

Kohti ekosysteemiperustaista innovaatiopolitiikkaa

Mitä ekosysteemiperustaisen politiikan harjoittaminen merkitsee käytännössä suomalaisen innovaatiopolitiikan kannalta?

Hankkeen nimi:

Business Ecosystems and Platforms for Innovations (BECSI)

Kirjoittajat:

Vesa Harmaakorpi
Satu Rinkinen

Projektiryhmä:

Aki Aapaoja
Raine Hautala
Pekka Kess
Tuomo Kinnunen
Pekka Leviäkangas
Jukka Majava
Ville Valovirta



Toimenpidesuosituksukset

Itävaltalaisen taloustieteilijä Joseph Schumpeterin lanseeraaman, innovaatioiden roolia yhteiskunnan uusiutumisessa painottavan 'luovan tuhon' mekanismit eivät ole toimineet toivotulla tavalla Suomessa viimeisen kymmenen vuoden aikana. Luova tuho on varsin arvaamaton ja itseohjautuva prosessi. Ekosysteemeihin pohjautuva innovaatiopolitiikka poikkeaa aikaisemmista innovaatiopolitiikkaviitekehyksistä erityisesti sen itseohjautuvuuden takia. Toiminnan kehittäminen tapahtuu erilaisilla kehitysalustoilla ja internettalous on muuttanut liiketoimintalogiikkaa merkittävästi. Toimintojen skaalautuvuus on parhaimmillaan aivan eri luokassa kuin aiemmin. Tuottajien ja kuluttajien roolit hämärtyvät uudistuvassa toimintamallissa ja hierarkkiset rakenteet huojuvat. Johtaminen on enemmän vertaisverkostojen fasilitointia kuin hierarkkista johtamista tai edes perinteistä verkostojen johtamista.

Julkisen sektorin rooli ekosysteemiajattelussa on orkestrointia ja mahdollistamista sekä mahdollisimman vähän suoraa ohjaamista. Entinen maailma esimerkiksi klusteripohjaisine kehittämisohjelmineen on mennyttä. Julkisen sektorin rooli ei ole kuitenkaan ole poistuva tai edes vähenevä, oikein totutettuna se voi olla jopa kasvava esimerkiksi julkisten hankintojen ja hankintamallien suuntaajana ekosysteemimyönteisiksi. Ekosysteemit ovat kuitenkin logiikaltaan hyvin vahvasti itseorganisoituvia ja julkisen sektorin tehtävänä on ennen kaikkea itseuudistumisen kapasiteetin vahvistaminen ja kehityksen esteiden poistaminen. Testaus- ja kokeilukulttuuri on ekosysteemiajattelun ytimessä, ekosysteemiajattelu on postmodernissa yhteiskunnassa tapahtuvaa yritysten ja erehdysten kautta oppimista.

Ekosysteemiperustainen politiikka ylittää perinteiset politiikkarajat ja sen omaksuminen ja hyödyntäminen vaatii muutoksia sekä vuorovaikutusta monilla eri politiikanaloilla sekä politiikkatasoilla. Tämä BECSI-projektin tulosten ja politiikka-analyysin perusteella laadittu politiikkakatsaus esittää toimenpidesuosituksukset suomalaiselle innovaatiopolitiikalle ekosysteemiperustaisen politiikan toteuttamiseksi. Suositukset on jaettu paketteihin innovaatiopolitiikan keskeisten toimijoiden mukaan. Suositukset on kohdennettu muun muassa ministeriöille, tutkimus- ja innovaatio toimintaa harjoittaville ja sitä rahoittaville tahoille sekä kuntatason toimijoille.

BECSI-hanke (Business Ecosystems and Platforms for Innovations) on Oulun yliopiston koordinoima ja yhteistyössä VTT:n ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston kanssa toteutettava tutkimushanke, jossa on tarkasteltu tapaustutkimusten avulla erilaisia liiketoiminta-ekosysteemejä ja innovaatioalustoja sekä Suomessa että Eindhovenissa Hollannissa, San Diegossa Yhdysvalloissa ja Taichungissa Taiwanissa. Hankkeen tavoitteena on tuottaa uutta tietoa liiketoimintaekosysteemien ja innovaatioalustojen synnystä ja kehitymisestä sekä tapaustutkimusten tulosten perusteella esittää Suomen kontekstiin räätälöityjä toimenpide-ehdotuksia ekosysteemilähestymistavan soveltamiseksi suomalaisessa innovaatiopolitiikassa.

Ekosysteempolitiikan ydinteemat

BECSI-hankkeen politiikka-analyysin perusteella ekosysteemeihin pohjautuva innovaatiopolitiikka poikkeaa aikaisemmista innovaatiopolitiikkaviitekehyksistä erityisesti sen itseohjautuvuuden takia. Testaus- ja kokeilukulttuuri on ekosysteemiajattelun ytimessä. Suomi on ollut strategioiden ja selvitysten luvattu maa. Ekosysteemiajattelu on kuitenkin post-modernissa yhteiskunnassa tapahtuvaa yritysten ja erehdysten kautta oppimista. Näemme liian usein kehityskulkuja: yliopistossa tutkittu – VTT:llä testattu – eikä toimi missään. Eri rahoituslähteitä (kysyntä- ja tarjontalähtöiset) yhdistelemällä hedelmällisiä kokeilualustoja on luotavissa; kyse ei ole ydinfysiikasta vaan sekä kaupunkilais- että maalaisjärjellä toteuttavasta toimintakulttuurin muutoksesta.

Ekosysteemeihin pohjautuva innovaatiopolitiikka poikkeaa aikaisemmista innovaatiopolitiikkaviitekehyksistä erityisesti sen itseohjautuvuuden ja vuorovaikutteisuuden takia.

Internettalous muuttaa myös tutkimuksen logiikkaa kun sen keskeiseksi tavoitteeksi nähdään innovaatioiden tuottaminen. Käytäntölähtöinen tutkimusote valtaa yhtäältä alaa tiedelähtöisen rinnalla. Toisaalta ekosysteemien luonnissa ja uudistamisessa tärkeässä roolissa on odottamattoman etsiminen luoden vaatimuksia radikaalien innovaatioiden luomisprosesseille. Vaarana on pudota näiden tutkimusotteiden välimaastoon, jossa tutkimuksen vaikuttavuus jää heikoksi. Science 2.0 -filosofian toteuttaminen voisi olla yksi hyvä lääke tutkimuskulttuurin uudistamisessa; verkkoteknologiat mahdollistavat yhteistoiminnan ja varhaisen tiedon jakamisen nopeuttaen kumulatiivista tieteellistä prosessia sen kaikissa vaiheissa.

Lakeja ja säädöksiä voidaan suunnata ekosysteemien kehittämiseen ja mahdollistamiseen. Lainsäädännöllä voidaan edistää esimerkiksi puhtaan teknologian ekosysteemien kehittymistä. Lainsäädäntö, sääntely ja byrokratia ovat usein kuitenkin pahimpia mahdollisia ekosysteemituholaisia niiden pystyessä katkomaan kehityskulkuja jo ennen niiden alulle pääsyä. Suomi on tällä hetkellä byrokratian luvattu maa; Suomen lainsäädäntö ja säädökset on käytävä läpi ekosysteemiajattelun linssit päässä ja siivottava tuholaiset pois. Luovaa tuhoa ja yrittäjyyttä ei pidä estää lainsäädännöllä.

Ekosysteemien syntyminen ja kasvaminen vaativat ekosysteemiäolollisia toimintaympäristöjä – niin fyysisiä infrastruktuureja kuin henkisiä kehitysalustojakin. On olemassa hyviä esimerkkejä siitä, että monista luovassa tuhossa tuhoutuneista alueista on viisailla kaupunkisuunnittelullisilla ratkaisuilla ja yhteisellä tavoitetilalla pystytty luomaan luovuuskeskittyviä. Kun nämä yhdistetään yleensä digitaalisia ympäristöjä sisältäviin henkisiin kehitysalustoihin ja kokeiluympäristöihin saadaan aikaiseksi ekosysteemiäolollisia toimintaympäristöjä.

Ekosysteemien syntyminen ja kasvaminen vaativat ekosysteemiäolollisia toimintaympäristöjä – niin fyysisiä infrastruktuureja kuin henkisiä kehitysalustojakin.

Kärkiyritysten rooli ekosysteemeissä on osoittautunut ratkaisevaksi. Suuryritysten tulisi nähdä roolinsa enenevästi ekosysteemien kautta; nyt niiden toiminta on usein liian siilomaista. Toiminnan muuttaminen ekosysteemiäololliseksi saattaa tuntua aluksi erittäin vaivalloiselta, mutta tuottaa hyvää hedelmää kärkiyrityksille jo keskipitkällä aikavälillä. Vaatiiko tämän ymmärtäminen uutta johtajasukupolvea? Kärkiyritysvetoisten ekosysteemien synnyttäminen on keskeistä Suomen työllisyyskehityksen turvaamisessa.

Ekosysteemiajattelussa tulee olla tilaa serendipiteetille. Odottamatonta pitää myös jopa etsimällä etsiä. Erilaiset poikkitieteelliset ja -taiteelliset älyllisen ristipölytyksen prosessit ovat erinomaista ruokaa odottamattomille ratkaisuille. Siilomainen omassa roolissa pidättyvä toimintakulttuuri niin tiedemaailmassa kuin käytännössäkin ovat myrkyä älylliselle ristipölytykselle. Nykyinen sokean mantran omainen tehokkuusajattelu lisää tämän myrkyntehoa. Pelkän putkimaisen suorittamisen ja puskemisen rinnalle tarvitaan avarakatseisuutta ja läsnäoloa sekä positiivista kyseenalaistamista ja tyhmiä kysymysten esittämistä.

Ekosysteemien kehittäminen poikkeaa perinteisestä rahoitustoiminnasta. Parhaimmillaan se on julkisesti rahoitettujen hankintojen sekä tutkimus- ja tuotekehityspanosten synerginen kokonaisuus yhdistettynä yksityiseen riskipääomaan.

Työ- ja elinkeinoministeriön tulisi ymmärtää paremmin tuotekehitysrahoituksessa tarvittava muutos; se tulee suunnata enemmän synergoimaan ekosysteemi-kehityksen kanssa ja yhdistää rahoitusta ekosysteemejä synnyttäviin hankintoihin.

Ekosysteemien kehittäminen poikkeaa perinteisestä rahoitustoiminnasta. Parhaimmillaan se on julkisesti rahoitettujen hankintojen sekä tutkimus- ja tuotekehityspanosten synerginen kokonaisuus yhdistettynä yksityiseen riskipääomaan. Ekosysteemien rahoitukselle pohja tulisi luoda pohjaa kysyntävetoisesti julkisten hankintojen kautta. Hyvä lisäsysäys saadaan aikaiseksi, mikäli kysyntävetoisuutta vahvistetaan tarjonnalla: uudelleen suunnatulla tutkimus- ja kehitysrahoituksella. Tähän kokonaisuuteen yksityisen riskirahoitukseen on helppo tarttua. Uusi rahoitusideologia vaatii erittäin merkittävää toimintakulttuurin muutosta Suomessa, mutta on menestyksekkään ekosysteemipolitiikan näkökulmasta välttämätöntä.

On selvästi nähtävissä, että suomalaiset toimijat ovat ymmällään ekosysteemipolitiikan haasteiden edessä. Yhteiskuntamme on liian ylhäältä ohjattu ja sillä on vaikeuksia irrottautua vallitsevasta siilomaisesta toimintatavasta. Uusien PPPP-toimintamallien ei Suomessa ota onnistuakseen parhaalla mahdollisella tavalla. Seuraavassa luvussa tarkastellaan tarkemmin ekosysteemiperustaisen innovaatiopolitiikan toimenpidesuosituksia keskeisille toimijoille.

Toimijakohtaiset toimenpidesuositukset

Hallitus

Hallituksen keskeisimmät roolit liittyvät ekosysteemien kehittämiseen liittyvien esteiden poistamiseen. Keskeisesti ne liittyvät byrokration ja sääntelyn purkamiseen. Ekosysteemi-kehityksen rattaissa oleva hiekka tulee poistaa. Kärkihankkeet ja vastaavat tulisi laatia niin, että ne ottavat huomioon ekosysteemien ydinteemat. Nyt ne näyttävät liikaa ylhäältä ohjatuilta ja eivät noudata parhaalla mahdollisella tavalla ekosysteemipolitiikan periaatteita. Ekosysteemipolitiikan keskeisenä esteenä on eri ministeriöiden välinen valta- ja reviiritaihtelu. Hallituksen tulee huolehtia sen esteen poistamisesta.

Eri ministeriöt

Työ- ja elinkeinoministeriö on paljon vartijana. Se vastaa sekä teollisuus- ja innovaatiopolitiikasta sisältäen muun muassa energiapolitiikan. Työ- ja elinkeinoministeriön tulisi ymmärtää paremmin tuotekehitysrahoituksessa tarvittava muutos; se tulee suunnata enemmän synergoimaan ekosysteemi-kehityksen kanssa ja yhdistää rahoitusta ekosysteemejä synnyttäviin hankintoihin. Rahoituksen painopisteen tulisi siirtyä pois vanhoja rakenteita ylläpitävästä teollisuuspolitiikasta kohti uutta luovaa innovaatiopolitiikkaa. Esimerkiksi energiapolitiikan keskeiseksi ajuriksi tulisi ottaa ekosysteemien synnyttäminen vanhakantaisen keskittyihin ratkaisuihin painottuvan energiapolitiikan sijaan.

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalaan kuuluu ekosysteemiajattelussa keskeisesti digitalisaation edistäminen. Lähes kaikki uudet ekosysteemit pohjautuvat jollain muotoa tietotekniikan kehitysalustoihin. Millä edellytyksillä Suomesta voisi tulla digitaalisten kehitysalustojen hautomo kansallista turvallisuutta vaarantamatta? Millä edellytyksillä Suomi voisi luoda kansainvälisesti merkittävän tietoturvan ekosysteemin? Lainsäädäntö tulisi käydä läpi ekosysteeminäkökulmasta.

Puhtaan teknologian ja biotalouden ratkaisut nähdään yksiksi mahdollisiksi ekosysteemien kehittämisen moottoreiksi. Tämä aihealue kuuluu keskeisesti ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriöiden mandaatteihin. Ministeriöiden ja aluehallinnon toiminta-

Sosiaali- ja terveysalan kehitys yhdistettynä esimerkiksi digitalisaatioon ja julkisten hankintojen suuntaamiseen voivat aiheuttaa kehityskulkuja, jolla sekä sosiaali- ja terveysala että liiketoiminnan elinvoimaisuus kehittyvät.

Suomen Akatemian tulisi siirtää rahoituksen painopistettä nykymallista yhtäältä mahdollistamaan korkealuokkaisen käytäntölähtöistä tutkimusta ja toisaalta todella radikaalit ja mullistavat innovaatiot mahdollistavaa tutkimusta.

kulttuuri ei vielä välttämättä tue ekosysteemien kehittymistä. Ministeriöiden tulisi ottaa enemmän yritystoimintaa tukeva elinkeinopoliittinen rooli. Ympäristösuojelu, maa- ja metsätalous sekä yritystoiminnan edistäminen eivät ole keskenään vastakkaisia asioita. Toimintatavat ja säädökset on luodettava läpi sekä ekosysteemien edistämisen että niiden esteiden näkökulmasta.

Sosiaali- ja terveysala on suuressa murroksessa. Nykyisessä tilanteessa nähdään usein sääntämisen ja sosiaali- ja terveysalan sisäisten rakennemuutosten olevan tie tulevaisuuden selviytymiseen. Näin tuskin kuitenkaan on ja ekosysteemiajattelu sekä laaja-alainen älyllinen ristipölytytys voisivat tuoda kokonaan uuden vaihteen kehittämiseen. Alan kehitys yhdistettynä esimerkiksi digitalisaatioon ja julkisten hankintojen suuntaamiseen voivat aiheuttaa kehityskulkuja, jolla sekä sosiaali- ja terveysala että liiketoiminnan elinvoimaisuus kehittyvät. Tämän esteenä on kuitenkin lukuisia mm. lainsäädännöllisiä esteitä jotka tulisi poistaa.

Opetus- ja kulttuuriministeriön olisi katsottava Suomen tutkimus- ja koulutuspolitiikka kriittisten ekosysteemilinsien lävitse. Tämänhetkinen kehitys ei vastaa tarkoitustaan. Tutkijat suuntaavat väheneviä resursseja juoksukilpailuun rahoituksesta ja samalla juostaan ulkomaisten tiedeartikkelien perässä kysymättä mikä on vaikuttavuus Suomen taloudellisen kehityksen näkökulmasta. Tutkimuskentässä tapahtuva muutos olisi huomioitava (jako tiedelähtöinen-käytäntölähtöinen) ja ymmärrettävä että luovuuteen kannustava yleissivistys on päivän sana, ei putkimainen ja tehokkuusajattelu. Ohjausmekanismit olisi mietittävä uusiksi.

Oikeusministeriön on huolehdittava siitä, että lainsäädäntö mahdollistaa ekosysteemien syntyminen ja yritystoiminnan skaalautumisen. Voi olla että lainsäädäntö perustuslakia myöten on osin nykyiseen yhteiskuntaan sopimatonta. On katsottava mikä tällaisen lainsäädännön hinta on hyvinvointia luovien ekosysteemikehityskaarien näkökulmasta.

Valtiovarainministeriön tulee tukea ja kannustaa muita ministeriöitä ekosysteemiajattelun toteuttamiseen budjettipolitiikalla ja ymmärrettävä että ekosysteemipolitiikka on mikrotaalouspolitiikkaa eikä makrotalouspolitiikkaa. Mikrotaalouspolitiikan ymmärrystä ja osaamista on lisättävä ministeriössä. Ideologisesti ekosysteemipolitiikka mahdollistaa jopa perinteisen valtion osallistumisen ja tukitason laskemisen, mutta vaatii kulttuurimuutoksen kautta jopa julkisen sektorin aktiivisempaa osallistumista yhteiskunnan muovaamiseen (esimerkiksi hankinnat).

Suomen Akatemia

Suomen Akatemian tulisi siirtää rahoituksen painopistettä nykymallista yhtäältä mahdollistamaan korkealuokkaisen käytäntölähtöistä tutkimusta ja toisaalta todella radikaalit ja mullistavat innovaatiot mahdollistavaa tutkimusta. Maineestaan poiketen käytäntölähtöinen tutkimus ei ole yhtään sen helpompaa ja kunnianhimottomampaa kuin tiedelähtöinen. Päinvastoin, se on monilta osiltaan haastavampaa ja vaikuttavampaa. Todella radikaalin ja riskialttiin tutkimuksen keinoja voisi etsiä esimerkiksi yhdysvaltalaisen DARPA-mallin soveluksesta Suomeen. Mallissa hullut visiot ohjaavat vertaisarvioinnin sijaan rahoitettavia hankkeita. Voisiko esimerkiksi veikkausvoittovaroista Suomen Akatemialle maksettavilla avustuksilla luoda tällaisen rahoitusmallin Suomeen?

Tutkimus- ja koulutusyksiköt

Tutkimus- ja koulutusyksiköillä tuntuu olevan vaikeuksia löytää roolinsa ekosysteemien edistäjinä. Yliopistot ovat mukana rankingkilpailussa, mikä on johtanut ne tekemään suurlta osaltaan näennäisesti huippututkimusta, mutta se on suurelta osaltaan välimaastotutkimusta, joka ei johda käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan tukemiseen eikä radikaaleihin innovaatioihin. Yliopistojen sekä muiden tutkimusorganisaatioiden toimintafilosofia olisi mietittävä uusiksi, jotta ne pystyisivät tukemaan ekosysteemien kehittymistä. Ekosysteemiajattelun kannalta olisi erittäin tärkeää, että yhteistyö toisen asteen ja kolmannen asteen yksiköiden välillä toimisi saumattomasti. Nyt se on kovin siilomaista eikä edistä monenlaisia tietoja ja taitoja vaativien ekosysteemien kehittymistä.

Yliopistojen sekä muiden tutkimusorganisaatioiden toimintafilosofia olisi mietittävä uusiksi, jotta ne pystyisivät tukemaan ekosysteemien kehittymistä.

Tekes

Tekes vaatii osassa hankkeista tutkimuksellisuutta. Vaikka Tekes on nimenomaan innovaatiotoiminnan kehittämiseen suuntautuva toimija, sen tutkimuskäsitys on tiedelähtöisen välimaastotutkimuksen kaltainen. Tämä tulisi päivittää käytäntölähtöistä tutkimusta tukevaksi. Suomesta puuttuvat ekosysteembrokerit. SHOK:it olisivat voineet toimia sellaisina, mutta ne eivät onnistuneet sellaisina parhaalla mahdollisella tavalla. Myös Tekes voisi toimia sellaisena, mutta rahoittajan ja brokerin roolit sopivat huonosti yhteen. Tekesin tulisi vähentää yksittäisten tuotekehityshankkeiden rahoitusta ja suuntautua enemmän ekosysteemiulottuvuuden omaavien, kuten uusien ekosysteemien syntymiseen sekä kärkiyritysten ekosysteemitominnan vauhdittamiseen tähtäävien hankkeiden rahoitukseen brokereita unohtamatta. Millaisella mallilla Tekes voisi hyödyntää julkisten hankintojen ja tuotekehitysrahoituksen synergiaa?

Tekesin tulisi vähentää yksittäisten tuotekehityshankkeiden rahoitusta ja suuntautua enemmän ekosysteemiulottuvuuden omaavien hankkeiden rahoitukseen brokereita unohtamatta.

Aluehallintoviranomaiset – maakuntaliitot, AVI:t ja ELY:t

Aluehallintoviranomaisten rooli osana ekosysteemiajattelua on osin ongelmallinen. Nykyinen rakenne ei edistä juurikaan ekosysteemien kehittymistä vaan on siiloutunut ja ennemminkin ekosysteemejä estävä. Myös byrokraatioitoitunut toimintakulttuuri koetaan hyvin ongelmallisena. Aluehallintoviranomaisten toiminnan perusteelliseen läpivalaisemiseen ekosysteeminäkökulmasta on polttava tarve. Pienten viilailujen tielle ei ole tarkoituksenmukaista lähteä. Tosin huonommillakin rakenteilla selvittää, mikäli toimintakulttuuri on ekosysteemejä tukeva. Hyvänä lähtökohdana alueelliselle ekosysteemi politiikalle voidaan nähdä yhden yhteisen tavoitetilan, strategian ja yhteisen innovaatiotoiminnan edellytyksiin keskittyvän agendan luominen ja toteuttaminen, ottaen esimerkkiä vaikkapa Brainport Eindhovenin toimintamallista. Tällaisen agendan keskeisiin kohteisiin kuuluvat alueellisista vahvuuksista rakentuvat sekä kärkiyritysvetoisten ekosysteemien tarpeisiin vastaavat maailmanluokan innovaatioalustat ja kehitysympäristöt, sekä kokeilevan kehittämisen kulttuurin juurruttaminen alueille.

Kaupungit, kunnat, kuntayhtymät, kuntien yhtiöt ja liikelaitokset

Kunnat muodostuvat edelleen hyvin siilomaisista rakenteista. Esimerkiksi sosiaali- ja terveyssektori hoitaa edelleen siilossaan sosiaali- ja terveystointia ja vaikkapa energiayhtiö vastaa alueen energiahuollosta. Tämän kaltaisten toimintojen näkökulmaa on laajennettava. Näiden toimijoiden on ymmärrettävä olevansa myös ekosysteemitomijoina ja innovaatio-toiminnan mahdollistajia. Näiden varaan pystyttävä luomaan esimerkiksi testausympäristöjä, joita isommat ja pienemmät ekosysteemitomijat voivat hyödyntää. Esimerkiksi älykkäiden verkkojen (kuten sähkö-, vesi-, kaukolämpö-, viemäri- ym. verkot) kehittäminen ja niihin kytköksissä olevan innovaatio-toiminnan mahdollistaminen edellyttäisi huomattavasti aktiivisempaa ja monitahoisempaa PPPP-yhteistyötä kuin mitä tähän asti on nähty. Kuntien hankintatoimen uudistamisella on tässä aivan keskeinen rooli. Tämä on varmasti nykyisissä taloudellisissa paineissa erittäin vaivalloista, mutta sataa jo keskipitkällä aikavälillä kaikkien toimijoiden laariin. Kaupunkisuunnittelussa ja kaavoituksessa tulisi panostaa ekosysteemi-toimintaympäristöjen rakentamiseen (esim. tutkimuslaitosten ja yritysten läheisyys kaavoituksen avulla). Lisäksi kuntien elinkeino-yhtiöiden tulisi siirtyä vanhakantaisesta yritystukiorganisaatioista ekosysteemi-orkestroijiksi.

Kuntien, kuntayhtymien ja kuntien yhtiöiden toimijoiden on ymmärrettävä olevansa myös ekosysteemitomijoina. Näiden varaan pystyttävä luomaan esimerkiksi testausympäristöjä, joita isommat ja pienemmät ekosysteemitomijat voivat hyödyntää. Kuntien hankintatoimen uudistamalla on tässä aivan keskeinen rooli.

Työmarkkinajärjestöt

Työmarkkinajärjestöt ovat nykyisin tukkanuottasilla lähinnä makrotalouden parametreista. Uudet avaukset johtavat lähinnä toiminnan lamauttavaan riiteltyyn. Ekosysteemien kehittämien on kuitenkin mikrotason politiikkaa, josta voisi olla helpompi päästä yhteisymmärrykseen kuin makrotason asioista. Se on pitkälti hiekanjyvien poistamista ekosysteemien kehittämisen ja kehittymisen rattaista. Ekosysteemi-politiikka voisi tarjota työmarkkinajärjestöille kokonaan uudenlaisen alustan rakentavan keskustelun käymiselle. Tämä mahdollisuus kannattaisi nykytilanteessa hyödyntää.

Kärkiyritykset

Ekosysteemien muodostumisessa kärkiyritykset ovat erittäin ratkaisevassa roolissa. Ne yritykset jotka ovat havainneet erityisesti internettalouden tarjoamat mahdollisuudet ekosysteemien ja kehitysalustojen luomiseen näyttävät pystyvän erinomaiseen kasvuun. Suomalaiset kärkiyritykset näyttävät toimivan edelleen liiaksi toimialapohjaisen ajattelun vankeina. Yritysten tulisi myös kyseenalaistaa ja uudelleen arvioida keskittymisen ja ydinosaamisajattelun luonne. Tutkimus- ja kehitystoiminnan avaaminen ekosysteemi-lähtöiseksi voisi tuottaa hyvää hedelmää kärkiyrityksille jo keskipitkällä aikavälillä. Tehokkuusmantran sekä nykytuotteisiin keskittyvän innovaatio-toiminnan rinnalle kaivataan kunnianhimoisia uusia avauksia ja ennakkoluulotonta yhteistyötä. Esimerkiksi esineiden internetin (Internet of Things) mahdollisuuksiin liittyen kärkiyritysten innovaatio-toiminnassa voitaisiin nähdä paljon nykyistä radikaalimpaa otetta ja muiden ekosysteemitomijoiden haastamista mukaan kehitykseen ja uusien markkinoiden tavoitteluun. Enää ei riitä out-of-the-box -ajattelu, sillä laatikoita ei saisi enää olla. Kyseessä on eräänlainen uusi askel avoimen innovoinnin filosofiassa, jossa avainsanoja ovat keskinäisriippuvuus, ristipölytyys, kokeilut, orkestrointi, rajattomuus ja monitieteisyys. Tämä vaatii uutta ajattelua ja työvälineitä strategioiden laadintaan.

Tehokkuusmantran sekä nykytuotteisiin keskittyvän innovaatio-toiminnan rinnalle kaivataan kunnianhimoisia uusia avauksia ja ennakkoluulotonta yhteistyötä.

Lopuksi

Ekosysteemien syntymistä ja kehittymistä voidaan tukea politiikan avulla omaksumalla uuden tyyppinen lähestymistapa, joka huomioi innovaatioekosysteemien synty- ja toimintamekanismit, jotka eroavat merkittävästi esim. perinteisistä klustereista. Ekosysteemi-perustainen innovaatiopolitiikka pohjautuu mm. itseohjautuvuuteen, rajoja rikkovaan odottamattoman etsimiseen, luovuuden ruokkimiseen ja ekosysteemiollisten toimintaympäristöjen luomiseen. Siirtyminen ekosysteemimäistä toimintaa korostavaan innovaatiopolitiikkaan ei merkitse julkisen sektorin roolin vähenemistä saatikka poistumista, vaan sen muutosta. Kuten hankkeen aikana on todettu, ekosysteemien toiminta on sekä globaalia että alueellista. Suomalaisella innovaatiopolitiikalla voidaan vaikuttaa ekosysteemien syntyyn ja kehitykseen sekä kansallisella että alueellisella ja paikallisella tasolla. Esimerkiksi kuntien kyky tehdä alue- ja paikallistasolla ratkaisuja ekosysteemialustojen rakentamiseksi voi olla uusien ekosysteemien kehittymisen kannalta ratkaisevaa. Julkisen sektorin tehtävänä on ennen kaikkea itseuudistumisen kapasiteetin vahvistaminen ja kehityksen esteiden poistaminen. Ekosysteemi-perustainen innovaatiopolitiikka on perinteiset politiikkarajat ylittävää politiikkaa, joka onnistuneesti toteutettuna voi merkittävästi edesauttaa suomalaisten innovaatioekosysteemien ja uusien menestyvien liiketoimintaekosysteemien kasvua ja kehittymistä, mutta se vaatii uudenlaisen politiikan lähestymistavan omaksumista ja vuorovaikutusta monilla eri politiikanaloilla ja politiikkatasoilla.

Hankkeen julkaisuja

Kinnunen, T. et al. (2015) Drive for Intelligence: Transformative Factors in Smart City Development. *The First IEEE International Smart Cities Conference*, 25.-28.10. 2015 Guadalajara, Mexico

Leviäkangas et al. (2014) The Finnish Road Weather Business Ecosystem - Turning Societal Benefits into Business and the Other Way Round. *Engineering Management Research*; Vol. 3, No. 1

Leviäkangas, P. et al. (2015) Finnish winter road management - the evolving business ecosystem." BECSI WP2 project report. VTT Technology: 208, VTT, Espoo, 2015, 37 p. + app. 4 p. ISBN 978-951-38-8212-9

Majava, J., et al. (2014). Spatial Health and Life Sciences Business Ecosystems: Research Frame. *Management*, 9(4), 307-322.

Majava, J. et al. (forthcoming) An intermediary as a trust enabler in a spatial business ecosystem, *International Journal of Innovation and Learning* (in press).

Majava, J. et al. (forthcoming) Spatial health and life sciences business ecosystem: a case study of San Diego, *European Journal of Innovation Management* (in press).

Majava, J. et al. (2015) CONNECT organisation and trust in San Diego's health and life sciences business ecosystem. *TIIM Conference*, Bari, Italy, 27.-29.5. 2015

Pekkarinen, S. et al. (2015) Socio-technological transitions and new business logics – From cluster policies towards ecosystem policies. EU-SPRI 2015 Conference, 10-12 June in Helsinki, Finland.

Pilli-Sihvola et al. (2015) *Evolving winter road maintenance ecosystems in Finland and Hokkaido, Japan*. IET Intelligent Transport Systems