4.2.6 Pääomasijoitusrahastotoiminta

Kesällä 2019 Joensuussa saatiin käyttöön aivan uudenlainen työkalu startup – ekosysteemin kehittämiseen, kun toimintansa aloitti 2,5 miljoonan euron suuruinen pääomasijoitusrahasto ”Startup Development Joensuu”. Kyse on jo vuonna 2017 alkaneesta prosessista. Joensuun kaupunki päätti tuolloin sijoittaa rahastoon 1,8 miljoonaa euroa. Rahaston hallinnoijaksi valikoitui Business Joensuu Oy:n tytäryhtiö. Pitkähkön prosessin päätteeksi rahasto sai Finanssivalvonnan markkinointiluvan, keräsi tarvittavan yksityisen pääoman (0,7 milj. €) ja aloitti toimintansa. Tällä hetkellä ensimmäinen sijoituspäätös on tehty. Rahastosta voidaan sijoittaa siemenvaihteen tai enintään seitsemän vuotta markkinoilla toimineisiin yrityksiin.

Samalla alueelle on perusteilla toinenkin noin kuuden miljoonan euron suuruinen pääomasijoitusrahasto ”North Karelia Growth Fund”, johon on saatu 2,5 miljoonan euron suuruinen rahoituspäätös valtiolta. Joensuun kaupunki on päättänyt miljoonan euron sijoituksesta. Loput on kerättävä yksityisinä sijoituksina EU:n asiaa koskevat ryhmäpoikkeusasetuksen mukaisesti. Hallinnoijaksi on valittu Redstone Nordics Oy. Myös tästä rahastosta voidaan sijoittaa siemenvaihteen tai enintään seitsemän vuotta markkinoilla toimineisiin yrityksiin.

4.3 KOULUTUSEKOSYSTEEMIN EDUPARK -KEHITYS 2016-2019

4.3.1 Edupark -hankkeistus

Koulutuksen ekosysteemiä oli Joensuussa vuoteen 2016 saakka kehitetty osana organisaatioiden normaalia toimintaa ja yhteistyötä – ilman erillistä fokusta nimenomaan ekosysteemimäiseen yhdessä tekemiseen. Lisäksi koulutuksen kaupallistamiseen tai liiketoiminnan kehittämiseen oli kiinnitetty varsin vähän huomiota. Nyt yliopisto odotti kaupungilta uudenlaista toimintaa, jonka kehittämiseen kaupungilla ei ollut valmista resurssia. Ratkaisua haettiin ulkopuolisesta rahoituksesta hankkeistamalla kehitysideat.

Ensimmäisen projektin nimeksi tuli Koulutusvientiklusterin käynnistäminen ja sen toteutusaika oli 1.8.2016 – 31.7.2018. Rekrytoinneista johtuen projekti käytännössä alkoi loka-marraskuussa 2016 ja kesti vajaat kaksi vuotta. Projektin kokonaisbudjetti oli noin 486 000 €. Toteuttajatahona oli kaupungin lisäksi Joensuun Tiedepuisto Oy tiiviissä yhteistyössä alueen koulutusorganisaatioiden ja Finland Universityn kanssa.

Toinen hankehakemus jätettiin keväällä 2018 ja hankkeen nimeksi tuli ”Koulutusekosysteemi ja liiketoiminta 2020-luvulle: Edupark lentoon”. Projektin toteutusaika on 1.9.2018 – 31.12.2020 ja sen kokonaisbudjetti on noin 700 000 €.

Kaupungin lisäksi osatoteuttajina ovat Business Joensuu Oy, Karelia ja Riveria. Yliopisto on nimennyt projektiin ohjausryhmän puheenjohtajan.

Kumpaankin hankkeeseen rahoituksen myönsi Pohjois-Karjalan maakuntaliitto. Noin 30 % rahoituksesta on kaupungin ja muiden osallistujien omarahoitusosuutta ja loput 70 % EU:n EAKR-rahoitusta. Molemmat hankkeet käsitellään tässä yhtenä kehittämisen kokonaisuutena, koska ne liittyvät toisiinsa ja myös osaksi innovaatioekosysteemin kokonaiskehitystä.

Ensimmäiseen hankkeeseen rekrytoitiin avoimelta pohjalta kaksi tohtorin tutkinnon suorittanutta kehityspäällikköä, joista toisen painopiste on enemmän luonnontieteissä ja koulutusalan yleisessä kehittämisessä ja toisen humanistisissa tieteissä sekä kansainvälistymisessä. Samat henkilöt ovat olleet molempien hankkeiden päätyöpari. Lisäresurssia on lisäksi hankittu mm. viestintään, nettisivujen kokoamiseen sekä erilaisiin koulutuksiin.

Ensimmäiseen hankkeen projektisuunnitelmaan kirjattiin, että hankkeessa tehdään näkyväksi ja kehitetään koulutukseen, oppimisympäristöihin ja oppimisen digitalisaatioon liittyvä liiketoimintaklusteri, luodaan klusterille kansainvälistymisen polku ja pilotoidaan koulutusvientiä tavoitteena lisätä koulutusviejien ja viennin tukipalveluita tarjoavien organisaatioiden liikevaihtoa ja kannattavuutta. Koulutusvientiklusterin oli tarkoitus yhdistää koulutusvientiin ja kansainväliseen osaamisintensiiviseen liiketoimintaan tähtääviä yksityisiä ja julkisia toimijoita sekä luoda niiden välille strategista yhteistyötä ja kumppanuutta. Yhdistämällä toimijoita klusterin tavoitteena oli luoda arvoverkkoja ja ratkaisumalleja koulutusosaamisen ventiin. Tavoitteena oli myös saada mukaan vähintään 20 yritystä tai toimijaa.

Jatkohankkeessa fokus tarkentui, ja tavoitteena on erityisesti:

1. Edupark -innovaatioekostysteemin toimintamallin rakentaminen, kehittäminen ja näkyväksi tekeminen;
2. Koulutusliiketoiminnan osaamisen ja liiketoimintaosaamisen vahvistaminen alueen yrityksissä ja koulutuskeskuksissa, sekä
3. Kansainvälisen koulutukseen liittyvän liiketoiminnan ja myynnin rakentaminen ja kasvattaminen.

4.3.2 Edupark: Global Education Park Finland

Joensuussa päädyttiin luomaan uudentyyppinen koulutuksen ekosysteemin kuvaus, jossa ovat mukana kaikki alueen keskeiset toimijat varhaiskasvatuksesta yliopistoon sekä alueen yrityksiä. Kuvaus tehtiin näkyväksi englanniksi ja espanjaksi verkkosivustolla, jolle annettiin nimi Global Education Park Finland (tai lyhemmin Edupark, www.edupark.fi). Noin 60 alisivun laajuiset verkkosivut ja ekosysteemi lanseerattiin 4.4.2018 noin 100 henkilöä koonneessa tapahtumassa.

Käytännössä yksi hankkeen työntekijöistä haastatteli lukuisan joukon eri asiantuntijoita ja kirjoitti verkkosivujen tekstien ensimmäiset luonnokset. Epävirallinen työryhmä koordinoi sivuston kehittämistä askel askeleelta eteenpäin. Asiaa on käsitelty myös hankkeiden ohjausryhmissä. Liitteessä 3 on ensimmäinen sähköinen luonnos sivuston ideasta (9.5.2017).

Sivustoa päivitetään ja kehitetään edelleen jatkuvasti. Sisältöjen valintaan on vaikuttanut sekä alueella oleva osaaminen että se kiinnostus ja kysyntä, josta kansainvälistymistoimien ja muun verkottumisen kautta on tultu tietoisiksi. Lisäksi yhteistä tekemistä pyritään nostamaan esiin. Alueella on paljon koulutusta, jota löytyy kaikilta eri koulutusasteilta – esimerkkinä vaikkapa metsäbiotalous ja liiketaloustiede. Yhdessä on mahdollista koota esimerkiksi kursseja ja vierailuja, joilla

voi tutustua erilaisiin kohteiseen ja eri organisaatioiden samaan teemaan liittyvää tarjontaa.

Heinäkuussa 2019 sivuston sisällöt ovat seuraavat:

- pääteemoiksi on nostettu opettajankoulutus, metsäbiotalous, sosiaali- ja terveystieteet sekä oppimisteknologiat. Lisäksi jatkuvan oppimisen ajatus on esillä.
- erilaisia esimerkinomaisia vierailuohjelmia- ja kohteita löytyy yli 20, lisäksi on matkavinkkejä ja esimerkkitarinoita alueelle toteutetuista vierailuista. Vierailujen teemat vaihtelevat oppimisympäristöjen kehittämisestä ja varhaiskasvatuksesta kaivosalan ja peliteknologian opetukseen.
- Edupark – tietoa meistä -osiossa kuvataan eri organisaatiot, nostetaan esiin alaan liittyviä yrityksiä ja kerrotaan jotain myös Joensuusta ja Pohjois-Karjalasta.
- Tapahtumissa ja uutissivuissa kerrotaan toimialan ajankohtaisista asioista.

Tämän kirjoitustyön ohessa on syntynyt uusi Edupark-ekosysteemin kuvaus - yritys tiivistää se, mistä oikein on kyse. Asiaa ei ole helppoa avata niin, että se on ulkomaillakin mahdollista ymmärtää. Tällä hetkellä Edupark -verkoston ydin kuvataan verkkosivuilla seuraavasti:

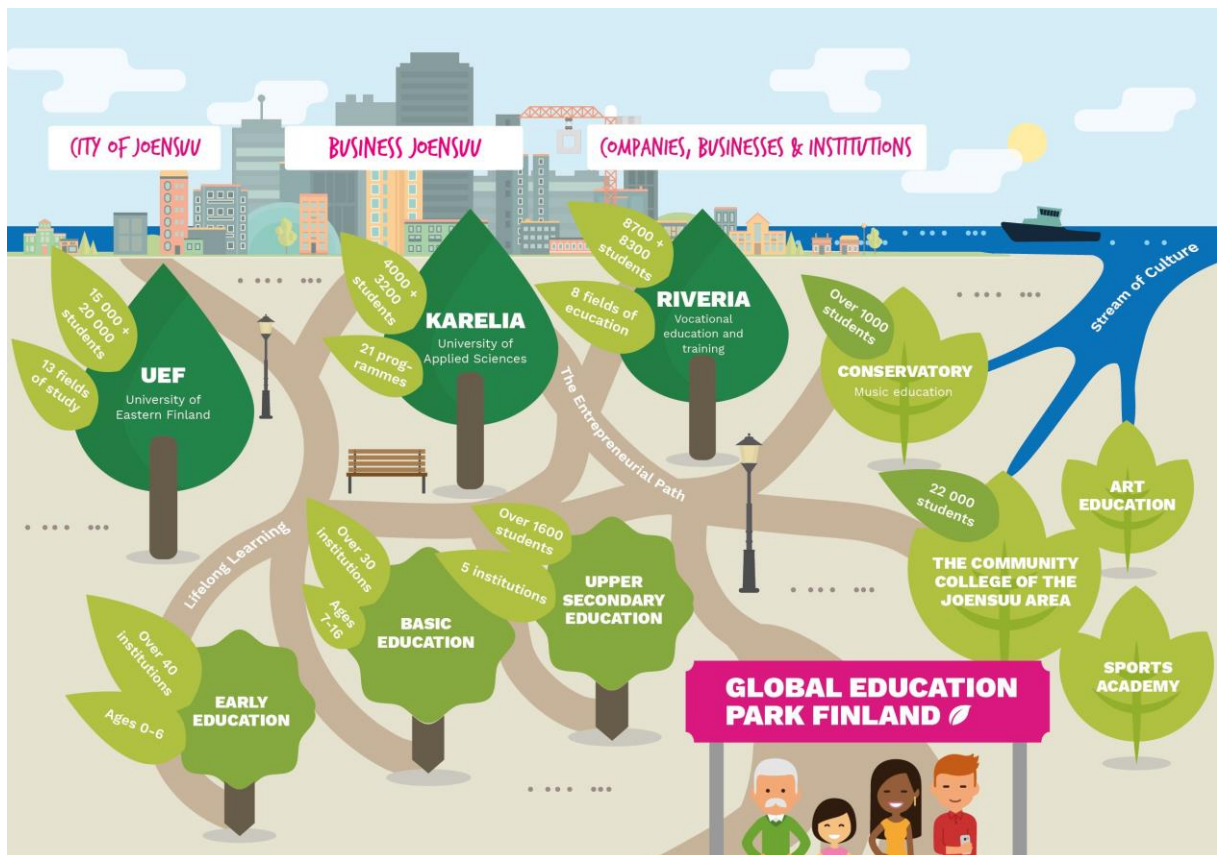
"Joensuu is the town with the most students in relation to inhabitants in Finland. There is a huge range of education from university to day care pedagogics, forest bioeconomy – and you name it – in a condensed geographical area at the Finnish Lakeland.

EduPark is our network that brings the knowledge from the world-famous Finnish educational sector under one roof. Furthermore, the different organisations from schools and educational institutions to companies work and develop together. Thus, at a glimpse we can offer versatile study and

*visitor programmes and consultations – either in Joensuu or somewhere else
on the planet.*

*Or actually, in our Epic -process our education has also been partnering
with NASA to study how to inhabit the Mars...this was thanks to our
flagship company Valamis”*

Tämänhetkinen visuaalinen esitys klusterista on kuvassa 3. Ulkoministeriön edustajilta on saatu arvio, että sivusto on Suomen laajin suomalaista koulutusta esittelevä verkkosivusto valituilla kielillä.



Kuva 3: Edupark -klusterin visuaalinen esitys.

Tavoitteena on ollut tehdä näkyväksi Pohjois-Karjalan koulutukseen, oppimisympäristöihin ja oppimisen digitalisaatioon liittyvän kehittyvä liiketoimintaklusteri, korostaa alueella olevaa hyvää yhteistyökulttuuria ja kehittää

ei-organisaatiolähtöistä kuvausta. Merkittävä edistysaskel oli, kun Opetushallituksen Education Finland -kasvuohjelma vuonna 2018 tunnusti klusterin ja hyväksyi nimenomaan Global Education Park Finlandin liitännäisjäseneksi Education Finland -ohjelmaan ja kutsui myös klusterin edustajan laajennetun ohjausryhmän jäseneksi.

4.3.3 Kansallinen ja kansainvälinen verkostoituminen

Education Finland aloitti toimintansa Opetushallituksen alaisuudessa kesäkuun 2017 alussa. Edupark on osallistunut verkoston toimintaan niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla lähes alusta saakka. Kotimaassa on tutustuttu vastaavaan toimintaan mm. kuuden suurimman kaupungin 6Aika -verkostossa, Imatralla ja Jyväskylässä. Lisäksi verkoston edustajia on osallistunut lukuisiin kansallisen tason seminaareihin ja konferensseihin. Helsingissä toimivaan koulutuksen ja oppimisen alan yrityskiihdyttämöön XEdu on luotu suhteet. XEdun asiakkaista huomattava osa on kansainvälisiä. XEdun toimitusjohtaja on myös parhaillaan käynnissä olevan Edupark -hankkeen ohjausryhmässä. Myös Joensuussa järjestetyt tapahtumat ovat edistäneet kansallista ja kansainvälistä verkostoitumista sekä osanottajien että puhujien tai kouluttajien osalta.

Edupark on osallistunut lukuisiin Joensuuhun suuntautuneisiin koulutusalan vierailuihin tavalla tai toisella. Hanke myös tuki Itä-Suomen yliopiston Joensuussa järjestämää saudiarabialaisten opettajien täydennyskoulutusta 2018, joka syntyi Finland Universityn myyntiponnistelujen tuloksena.

Projektin kautta on rahoitettu hankehenkilöstön ja koulutuslaitosten edustajien osallistumista niin itse räätälöidyille kuin valtiovetoisesti järjestetyille vientimatkoille. Yhteisiä matkoja on ollut neljä ja muita matkoja viisi. Matkat ovat suuntautuneet ohjausryhmän linjauksen mukaisesti pääosin Latinalaiseen Amerikkaan, joista kohteeksi valikoituivat Uruguay, Argentiina, Peru, Chile,

Kolumbia, Meksiko ja lisäksi Espanja. Markkina-analyysin lisäksi linjaukseen vaikutti mm. henkilöstön erityisosaaminen valitulta kohdealueelta.

Ekosysteemiä tehtiin kohdemaissa tunnetuksi monella tasolla niin maiden suurlähetystöissä Suomessa kuin ministeriöissä, yksityisissä ja julkisissa yliopistoissa sekä joissain yrityksissä kohdemaassa. Kaikkiaan ensimmäisen hankkeen aikana toteutetuilla matkoilla tavattiin yli 60 potentiaalista asiakasorganisaatiota. Vierailujen järjestelyissä hyödynnettiin Suomen suurlähetystöjä ja Team Finland -verkostoja kohdemaissa. Lisäksi alueen osaamista integroitiin Suomen koulutus- ja innovaatioviennin ponnisteluihin Suomessa (ministeriöt, opetushallitus, Business Finland, tapahtumat, messut, verkostot). Suomen edustustojen palautteen mukaan Global Education Park Finland -verkosto on muihin toimijoihin verraten aktiivi toimija alueen maissa ja suomalaisen koulutusviennin kärjessä Chilessä, Uruguayssa ja Kolumbiassa.

Liidi on käsitteenä tässä työssä ymmärretty potentiaalisena ostavana asiakkaana ja se voi olla ihminen, koulutuslaitos, yritys tai vaikka jonkun maan opetusministeriö. Ensimmäisen hankkeen loppuun mennessä saatiin yhteensä noin 20 liidiä eri organisaatioille, yksi Memorandum of Understanding -tyyppinen sopimus ja neljä yhteistyö- tai myyntisopimusta. Lisäksi useita vakavasti neuvoteltavia kaupallisia sopimuksia on edelleen rakenteilla. Erilaisia opiskelijavaihtoon, tutkimukseen ja muuhun kaupallista yhteistyötä edistäviin toimintoihin liittyviä sopimuksia on myös tehty.

Syksyllä 2018 alkaneessa toisessa hankkeessa liidien seuranta systematisoitiin. Uutta kysyntää syntyi sekä keväällä 2019 Peruun ja Chileen toteutetulla eri toimijoiden yhteisellä vientimatalla että Edupark.fi -verkkosivuston kautta. Verkkosivusto löydetään ilmeisesti kohtuullisen hyvin ja tällä hetkellä sitä kautta saapuu kansainvälisiä liideiksi luokiteltavia kyselyitä vähintään kerran viikossa. Kyselyt

ohjataan hoidettavaksi parhaiten sopivalle toimijalle Edupark -verkostossa tai muualla Suomessa. Hankehenkilöstön osalta vastuu päättyy, kun joku toimija on ottanut asian hoitaakseen. Liidien toteutumista pyritään tosin seuraamaan keskitetysti.

Syksystä 2018 heinäkuun 2019 alkuun mennessä liidejä on tullut yhteensä noin 80, joista 22 hoitaminen oli ko. ajankohtana vielä hankkeen osalta kesken. Keväällä liidien seuranta kehitettiin edelleen niin että ne luokitellaan myös kiireellisyyden ja tyyppien mukaan. Koulutusmatkailua asiantuntijaryhmille (23 kpl), koulutusjärjestelmän kehittämistä (21 kpl) ja erilaisia koulutuksia (19 kpl) on kysytty eniten. Yksittäisten asiakkaiden viestejä oli tullut kymmenen ja kyselyjä Erasmus-vaihdoista tai vastaavista kolme.

4.3.4 Liiketoimintaosaamisen kasvattaminen

Opetus- ja kulttuuriministeriön selvityksen mukaan koulutusvientitoimijoiden kokemat keskeiset kehittämishaasteet koulutusviennissä liittyvät tuotteistamiseen, rahoitukseen, myyntiin ja markkinointiin - hyvin pitkälti kyse on siis liiketoimintaosaamisen puutteista (OKM 2013, s. 30). Tämä pitää edelleen paikkansa erityisesti julkisten toimijoiden - joita suurin osa koulutusorganisaatioista on - suhteen. Muiksi esteiksi selvityksessä nähtiin yhteistyön puute ja epäselvä roolitus, se etteivät viennin tukimekanismit sovi kaikille toimijoille sekä se että oppilaitokset eivät riittävästi erottele perustoimintaa ja liiketoimintaa toisistaan. Vielä tuolloin tutkintoon johtava koulutus oli maksutonta, kun se nykyään on maksullista EU-alueen ulkopuolelta tuleville.

Toimialan varsinainen yritystoiminta on varsinkin pääkaupunkiseudun ulkopuolella kohtuullisen vaatimatonta (kts. Luku 4.1.2). Ensimmäiseen Edupark -hankkeeseen osallistui 22 yritystä ja toisessa on toistaiseksi ollut mukana 29 yritystä. Näissä on päällekkäisyyksiä.

EduPark -toimintatapa liiketoiminnan kehittämisessä on ollut tekemällä oppiminen. Myynti- ja markkinointimatkat aloitettiin heti ensimmäisen hankkeen alussa, ja ensimmäiset tarjoukset on tehty ja jätetty varsin vähäisellä kokemuksella. Myöskään maailmalla olevasta kysynnästä ja siitä mitä pitäisi tarjota, ei alussa ollut kovinkaan konkreettista käsitystä. Sekä tehtyjen toimenpiteiden että verkostojen kautta osaaminen on kuitenkin lisääntynyt.

Toinen toimintatapa on ollut koulutuksen järjestäminen alueella tai koulutuksiin osallistuminen muualla. Tärkeimmät koulutukset ovat olleet kaksi rahoitusmahdollisuuksia avaavaa kansallista koulutusta sekä kaksi alueella järjestettyä myyntikoulutusta. Myös yhteiset vientimatkat ovat olleet tehokkaita osaamisen kehittämisen näkökulmasta.

Elokuussa 2019 toteutui ensimmäinen isompi liiketoiminnallinen onnistuminen, johon EduPark-yhteistyö on merkittävästi vaikuttanut. Kyseessä oli viikon kestänyt 200 kiinalaisen koululaisen leirikoulu, joka organisoitiin varsin lyhyellä varoitusaajalla laajapohjaisessa eri oppilaitosten, Joensuun kaupungin, VisitKarelian, Liperin ja Kontiolahden kuntien, DMC-yrityksen (Destination Management Company) sekä kiinalaisen operaattoriyrityksen kanssa. Vierailu jätti alueelle yhteensä noin 300 000 euroa.

4.3.5 Viestintä ja markkinointi

EduPark-verkkosivut ovat keskeinen osa ekosysteemin viestintää (kts. Luku 4.3.2) kuten myös uutiskirje, joka on nyt ilmestynyt 20 kertaa ja jolla on noin 300 tilaajaa. EduPark löytyy twitteristä ja Facebookista, ja on järjestänyt yhdeksän aamukahvitilaisuutta sekä kahdeksan muuta tilaisuutta alueella. Tapahtumista on tiedotettu niin somessa, tiedotteilla kuin eri organisaatioiden omien tiedotuskanavien kautta. Hankehenkilöstö on käynyt lukemattomissa eri

organisaatioiden kokouksissa ja palaverissa. Paikallinen verkottuminen on nähty tärkeäksi tiedon levittämisen ja toimijoiden mukaan saamisen kannalta.

Sanomalehti Karjalainen julkaisi laajan reportaasin koulutusvientiklusterin Uruguay ja Argentiinan matkasta 11.10.2017. Lisäksi lehti julkaisi vuonna 2018 kolme kolumnia koulutusviennin edistymisestä.

Koulutusvientiklusterin käynnistämistapahtumasta (24.1.2017) tiedotettiin laajalla jakelulla Joensuun kaupungin ja Joensuun Tiedepuiston verkostojen kautta. Tilaisuus kokosi paikalle noin 60 osallistujaa. Koulutusekosysteemin ja EduPark -verkkosivujen lanseeraukseen (4.4.2018) osallistui 100 henkilöä ja se lähetettiin suoratoistona verkkoon sekä tallennettiin youtubeen. Klusterin myyntikoulutukseen (2.5.2018) osallistui jo 150 henkilöä.

Ulospäin Eduparkin toiminnasta tiedotetaan aktiivisesti erityisesti Opetushallitukselle ja sen vetämälle Education Finland -verkostolle, opetus- ja kulttuuriministeriölle, ulkoministeriölle ja sen viestintäosastolle sekä Latinalaisen Amerikan Team Finland -verkostolle. Lisäksi matkojen aikana tiedotusta on ollut kohdemaissa.

Ulkomailla meksikolaisen koulutusalan julkaisu Otras Voces de Educaciónin on julkaissut artikkelin Edupark -ekosysteemistä lokakuussa 2017. Huhtikuussa 2018 Chilen metsäalan ammattilehti Lingnum teki Edupark -ekosysteemin haastattelut metsäalan koulutuksiin liittyen ja julkaisi reportaasin. Lisäksi toukokuussa 2018 Baskimaan televisiossa julkaistiin haastattelu Itä-Suomen yliopiston metsäalan pedagogiikasta.

4.3.6 Joensuun kaupungin omat kehitystoimet

Joensuun kaupungin omistama Opiskelija-asunnot Joensuun Elli Oy rakennutti noin 700 uutta opiskelija-asuntoa Joensuuhun vuosina 2016-2019, viimeisimpänä kohteena valmistui Suomen korkein 14-kerroksinen puukerrostalo Penttilänrantaan. Myös kaupungin investoinnit oppimisympäristöihin eli kouluihin ja päiväkoteihin ovat 2010-luvulla olleet merkittäviä (kts. Luku 4.1.1).

Kaupunki on päättänyt rahoittaa Itä-Suomen yliopiston luovuuskasvatuksen professuurin 2018-2023. Kokonaiskustannus kaupungille on noin 550 000 euroa. Kasvatustieteen luovuuskasvatuksen professori vastaa luovuuskasvatuksen tutkimuksesta erityisesti taito- ja taideaineissa, taito- ja taideaineiden pedagogiikan tutkimuksesta ja taito- ja taideaineiden koulutuksesta luokanopettajakoulutuksessa sekä niiden kehittämisestä. Professorin tehtävänä on tehdä kehittämis- ja tutkimustyötä Joensuun kaupungin koululaitoksessa edistäen koulujen ja oppilaitosten toiminnassa luovuuskasvatusta ja uusia ratkaisutapoja edistävää pedagogiikkaa ja opiskelua.

Lisäksi kaupunki osarahoittaa neljänneksen digitaalisen oppimisen ja oppimisympäristöjen professuurista 2018-2020 kehittämishankkeen kautta (75 000 €). Professuurin kautta suunnitellaan ja luodaan uusia tuotteita, välineitä ja prosesseja koulujen käyttöön, lisätään yhteistyötä yrityssectän kanssa sekä vahvistetaan koulujen työelämätietoisuutta. Professuuri vahvistaa myös yliopiston oppimisympäristötutkimusta.

Professuurien rahoittamisen lisäksi kaupunki on vuosina 2016-2019 osarahoittanut joitakin yliopiston kehittämishankkeita, joista suurimmat ovat Studio 360 -hanke monimuotoisen ja aistillisen digitaalisen studion luomiseksi sekä Digitaalisten oppimisympäristöjen kehityskeskus. SciFest -tapahtumaa kaupunki on tukenut keskimäärin 25 000 eurolla ja ENO-verkkokoulua 30 000 eurolla vuodessa.

Molempiin sisältyy koulujen kanssa tehtävää yhteistyötä. Lisäksi kaupunki osoittaa vieraanvaraisuutta eri koulutuslaitoksien järjestämien tärkeimpien seminaarien ja konferenssien yhteydessä.

Vuonna 2018 kaupunki perusti uuden kehittämisjohtajan viran hyvinvointipalveluihin, tehtävään kuuluu keskeisesti kaupungin koulujen tekemän kehitystyön, yritys yhteistyön sekä kansainvälisen työn koordinointi. Kehittämisjohtaja aloitti tehtävässään kesän 2018 alussa. Joensuu myös hinnoitteli kaupallisesti toteutettavat kouluvierailut helpottaakseen koulutusmatkailun palvelutuotteistamista. Kaupungin koulujen ja varhaiskasvatuksen tarjonnasta on myös tehty alustavaa tuotteistamista.

Joensuun kaupunki toteuttaa myös itse erilaisia kehittämishankkeita koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluissa. Vuonna 2018 eri kestoisia hankkeita oli käynnissä tusinan verran ja niiden yhteenlaskettu kokonaisvolyymi oli noin 1,7 miljoonaa euroa. Hankkeiden teemat vaihtelevat kulttuurin tarjonnan ja liikunnan lisäämisestä kouluissa koulutuksen tasa-arvon edistämiseen ja tutoropettajatoiminnan kehittämiseen. Hankkeita on ollut ajoittain myös mm. yrittäjyyskasvatukseen liittyen. Pielisjoen yläkoulu on erityisesti panostanut yrittäjyyskasvatuksen ja yritys yhteistyön lisäämiseen.

Kansainvälisiä vierailuja Joensuun kouluilla ja varhaiskasvatuksessa on varsin runsaasti. Osaa liittyy koulujen omiin hankkeisiin tai kansainväliseen vaihtoon, jonkun verran vierailut ovat lisääntyneet myös Edupark -toiminnan kautta. Lukuvuonna 2017-2018 päiväkodeissa vieraili 12 eri ryhmää. Samaan aikaan vierailuja oli lähes kaikilla kouluilla niin, että kansainvälisiä vieraita kävi lukuvuoden aikana noin 300. Vierailujen kestot vaihtelivat ollen tyypillisimmillään muutaman päivän. Vierailuja tulee laajasti eri puolilta maailmaa.

4.4 KYSELYTUTKIMUKSEN ”EKOSYSTEEMIVALMIUDET” TULOKSET

4.4.1 Johdanto

Kyselytutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka laajaa kokemusta ja kehityshalukkuutta koulutusalaalla eri organisaatioissa Pohjois-Karjalassa työskentelevillä henkilöillä on kansainvälisestä yhteistyöstä, tutkimus ja kehitystoiminnasta sekä yrittäjyyteen ja liiketoimintaan liittyvistä asioista (kts. Luku 2 ja 3.1.2). Näiden teemojen ajateltiin kuvastavan ns. tulevaisuuden valmiuksia suhteessa koulutusekosysteemin kehittämiseen. Lisäksi tavoitteena oli kerätä tietoa näihin teemoihin tai koulutuksen toimialaan yleisemminkin liittyvistä kehitystoiveista ja -ajatuksista.

Kyselytutkimuksen aineiston muodostavat 499 kyselyyn saatua vastausta. Naisia vastaajista oli noin kaksi kolmannesta. Suurin osa oli joensuulaisia (noin 82%), muualta Pohjois-Karjalasta vastaajia oli 16,5% sekä muualta Suomesta vajaat pari prosenttia. Pohjois-Karjalan sisällä prosentuaalinen osuus vastaa varsin hyvin myös koulutustoiminnan laajuutta maakunnassa.

Vastaajien ikähaitari oli varsin tasapainoinen ja vastaajia on ollut varsin hyvin kaikista ikäluokista. Noin kolmannes vastanneista työskentelee perusopetuksessa tai lukioissa, seuraavaksi eniten vastauksia tuli ammatillisesta koulutuksesta ja ammattikorkeakoulusta. Vastanneiden pääasiallinen työ on opetus, muissa kuin opetustehtävissä työskentelee noin neljännes vastaajista. (Taulukko 6).

Taulukko 6: Kyselyn "Ekosysteemivalmiudet" vastaajien taustatietoja (n = 499). Prosentit on laskettu koko vastaajamäärästä.

Ikä, vuotta	%	Työpaikka	%	Pääasiallinen työ	%
>30	8,3	yliopisto	10,5	opetus	61,9
30-39	22,3	ammattikorkeakoulu	18,5	suunnittelu ja kehitys	11,0
40-49	28,9	ammattillinen	26,5	tukipalvelut	12,6
50-59	34,5	perusopetus tai lukio	32,2	johtotehtävät	7,9
>60	6,0	muu	12,3	muut	6,6

4.4.2 Valmiuksien yleisyys koulutuslalla

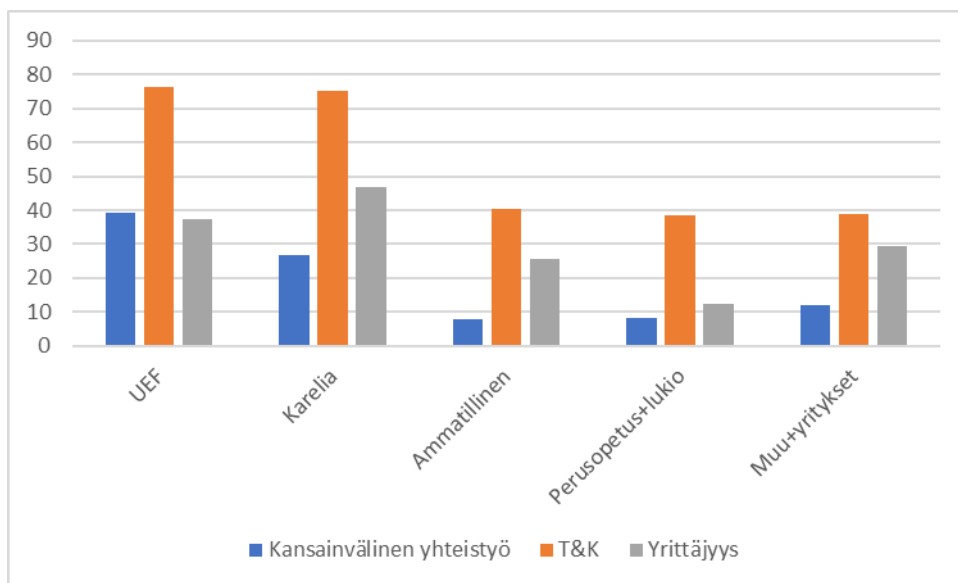
Kansainvälisen yhteistyön kokemus on vastaajien joukossa melko vaatimatonta (Kuva 4). Vähintään kuukausittaista melko tai erittäin aktiivista kansainvälistä yhteistyötä kokee tekevänsä vain 15 % vastaajista. Tämä on jakautunut melko tasaisesti eri ikäluokkiin. Viidesosalla ei ole minkäänlaista kansainvälisen yhteistyön kokemusta. Alle 30-vuotiaista täysin vailla kokemusta on 35 % vastaajista, yli 40-vuotaiden ikäluokissa osuus on 10 – 17 %.



Kuva 4: Vastaajien jakautuminen (%) kansainvälisen toiminnan aktiivisuuden mukaan (n=499).

Johto-, suunnittelu- ja kehittämistehtävissä kokemusta kansainvälisestä yhteistyöstä on keskimertoa enemmän: noin 35 %:lla näissä tehtävissä toimivilla (n=53) on vähintään kuukausittaista kansainvälistä yhteistyötä. Opetustehtävissä (n=299) vastaava osuus on noin 10 % ja tukipalveluissa 8 %.

Eniten kansainvälistä yhteistyötä tehdään kyselyn mukaan yliopistossa (Kuva 5), yli 20 % vastanneista viikoittain ja sen lisäksi noin 18% kuukausittain. Perusopetuksessa ja lukioissa neljänneksellä ei ole lainkaan kansainvälisen yhteistyön kokemusta ja kaksi kolmasosaa vastaajista näissä oppilaitoksissa kuuluu kategoriaan ei lainkaan tai ei kovinkaan aktiivista kokemusta.



Kuva 5: Niiden vastaajien (n=499) osuudet (%) työpaikoittain, joilla oli kokemusta kansainvälisestä yhteistyöstä (melko tai erittäin aktiivinen osallistuminen), tutkimuksesta ja kehityksestä sekä yrittäjyydestä.

Eniten kokemusta oli kansainvälisistä vieraista tai vaihto-opiskelijoista työpaikalla. Vierailuihin liittyen erilaisten esitysten pitäminen, isännöinti ja emännöinti sekä vieraiden majoittaminen mainittiin yleisinä toimintamuotoina. Myös osallistuminen kansainväliseen vaihtoon, erilaiset tutustumiskäynnit ulkomaille sekä kansainväliset

seminaarit ovat tuttuja kansainvälistymisen muotoja. Erasmus- ja Comenius –vaihto-ohjelmat mainittiin useita kertoja.

Tutkimukseen ja kehitykseen osallistuminen on huomattavasti kansainvälistä yhteistyötä yleisempää, puolet 499 vastaajasta on ollut siinä mukana. Erityisesti tässä joukossa painottuvat suunnittelu- ja kehitys sekä johtotason tehtävissä olevat. Kuitenkin myös puolella opetustehtävissä ja lähes kolmanneksella tukipalvelutehtävissä olevista on kokemusta tutkimus- ja kehitystoiminnasta. Alle 30-vuotiailla kokemusta oli muita vähemmän (35 %), muiden ikäluokkien tulokset olivat varsin lähellä keskiarvoa.

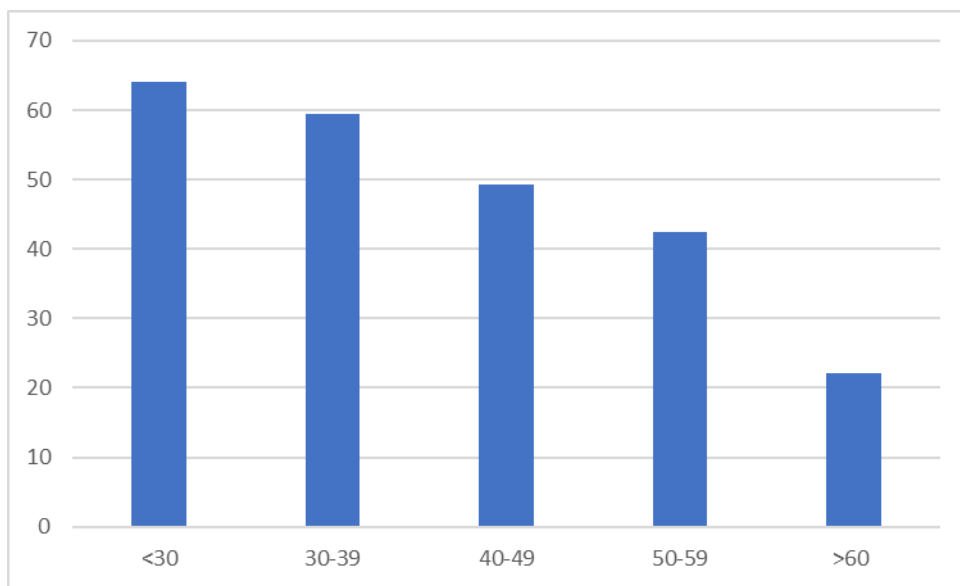
Yli kolme neljännestä yliopisto- ja ammattikorkeakoulutasolta vastanneista on ollut tutkimus- ja kehitystoiminnassa mukana, muilta koulutusorganisaatioilta alle puolet vastaajista (Kuva 5). Yrittäjyydestä ja koulutukseen liittyvästä liiketoiminnasta on sen sijaan muita huomattavasti vähemmän kokemusta perusopetuksessa ja lukioissa (12 %). Kaiken kaikkiaan 27 % vastanneista kokee olleensa tekemisissä koulutukseen liittyvän liiketoiminnan ja yrittäjyyden kanssa. Kokemus jakautuu varsin tasaisesti eri ikäluokkiin, mutta painottuu suunnittelu- ja kehitys (59 %) ja johtotehtäviin (43 %). Opetustehtävissä toimivista reilulla viidenneksellä oli tällaista kokemusta.

4.4.3 Kehitysnäkymät

Kyselytutkimuksessa kiinnostuksella kansainvälisyyttä, yrittäjyyttä sekä tutkimus- ja kehitystoimintaa kohtaan on keskinäistä korrelaatiota. Karkeasti 2/3 niistä vastaajista, jotka olivat kiinnostuneita kansainvälisestä yhteistyöstä, olivat keskimääräistä enemmän kiinnostuneita myös yrittäjyydestä sekä tutkimus- ja kehitystoiminnasta.

Koulutuksen kansainvälistymisen näkymät Pohjois-Karjalassa vaikuttavat kohtuullisen positiivisilta. Noin puolet vastaajista haluaa olla nykyistä enemmän

mukana kansainvälisessä yhteistyössä ja lähes kaikki muut haluavat tilanteen pysyvän vähintään nykytasolla. Ainoastaan pari prosenttia vastanneista on sitä mieltä, että vähempikin riittäisi. Vastaukset eivät tässä suhteessa juurikaan eroa eri koulutusorganisaatioiden tai työtehtävien suhteen. Iän suhteen eroavaisuutta löytyy niin, että innokkuutta on eniten nuorimmilla ja kiinnostus laskee iän mukana (Kuva 6).

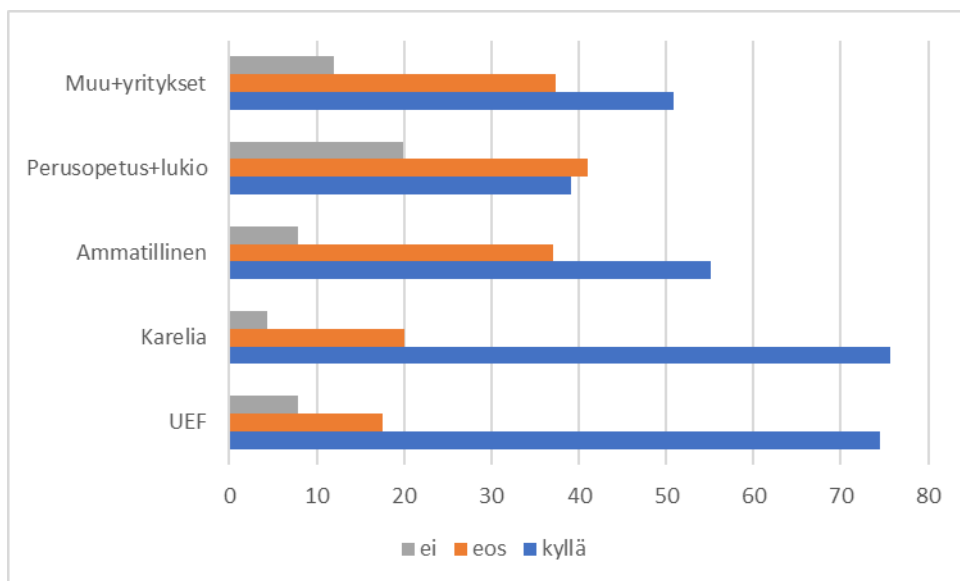


Kuva 6: Vastaajien halukkuus (%) olla nykyistä enemmän mukana kansainvälisessä yhteistyössä eri ikäluokissa.

Kun vastaajilta kysyttiin, kuinka he haluaisivat kehittää koulutukseen ja/tai oppimiseen liittyvää kansainvälistä yhteistyötä (vapaan sanana kenttä), vastauksia oli pohdittu useista eri näkökulmista. Koululaisille haluttiin tarjota ystävyyskoulutoimintaa, yhteisprojekteja ja kansainvälisyyden tuomista osaksi arkea. ”Kansainvälinen yhteistyö tulisi olla jatkuva osa peruskoulun toimintaa. Jokaiselle oppilaalle tulisi tarjota vähintään vuosittain kommunikaatiotilanteita ulkomaalaisten kanssa ja vieraan kulttuurin kohtaamista.” Tähän toivottiin myös helppoja yhteydenpitojatapoja, esimerkiksi viestittelyalustoja ja skype-puheluja. Ylipäätään lasten keskinäisten kansainvälisten kohtaamisten mahdollistaminen nousi esiin.

Opiskelijoille haluttiin ennen kaikkea mahdollistaa työharjoittelu- ja vaihto-opiskelumahdollisuuksia ulkomailla. Vastaajat itse halusivat opettajavaihtoa, vierailuja ulkomaisissa kouluissa sekä kansainvälistä koulutusta ja koulutusmatkailtua. Myös kielitaidon kehittämiseen oli tarpeita. Ylipäänsä toivottiin kansainvälistä yhteistyötä, ajatustenvaihtoa sekä eri maiden koulutusjärjestelmiin tutustumista.

Tutkimus- ja kehitystoiminnassa oli ollut mukana puolet vastaajista, ja ainoastaan 12 % ei ole siitä lainkaan kiinnostunut. Kolmannes ei kuitenkaan osaa sanoa kantaansa. Tulokset eroavat eri koulutuslaitosten välillä (Kuva 7) niin että tutkimuksesta ja kehityksestä ollaan kiinnostuneimpia yliopistossa ja ammattikorkeakoulussa. Myös ”en tiedä vielä” -vastausten määrä on näissä oppilaitoksissa alhaisin.



Kuva 7: Vastaajien kiinnostus (%) osallistua tutkimus- ja kehitystoimintaan tulevaisuudessa. eos = ”en tiedä vielä”.

Vastaajilta kysyttiin myös vinkkejä tutkimus- ja kehitystoiminnan edistämiseksi. Vastauksissa ei juurikaan noussut esiin yhtenäisiä, selkeitä ja toistuvia teemoja,

vaikka kiinnostavia tutkimus- ja kehityshankkeita on listattu runsaasti. Kiinnostavat teemat kattavat hyvin laajasti erilaisia opetussuunnitelmien kokonaisuuksia.

Esiin nousi mm. opetuksen laadun kehitys, perusopetuksen arviointi ja opettajien hyvinvointi. Ehdotettiin myös erilaisten oppimismenetelmien soveltamista erilaisille oppilaille sekä oppilaiden tukeen liittyviä tutkimus- ja kehityshankkeita. Myös kokeilevaa kehittämistä haluttiin enemmän. Samalla haluttiin kehitettävän käytännönläheisiä asioita niin, että oppilaat voivat enemmän tehdä ns. oikeita asioita tai kokea luontoelämyksiä. Tutkimusta ja kehitystä toivottiin myös lukuisiin ajankohtaisiin teemoihin, mm. digitaalisiin oppimisympäristöihin ja materiaaleihin, ympäristöasioihin ja kestävään kehitykseen sekä kansainvälisyyteen ja maahanmuuttoon.

Vastaajien suhtautuminen yrittäjyyteen vaikuttaa kokonaisuutena positiiviselta. Noin 12 %:lla on kokemusta yrittäjyydestä, viidennes on kiinnostunut teemasta pääasiassa yrittäjyyteen kouluttamisen kautta. Sen lisäksi neljännes vastaajista on joskus miettinyt yrityksen perustamista.

Vähiten kiinnostusta yrittäjyyteen on yliopistotasolla sekä peruskouluissa ja lukioissa, joissa noin 60 % vastaajista kertoo, ettei ole yrittäjyydestä kiinnostunut. Tässä on aika iso kontrasti ammattikorkeakoulun ja ammatillisen koulutuksen lukuihin – lähes 2/3 näiden koulutuslaitosten vastaajista on jossain määrin kiinnostunut. Pääsyyt siihen, miksi yrittäjyys ei kiinnostanut, olivat uskalluksen tai ajan puute.

Alle 40-vuotiaat vastaajat ovat keskimäärin enemmän kiinnostuneet yrityksen perustamisesta. Samalla vastaajista noin puolet on sitä mieltä, että nuoret ovat aiempaa enemmän kiinnostuneita yrittäjyydestä. Kymmenisen prosenttia on sitä

mieltä, ettei ole, ja 40%:a vastaajista ei osaa ottaa selkeää kantaa. Eri koulutustasojen tai vastaajan iän suhteen eroja ei juurikaan löydy.

Vastaajat pääosin näkivät, että yrittäjyyttä tai yrittäjämäistä työtettä tarvitaan entistä enemmän ja että yrittäjyys koskettaa tulevaisuudessa yhä enemmän kaikkia. Siksi opiskelijoille tulisi antaa yrittäjyydestä realistinen kuva. ”Muuttuva työelämä tuo muutoksia työsuhteisiin, ja epävarmuus lisääntyy. Tämän takia yrittäjyyttä tulisi opettaa, vaikka opiskelija ei olisi vielä hakeutumassa yrittäjäksi.” Yrittäjämäinen ote liittyi useimmilla omaan ammattiin, ja koski mm. koulutusten ja kurssien myyntiä.

Vastauksissa tuotiin myös esiin, että opiskelijoita pitäisi kannustaa ns. matalan kynnyksen sivutoimiseen yrittäjyyteen, joka voisi jatkossa johtaa päätoimiseen yrittäjyyteen. ”Sivutoimisena yrittäjänä toimiminen valmentaa opiskelijaa tekemään yritystoimintaan liittyviä rutiineja ilman merkittäviä taloudellisia riskejä.”

Liiketoiminnan ja yrittäjyyden kehittämiseen kaivattiin rohkeutta, markkinointihenkisyyttä ja matalan kynnyksen toimintaa. Liiallinen byrokratia nähtiin joissain tapauksissa kehityksen esteenä. Koulutusviennissä yksittäiset organisaatiot nähtiin liian pieninä, ja toivottiin enemmän verkostoja. Opiskelijoiden yrittäjyysvalmiuksia ehdotettiin parannettavaksi mm. lisäämällä kannustusta sekä ”oikeiden” yritysten edustajien läsnäoloa koulutuksessa. Myös yrittäjyystapahtumia toivottiin enemmän.

Koulutuksien parempaa tuotteistamista kaivattiin. ”Jo pienikin osaamisetu voidaan tuotekehittää kurssiksi tai opintokokonaisuudeksi.” Yhteistyötä eri koulutuslaitosten ja koulutusten sekä yrittäjien kanssa ehdotettiin lisättäväksi. Eri alojen välistä yhteistyötä pitäisi rohkaista opetussuunnitelmatasolta alkaen. Suomalaisen huippuluokan varhaiskasvatuksen parempaa hyödyntämistä esitettiin. Opettajakunnasta uskottiin löytyvän innokkaita opettajia ja kehittäjiä. Kaiken

kaikkiaan ”Korkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen kansainväliset verkostot ovat alihyödynnettyjä yritysten kansainvälisen liiketoiminnan kehittämisessä Pohjois-Karjalassa.”

Vastaajia pyydettiin myös kertomaan, mitkä koulutuksessa ja oppimisessa yleensä ovat kolme tärkeintä kehitettävää asiaa/teemaa. Tämä kysymys ei siis rajautunut, kansainvälisyyteen, yrittäjyyteen tai tutkimus- ja kehitystoimintaan. Eniten toivottiin erilaisten taitojen ja valmiuksien kehittämistä, esimerkiksi:

- Oman osaamisen ja vahvuuksien tunnistaminen, kehittäminen ja ylläpitäminen;
- Elämänhallinnon taidot, itsestään huolehtiminen ja arjessa pärjääminen;
- Oman työn organisointi ja priorisointi;
- Sosiaaliset taidot;
- Työelämätaidot;
- Ajattelu- ja ongelmanratkaisutaidot;
- Oma-aloitteisuus, kyky omaksua ja ottaa haltuun asioita, itseohjautuvuus.

Ammatillisen osaamisen puolla koettiin tärkeäksi ajantasaisen, yrityselämää palvelevan ammattitaidon antaminen sekä hyvät valmiudet digitaalisiin työkaluihin. Koulutukseen itseensä liittyvät tärkeimpinä kehitettävänä asioina nousivat esiin koulutuksen korkea laatu ja hyvä saavutettavuus sekä käytännönläheisyys ja työelämäyhteistyö.

5 Johtopäätökset

5.1 YLEISTÄ

Tässä työssä selvitettiin Pohjois-Karjalan koulutustoimialan työllistävää vaikutusta, joka osoittautui ennakoituakin suuremmaksi. Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksella, Karelia ammattikorkeakoulussa ja Riveria ammatillisessa koulutuksessa työskentelee yhteensä reilut 2 200 henkeä näiden organisaatioiden palveluksessa. Kuntien varhaiskasvatuksessa, koulutuspalveluissa sekä näihin suoraan kytkeytyvässä hallinnossa ja muutamissa pienehköissä kouluissa työskentelee lähes 3 500 henkeä, joista karkeasti puolet on Joensuun kaupungin palveluksessa. Alueen lippulaivayritys Valamiksessa on tällä hetkellä 220 työntekijää.

Kaiken kaikkiaan suoraan koulutukseen liittyviä työpaikkoja on Pohjois-Karjalassa siis noin 6 000. Lisäksi pelkästään Joensuussa kasvatukseen ja koulutukseen liittyvät ravinto- ja puhtaanapitopalvelut työllistävät noin 180 henkeä ja koulukuljetuksiin käytetään vuositasolla noin kolme miljoonaa euroa. Paljon laajemmallekin ulottuvaa työllistävää vaikutusta sektorilla on.

Toimiala tuskin työllistävältä vaikutukseltaan merkittävästi kasvaa maakunnassa. Joensuun väkiluku kasvaa, mutta maakunnan kokonaisuudessaan vähenee. Valtakunnallisesti väestö kasvaa pääkaupunkiseudulla sekä muutamilla yliopistokaupunkiseuduilla. Samalla syntyvyys Suomessa on Ruotsin ja Norjan tavoin pudonnut erittäin huomattavasti hyvin lyhyessä ajassa. Joensuussa tämä tarkoittaa yli viidenneksen pienentyntä syntyvien lasten ikäluokkaa alle

kymmenessä vuodessa. Jos väestökehitys jatkuu tällä tasolla, on hyvin todennäköistä, että pidemmällä tähtäimellä toisen ja kolmannen asteen opiskelupaikkoja tarvitaan Suomessa huomattavasti nykyistä vähemmän. Loogista on myös, että opiskelupaikat sijoittuvat sinne missä ihmisiä on – ja missä ihmiset haluavat opiskella. Samalla ulkomaisten opiskelijoiden rooli ja vetovoiman merkitys ulkomaisten opiskelijoiden rekrytoinnissa kasvaa, jos opiskelijamäärän laskua halutaan sitä kautta kompensoida.

Koulutussektorin osaaminen on tällä hetkellä Pohjois-Karjalassa monessa suhteessa globaalisti kilpailukykyisellä tasolla. Erittäin hyvin koulutettua opetushenkilökuntaa on hyvin saatavilla, esimerkiksi Joensuussa avoinna oleviin opettajan virkoihin saadaan 50 – 100 hakemusta. Samalla Joensuun koulujen PISA-tulokset ovat suomalaisen keskiarvon yläpuolella. Tietyillä vahvuusaloilla osaaminen on maailmanluokkaa, esimerkiksi fotonikassa, metsäbiotaloudessa ja pedagogiikassa. Vuonna 2016 alkanut kehitys kytkee Joensuun valtakunnallisiin koulutusviennin strategioihin, tavoitteisiin ja kehitysprosesseihin.

Global Education Park Finland -käsite ja ekosysteemin kuvaus on jossain määrin kansainvälisestikin tarkastellen ainutlaatuinen, sillä vastaavanlaisia yhteenliittymiä tai koulutuksen ekosysteemin kuvauksia ei juurikaan ole löytynyt. Emme löytäneet verkkohakujen kautta ainuttakaan esimerkkiä, jota olisimme voineet lähteä kehittämään. Kuvaus on siis luotu alueen omana työnä. Pääosin verkossa esillä ovat yksittäiset koulutuslaitokset tai sitten esillä on lyhyt tiivistelmä esim. yksittäisen kaupungin koulutustarjonnasta.

EduPark -kehityksen pääaskeleet ovat olleet hankkeistus ja resursointi, koulutusekosysteemin kansainvälisesti näkyväksi tekeminen EduPark- nettisivuston avulla, viestinnän ja tiedotuksen järjestäminen, kansallinen ja kansainvälinen verkostoituminen, yhteiset vientimatkat sekä liiketoimintaosaamisen lisääminen.

Syksystä 2018 heinäkuun 2019 alkuun vajaan vuoden mittaisella jaksolla koulutusvientiin liittyviä liidejä tuli 80 eri puolilta maailmaa. Eniten kiinnostusta oli asiantuntijaryhmien koulutusmatkoihin, koulutusjärjestelmän kehittämiseen sekä eri tyyppisiin koulutuksiin. Tulosta voi pitää varsin hyvänä: kiinnostusta ja kaupallista potentiaalia on, ja Edupark -sivut tunnutaan löytävän kohtuullisen hyvin. Tällä hetkellä kehitetään liidien priorisointia ja reagointikykyä niihin vastaamiseksi.

Yrityksiä on tavalla tai toisella osallistunut Edupark -hankkeeseen yhteensä noin 25. Tulokseen voi olla kohtuullisen tyytyväinen, koska alueella oleva toimialaan liittyvä yrityskanta on varsin vaatimatonta. Tätä on pyritty parantamaan mm. solmimalla yhteydet ja aloittamalla yhteistyö kansallisen XEdu -kiihdyttämön kanssa.

Joensuun omaleimainen ote, aktiivisuus ja yhteistyökulttuuri on saanut positiivista huomiota niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Edupark tarjoaa maantieteellisesti hyvin tiiviillä alueella mahdollisuuden saada laaja ja monipuolinen kuva ja kokemus suomalaisesta koulutussektorista. Teemoja ja osaamista riittää. Pelkästään Edupark-verkkosivun kautta tulee lähes viikoittain relevantteja yhteydenottoja ulkomailta.

Edupark kytkeytyy alueen koko innovaatioekosysteemiin, jonka pääpiirteet on tiivistetty kuvaan 8. Innovaatioympäristön rakennetta on hahmotettu Ketolaa (2019, 16) mukaillen. Julkisia toimijoita ovat kaupungin lisäksi mm. maakuntaliitto, ELY-keskus ja TE-toimisto. Alueen koulutus- ja tutkimusorganisaatiot ovat tiedon luoja (kts. Luku 4.1) ja eri toimijoita, alustoja ja palveluja on esitelty luvussa 4.2. Luvussa 4.3 on kuvattu erityisesti koulutuksen ekosysteemiä, jonka vaikutus levittäytyy varsin laajalle innovaatioympäristössä.

Joensuun innovaatioympäristö ja ekosysteemikuva



Kuva 8: Joensuun innovaatioympäristö ja -ekosysteemi.

EduPark -yhteistyön lisäksi koulutukseen liittyviä verkostoja kuvassa 8 ovat mm. ENO-verkkokoulu, LUMA-keskus, YUFE (Young Universities of Europe), European Bioeconomy University, Photonics Finland ja European Optical Society. Innovaatiokampusta rakentavat mm. Spark, Y-Akatemia ja Proriveria. StartMeUp -liikeideakilpailussa on opiskelijoille oma sarjansa ja koulutukseen liittyviä tapahtumia ovat mm. SciFest ja Polku. Draft ja Epic Challenge ovat yritysten ja oppilaitosten yhteiskehittämisen alustoja, ja laboratoriot ja niihin liittyvät palvelut yhteiskehittämisen paikkoja. Kaiken kaikkiaan koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden rooli Joensuun innovaatioympäristössä on hyvin keskeinen. Yrityksiä toimii ja on eri tavoin mukana kaikissa innovaatioympäristön osissa.

5.2 TULEVAISUUDEN EKOSYSTEEMIVALMIUKSISTA

Tämän työn kyselytutkimuksella selvitettiin, kuinka laajaa kokemusta ja kehityshalukkuutta koulutuslalla Pohjois-Karjalassa työskentelevillä henkilöillä on kansainvälisestä yhteistyöstä, tutkimus ja kehitystoiminnasta sekä yrittäjyyteen ja liiketoimintaan liittyvistä asioista (kts. Luku 4.4.). Näiden teemojen ajateltiin kuvastavan ns. tulevaisuudessa tarvittavia valmiuksia koulutusekosysteemin rakentamisessa. Lisäksi kerättiin tietoa näihin teemoihin tai koulutuksen toimialaan yleisemminkin liittyvistä kehitystoiveista ja -ajatuksista.

Kyselyyn vastasi 499 koulutusalan ihmistä, mitä voi pitää varsin hyvänä määränä. Samalla on huomattava, että kyse ei ole otantaan perustuvasta kyselystä. Siksi vastausten tilastollista merkittävyyttä ei voida arvioida, mutta niiden voi kuitenkin olettaa olevan suuntaa antavia. Arvioin, että vastaajat edustavat aktiivisuudeltaan otosjoukon aktiivisempaa osaa – kun kerran ovat jaksaneet aktiivisesti vastata. Kysytyjen asioiden eli kansainvälisyyden, yrittäjyyden sekä tutkimus- ja kehitystoiminnan voi olettaa kiinnostavan heitä enemmän kuin niitä, jotka eivät ole vastanneet. Sen takia keskimääräiset tulokset Pohjois-Karjalan koko otosjoukossa saattavat olla tässä kyselyssä todettuja alhaisemmat.

Perusopetuksessa ja lukioissa alle kymmenellä prosentilla vastaajista oli aktiivista, vähintään viikoittaista kansainvälistä yhteistyötä. Yliopistossakin luku oli vain viidennes. Pidän näitä lukuja yllättävän vaatimattomina ottaen huomioon ne valmiudet, joita tulevaisuudessa tarvitaan, sen maailman jossa elämme ja huomioiden myös kotikansainvälistymisen. Joensuun kouluissa lähes joka kymmenennellä oppilaalla vähintään toisen vanhemman äidinkieli on muu kuin

suomi. Varhaiskasvatuksessa tämä osuus on vielä hiukan suurempi. Yliopiston Joensuun kampuksella opiskelee vuosittain noin tuhat kansainvälistä opiskelijaa.

Joensuun seudun kansainvälistyminen on välttämätöntä niin työvoiman saatavuuden kuin yritysten kasvun edellytysten varmistamiseksi. Koulutuksella pitäisi tulevaisuudessa olla huomattavasti merkittävämpi rooli kansainvälisyyteen kasvattamisessa ja kansainvälisen yhteistyön ja liiketoiminnan valmiuksien tarjoamisessa. Eräässä kyselyn vastauksessa todettiin mielestäni osuvasti:

”Kansainvälinen yhteistyö tulisi olla jatkuva osa peruskoulun toimintaa.

Jokaiselle oppilaalle tulisi tarjota vähintään vuosittain

kommunikaatiotilanteita ulkomaalaisten kanssa ja vieraan kulttuurin

kohtaamista”.

Samalla vaikuttaa siltä, että koulutuksen ja elinkeinoelämän kansainvälisessä yhteistyössä on kehitysmahdollisuuksia, ml. kansainvälisten opiskelijoiden hyödyntäminen. Selvityksen eräässä vastauksessa todetaan myös, että

”Korkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen kansainväliset verkostot ovat

alihyödynnettyjä yritysten kansainvälisen liiketoiminnan kehittämisessä

Pohjois-Karjalassa.

Koulujen, yritysten ja tutkimuksen yhteistyötä on olemassa – mutta sitä voisi olla huomattavasti enemmänkin. Perusopetuksessa ja lukioissa työskentelevistä hieman alle 40 % on kyselyn mukaan osallistunut tutkimus- ja kehitystoimintaan ja noin 12 % on ollut tekemisissä koulutukseen liittyvän liiketoiminnan tai yrittäjyyden kanssa. Näitäkään lukuja en pidä kovin korkeina. Ne kertovat ehkä siitä, että tutkimus- ja kehitystoiminta ja yrittäjyyteen liittyvät asiat eivät ole kovin laajalle levinneitä vaan kenties kasautuvat tietyille aktiivisille henkilöille tai kouluille. Tätä on havaittu myös

käytännössä Joensuun koulutuspalveluissa - mikä on johtanut siihen, että sisäistä koordinaatiota on lähdetty parantamaan niin että toiminta jakautuisi tasaisemmin ja tasapuolisemmin.

Lisääntyvä yhteistyö haastaa kouluja. Perustyö on tärkeää, mutta samalla uuden opetussuunnitelmat kannustavat ilmiöpohjaiseen oppimiseen ja erilaisiin kumppanuuksiin sekä yrittäjyyteen tutustumiseen myös oppimisessa. Suurelta osin tämä koetaan tärkeäksi, esimerkkinä eräs kyselyn avoimista vastauksista:

"Yrittäjyys koskettaa yhä enemmän meitä jokaista, ja siitä tulisi antaa realistinen kuva opiskelijoille. Muuttuva työelämä tuo muutoksia työsuhteisiin, ja epävarmuus lisääntyy. Tämän takia yrittäjyyttä tulisi opettaa, vaikka opiskelija ei vielä olisi hakeutumassa yrittäjäksi."

Samalla tässäkin kyselyssä osa, joskin pieni osa, vastanneista koki, että oppilaitosten pitäisi keskittyä ainoastaan opetukseen.

5.3 KAUPUNGIN ROOLISTA INNOVAATIOYMPÄRISTÖSSÄ

Kehitystyö valottaa Joensuun kaupungin konkreettista roolia ja viimeaikaisia toimia Joensuun innovaatioympäristössä erityisesti koulutuksen ekosysteemiin liittyen. Johdannossa (kts. Luku 1.3) on kuvattu Galal & de Haasin (2016) pohjalta kaupungeille luonnostellut teesit innovaatioekosysteemin kehittämiseen. Saatujen tulosten valossa kaupungin roolia arvioidaan näiden teesien kautta.

Teeseistä ensimmäinen on, että kaupungin tulisi johtaa esimerkillä ja omassa toiminnassaan toteuttaa ja viestiä innovatiivisuutta. Tässä suhteessa Joensuu on ollut aloitteellinen ja reagoinut aktiivisesti koulutusorganisaatioiden toiveisiin. Koulutuksen ekosysteemin uudenlainen tutkimus- ja kehitysyhteistyö sekä

liiketoiminnan lisäämiseen suuntaava kehitys on saatu aloitettua ja resursoitua (kts. Luku 4.2.5 ja 4.3). Kaupunki oli huomattavan aktiivinen yrittäjämäisen opiskelun yhteistyön aikaansaamiseksi ja on omilla haasteillaan edesauttanut innovaatioprosessien kehittymistä (kts. Luku 4.2.1). Julkisissa hankinnoissa Joensuu on valtakunnallinen edelläkävijä, ja tarkastelujatkolla järjestettiin myös useita innovaatiokilpailuja (kts. Luku 4.2.4). Kaupunki myös omistajaohjaa ja resursoi monia alueen innovaatioekosysteemin kuuluvia peruspalikoita (kts. Luku 4.2.1).

Kaupungin on tarpeen tuntea alueensa toimijat ja verkostot (Galal & de Haasin mukaan kaupungin ”DNA”, toinen teesi), jotta voi tukea innovatiivisten ajatusten syntymistä. Pohjoismaisissa yhteiskuntajärjestelmissä kaupunkien rooli toimijana on poikkeuksellisen vahva ja suuri. Suomessa kaupunkien yleistöimivalta on mahdollistanut kaupunkien vahvan roolin myös innovaatioympäristössä. Koulutuksen ekosysteemiä ajatellen kaupungin oma rooli kouluttajana on suuri, kaupunki työllistää noin neljänneksen kasvatuksen ja koulutuksen alan henkilöstöstä Pohjois-Karjalassa (kts. Luku 4.1.1.).

Joensuu on yliopistokaupunkina suomalaisittain keskisuuri, etunamme on ytimen tiiviys ydinkeskustan tuntumaan sijoittuvan yliopistokampuksen ympärillä. Kampuksen välittömään läheisyyteen kaupunki on viimeisen 25 vuoden aikana mahdollistanut Tiedepuiston noin 40 000 m² fyysisen kokonaisuuden syntymisen. Tiloissa toimii noin 130 organisaatiota ja noin 2 000 työpaikkaa, ml. yliopiston ja ammattikorkeakoulun toimintoja. Tiloja hallinnoiva yrityskehityksen asiantuntija Business Joensuu Oy on keskeinen työkalu siihen, kuinka kaupunki tuntee aluettaan yritysnekökuilmasta (kts. Luku 4.2.5).

Kokonaisuutena tulokset (Luku 4) kuvaavat kaupungin roolia ja kehitystä erityisesti koulutukseen liittyen. Oletettavasti vastaavantyyppinen kehitys ei kolmen vuoden

aikana olisi ollut mahdollista, jos kaupunki ei tuntisi alueensa toimijoita ja verkostoja. Kehitys on lähes kokonaan yhteistyön tulosta.

Kolmannen teesin mukaan (Galal & de Haas 2016) on laadittava toimijoiden yhteinen visio kestävän kilpailukyvyn ja innovatiivisten voimien tukemiseksi. Joensuun seudun ensimmäinen kasvustrategia laadittiin varsin laajassa eri organisaatioiden yhteistyössä vuonna 2012 ja sille perustettiin ohjausryhmä. Vuoden 2016 kasvusopimukseen nostettiin ensimmäistä kertaa koulutusekosysteemin uudenlainen hyödyntäminen (kts. Luku 1.1), minkä todentamiseen tämä työ varsin vahvasti tähtää. Kyseessä oli jälleen keskeisten toimijoiden yhdessä valtion kanssa allekirjoittama visio ja tahdonilmaus, jota on kasvusopimusrahoituksella eri organisaatioiden yhteistyössä toteutettu. Joulukuussa 2019 käynnistyi laajapohjaisessa yhteistyössä Joensuun uuden kasvustrategian laatiminen, jonka keskeisenä osana on yhteinen visio.

Kaupungin on innovaatioympäristöissä ja ekosysteemeissä mahdollistettava jaettu johtajuus (Galal & de Haas 2016, neljäs teesi). Joensuun kaupungin roolia kuvataan tarkemmin mm. innovaatioympäristön kehittämisen (kts. Luku 4.2) ja Edupark -kokonaisuuden (kts. Luku 4.3) yhteydessä. Käytännössä kaikki tämän tutkimuksen tulokset (Luku 4) on saatu aikaan verkostomaisessa yhteistyössä (kts. Luku 3.1.3 ja Liite 1). Yhteisellä kasvustrategialla, esimerkiksi, on pyritty luomaan yhteistä suuntaa ja koordinaatiota – mutta toteutus ja johtaminen on jaettava. Jaettu johtajuus ei kuitenkaan ole helppo asia, ajoittain eri tahoilta esille nousee kaipuuta selkeän johtamisen maailmaan.

Innovaatioekosysteemi tulisi määrittää niin, että se tukee kaupungin visiota, kilpailuetua ja eri toimijoiden resurssien käyttöä (Galal & de Haas 2016, viides teesi) sekä lisää vuoropuhelua ja siltojen rakentamista (Kaihovaara et. al. 2016). Luvussa 1.5. on kuvattu alueen eri toimijoiden strategioiden yhteensopivuutta

koulutusekosysteemin yhteisen vision kannalta. Vahvasti samaan suuntaan ja myös kaupungin visiota tukien on suunta. Sama ilmiö on havaittavissa alueen vahvan metsäbiotalouden suhteen, vaikkei se tämän tutkimuksen aihe olekaan. Molemmilla aloilla alueella on huomattavan laajaa toimintaa, kehittämistä ja resursseja.

Galal & de Haas mukaan (2016, kuudes teesi) on myös hyödynnettävä resurssit mahdollisimman hyvin sekä tehtävä päätöksiä siitä mitä tehdään ja mitä ei. Joensuun kaupunki päätti vastata Itä-Suomen yliopiston aloitteeseen opettajankoulutuksen keskittämisen edellytyksistä – opiskelija-asumisesta, toisesta harjoittelukoulusta sekä lisääntyvästä tutkimuksen ja kehityksen yhteistyöstä (kts. Luku 1.1). Selkeä päätös oli myös koulutusekosysteemin sisällyttäminen kasvusopimukseen ja kaupungin strategiaan sekä kehitystyön resursoiminen hankkeistamalla (Luku 4.3.1). Koulutuksen ekosysteemin vientisuunnaksi hankeresurssein on määritetty erityisesti Etelä-Amerikka, ja XEdu:n kanssa on päätetty tehdä yhteistyötä (kts. Luku 4.3.3).

Kaupunkien on myös jatkuvasti etsittävä joustavampaa toimintatapaa mm. kokeiluina (Galal & de Haas 2016, seitsemäs teesi). Joensuun viime vuosien kokeiluista esimerkkejä löytyy luvussa 4.2.5. Näitä ovat innovatiivinen tontinmyyntikilpailu, kansainvälinen ideakilpailu, menestys kansallisessa Klash -kuntaideakilpailussa sekä innovatiivisten julkisten hankintojen toteuttaminen.

Myös organisaation ja hallinnon rakenteita tulisi kehittää tukemaan innovaatioekosysteemiä (Galal & de Haas 2016, kahdeksas teesi). Tässä suhteessa Business Joensuun aikaansaaminen on ollut kaupungilta merkittävä edistysaskel (Luku 4.2.5). Lisäksi kaupunki päätti resursoida kehittämisjohtajan hyvinvoinnin toimialan organisaatioon mm. koordinoimaan kaupungin sisäistä kehitystyötä. Kasvusopimuksen kehityspäällikkö on uudella tavalla koordinoanut konsernin laajuista fiksu kaupunki -tyyppistä yhteistyötä (Luku 4.3.6).

Kehittämishankemäärärahat sekä niiden käyttöön liittyvät ohjeet ja toimintatavat ovat olleet käytössä jo pidempään.

Rakenteiden kehittämisen lisäksi innovatiivisuutta tukevat palkitsemis- ja motivaatiojärjestelmät kuuluvat myös Galal & de Haasin teeseihin (yhdeksäs teesi). Yleisellä tasolla Joensuun kaupungilla käytössä olevaa kunta-alan työehtosopimuksen mukaista kertapalkkiota voidaan myöntää myös innovatiivisen toiminnan perusteella. Lisäksi haasteiden määrittäminen työstettäväksi Draft- ja Epic challenge -innovaatioprosesseissa (Luku 4.2.2) kuuluvat tähän kategoriaan.

Kymmenestä teesistä viimeisenä Galal & de Haas (2016) nostavat esiin verkostot, joissa voi oppia muiden kaupunkien ja alueiden innovaatioista. Koulutuksen toimiala on ylipäätään varsin vahvasti verkottunut monella eri tapaa, ml. oppilaitosten vertaisverkostot eri tasoilla, erilaiset temaattiset verkostot sekä kansainvälinen yhteistyö. Koulutuksen ekosysteemin kehittämiseen liittyen vuosina 2016-2019 verkostoiduttiin sellaisiin kaupunkeihin, joissa on menossa vastaavaa kehitystä. Lisäksi Edupark-verkosto liittyi liitännäisjäsenenä Education Finland -verkostoon, hyödynsi varsin laajasti Visit Finland ja Team Finland -verkostoja maailmalla sekä Suomen verkostoa Etelä-Amerikassa (Luku 4.3.3). Lisäksi verkostoja luotiin varsin laajasti muihin koulutusvientiä tekeviin organisaatioihin ja matkailun toimialaan.

5.4 MUUTOKSEN HAVAINNOINNISTA

Tämän tutkimuksen lähtökohdissa (luku 1.1) on kuvattu päätöksiä, joilla haluttiin saada aikaan muutoksia Joensuun koulutusekosysteemissä ja koulutukseen liittyvässä yhteistyössä. Tapahtunutta kehitystä kuvataan luvussa 4.1 hieman (Koulutuksen toimiala Pohjois-Karjalassa) – ja paljon luvuissa 4.2

(Innovaatioekosysteemin tilannekuvaa) ja 4.3 (Koulutusekosysteemin Edupark kehitys 2016-2019). Luvussa 4.4.2 kuvataan koulutusalan henkilöstön näkemyksiä kehitysnäkymistä tulevaisuuden muutoksia varten. Alueella on siis haluttu saada aikaan muutos ja vaikuttaa siihen että muutos tulee todeksi. Tässä työssä tapahtunutta muutosta on havainnoitu ja kuvattu. Kyseessä on Weickin (1995) merkityksenrakentamisesta, jota on esitelty luvussa 1.6.

Merkityksenrakentamisen seitsemästä ulottuvuudesta ensimmäinen on toiminta ja sitä kautta toimintaympäristö muokkaaminen ja kehittäminen. Toiminnassa tärkeää on ollut sekä joensuulaisen innovaatioekosysteemin kehittäminen yleensä että siihen liittyvän Edupark -koulutusekosysteemin ensiaskeleet. Käytännössä Edupark hyötyy ja sille on tarjolla koko innovaatioympäristön toimijakenttä, prosessit ja ympäristöt. Siksi pelkän Edupark -kokonaisuuden analysointi ei antaisi riittävää viitekehystä.

Erilaista toimintaa ja kehitystä on tapahtunut paljon, tämä työ ei kata läheskään kaikkea. Esimerkiksi pääosa Joensuun kaupungin kouluissa, varhaiskasvatuksessa ja vaikkapa ICT-kehitystä koordinoivassa kaupungin mediateekissa tapahtuvasta kehityksestä puuttuu tästä työstä kokonaan. Työ on rajattu eri organisaatioiden rajapinnoilla ja yhteistyössä tapahtuviin muutoksiin.

Suurimpia tapahtuneita muutoksia ovat Business Joensuun luominen, yrittäjäopiskelun muotoutuminen Spark-kokonaisuudeksi sekä Edupark-kehitys kokonaisuutena. Edupark -kokonaisuuden sisällä tapahtuneita kehitysaskelia on hankala arvioida siitä näkökulmasta mikä on ollut enemmän ja mikä vähemmän merkityksellistä. Toki hankkeistus on ollut edellytys sille, että toiminta on saatu jossain määrin resursoitua. Ilman hankkeistusta muutosta ei ehkä olisi juurikaan tapahtunut tai se olisi ollut huomattavasti vähäisempää.

Edupark -verkkosivuston luominen on myös ollut oleellista. Ennen sivuston avausta ei ollut mitään konkreettista tai näkyvää, ja oli erittäin vaikea vastata kysymykseen siitä, mikä Edupark on. Se oli olemassa vain epäselvänä ajatuksena ja puheina. Hankkeistus ja verkkosivut ovat luoneet tietyt peruslähtökohdat, joiden päälle muuta toimintaa on rakennettu. Muu toiminta on tässä työssä kuvattu jaoteltuna kansalliseen ja kansainväliseen verkostoitumiseen, liiketoimintaosaamisen kasvattamiseen, viestintään ja markkinointiin sekä Joensuun kaupungin omiin kehitystoimiin.

Merkityksen rakentamisessa toimintaa seuraavat vihjeet eli toiminnan seuraamusten havainnointi. Toiminnan ympäristössä aletaan huomata, että jotakin on tapahtumassa, muuttumassa. Eduparkin järjestämien seminaarien kävijämäärissä on huomattavissa selkeä kasvukäyrä ensimmäisen tapahtuman 60:stä seuraavan seminaarin sataan ja kolmannen tapahtuman noin 150:een osanottajaan. Tieto siitä, että jotakin on tapahtumassa, alkoi tavoittaa yhä suuremman joukon ihmisiä. Sama ilmiö toistui uutiskirjeen tilaajamäärissä ja esimerkiksi hankkeen työntekijöille tulleissa tapaamispyynnöissä ja tiedusteluissa. Tämä ilmiö jatkuu edelleen niin alueellisesti, kansallisesti kuin kansainvälisesti (merkityksenrakentamisen viides ulottuvuus jatkuvuus – samalla meneillään olevan muutoksen havainnointi). Toiminta siis edelleen muokkautuu ja sitä havainnoidaan, nyt muutokset vain ovat edenneet eri tasoille. Samaan aikaan jotkut alueellisella tasolla saavat vasta ensimmäisen havainnon asiasta, läheskään kaikki eivät muutoksesta varmasti vielä tiedä.

Tapahtunutta jäsenetään jossain sosiaalisessa kontekstissa (merkityksenrakentamisen kolmas ulottuvuus). Tämä on ollut mitä mielenkiintoisinta seurattavaa, kun eri organisaatioissa erilaisissa tehtävissä toimivat ihmiset ovat tulkinneet tapahtuvaa itselleen, omista näkökulmistaan ja omassa kontekstissaan. Yhtäältä on luultu, että muutoksen ytimessä on kyse pelkästään

koulutusviennin kehittämisestä niin, että koulutusviennin näkökulmakin on ollut varsin kapea eli vain ulkomaille myytävät koulutukset. Toisaalta on toivottu laaja-alaista ekosysteemimäistä ja holistista muutosta samalla peläten, että toiminta jää liian kapeaksi.

Tapahtunutta jäsenettäessä on haluttu ymmärtää hyvin tarkasti, kuka on virallinen toimija, kenelle toiminta kuuluu ja miten se tarkasti rajataan ja määritellään (kuka tekee sopimukset ja mistä). Joku keskeisempikin henkilö on jossain vaiheessa ymmärtänyt, ettei tämä ainakaan häntä itseään koske mitenkään. Erään organisaation työntekijäjärjestön luottamushenkilö soitti. Hän oli jäsentänyt muutosta vaaran paikaksi niin, että täytyi varmistaa, ettei opetushenkilökunnalle sysätä lisätehtäviä ilman asianmukaisia korvauksia.

Muutos on haluttu ymmärtää selkeänä lineaarisena ketjuna, joka loppuu johonkin nähtävissä olevaan päätöspisteeseen. Kysymyksiä on tullut siitä missä päätöspiste on ja milloin (näkyvissä olevassa tulevaisuudessa) se saavutetaan. On jäsenetty niin, että kyse on tilapäisestä rytmihäiriöstä, joka päättyy siihen että palataan entiseen staattiseen ”normaalitilaan”. Myös selkeän johtajuuden kaipuu on matkan varrella ollut erittäin suurta. Verkostomaisen jaetun johtajuuden kokemus ja ekosysteemimäinen jatkuva muutos eivät monille ole kovinkaan tuttuja.

Samalla tapahtunut on jäsenetty niin, että on mahdollisuus päästä mukaan johonkin uuteen – myös intoa on ollut paljon. Mahdollisuuksien on jäsenetty liittyvän mm. uudenlaiseen tekemiseen ja osaamiseen, uudenlaisiin työnkuviin, oman osaamisen kehittämiseen, uuden tiedon löytämiseen, maantieteellisesti laajempaan toimintaan, kansainvälistymiseen ja verkottumiseen. Myös taloudellisen kehittämisen mahdollisuuksia on tekemisessä tulkittu olevan.

Merkityksenrakentamisen neljäs ulottuvuus on tapahtuneen jälkikäteinen havainnointi. Tätä on esillä runsaasti tämän työn tuloksissa, kun on luotu katsaus vuosina 2016 – 2019 tapahtuneeseen toimintaan. Jälkikäteistä havainnointia on tehty myös näiden vuosien aikana. Uutiskirjeissä, seminaareissa ja tilaisuuksissa ja myös kahden- ja monenvälisissä keskusteluissa on kerrottu tapahtuneesta toiminnasta ja sen tuloksista sekä pyritty tapahtunutta refleктоimaan. Samalla on havainnoitu meneillään olevaa muutosta (muutoksen jatkuvuus, merkityksenrakentamisen viides ulottuvuus). Yksinkertaisena esimerkkinä olkoon esimerkiksi Etelä-Amerikkaan suuntautuneen koulutusvientimatkan seminaari, jossa on kerrottu matkan tapaamisista ja matkalla koetusta. Samalla on havainnoitu kuinka muutos etenee, kuinka saadut liidit ovat etenemässä eri tahojen toimesta.

Merkityksenrakentamisen kuudes ulottuvuus kuvaa tapahtuneen ja tapahtuvan kertomista tai selittämistä uskottavuuden lisäämiseksi. Käytännössä tämä on erittäin tärkeää, ja sitä taitaa tulla aina tehdyksi liian vähän. Koulutusekosysteemin vielä melko lyhyen kehityskaaren aikana viesti ja tarina on myös muotoutunut koko ajan matkan varrella. Myös ydintiimi on koko ajan elänyt toiminnan muutoksessa ja alkanut hahmottaa paremmin ja paremmin mistä on kysymys. Tästä on keskusteltu niin ydintiimissä kuin esimerkiksi hankkeiden ohjausryhmissä. Tämänhetkinen ytimen kuvaus syntyi heinäkuussa 2019 tätä työtä kirjoittaessa (luku 4.3.2). Viestiä on matkan varrella kerrottu seminaareissa ja tapahtumissa, uutiskirjeessä, erilaisissa kohtaamisissa, verkkosivuilla sekä kaikessa muussa verkoston viestinnässä.

Merkityksenrakentamisen seitsemäs ulottuvuus on jatkoaskelin luominen ja samalla identiteetin vahvistaminen. Tällä hetkellä ekosysteemikehitys on hankkeistamalla resursoitu vuoden 2020 loppuun saakka, kaupungin kehittämisjohtajarekrytointi on vakituinen. Lisäksi teema on vahvasti mukana niin kaupungin kuin alueen koulutusorganisaatioiden strategioissa. Ensimmäisiä isompia onnistumisia on saatu aikaan, ml. taloudellisesti merkittävä 200 kiinalaiskoululaisen viikon kestänyt

leirikoulu elokuussa 2019. Tämän kehitystyön viimeinen ja seuraava luku käytännössä valottaa tätä seitsemättä ulottuvuutta.

5.5 LOPUKSI

Koulutuksen toimiala ei Pohjois-Karjalassa tule perinteisillä toimenpiteillä kasvamaan ja edes sen pitäminen lähimain nykyisessä mittaluokassa tulee pitkällä tähtäimellä olemaan haaste valtakunnallisen syntyvyyden alenemisen ja Pohjois-Karjalan väkilukukehityksen takia (kts. Luku 5.1). Tässä tilanteessa tärkeää on koulutuksen laadun, vetovoiman ja kansainvälisyyden kehittäminen Joensuussa ja sen myötä koko maakunnassa. Esimerkiksi perusopetuksessa aktiivinen kansainvälinen toiminta osoittautui tämän työn kyselyssä varsin suppeaksi.

Kansainvälisten opiskelijoiden rekrytointiin, integrointiin ja sijoittumiseen alueelle on otettava käyttöön aivan uudenlaisia toimenpiteitä, jos alueen koulutuksen vetovoimaa halutaan ylläpitää. Myös koulutuksesta liiketoimintaan -tyyppisellä uudella otteella on mahdollisuus luoda alueelle moninaisia koulutusalan työpaikkoja, joilla on kytkentä maailmalla monipuolisesti kasvaviin koulutustarpeisiin. Tarvitaan strategisen tason systeeminen muutos koulutus- ja työperäiseen maahanmuuttoon ja alueen kansainvälistymiseen liittyen.

Alueen koko innovaatioympäristön kehittäminen (Luvut 4 ja 5) tukee vahvasti koulutusekosysteemin kehitystarpeita. Kyse on jatkuvasta hereillä olemisesta, kehitystyöstä ja yhteistyön lisäämisestä alueella, kansallisesti ja kansainvälisesti. Kaupungin rooli ja vaikutusmahdollisuudet on pyritty kuvaamaan luvussa 5.3. Galal & de Haas (2016) kymmenen teesin kautta. Kaupungin on edistettävä kaikkia näitä näkökulmia:

- johdettava esimerkillä,

- tunnettava alueen toimijat ja verkostot,
- laadittava yhteinen visio,
- mahdollistettava jaettu johtajuus,
- määritettävä kokonaisuus niin että se tukee kaupungin ja eri toimijoiden resurssien käyttöä sekä lisää vuoropuhelua,
- etsittävä jatkuvasti joustavampaa toimintatapaa,
- kehitettävä oman organisaation ja hallinnon rakenteita tukemaan innovaatioekosysteemiä,
- luotava innovatiivisuutta tukevat palkitsemis- ja motivaatiojärjestelmät;
- verkostoiduttava kansallisesti ja kansainvälisesti.

Näiden tavoitteiden on integroiduttava kaupunkikonsernin strategiaan ja toimintaan, jotta koulutusekosysteemin kehitys voi omalta osaltaan edetä. Tämä on jatkuvaa kehitystoimintaa. Tällä hetkellä kaikissa näissä näkökulmissa Joensuun kaupunki on kohtuullisen hyvällä kehityspolulla, eikä kaupunki ole minkään näkökulman suhteen kriittisessä tai erityisen heikossa näkymässä. Samalla näiden tavoitteiden integroituminen valmisteilla olevaan eri toimijoiden yhteiseen kasvustrategiaan sekä kaupunkikonsernin tuleviin strategioihin ja strategioiden toimeenpanoon on varmistettava.

On selvää, että maailmalla on kiinnostusta ja myös maksuhalukkuutta suomalaisen koulutusosaamiseen liittyen. Tästä kertoo konkreettisesti vuoden sisällä Edupark-verkostoon tulleet noin 80 konkreettista liidiä – vaikka markkinointi on ollut vaatimatonta, verkkosivut vielä kehittymässä ja tuotteistus raakileen asteella. Samalla on kasvanut ymmärrys siihen, millaisen sisällöt maailmalla kiinnostavat – ja mitä Joensuusta pystytään tarjoamaan.

Koulutus on Suomessa ollut pääosin virkamiestyötä ja julkishallintoa, alalle ei ole päässyt syntymään liiketoimintaosaamista, ja se on ollut osin jopa kiellettyä. Vaikka Edupark -prosessissa on saatu jo konkreettisiakin tuloksia ja alueen toimijoiden

valmiuksia on kyetty jonkin verran parantamaan, ollaan kuitenkin vielä hyvin alkuvaiheessa ekosysteemin ja todellisten liiketoimintavalmiuksien suhteen. Alueella on käytännössä yksi vahva yritys, Valamis Oy. Muuten toimialaan liittyvä liiketoiminta on vielä verraten vaatimatonta – niin Joensuussa kuin koko Suomessakin.

Tuotteistamisen, tehokkaan yhteistyön, myynnin ja markkinoinnin, rahoitusosaamisen, tarjousten tekemisen sekä uusien yritysten ja työpaikkojen synnyttämisen saralla on vielä hyvin paljon tekemätöntä. Alalle ja alueelle tarvitaan uudenlaista yrittäjyyttä, kasvavaa liiketoimintaosaamista ja kokemusta kansainvälisestä liiketoiminnasta sekä esimerkiksi konsultointi- ja matkailuyritysten yhteistyötä. Tätä pystyttäneen edistämään alkanutta kehitystyötä jatkamalla ja kehittämällä Business Joensuu OY:n palveluja edelleen.

Helsinkiläinen koulutusalan XEdu -kiihdyttämä saa jokaiseen kiihdyttämö - hakuunsa noin sata yritystä, joista suurin osa tulee ulkomailta - haluten kehittää toimintaansa ja saada referenssejä nimenomaan korkean kansainvälisen imagon ja profiilin koulutus-Suomesta. XEdu on verkostomaisesti levittämässä toimintaansa myös Joensuuhun vastikään solmitun yhteistyösopimuksen tukemana. Toivottavasti tämä tulevaisuudessa rikastuttaa ja kansainvälistää Edupark- toimintaamme.

Joensuussa on erittäin paljon kiinnostavia sisältöjä ja vahvaa kehitystä mm. opetusmenetelmissä, opettajien pedagogisissa taidoissa sekä oppimisympäristöissä. Suomalaisten opettajien korkea koulutustaso ja itsenäinen asema jaksaa hämmästyttää vieraita – samoin kuin opettajien ja oppilaiden mutkaton läheisyys ja vuorovaikutus sekä ns. kovan kurin puute kaikilla koulutusasteilla. Myös oppilaiden itsenäisyys ja vastuun antaminen opiskelijoille itselleen on monesti kansainvälisille vieraille uutta, samoin kuin oppimiseen innostaminen.

Koulutuksen uudenlaisen yhteistyön ja liiketoiminnan kehittäminen on Joensuussa mielenkiintoisessa vaiheessa. Osaamista ja mahdollisuuksia on paljon, ja tulosten perusteella myös kiinnostusta lisääntyvään kansainvälisyyteen, tutkimukseen ja kehitykseen sekä liiketoimintaan ja yrittäjyyteen. Kolme vuotta uudenlaista yhteistyötä on takana ja ekosysteemi on muotoutumassa osaksi Joensuun laajaa innovaatioympäristöä. Tästä on hyvä jatkaa uuden kasvustrategian valmisteluun ja kohti 2020-lukua.

6 Lähdeluettelo

Ali-Yrkkö, J. & Pajarinen, M. 2019. Tutkimus- ja kehitystoiminnan kansainvälistyminen. ETLA Raportti No 88. 15. Luettavissa: <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-88.pdf>

Arosara, T. 2019. Koulutuksen tilastoindikaattorit 2019. Luonnos Pohjois-Karjalan koulutus- ja sivistysstrategiaa taustoittavaksi tilasto-osioksi. 30.1.2019. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto. 27 s. <https://www.pohjois-karjala.fi/koulutusstrategia>

Aschoff, B. & Sofka, W. 2009. Innovation on demand: can public procurement drive market success of innovations? Research Policy 38: 1235-1247.

Autio, E. & Rannikko, H. 2017. Digitalouden yrittäjyysdynamiikka ja Suomen kansainvälinen kilpailukyky. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 52/2017. ISBN 978-952-287-430-6. 78 s.

BF 2017. Educational Travel projekti. Business Finland -organisaation verkkotiedotusta. Luettavissa (3.1.2020) osoitteessa: <https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/matkailunedistaminen/tuotekehitys-ja-teemat/koulutusmatkailu/>

Bratt, C., Hallstedt, S., Robert, K-H., Broman, G. & Oldmark, J., 2013. Assessment of criteria development for public procurement from a strategic sustainability perspective. Journal of Cleaner Production 52: 309-316.

Cai, Y., & Kivistö, J. 2013. Tuition fees for international students in Finland: Where to go from here? *Journal of Studies in International Education*, 17(1), 55-78.

European Commission. 2016. Open Innovation. Open Science. Open to the World. – A vision for Europe. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. ISBN 978-92-79-57346-0. 102 s.

Durst, S. & Stähle, P. 2013. Success factors of open innovation – a literature review. *International Journal of Business Research and Management* 4(4): 111-113.

Galal, H. & de Haas, E. 2016. The role of innovation in developing competitive cities. *Cities Today*, February 2016. s. 44 – 46.

Hautamäki, A. & Oksanen, K. 2013. Paikallisen innovaatiotalouden vahvistaminen. *Kunnallistieteen aikakauskirja* 4/2013. s. 369-388.

Hietala, J. & Camara, Ch. 2015. Digital transformation of learning. Why we need another “Apollo Effect”. Arcusys White Paper. 20s. <https://www.arcusys.com/white-paper>

Hyypä, H., Ahlavo, M., Hyypä, J. & Stähle, P. 2015. Tutkimusorganisaatiot ja innovointi. Teoksessa Stähle, P. & Pirttivaara, M. (toim.). *Rikastuttava yhteistyö ja uudet toimintamallit. Innovaatioekosysteemi yhteiskunnan ajurina*. Tekes Review 317/2015. ISBN 978-952-457-603-1. 35-39.

Immonen, H. 2017. Prototype-funding as an entrepreneurship catalyst in higher education. Teoksessa Kokourek, A. (editor). *Proceedings of the 13th International Conference Liberec Economic Forum*. Saatavilla: <http://lef.tul.cz/assets/lef-2017.pdf>

Joensuu taskussa 2019. Kaupungin tilastokeskuksen aineistojen pohjalta kokoama tiivis vuosittainen tilastokatsaus. 21 s. Saatavissa Joensuun kaupungin viestinnästä. Vastaavat tiedot löytyvät myös Joensuun kaupungin verkkosivuilta osoitteesta www.joensuu.fi

Juusola, H. & Nokkala, T. 2019. Katsaus suomalaista koulutusvientiä koskevaan tutkimus- ja selvityskirjallisuuteen vuosilta 2010-2019. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2019:11. ISBN 978-952-13-6636-9. 114 s.

Kaihovaara, A., Härmälä, V. & Salminen, V. 2016. Mitä innovaatioekosysteemit ovat ja miten niitä voi kehittää. Policy Brief 15/2016. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. 10 s.

Kangasniemi, J. 2019. Haastattelu 31.10.2019 Yleisradion Ykkösaamu -radio-ohjelmassa. Kuultavissa (3.1.2020): <https://areena.yle.fi/1-50337267>

Ketola, T. 2019. Julkinen sektori startup-ekosysteemeissä. Pelikirja julkisten toimijoiden strategiseen yhteistyöhön startup-ekosysteemeissä. Pirkanmaan liitto ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. ISBN: 978-951-590-353-2. 39 s.

Knuttson, H. & Thomasson, A. 2014. Innovation in the public procurement process: a study of the creation of innovation-friendly public procurement. Public Management Review 16(2): 242-255.

Koski, O., Husso, K., Kutinlahti, P., Huuskonen, M & Nissinen, s. 2019. Innovaatiopolitiikan lähtökohdat. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2019:18. ISBN: 978-952-327-406-8. 80 s.

KV. Viitaukset Joensuun kaupunginvaltuuston päätöksiin, jotka löytyvät kokouspäivämäärän ja pykälänumeron perusteella verkkosivuilta www.joensuu.fi (esityslistat ja pöytäkirjat) tai kaupunginarkistosta.

Leminen, A. & Taskinen, K. 2018. Yrittäjyyspolulla osa 2: Ideasta liiketoiminnaksi Draft -ohjelman siivittämänä. VASU 4/2018. Karelia-ammattikorkeakoulun verkkojulkaisu: <http://www.karelia.fi/vasu/2018/09/21/yrittajyyspolulla-osa-2/>

Leydersdorff, L. 2005. The triple helix model and the study of knowledge-based innovation system. International Journal of contemporary sociology 42(1), s. 12-27.

Lähteenoja, S., Berg, A. & Korhonen-Kurki, K. 2019. Kestävä kehitys vaatii tavoitteiden viemistä politiikan ytimeen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan artikkelisarja 4/2019. 6 s.

OKM 2013. Suomi kansainvälisille koulutusmarkkinoille Selvitysryhmän muistio. Toimenpideohjelma koulutusviennin edellytysten parantamiseksi Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2013:9. ISBN 978-952-263-238-8. 39 s.

OKM 2016. Koulutusviennin tiekartta 2016–2019. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016: 9. ISBN 978-952-263-394-1. 34 s.

OKM 2018. Team Finland Knowledge -verkosto lisäämään suomalaisen osaamisen näkyvyyttä ja vauhdittamaan vientiä. Opetus- ja kulttuuriministeriön tiedote 18.1.2018. Luettavissa (3.1.2020) osoitteessa:

https://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/team-finland-knowledge-verkosto-lisaamaan-suomalaisen-osaamisen-nakyvyytta-ja-vauhdittamaan-vientia

Oksanen, K. & Hautamäki, A. 2014. Transforming regions into innovation ecosystems: A model for renewing local industrial structures. The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal 19(2), Article 5. 16 s.

Palo-Oja, O.-M. 2018. Uskottavaa kaupallistamistarinaa punomassa. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertation of Social Sciences and Business Studies. No 162. ISBN: 978-952-61-2697-5 (PDF). 202 s.

Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., Fini, R., Geuna, A., Grimaldi, R., Hughes, A., Krabel, S., Kitson, M., Llerena, P., Salter, A. & Sobrero, M. 2013. Academic engagement and commercialization: A review of the literature on university-industry relations. Research Policy 42(2) 423-442.

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto 2018. POKAT 2021. Pohjois-Karjalan maakuntaohjelma vuosille 2018-2021. Luettavissa (3.1.2020) osoitteessa:

<https://www.pohjois-karjala.fi/pokat2021>

Pulkkinen, R. 2013. Konseptoitua innovaatiotoimintaa – Innovaatioalustat yritysten ja julkisten organisaatioiden innovaatiotoiminnan muotona. Kunnallistieteen aikakauskirja 4/2013. s. 356-368.

Puumalainen, J. 2018. Sähköpostivastaus 11.12.2018 Itä-Suomen yliopiston ajantasaisesta opiskelijamäärästä (yliopiston omat tilastot, tilanne 30.11.2018). Tilastot päivitetty syksyllä 2018 tapahtuneen kampuskeskittämisen takia.

Rasmussen, E., Moen, Ø. & Guldbrandsen, M. 2006. Initiatives to promote commercialization of university knowledge. Technovation 26(4): 518-533.

Rothaermel, F., Agung, S.D. & Jiang, L. 2007. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change* 16(4): 691-791.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkójulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. <<https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. Tilanne 14.11.2019.

Schatz, M. 2015. Towards one of the leading education based economies? Investigating aims, strategies and practices of Finland's education export landscape. *Journal of Studies in International Education* 19(4): 327-340.

Suomen akatemia 2018. Suomen tutkimusinfrastruktuurien strategia ja tiekartta 2014-2020. Väliarviointi 2018. ISBN: 978-951-715-898-5. 28 s.

Ståhle, P. 2015. Tietoperusteinen kasvu – vakava osaamishaaste. Teoksessa Ståhle, P. & Pirttivaara, M. (toim.) 2015. Rikastuttava yhteistyö ja uudet toimintamallit. Innovaatioekosysteemi yhteiskunnan ajurina. Tekes Review 317/2015. ISSN 1797-7339. 40-46.

Ståhle, P. & Pirttivaara, M. 2015. Johdanto. Teoksessa Ståhle, P. & Pirttivaara, M. (toim.) 2015. Rikastuttava yhteistyö ja uudet toimintamallit. Innovaatioekosysteemi yhteiskunnan ajurina. Tekes Review 317/2015. ISSN 1797-7339. 7-9.

UEF 2015. Itä-Suomen yliopiston tutkimusinfrastruktuuriohjelma 2015-2020. 16s
<https://www.uef.fi/documents/10184/39908/UEF+Tutkimusinfrastruktuuriohjelma.pdf/14ec58a9-a3c5-4b39-a853-be937b5e62c8>

UEF 2017. Flippaus UEFissa. Asiaa esittelevä Itä-Suomen yliopiston verkkosivu. Luettavissa (3.1.2020) osoitteessa: <http://www.uef.fi/web/ameba/fc>

UEF 2018. UEF 2020: Strategia 2015-2020. Tieteidenvälisiä ratkaisuja. Itä-Suomen yliopiston hallituksen 22.2.2018 hyväksymä strategia, joka löytyy seuraavasta osoitteesta: <https://strategia.uef.fi/>

VN 2017. Innovatiiviset julkiset hankinnat – määrittely, mahdollisuudet ja mittaaminen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 82/2017. ISBN 978-952-287-492-4. 169 s.

VNK 2019. Globaalin toimintaympäristön muutostekijät. Muutostekijäkortit 2019. Valtioneuvoston kanslia. Luettavissa (3.1.2020) osoitteessa: <https://vnk.fi/tulevaisuustyo/muutostekijakortit>

Walsh, A. & Powell, P. 2018. Supporting student innovation through an engagement, employability and employment ecosystem. Higher Education, Skills and Work-Based Learning 8(1): 15-28.

Weick, K.E. 1995. Sensemaking in organisations. Nide 3. ISBN 080397177X, 9780803971776. 231 s.

LIITE 1. Tärkeimmät tausta-aineistoon kuuluneet kokoukset, tapaamiset, vierailut ja vastaavat.

Kasvusopimuksen toteutuksen ja organisoinnin ensimmäinen palaveri 17.8.2016.

Yhteistyötapaaminen Finland Universityn kanssa (26.1.2017).

Innovatiiviset julkiset hankinnat, työ- ja elinkeinoministeriön järjestämä työpajapäivä (6.2.2017).

Kasvusopimuksen neuvottelu- ja seurantapalaverit työ- ja elinkeinoministeriössä (esim. 30.5.2017).

Vaasan innovaatioekosysteemin benchmark-vierailu 23.8.2017.

Bioeconomy Investment Summit (14.12.2017).

Tutustuminen Linköpingin ja Vesteråsin tiedepuistoihin Ruotsissa (6.-8.2.2018).

Epic Challenge -vierailijat NASA:sta, esim. Charles Camarda (22.3.2018).

Joensuun seudun koulutusosaaminen maailmankartalle -seminaari (4.4.2018).

Education Finland, laajennetun ohjausryhmän kokoukseen osallistuminen (10.4.2018).

Joensuu City Challenge -innovaatiokilpailu ja arviointiryhmän kokous (20.4.2018).

Business Finland -organisaation kv-verkoston seminaaripäivä. Tilaisuuden yhteydessä benchmark -keskusteluja mm. Lahden, Turun, Porin ja Seinäjoen innovaatioympäristöihin ja yrityspalveluihin liittyen (25.4.2018).

OECD:n Week of Regions -tapahtuma Pariisissa 28.-30.5.2018.

Avoimet innovaatioalustat -seminaari (6Aika) ja Business Oulu -benchmark 6.-7.6.2018.

Hallituksen kaupunkiohjelman valmistelun sihteeristöön osallistuminen, kevät – syksy 2018.

Smart City World Expot Barceloonassa, marraskuut 2016, 2017 ja 2018. Vuonna 2018 myös oma Biocities Forum tilaisuuden yhteydessä.

6Aika -innovaatioalustat -seminaari Helsingissä 21.11.2018.

Y-yhteisön (nyk. Spark) epävirallisen ohjausryhmän kokoukset, noin 10 kpl.

Kuntaliiton elinvoimaverkoston kokoukset ja seminaarit, noin neljä kertaa vuodessa.

Tapaamiset ja keskustelut Matti Tedre (5.2.2019), Arttu Taponen (22.10.2019), Janne Hietala (24.10.2019), Ritva Saarelainen (25.10.2019), Jukka Jurvelin (4.12.2018), Markku Tukiainen (15.3.2017).

Itä-Suomen yliopiston, Business Joensuu Oy:n ja Joensuun kaupungin johdon yhteistyötapaaminen (7.2.2019). Keskustelutilaisuus UEF strategiasta (3.12.2019).

MySmartLife-projektin (Horizon 2020 Lighthouse -rahoitus) kansainvälinen tapaaminen ja tutustuminen mm. Nantesin innovaatioympäristöön (5.-8.3.2019).

Tutustuminen Latvian biotalousalan ekosysteemiin, ml. Joensuun esittely (13.3.2019 Cesis).

Tutustuminen Oslon innovaatioympäristöön (OsloTech ja Startup House Oslo 22.3.2019).

Osallistuminen ulkoministeriön maakuvayksikön koulutusteeman twitter-chattiin (#TiFChat) 28.3.2019.

Nordic Place Branding Conference. 2018 Kööpenhamina ja 2019 Tukholma.

Tutustuminen Tukholman innovaatioympäristöön (Future Place Leadership, Association of Swedish incubators and science parks, Sweden demo day -event, 4.-5.4.2019).

Urbanismisäätiön Maailman parhaat kaupungit -kurssi ja tutustuminen lukuisiin kaupunkeihin ja innovaatioympäristöihin Hollannissa (mm. Eindhoven, Heerlen, Utrecht, 25.-30.5.2019).

Pääomasijoitusrahasto North Karelia Growth Fund -lanseeraus- ja markkinavuoropuhelutilaisuus Helsingissä 24.6.2019. Rahastoon liittyvän kilpailutuksen yrityshaastattelut 30.8.2019.

Kaupunkipolitiikan korpiseminaari Joensuussa 3.9.2019 ja vuotta aiemmin Oulussa. Kaupunkipolitiikan päivät Lahdessa 2019 ja Turussa 2017.

Koli Forum 9.-10.10.2019.

YUFE-hankkeen valmistelu- ja suunnitteluvaiheen kokoukset (mm. Bryssel 19.12.2018) sekä juuri alkanut toteutusvaihe.

Joensuun kasvustrategian startti- ja sidosryhmättilaisuus (10.12.2019).

LIITE 2. Kyselytutkimuksessa ”Ekosysteemivalmiudet” käytetty kysymyslomake.

TILANNEKARTOITUS KOULUTUKSEN JA OPPIMISEN KEHITTÄMISEKSI 2018
Kohderyhmä: Kaikki koulutuksen eteen Joensuussa ja Pohjois-Karjalassa työskentelevät
Teemat: Kehitysideat, kansainvälisyys, liiketoiminta

**Vastaa seuraaviin kysymyksiin valitsemalla sopiva vaihtoehto
tai kirjoittamalla vastauksesi sille varattuun tilaan.**

Joensuun kaupunki on yhteistyössä Itä-Suomen yliopiston, Karelia ammattikorkeakoulun ja Riverian kanssa kehittämässä uudenlaista koulutuksen ja oppimisen yhteistyötä ja ”ekosysteemiä” (www.edupark.fi). Yhteistyössä on tarkoitus viedä eteenpäin soveltuvien osin niin tutkimusta ja kehitystä kuin kansainvälistymistä, koulutusta liiketoimintana ja yritysten kanssa tehtävää yhteistyötä.

Jotta yhteistyötä osataan suunnata oikein, tarvitsemme tilannetietoa siitä missä ollaan nyt – ja millaisia kehitystarpeita & näkemyksiä eri organisaatioissa on. Sitä haemme tällä kyselyllä/selvityksellä.

Tiedämme, että kaikissa oppilaitoksissa ollaan kevään korvalla. Yrittäkää jaksaa vastata 10.6.2018 mennessä – arvomme vastanneiden kesken 10 kpl lippuja Ilosaarirockiin 2018.

TAUSTATIEDOT

1. Missä työskentelet?

- | | |
|---|--|
| 1. ☐ yliopisto | 4. ☐ perusopetus |
| 2. ☐ ammattikorkeakoulu | 5. ☐ lukio |
| 3. ☐ ammatillinen koulutus | 6. ☐ koulutukseen liittyvä yritys (esim. EduTech) |
| | 7. ☐ muu, mikä? |

2. Pääasiallinen työsi koulutukseen ja/tai oppimiseen liittyen?

- | | |
|--|---|
| 1. ☐ opetus | 4. ☐ johtotehtävät |
| 2. ☐ suunnittelu ja kehitys | 5. ☐ muu, mikä? |
| 3. ☐ erilaiset tukipalvelut/tekniset palvelut | |

3. Sukupuoli

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. ☐ mies | 3. ☐ muu |
| 2. ☐ nainen | |

4. Ikä

- | | |
|--|---|
| 1. ☐ Alle 30 vuotta | 4. ☐ 50-59 vuotta |
| 2. ☐ 30-39 vuotta | 5. ☐ 60 vuotta tai yli |
| 3. ☐ 40-49 vuotta | |

5. Sijainti

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. ☐ Joensuu | 4. ☐ Muu Pohjois-Karjala |
|-------------------------------------|---|

KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

6. Miten aktiivisesta kansainvälisestä yhteistyöstä sinulla on kokemusta?

- | | |
|---|--|
| 1. ☐ hyvin rajallinen kokemus | 4. ☐ kv-yhteyksiä on työssäni kuukausittain |
| 2. ☐ kv-vieraita työpaikallani muutaman kerran vuodessa | 5. ☐ kv-yhteyksiä on työssäni joka viikko |
| 3. ☐ olen itse osallistunut kv-vaihtoon tai vastaavaan viimeisen 3v aikana | |

7. Kokemukseni kansainvälisestä yhteistyöstä ovat

1. Positiivisia
2. Enemmän hyödyllisiä kuin hyödyttömiä
3. Melko yhdentekeviä
4. Haitallisia (esim. liikaa aikaa vieviä)

Perustelut: _____

8. Kansainvälisessä yhteistyössä haluaisin jatkossa olla mukana

1. Nykyistä enemmän
2. Nykyistä vähemmän
3. Nykytaso ok

9. Kuinka haluaisit kehittää koulutukseen ja/tai oppimiseen liittyvää kansainvälistä yhteistyötä?

vapaa sana

KOULUTUKSESTA JA OSAAMISESTA LIIKETOIMINTAA

10. Suomalaisesta koulutuksesta kehitetään uutta liiketoimintaa, vientiä, koulutusmyyntiä ja erilaisia konsultointipalveluja. Onnistuessaan tämä voi tulevaisuudessa tarkoittaa uusia työpaikkoja ja esimerkiksi uudenlaisia koulutuksen alan työpaikkoja eri koulutusasteille.

Oletko jo ollut koulutukseen liittyvän liiketoimintapuolen kanssa tekemisissä?

1. Kyllä 2. En.

1. Oletko asiasta kiinnostunut?
Kyllä 2. En 3. En tiedä vielä

Haluatko antaa vinkkejä kehitystyöhön?
[vapaa sana]

YRITTÄJYYS

11. Oletko kiinnostunut yrittäjyydestä?

- | | |
|--|---|
| 1. ☐ En | 4. ☐ Minulla on kokemusta yrittäjyydestä |
| 2. ☐ Kyllä, mutta pääasiassa yrittäjyyden kouluttamisesta/koulutuksesta | |
| 3. ☐ Olen joskus miettinyt yrityksen perustamista | 5. ☐ muu, mikä? _____ |

Perustelut: _____

12. Viimeaikaisen uutisoinnin perusteella nuoret ovat nykyään huomattavasti kiinnostuneempia yrittäjyydestä kuin esimerkiksi 1990-luvulla. Oman kokemukseni perusteella tämä

- ☐ pitää paikkansa
- ☐ ei pidä paikkaansa
- ☐ en tiedä

Haluatko antaa vinkkejä teemaan liittyvään kehittämiseen? [vapaa sana]:

KEHITYSIDEAT

13. Mitkä ovat koulutuksessa ja oppimisessa kolme tärkeintä kehitettävää asiaa/teemaa sinun mielestäsi?

- 1.
- 2.
- 3.

ARVONTA

14. Kaikkien vastaajien kesken arvotaan 10 lippua Ilosaarirockiin 2018 tai Joensuun kaupunginteatteriin. Haluatko osallistua arvontaan?

- | | |
|---|---|
| 1. ☐ Kyllä, Ilosaari-rock-lippujen * | 2. ☐ Kyllä, kaupunginteatterin lippujen* |
| 3. ☐ En | |

*pakote yhteystietojen jättämisestä

Sähköpostiosoitteeni on:*

Puhelinnumeroni on:*

KIITOS VASTAUKSESTASI!

LIITE 3. Edupark -verkkosivuston ensimmäinen idealuonnos (9.5.2017).

