

# Tulevaisuuden kehittämissyhtiöt rajanylittäjinä



Jari Kolehmainen, Henrika Ruokonen & Tuomo Heinonen

## Tiivistelmä

Teknologiakeskukset ja tiedepuistot ovat olleet merkittävässä roolissa Suomen kansallisessa innovaatiojärjestelmässä. Ne ovat olleet osaamisperustaisen alue- ja kaupunkikehittämisen keskeisiä toimijoita yhdessä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen sekä muiden kehittämistoimijoiden rinnalla. Erityisesti viimeisen vuosikymmenen aikana teknologiakeskus- ja tiedepuistokenttä on muuttunut merkittävästi. Kyseiset organisaatiot ovat kehittyneet eri suuntaan ja Suomessa on enää harvoja ”klassisia” teknologiakeskuksia. Niistä on muotoutunut kehittämissyhtiöitä, jotka painottavat omista lähtökohdistaan eri tehtäväkokonaisuuksia eri tavoin. Tässä artikkelissa keskitytään suomalaisten teknologiakeskustaustaisten kehittämissyhtiöiden kehittämis- ja muutoshaasteisiin. Artikkelissa paneudutaan erityisesti siihen, millaiset toimintatavat korostuvat tulevaisuuden kehittämissyhtiötoiminnassa. Tutkimuksessa ilmeni kahtiajako kehittämissyhtiötoimijoiden toimialasidonnaisuuteen ja erikoistumiseen liittyen. Osa painottaa toimialasidonnaisuutta, kun taas osa kulkee kohti yleiskehittäjästä työtettä. Tutkimuksessa nostettiin esiin rajanylittäjämainen toiminta kehittämissyhtiöille tunnusomaisena piirteenä. Rajanylittäjänä kehittämissyhtiö on eri toimijoiden verkottaja, kulttuurillisten ja organisaatorajojen ylittäjä ja laajentaja sekä merkitysten ja näkemysten tulkitsija.

## Abstract

Technology centres and science parks have played very central role in the Finnish innovation system for a long time. They have been local engines for the knowledge-based urban and regional development in collaboration with universities, higher education institutions and other development organisations. During the last decade, these organisations have evolved into different directions and currently there are only few “classical” technology centres in Finland. Technology centres have become development companies having different approaches to their key activities. In this article, the possible future prospects of these development companies are examined. The key question is what kinds of activities will characterize their operations in the future.

## Johdanto

### Innovaatiopolitiikan kaari

Suomea on pidetty 1990-luvulta lähtien teknologia-, osaamis- ja innovaatiovetoisen aluekehityksen kärkimaana. Suomen edelläkävijämaine on koskenut sekä kansallista tasoa että erityisesti joidenkin kaupunkien ja alueiden (esim. pääkaupunkiseutu, Tampere ja Oulu) aktiivisuutta innovaatiotoiminnassa. Suomi onkin monilla mittareilla mitattuna maailman johtavia innovaatiotalouksia (The Global Innovation Index 2018). Suomessa on myös ollut koko maan kokoon nähden huomattavan laaja kansallinen ja alueellinen innovaatiotoiminnan ”kehittäjäkoneisto”, johon kuuluvat esimerkiksi ministeriöt, tiede- ja innovaatiohoidattajat, yliopistot ja ammattikorkeakoulut, maakuntaliitot, ELY-keskukset, teknologiakeskukset ja kehittämissyhtiöt. Tässä artikkelissa tarkastellaan nimenomaan sitä, millaisessa muutoksessa teknologiakeskukset ja niiden ”henkiset perilliset”, eli kehittämissyhtiöt ovat ja millaisena niiden tulevaisuus näyttäytyy osana jatkuvasti muuttuvaa alueellisen innovaatiotoiminnan maisemaa. Tässä artikkelissa tarkasteltavia organisaatioita kutsutaan kokoavasti kehittämissyhtiöiksi, vaikka osa niistä on aiemmissa vaiheissaan ollut tyyppillisiä teknologiakeskusyhtiöitä.

Nykyhetkeä ja tulevaisuutta tarkasteltaessa on syytä katsoa menneeseen ja luoda tarkasteltavalle ilmiölle laajempi konteksti. Marssi nykytilaan on harjoitetun tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan näkökulmasta ollut verrattain pitkä. Esimerkiksi Kautonen (2008) on useisiin lähteisiin (Lemola 2002; Georghiou ym. 2003; Nieminen & Kaukonen 2001, Sotarauta & Kautonen 2007) nojautuen jaotellut suomalaisen innovaatiopolitiikan kehitysvaiheita seuraavasti:

- *Perusrakenteiden ja –instituutioiden rakentaminen* (2. maailmansodasta 1970-luvulle), johon liittyy muun muassa nykyisen yliopistojärjestelmän muotoutuminen sekä Tutkimus- ja innovaationeuvoston (edeltäjän) ja Suomen Akatemian perustaminen.

Tälle kehitysvaiheelle oli ominaista valtion keskeinen rooli, mutta monilla kaupungeilla oli aktiivinen rooli yliopistoverkon laajenemisessa.

- *Vahvan teknologiaorientaation vaihe* (1980-luvulla), jolloin tiedepolitiikasta alettiin suuntautua kohti laajempaa tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikkaa. Erityisesti huomiota kiinnitettiin aloihin ja teknologioihin, joiden ajateltiin tarjoavan kasvumahdollisuuksia. Institutionaalisesti keskeisin asia oli Tekesin (nyk. Business Finland) perustaminen sekä alueellisesti teknologiakeskusten esiinmarssi. Teknologiakeskusten perustaminen oli yksi lähtölaukaus voimistuvalla alueelliselle ja paikalliselle teknologia- ja innovaatiopolitiikalle.
- *Tietotalouden ja kansallisen innovaatiojärjestelmän rakentaminen* (1990-luvulta 2000-luvun alkuun) sai alkunsa ja myös vauhtinsa lamavuosista. Kansallisen innovaatiojärjestelmän käsite omaksuttiin innovaatiopolitiikan peruskäsitteeksi ensimmäisenä maana maailmassa. Puitteita luova politiikka ohjasi sekä julkiseen että yksityiseen T&K-toimintaan huomattavia lisäresursseja, minkä lisäksi hyödynnettiin korkeakoulupoliittisia instrumentteja. Vuonna 1994 lanseerattu Osaamiskeskusohjelma (OSKE) ”alueellisti” innovaatiopolitiikkaa ja toi innovaatioajattelun näkyvästi alueelliseen kehittämissyhtiöpolitiikkaan.

Oikeastaan vasta viimeksi mainitulla tietotalouden ja kansallisen innovaatiojärjestelmän rakentamisen kaudella tieteen ja teknologian kehittämistä on tarkasteltu aiempaa voimakkaammin nimenomaan innovaatioiden näkökulmasta. Tämä näkökulma vahvistui erityisesti 1990-luvun jälkipuoliskolla ja on merkinnyt sitä, että enenevissä määrin huomiota on kiinnitetty teknologioiden siirtoon, diffuusioon ja kaupallistumiseen. Näkökulman laajeneminen on merkinnyt myös sitä, että huomiota kiinnitetään enenevissä määrin tieteen ja teknologian lisäksi

esimerkiksi koulutukseen, regulaatioon, yleiseen taloudelliseen ilmapiiriin sekä eri toimijoiden välisen yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisäämiseen. Tämä ajattelu kypsyi erityisesti 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä, jolloin myös talous näytti kehittyvän myönteisesti, mutta kasvu ei ollut kovin kestäväällä pohjalla. Suomesta tuli tavallaan oman menneen menestyksensä vanki (esim. Sabel & Saxenian 2008).

Erytyisesti vuonna 2008 alkaneen taloudellisen taantuman jälkeen on käynyt ilmeiseksi, että kansallinen innovaatiojärjestelmä ja alueelliset innovaatiojärjestelmät eivät ole kyenneet huolehtimaan riittävästi Suomen talouden uudistamisesta. Samalla vahvasti näkyviin tullut Suomen talouden syvälinen ja pysyvä rakennemuutos on himmentänyt kansallista ylpeyttä omasta korkeasta osaamisestamme ja innovatiivisuudestamme. (Kolehmainen 2016). Voikin arvioida, että samoihin aikoihin kansallisen innovaatiopolitiikan järjestelmävetoinen peruslinja on tullut haastetuksi. Innovaatiopolitiikasta on tullut yhtäältä moniäärisempää ja toisaalta sitä leimaa eräänlainen kansallinen hämmennys. Kansallisen innovaatiopolitiikan viimeisimmät vaiheet voikin kiteyttää seuraavasti:

- *Innovaatiojärjestelmien kypsä vaihe* (2000-luvun ensimmäinen vuosikymmen) jatkoi kansallisen innovaatiojärjestelmän ja alueellisten innovaatiojärjestelmien rakentamisen aikakautta. Osaamiskeskusohjelman toisella kaudella alueellisen innovaatiotoiminnan edistämisen muodot hioutuivat ja vakiintuivat. Samantyyppisiä toimintamalleja otettiin käyttöön myös niillä alueilla, joilla ei ollut varsinaista osaamiskeskustatusta. Myös korkeakoulutoiminnan piirissä innovaatioiden ja innovaatiotoiminnan merkitys kasvoi. Osaamiskeskusohjelman kolmannella kaudella puhtaan alueellisesta lähestymistavasta siirryttiin kansallisiin osaamisklustereihin.
- *Moniäänisen innovaatiopolitiikan aikakausi* (2010-luvulla) alkoi oikeastaan hahmotua jo vuonna 2008 julkaistun kansallisen

innovaatiostrategian laadinnan yhteydessä. Strategia korosti uudella tavalla kysyntä- ja käyttäjälähtöisyyden ja avoimuuden elementtejä innovaatiotoiminnassa ja –politiikassa. Samassa yhteydessä ryhdyttiin enenevässä määrin puhumaan esimerkiksi innovaatioalustoista ja –ekosysteemeistä sekä avoimista innovaatioympäristöistä. Tätä ajattelua heijasti myös 2014 alkanut *Innovatiiviset kaupungit* –ohjelma, joka tosin budjettileikkausten takia lopetettiin kesken ohjelmakauden. Osana ”uutta innovaatiopolitiikkaa” esimerkiksi start up- ja kasvuyrittäjyyden teemat ovat nousseet vahvasti esiin. Sen sijaan suhteessa julkisen vallan toimii esitetään myös keskenään aika poikkeavia näkemyksiä: Yhtäältä nähdään, että julkisella sektorilla voisi olla merkittävä rooli innovaatiotoiminnan edistämiseksi esimerkiksi julkisten hankintoja kautta. Toisaalta esitetään, että julkisen sektorin tulisi vetäytyä huolehtimaan pelkästään innovaatiotoiminnan laajoista puitteista ja pidättäytyä kohdennetuista, potentiaalisesti markkinoiden toimintaa vääristävistä interventioista.

Suomen teknologiakeskukset ja niiden työtä jatkaneet kehittämissyhtiöt ovat kokeneet nämä innovaatiopolitiikan vaiheet aina 1980-luvulta lähtien. Samalla ne itse ovat muuntuneet ja pyrkineet asemoimaan itsensä osaksi osaamis- ja innovaatiovetoisen kehittämisen kenttää. Perustaltaan ne ovat kuitenkin ilmentymä paikallisista pyrkimyksistä edistää alueen yritys- ja innovaatiotoiminnan kehittymistä. Tästä kertoo se, että kehittämissyhtiöt ovat tyypillisesti joko kokonaan tai suurelta osin kuntien ja kaupunkien omistamia. Tätä paikallista aktiivisuutta ei kuitenkaan ole katsottu vain hyvällä. Esimerkiksi Suomen innovaatiojärjestelmän kansainvälinen arviointi (Veugelers ym. 2009) suhtautui kriittisesti siihen, että innovaatiotoiminnan tukirakenteet ovat alueellisesti kattavia ja kunnat ovat osaltaan aktivoituneet innovaatiotoiminnan tukemisessa. Kyse on arvioitsijoiden mukaan innovaatiopolitiikan toteuttamiseen käytettyjen

resurssien mahdollisimman tehokkaasta jakautumisesta, eli ”kansallisen edun” ja ”alueiden edun” välisestä ristiriidasta. Tuoreemmassa OECD:n (2017) Suomen innovaatiopolitiikan arvioinnissa kansallista ja alueellista etua ei aseteta samalla vastakkain, vaan siinä suositellaan valtakunnallisten strategioiden liittämistä alueellisiin ja paikallisiin vahvuuksiin ja kehitysponnisteluihin entistä tiiviimmän yhteistyön kautta.

Alueiden ja paikallisyhteisöjen näkökulmasta on kuitenkin enemmän kuin ymmärrettävää, että ne rakentavat sellaista instituutionaalista ja osaamiskapasiteettia, jota tietopuolistaisessa taloudessa pärjääminen edellyttää. Teknologiakeskukset ja niiden tehtäviä jatkavat kehittämisorganisaatiot ovat tässä suhteessa olleet paikallisesti erittäin keskeisiä toimijoita. Kansallisen innovaatiopolitiikan ja paikallisen innovaatio- ja elinkeinotoiminnan edistämisen muodot ja painotukset ovat muuttuneet voimakkaasti kuluneina vuosikymmeninä, mikä on haastanut ja haastaa jatkossakin nämä toimijat miettimään omaa rooliaan ja omia toimintatapojaan. Näistä lähtökohdista tässä artikkelissa keskitytään suomalaisten teknologiakeskustaustaisten kehittämissyhtiöiden kehittämis- ja muutoshaasteisiin. Artikkelissa paneudutaan erityisesti siihen, millaiset toimintatavat korostuvat tulevaisuuden kehittämissyhtiötoiminnassa.

## Tutkimusasetelma, -menetelmät ja -aineistot

Tämä artikkeli pohjautuu tutkimusprosessiin, jonka tavoitteena oli tarkastella suomalaisessa innovaatioympäristössä tapahtuvia muutoksia kehittämissyhtiöiden näkökulmasta. Tutkimuksessa selvitettiin asiantuntijoiden näkemyksiä suomalaisen teknologiakeskusta ja kehittämissyhtiötoiminnan tulevaisuudesta. Näkemysten pohjalta arvioitiin näiden organisaatioiden tulevaisuudessa korostuvia toimintatapoja ja -malleja sekä hahmotettiin kehittämissyhtiöiden mahdollisia tulevaisuuspolkuja. Tutkimuksessa sovellettiin argumentoiva delfoi -menetelmää (Argument Delphi), joka kuuluu yhteiskunnallisiin delfoi-menetelmiin

(Policy Delphi). Näiden menetelmien tavoitteena ei ole klassisen delfoi-menetelmän tavoin asiantuntijoiden yksimielisyys, vaan menetelmissä keskitytään tunnistamaan keskeisiä, joskus keskenään ristiriitaisiakin tulevaisuuden kehityskulkuihin oletettavasti vaikuttavia tekijöitä (Korhonen-Yrjänheikki 2004, 31). Argumentoivassa delfoissa kiinnostus kohdistuu siis ennen kaikkea tulevaisuutta koskeviin argumentteihin perusteluineen, joiden pohjalta voidaan muodostaa vaihtoehtoisia skenaarioita (Hiltunen 2012, 210).

Argumentoivassa delfoissa ensimmäisen kierroksen aineisto kerätään yleensä haastatteluin lomakekyselyjen sijasta. Haastatteluille hedelmällisenä lähtökohdana pidetään tutkimuksen teemoihin linkittyvää, väljää kysymyksenasettelua, joka antaa haastateltaville asiantuntijoille enemmän vapautta suunnata keskustelun sisältöä ja nostaa esille tärkeitä pitämiään näkökulmia (Hiltunen 2012, 210). Haastatteluin kerätyn aineiston pohjalta muodostetaan asiantuntijoiden näkemyksiä vastaavia ratkaisuvaihtoehtoja, väitteitä ja näkökohtia, joita asiantuntijat arvioivat tutkimuksen toisella, useimmiten lomakekyselyllä toteutetulla kyselykierroksella. (Kuusi 2002, 213.) Tutkimuksen kolmas kierros toteutetaan yleensä asiantuntijoiden kohtaamisena esimerkiksi pyöreän pöydän tapaamisena. Tämä tutkimus toteutettiin edellä kuvatun tutkimusprosessin mukaisesti.

Tutkimuksen pääaineisto kerättiin vuosina 2013-2014 Tampereella, Seinäjoella sekä Porissa toimivien kehittämissyhtiöiden avainhenkilöiltä, jotka valittiin tutkimuksen asiantuntijoiksi nojaten heidän tietämykseensä ja kokemukseensa kehittämissyhtiöiden toiminnasta. Tutkimuksen kohdeorganisaatioiksi valikoituivat Tampereelta Hermia Oy sekä Finnmedi Oy, Porista Prizztech Oy ja Seinäjoelta Frami Oy sekä Foodwest Oy. Toiminnoiltaan kehittämissyhtiöt poikkesivat osittain merkittävästikin toisistaan. Hermia edusti taustoiltaan tutkimuksessa projektiorganisaatiota, jonka toimintaan kuului olennaisesti erilaisten julkisrahoitteisten hankkeiden ja projektien toteuttaminen. Prizztechin mielenkiintoinen ominaisuus oli

puolestaan sen läpikäymä iso organisaatiomuutos, jossa fuusioituivat Porin teknologiakeskus, Porin seudun kehittämissyhtiö sekä alkavien yritysten neuvontapalvelu. Frami<sup>1</sup> oli tutkimuksessa mukana olevista kehittämissyhtiöistä ainoa, jolla kiinteistöliiketoiminta oli edelleen vahva osa yrityksen toimintaa. FinnMedi<sup>2</sup> ja Foodwest puolestaan edustivat tutkimuksessa selvästi erikoistuneita toimijoita vahvalla toimialasidonnaisuudella. Foodwest erosi muista kehittämissyhtiöistä myös omistuspuhjan takia. Muut tarkastellut kehittämissyhtiöt ovat pääosin julkisomisteisia, kun taas Foodwestissä on merkittäviä yritysomistajia. Edellä mainittujen kehittämissyhtiöiden henkilöstöstä mukaan tutkimukseen valikoitui yhteensä 16 asiantuntijaa. Asiantuntijoiksi tutkimukseen haluttiin henkilöitä, joilla on arkipäiväisessä työssään kosketus kehittämissyhtiön johtamiseen ja toiminnan suunnitteluun sekä arkipäivän kehittämistyöhön. Tässä yhteydessä on erikseen korostettava sitä, että tutkimuksen mielenkiinto kohdistuu kehittämissyhtiöiden tulevaisuuden kehityssuuntiin yleisesti, eikä erityisesti edellä kuvattuihin kehittämissyhtiöihin.

Tutkimuksen ensimmäinen aineistonkeruukierros toteutettiin varsin väljää haastattelupohjaa noudattavilla henkilökohtaisilla ja kahdenkeskisillä keskusteluilla, joissa hyödynnettiin teemahaastattelun periaatteita. Haastattelussa asiantuntijat saivat kuvata löyhästi määritellyn tulevaisuusteeman puitteissa omia uskomuksiaan ja näkemyksiään tulevaisuudesta. Asiantuntijasta riippuen haastattelussa painottuivatkin erilaiset teemat ja näkökulmat. Hyödynnettäessä teemahaastattelua tulevaisuudentutkimuksessa haastateltava saa mahdollisuuden kuvata oman tulevaisuusskenaariosa ja tutkija kartoittaa haastattelusta niitä argumentteja, joilla haastateltava perustelee näkemyksiään. Aineistoa analysoitaessa kiinnostus kohdistuu ennen kaikkea tulevaisuutta koskevan argumentoinnin eroihin, ja aineistosta etsitään keskenään

ristiriitaisia tulevaisuusmalleja ja niiden taustalla olevia vaikuttimia. (Hukkinen 1993, 181). Näin toimittiin myös tässä tutkimuksessa.

Ensimmäisellä kierroksella kerättyä aineistoa analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin periaattein. Aineistosta tunnistettiin tutkimuskysymyksiin liittyviä alkuperäisilmauksia, jotka lopulta teemoiteltiin aineistosta esiinnoituneiden näkemysten mukaisesti. Haastattelussa asiantuntijat esittelivät myös oman näkemyksensä tulevaisuuden teknologiakeskuksesta. Näistä asiantuntijoiden esittämistä näkemyksistä muodostettiin lopulta neljä erilaista tulevaisuuskuva, joissa yhteen tulevaisuuskuvaan yhdistyi asiantuntijoiden esittämät samankaltaiset näkemykset tulevaisuudesta. Nämä neljä tulevaisuuskuva pohjautuvat asiantuntijoihin esittämiin näkemyksiin, mutta niissä näkyi vahvasti myös tutkijoiden kädenjälki.

Tutkimuksen toisella kierroksella aineistoa kerättiin sähköisellä lomakekyselyllä. Kyselylomakkeella esitettiin ensimmäisellä kierroksella tunnistettuihin teemoihin liittyviä täsmällisiä väitteitä, joiden todennäköisyyttä ja toivottavuutta asiantuntijoita pyydettiin arvioimaan sekä esittämään perusteluita vastauksilleen. Kyselylomakkeella esitettiin avoimia kysymyksiä, monivalintakysymyksiä sekä Likert-asteikolla toteutettuja väittämäryhmiä. Asiantuntijat saivat myös ensimmäisen kierroksen jälkeen muodostetut tulevaisuuskuvat arvioitavakseen. Kyselylomakkeeseen vastasi yhteensä 14 asiantuntijaa tutkimuksen alussa mukana olleista 16 asiantuntijasta.

Kyselylomakkeella kerättyä aineistoa analysoitiin erittelevällä otteella ja tarkasteltiin sitä, millaisia kehityskulkuja suurin osa asiantuntijoista piti todennäköisinä tai toivottavina ja toisaalta sitä, millaiset kehityskulut saivat asiantuntijoiden keskuudessa kaksijakoisen vastaanoton. Toisella kierroksella tehtyjä havaintoja verrattiin lisäksi ensimmäisellä kierroksella tehtyihin havaintoihin. Erittelyn tukena käytettiin

<sup>1</sup> Pääaineiston keräämisen jälkeen Frami yhdistyi Seinäjoen seudun elinkeinokeskus SEEKin sekä Seinäjoen yritys-kiinteistöjen kanssa kehitysyhtiö Into Seinäjoki Oy:ksi.

<sup>2</sup> FinnMedi Oy sulautui vuoden 2019 alussa osaksi Tampereen yliopistollisen sairaalan toimintansa aloittanutta Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiokeskusta.

kuvailevaa ja selittävää otetta tarkasteltaessa kyselylomakkeen sanallisia vastauksia ja pohdittaessa, miksi asiantuntijat olivat päätyneet näkemyksiinsä.

Asiantuntijat saivat keskustella tutkimuksessa tehdyistä havainnoista vielä tutkimuksen kolmannella kierroksella, niin sanotussa pyöreän pöydän tapaamisessa, jonka tarkoituksena ei varsinaisesti enää ollut kerätä täysin uutta aineistoa tutkimukseen, vaan kuulla asiantuntijoiden näkemyksiä tutkimuksessa tehdyistä havainnoista ja päätelmistä sekä saada syventäviä näkökulmia ja lisäperusteluita aiemmillä kierroksella esiin nousseisiin teemoihin. Tähän pyöreän pöydän tapaamiseen osallistui yhteensä seitsemän asiantuntijaa kolmesta eri organisaatiosta. Tapaaminen toteutettiin ryhmäkeskustelun periaatteita noudattaen ja tilaisuudessa kerätty aineisto käsiteltiin sisällönanalyysia hyödyntäen.

Edellä kuvatun argumentoivan delfoi –prosessin lisäksi osa tutkimuksen tekijöistä on toiminut sellaisissa kehittämis- ja tutkimustehtävissä, joissa on ollut mahdollista osallistuvan havainnoinnin keinoin seurata sitä, kuinka paikallisten kehittämissyhtiöiden toimintaympäristö ja toiminta muuttuu. Tämän näkemyksen ja kokemuksen varassa on ollut mahdollista vielä täsmentää delfoi-prosessin tuottamaa kuvaa. Lisäksi tutkimusprosessin viimeisessä vaiheessa vuosina 2018-2019 tutkimuksen aiempien vaiheiden pohjalta laadittu artikkelikäsikirjoitus annettiin kolmelle erikseen valitulle informantille luettavaksi ja kommentoitavaksi. Tavoitteena oli ensinnäkin parantaa tutkimuksen luotettavuutta ja varmistua siitä, että tulevaisuuden kehittämissyhtiöiden toimintamalleja ja kehitysuuntia kuvaava analyysi on myös käytännön näkökulmasta validi. Toisekseen menettelyllä haluttiin edelleen vahvistaa aineistonkeruun ja analyysin ajallista ulottuvuutta. Ajatuksena oli, että ajallinen ulottuvuus tuo myös tulevaisuuden arviointiin syvyyttä ja uskottavuutta poistaen poikkileikkaustyyppiseen aineistonkeruuseen liittyviä epävarmuuksia (esim. kohdeorganisaation akuutti tilanne, innovaatiopoliittinen erityistilanne). Tällainen iteratiivisuus sopii myös

hyvin argumentoivan delfoin perusajatukseen.

Tutkimuksessa aineistonanalyysi ei ollut lineaarista, vaan ennemminkin polveilevaa ja rekursiivista. Aikaisemmillä kierroksilla kerättyyn aineistoon palattiin myöhempien kierrosten yhteydessä ja aineistosta pystyttiin tekemään uusia havaintoja tuoreen tiedon perusteella sekä yhdistelemään aiemmin tehtyjä havaintoja uusilla tavoilla. Myös teoriasidonnainen toteutustapa on tuonut tutkimukseen polveilevuutta, kun tutkimuksen alussa edettiin aineistolähtöisesti, mutta tutkimuksen edetessä on lisätty teoriaan pohjautuvia elementtejä. Tutkimuksen analyysia voidaan kuvailla abduktiiviseksi päättelyksi, joka yhdistää tutkimukseen sekä aineisto- että teorialähtöisyyden (Tuomi & Sarajarvi 2003, 99).

## Kehittämissyhtiöt teoriassa ja käytännössä

### Teknologiakeskustoiminnan lähtökohtia

Useiden tässä artikkelissa käsiteltävien kehittämissyhtiöiden tausta on teknologiakeskustoitinnassa. Teknologiakeskustoitinnassa on useita synonyymeja ja lähikäsitteitä (*technology park, business park, innovation centre, technology centre, technopoles*), jotka kuvaavat perustaltaan samankaltaista järjestelyä, vaikka sisältävätkin keskenään pieniä eroavaisuuksia (Kolehmainen 2005). Chan ja Lau (2005) määrittelevät teknologiakeskustuksen kansainvälisen teknologiakeskusten liiton antamaan määritelmän pohjalta, jonka mukaan teknologiakeskustella ja sen lähikäsitteillä viitataan kiinteistölähtöiseen toimintaan, jonka keskiössä ovat seuraavat osa-alueet:

- formaalit ja toiminnalliset yhteydet yliopistoihin ja muihin keskeisiin koulutus- ja tutkimuskeskuksiin
- suunniteltu tukemaan siinä olevien tietoperustaisten yritysten syntymistä ja kasvamista sekä

- johto, joka aktiivisesti osallistuu teknologian siirtoon ja jolla on kykyä auttaa osallistuvien yritysten liiketoiminnassa.

Teknologiakeskusten toiminta voi kohdistua innovaatiotoiminnan eri vaiheisiin, tai tuotanto ja kaupallistamisprosessien valmisteluun (MasVerdú 2007, 8). Teknologiakeskusten toiminnan tavoitteisiin voi kuulua myös esimerkiksi yliopisto-osaamisen laajempi kaupallinen hyödyntäminen, akateemisten yrittäjien ja teknologiayritysten määrän kasvattaminen, olemassa olevien teknologiayritysten toiminnan ja kasvun tukeminen sekä uusien työpaikkojen luominen (Mäki & Sinervo 2001, 16). Teknologiakeskusten toiminnot saattavat sisältää myös erilaisia liiketoimintapalveluita, jotka MasVerdú (2007, 10–11) jaottelee kahden kategoriaan:

- Ensimmäinen kategoria sisältää lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin palvelut: Lyhyen aikavälin palveluita ovat esimerkiksi tuotteiden ja palveluiden testaamiseen tarkoitettut laboratoriot. Keskipitkän aikavälin palveluita ovat konsulttipalvelut, jotka liittyvät esimerkiksi tuotteiden kaupallistamiseen ja tuotantoprosessien kehittämiseen ja ylläpitoon. Pitkän aikavälin toiminta puolestaan pitää sisällään T&K-toimintaa sekä innovaatiotoiminnan tukiprojekteja.
- Toinen kategoria perustuu luonteeltaan enemmän toimintoihin, joilla voi olla 1) tietoa levittävä rooli (koulutus, informaatio, havainnollistaminen) 2) toimijoiden välistä vuorovaikutusta edistävä rooli (yhteistyön kanavien ja tiedon siirron edistäminen) 3) yksittäisille yrityksille suunnattuja yksityiskohtaisia palveluita tarjoava rooli (konsultointi, koulutus, teknologinen neuvonta).

Teknologiakeskuksissa toimiviin yrityshautomoihin on kirjallisuudessa keskitytty paljon, sillä se on yksi tapa auttaa teknologiakeskuksissa syntyvien yritysten syntyä ja kasvamista. Esimerkiksi Colombo ja Delmastro (2002,

1105) tutkivat teknologiakeskuksissa toimivia yrityshautomoita Italiassa, ja päätyivät tuloksiin, että ensinnäkin teknologiakeskukset edesauttavat tutkimustiedon siirtymistä kaupallisiin sovellutuksiin. Tiedonsiirto perustuu keskusten sijaintiin yliopistojen ja muiden tutkimustietoa tuottavien organisaatioiden läheisyydessä, jolloin keskuksissa sijaitsevilla yrityksillä on paremmat mahdollisuudet päästä käsiksi tieteelliseen asiantuntemukseen ja tutkimustuloksiin. Toiseksi teknologiakeskusten ylläpitämät yrityshautomot ja -kiihdyttämöt helpottavat akateemisen henkilöstön mahdollisuuksia hyödyntää tietopohjaisia liikeideoita ja näin kaupallisten sovellusten kehittämiskynnystä voidaan madaltaa. Lisäksi teknologiakeskustoiminnan hyötyihin on luettu niiden mahdollistamat kasautumisedut. Näitä kasautumisetuja käsitelivät tutkimuksessaan Vasquez-Urriago, Barge-Gil ja Rico (2016), jotka tutkivat, miten yrityksen sijainti teknologiakeskuksessa vaikuttaa yhteistyöhön innovaatioiden synnyttämisessä ja sitä fasilitoivien mekanismien tuloksiin. Heidän tutkimuksensa antaa vahvan todisteen sen puolesta, että yrityksen sijainti teknologiakeskuksessa kasvattaa yhteistyötä innovaatioiden synnyttämisessä pitkälti johtuen laajemmasta yhteistyöverkostosta. Nuorten teknologiayritysten kohdalla Chan ja Lau (2005) päätyivät aiemmassa tutkimuksessaan kuitenkin siihen, etteivät tällaiset yritykset saa erityistä etua tämänkaltaisesta verkostoitumisesta ja toimintojen kasautumisesta.

### Kehittämissyhtiöt välittäjänä ja rajojen ylittäjänä

Rajanylittäjätoimijoilla (*boundary spanner*) voidaan viitata niin rajapinnoilla toimiviin organisaatioihin kuin yksilöihinkin verkostoissa. Rajanylittäjätoiminnalla on paljon yhteisiä piirteitä välittäjäorganisaatioiden kanssa, ja monet välittäjäorganisaatiot toimivatkin rajanylittäjinä omissa yhteistyöverkostoissaan ja toimintaympäristössään. Rajanylittäjien toimintaa voidaan tarkastella erilaisten ominaisuuksien ja roolien kautta. Williams (2002: 109-110) esitteli tutki-

muksessaan useampia rooleja rajanylittäjille, mutta tässä on esitelty näistä oleellimmat kehittämissyhtiöiden näkökulmasta:

- **Verkottaja** (*the boundary spanner as reticulist*): Ensinnäkin rajanylittäjä voi toimia verkottajana, joka on kyvykäs yhdistelemään erilaisia intressejä, ammattikuntia ja organisaatioita. Verkottava rajanylittäjä pystyy luomaan epätodennäköisiä yhdistelmiä, hallitsee byrokratian, mutta yhtä lailla kykenee näkemään asioita uusilla tavoilla. Verkottajana toimiessaan rajanylittäjä ymmärtää eri toimijoiden sosiaalisia rakenteita sekä niiden tapoja määrittellä asioita. Lisäksi rajanylittäjä tietää, millaisia tavoitteita ja toimintatapoja eri toimijat arvostavat ja rajanylittäjä tunnistaa oikeat yhteistyötahot tilannekohtaisesti.
- **Yrittäjä ja innovaattori** (*the boundary spanner as entrepreneur and innovator*): Rajanylittäjillä on myös innovatiivisuuteen ja yritteliäisyyteen liittyvä rooli. Rajanylittäjä on omassa toimintaympäristössään vaihtoehdoisen ajattelun ja totuista tavoista ja rakenteista poisoppimisen edelläkävijä.
- **Rikkoja** (*rule breaker*): Rajanylittäjä toimii myös ajattelurajojen rikkojana pyrkien toiminnassaan visionäärisyyteen ja uuden etsintään. Rajanylittäjät käynnistävät muutoksia tuoden yhteen ongelmia ja uudenlaisia ratkaisuja valitsevien toimintatapojen ja ajattelumaailmojen ulkopuolelta. Rajanylittäjien toimintaan liittyy myös keskustelun herätely ja poliittisten ikkunoiden avaaminen.
- **Toiseus** (*the boundary spanner and otherness*): Rajanylittäjätoimintaan liittyy myös toiseuden ajatus. Rajanylittäjän toimintaan liittyy olennaisesti kyky muodostaa yhteyksiä toisten kanssa. Tätä toimintaan motivoi tarve ymmärtää ihmisiä ja organisaatioita omien rajojen ulkopuolella.

- **Kulttuuristen raja-aitojen ylitys** (*cultural broker*): Rajanylittäjät voivatkin toimia myös eräänlaisina kulttuuristen raja-aitojen ylittäjinä, jotka pystyvät ymmärtämään vieraita organisaatioita mutta myös kunnioittamaan kulttuurieroja sekä ajattelutapojen eroavaisuuksia. Rajanylittäjä pystyy laajentamaan omaa katsomistapaansa ja ennen muuta toimintaa rikkomaan rajoja itsensä ja muiden väliltä. Näin rajanylittäjä kykenee saavuttamaan luottamusta ja toimivaltaa. Rajanylittäjän on toimiessaan siis tietyllä tapaa irtaannuttava omista ajattelutavoistaan ja tavoitteistaan, mutta sen on myös pystyttävä välttämään liiallista yhteenkietoutuneisuutta yhteistyökumppaneidensa maailmojen kanssa. Rajanylittäjän on tasapainoteltava osallisuuden ja irrallisuuden sekä riippuvaisuuden ja itsenäisyyden välillä.

Kehittämissyhtiöt lukeutuvat niin kutsuttuihin välittäjäorganisaatioihin, jotka toimivat niin tiedon tuottajien ja hyödyntäjien kuin julkisen vallan ja yksityisten yritysten välimaastossa. Näin ollen kehittämissyhtiöt toimivat myös rajanylittäjinä. Niiden toiminnan tavoitteena on tarjota fyysisiä ja toiminnallisia edellytyksiä eri tahojen väliselle yhteistyölle. Välittäjäorganisaatiot tehostavat osaltaan innovaatioympäristöjen toimivuutta välittämällä ja tarjoamalla osaamista innovaatioprosessien eri vaiheisiin. Niiden keskeisiin tehtäviin katsotaan kuuluvan teknologian ja tiedon siirron lisäksi teknologian kaupallistaminen, innovaatioverkostojen kehittäminen sekä osaamis pohjaisten yritysten perustamisen, kehittämisen ja kasvun edistäminen. Välittäjäorganisaatioihin lukeutuu monenlaisia eri organisaatiotyyppisiä julkishallinnon alaisista organisaatioista yksityisiin organisaatioihin. (Koskenlinna ym. 2005, 1; Suutari ym. 2005, 10; Hautamäki 2007, 104)

Välittäjäorganisaatioiden toimintaa voidaan kuvailla suppean tai laajan määritelmän mukaisesti. Suppean määritelmän mukaan välittäjäorganisaatioiden toiminta on tiedonvälitystä tiedon tuottajilta sen hyödyntäjille. Välittäjäorganisaatiot voivat toimia kuitenkin



huomattavasti laajemminkin, ja niiden merkitys esimerkiksi innovaatioympäristön rakenteiden ja dynamiikan muokkaajina voi olla merkittävä. Välittäjäorganisaatiotoiminta kattaakin laajan määritelmän mukaan sekä ”1) substanssiin liittyvän tiedon siirtämisen sekä 2) suoran tai epäsuoran vaikuttamisen alueen rakenteisiin ja dynamiikkaan” (Smedlund, Ståhle & Köppä 2005, 28).

Smedlund, Ståhle & Köppä (2005) ovat luokitelleet välittäjäorganisaatiota niiden tavoitteisiin perustuen kolmen tasoihin toimijoihin. Kansallisella tasolla (makrotaso) toimivien välittäjäorganisaatioiden tavoitteena on Suomen menestyminen kansainvälisesti. Kansallisella tasolla toimiessaan organisaatiot ovat pääsääntöisesti yleisten toimintaedellytysten mahdollistajia ja ne voivat vaikuttaa esimerkiksi aluepolitiikkaan, viennin edistämiseen, kansainvälisen riskirahoituksen houkuttelemiseen sekä tutkimuksen ja koulutuksen tasoon. Toiminta voi olla suoraa, esimerkiksi aloittavien yritysten tukemista tai yliopistojen ja yritysten yhteistyöhankkeiden tukemista, tai epäsuoraa, jolloin pyritään esimerkiksi instituutioiden tukemiseen, kehittämiseen tai muuttamiseen. Alueellisen tason (mesotaso) välittäjäorganisaatiot toimivat merkittävässä roolissa kansallisen tason ja paikallisen tason yhdistäjänä. Välittäjäorganisaation tavoitteena on vauhdittaa toiminta-alueensa menestystä, ja se vaikuttaa alueellisen innovaatioympäristön dynamiikkaan kehittämällä ja ylläpitämällä alueen visioita ja strategioita. Strategiatyöskentely onkin merkittävä osa alueellisen välittäjäorganisaation toimintaa. Paikallisten välittäjäorganisaatioiden (mikrotaso) toiminta on kaikista lähinnä yrityksiä ja ruohonjuuritasoa. Paikalliset välittäjäorganisaatiot voivat keskittyä tuottamaan yrityksille palveluita esimerkiksi rahoitukseen, liiketoimintasuunnitelmiin, riskien arviointiin sekä koulutukseen liittyen. Välittäjäorganisaation toiminnassa korostuu kontaktien luominen sekä verkostojen ja yhteistyön ylläpitäminen. (Smedlund, Ståhle & Köppä 2005)

Perinteisen tulkinnan mukaan teknologiakeskustyyppisten kehittämissyhtiöiden on katsottu

toimivan ennen kaikkea meso- ja mikrotason välittäjäorganisaatioina vauhdittaen alueellisen elinkeinoelämän toimintaa. Kehittämissyhtiöitä on pidetty eräänlaisia alueellisina dynamoina ja vetureina, jotka ovat luoneet edellytyksiä uuden yritystoiminnan syntymiselle sekä edesauttaneen yrityksiä hakeutumaan teknologiakeskusten ympärille kehittyneisiin osaamisverkostoihin. (Lemola 2009, 118).

## Kehittämissyhtiöt paikallisen elinkeinopolitiikan ilmentymänä

Teknologiakeskustyyppisen toiminnan lisäksi paikallisia ja alueellisia kehittämissyhtiöitä on syntynyt paikallisen ja alueellisen elinkeinopolitiikan organisoiminn seurauksena. Elinkeinoelämän ja yritystoiminnan tukeminen sekä niiden edellytysten parantaminen kuuluvat ajatuksellisesti itsestään selvästi paikallisyhteisöjen toimintakenttään. Voidaan kuitenkin argumentoida, että tältä pohjalta syntyneet organisatoriset rakenteet eivät ole luonteeltaan yhtä universaaleja kuin korkeakoulutoimintaan kytkeytyneet teknologiakeskukset. Osasyy tähän on varmasti se, että paikallis- ja aluehallinnon rakenteet poikkeavat merkittävästi toisistaan eri maissa.

Suomessa on perinteisesti ollut poikkeuksellisen vahva paikallishallinto ja elinkeinon kehittäminen on kuulunut erittäin kiinteästi kuntien yleiseen toimialaan. Kunnallisella elinkeinopolitiikalla on varsin pitkät juuret. Elinkeinoelämä on kuitenkin laaja-alaistunut ja moninaistunut kattaen suuren joukon erilaisia toimintakokonaisuuksia alkaen alkavien yritysten neuvonnasta ja päätyen yleiseen alueen elinkeinoelämää palvelemaan sidosryhmä-, edunvalvonta- ja verkostotyöhön. Tällaisena elinkeinopolitiikka tunnistettiin jo reilu pari vuosikymmentä sitten (ks. esim. Sotarauta & Linnamaa 1997).

Yksi paikallisen elinkeinopolitiikan keskeinen lohko on ollut elinkeinopoliittisten tavoitteiden koordinointi kunnan muiden toimialojen ja toimintapolitiikkojen kanssa. Itseasiassa jo kokonaisvaltaisen elinkeinopolitiikan käsite

(esim. Kostiainen 1999) laajensi elinkeinopoliittikan ikään kuin erillisestä politiikkalohkosta elinkeinolliseksi näkökulmaksi kaikkeen kunnalliseen päätöksentekoon. Kyse on nimenomaan paikallisen tai alueellisen kilpailukyvyyn moniulotteisesta kehittämisestä. Tämä pitkään vallinnut elinkeinopoliittinen näkökulma on avautunut kahteen suuntaan: Yhtäältä johdantoluvussakin kuvattu innovaatiopoliittikan ekspansio on merkinnyt paikallistasolla siirtymää elinkeinopoliitikasta kohti osaamisvetoista innovaatiopoliittikkaa (esim. Suutari ym. 2009). Kyse on ollut nimenomaan siitä, että vahvistunut innovaatiopoliittinen ajattelu on lähinnä monipuolistanut paikallisen kehittämissyhtiön vaatimuksia ja nostanut samalla sen tavoitetasoa. Toisaalta viime vuosina on puhuttu enenevässä määrin nk. elinvoimapolitiikasta, joka edelleen laventaa tarkastelukulmaa jopa kokonaisvaltaiseen elinvoimapolitiikkaan nähden (ks. esim. Airaksinen & Kolehmainen 2012).

Paikallisen elinkeinotoiminnan edistämistä on organisoitu Suomessakin monin tavoin: Kuntaorganisaatio itse voi tuottaa palveluita (esim. suoraan kunnanjohtajan alaisuudessa) tai sitten työ on organisoitu kunnan omistamaan kunnalliseen liikelaitokseen tai osakeyhtiöön. Lisäksi useat kunnat tai kunnat ja muut organisaatiot (esim. alueen yritykset) voivat yhdessä muodostaa elinkeino- tai kehittämissyhtiön. Elinkeino- ja kehittämissyhtiöiden keskeisimmät tehtävät suomalaisessa toimintaympäristössä liittyvät tyypillisesti aloittavien yritysten neuvontaan, olemassa olevien yritysten kehittämiseen sekä yleiseen toimintaympäristön kehittämiseen (esim. hanketoiminta). Näiden ydintehtävien lisäksi elinkeino- ja kehittämissyhtiöt voivat hoitaa esimerkiksi kunta- ja aluemarkkinointiin, sijoituspalveluihin tai innovatiivisiin julkisiin hankintoihin liittyviä tehtäviä.

## Teknologiakeskus- ja kehittämissyhtiöt Suomessa

Tiede- ja teknologiavetoinen innovaatiopoliittikka on ollut keskeinen osa suomalaisesta

menestystarinaa 1980-luvulta lähtien, jolloin innovaatiopoliittikan keskeiseksi kehityssuunnaksi nousi maailmanlaajuisesti tutkimus- ja kehittämissyhtiötoiminnan edistäminen nopeasti edistävillä, korkean teknologian aloilla (Lemola 2009, 131). Teknologiakeskusten rakentaminen linkittyy luonnollisella tavalla 1980-luvulla hallinneeseen teknologia- ja innovaatiopoliittikkaan. Teknologiakeskusten rakennusbuumin keskiössä oli näkemys siitä, että edistämällä uusien teknologiayritysten toimintamahdollisuuksia, teknologiakeskukset edistävät myös alueellista ja kansallista kehitystä ja täten taloudellista hyvinvointia. (Mäki & Sinervo 2001, 15–16.) Teknologiakeskusten rakennuttaminen kiihtyi 1980-luvun lopulla vahvan talouskasvun aikana. Teknologia jatkoi 1990-luvulla kehityksen iskusanana (Hautamäki 2008, 157), ja teknologiapolitiikka oli keskeisessä asemassa myös suomalaisessa innovaatiopoliitikassa 1990-luvun ajan. Innovaatiot miellettiin teknologisiksi keksinnöiksi ja painopiste innovaatiopoliitikassa oli teknologian tuotteistamisessa sekä kaupallistamisessa.

Teknologiakeskuskonsepti oli syntyessään uusi ja mielenkiintoinen, ja kiinteistöliiketoiminta kannattavaa, kun markkinat olivat otollisia uusien yritysten perustamiselle. 1990-luvun alun lama hidasti kehitystä, mutta laman jälkeen uusien, osaamispohjaisten työpaikkojen tarve korostui voimakkaasti ja teknologiakeskustoiminnan kehittyminen jatkui vahvana. Kun vielä Suomen EU-jäsenyys vahvisti paikallisen aluekehittämisen sekä elinkeino- ja innovaatiopoliittikan roolia ja vuonna 1994 käynnistynyt kansallinen osaamiskeskusohjelma antoi teknologiakeskuksille vetoroolin, vakiintui teknologiakeskusten keskeinen asema osana suomalaisia alueellisia kehittäjäverkostoja. (Advansis Oy & Tekel ry 2004, 21.)

Suomessa teknologiakeskuksilla on ollut kiinteä ja tärkeä rooli osana paikallisia innovaatioympäristöjä, ja niillä on nähty olevan tärkeä merkitys suomalaisen kilpailukyvyyn, teknologian tason sekä innovatiivisuuden generoinnissa. Teknologiakeskusten perustehtävänä on ollut tiedon ja osaamisen vahvistaminen sekä eri-

laisten julkisten ja yksityisten organisaatioiden välisen vuorovaikutuksen ja verkostoitumisen edistäminen. (Suutari ym. 2005, 7). Suomalaisen teknologiakeskustoiminnan ytimessä onkin ollut verkostoyhteistyö sekä toimiminen osana erilaisia asiantuntija- ja toimialaverkostoja. Lisäksi tutkimuspohjaisella teknologialla sekä erikoistumisella huippuosaamisaloille on ollut keskeinen merkitys suomalaisessa teknologiakeskustoiminnassa.

Suomalaisen teknologiakeskustoiminta on rakentunut pitkälti kolmen perustoiminnan varaan: *1) osaamisklusterien kehittämiseen 2) yrityskehitystoimintaan sekä 3) kiinteistöliiketoimintaan siihen liittyvine peruspalveluineen.* Näistä osaamisklusterien kehittämisen sekä yrityskehitystoiminta ovat pääsääntöisesti voittoa tavoittelematonta toimintaa, jota on rahoitettu muun muassa kiinteistöliiketoiminnan kautta. Teknologiakeskusten palvelutoiminta on näyttäytynyt kahdensuuntaisena. Yhtäältä palveluja on tuotettu kansallisten, alueellisten ja paikallisten innovaatiojärjestelmien tarpeita varten ja toisaalta toiminta on keskittynyt yritysten, korkeakoulujen ja alueen vahvuuksien kansainväliseen verkottamiseen ja menestyksen edistämiseen kansainvälisillä markkinoilla. Konkreettiseen palvelutarjontaan on kuulunut perinteisesti yrityksille tarjottavat koulutukset, konsultointi sekä muu apu esimerkiksi yrityksen perustamisessa, liikkeenjohtamisessa, rahoituksen löytämisessä sekä viestinnässä. (Advansit Oy ja Tekel ry 2004, 25–26; Koskenlinna ym. 2005, 3.)

Teknologiakeskuksiin on Suomessa kohdistettu isoja odotuksia alueellisen kehittämis- ja innovaatiopolitiikan avaintoimijoina ja kokoavina voimina, mistä osoituksena on ollut muun muassa teknologiakeskusten rooli osaamiskeskusohjelman osaamiskeskittymien vetovastuun kantajina. Teknologiakeskusten kykyyn koordinoita eri tahojen välistä yhteistyötä sekä synnyttää vuorovaikutusta eri toimijoiden välillä on uskottu niin alueellisesti kuin kansallisestikin. (Suutari ym. 2005, 10). Teknologiakeskukset ovat olleet tärkeä osa paikallisia ja alueellisia kehittäjäverkostoja. Ne

edustavat toimintatavoiltaan ja tavoitteiltaan erikoistuneita kehittäjiä, jotka ovat keskittyneet tiettyyn teemaan liittyvään kehittämiseen ja kehittämistoimintaan ja osaamista syvennetään ja täsmennetään omien strategioiden ja toimintojen avulla. Erikoistuneiden kehittäjien tehtäviin kuuluu keskeisesti tiedon, osaamisen ja rahoituksen välittäminen yritysten, tutkimus- ja oppilaitosten sekä kehittäjäverkoston yleiskehittäjien välillä. Erikoistuneiden kehittäjien rooli on suomalaisessa kehittämismallissa korostunut kehittämisstrategioiden sekä rahoituskanavien ja yritysten yhdistämisessä. Teknologiakeskusten erikoisosaaminen on alun perin linkittynyt vahvasti teknologian ja osaamisen siirtämiseen liittyviin tehtäviin, ja niiden keskeisiin ominaisuuksiin on kuulunut kyky tunnistaa ja tulkita uusinta tietoa sekä erilaisia innovaatioita. (Stähle & Sotarauta 2003, 58–60.)

Mikään ei kuitenkaan ole pysyvää. Innovaatiotoiminnan painopisteen siirtyminen teknologisista innovaatioista asiakas- ja palvelukeskeisiin innovaatioihin on haaste perinteiselle, teknologiakeskeiselle innovaatiopolitiikalle (Hautamäki 2008, 12). Innovaatioihin, innovaatiopolitiikkaan sekä innovaatioympäristöihin liittyvät paradigmanmuutokset ovat asettaneet myös teknologiakeskustoiminnan haasteiden ja muutostarpeiden eteen erityisesti viimeisen kuluneen vuosikymmenen aikana. Teknologiakeskukset ja niiden toimintatavat ovat kehittyneet vastaamaan niihin haasteisiin ja mahdollisuuksiin, joita teknologiakeskuksia rakennuttaneessa yhteiskunnassa kohdattiin. Ajat ovat kuitenkin muuttuneet ja teknologiakeskusten toimintaympäristöissä on tapahtunut isoja muutoksia. Suomalaisia innovaatioympäristöjä kehitetään nyt myös uudenaikaisista lähtökohdista.

Koko tutkimusprosessin aikana on käynyt ilmeiseksi, että teknologiakeskustoiminta on merkittävässä muutoksessa. Etenkin alueellista elinkeino- ja innovaatiopolitiikkaa toteuttavan toimijakentän monimuotoistumista ja toisaalta myös eri toimijoiden roolien hämärtymistä pidettiin yhtenä suurimmista muutoksista teknologiakeskusten toimintaympäristössä. Tämä muutos on osaltaan johtanut myös siihen, että

kehittämisorganisaatioita kuvailtaessa ja niiden tehtäviä eriteltäessä on törmätty vaikeuteen määrittellä, mikä teknologiakeskus lopulta on. Monilta teknologiakeskustyhtiöiltä on jo katkenut yhteys alkuperäiseen teknologiakeskuskonseptiin ja toiminta on kehittynyt kohti laaja-alaisempaa kehittämistoimintaa kuin mitä perinteiseen teknologiakeskustoimintaan on mielletty kuuluvaksi. Isoimmaksi muutokseksi suhteessa alkuperäiseen teknologiakeskuskonseptiin pidettiin irtaantumista kiinteistöliiketoiminnasta. Ylipäätään suurin osa tutkimukseen osallistuneista asiantuntijoista ei enää edes viittanut edustamaansa organisaatioon teknologiakeskuksena, vaan keskusteluissa käytettiin paljon termejä kuten kehittämissyhtiö, kehittämisorganisaatio ja välittäjäorganisaatio.

Osittain toimijakentän runsaus ja eri toimijoiden roolien hämärtyminen sekä niukentuvat resurssit yhdistettynä kuntaomistajien tarpeeseen organisoida uudelleen toimintaansa ovat johtaneet teknologiakeskusten fuusioitumiseen etenkin seudullisten elinkeinoyhtiöiden sekä kehittämissyhtiöiden kanssa. Yksi tutkimuksessa mukana olleista organisaatioista oli jo läpi käynyt fuusioitumisen ja toisessa organisaatiossa fuusioitumisprosessi oli käynnissä tutkimuksen ensimmäisen vaiheen aikana. Myös kolmannessa organisaatiossa on tehty muutoksia organisaatorakenteisiin ja toiminnan järjestämiseen. Useat asiantuntijat pitivätkin todennäköisenä, että lähitulevaisuudessa näitä fuusioita ja uudelleenorganisointeja nähdään lisää. Vuoden 2019 alussa esimerkiksi Joensuun Tiedepuisto Oy ja Josek Oy yhdistyivät ja muodostivat Business Joensuu Oy:n.

Toisaalta monet kunnalliset ja seudulliset kehittämissyhtiöt ovat jo muutoinkin omaksuneet teknologiakeskuksille tyypillisiä, osaamisperustaisia toimintoja. Tällä on oma merkityksensä koko alueellisen ja paikallisen kehittämistyön kentässä, sillä paikallisten ja alueellisten kehittämissyhtiöiden kattavuus on varsin laaja. Anderssonin (2015) selvitysmiesraportissa on koottu näiden kehittämissyhtiöiden avainlukuja. Ensinnäkin suurin osa kunnista ovat omistajina mukana jossakin seudullisessa kehittämissyhtiössä,

niissä työskentelee yrityskehittämisen parissa yli 1 000 henkilöä ja yhtiöiden asiakaina on vuosittain noin 35 000 yritystä. Näistä lähtökohdista Anderssonin (emt.) suositus on, että kuntien määräysvallassa olevien kehittämissyhtiöiden toiminnallista roolia asemaa osana kansallisen elinkeinopolitiikan kokonaisuutta tulisi vahvistaa. Joiltakin osin seudulliset kehittämissyhtiöt ovat vahvistuneetkin, esimerkiksi juuri fuusioiden kautta. Toisaalta monet kaupungit ja kunnat ovat viime vuosina myös purkaneet omia kehittämissyhtiöitään ja ottaneet elinkeinokehittämiseen liittyviä toimintoja suoraan kaupunkiorganisaation omaksi toiminnaksi. Esimerkiksi vuonna 2017 lakkautettiin Jyväskylän seudulla toiminut Jykes Oy, joka toimi aiemmin esimerkkinä monille seudullisille elinkeino- ja kehittämissyhtiöille.

## **Kehittämissyhtiöiden tulevaisuus?**

### **Kehittämissyhtiöiden mahdollisia kehityssuuntia**

Perinteisesti teknologiakeskustyyppisten kehittämissyhtiöiden on katsottu kuuluvan nk. erikoistuneisiin kehittäjiin, joiden yhtenä keskeisenä ominaisuutena on pidetty niiden kykyä hallita oma alansa niin yritysten kuin alan yleisempien kehityskulkujen näkökulmasta (Sotarauta & Stähle 2003, 60). Keskeisenä edellytyksenä kehittäjäorganisaation kyvyllä toimia välittäjäroolissaan on pidetty hyvää osaamis pohjaa valitsemansa toimialan substanssista sekä alaan linkittyvästä erikoistuneesta tiedosta (Kolehmainen 2006, 2). Tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaisi kuitenkin siltä, että vaikka osa kehittämissyhtiöistä jatkaisi vahvasti erikoistuneen kehittäjämallin mukaista toimintaa, niin osa toimijoista olisi ainakin toiminnallisten ulottuvuuksien näkökulmasta siirtymässä vahvemmin kohti yleiskehittäjämaista toimintaa. Toimiala- tai sektorikohtaisen kehittämisen sijasta huomion kohteena olisikin ensisijaisesti alueellisten innovaatioympäristöjen kehittäminen ilman toimialasidonnaisuutta. Tämä

kehityskulku on perusteltavissa myös alue- ja seutulähtöisen elinkeino- ja innovaatiopolitiikan roolin korostumisella, ja sen voi katsoa johtavan perinteisten teknologiakeskusten toiminnan lähentymiseen seudullisten elinkeinoyhtiöiden ja kehittämissyhtiöiden toiminnan kanssa. Tämä puolestaan johtaisi todennäköisesti entistä useampien yleiskehittäjämaisten teknologiakeskusten fuusioitumiseen elinkeino- sekä kehittämissyhtiöiden kanssa, sillä alueen näkökulmasta ei olisi järkevää pitää yllä kahta samanlaiseen toimintaan keskittyvää organisaatiota.

Yhtenä keskeisenä kehittämissyhtiöiden tulevaisuutta erittelevänä tekijänä voidaankin pitää sitä, toimiiko kehittämissyhtiö tulevaisuudessa alue- vai toimialalähtöisesti. Toimialaosaamiseen ja erikoistumiseen liittyvät valinnat jakoivat tutkimukseen osallistuneiden asiantuntijoiden mielipiteitä selvästi. Asiantuntijat pohtivat myös sitä, mikä ohjaa toimijan valintoja erikoistumisen suhteen. Toimintamallin valintaa ohjaavina tekijöinä pidettiin muun muassa toimijan sijaintialuetta, toiminnan kohdealuetta, näiden alueiden liiketoimintaympäristöjä sekä niiden tarpeita unohtamatta toimijan omistajatahojen odotuksia. Tutkimuksessa tunnistettiin kaksi erilaista kehityssuuntaa kehittämissyhtiötoiminnalle. Tunnistettuja kehityssuuntia olivat aluelähtöinen 360°-kehittäjä sekä toimialalähtöinen fokusoitunut kehittäjä.

360°-kehittäjät keskittyvät laaja-alaisempaan kehittämistyöhön ja asiantuntijat arvioivat niiden olevan todennäköisempi kehityssuunta pienemmillä alueilla ja kaupunkiseuduilla, varsinkin, jos toimijan omistuspohja on kuntapainotteinen. 360°-kehittäjän toiminta on vahvasti aluelähtöistä ja sillä halutaan ennen kaikkea edistää oman alueen hyvinvointia ja elinvoimaisuutta tukemalla paikallista elinkeinoelämää, kehittämällä alueellisia toimintaympäristöjä sekä edistämällä alueellista innovatiivisuutta. Näin ollen 360°-kehittäjä yhdistelee toimijoita ja toimialoja ensisijaisesti oman toimialueensa sisällä ja pyrkii synnyttämään alueellisia osamiskeskittyviä.

360°-kehittäjämallin mukaisia kehittämis-

yhtiöitä todennäköisimpinä pitäneet asiantuntijat perustelivat näkemystään muun muassa sillä, että aika on jo tietyllä tavalla ajanut toimialasidonaisuuden ohi ja tulevaisuuden kehittämistoimijoiden ei ole siksi kannattavaa erikoistua tiukkojen toimialavalintojen pohjalta. Asiantuntijat painottivat, että tulevaisuudessa korostuva tarve eri toimialajoen rajapinnoissa työskentelylle sekä eri osaamisalojen yhdistely tukee näkemystä laaja-alaisemmasta kehittämissyhtiötoiminnasta. Lisäksi painotettiin kehittämissyhtiöiden roolia julkisina ja kuntaomisteisina organisaatioina, joiden rooliin ja tehtäviin ei uskottu sopivan tiukkojen toimialarajojen vetäminen tai tarkka asiakaskunnan valikoiminen. Myös vahvan alueellisen ja kunnallisen omistuspohjan nähtiin suuntaavan toimintaa yleiskehittäjämaiseksi, sillä alueellisten omistajien uskottiin odottavan toimintoja, jotka kohdistuvat kattavasti koko alueen elinkeinoelämään. Vahvan toimialaerikoistumisen katsottiin vähentävän kehittämissyhtiöiden kykyä palvella alueen tarpeita riittävän monipuolisesti ja kattavasti. Toimialasitoutumattomuuden uskottiin tarjoavan erikoistumista paremmat lähtökohdat alueellisuuden ja paikallisuuden haasteisiin vastaamisessa. Lisäksi nykyisen kehittämissyhtiötoiminnan katsottiin kannustavan laaja-alaisempaan kehittämistyöhön. Kehittämissyhtiöiden keskittyminen laaja-alaisempaan kehittämistyöhön näyttäytyikin varsin luonteavana jatkumona myös asiantuntijoiden kuvailemalle kehitykselle, jossa elinkeino- ja innovaatiopolitiikka lähentyvät toisiaan. Suomalaisen kehittämissyhtiöiden ominaispiirteisiin on jo aiemmin tunnistettu toimiminen alueellisen elinkeino- ja innovaatiopolitiikan instrumenttina, joten siinäkin mielessä edellä kuvattu kehitys vaikuttaa luontevalta.

Asiantuntijat arvelivat, että suuremmilla kaupunkiseuduilla taasen fokusoituneet kehittäjät voivat olla todennäköisempi kehityssuunta. Varsinkin jos alueella on jo useampiakin kehittäjäorganisaatioita erilaisilla toiminnan painopisteillä. Fokusoituneen kehittäjän toimintaympäristöstä löytyy suurella todennäköisyydellä myös muita erikoistumiseen ohjaavia tekijöitä,

kuten tietyn toimialan vahva yrityskeskittymä tai toimialaan linkittyvää koulutusta ja tutkimusta. Fokusoitunut kehittäjä on lähtökohdiltaan toimialalähtöinen ja pyrkii edistämään tietyn toimialan innovatiivisuutta ja toimintamahdollisuuksia. Fokusoitunut kehittäjä ei tee fyysisiä aluerajauksia, vaan pyrkii toiminnallaan edistämään suomalaista toimialaosuamista ja sen linkittymistä kansainvälisiin osaamisverkostoihin. Osa asiantuntijoista uskoikin vahvasti, että toimialaerikoistuneille kehittäjille on jatkossakin tarvetta.

Erikoistuneiden kehittämissyhtiötoimijoiden etuina pidettiin muun muassa vahvempaa keskittymistä potentiaalisille kärkialoille sekä resurssien tehokkaampaa kohdentamista. Lisäksi toimialakohtaisen erikoistumisen nähtiin myös selkeyttävän työnjakoa eri alueiden ja toimijoiden välillä. Toimialaerikoistumisen perusteluina pidettiin etenkin sitä, että moniin toimialoihin sisältyy niin spesialisoitunutta tietoa, että se edellyttää myös kehittämissyhtiöltä ja muilta kehittämistoimijoilta vahvaa toimialasidonnaista tietämystä ja näkemystä. Alakohtaisen substanssiosaamisen katsottiin tuovan myös kehittämistoimijalle uskottavuutta ja helpottavan näin verkottumista esimerkiksi kansainvälisten huippuosaajien kanssa. Toisaalta voidaan ajatella, että koska alueilla on tehty kärkialavalintoja ja halutaan panostaa näiden alojen kehittämiseen ja alueelliseen erikoistumiseen alalla, voisi myös erikoistuneelle toimijalle olla alueellista ja seudullista tarvetta.

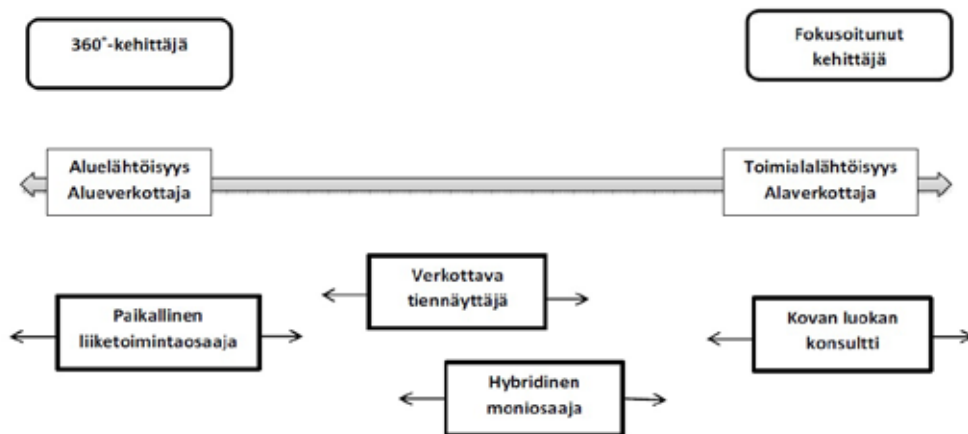
Nämä edellä kuvatut kehittäjätyypit ovat tavoitteiltaan erilaisia, mutta molemmat tarvitsevat tavoitteidensa saavuttamiseksi hyvinkin samankaltaisia ominaisuuksia. Asiantuntijat painottivatkin, että lopulta olennaisinta on rakentaa perusteltuja kokonaisuuksia ja yhdistelmiä toimialasidonnaisuuden ja –sitoutumattomuuden välillä.

*”Oleellista on, millä aikaansaadaan vaikuttavuutta sillä omalla alalla tai omissa toimialoilla, mikä sillä organisaatiolla onkin, että mistä syntyy se näkemyksellisyys. Siihen tarvitaan varmaan*

*substanssiosaamista. Sitä, että ymmärtää sen pelikentän, mutta sitten tarvitaan sitä kehittämissosaamista, pystyy orkestroimaan niin, että pyörät lähtevät pyöriin eteenpäin... tai voidaan tuoda uudenlaisia näkökulmia tai uudenlaisia kombinaatioita, koska ei oo rajoitettu pelkästään kapeeseen substanssinäkökulmaan.”*

Kehittämissyhtiöt on perinteisesti luokiteltu toimintasäteensä puolesta mikro- eli paikallistasolla sekä joiltakin osin myös meso- eli alueellisella tasolla toimiviin välittäjäorganisaatioihin. Tutkimuksen perusteella voidaan kuitenkin ajatella, että joidenkin kehittämissyhtiöiden toiminnassa tulee tulevaisuudessa korostumaan myös makrotaso, eli toiminta kansallisella tasolla. Vahvasti erikoistuneiden ja substanssidosonnoisten kehittämissyhtiöiden toiminnassa kansallisen tason ulottuvuudet lisääntyvät, kun asiakasyrityksiä ja verkostoja palvellaan kansallisesti ja tavoitellaan kansainvälistä menestymistä. Mikrotason toiminta jatkunee vahvana alueilla, joilla on tiettyjen toimialojen keskittymiä, mutta toiminnan itseisarvona ei ole kyseisen alueen menestyksen vauhdittaminen yritysten menestymistä tukemalla, vaan toiminnalla tavoitellaan ennen kaikkea toimialan ja sen yritysten menestyksen tukemista alueen tarjoamia mahdollisuuksia hyödyntämällä. Yleiskehittäjämaisten kehittämissyhtiöiden toiminnassa korostuu edelleen mikro- ja mesotason toiminnalle ominaiset piirteet ja huomiota kiinnitetään entistä enemmän alueellisen menestymisen elementteihin.

Asiantuntijoiden arvioiden pohjalta muodostettiin lisäksi neljä erilaista tulevaisuuskuvaavaa kehittämissyhtiöistä: hybridinen moniosaaja, paikallinen liiketoimintaosaaja, verkottava tiennäyttävä sekä kovan luokan konsultti. Nämä tulevaisuudenkuvat voidaan ryhmitellä aluealähtöinen 360°-kehittäjä sekä toimialalähtöinen fokusoitunut kehittäjä -toimintamallien perusteella (Kuva 1). Helakorpi (2005, 2) puhuu sekä alakohtaisesta että alueellisesta verkottumisesta käsitellessään verkostoitumista ja verkostoyhteiskuntaa. Kehittämissyhtiötoiminnan ytimessä



Kuva 1. Tulevaisuuskuvioiden ala- ja toimialalähtöisyys

on ajatus verkottumisesta sekä verkottamisesta. Kehittämissyhtiötoimijan täytyy pystyä toimimaan sekä ala- että alueverkottajana, vaikkakin sen ydinkyvykyys löytyy viime kädessä joko alueellisesta tai toimialakohtaisesta toiminnasta. Aluelähtöiselle 360°-kehittäjälle toiminnan lähtökohtana on ennen kaikkea aluelähtöisyys sekä toimiminen niin sanottuna alueverkottajana. Aluelähtöisyys ja alueverkottajana toimiminen korostuvat myös paikallisen liiketoimintaosaajan toiminnassa, toisaalta myös verkottavan tiennäyttäjän ja hybridisen moniosaajan toimintatapaan sopii aluelähtöisyyden näkökulma. Kahden jälkimmäisen toimijan lähtökohtana voi toisaalta olla yhtä lailla toimialalähtöisyyden periaatteet. Kovan luokan konsultin toiminnan lähtökohdat ovat sen sijaan selkeästi toimialalähtöiset. Kovan luokan konsultti on selvästi alaverkottajana toimiva fokusoitunut kehittäjä.

Toimiessaan ensisijaisesti alueverkottajana kehittämissyhtiöllä on hyvät yhteydet alueensa eri toimijoihin, kuten koulutus- ja tutkimuslaitoksiin, yrityskehittämisen edustajiin sekä julkisiin kehittäjäorganisaatioihin. Aluelähtöisessä kehittämissyhtiössä korostuvat myös alueen yhteiset visiot ja strategiat. Alueen eri toimijoiden on kyettävä työskentelemään yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja alueella tarvitaan jaettuja, yhteisiä visioita tulevaisuudesta. Kehittämissyhtiöiden

toteuttamiseksi eri toimijoiden pitää sitoutua niihin. Kehittämissyhtiöiden rooli näiden jaettujen visioiden ja yhteisten strategioiden synnyttämisessä voi olla merkittävä. Kehittämissyhtiötoimijana alaverkottajana se muodostaa verkostonsa lähtökohtaisesti tietyllä alalla toimivien tahojen kanssa Näin ollen sillä on kontakteja eri puolella maailmaa toimivien koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden kanssa sekä eri puolella sijaitsevien yritysten kanssa. Seuraavassa kuvataan tiivistä neljä edellä mainittua kehittämissyhtiöiden tulevaisuuskuva:

- **Hybridisen moniosaajan** toiminnassa perinteisen kehittämissyhtiötoiminnan piirteet yhdistyvät uudenlaiseen innovaatioajatteluun ja kehittämissyhtiötoimintaan. Toiminnassa korostuu innovaatioideoiden ja liiketoimintatieteiden arvioiminen sekä uuden liiketoiminnan generointi. Lisäksi kehittämissyhtiö tarjoaa kiinteistöjä ja fyysistä infrastruktuuria yritysten tarpeisiin erilaisten kehittämissyhtiöpalveluiden rinnalla. Kehittämissyhtiö toimii yrityksille ja uusille yrittäjille valmentajana, fasilitaattorina sekä puitteiden tarjoajana. Kehittämissyhtiö on aktiivinen myös uudenlaisten kehittämissyhtiöympäristöjen ja alustojen luomisessa. Kehittämissyhtiö voi tehdä

toimialarajauksia ja -painotuksia, mutta se voi toimia myös laaja-alaisemman kehittämistavoitteen pohjalta. Toimintakenttä on osin alueellinen (liikeideoiden ja innovaatioiden haravointi), mutta kehittämissyhtiön toiminnalla on myös kansallista ulottuvuutta. Kansainväliset verkostot kehittämissyhtiö rakentaa oman alueen yritysten ja elinkeinoelämän tarpeisiin pohjautuen ja sillä on vahvat yhteydet yliopistoihin, ammattikorkeakouluihin sekä tutkimuslaitoksiin. Kehittämissyhtiötoiminnan palvelut ovat pääosin konseptoituja ja toimintatavat ovat yhtenäisiä eri puolella Suomea. Kehittämissyhtiöillä on laaja-alainen omistuspohja, joka pohjautuu niiden moninaiseen toimintakenttään.

- **Paikallisen liiketoimintaosaajan** toiminnassa korostuu liiketoimintalähtöisyys ja kehittämistyön keskiössä onkin liiketoimintaosaamisen eri ulottuvuudet. Toimija toteuttaa yritystasoisista elinkeino- ja innovaatiopolitiikka yksittäisten tai useamman kunnan tilaamana. Toiminnan lähtökohdat ovat alueellisen elinkeinoelämän tarpeissa ja toiminnassa keskitytään alueen yrityskenttään kokonaisvaltaisesti ilman toimialarajauksia. Kehittämissyhtiöt palvelevat yrityksiä niiden erilaisten haasteiden ratkaisemisessa, mutta pyrkivät myös avaamaan yritysten silmiä uusille, innovatiivisille mahdollisuuksille. Palveluja tuotetaan koko yrityksen elinkaaren ajalle alkavista yrittäjistä aina kansainvälistymisen ja omistajanvaihdosten haasteisiin. Toimijan yhteyden kansallisiin ja kansainvälisiin verkostoihin ovat rakentuneet alueen elinkeinoelämän tarpeiden mukaisesti. Toiminnan rahoituspohja on pääosin julkista ja omistuspohja on selkeästi kuntapainotteinen.
- **Verkottavan tiennäyttäjän** tavoitteena on innovatiivisten ja vetovoimaisten toimintaympäristöjen kehittäminen. Toiminnan painopiste on kansallisesti hyödynnettävissä olevien, mutta paikallisesti toteutet-

tujen toimintamallien ja –rakenteiden kehittämisessä ja ylläpitämisessä. Yksittäiset kehittämissyhtiöt toimivat pääsääntöisesti paikallisesti ja alueellisesti, mutta niiden toimintakonseptit ovat kansallisesti levinneitä ja toimijat muodostavat vahvan yhteistyön verkoston. Verkottava tiennäyttäjä pyrkii toiminnallaan ennen kaikkea perinteisten toimialarajojen rikkomiseen sekä erilaisten toimijoiden yhteen saattamiseen ja luovaan törmäyttämiseen ja ne pyrkivätkin olemaan edelläkävijöitä ja tulevaisuuden tiennäyttäjiä. Kehittämissyhtiöt toimivat verkottajina paitsi elinkeinoelämän mutta myös julkisten organisaatioiden, korkeakoulujen ja kaupunkiorganisaatioiden välillä. Kaupunkivetoisen kehittämispolitiikan myötä julkinen sektori ja kunnat ovat nousseet keskeiseen asemaan keskuksen yhteistyökumppanina ja näin palveluinnovaatiot ja julkista sektoria uudistavan innovaatiotoiminta ovat nousseet tärkeään rooliin. Kehittämisotteeltaan toimija on käyttäjälähtöinen, mikä näkyy muun muassa vahvoina yhteyksinä kansalaisyhteiskuntaan. Toimijat eivät ole tehneet varsinaisia toimialavalintoja, mutta toimintamalleja ja –rakenteita voidaan suunnitella myös eri toimialojen tarpeisiin. Rahoituspohja on sekä julkinen että yksityinen ja omistuspohjassa korostuu keskeisten sidosryhmien, kuten esimerkiksi korkeakoulujen merkitys.

- **Kovan luokan konsultti** tarjoaa selkeästi konseptoituja tuotteita ja palveluita rajatuilla toimialoilla toimiville yrityksille. Keskukset kehittävät konsultin ottein näiden yritysten kehitystoimintaa sekä liiketoimintaprosesseja. Asiakaskenttä on kansallinen, ellei jopa kansainvälinen. Kehittämissyhtiöiden toiminta on markkinavetoista ja yritys­lähtöistä, ja suurin osa rahoituksesta pohjautuukin toimeksiantoperusteiseen palvelutuotantoon. Julkisrahoitteisen hanke- ja projektitoiminnan merkitys on vähäinen, mutta toimija voi olla mukana erilaisissa kansallisissa ja alueellisissa kehittämissohjelmissa. Omistuspohja on huomattavasti



nykyistä enemmän yksityistä ja omistajilla voi olla jopa rahallisia tuotto-odotuksia omistukselleen.

Asiantuntijoita pyydettiin arvioimaan näiden tulevaisuuskuvioiden todennäköisyyttä ja toisaalta toivottavuutta. Näkemykset jakaantuivat kaikkien tulevaisuuskuvioiden kesken, joskaan eivät tasaisesti. Verkottavaa tiennäyttäjää pidettiin toivottavimpana tulevaisuuskuviuna, mutta sen todennäköisyyteen ei uskottu yhtä vahvasti. Hybridistä moniosaajaa sen sijaan pidettiin todennäköisimpänä tulevaisuuskuviuna ja sitä pidettiin lähes yhtä toivottavanakin. Asiantuntijoiden näkemysten jakautuneisuus heijastelee osittain myös kehittämissyhtiötoiminnan pirstoutunutta kehitystä. Koska kehittämissyhtiöt toimivat jo nyt erilaisilla roolituksilla, niin myös niiden tulevaisuudelta odotetaan ja toivotaan erilaisia asioita.

Raunio, Kautonen ja Saarinen (2013) ovat esitelleet oman näkemyksensä kehittämissyhtiöiden kehityksen seuraavasta vaiheesta. Heidän mukaansa teknologiakeskukset ja muut puolijulkiset kehitysyritykset ovat olleet merkittäviä toimijoita suomalaisissa alueellisissa innovaatiojärjestelmissä, mutta sittemmin on syntynyt tarve uudentyyppiselle järjestelylle, joka olisi ketterämpi ja epämuodollisempi kuin esimerkiksi teknologiakeskukset. Raunio ym. viittaavat alueellisiin innovaatiotehtaisiin (*regional innovation factories*, RIFs) kuvaillessaan hiljattain kehittyneitä ja edelleen esiin nousevia paikallisia kehitysalustoja, jotka ovat suhteellisen endogeenisesti muodostuneita eri toimijoiden yhdistelmiä. He painottavat, että innovaatiotehtaat ja teknologiakeskukset ovat ennemminkin saman asian eri kehitysvaiheita kuin toisistaan tiukasti erillisiä toimintamalleja. (Raunio ym. 2013, 15–16.)

### Rajanylittämäinen toimintatapa korostuvana piirteenä

Asiantuntijoiden näkemysten perusteella voidaan todeta, että tulevaisuuden kehittämissyhtiöiltä ei voida odottaa yhtä, yhtenäistä toimintamallia, vaan toimintamuodot ovat moninaisia ja kehittämissyhtiöt keskenään erilaisia kehittämissyhtiötoimintatapoja. Yhteistä näille toimijoille on kuitenkin se, että ne voidaan edelleen lukea kuuluvaksi välittäjäorganisaatioihin ja että niiden kaikkien toimintaan liittyy samankaltaisia ominaispiirteitä. Asiantuntijat arvioivat esimerkiksi ketteryyden, nopealiikkeisyyden ja joustavuuden korostuvan kehittämissyhtiötoiminnassa entisestään. Tulevaisuuden kehittämissyhtiötä kuvailtiin muun muassa ”uusien juttujen haiskelijaksi”, joka on kuitenkin myös ”kiinni todellisuudessa”. Lisäksi kehittämissyhtiöiden tulevaisuuteen liitettiin varsin korostuneesti rajanylittämäisiä ominaisuuksia. Etenkin toimialojen välisten raja-aitojen madaltamisen sekä uudenlaisten yhdistelmien tukemisen merkitystä korostettiin.

Kehittämissyhtiötoimijoiden toimintaympäristö on muuttunut paljon ja elinkeino- ja innovaatiopolitiikan toimijakenttä on monimuotoistunut. Toimijakentän monimuotoistuminen synnyttää haasteita myös organisaatioiden väliselle yhteistyölle. Organisaatioiden rajapinnat saattavat olla vaikeasti ylitettäviä ja eri toimijoiden välillä voi olla myös keskinäistä kilpailua. Rajanylittämäistä toimintatapaa pidettiin kuitenkin kehittämissyhtiötoiminnalle ominaisena piirteenä, joten organisaatioiden välisten raja-aitojen ja yhteistyön haasteellisuuden synnyttämien ongelmien ratkaiseminen istuisi luontevasti kehittämissyhtiötoimijan tehtäviin. Mikäli toimijakenttä monimuotoistuu entisestään ja jatkossa vaaditaan entistä enemmän yhteistyötä eri organisaatioiden välillä, voi kehittämissyhtiötoimijoista kehittyä yhä merkittävämpi eri yhteistyötahoja yhdistävä ja ymmärtävä toimija. Rajanylittämänä kehittämissyhtiö toimii eri organisaatioiden välimaastossa verkottajana, joka tuo eri toimijoita ja niiden intressejä yhteen sekä on perillä siitä, mitkä ovat eri toimijoiden vahvuuksia. Toimijakentän monimuotoistumisen tarviin verkottajaa, jolla on riittävän laaja kokonaisymmärrys toimintaympäristöstään, joka tietää ja tuntee eri organisaatiot ja niissä toimivat henkilöt sekä pystyy yhdistämään eri

toimijoita keskenään.

Kehittämissyhtiöiden yhteistyöverkostot ovat kuitenkin usein monimutkaisia ja herkäksi muuttuvia. Kehittämissyhtiön täytyykin olla jatkuvasti ”näköalapaikalla”, jotta se pystyy havaitsemaan ja ennakoimaan tapahtuvia muutoksia. Kehittämissyhtiö voi hahmottaa toimintaympäristöään ja siinä tapahtuvia muutoksia vaikutuksineen tilannetietoisuuden (*”situational awareness”*) kautta. Tilannetietoisuus auttaa kehittämissyhtiötä luomaan kattavamman kokonaisymmärryksen toimintaympäristöstään, sen eri toimijoista, meneillään olevista tapahtumista sekä yleisestä pörinästä. Tilannetietoisuus myös avittaa kehittämissyhtiön roolia rajanylittäjänä, sillä se auttaa toimijaa pitämään itsensä ajan tasalla ja olemaan perillä siitä, mitä sen ympäristössä tapahtuu. Rajanylittäjänä toimimisen kannalta kattava kokonaiskuva toimintaympäristöstä, verkostosta ja siihen liittyvistä tekijöistä on ratkaisevan tärkeä. Tilannetietoisuus auttaa kehittämissyhtiötoimijaa kehittämään uudistumiskykyään sekä kykyään hallita monimutkaisia verkostoja.

Tutkimuksessa kuultujen asiantuntijoiden näkemykset kehittämissyhtiöiden substanssiosaamisesta ja niiden tekemistä osaamisvalinnoista jakautuivat pitkälti erikoistumisen ja erikoistumattomuuden välillä. Toisaalta nähtiin, että alakohtainen asiantuntemus toimii eräänlaisena kehittämissyhtiön työkaluna. Alakohtaisen asiantuntemuksen uskottiin lisäävän toimijan uskottavuutta ja helpottavan toimijan verkottumista etenkin kansainvälisten huippuosaajien kanssa. Toisaalta osa asiantuntijoista epäili, että erikoistuneella kehittämissyhtiöllä ei ole riittävän laajaa ja monipuolista näkemystä, jota tarvittaisiin eri osaamisalojen välisten raja-aitojen ylittämiseen ja uusien asioiden yhdistelemiseen. Nämä asiantuntijat painottivat, että jo nyt merkittävä osa innovaatioista syntyy eri toimialojen välisillä rajapinnoilla, joten tulevaisuudessa kaivataan entistä enemmän laaja-alaista näkemystä eri toimialojen rajapinnoista ja vaaditaan entistä enemmän eri osaamisalojen yhdistelyä. Kehittämissyhtiötoiminnassa korostuu tarve myös eri toimialojen välisten raja-aitojen

madaltamiselle ja uudenlaisten yhdistelmien tukemiselle, eikä vain organisaatioiden välisten raja-aitojen ylittämiseksi. Osa asiantuntijoista arveli, että erikoistumattomalla kehittämissyhtiöllä olisi paremmat lähtökohdat toteuttaa rajoja rikkovaa kehittämistä ja uudenlaisten asioiden haastelemista kuin erikoistuneella kehittäjällä. Aiemmin esitellyistä tulevaisuuskuvista etenkin ”verkottavan tiennäyttäjän” toiminnassa korostuisi toimialarajoja rikkova ja luovaan törmäyttämiseen tähtäävä toimintaote.

Erikoistumista puoltavat asiantuntijat puolestaan epäilivät, että yleiskehittäjämaisellä toimijalla ongelmaksi muodostuu asiantuntemuksen puute ja se, että se ei saavuttaisi riittävää uskottavuutta kehittäjäroolin ylläpitämiseksi. Nämä asiantuntijat näkivät substanssiosaamisella olevan iso merkitys myös luottamuksen ja uskottavuuden rakentumiselle. Erikoistumista pidettiin tärkeänä luottamuksen rakennusaineena sekä uskottavuuden takaajana. Substanssiosaaminen voisi toimia luottamuserusteena ainakin ”kovan luokan konsultin” sekä ”hybridisen moniosaajan” toiminnassa. Kehittämissyhtiön yhdeksi toimintarooliksi kuvattiin toimimista uskottavana herättelijänä:

*”Minkälainen taho tarvitaan, että on uskottava herättelijä, että kunnioitetaanko me tota, että onko tosta mun herättelijäksi, kuuntelenko mä tuota.”*

*”Substanssiosaaminen on ollut osa sitä, miksi meillä on ollut vaikuttavuutta ja me on pystytty keskustelemaan asioista yritysten kanssa.”*

Eräs asiantuntija kuvaili substanssiosaamista eräänlaisena tulkaustyökaluna; välineenä yhteisen ymmärryksen sekä yhteisen kielen synnyttämiseksi:

*”Meidän täytyy riittävästi ymmärtää, miten nobelistin maailma pyörii, koska me ei pystytä tuomaan siihen lisäarvoa, jos meillä ei oo riittävää rajapintaa. Sehän on välittäjätoiminnan idea, mehän ollaan välissä.”*

*Me osataan tulkita sitä spesialistin ja näiden jantusten maailmaa ja tuoda siihen se yhdistävä palikka”.*

Kehittämissyhtiö esitellään eräänlaisena tulkina, joka toimii eri kieltä puhuvien toimijoiden ja toimintakulttuurien välissä. Yksi keskeinen rajanylittäjän toimintaan kuuluva osa on ollut tiedon välitys eri toimijoiden välillä. Tiedonsiirron ja välityksen rinnalla myös osaamisen siirron ja välityksen merkitys on korostunut. Kehittämissyhtiötoimijan olennaisiin, tulevaisuudessa korostuviin tehtäviin kuuluneen erilaisten tietäjien ja osaajien yhdistäminen paitsi keskenään niin myös tiedon ja osaamisen hyödyntäjien kanssa. Kehittämissyhtiölle keskeistä olisikin tietää, mitä tietoa ja osaamista on tarjolla ja tuoda nämä resurssit eri organisaatioiden ulottuville. Kuten on aiemmin todettu, tulevaisuudessa ei kuitenkaan riitä, että kehittämissyhtiö pystyy ylittämään ja laajentamaan organisaatioiden välisiä raja-aitoja, vaan sen on kyettävä ylittämään myös tieteellisiä raja-aitoja. Kehittämissyhtiötoimijan on ymmärrettävä sekä tiedontuottajan ja osaajan että tiedon hyödyntäjän ja osaamisen soveltajan kieltä toimiakseen menestyksekkäästi ja vaikuttavasti. Eteläpellon (2001) mukaan rajanylittäjän on nähtävä ja ymmärrettävä eri toimijoiden näkökulmia ja sitten käännettävä ja yhdisteltävä niitä keskenään. Rajanylittäjänä kehittämissyhtiö luo linkkejä organisaatioiden ja niiden asiantuntijoiden välille sekä toimii osana merkitysten tulkinta- ja uudistamisprosesseja. Kehittämissyhtiön on pystyttävä näkemään merkityksiä. Helakorpi (2005, 5) puhuu mahdollisuudentajusta.

*”Tässä on tärkeitä se, että mikä on se toimintakenttä. Että jos pelaa maakuntasarjaa, niin sen luottamuksen pystyy saavuttamaan monilla toimialoilla. —Mutta jos pyrkii saamaan, tai jos pyrkii rakentamaan luottamusta ja sanotaan hyvin konkreettisia, syvälle meneviä, rakenteisiin meneviä, alueellisia, kansainvälisiä muutoksia aikaan, tai verkottamaan sitä omaa, oman alueen toimijoita parhaimpiin kansainvälisiin toimijoihin,*

*niin jossei oo substanssiosaamista niin ihan turha mennä oman toimialan parhaimpien ihmisten kanssa keskustelemaan, josset sää puhu samaa kieltä heidän kanssaan.”*

Kehittämissyhtiöt toimivat osana moninaisia verkostoja ja kohtaavat erilaisia organisaatioita omine kulttuureineen. Yhteistyökumppaneina on eri alojen asiantuntijoita, jotka kaikki puhuvat omaa alallaan vakiintunutta kieltä. Kehittämissyhtiötoimijan on ymmärrettävä niin eri kehittämissyhtiötoimijana, yrityksiä kuin korkeakoulujakin ja niiden eri osastoja, vaikka näillä kaikilla toimijoilla voi olla hyvinkin erilaiset tapansa toimia ja puhua asioista sekä ymmärtää maailmaa. Näiden organisaatioiden välissä linkkinä toimiva kehittämissyhtiö on myös eräänlainen tulkki, joka varmistaa, että eri toimijat ymmärtävät toisiaan ja että näiden toimijoiden erilaiset maailmat kohtaisivat toisensa. Kehittämissyhtiötoimija auttaa ylittämään myös kulttuurisia raja-aitoja sekä luomaan yhteistä kieltä tilanteissa, joissa asiat eivät ole ennen kohdanneet tai keskustelleet. Toimiakseen tulkina ja kulttuuristen ja kielellisten raja-aitojen madaltajana ja ylittäjänä, kehittämissyhtiöllä täytyy olla riittävä rajapinta näiden eri toimijoiden kanssa. Kehittämissyhtiön täytyykin riittävästi ymmärtää yhteistyökumppaneidensa toiminta- ja ajattelumalleja. Substanssiosaaminen voi tarjota yhden keinon tämän riittävän rajapinnan muodostamiselle.

Tutkimuksen asiantuntijat uskoivat vahvasti, että kehittämissyhtiöllä on tulevaisuudessakin merkittävä rooli erilaisten verkostojen synnyttämisessä sekä eri toimijoiden yhteen törmäyttämisessä. Raja-aitoja rikkovaan toimintaan uskotaan ja tulevaisuuden kehittämissyhtiötoimintaan yhdistettiin selkeästi ajatus rajanylittäjätoiminnasta ja sen verkottamiseen liittyvistä ulottuvuuksista.

*”Tämmönen verkoittaminen ja törmäyttäminen ja eri alojen yhdisteleminen ja eri toimijoiden yhdisteleminen — että varmaan teknologiakeskuksella tulee oleen siinä roolia.”*

Kehittämissyhtiötoiminnan verkottavaa ja törmäyttävää ulottuvuutta kuvailtiin myös ”ihmisten viettelyksi”, kun ihmisiä saatetaan tekemisiin toistensa kanssa ja onnistutetaan synnyttämään yhteistyötä tukevia rakenteita:

*”Vietellään ihmisiä oikeanlaisilla siirroilla olemaan tekemisissä toistensa kanssa, jolloin saadaan tehtyä rakenteita ja sitten toimintoja, joissa erityyyliset ihmiset kohtaa toisensa”.*

Yhtä lailla tärkeänä pidettiin siis sitä, että kehittämissyhtiöt onnistuisivat synnyttämään uudenlaisia konsepteja ja toimintamalleja. Tulevaisuuden kehittämissyhtiöissä uskottiin korostuvan nykyistä enemmän rajanylittäjätoiminnan innovatiivisuuteen ja yritteliäisyyteen liittyvä rooli. Tulevaisuuskuviosta etenkin ”hybridisen moniosaajan” sekä ”verkottavan tiennäyttäjän” toiminnassa korostuisi uudenlaisten toimintamallien ja kehittämissympäristöjen synnyttäminen. Kehittämissyhtiötoimintaan liitetään odotus uudenlaisten toimintatapojen ja –rakenteiden kehittämisestä sekä käynnistämistä ja lisäksi toimijan odotetaan olevan eturintamassa uuden tiedon ja osaamisen tunnistamisen ja hyödyntämisen suhteen. Vastatakseen näihin odotuksiin ja kehittääkseen innovaatio- ja toimintaympäristöjä eteenpäin kehittämissyhtiön täytyy myös itse olla innovatiivinen ja yritteliäs toimintatavoiltaan.

## Yhteenveto ja keskustelu

Teknologiakeskuskonseptin pohjalta syntyneet kehittämissyhtiöt kulkevat kohti uudenlaisia toimintamalleja, joiden ominaispiirteitä voidaan tunnistaa jo nykyisistä toimijoista. Kehittämissyhtiöt käyvätkin läpi vahvaa uudelleenmuotoutumisen ja uudelleenorganisoinnin ajanjaksoa. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että tulevaisuudessa näitä toimijoita voi olla mahdotonta koota yhteen tiukan määritelmän alle. Tätä toimijoiden monimuotoisuutta voidaan kuitenkin pitää hyvänä ja tarpeellisenakin asiana, sillä kehittymällä organisaatio-

kohtaisista lähtökohdista toimijat voivat saada paremmat mahdollisuudet joko alue- tai toimialalähtöisesti kehittyviin tarpeisiin vastamiseen. Kehittäjätoimijoiden olisi kuitenkin tunnistettava riittävän hyvin oma asemansa ja roolinsa osana alueellisia ja kansallisia kehittäjäverkostoja. Lisäksi kehittämissyhtiötoimijoiden ja niiden sidosryhmien välinen yhteistyö sekä kommunikaation toimivuus korostuvat toimijakentän monimuotoisuuden aiheuttaman mahdollisen hämmennyksen sekä eri toimijoiden välisen roolien ja tehtävänkajojen selvittämisessä.

Suomalaisia teknologiakeskuksia on yhdistänyt perinteisesti kolme keskeistä toimintaa (kiinteistöt, yrityskehitys ja ohjelmallinen kehittäminen), mutta ajan myötä nämä toiminnot ovat eriytyneet toisistaan. Kun nämä yhdistäneet tehtävät ovat pikkukihlajaa jääneet pois teknologiakeskusten toiminnasta, on teknologiakeskusten yhteys alkuperäiseen konseptiin sekä toisiinsa myös alkanut hälventyä. Tänä päivänä teknologiakeskukset mielletäänkin ennen kaikkea välittäjäorganisaatioiksi, kehittämissyhtiöiksi ja asiantuntijaorganisaatioiksi, eikä niinkään teknologiakeskuksiksi. Osa teknologiakeskuksista on yhdistynyt seudullisten kehittämis- ja elinkeinopalveluyhtiöiden kanssa synnyttäen toimijakenttään uudenlaisia organisaatioita, joissa yhdistyy näiden eri taustaorganisaatioiden piirteitä.

Tutkimuksessa ilmeni kahtiajako kehittämissyhtiötoimijoiden toimialasidonnaisuuteen ja erikoistumiseen liittyen. Osa asiantuntijoista piti toimialasidonnaisuutta toivottavana ja todennäköisenä, ja osa puolestaan uskoi yleiskehittäjämaisempään tulevaisuuteen. Tämä kahtiajako kuvastanee hyvin sitä kehitystä, jonka voidaan uskoa tapahtuvan myös kehittämissyhtiöiden valinnoissa tulevaisuuden toimintatavoista. Osa toimijoista korostanee siis toimialaosamisen merkitystä ja erikoistunevat tiettyjen toimialojen tai monen toimialan muodostaman kokonaisuuden kehittämiseen. Nämä fokusoituneet kehittäjät toimivat alalähtöisesti ja keskittyvät toimimaan enemmän kansallisella ja kansainvälisellä kuin alueellisella tai paikallisella tasolla. Osa kehittämissyhtiöistä ottanee toimintansa läh-

tökohtaksi puolestaan yleiskehittäjämaisemmän otteen ja toimivat vahvemmalla aluedoksella kehittäen alueellista hyvinvointia ja elinvoimaisuutta. Näiden 360°-kehittäjien toiminta on aluelähtöistä ja se pyrkii irtaantumaan liian syvälle menevistä toimialarajauksista.

Tutkimuksessa nostettiin esille rajanylittäjämainen toiminta kehittämissyhtiöille tunnusomaisena piirteenä. Rajanylittäjänä kehittämissyhtiö on eri toimijoiden verkottaja, kulttuurillisten ja organisaatorajojen ylittäjä ja laajentaja sekä merkitysten ja näkemysten tuloksija. Verkostoissa toimiminen on keskeinen osa kehittämissyhtiötoimintaa, joten kehittämissyhtiön on ymmärrettävä erilaisten yhteistyötahojensa toimintatapoja ja tavoitteita sekä onnistuttava luomaan vuorovaikusta niiden välille. Kehittämissyhtiö on entistä vahvemmin erilaisia toimijoita ja toimintakulttuureita kokoava ja yhteen törmäyttävä rajanylittäjä, jonka toimintakyvyn perustana toimii kattava, ajan tasalla oleva kokonaisnäkemys toimintaympäristöstään.

## Lähteet

- Advansis Oy & Tekel ry. (2004). *Teknologiakeskusten toiminnalliset ja rakenteelliset haasteet. Kauppa- ja teollisuusministeriölle tehty selvitys suomalaisten teknologiakeskusten asemasta ja kehitysnäkemyksistä innovaatiojärjestelmässä*. Raportti 2004:10. Helsinki: Advansis Oy.
- Airaksinen, Jenni & Kolehmainen, Jari. (2012). Seutukaupungit muuttuvan paikallishallinnon kentässä: Palvelu- ja elinvoimanäkökulmien punnintaa. Teoksessa Hynynen, Ari (toim.), *Takaisin kartalle: Suomalainen seutukaupunki*. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. s. 30-50.
- Andersson, M. (2015). *Kehittämissyhtiö – toimiva innovaatio: Seudullisten kehittämissyhtiöiden rooli työ- ja elinkeinopolitiikan edistämässä*. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, TEM raportteja 39/2015.
- Chan, K. F. & Lau, Theresa. (2005). Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. *Technovation*, Vol. 25, s. 1215-1228.
- Colombo, Massimo G. & Delmastro, Marco. (2002). How effective are technology incubators? Evidence from Italy. *Research Policy*, Vol. 31, s. 1103-1122.
- Eteläpelto, Anneli. (2001). Ammattikasvatuksen tutkimuksen ajankohtaiset haasteet. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 2/2001, s. 6-15.
- Georghiou, Luke, Smith, Keith, Toivanen, Otto., & Ylä-Anttila, Pekka. (2003). *Evaluation of the Finnish innovation support system*. Helsinki: Ministry of Trade and Industry, Publications 5/2003.
- The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation*. (2018). Cornell University, INSEAD, and WIPO Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.
- Hautamäki, Antti. (2007). Suomen innovaatiopolitiikka verkottuneen tietotalouden aikakaudella. Teoksessa Kauhanen, E., Kaivo-oja, J. & Hautamäki, A. (toim.): *Innovaatiomedia. Journalismi tulevaisuuden tekijänä*. Helsinki: Palmenia. s. 109-138.
- Hautamäki, Antti. (2008). *Kestävä innovointi. Innovaatiopolitiikka uusien haasteiden edessä*. Sitran raportteja 76. Helsinki: Sitra.
- Helakorpi, Seppo. (2005). Verkostot ja muuttuva asian tuntijuus. *Kever*, 4/2005.
- Hiltunen, Elina. (2012). Matkaopas tulevaisuuteen. Helsinki: Talentum.
- Hukkinen, Janne. (1993). Teemahaastattelun käyttö tulevaisuuden tutkimuksessa. Tulevaisuus sosiaalisena konstruktiona. Teoksessa Vapaavuori, Matti. (toim): *Miten tutkimme tulevaisuutta?* Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura, s. 181-192.
- Kautonen, Mika. (2008). Alueellinen innovaatiopolitiikka Suomessa: miten, mistä, mihin? *PTT-katsaus* 2/2008, Helsinki: Pellervo Economic Research Institute PTT, 10-18.
- Kolehmainen, Jari. (2005). Knowledge Institutions in the Local Innovation Environment: Case Digital Media Agglomeration in Tampere. Teoksessa Kasvio, Antti & Anttiroiko, Ari-Veikko. (toim.): *eCity: Analysing efforts to generate local dynamism in the City of Tampere*. Tampere: Tampere University Press. , s. 249-300
- Kolehmainen, Jari. (2006). New Challenges of Specialised Development Organisations: Business and Cluster Development Services in the Focal Point. Conference Paper. *International ProACT Conference*, 15-17th March 2006, Tampere, Finland.
- Kolehmainen, Jari. (2016). Paikallinen innovaatioympäristö: Kohti alueellisen innovaatiotoiminnan ymmärtämistä. *Kunnallistieteellinen aikakauskirja*, 1 / 2016. s. 70 – 73.
- Korhonen-Yrjänheikki, Kati. (2004). *Suomalainen teknillinen korkeakoulutus ja toimintaympäristön muutos vuoteen 2015*. Lisensiaattityö. Espoo: Tekniikan Akateemisten Liitto TEK.
- Koskenlinna, Markus., Smedlund, Anssi., Stähle, Pirjo., Köppä, Lasse., Niinikoski, Marja-Liisa., Valovirta,

- Ville., Halme, Kimmo., Saapunki, Juha. & Leskinen, Jari. (2005). *Välittäjäorganisaatiot – moniottelijat innovaatioita edistämässä*. Teknologia katsaus 168/2005. Helsinki: Tekes. s. 73-97.
- Kostiainen, Juha. (1999). Competitiveness and urban economic development policy in information society. *Futura*, Vol. 18, No. 3.
- Kuusi, Osmo. (2002). Delfoimenetelmä. Teoksessa Kamppinen, Matti., Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.): *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura s. 204-223.
- Lemola, Tarmo. (2002). Convergence of national science and technology policies: the case of Finland. *Research Policy*, Vol. 31, No. 8-9, s. 1481-1490.
- Lemola, Tarmo. (2009). *Innovaation uudet haasteet ja haastajat*. Vantaa: WSOYpro Oy.
- Mas-Verdú, Francisco. (2007). Services and innovation systems: European models of Technology Centres. *Service Business*, Vol. 1, No. 1, s. 7-23.
- Mäki, Katja & Sinervo, Petteri. (2001). *Teknologiakeskukset – toiminta ja vaikutukset*. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 24/2001. Teknologiaosasto, Kauppaja teollisuusministeriö. Helsinki: Edita.
- Nieminen, Mika & Kaukonen, Erkki. (2001). *Universities and R&D networking in a knowledge-based economy. A glance at Finnish developments*. Sitra report series 11. Helsinki: Hakapaino Oy.
- OECD. (2017). *OECD Reviews of Innovation Policy: Finland 2017*. OECD Reviews of Innovation Policy. Paris: OECD Publishing.
- Raunio, Mika., Kautonen, Mika & Saarinen, Jukka P. (2013). Models for Innovation International Innovation Policy: Transnational Channels and Regional Platforms. Fostering Globalizing Innovation Communities in Finland and Abroad. Tampere: University of Tampere, Tasti. Research Centre for Knowledge, Science, Technology and Innovation Studies. Working Papers 9/2013.
- Smedlund, Anssi., Stähle, Pirjo & Köppä, Lasse. (2005). Välittäjäorganisaatiot ja jaettu johtajuus. Teoksessa Koskenlinna, Markus., Smedlund, Anssi., Stähle, Pirjo., Köppä, Lasse., Niinikoski, Marja-Liisa., Valovirta, Ville., Halme, Kimmo., Saapunki, Juha. & Leskinen, Jari. *Välittäjäorganisaatiot – moniottelijat innovaatioita edistämässä*. Teknologia katsaus 168/2005. Helsinki: Tekes. s. 73-97.
- Sotarauta, Markku & Kautonen, Mika. (2007). Co-evolution of the Finnish national and local innovation and science arenas: towards a dynamic understanding of multi-level governance. *Regional Studies*, Vol. 41, No. 8, 1085-1098.
- Sotarauta, Markku & Linnamaa, Reija. (1997). *Kaupunkiseudun elinkeinopolitiikka ja prosessien laatu: Tampere, Turku, Oulu, Seinäjoki, Vammala ja Parkano Benchmarking-vertailussa*. Tampere: Tampereen yliopisto, Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos, sarja A 19.
- Sabel, Charles & Saxenian, Anna-Lee. (2008). *A Fugitive Success, Finland's Economic Future*. Sitra report, Vol. 80.
- Stähle, Pirjo & Sotarauta, Markku. (2003). *Alueellisen innovaatiotoiminnan tila, merkitys ja kehityshaasteet Suomessa*. Loppuraportti. Helsinki: Tulevaisuusvaliokunta. Teknologian arviointeja 15. Eduskunnan kanslian julkaisuja 3/2003.
- Suutari, Timo., Salo, Kari & Kurki, Sami. (2005). *Seinäjoen teknologia- ja innovaatiokeskus Frami vuorovaikutusta ja innovatiivisuutta edistävänä ympäristönä*. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 25.
- Suutari, Timo., Ruokolainen, Olli., Kolehmainen, Jari & Saartenoja, Antti. (2009). *Etelä-Pohjanmaan maaseudun innovaatioympäristöt – Perinteisen elinkeinopolitiikan ja uuden innovaatiopolitiikan mahdollisuudet ja rajoitteet maaseutualueilla*. Tampere: Tampereen yliopisto. Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö. Sente-julkaisuja 29/2009.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. (2003). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Vásquez-Urriago, Ángela R., Barge-Gil, Andrés & Rico, Aurelia Modrego R. (2016). Science and technology parks and cooperation for innovation: Empirical evidence from Spain. *Research Policy*, Vol. 45, No. 1, s. 137-147.
- Veugelers, Reinhilde., Aiginger, Karl., Breznitz, Dan., Edquist, Charles., Murray, Gordon., Ottaviano, Gianmarco., Hyytinen, Ari., Kangasharju, Aki., Ketokivi, Mikko., Luukkonen, Terttu., Maliranta, M., Maula, Markku., Okko, Paavo., Rouvinen, Petri., Sotarauta, Markku., Tanayama, Tanja., Toivanen, Otto. & Ylä-Anttila, Pekka (2009). *Evaluation of the Finnish National Innovation System - Policy Report*. Taloustieto Oy (Työ- ja elinkeinoministeriön puolesta), Helsinki University Print. Helsinki.
- Williams, Paul. (2002). The Competent Boundary Spanner. *Public Administration*, Vol. 80, No. 1, s. 103-124.