

Juho Tiikko

SALO IOT CAMPUKSEN INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN TOIMIJOIDEN ROOLIT JA YHTEISTYÖVERKOSTOT

Julkisen sektorin, korkeakoulun ja elinkeinoelämän toiminta
osana innovaatioekosysteemiä

Johtamisen ja talouden tiedekunta
Kandidaatin tutkielma
Tammikuu 2021

TIIVISTELMÄ

Juho Tiikko: Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemin toimijoiden roolit ja yhteistyöverkostot – Julkisen sektorin, korkeakoulun ja elinkeinoelämän toiminta osana innovaatioekosysteemiä

Kandidaatintutkielma

Tampereen yliopisto

Kunta- ja aluejohtaminen

Tammikuu 2021

Tämän kandidaatintyön tavoitteena on tutkia Salo IoT Campuksella tapahtuvaa yhteistyötä ja siinä keskeisessä roolissa olevia verkostoja. Campus perustuu Salon kaupungin ja sen yhteistyökumppaneiden vuonna 2017 tehtyyn investointiin, jossa Nokian ja myöhemmin Microsoftin lähdön jälkeen tyhjäksi jääneet työ- ja tuotantotilat otettiin uudelleen käyttöön. Campuksella tuotetaan sen yhteisön jäsenten toimesta älykkäiden teknologioiden innovaatioita eli uusia tai paranneltuja tuotteita ja palveluja. Tässä tutkimuksessa Campuksen yhteisöstä käsitellään julkisen sektorin, korkeakoulutuksen ja elinkeinoelämän yritysten rooleja innovaatioihin johtavassa yhteistyössä. Tutkimuksessa selvitetään myös yhteistyössä keskeisessä osassa olevien verkostojen synnyn edellytyksiä Campuksella.

Tutkimuksen empiirinen osuus suoritettiin kvalitatiivisin menetelmin ja aineisto kerättiin neljällä teemahaastattelulla. Haastattelut tehtiin tutkimuksen kannalta Campuksen yhteisön keskeisimpien toimijoiden kanssa. Tutkimuksessa haastateltiin yhtä Salon kaupungin viranhaltijaa, kahta Turun ammattikorkeakoulun edustajaa ja yhtä Campuksella toimivan yrityksen edustajaa. Teoreettinen viitekehys on ohjannut tutkimusta sen alkuvaiheista asti, mikä tekee tästä teorialähtöisen tutkimuksen. Aineiston analyysi perustuu innovaatioyhteistyössä käytettyyn teoriaan, jonka keskeisimmässä osassa on julkisen sektorin, korkeakoulutuksen ja elinkeinoelämän roolit kyseisessä toiminnassa.

Keskeisimpiin tutkimustuloksiin kuuluu muun muassa julkista sektoria edustavan Salon kaupungin rooli, jossa korostuu aktiiviset vaikutuskeinot muiden toimijoiden kanssa tehtävässä yhteistyössä. Lisäksi Campuksella olevan ammattikorkeakoulun ja yritysten välillä havaittiin olevan paljon erilaisia yhteistyön muotoja ja mahdollisuuksia. Campus ja sen yhteistyöverkostot ovat myös kansainvälistymässä ammattikorkeakoulun hankkeen ja kehitysvaiheessa olevan yritysten toiminnan ulkomaille viemisen ohjelman myötä. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että Campuksen yhteisöön on kehittynyt innovatiivisia verkostoja, joissa tapahtuu monenlaista yhteistyötä. Tuloksista voidaan kuitenkin huomioida mahdollisia kehitystarpeita kaupungin, ammattikorkeakoulun ja yritysten välisessä vuorovaikutuksessa. Muissa menestyvissä samankaltaisissa yhteisöissä verkostoja ja toimijoiden välistä yhteisöllisyyttä on koordinoitu jonkin tahon puolesta – Campuksen toiminnassa tällaista tahoja ei ollut suoranaisesti havaittavissa.

Avainsanat: Innovaatioekosysteemi, innovatiivisuus, yhteistyö, verkostot, triple helix -malli

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällys

1.	JOHDANTO.....	1
2.	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	4
2.1	Innovaatiot ja innovaatioekosysteemit – työkaluja taloudelliseen kehittämiseen	4
2.2	Triple Helix -malli osana innovaatioekosysteemejä.....	6
2.2.1	Kaupungit hoitamassa julkisen hallinnon ulottuvuutta triple helixissä.....	7
2.2.2	Korkeakoulujen rooli innovaatioiden tuotannossa on merkittävä.....	8
2.2.3	Triple helix -ajattelussa yritykset hyödyntävät yhteistyöstä saatua osaamista tuotannossaan ..	9
3.	SALO IOT CAMPUS JA SEN TOIMIJAT TUTKIMUSKOHTENA	11
4.	AINEISTON KERUU JA KÄSITTELY.....	13
5.	AINEISTOANALYYSI JA SEN TULOKSET	14
5.1	Salon kaupunki mukana innovaatiokeskuksen toiminnassa.....	15
5.2	Kaupungin ja yritysten välinen yhteistyö ja vuorovaikutus	16
5.3	Verkostojen kehittäminen ja toimijoiden yhteen tuominen	17
5.4	Turku AMK:n Salon toimipisteen uudelleensijoittuminen Salo IoT Campukselle	18
5.6	Tutkinto-ohjelmien vaikutus Campuksen kokonaisuuteen	18
5.7	Tutkimus- ja kehityslaboratoriot tarjoamassa palveluja IoT:n ja tekniikan alojen yrityksille	19
5.8	Yrittäjyys ja siihen valmentaminen yhtenä menestyvän startup-yhteisön avaintekijänä	20
5.9	Yritykset tiiviissä yhteistyössä korkeakoulun ja kaupungin kanssa	21
5.10	Monenlaisia näkemyksiä Campuksen innovaatioekosysteemin verkostoissa tapahtuvasta yhteistyöstä ja vuorovaikutuksesta.....	23
6.	PÄÄTELMÄT: CAMPUKSELLA ON HAVAITTAVISSA TRIPLE HELIXIN MUKAISTA TOIMINTAA JA SEN TULEVAISUUS SISÄLTÄÄ KANSAINVÄLISIÄ MAHDOLLISUUKSIA	26
	LÄHDELUETTELO	29
	LIITTEET	31

1. JOHDANTO

Salon kaupungilla on pitkä historia elektroniikka- ja teknologiateollisuuden kanssa. Kyseisen teollisuudenalan juuret sijoittuvat Salossa 1920-luvulle, kun siellä alettiin valmistaa radioita. Myöhemmin siellä toimivan yrityksen nimeksi tuli Salora, joka 1990-luvulle tullessa sulautettiin silloin kasvavaan matkapuhelinvalmistaja Nokiaan. Seuraavat 20 vuotta Nokia toimi Salossa merkittävänä työllistäjänä ja oli oleellinen tekijä osana Salon alueen talouskasvua. 2010-luvulle tullessa Nokialla alkoi huonommat ajat, ja yritys ajautui vähentämään työpaikkoja, jolloin myös Salon kaupunki joutui äkillisen rakennemuutoksen alueiden joukkoon. (Ylikännö & Pallasvuo & Kehusmaa 2016, 324.) Microsoft osti Nokian matkapuhelinliiketoiminnan ja jatkoi toiminnan vähentämistä Salossa, ja lopulta lopetti alueella kokonaan, kun se myi toimitilansa Salo IoT Park – nimiselle osakeyhtiölle vuonna 2017. Osakeyhtiön omistavat Salon kaupunki ja sen yksityiset liiketoimintakumppanit, kuten Lounaismaan Osuuspankki ja Lounea Oy.

Salo IoT Park Oy:n omistama kiinteistö brändättiin Salo IoT Campukseksi, joka on älykkääseen teknologiaan erikoistuva osaamiskeskus. Siellä toimivat yritykset ja muut toimijat ovat tiiviisti saman katon alla innovatiivisessa kasvuympäristössä. Campusta kuvaillaan heidän omasta puolestaan seuraavanlaisesti: “Innovaatioalusta tulevaisuuden teknologian ratkaisuille” & “Salo IoT Campus on yritysten, tutkijoiden ja oppilaitosten yhteisö, jossa rakennetaan älykkäämmän tulevaisuuden teknologioita” (Salo IoT Campus 2020a). IoT (internet of things, esineiden internet) on verkosto, jossa on mukana internetin yhdistämiä digitaalisia ja mekaanisia laitteita. Yhteyden avulla laitteet voivat keskustella toistensa sekä käyttäjiensä kanssa. Verkosto kerää dataa, jota voidaan analysoida ja siten käyttää hyödyksi haluttuun tarkoitukseen. (Ramgir 2019, 2.) Esimerkkinä IoT laitteiden verkostosta voi käyttää älykstä keittiötä, jossa sensoreilla, ohjelmistoilla ja internet-yhteydellä varustetut kodinkoneet ovat yhteydessä toistensa kanssa jakaen tietoa keskenään ja niiden käyttäjiensä kanssa.

Campuksella on havaittavissa tietynlaista jatkoa Salon kaupungin elektroniikka- ja teknologiateollisuuden rikkaalle historialle. Yritykset ovat kuvailleet yhteistyötä ja toimintaansa Campuksella seuraavanlaisesti: “Salo IoT Campus tarjosi käyttöömmme valmiin infrastruktuurin, mikä on mahdollistanut suuren harppauksen tuotannossamme.” (Salo IoT Campus 2020a). “Kampus tuo eri organisaatioita kätevästi yhteen, täällä on synergiamahdollisuuksia enemmänkin. Myös samoissa tiloissa toimiva oppilaitos on tärkeä sekä henkilöstöhankinnan että muun teknologisen yhteistyön näkökulmasta.” (Salo IoT Campus 2020). Yritystoiminnan lisäksi Campuksella on Turun ammattikorkeakoulun toimipiste. On myös uutisoitu siellä käynnistyneen IoT- ja kyberturvallisuuden

insinööriopetus, johon rekrytoidaan maksavia opiskelijoita ulkomailta. Kunniahimoisena tavoitteena osallistujien lukumäärän on odotettu olevan sadoissa, jopa yli tuhannen. (Salo IoT Campus 2019.)

Tämän tutkimuksen myötä saadaan katsaus Salon alueen merkittävään taloudelliseen keskittymään, jossa kehitetään ja luodaan uutta käyttämällä hyväksi eri toimijoiden ja sektorien rajoja ylittävää yhteistyötä. Yhteistyötä tarkastellaan tässä tutkimuksessa perusteellisesti Campuksen eri tahoja edustavien toimijoiden näkökulmasta. Tutkimuksen empiirisenä tehtävänä ja tutkimusongelmana on selvittää Campuksen innovaatioekosysteemin toiminnassa mukana olevien organisaatioiden rooleja osana Campuksen yhteisön yhteistyöverkostoja. Tutkimusongelman ratkaisemiseksi Campuksen toiminnassa mukana olevat organisaatiot jaotellaan kolmeen toimijatyypin: julkiseen sektoriin, korkeakoulutukseen ja elinkeinoelämän yrityksiin. Toimijatyypin jaottelua tukee tässä tutkimuksessa käytettävä teoreettinen viitekehys, jonka keskeisessä roolissa ovat innovaatioekosysteemi -käsite ja triple helix -malli. Teoreettista viitekehystä käsitellään sille omistetuissa osiossa johdannon jälkeen.

Maailmalta löytyy lukuisia esimerkkejä samanlaisista eri sektoreiden ja tahojen välisistä innovatiivisista yhteistyökeskittymistä, kuten Piilaakso (Silicon Valley) Yhdysvaltain Kaliforniassa ja Kista Science City Ruotsin Tukholmassa. Nämä esimerkit ovat mittakaavaltaan Salo IoT Campusta laajempia, mutta niiden verkostomainen ja yhteistyötä korostava toimintaperiaate on hyvin samankaltainen. Kaikissa kolmessa tapauksessa esiintyy aktiivista yhteistyötä korkeakoulujen ja muiden tutkimuslaitosten, elinkeinoelämän yritysten sekä julkisen sektorin välillä. Kaikkia kolmea keskittymää yhdistäviä teemoja ovat teknologiateollisuus ja innovatiivisuus.

Piilaaksossa toimii sellaisia tunnettuja yrityksiä, kuten Apple, Intel, Google ja Tesla Motors. Piilaakson juuret ovat arvostetussa Stanfordin yliopistossa, jossa harjoitetaan muun muassa tietotekniikan tutkimusta. Kista Science City on Ruotsin johtava korkean teknologian innovaatiokeskittymä ja se toimii merkittävänä ICT-alan työllistäjänä. (Anttiroiko 2005, 1.) Kistan kehityksessä keskeinen yritys on ollut Ericsson, jonka merkitys alueelle on verrattavissa Nokiaan ja Saloon. Ericssonin lisäksi siellä on muun muassa IBM:n, Microsoftin, Applen, HP:n ja Philipsin yksiköt. Kista eroaa Piilaaksosta siten, että sinne kehittyi tietotekniikkaan perustuva yliopisto vasta myöhemmin muun toiminnan yhteyteen. (Anttiroiko 2005, 8.) Molemmat esimerkit ovat erittäin menestyneitä ja taloudellisesti tärkeitä alueita, joten voidaan päätellä, että onnistunut korkean teknologian innovaatiokeskittymä voi tuoda alueelle ja kaupungille merkittävää lisäarvoa.

Talouso Ongelmista kärsinyt Salon kaupunki on havainnut tällaisen mahdollisuuden avuksi kasvun tiellä ja huomioi myös IoT Campuksen toiminnan merkityksen yhtenä kaupungin kärkihankkeista strategiassaan 2026: “Salon IoT Campuksesta muodostetaan verkottunut ja kasvava keskus, joka mahdollistaa huippuosaamisen kehittymisen, kaupallisesti menestyvien tuotteiden ja palvelujen kehittämisen ja tuotannon sekä uuden IoT-liiketoiminnan syntymisen. Campuksesta luodaan myös houkutteleva osaamiskeskus kansainvälisille ohjelmille, joita kaupunki sekä tulevaisuudessa maakunta voi toteuttaa Salon alueella” (Salon kaupunki 2018). Jo kahden vuoden toiminnan jälkeen vuonna 2019 IoT Campus ilmoitti Valmet Automotiven käynnistävän akkutuotannon Campuksella, mikä oli merkittävä askel eteenpäin Campuksen yhteisölle ja koko kaupungille satojen työpaikkojen muodossa. Tämän tutkimusraportin empiirisessä osuudessa tarkastellaan tutkimuskohteena olevaa Campusta, siellä olevia toimijoita ja sen toimintaympäristöä tarkemmin.

Tällä tutkimuksella on potentiaalia tarjota yhteiskunnallista arvoa muun muassa hyvien käytäntöjen oppimisen kannalta. Salo IoT Campuksen tapauksessa voi tulla esille seikkoja, joita on mahdollista hyödyntää tulevaisuudessa samankaltaisen toiminnan kehittämisessä Salon lisäksi muillakin paikkakunnilla. Campuksen organisaatioiden toiminnan luonne ja yhteistyöverkostoista voimaa saava innovatiivisuus sekä aiemmin johdannossa esitetyt lausunnot tukevat tässä tutkimuksessa käytettävän teoreettisen viitekehysten valintaa. Seuraavassa luvussa esitellään tutkimuksen kannalta olennainen teoreettinen viitekehys sekä keskeisimmät käsitteet. Sen jälkeen käsitellään tutkimuksen empiiristä osuutta, johon kuuluu yksityiskohtaisempi katsaus tutkimuskohteeseen eli Salo IoT Campukseen ja sen tiloissa toimiviin organisaatioihin. Empiiriseen osuuteen kuuluu myös tutkimuksessa käytetyn aineiston hallinnan prosessin kuvaus sen keruusta analyysiin asti ja tutkimuskysymysten esittäminen. Tutkielmaan kuuluu myös analyysin tulosten esittely ja niiden pohjalta tehtävien johtopäätösten teko.

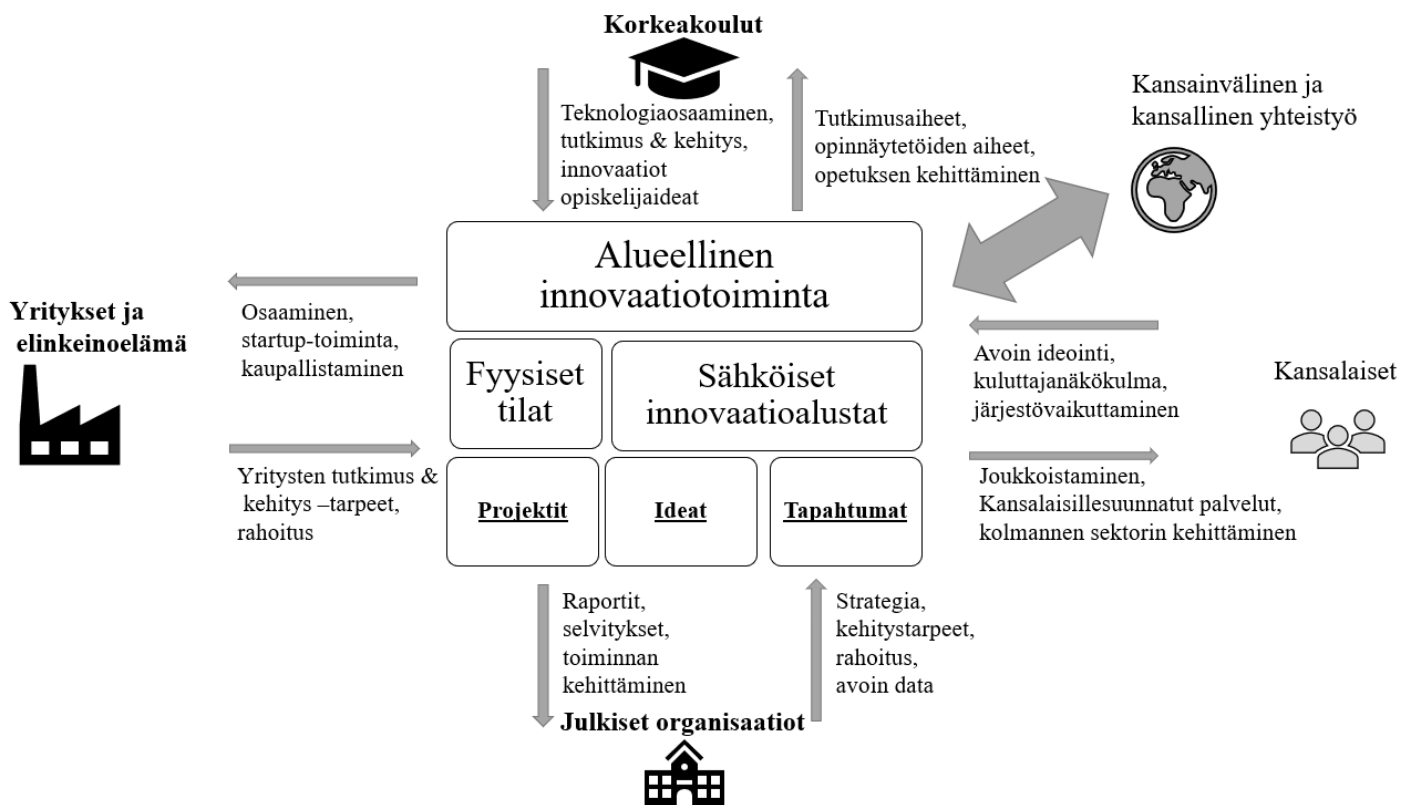
2. TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Innovaatiot ja innovaatioekosysteemit – työkaluja taloudelliseen kehittämiseen

Innovaatio-käsitteelle on tieteellisessä kirjallisuudessa monenlaisia määritelmiä, joilla on käytännössä sama lopputulos, mutta niiden kuvaileminen ja sanamuodot vaihtelevat. Artikkelissaan Taylor (2017, 4) on koonnut kymmenisen erilaista eri konteksteihin sopivaa määritelmää, joista seuraavat toimivat hyvin tämän tutkimuksen kontekstissa: ”uusien yhdistelmien luominen olemassa olevista resursseista”, ”jatkuva ja dynaaminen prosessi, jossa ideat muutetaan arvoksi” sekä ”uusien palvelujen, tuotteiden, prosessien, liiketoimintamallien ja toimintatapojen onnistunut käyttöönotto”. Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoitusraportissa Salo IoT Campuksen erityistavoite määritellään seuraavanlaisesti: ”Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta” (Euroopan unioni). Innovaatiot ja innovatiivisuus ovat strateginen ja tietoinen tavoite Salon kaupungille Campuksen toiminnan kannalta.

Valtioneuvoston (2016, 1) Policy Brief -julkaisussa kerrotaan innovaatioiden syntyprosessin toteutuvan parhaiten ”yritysten, tutkimuslaitosten, julkisen sektorin, kuluttajien ja muiden toimijoiden tiiviissä vuorovaikutuksessa, eli *innovaatioekosysteemeissä*”. Tällaiset ekosysteemit mahdollistavat myös yhteiskunnallisiin monimutkaisiin ongelmiin vastaavien *systemisten innovaatioiden* syntymisen. Systemisten innovaatioiden taustalla on eritoten julkisen sektorin, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten välistä yhteistyötä (Valtioneuvosto 2016, 2).

Kun erilaiset toimijat luovat yhdessä uutta, tulee toimintaan lisää näkökulmia, jolloin myös uusien ideoiden ja ratkaisujen on mahdollista syntyä. Salo IoT Campukselta löytyy innovaatioekosysteemille olennaiset eri sektoreiden toimijat. Salon kaupunki on mukana toiminnassa Campuksen kiinteistön omistavassa IoT Park Oy:ssä 36 prosenttia omistavana tahona. Lisäksi on kaupungin etu, että Campuksen toiminta kehittyy ja kasvattaa alueen taloudellista menestystä. Turun ammattikorkeakoulun toimipiste on Campuksen tiloissa ja se on todettu tärkeäksi osaksi ekosysteemiä, kuten jo johdannossa havaittiin. Yritykset ovat Campuksen pääasiallisia asiakkaita, jotka ovat vuokralla kiinteistön tiloissa.



Kuva 1. Innovaatioekosysteemi ja sen toimijat. Johdettu: Tervaniemi (2018, 15).

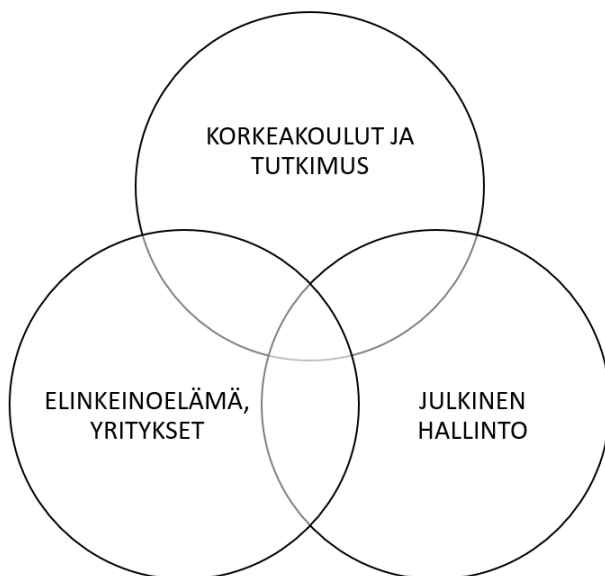
Valtioneuvoston (2016, 3) julkaisussa kerrotaan innovaatioekosysteemien olevan tiiviitä, itseohjautuvia ja sisältävän erilaista tietotaitoa omaavien toimijoiden toisiaan täydentävää osaamista. Myös avoimuuden ja vuorovaikutuksen kerrotaan olevan tärkeitä ominaisuuksia niiden toiminnassa. Innovaatioekosysteemit voivat olla paikallisia, alueellisia, kansallisia tai jopa globaaleja. Salo IoT Campus on paikallinen ekosysteemi, joka on kuitenkin myös osa maantieteellisesti laajempaa Varsinais-Suomen alueellista tieto- ja viestintätekniiikan ekosysteemiä.

Laajemmassa mittakaavassa Salo ja Varsinais-Suomi ovat osa koko Suomen laajuista systeemiä. Lisäksi yksittäiset Campuksella sijaitsevat toimijat voivat olla osa jotakin muuta globaalia tai kansallista verkostoa ja ekosysteemiä – fyysinen sijainti ei rajoita yhteistyön mahdollisuuksia. Fyysiseen sijaintiin rajoittumisen välttäminen huomioidaan myös Valtioneuvoston (2016, 5) julkaisussa: ”paikalliset alueelliset tai edes kansalliset ekosysteemit eivät voi toimia yksin vaan niiden on löydettävä paikkansa osana globaaleja ekosysteemejä ja arvoverkostoja”. Myös Nordling (2020, 11) toteaa julkaisussaan innovaatioekosysteemien olevan usein paikallisia, mutta tavoitteena voi olla myös ”vahvistaa kansallisia ja globaaleja yhteyksiä”. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan pääasiallisesti Campukselle kehittyneen innovaatioekosysteemin toimintaa ja yhteistyötä. Tutkimuksessa ja sen empiirisessä osuudessa huomioidaan kuitenkin myös Nordlingin kuvailemat globaalien yhteyksien tavoittelut.

2.2 Triple Helix -malli osana innovaatioekosysteemejä

Valtioneuvoston (2016, 3) mukaan *triple helix* -ajattelu on yksi keino jäsentää innovaatioekosysteemien erilaisten toimijoiden rooleja. Triple helix -mallissa nimensä mukaisesti on kolme keskeistä toimijatyyppeä, joista ”korkeakoulut toimivat tiedon ja osaamisen tuottajina, yritykset muuntavat tämän osaamisen liiketoiminnaksi ja julkinen sektori toimii innovatiivisen toimintaympäristön mahdollistajana” (Valtioneuvosto 2016, 3). Tässä tutkimuksessa tullaan jäsentämään ja analysoimaan kolmen edellä mainitun ulottuvuuden rooleja yhteistyössä osana Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemiä triple helix -ajattelua hyödyntämällä.

Lahtonen & Tokila (2014, 50) kertoo triple helixin olevan yhteiskuntatieteissä syntyvä kehikko, joka syntyi 1990-luvulla kuvaamaan elinkeinoelämän ja julkisen sektorin välisiä suhteita. Nykyään sitä on hyödynnetty etenkin innovaatiokulttuurien kehittämisessä. Salo lisäksi johdannossa mainituissa Piilaaksossa ja Kistassa on molemmissa läsnä triple helixin mukaista toimintaa elektroniikkayritysten, teknisten yliopistojen ja innovatiivisuutta strategisesti tavoitteleva julkinen sektori. Triple helixin peruseriaate on, että uutta tietoa syntyy, kun eri toimijat tekevät yhteistyötä: ”triple helix -mallit kuvaavat instituutioiden välisiä sopimuksia, sitoutumista ja yhteistyötä, jonka ytimessä on liike eri organisaatioiden sisällä ja välillä” (Lahtonen & Tokila 2014, 54). Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemissä toimivien organisaatioiden toimintaa tullaan tarkastelemaan tällaisista näkökulmista.



Kuva 2: Triple helix -malli ja sen ulottuvuudet

2.2.1 Kaupungit hoitamassa julkisen hallinnon ulottuvuutta triple helixissä

Perinteisesti ajateltuna triple helix -mallissa julkisen hallinnon ulottuvuudessa valtiolla on ollut merkittävä rooli. (Lahtonen & Tokila 2014, 54.) Lisäksi triple helixiä käsittelevässä kirjallisuudessa huomio on usein ollut korkealla tasolla julkisen hallinnon toimijoissa, kuten valtioiden hallinnoissa ja Yhdysvalloissa osavaltioiden tai liittovaltion hallinnoissa. Tällainen kansallisiin kapeisiin yhden teollisuudenalan klustereihin liittyvä ajattelu on vanhentunut jo jonkin aikaa, mikä voidaan huomata esimerkiksi Nokian laskusuhdanteen vaikutuksesta koko Suomen laajuisesti. Triple helixin julkinen ulottuvuus voi kuitenkin ulottua matalammalle, paikallis- ja aluetason toimintaan keskittyväksi. Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemi ja Varsinais-Suomen ICT-systeemi ovat esimerkkejä tästä. Mittakaavan pienentämistä edellyttää muun muassa eurooppalaisten kaupunkien ja alueiden käyttöön ottama *älykkään erikoistumisen strategia Smart Specialisation strategy*. (Urbact 2015, 10). Älykäs erikoistuminen on innovatiivinen lähestymistapa kasvun tavoittelussa ja siinä keskitytään oman alueen vahvuuksien tunnistamiseen ja hyödyntämiseen. (Euroopan komissio 2017, 1).

Älykkään erikoistumisen myötä kaupunkien rooli kasvaa, kun oman alueen vahvuuksia tulee osata tunnistaa ja hyödyntää. Salon kaupungin tietotekninen osaaminen on korkealla tasolla, koska Nokian ja Microsoftin jälkeen kaupunkiin jäi entisiä työntekijöitä startup-yrityksiin töihin. Osa silloisista startup yrityksistä on vieläkin olemassa ja toimii nykyään IoT Campuksen tiloissa. Urbact (2015, 10) julkaisussa todetaan, että monet eurooppalaiset kaupungit ja alueet ovat alkaneet pitää triple helix -mallin ulottuvuuksien organisointia ja tehostamista tärkeänä. Kaupungeilla ei kuitenkaan ole yhtä suurta vaikutusvaltaa korkeakouluihin ja yrityksiin kuin valtiolla.

Mitä kaupungit, kuten Salo voivat sitten tehdä triple helix -ajattelun mukaan? Urbact julkaisun (2015, 12) mukaan kaupungit voivat ensinnäkin aktivoida paikallista korkeakoulua ja sen opiskelijoita osallistumaan paikallistalouteen. Yrittäjyyteen valmentaminen ja startuptoiminta ovat esimerkkejä tällaisesta aktivoitumisesta. Kaupungit voivat luoda tai tukea niin sanottuja välittäjäorganisaatioita kaventamaan kuilua elinkeinoelämän ja korkeakoulutuksen välillä. Suomesta yksi esimerkki tällaisesta toiminnasta on Tampereelta Demola – innovaatioalusta, jonka alkuvaiheen kehityksessä Tampereen kaupunki oli tukemassa rahoituskumppanina. Demola tuo erilaisia organisaatioita ja opiskelijoita yhteen ratkaisemaan case-tyyppisiä haasteita. Se on vuodesta 2007 kasvanut yksittäisistä projekteista omaksi yritykseksi ja sen toiminta on levinnyt ympäri maailmaa yhteistyössä yli 50 yliopiston kanssa.

Myös Oksasen & Hautamäen (2014, 5) innovaatioekosysteemejä ja triple helix -ajattelua käsittelevässä julkaisussa todetaan, että alueen tai kaupungin innovaatiotyössä tulisi olla mukana

välittäjäorganisaatioita, jotka ovat yleensä paikallisia organisaatioita. Salon tapauksessa IoT Campuksen omistava IoT Park Oy on toimitiloja fasilitoiva organisaatio. Lisäksi Salossa on kaupungin omistama liikelaitos Yrityssalo Oy. Se on yrittäjyyden palvelukeskus, joka kehittää Salon alueen kasvun edellytyksiä.

Kaupungit voivat osallistua kehitykseen muuttamalla kaupunkiympäristöään 'eläviksi labroiksi' (*living lab*). Niissä tutkijat ja yritykset voivat testata uusia kehittämiään teknologioita, tuotteita ja palveluja oikean elämän ympäristössä asukkaiden kanssa. Tällaista kokeilua yleensä hankaloittaa yhteiskunnan säätely ja säännökset, mutta kaupungeilla kuitenkin on mahdollisuus edesauttaa tällaisen toiminnan järjestämistä. (Urbact 2015, 13.) Kaupungit voivat havaita mahdollisuuksia tietokeskittymissä, joita Salo IoT Campuksen kaltaiset osaamiskeskukset ovat. Urbactin (2015, 14) mukaan yritysten ja korkeakoulujen sijoittaminen samaan rakennukseen ei riitä, vaan toimintaan tarvitaan mukaan yrittäjyyteen ja innovointiin tietoisesti tähtäävä johtoryhmä, jotta triple helixin mukainen yhteistyö ja synergisyys saavutettaisiin. Samalla mainitaan, että kaupunkien tulisi olla aktiivisia välittäjiä ja fasilitaattoreita. Kaupunkien perinteiset tehtävät elinkeinoelämän parissa ovat hyvä alku kehityksen fasilitoinnille: kulkuyhteydet, kiinteistöt, yrityspalvelut, työvoima ja tietoyhteydet.

Valtioneuvoston (2016, 6-7) julkaisussa kuvataan julkisen hallinnon ja sektorin roolia innovaatioekosysteemien parissa seuraavanlaisesti: ”julkinen sektori ei voi johtaa ekosysteemejä, mutta se voi edistää niiden kehitystä monin tavoin”. Edistämistapoja esitettiin tässä luvussa jo Urbact-julkaisun pohjalta, mutta niitä on enemmänkin. Julkinen sektori voi julkisten hankintojen kautta epäsuorasti rahoittaa innovatiivisia hankkeita. Suomalaisten kaupunkien kohdalla se on käytännöllinen keino, koska kaupungeilla harvemmin on varaa itse suoraan rahoittaa yksityisten toimijoiden hankkeita. Julkisen sektorin kerrotaan myös voivan auttaa innovaatioiden synnyssä määrittelemällä strategisia tavoitteita ja suuntaamalla resursseja tavoitteiden saavuttamiseksi. Tällainen toiminta voi vaatia myös riskinottoa ja epäonnistumisten mahdollisuutta.

2.2.2 Korkeakoulujen rooli innovaatioiden tuotannossa on merkittävä

Lahtosen & Tokilan (2014, 54) triple helixiä käsittelevässä julkaisussa kerrotaan triple helixin keskeisimpiä havaintoja olevan yliopistojen ja korkeakoulujen olevan tärkeässä asemassa innovaatioiden tuotannossa yhteiskunnan tietopohjaisuuden kasvaessa. Korkeakoulujen kerrotaan olevan kolmesta ulottuvuudesta kaikista mukautumiskykyisin johtuen opiskelijoiden vaihtuvuudesta.

Samassa julkaisussa mainitaan myös korkeakoulujen käyttävän innovaatiotoiminnassaan patenteja elinkeinoelämän kaltaisesti. Tavallisesti yliopistot ja korkeakoulut ovat tuottaneet uutta tietoa ja hoitaneet koulutus- ja tutkimustehtäviään, mutta nykyään triple helix -ajattelun mukaan ne ovat alkaneet omaksumaan entistä enemmän elinkeinoelämän tapoja. Patentit ja yrittäjyyteen tähtäävä koulutus ovat esimerkkejä tästä muutoksesta. Tämä on todettu muun muassa Urbact (2015, 10) julkaisussakin. Siinä kerrotaan triple helixin ulottuvuuksien omaksuvan toistensa rooleja ja ottavan niitä käyttöön perinteisten roolien ohelle, mikä on yksi triple helix -ajattelun perusajatuksista. Yritykset voivat sen mukaan toimia työharjoittelussa olevien opiskelijoiden kouluttajina ja korkeakoulut voivat toimia yrittäjyyteen valmentavina tahoina.

Urbactissa (2015, 12) annetaan käytännön esimerkki korkeakoulujen, yritysten ja julkisen sektorin yhteistyöstä. Romanian Cluj-Napocassa yliopistot lyöttäytyivät yhteen paikallisen tietotekniikan alan yritysten kanssa luoden uuden yhteisön, Clujin tietotekniikan keskittymän, jossa oli julkaisuhetkellä Urbactin mukaan 32 yritystä, kolme alueellista yliopistoa ja kahdeksan yhteistyöorganisaatiota, joiden joukossa oli julkisen sektorin toimijoita, kuten Cluj-Napocan kaupunki. Kyseinen yhteisö on kehittynyt alustaksi, jossa triple helixin ulottuvuudet pääsevät olemaan vuorovaikutuksessa ja keskustelemaan haasteista, kehittämään yhteisiä aktiviteetteja ja projektia. Myös työharjoittelujen järjestämistä kehitettiin ja yhteisiä innovaatioprojekteja aloitettiin. Kaupunki oli mukana hoitamassa fasilitoivaa ja verkostoja ohjaavaa roolia.

2. 2. 3 Triple helix -ajattelussa yritykset hyödyntävät yhteistyöstä saatua osaamista tuotannossaan

Kuten Valtioneuvoston (2016, 2) julkaisussa todetaan, millään organisaatiolla ei ole hallussaan kaikkea maailman osaamista. Sen sijaan verkostoissa tehtävän yhteistyön kautta on mahdollista päästä käsiksi tarvittavaan osaamiseen. Tämä pätee myös yritysten toiminnassa, kun ne hyödyntävät korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tuottamaa tietoa ja osaamista liiketoiminnassaan. Yritykset omasta puolestaan tarjoavat triple helix -mallin muille ulottuvuuksille yhteistyömahdollisuuksia laadukkaiden tutkimushankkeiden parissa ja ovat mukana rahoittamassa niitä. Tällaiset yhteistyömahdollisuudet ovat tulleet esille aiemmissa luvuissa esimerkiksi Tampereen Demola -esimerkin myötä. Lisäksi yritykset tarjoavat mahdollisuuksia opiskelijoiden rekrytoimisille. Elinkeinoelämä ja yritykset edesauttavat triple helix -rakenteen luomisessa tarvittavia olosuhteita. Markkinat ja kilpailu korostavat innovaatioiden ja yhteistyösuhteiden merkitystä. Lisäksi yrityksillä

on valmiudet lähteä mukaan rahoittamaan toimintaa, jonka ne näkevät omalta kannaltaan kannattavaksi. (Spinoglio 2015.)

Piquen, Berbegal-Mirabentin ja Etzkowitzin (2018, 13) triple helixiä ja innovaatioekosysteemejä käsittelevässä tutkimusartikkelissa korostetaan hautomoiden ja kiihdytysohjelmien merkitystä sekä pienten startup-yritysten että suurempien yritysten kohdalla. Salo IoT Campuksen luomia toimitiloja voi kutsua hautomoiksi, joissa erilaiset toimijat yhdessä kehittävät ja kokeilevat uutta. Kiihdytysohjelmia puolestaan voivat olla erilaiset hackathonit ja opiskelijoille ratkaistavaksi annettavat case-ongelmat. Niissä yritysten ideat ja tutkimusongelmat saavat kirjaimellisesti vauhtia ulkopuolisilta toimijoilta ongelmanratkaisun muodossa. Samassa tutkimusartikkelissa myös todetaan, että kunnollisessa yrittäjä- ja innovaatiohenkisessä ympäristössä on otollisempaa esitellä bisnesideoita sijoittajille. Lisäksi on huomioitu sekä suurten yritysten että pienten startuppien läsnäolon tärkeys osana ekosysteemejä. Salossa tällainen asetelma löytyy varsinkin nyt, kun Valmet Automotive aloitti toiminnan Campuksella.

3. SALO IOT CAMPUS JA SEN TOIMIJAT TUTKIMUSKOHTENA

Salo IoT Campus sijaitsee noin 53 000 asukkaan Salossa Meriniityn teollisuusalueella. Salo ja etenkin Meriniityn alue ovat historiansa aikana olleet vahvasti mukana elektroniikkateollisuuden tuotannossa Saloran ja Nokian toiminnan myötä. Salon kaupunki sijaitsee otollisella paikalla Suomen kasvukolmion sisällä Turun ja Helsingin välissä, minkä ansiosta kulkuyhteydet ovat hyvät. Esimerkiksi rautatieasema sijaitsee keskustan kupeessa lyhyen matkan päässä Campukselta. Aiemmin mainittu Salon kaupungin omistaman elinkeinoyhtiö Yrityssalon toimipiste sijaitsee Campuksella. Yrityssalon tehtävänä ”on kehittää Salon alueen kasvun edellytyksiä ja yritysten kilpailukykyä”. Yrityssalo tarjoaa yrityspalveluita kohdennetusti aloittaville yrityksille, kasvuyrityksille, Saloon muuttavalle yrityksille ja kansainvälistymiseen tähtääville yrityksille. (Yrityssalo 2020.) Yrityssalon ylläpitämällä investinsalo-verkkosivulla listataan viisi syytä, miksi yrityksen tulisi sijoittua Saloon: (Investinsalo 2020.)

1. Liiketoiminta kukoistaa ruuhka-Suomen mahdollisuuksien ytimessä
2. Suurten kaupunkien mahdollisuudet, kompaktin kaupungin edut
3. Erinomaiset liikenne- ja kulkuyhteydet
4. Kansainvälisen tason resurssit ja verkostot
5. Vankka tuotekehityksen tuotteistamisen ja tuotannon osaaminen

Salo IoT Campus on toiminut vuodesta 2017 asti toimitilojen ja erilaisten yrityspalvelujen järjestäjänä. Toimitilaratkaisuja löytyy pienistä toimistoista liiketoiminnan mukaan räätälöityihin ratkaisuihin sekä jopa pääkonttoreihin. Campuksella on mahdollista järjestää yritykselle ja muille toimijoille myös tuotekehitystiloja, konesaleja sekä tutkimuslaboratorioita. (Salo IoT Campus 2020b.) Campuksen yhteisöön kuuluu yli 80 toimijaa, joista suuri osa on teknologiateollisuuden pk-yrityksiä, mutta sieltä löytyy myös joitakin suuria globaalissa mittakaavassa toimivia yrityksiä, kuten Huawei, Valmet Automotive ja Canon (VisitSalo 2020.)

Turun ammattikorkeakoulun Salo IoT Campuksen toimipisteessä koulutetaan liiketalouden tradenomeja, sosionomeja ja sairaanhoitajia. Lisäksi toimintaan on tarkoituksena tuoda mukaan vaihto-opiskelijoille tarkoitettua tekniikan alan koulutusta. Tutkimuksen empiirisessä osuudessa aineiston keruussa on otettu huomioon se, että tradenomien, sosionomien ja sairaanhoitajien koulutukset eivät ole kaikista olennaisimpia koulutusaloja Campuksen IoT:hen ja älykkäisiin teknologioihin keskittyvän toiminnan takia. Turku AMK:n organisaatiokaavion mukaan ainoastaan liiketoiminta on tekniikan alojen kanssa samalla osaamisalueella. Tutkimuksen tuloksissa käsitellään myös näitä huomioita tarkemmin aineiston pohjalta. Korkeakoulutuksen lisäksi Turku AMK tarjoaa

monipuolisia palveluja yrityksille, yhteisöille ja yksityishenkilöille esimerkiksi hanke- ja rahoituskonsultoinnin, asiantuntijasparrauksen, testausmenetelmien ja tutkimusprojektien muodossa (Turku AMK 2020).

Tutkimuksen empiirisenä tehtävänä on selvittää Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemin toiminnassa mukana olevien organisaatioiden rooleja osana Campuksen yhteisön yhteistyöverkostoja. **Tutkimuskysymykset** ovat:

- ❖ **Millaisia ovat julkisen sektorin, korkeakoulun ja yritysten roolit Salo IoT Campukselle kehittyneen innovaatioekosysteemin toiminnassa?**
- ❖ **Millaisia yhteistyösuhteita ja innovaatioverkostoja Campukselle sijoittuvien toimijoiden välille on kehittynyt?**
- ❖ **Ovatko yhteistyössä mukana olevien toimijoiden roolit triple helix -ajattelun mukaisia?**

4. AINEISTON KERUU JA KÄSITTELY

Tutkimuksen empiirinen osuus suoritettiin kvalitatiivisin menetelmin ja aineisto kerättiin teemahaastatteluilla. Teemahaastattelu ”ei etene tarkkojen, yksityiskohtaisten, valmiiksi muotoiltujen kysymysten kautta vaan väljemmin kohdentuen tiettyihin ennalta suunniteltuihin teemoihin”. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Teemahaastatteluja varten valmisteltiin ja lähetettiin etukäteen silmäiltäväksi haastateltaville kysymysrungot, jotka sisälsivät tiettyjä teemoja ja kysymyksiä liittyen oman organisaation toimintaan osana Campuksen yhteisöä. Teemat ja kysymykset haastatteluille luotiin teoreettisen viitekehyksen - innovaatioekosysteemien ja triple helix -ajattelun periaatteiden pohjalta. Erilaisista haastatteluvaihtoehdoista teemahaastattelut antoivat haastateltaville mahdollisuuden vastata teemakysymyksiin avoimesti ja laaja-alaisesti, jolloin kerätty aineisto keskustelee todennäköisemmin tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten kanssa.

Teemahaastatteluja tehtiin yhteensä neljä kappaletta – yhdelle Salon kaupunkia edustavalle viranhaltijalle (H1), kahdelle Turku AMK:n edustajalle (H2 & H3) sekä yhdelle Salo IoT Campuksella toimivan yrityksen edustajalle (H4). Haastateltava yritys on toiminut vuodesta 2015 asti ja sen perustajaosakkaat ovat entisiä Nokian ja Microsoftin työntekijöitä. Yritys on toiminut Campuksen virallista perustamista aiemmin Microsoftin sinne perustamissa startup-center tiloissa. Haastateltavat toimivat omissa organisaatioissaan korkeassa asemassa, mikä vahvistaa haastatteluilla kerätyn aineiston korkeaa laatua ja luotettavuutta. Haastattelut kestivät 30-45 minuuttia ja jokainen haastattelu litteroitiin käsiteltävään muotoon. Muista haastatteluista eroavasti Turku AMK:lle tehtiin kaksi erillistä haastattelua, koska molemmat haastateltavat olivat erikoistuneet tiettyyn osa-alueeseen AMK:n toiminnassa. Tällöin kahdella haastattelulla saatiin aikaan toisiaan täydentävä kokonaiskatsaus Turku AMK:n toimintaan Salossa. Kaupungille ja yritykselle tehdyt haastattelut tuottivat tarvittavat tiedot eikä niiden kohdalla tarvittu enempää haastatteluja.

Tämän tutkimuksen validiteettia eli pätevyyttä tukee tutkimuskohteen ja tutkimuskysymysten yhteensopivuus haastateltavien ja kerätyn aineiston kanssa. Aineistosta saatu tieto vastaa tutkimuksessa käytettyä teoriaa. Reliabiliteettiin eli luotettavuuteen vaikuttaa valitun teorian triple helix -ajattelun – yleistävä luonne: innovaatioekosysteemien toiminnassa voi olla mukana tässä tutkimuksessa käsiteltävien kolmen toimijatyypin lisäksi muitakin toimijoita, kuten kansalaisyhteiskunta eli kolmannen sektorin yhdistykset, järjestöt ja yksityishenkilöt. Kandidaatin opinnäytetyön laajuus ei anna mahdollisuutta sisällyttää enempää haastatteluja muilta toimijoilta, joten tässä tutkimuksessa keskitytään vain triple helixissä olevaan kolmeen toimijatyyppiin, jotka ovat innovaatiotoiminnan kannalta tärkeimpiä.

5. AINEISTOANALYYSI JA SEN TULOKSET

Analyysiosuudessa tarkastellaan ja käsitellään aineistossa ilmenneitä asioita ja seikkoja peilaamalla niitä tutkimuksessa käytettävään teoriaan. Tätä tutkimusta on haastatteluista lähtien ohjannut teoria, mikä tekee tutkimuksesta ja sen sisällönanalyysistä teorialähtöisen. Tutkimusaineiston analyysi perustuu innovaatioekosysteemien toimintaan ja triple helix -ajatteluun, joiden paikkansapitävyyttä testataan uudessa yhteydessä. Tutkimuksessa testattava uusi yhteys on Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemi ja sen toiminnassa mukana olevien tahojen triple helix -ajattelun mukainen toiminta. Analyysiä varten julkisen sektorin toimijat, korkeakoulu ja yritykset luokitellaan analyysirungossa erilleen, jonka jälkeen tarkastellaan niiden rooleja Campuksella tehtävän yhteistyön ja verkostojen toiminnan näkökulmasta. Analyysin pohjalta saadaan tutkimustuloksia eri toimijoiden rooleista ja niiden paikkansapitävyyksistä suhteessa triple helix -ajatteluun.

Taulukko 1. Analyysikehikko eri toimijatyypin rooleista osana Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemiä

Toimijatyyppe	Millaisia ovat eri toimijatyypin roolit Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemissä?
Julkinen sektori (Salon kaupunki)	<ul style="list-style-type: none">• Campuksen osaomistajuus• Nokia-historia ja älykäs erikoistuminen• Luova edelläkävijä –teema strategiassa• Suora yhteistyö yritysten kanssa: kaupunki toimimassa tuotekehityskumppanina ja asiakkaana yrityksille• Verkostoitumisen fasilitointi ja Salo CyberTalks – tapahtuma• Yrityssalon toiminta välittäjäorganisaationa• Turku AMK:n ja Salon yhteistyön historia
Korkeakoulu (Turku AMK)	<ul style="list-style-type: none">• Salon toimipisteen uudelleensijoittuminen Salo IoT Campukselle• Kyberturvalaboratorio sekä tutkimus- ja kehityspalvelut• Yrittäjyyteen kouluttaminen ja bisnesakatemia• Kansainvälisten opiskelijoiden IoT:n ja kyberturvallisuuden insinööri koulutus• Yritysten kanssa tehtävä yhteistyö ja toimeksiannot
Elinkeinoelämä ja yritykset	<ul style="list-style-type: none">• Korkeakoulun kanssa tehtävä yhteistyö ja toimeksiannot sekä liiketoimintamallien kehittäminen• Salon kaupungin kanssa tehtävä yhteistyö• Muiden yritysten kanssa tehtävä yhteistyö• Toiminnan kansainvälistäminen

5.1 Salon kaupunki mukana innovaatiokeskuksen toiminnassa

Nokian ja Microsoftin lähdön jälkeen Salo otti riskin lähtemällä investoimaan tyhjäksi jääneisiin toimitiloihin. Kuten teoreettisessa viitekehyksessä todetaan, julkinen sektori voi auttaa innovaatioiden synnyssä määrittelemällä strategisia tavoitteita ja suuntaamalla resursseja tavoitteiden saavuttamiseksi, mikä voi vaatia myös riskinottoa ja epäonnistumisen mahdollisuutta.

”Joskus pitää vaan tarttua tilaisuuteen ja olla rohkea -- jos kaupunki ei olisi lähtenyt toteuttamaan kauppaa ja juoksemaan porukkaa (muita omistajia) kokoon, niin Campuksella ei olisi edelleen tänä päivänäkään toimintaa. -- Kun tilaisuus tulee, pitää olla nopea ja reagoida -- sillä ei välttämättä kerätä kansansuosiota ja toriyleisön taputuksia. Sitten pitää vain painaa eteenpäin.” (H1)

Kyseinen lausunto viittaa siihen, kuinka päätös investoida tyhjäksi jääneisiin toimitiloihin nostatti Salossa joidenkin asukkaiden kohdalla paljon kritiikkiä. Lisäksi oli tiedossa, että aluksi investointi tulisi aiheuttamaan rahallisesti tappiota, koska tiloja ei saatu heti riittävästi vuokrattua kattamaan kaikkia ylläpitokuluja. Campuksen alkuaikoina siellä toimineet pienet startup-yritykset eivät tarvinneet paljoa toimitilaa. Aineiston mukaan Valmet Automotiven muutto Campukselle oli tärkeä kehityskulku, koska silloin tuotantotiloja saatiin vuokrattua isompina kokonaisuuksina.

Salon kaupunki on Salo IoT Campuksen omistavassa Salo IoT Park Oy:ssä osaomistajana 36 prosentilla. Muiden tahojen osuudet ovat pienempiä, yhdellä omistajalla 32 prosenttia ja neljällä omistajalla 8 prosenttia kullakin. Campuksen osaomistajuuden myötä Salo pystyy vaikuttamaan fasilitoivalla tavalla älykkään erikoistumisen tavoitteiden toteuttamiseen. Vanhan kuihtuneen Nokia-kluusterin tilalle on luotu uutta yritystoimintaa monien pienten yritysten muodossa, mikä on ollut yksi Salon kaupungin tavoitteista: luoda monipuolisempi yrityscenttä kaupunkiin. Monissa Campukselle alusta asti sijoittuneissa yrityksissä on taustalla Nokian ja Microsoftin vanhoja työntekijöitä. Salo oli mukana ohjelmissa, joiden avulla työttömäksi jääneille löytyisi uusia tulevaisuuksia ja Campuksella näiden toimijoiden ympärille alettiin rakentamaan puitteita, jotka olisivat otollisia liiketoiminnan kehittämiseksi. Campuksen palvelutarjonnan haluttiin vastaavan ja palvelevan monenlaista kysyntää, jotta sinne voisi syntyä toimijoiden verkosto, joka kasvattaisi itse itseään. Itse itseään kasvattava verkosto viittaa innovaatioekosysteemien itseohjautuvuuteen, joka mainittiin aikaisemmin teoriaosuudessa (Valtioneuvosto 2016, 3). Campuksen kehityksessä Turun ammattikorkeakoulun sijoittuminen Campuksen tiloihin oli tietoinen valinta, josta kerrotaan lisää korkeakoulun roolia esittelevässä osuudessa.

5.2 Kaupungin ja yritysten välinen yhteistyö ja vuorovaikutus

”Kuntajohtamisen ja isojen muutosten näkökulmasta on tärkeää, että kunnat pitävät yhteyttä paikkakunnilla toimiviin tärkeisiin työnantajiin. Tilanteissa, jossa yksi tai muutama työnantaja on erityisen merkittävä, on tärkeää pysyä jyvällä siitä, mitä niiden bisneksessä tapahtuu ja olla tiiviissä yhteistyössä – ne (yritykset) puhuvat kuitenkin aina omista lähtökohdista.” (H1).

Aineistossa ilmeni yllä esitetty Salon kaupungin viranhaltijan näkemys kaupungeille merkittävien suurten yritysten kanssa käytävästä keskustelusta. Tämä viittaa Salon kaupungin ja Nokian historiaan sekä siihen, kuinka Nokian kanssa käydystä keskustelusta ei välttämättä selvinnyt niiden realistista tilannetta, sillä yritykset puhuvat aina omista lähtökohdistaan. Innovaatioekosysteemien toiminta luo mahdollisuuden pysyä tietoisena lähellä toisiaan toimivien organisaatioiden toiminnasta. Yhteistyö ja tilanteesta perillä pysyminen vaatii avoimuutta ja jatkuvaa vuoropuhelua eri toimijoiden välillä. Panostamalla Campuksen toimintaan ja olemalla aktiivisesti mukana vuoropuhelussa sen katon alla toimivien yritysten ja muiden toimijoiden kanssa kaupungilla on mahdollisuus olla jatkuvasti tietoinen elinkeinoelämän kannalta tärkeiden toimijoiden tilanteesta.

Kuten tässä tutkielmassa jo aiemmin todettiin, Salon kaupunki on strategiassaan asettanut yhdeksi visioksi luovan edelläkävijyyden teeman, johon kuuluu myös Salo IoT Campukseen toimintaan panostaminen. Aineiston mukaan luovan edelläkävijyyden käytännön toteutustoimiin kuuluu esimerkiksi tuotekehityskumppanuudet erilaisten yritysten kanssa ja uusien tekniikoiden sekä toimintatapojen kokeileminen live-ympäristössä. Tutkimusta ohjanneessa teorettisessa viitekehityksessä (Urbact 2015, 13) esille tulleen *living lab* -ympäristön luonti kaupungin toimesta on toteutunut aineiston mukaan Salossa, kun kaupunki on tehnyt tällaista testausyhteistyötä muutamien teknologiayritysten kanssa. Salolle tuotekehityskumppanuus on toimiva yhteistyön keino, koska kaupunki ei suoraa rahoitusta yrityksille jaa. Aineistossa haastateltavalta esille tullut termi *fail fast & learn fast* kuvaa innovaatioiden kokeilua todellisessa ympäristössä, jossa kokeilevan toiminnan jälkeen jatketaan kehittämistä. Tällaista tuotekehitysyhteistyötä on aineiston mukaan tehty myös Campuksella toimivien yritysten kanssa.

5.3 Verkostojen kehittäminen ja toimijoiden yhteen tuominen

”Täällähän voisi järjestää sellaisen Salo CyberTalksin”. (H1.)

Tutkimuksen aineistonkeruussa tuli esille Salo CyberTalks -niminen tapahtuma, josta myös haastattelussa kysyttiin lisätietoa. Selvisi, että tapahtuma oli Salon entisen kaupunginjohtaja Lauri Innan idea. Idea syntyi, kun Inna oli käynyt katsomassa Campuksen tiloja. Suuressa auditoriossa hän oli todennut, että siellä voisi järjestää jonkin teeman ympärille kehittyvän tapahtuman. Silloin oli jo ollut visiona, että Salossa olisi jokin oma tapahtuma – samalla tavalla kuin esimerkiksi Porissa on Suomi-areena -niminen tapahtuma. CyberTalksiin on vuodesta 2018 asti joka vuosi kokoontunut ihmisiä verkostoitumaan ja kuuntelemaan puheenvuoroja. Tapahtumassa kaupungin toimesta fasilitoidaan verkostoitumista, kun alueen päättäjät, vaikuttajat, asukkaat ja yritykset tuodaan yhteen Campukselle vuorovaikuttamaan toistensa kanssa. Samalla osallistujat pääsevät kuulemaan kyberturvallisuusalan maailman eturivin puhujia ja Suomessa merkittäviä henkilöitä sekä tahoja.

Yrityssalon toiminnasta kerrottiin jo tutkimuskohteen esittelyssä jonkin verran. Aineistossa nousee esille kuitenkin yksityiskohtaisempaa informaatiota Yrityssalon toimintaan liittyen. Vuonna 2009 Salossa tapahtuneen kuntaliitoksen myötä seudullinen kehittämiskeskus uudistettiin osakeyhtiöksi, Yrityssaloksi. Osakeyhtiönä se pystyy tekemään päätöksiä nopeammin ja olemaan ketterämpi. Campuksen kauppaamisen jälkeen myös Yrityssalo siirtyi Campukselle. Tällöin Yrityssalo pääsi lähelle alueen taloudellisen kehityksen uutta ydintä ja siitä tuli luontainen operaattori tuomaan opiskelijoita, yrityksiä ja muita toimijoita yhteen.

Aineiston mukaan Yrityssalo oli aluksi välittämässä alueen yritysten toimeksiantoja Turku AMK:n opiskelijoille – samalla tavalla kuin teoriassa esimerkkinä annettu Demola Tampereella. Tilanne on muuttunut kuitenkin sillä tavalla, että nykyään yritykset ja Turku AMK ovat alkaneet löytämään toisensa yhteisiä projekteja varten ilman Yrityssalon apua. Voi kuitenkin olla, että itseohjautuvuuden ansiosta Campuksen katon alla toimivat yritykset ja Turku AMK löytävät toisensa helpommin, ja että vielä voi olla tarvetta Yrityssalon fasilitoinnille Turku AMK:n ja Campuksen ulkopuolisten yritysten kanssa. Toimijoiden yhteen tuomisen lisäksi Yrityssalo tarjoaa alueen yrityksille rahoitustietoutta, ajankohtaisena asiana koronahäiriörahoitustietoutta. Yrityssalo on Campuksella toimivien ja muiden paikallisten yritysten kanssa keskustellut ulkomaille tähtäävien yritysten sparrausohjelmasta, josta kerrotaan lisää yritysten roolien esittelyn yhteydessä.

5.4 Turku AMK:n Salon toimipisteen uudelleensijoittuminen Salo IoT Campukselle

”Sieltä löytyisi toimivat tilat ja se pystyisi tarjoamaan jotain sellaista millä koulu pystyisi erottumaan opiskelupaikkaa etsivien silmissä -- ja sitten kun sinne oli tavoitteena luoda toimiva startup-yhteisö, ketkä muut ovat parempia siihen kuin opiskelijat – tulevat startup yrittäjät?” (H1)

Salossa on ollut Turun AMK:n toimipiste 1990-luvulta asti ja Salon kaupunki on tällä hetkellä koko AMK:n toiseksi suurin omistaja 6 prosentilla Turun 91 prosentin jälkeen. Salon kaupunki on ollut AMK:n kanssa tiiviissä yhteistyössä korkeakoulun alkuajoista asti. Aineiston perusteella yhteydet AMK:iin ovat olleet koko ajan hyvät ja että jatkuvaa kanssakäymistä asioissa on käyty. Vanhan toimipisteen sijainti oli ollut syrjäisellä paikalla ja tilakustannukset olivat korkeat, mikä teki toiminnasta silloin jossain määrin epätarkoituksenmukaista. Salo IoT Campuksen perustamisen yhteydessä havaittiin rehtorin, kaupunginjohtajan ja AMK:n muun johdon välisissä keskusteluissa, että Campus voisi olla erittäin kiinnostava paikka AMK:n uudelle sijainnille.

”Sekä salon kaupungin että meidän AMK:n toive oli, että saataisiin tämä liiketalouspuoli tiiviimmin yhteistyöhön Salon kasvuyritysten kanssa -- Nokian ja Microsoftin lähdettyä oli tullut selville, että Salo ei voi luottaa yhteen isoon veturiyritykseen, vaan konsepti pitää saada lähtemään siitä osaamisesta, jota oli Nokian aikana kehittynyt -- joka jatkaisi kehittymistään useammassa pienissä yrityksissä.” (H2)

Campuksen startup-yhteisön kehittämisen tavoite osui yhteen AMK:n uudelleensijoittumisen kanssa. Voidaan todeta, että se oli hyödyllinen tilanne sekä AMK:lle että Salolle, koska AMK:lla oli tarve muutokseen vanhojen huonosti toimivien tilojen suhteen ja Campuksen perustamisen jälkeen kaupungilla oli tarjota yritysten läheisyydestä uudet toimivat tilat tietoa ja osaamista tuottavalle korkeakoululle. Kaikkien kolmen triple helixille oleellisen toimijatyyppin intressit kohtasivat ja alusta innovatiiviselle yhteistyölle alkoi kehittymään.

5.6 Tutkinto-ohjelmien vaikutus Campuksen kokonaisuuteen

”Pointti on se osaaminen, mitä siellä juuri kaivataan. Siellä (Campuksella) on todella paljon hyvää teknistä osaamista Nokia Microsoftin peruja -- Siellä on suomalainen perisynti ollut vuosikymmeniä, että olemme tekniikassa hyviä, mutta kun pitäisi tehdä bisnestä, ei välttämättä osaamista ole.” (H2)

Salon toimipisteellä on tradenomin, sosionomin ja sairaanhoitajan tutkintojen koulutusohjelmat, jotka eivät teemoina kuitenkaan ole muun Campuksen IoT:n ja tekniikan toiminnan kanssa juurikaan

yhteensopivia. Aineistosta selviää, että nämä kolme tutkintoa kuuluvat jo pitkään Salossa olevaan koulutuspakettiin. Tekniikan ja ICT-alojen koulutukset sijaitsevat pääasiallisesti Turussa, sillä olisi turha perustaa 45 kilometrin päähän toisistaan kahta samanlaista koulutusympäristöä. Myös hakijaluvut olisivat todennäköisesti liian pienet Salon toimipisteelle tekniikan alalla. Liiketalouden eli tradenomien koulutuksesta on kuitenkin hyötyä Campukselle ja siellä toimiville yrityksille siinä mielessä, että vaikka olisi olemassa hyvä tekniikkaan liittyvä bisnesidea, ei välttämättä löydy liiketoimintaan liittyvää osaamista. Tällöin startup-toiminta ja pienet yritykset voivat saada lisää vauhtia ja edellytyksiä toiminnalleen liiketalouden näkökulmasta, kun korkeakoulu tuo bisnesosaamista yritysten saataville.

Salon toimipisteelle on kehitetty kansainvälisten opiskelijoiden koulutuspakettia, jonka osana on esineiden internetin ja kyberturvallisuuden insinööri-koulutusta. Aineiston mukaan sen kerrotaan tekevän Saloon tasapainoisemman kokonaisuuden tutkinto-ohjelmien kannalta. Kansainvälisten opiskelijoiden koulutuspaketin idean taustalla on Suomen maine tasokkaana, turvallisena ja edullisena koulutuspaikkana, josta ollaan valmiita maksamaan lukukausimaksujen muodossa. Ohjelmaan on hakenut runsaasti opiskelijoita, joista jo kymmeniä on hyväksytty. Ongelmana on ollut Suomen maahanmuuttovirasto Migrin maahantulolupien myöntäminen. Vain harva opiskelija on päässyt Suomeen asti viimeisen 2-3 vuoden aikana. Tässä kohtaa julkisen sektorin ja korkeakoulutuksen yhteistyö ei ole sujunut optimaalisesti. Epäämällä maksavien opiskelijoiden Suomeen pääsyn jää merkittäviä varallisuudenhankintakeinoja hyödyntämättä ja samalla ulkomaalainen tulevaisuuden osaaminen valitsee toisen maan koulutuspaikkanaan. Parhaassa tapauksessa korkeasti koulutautuva tulevaisuuden teknologioiden osaaja jäisi Saloon töihin johonkin Campuksen yrityksistä, jolloin osaaminen ja työvoima jäisi Saloon jatkamaan kehitystä.

5.7 Tutkimus- ja kehityslaboratoriot tarjoamassa palveluja IoT:n ja tekniikan alojen yrityksille

”Meillä on Salossa muiden toimintojen lisäksi myös kyberturvalaboratorio, joka on Suomen huipputasoa – olemme tehneet uuden energian laboratoriossa paljon akkuihin liittyvää kehitystä, se on Turun päässä, mutta siinä on ollut Valmet mukana, ja he ovat olleet hyvin kiinnostuneita osaamisesta, jota me synnytämme.” (H2)

Kyberturvallisuus on oleellinen osa IoT-teollisuutta, koska kyseisellä alalla toimiville yrityksille ja niiden aloille turvallisuus on tärkeä tema. Campuksella sijaitsee kyberlaboratorio, joka on yksi AMK:n monista eri teemoihin keskittyvistä tutkimus- ja kehityslaboratorioista. Campuksella

järjestettävä Salo CyberTalks -tapahtuma sopii hyvin yhteen laboratoriossa tehtävän kyberturvallisuuden tutkimuksen ja kehityksen kanssa. Tällaisen laboratorion perustamisen on aineiston mukaan mahdollistanut vanhojen Nokian ja Microsoftin aiemmin rakennuttamat erikoistilat, jotka on voitu ottaa käyttöön kyberturvallisuuden toimintaa varten.

Campuksen toimintaan liittyy myös Turussa AMK:n pääkampuksella oleva akkulaboratorio, jossa yhtenä asiakkaana ja yhteistyökumppanina on ollut Valmet Automotive, joka on Campuksella merkittävä toimija. Valmet on aineiston mukaan pyrkinyt rekrytoimaan AMK:lta sekä liiketalouden että tekniikan puolelta väkeä. Kyberturvallisuuslaboratorion ja akkulaboratorion toiminta on triple helix -ajatteluun ja innovaatioekosysteemeihin tarkasti osuvaa, koska niissä tehtävässä yhteistyössä korostuu tutkimuksen ja tuotekehityksen myötä innovatiivisuus. Verkoston kaikkien osapuolten voi nähdä hyötyvän tästä yhteistyöstä. Salon kaupunki hyötyy Valmetin läsnäolosta työllisyyden ylläpitämisen ja verovarojen kasvun näkökulmasta. Korkeakoulun toimipisteen läsnäolo toimii yhtenä vetovoimatekijänä kaupungille. Turku AMK saa varallisuutta tutkimus- ja kehityspalveluiden myynnistä Valmetille ja samalla mahdollisuuden opiskelijoilleen päästä toimimaan yhteistyössä oman alan merkittävän työllistäjän kanssa. Valmet saa AMK:lta osaamista ja edellä mainittuja palveluita käyttöönsä oman liiketoiminnan kehittämistä varten. On kuitenkin huomioitava, että Valmetin kanssa tehtävä akkukehitysyhteistyö tapahtuu fyysisesti Turussa eli tässä mielessä verkoston toiminta ei rajoitu pelkästään Campuksen tiloihin. Salon ja Campuksen sijainti on tässä kohtaa avainasemassa, sillä Turun ja Salon toimipisteiden välillä pääsee kulkemaan esimerkiksi junalla noin puolessa tunnissa. Turun ja Salon välisen yhteyden myötä Campus pääsee osaksi laajempaa, koko Varsinais-Suomen laajuista systeemiä, joka mainittiin teoreettisen viitekehityksen käsittelyssä. Kyberturvallisuuskehityksen yhteistyö AMK:n ja paikallisten yritysten kanssa tapahtuu täysin Campukselle kehittyneessä laboratoriossa. Seuraava ote aineistosta huomioi kaikkien toimijoiden hyötymisen yhteistyöstä:

”Mitä tiiviimpi yhteistyö yritysten kanssa saadaan rakennettua, sitä parempi kehitys se on meidän opiskelijoillemme, että yrityksille ja myös alueelle. Sitä koitamme parhaamme mukaan hakea.” (H2)

5.8 Yrittäjyys ja siihen valmentaminen yhtenä menestyvän startup-yhteisön avaintekijänä

”Yrittäjyyteen tähtääviä toimia löytyy jonkin verrankin ja muutamia oikein hyviä esimerkkejä -- Tilaratkaisuista tulee sellainen fiilis, että sinne tullaan töihin.” (H3)

Turku AMK on historiansa aikana Salossa tehnyt yhteistyötä pienten yritysten kanssa ja yhteistoiminnan yksi tuotos on yrittäjyyden ja liiketalouden opiskelun ympärille rakennettu Bisnesakatemia. Siinä opiskelijaosuuskunnat opiskelevat liiketaloutta ja yrittäjyyttä tekemällä omaa liiketoimintaa. Bisnesakatemia kehittyi ja toimi aluksi Salossa, jonka jälkeen sen toiminta siirtyi suuremmalle alustalle Turkuun. Nyt Campuksen kontekstissa AMK:lla toimii samankaltainen akatemia, joka keskittyy digitaaliseen liiketoimintaan. Voi tehdä johtopäätöksen, että tällainen yrittäjyyteen valmentava ja kouluttava toiminta luo hyvät edellytykset startup-toiminnalle Campuksella. Aineistossa todetaan, että Campuksen tarjoamat tilat ovat erilaiset verrattuna perinteiseen korkeakoulurakennukseen, koska niitä ei alun perin ollut suunniteltu koulutusta varten. Se ei kuitenkaan ole huono asia, koska opiskelijalle ja henkilökunnalle tulee sellainen tunne, että siellä tehdään asioita eri tavalla jo pelkästään tilaratkaisujen suhteen.

Aineistossa tuodaan esille huomio, että yrittäjyyden valitseminen on henkilökohtainen kysymys ja sen valitsee noin 2-3% valmistuvista opiskelijoita. Turku AMK:n toiminnan myötä perustetaan uusia organisaatioita ja startup-yrityksiä jonkin verran. Lisäksi AMK:lla on Jatkajakoulu, jossa jo olemassa oleville yrityksille etsitään yritysoston tai omistajanvaihdoksen myötä uutta jatkoa. AMK:n yhteydessä toimii myös Business Club, jossa yritysideoita tai yrityksen omaava opiskelija on mentoroitava ja saa tukea ja apua yrityksen kehittämisessä.

5.9 Yritykset tiiviissä yhteistyössä korkeakoulun ja kaupungin kanssa

Aineistosta ilmenee, että Campuksella toimivat yritykset voivat tehdä yhteistyötä samassa rakennuksessa toimivan korkeakoulun kanssa antamalla opiskelijoille opinnäytetöiden toimeksiantoja, työharjoittelupaikkoja ja järjestämällä tuotekehitysprojekteja. Aiemmin mainitut tutkimus- ja kehityspalvelut mukaan lukien Campuksella voi sanoa olevan paljon mahdollisuuksia korkeakoulun ja elinkeinoelämän väliseen yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen. Tiiviisti samassa rakennuskompleksissa toimiminen vain korostaa mahdollisuuksia entisestään. Aineistonkeruussa haastateltu yritys on toiminut case-yrityksenä AMK:n digitaaliset liiketoimintamallit -kurssilla eli se on antanut ongelmia ja tehtäviä opiskelijoiden ratkaistavaksi. Lisäksi se on tehnyt yhteistyötä opiskelijoista koostuvien osuuskuntien kanssa myynnin ja markkinoinnin osalta, mikä on juuri sellaista yhteistyötä, jossa tekniikan alan osaaminen on yrityksellä valmiiksi hallussa, mutta liiketoiminnan kehittämisessä on vielä parantamisen varaa.

Yritysten ja korkeakoulun välisiä tuotekehitysprojekteja kuvataan aineistossa kattavasti. Erilaiset insinööriyritykset antavat toimeksiannon opiskelijatiimeille, jotka yleensä 12 tai 24 tunnin innovaatioleirien aikana pyrkivät ratkaisemaan kyseistä toimeksiantoa ja esitelleet ideoitaan. Prosessia kuvataan hyvin kevyeksi, ja sitä helpottaa toimijoiden tilojen fyysinen läheisyys, jolloin opiskelijat voivat toimia koulun tai yrityksen tiloissa tilanteen mukaan, mutta kuitenkin samalla tutussa rakennuksessa Campuksella. Voittajat on yleensä palkittu rahapalkinnolla. Toimeksiantajat valitsevat voittajaksi idean, jonka he eniten haluavat jatkojalostukseen. Joissakin tapauksissa on tarjottu jopa työmahdollisuutta alihankkijana yrityksen kanssa idean jatkokehittämisessä, jossa myös teoriaosuudessa mainitut patenttioikeudet voivat tulla toimintaan mukaan. Alihankkijaperiaate kuuluu AMK:n Business Club mentoroinnin systeemiin, joka on kehitetty muun muassa tällaisia tapauksia varten. Yhteiskehittämishankkeissa sekä korkeakoulun että kaupungin kanssa tulee erilaisia omistusoikeudellisia ja sopimusoikeudellisia seikkoja toimintaan mukaan. Aineistosta ilmenee, että opiskelijoiden ja yritysten välillä tehdään tuotekehityksessä NDA-salassapitosopimuksia.

”On käyty keskusteluja ja on ratkomaton kysymys, jos bisnesideaan liittyy data, niin kuka sen datan omistaa? Jos kokeiltava laite tai palvelu tuottaa dataa vaikka kaupunkilaisten liikkumisesta, niin kenen se sitten on? Datallahan voi olla raha-arvoa sitten jossakin muussa käytössä.” (H1)

Salon kaupungin ja yritysten välisessä living-lab -tyylisessä yhteiskehittämisessä tuotetaan tietoa ja dataa, jolla voi olla rahallista arvoa. Sen datan omistajasta ei ole aineiston mukaan vielä tarkkaa selvyyttä – ongelmana on päättää, kuka omistaa esimerkiksi asukkaiden liikkumista kuvaavan datan, joka syntyy sivutuotteena kaupungin valopylväisiin asennetuista sensoreista? Ongelma on tällä hetkellä vielä pieni, koska kyseisen datan raha-arvo on vielä toistaiseksi suhteellisen mitätön.

”Huaweille haluttiin tarjota osaamista, jota täällä Salon seudulla on.” (H4)

Aineistosta selviää, että Salon kaupungin kanssa tehtävässä yhteistyössä yritys voi olla mukana kartoittamassa oman teollisuudenalan osaamista alueella, mitä myös haastateltavana ollut yritys teki joitakin vuosia sitten. Älykkään erikoistumisen mukaisesti Salon kaupunki oli halunnut selvittää, millaista osaamista voidaan isoille teknologiayrityksille tarjota ja yhteistyö osakseen johti televiestintälaitteiden valmistaja Huaweiin päätökseen perustaa tuotekehityslaboratorio Campukselle. Suuren yrityksen liittyminen osaksi Campusta hyödyttää koko yhteisöä – pienemmille yrityksille tulee yhteistyömahdollisuuksia esimerkiksi alihankkijatoiminnan kautta, kaupunki saa lisää työllisyyttä elinkeinotoiminnan kasvun myötä ja korkeakoulu voi saada tutkimuksiin ja kehitysprojekteihin uuden merkittävän yhteistyökumppanin.

”Moneen suuntaan tehdään yhteistyötä -- Nyt olemme Yrityssalon kanssa tekemässä tällaista ohjelmaa Saloon, jos sille löydetään rahoitus.” (H4)

Muunlaista yritysten välistä yhteistyötä aineistossa esiintyy esimerkiksi teknologiayrityksen lakipalveluiden ja tuoteprototyyppien teon ulkoistamisen myötä. Tällöin pk-yrityksen ei tarvitse esimerkiksi palkata omaa lakimiestä, vaan voi hankkia lakipalvelut samassa rakennuksessa toimivalta lakimiestoimistolta. Lisäksi aineistosta selviää, että haastateltavana ollut yritys on tehnyt yritys yhteistyötä Campuksella ohjelmistoyritysten kanssa ja cateringpalveluiden kanssa, kun erilaisia tilaisuuksia on järjestetty. Yrityssalon ja paikallisten, mukaan lukien Campuksella toimivien yritysten, välillä on ollut kehitteillä toiminnan kansainvälistämiseen tähtäävien yritysten sparrausohjelma. Idea on johdettu Tampereen elinkeino- ja kehitysyhtiö Business Tampereen ohjelmasta *German Scalars*, jossa Saksaan tähtääviä yrityksiä sparrataan. Salon tapauksessa ensimmäinen palaveri ohjelman organisoimiseksi on pidetty, ja toistaiseksi ongelmana on rahoituksen saaminen.

Turku AMK:n kansainvälisten tutkinto-ohjelmien toden teolla käynnistyessä Campuksen toiminta muuttuu myös askeleen verran kansainvälisemmäksi. Toiminnan kansainvälistämisen onnistuessa voidaan todeta, että osia Campuksen innovaatioekosysteemistä ja sen toimijoita voidaan liittää osaksi kansainvälisiä verkostoja. Teoriaosuudessakin jo todettiin, että ”paikalliset alueelliset tai edes kansalliset ekosysteemit eivät voi toimia yksin vaan niiden on löydettävä paikkansa osana globaaleja ekosysteemejä ja arvoverkostoja” (Valtioneuvosto 2016, 5). Samalla edellytykset innovatiivisuudelle, investoinneille, kasvulle, liiketoiminnan kehittämiseksi ja verkostoitumiselle paranevat.

5.10 Monenlaisia näkemyksiä Campuksen innovaatioekosysteemin verkostoissa tapahtuvasta yhteistyöstä ja vuorovaikutuksesta

”Tällainen konsepti, jossa monet erilaiset toimijat ovat samoissa toimitiloissa tuo siihen (toimintaan) erilaista svengiä ja twistiä -- jotenkin tulee realistisempi kuva myös toisten toiminnasta -- korkeakoulujen ja yritysten välillä on kuitenkin paljon tietynlaista mystiikkaa puolin ja toisin, eikä ymmärretä tai tiedetä mitä siellä tapahtuu -- tämä on mielestäni hyvä tapa saada ihmisiä arjessa kohtaamaan, koska koen että se on paras tapa viritellä yhteistyötä – tunnetaan ja tiedetään.” (H3)

Aineiston pohjalta voidaan esittää huomio, että Campuksella toiminnassa on vahvasti mukana innovaatioekosysteemeissä esiintyvää itseohjautuvuutta ja siihen liittyvää verkostojen luonnollista

syntymistä. Eri organisaatioihin kuuluvat ihmiset kulkevat Campuksella ja vuorovaikuttavat toistensa kanssa arkisten toimien parissa. Lounaalla tai kahvitauolla Campuksen ravintolassa voi samaan pöytään päätyä tulevaisuuden yhteistyökumppanin kanssa.

”Mehän olemme osa suurempaa arvoketjua, että me emme pysty yksin tekemään ja ei moni yrityskään pysty, eikä halua -- me tarvitsemme toisiamme.” (H3)

Aineiston mukaan on ollutkin tapauksia, jossa jonkin yrityksen henkilö on ruokalan jonossa lähestynyt AMK:n edustajaa, ja ehdottanut kehitysprojektin parissa tehtävää kumppanuutta. Samalla todetaan, että ELY-keskusten tapaisten välittäjien tarve on vähentynyt, kun ei tarvitse ottaa sinne yhteyttä yritys yhteistyön etsinnässä. Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä on todettu avoimuuden ja vuorovaikutuksen olevan innovaatioekosysteemeille tärkeitä ominaisuuksia. Kumppanuussuhteiden kehityksessä niiden merkitys korostuu selvästi. Korkeakoulun läsnäolo Campuksella on havaittu, ja toimivat lähestyvät toisiaan suorasti ja luontevasti. Aineistossa todetaankin, että Suomen mittakaavalla pitäisi mennä tällaiseen suuntaan, jossa ei olisi erillisiä korkeakoulurakennuksia, vaan että yhteisellä kampuksella olisi kaikenlaisia toimijoita.

”Alusta saakka on otettu liiketoimintaa ja teknologiayritysten tarpeita huomioon -- käytännössä kukaan osapuoli ei ole suoranaisesti ottanut vastuuta siitä, miten rakennetaan yhteisöllisyyttä, että täällä olisi resursseja tekemässä sitä -- joku pitäisi olla fasilitoimassa näitä asioita -- se joku, joka kutsuu koolle ja jolla on tavoitteena huolehtia tämän yhteisön asioista, kasata visio ja kutsua osapuolet koolle -- se ei autonomisesti synny, kellään ei ole siihen aikaa.” (H4)

Edellisen lainauksen perusteella tulee huomioida, että innovaatioekosysteemin kehityksessä ei voi luottaa pelkästään itseohjautuvuuteen, joka aineistossa usein tulee esille. Tämän näkemyksen mukaan Campukselta puuttuu tietynlainen resurssi tai taho, joka koordinoisi yhteisöllisyyttä ja verkostojen kehitystä. Campuksen kehityksen alkuvaiheessa oli ollut keskustelua siitä, että tällainen resurssi pitäisi olla viemässä näitä asioita eteenpäin. Tällä hetkellä sellaista ei kuitenkaan löydy. Tällä hetkellä lähin yhteistyötä koordinoiva taho on Yrityssalo, mutta sen toimialaan liittyy enemmänkin koko kaupungin yritysten kasvun edellytysten järjestäminen, ei niinkään Campuksen sisäisten verkostojen kehittäminen. Suunnilleen kerran kuukaudessa Campuksen yritykset kokoontuvat kampuskahville, jossa keskustellaan, jaetaan tietoa ja annetaan palautetta. Siellä on silloin tällöin ollut AMK edustettuna, mutta ei kuitenkaan Salon kaupunki. Kaikkien toimijatyyppien väliselle yhteiselle vuoropuhelulle nähdään tarvetta.

”Jos ajatellaan Turussa SparkUppia ja muita niin siellä on aina henkilö, joka pyörittää sitä -- siellä on resurssi, jolla pysyy langat käsissä ja joka näkee sen kokonaiskuvan ja keskustele aktiivisesti

osapuolten kanssa sekä kehittää toimintaa -- luo verkostoja ja linkittää yrityksiä toisiinsa ja rakentaa yhteisöä sitä kautta -- jos Salo haluaa tehdä tätä ja saada sen aikaan, niin tänne tarvitaan sellainen resurssi.” (H4)

Salo IoT Campuksen kanssa samankaltaisen ekosysteemin omaavassa Turku Science Parkissa on startup-yhteisö nimeltä SparkUp, jossa on aineiston mukaan vakiinnutettu henkilö, joka tehtäväkseen hoitaa yhteisön toiminnan kehittämistä. Aineistossa korostuu toiminnan suunnittelun pitkäjänteisyyden tarve: tulee sitoutua, jotta toiminta kehittyisi eikä jäisi vain projektiksi, jonka jälkeen taas aloitettaisiin nollasta.

”Ymmärrän, että pitää olla erilaisia strategiaworkshoppeja ja keskusteluja, mutta se jalkauttaminen on yleensä se pullonkaula -- en usko niiden (innovaatioiden) syntyvän virkamiesten toimesta – tekijät tarvitaan ajaa yhteen nopeasti, muuten ne jäävät sellaisiksi hankkeiksi, jotka tehdään rahan takia ja seuraava hanke aloitetaan, kun edellistä ei edes muisteta.” (H3)

Voidaan todeta, että verkostojen synnyssä ja toiminnan kehityksessä itseohjautuvuuden sekä tietoisien suunnittelun ja jalkauttamisen välillä tulee olla jonkinlainen tasapaino. Itseohjautuvuuteen ei voi yksinään luottaa, mutta myöskään ylhäältä päin tuleva virkamiestason strateginen ohjaaminen ei riitä toiminnan kehittämisen näkökulmasta.

6. PÄÄTELMÄT: CAMPUKSELLA ON HAVAITTAVISSA TRIPLE HELIXIN MUKAISTA TOIMINTAA JA SEN TULEVAISUUS SISÄLTÄÄ KANSAINVÄLISIÄ MAHDOLLISUUKSIA

Tutkielman teoreettisen viitekehyksen avulla tehdyn aineiston analyysin perusteella voidaan tehdä johtopäätös, että Salo IoT Campuksen innovaatioekosysteemissä on havaittavissa runsaasti triple helix -mallin mukaista toimintaa. Ensinnäkin yksi mallin ominaisuuksista on se, että sen toimijatyyppit voivat omaksua toisten toimijoiden rooleja itselleen oman organisaation tavallisten toimien lisäksi. Tästä esimerkkinä voidaan käyttää yritysten roolia kouluttajina työharjoittelujen muodossa. Turku AMK:n opiskelijat tekevät työharjoitteluja Campuksen yrityksissä. Turku AMK ottaa yrityksille ominaisen roolin, kun se tarjoaa laboratorioissaan ja muissa toimitiloissa tutkimus- ja kehityspalveluja yhteistyökumppaneilleen. Lisäksi Salon kaupunki on osallistunut innovatiiviseen yhteistyöhön muun muassa uusien toimintakonseptien mukaisissa living lab -kokeiluissa, mikä tekee Salosta elinkeinoelämän yhteiskehityskumppanin.

Perinteisiä triple helix -mallin rooleja on havaittavissa toimijoiden välillä Campuksen innovaatioekosysteemissä. Salon kaupunki on edistämässä toimintaa ensinnäkin fasilitoimalla: se on suurimpana omistajana Campuksen omistavassa Salo IoT Park Oy:ssä ja edistää yritysten toimintaedellytyksiä julkisomisteisen Yrityssalo Oy:n avulla. Korkeakoulutusta Salossa on ollut jo 1990-luvulta asti, mutta Campuksen aloitettua toimintansa kaupunki ja Turku AMK molemmat ovat nähneet strategisena etuna AMK:n sijoittumisen Campukselle lähelle yrityksiä luoden yrittäjähenkisen alustan startup-toiminnalle. Älykkään erikoistumisen hengessä kaupunki keskittyy erityisesti tietotekniikkaan, IoT:hen ja kyberturvallisuuteen – samoja teemoja on havaittavissa myös AMK:n uudessa kansainvälisten opiskelijoiden koulutuspaketissa ja yrityspalveluissa. Etenkin kyberturvallisuuden teemaan erikoistutaan paljon Campuksella: sieltä löytyy kyberturvalaboratorio, Salo CyberTalks -tapahtuma ja kyberturvallisuuteen keskittyvää liiketoimintaa. Salon kaupunki hyötyy kasvavasta ja menestyvästä elinkeinoelämästä sekä Campuksella että koko kaupungin alueella ja korkeakoulun läsnäolo on edistämässä vetovoimaisuutta uusien asukkaiden ja yritysten näkökulmasta.

Turku AMK on saanut Campukselta uudet toimitilat toiminnalleen, mikä edistää etenkin yrittäjyyttä ja yritysten kanssa tehtävän yhteistyön korostamista ja esille tuomista opiskelijoille. Samalla aineistosta tuotiin ilmi erilaisia keinoja, kuten Bisnesakatemia ja Jatkajakoulu, joilla AMK edistää opiskelijoiden yrittäjyyttä ja startup-toimintaa. Edellä mainittu kansainvälisten opiskelijoiden uusi koulutuspaketti tuo lukuvuosimaksujen muodossa lisää tuloja korkeakoululle ja luo uusia

mahdollisuuksia tulevaisuuden kansainvälisten asiantuntijoiden myötä. Yritysten kanssa tehtävässä yhteistyössä AMK:n opiskelijat voivat saada toimeksiantoja esimerkiksi opinnäytetöiden ja kehitysprojektien muodossa. Parhaimmillaan yritysten ja AMK:n yhteistyö voi johtaa rekrytointiin tai jopa uuden yrityksen syntyyn. Tällöin korkeakoulussa tuotettua uutta tietoa ja osaamista siirtyy elinkeinoelämään, mikä on yksi triple helixin perusideoista.

Campuksella yritykset tekevät yhteistyötä monipuolisesti toistensa ja AMK:n kanssa. On kuitenkin huomioitava, että tässä tutkielmassa tarkasteltiin innovaatioekosysteemin toimintaa pääasiallisesti vain Campuksen mittakaavassa ja vain kaupungin, korkeakoulun ja yritysten näkökulmasta. Kuten teoriaosuudessa jo havaittiin, voi innovaatioekosysteemien toiminnassa olla enemmän toimijoita mukana, esimerkiksi kansalaisyhteiskunnan kolmas sektori, kansalaiset ja kansainvälisen sekä kansallisen tason yhteistyökumppanit. Tällaisen innovaatioekosysteemin kohdalla puhuttaisiin quadruple helix -mallista, jossa triple helixin kolmen toimijatyypin lisäksi tarkastel neljättä toimijatyyppeä – yhteiskuntaa. Tämän tutkielman aineisto ja analyysi tehtiin kandidaatin opinnäytetyön mittakaavassa ja siksi ei ollut mahdollista tarkastella Campuksen innovaatioekosysteemin toimintaa laajemmasta quadruple helixin näkökulmasta. Seuraavana tutkimusmahdollisuutena voisi olla muidenkin sidosryhmien roolien selvittäminen tällaisen innovaatioekosysteemin toiminnassa. Yhteiskunnan muiden toimijoiden, kuten kolmannen sektorin, kansalaisten ja kansainvälisten sidosryhmien ottaminen mukaan kokonaisuuteen toisi lisää yleispätevyyttä innovaatioekosysteemien toiminnan tutkimukseen.

Yksi tutkimuksessa jatkuvasti esille tullut teema oli kansainvälistyminen, joka useamman kerran ilmeni teoriassa, aineistossa ja tuloksissakin. Voi tehdä johtopäätöksen, että kasvavan ja kehittyvän innovaatioekosysteemin on hyvä tehdä kansainvälistäkin yhteistyötä ja liittyä osaksi kansainvälisiä arverkostoja. Campuksen tulevaisuus on täynnä kansainvälisiä mahdollisuuksia: siellä toimii jo nyt kansainvälisiä yrityksiä, kuten Valmet ja Huawei. Lisäksi lähitulevaisuudessa kansainvälisten opiskelijoiden määrän kasvattaminen ja yritysten ulkomaille tähtäävän toiminnan sparraaminen tuo lisää mahdollisuuksia.

Verkostojen toiminnassa havaittiin monipuolista yhteistyötä kaikkien triple helix -mallin toimijatyyppeiden välillä. Yhteistyösuhteet voivat syntyä Campuksella hyvinkin itseohjautuvasti eri toimijoiden ollessa tiiviisti samassa rakennuksessa. Tietynlaiselle verkostojen ja yhteistyön koordinoinnille nähtiin kuitenkin tarvetta eli pelkkään itseohjautuvuuteen ei voi luottaa innovaatioekosysteemien kehittämisessä. Campuksen kehityksen alussa oli ollut puhetta kaikkien toimijoiden välisistä yhteisistä kehityskeskusteluista, mutta niitä ei ole aineiston mukaan toteutettu.

Aineiston perusteella havaittiin enemmänkin kahdenvälisiä keskusteluja esimerkiksi yritysten ja kaupungin tai ammattikorkeakoulun ja kaupungin välillä.

Tulevaisuuteen katsoen kansainvälistymisen ohella yksi kehityskulku voisi olla kaikkien toimijatyyppeiden välisen yhteistyön ja yhteisöllisyyden koordinoinnin kehittäminen, joka toisi tietynlaista tasapainoa itseohjautuvuuden ohelle. Etenkin Salon kaupungille on tärkeää pysyä perillä alueen elinkeinoelämän ja korkeakoulun tilanteesta. Aineistossa korostuikin se, että olisi aina hyvä olla toinenkin lähde merkittävien työllistäjien kohdalla – yritykset kertovat tilanteestaan omasta näkökulmastaan. Nokian ja Microsoftin historiasta Salossa on selvästi otettu opiksi ja Campukselle viime vuosina kehitetty toiminta on todiste siitä. Campuksen toiminta on myös selkeää heijastusta kaupungin strategiasta, jossa keskitytään sujuviin prosesseihin ja luovaan edelläkävijyyteen. Edellä mainituista strategisista tavoitteista molemmat ilmenevät kaupungin, korkeakoulun ja yritysten muodostamissa verkostoissa ja innovatiivisessa yhteistyössä Campuksella.

LÄHDELUETTELO

- Anttiroiko, A.V. (2005) The Saga of Kista Science City: The development of the leading Swedish IT hub from a high-tech industrial park to a science city. Journal of Technology Policy and Management.
https://www.researchgate.net/publication/236236995_The_Saga_of_Kista_Science_City_The_development_of_the_leading_Swedish_IT_hub_from_a_high-tech_industrial_park_to_a_science_city
Haettu 21.12.2020
- Euroopan komissio. (2017) Smart Specialisation: Strengthening Innovation in Europe's Regions.
https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/smart_spec/strength_innov_regions_en.pdf Haettu 22.12.2020
- Euroopan unioni. (2016) Euroopan aluekehitysrahoitus (EAKR) rahoittaman hankkeen kuvaus
<https://www.eura2014.fi/rrtiepa/projekti.php?projektkoodi=A71789> Haettu 22.12.2020
- Investinsalo. (2020) Miksi Saloon? <https://investinsalo.fi/miksi-saloon/> Haettu 28.12.2020
- Lahtonen, J. & Tokila, A. (2014) Triple Helix: Malli menestyvälle alueelliselle innovaatiokeskittymälle. https://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/wp-content/uploads/2014/09/lahtonen_tokila1.pdf Haettu 23.12.2020
- Nordling, N. (2020) Innovaatioekosysteemeillä kohti yhteistä arvonluontia: Ekosysteemit ja alustat tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan avautumisen työkaluina.
<https://trepo.tuni.fi/handle/10024/124070> Haettu 23.12.2020
- Oksanen, K. & Hautamäki, A. (2014) Transforming regions into innovation ecosystems: A model for renewing local industrial structures
https://www.researchgate.net/publication/267863249_Transforming_regions_into_innovation_ecosystems_A_model_for_renewing_local_industrial_structures Haettu 22.12.2020
- Pique, J.M, & Berbegal-Mirabent, J. & Etzkowitz, H. (2018) Triple Helix and the evolution of ecosystems of innovation: the case of Silicon Valley.
<https://triplehelixjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40604-018-0060-x> Haettu 23.12.2020
- Ramgir, M. (2019) Internet of Things.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006) KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html Haettu 28.12.2020
- Salo IoT Campus. (2020a) Tyytyväiset asiakkaamme. <https://www.saloiotcampus.fi/fi> Haettu 22.12.2020
- Salo IoT Campus. (2020b) Tilat & Palvelut. <https://www.saloiotcampus.fi/fi/tilat-palvelut> Haettu 28.12.2020

- Salo IoT Campus. (2019) Ulkomaalaiset IT-opiskelijat helpottamaan Varsinais-Suomen osaaajapulaa. <https://www.saloiotcampus.fi/fi/uutiset/ulkomaalaiset-it-opiskelijat-helpottamaan-varsinais-suomen-osaaajapulaa> Haettu 22.12.2020
- Salon kaupunki. (2018) Salon kaupunkistrategia 2026. https://salo.fi/wp-content/uploads/2020/09/strategia_2026.pdf Haettu 21.12.2020
- Spinoglio, M. (2015) The Triple Helix Model – Role of different entities. http://www.scienceportal.org.by/upload/2015/June/Inconet%20EaP%20-%20Presentation/4%20Spinoglio_Triple%20Helix.pdf Haettu 23.12.2020
- Taylor, S. (2017) What is Innovation? A Study of the Definitions, Academic Models and Applicability of Innovation to an Example of Social Housing in England. https://www.researchgate.net/publication/321480354_What_Is_Innovation_A_Study_of_the_Definitions_Academic_Models_and_Applicability_of_Innovation_to_an_Example_of_Social_Housing_in_England Haettu 22.12.2020
- Tervaniemi, T. (2018) Innovaatioekosysteemeillä kohti alueen yhteistä kehittämistä. <https://www.theseus.fi/handle/10024/158930> Haettu 13.1.2021
- Turku AMK. (2020) Palvelut. <https://www.turkuamk.fi/fi/tyoelamapalvelut/palvelut/> Haettu 28.12.2020
- Urbact. (2015) New urban economies. How can cities foster economic development and develop 'new urban economies'. https://urbact.eu/sites/default/files/01_newurb-web.pdf Haettu 22.12.2020
- Valtioneuvosto. (2016) Mitä innovaatioekosysteemit ovat ja miten niitä voi kehittää? <https://tietokayttoon.fi/documents/1927382/2116852/Mit%C3%A4+innovaatioekosysteemit+ovat+ja+miten+niit%C3%A4+voi+kehitt%C3%A4%C3%A4/fecb2aa-d56e-441d-aa2e-15f5bd18d59b?version=1.0> Haettu 21.12.2020
- VisitSalo. (2020) Salo IoT Campus. <https://kohteet.visitsalo.fi/salo-iot-campus/> Haettu 28.12.2020
- Ylikännö, M. & Pallasvuo, S. & Kehusmaa, S. (2016) Äkillisen rakennemuutoksen Salo. <https://www.julkari.fi/handle/10024/131054> Haettu 21.12.2020
- Yrityssalo. (2020) Yrityssalo.fi Yrittäjyyden palvelukeskus. <https://yrityssalo.fi/> Haettu 28.12.2020

LIITTEET

Haastattelujen kysymysrungot

Haastattelu (H1)

- Onko Salo strategiassaan huomionnut innovaatioita ja niihin johtavaa eri sidosryhmien kanssa tehtävää yhteistyötä?
 - Sidoryhminä etenkin yhteistyökumppanit, jotka toimivat Campuksella
- Mitkä olivat Salon kaupungin lähtökohdat vuonna 2017 Campuksen perustamiseen
 - Ottaen huomioon Salon kaupungin historia elektroniikkateollisuuden parissa (esimerkiksi Nokia)
 - Strategia & visio
- Voitko kuvailla Campuksen keskeisimpiä kehitysvaiheita sen perustamista lähtien tähän päivään asti
- Tammikuussa 2020 järjestettiin Salo CyberTalks –tapahtuma, voitko kertoa siitä lisää? Etenkin Campuksella sijaitsevien yritysten kanssa tehtävien yhteistyömahdollisuuksien kannalta
- Campuksella on toiminut Turun Ammattikorkeakoulun toimipiste jo joitakin vuosia
 - Miten yhteistyön aloitukseen ja sijainnin valintaan päädyttiin?
 - Toimipisteellä koulutetaan liiketalouden tradenomeja, sosionomeja ja sairaanhoitajia – onko kuitenkin olemassa mahdollisuuksia tutkimukseen ja innovaatioyhteistyöhön Campuksella toimivien yritysten kanssa etenkin älykkään teknologian alalla?
- Onko Salo jollakin tavalla aktivoitunut ammattikorkeakoulua ja sen opiskelijoita osallistumaan paikallistalouden kehittämiseen?
- Salon kaupunki tarjoaa Salo IoT Parkin kautta fasilitteetit osaamiskeskukselle
 - Onko Salolla muita keinoja olla mukana innovaatioyhteistyössä Campuksen yritysten ja ammattikorkeakoulun kanssa?
- Minkälaisen eron näet kaupunkien ja valtion roolien välillä innovaatioyhteistyössä
- Vapaa sana: tuleeko jotain muuta aiheeseen liittyvää vielä mieleen?

Haastattelu (H2)

- Ennen Salo IoT Campusta: oliko AMK:n vanhan toimipisteen aikana jo jonkinlaista yhteistyötä alueen yritysten, esimerkiksi Nokian, kanssa.
- Voitko kuvailla sitä prosessia, joka käytiin silloin kun AMK vaihtoi toimipisteensä sijaintia IoT Campukselle
 - Minkälaisia keskusteluja käytiin Salon kaupungin kanssa
 - Oliko mahdollisesti muiden paikallisten sidosryhmien (yritysten) kanssa keskusteluja
 - Oliko tässä vaiheessa jo ilmassa suunnitelmia erilaisille yhteistyöprojekteille Campuksen toimijoiden kesken?
- Lähtökohdat AMK:n toimipisteen sijoittumiselle Campuksen tiloihin
 - Onko mainita joitakin konkreettisia hyötyjä ja mahdollisuuksia AMK:n kannalta ajatellen yhteistyötä Campuksen muiden toimijoiden kanssa
- Minkälaista yrittäjyyteen tähtäävää toimintaa Turku AMK tekee?
 - Onko Campukselta joitakin esimerkkejä?
- Turku AMK:n Salon toimipisteellä koulutetaan tradenomeja, sosionomeja ja sairaanhoitajia, jotka eivät ole kuitenkaan aivan Campuksen teknologiaorientoituneen luonteen ytimessä
 - onko tähän jotain kommentoitavaa?
- Innovaatioyhteistyö Campuksella
 - Minkälaista yhteistyötä AMK tekee Campuksen yritysten kanssa?

- Yhteistyön kehittäminen
 - Onko AMK:lla keinoja vaikuttaa siihen, että Campuksen kehitys pysyisi positiivisena?
 - Jatkuva kehitys ja uudistaminen
 - Käydäänkö verkoston kanssa yhteisiä kehityskeskusteluja? (AMK-yritykset-Salon kaupunki)
- Vapaa sana: voi kertoa mitä vain tulee mieleen aiheeseen liittyen ja vaikkapa esittää muutaman kysymyksen haastattelijalle.

Haastattelu (H3)

- Onko mainita joitakin konkreettisia hyötyjä ja mahdollisuuksia AMK:n kannalta ajatellen Campuksen muiden toimijoiden kanssa tehtävää yhteistyötä?
- Voitko mainita joitakin yhteistyöprojekteja, joita Campuksen yritysten kanssa on tehty
 - Minkälaisia prosessit ovat olleet?
 - Miten yhteistyö on aloitettu ja miten se eteni?
 - Onko mainita joitakin hyviä kokemuksia ja onnistumisista
- Minkälaista muuta yhteistyötä yritysten kanssa on tehty?
- Onko tietoa rekrytoinneista? Eli onko mahdollisesti opiskelijoita rekrytoitu Campuksen yrityksiin.
- Käydäänkö AMK:n, Campuksen yritysten ja Salon kaupungin välillä kehityskeskusteluja?
- Vapaa sana: AMK:n ja Campuksen muiden toimijoiden yhteistyöhön liittyen.

Haastattelu (H4)

- Oliko yrityksellänne toimintaa ennen Salo IoT Campukselle sijoittautumista?
- Kuvaile sitä prosessia, minkä kävitte läpi, kun siirrytte toimimaan Campuksen tiloihin
- Tuleeko mieleen joitain erityisiä asioita, jotka Campuksella toimiminen mahdollistaa
- Tunnistatko Campuksella olevan jonkinlaisia yhteistyöverkostoja eri toimijoiden välillä?
- Onko Campuksella toimivien muiden teknologiayritysten läsnäololla vaikutusta yrityksenne toimintaan?
 - Kilpailu, mahdollisuudet ja uhat?
- Yhteistyö Campuksella toimivan Turun ammattikorkeakoulun toimipisteen kanssa
 - Onko ollut jonkinlaista vuorovaikutusta ja yhteistoimintaa Turku AMK:n kanssa?
 - Esim. Opiskelijoiden kanssa tehtävä yhteistyö ja toimeksiannot
- Yhteistyö julkisen sektorin (Salon kaupunki) kanssa.
 - Minkälaista vuorovaikutusta on käyty Salon kaupungin kanssa
- Käydäänkö IoT Campuksen yritysten, AMK:n ja Salon kaupungin välillä jonkinlaisia kehityskeskusteluja?
 - Onko edellä mainituilla tahoilla jonkinlaista yhteistä visiota?
- Lopuksi vapaa sana. Kerro mitä vaan mieleen tulevaa, joka liittyy aiheeseen