



Nro 31 /  Artikkelit

[Seija Virkkala](#)

"Oppiva alue" käsitteen tausta ja sovelluksia alue- ja maaseudun kehittämisessä

Sisältö

1. ["Oppiva alue" - Tieteen kentiltä kehittämisen malliksi](#)
2. ["Oppivan alueen" taustoja: talousmaantiede, evolutionaarinen taloustiede ja organisaatiotutkimus](#)
3. ["Alueellinen" oppiminen ja alueellisesti epätasainen kehitys](#)
4. ["Oppiva alue" kehittämismallina](#)
5. ["Oppiva alue" ja kaupungin ja maaseudun vuorovaikutus](#)
6. [Lopuksi](#)
7. [Lähteet](#)

1 "Oppiva alue" - Tieteen kentiltä kehittämisen malliksi

"Oppiva alue" on käsite, jonka käyttö yleistyi 1990-luvun puolessa välissä talousmaantieteessä ja innovaatiotutkimuksessa (Florida 1995, Morgan 1997). Käsite on nopeasti levinnyt tieteen kentiltä kehittämisen taustamalliksi ja perusteluksi.

"Oppiva alue" on toiminut niin EU:ssa hahmotellun alueellisen innovaatiopolitiikan viitekehystenä kuin Suomen paikallisen ja alueellisen kehittämisen taustamallina.

Suomessa käsitettä on käytetty ainakin "Oppiva Keski-Suomi" -hankkeessa, jossa painotetaan oppilaitosten roolia ja yhteistyötä aluekehittämisessä sekä työssäoppimista (Ojala 2001). Oppiva Ylä-Karjala -hanke puolestaan on lähtenyt kansalaisten osallistumisesta tietoyhteiskuntaan ja tietoyhteiskuntavalmiuksien kehittämistä (Oksa & Turunen 2000). Se toimii mallina [SITRAn](#) oppivat seutukunnat – hankkeessa, jossa paikallista tietoyhteiskuntaa rakennetaan koulutuksen, kansalaisverkkojen ja paikallisen sisällöntuotannon avulla. Virtanen (2002) ja Lyytinen (2002) käyttävät "oppivan alueen" käsitettä arvioidessaan yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen alueellista vaikuttavuutta.

"Oppivan alueen" käsite lupaa paljon hyvää: tietoa, sivistystä, menestystä, kilpailukykyä ja hyvinvointia. Sen avulla koulutus- ja sivistystavoitteet saadaan liittymään elinkeinojen kehittämistavoitteisiin. "Oppivan alueen" käsite onkin nousemassa kestävä kehityksen kaltaiseksi "hyväksi" käsitteeksi.

"Oppivan alueen" käsitettä käytetään:

1. Aluekehityksen selittämisessä, jolloin selitetään toimintojen sijaintirakenteita ja niiden muutoksia tietoperustaisessa taloudessa.
2. Aluekehittämisen mallina, jolloin se toimii suunnittelun taustajäsennyksenä ja normina.

Käsitettä käytettäessä onkin tehtävä ero selittävän ja normatiivisen merkityksen kesken. Selittävästä merkityksestä on kyse, kun "oppimisen" viitekehyksellä selitetään globalisoituvaan talouteen liittyvää epätasaista kehitystä (Lundvall & Archibugi 2001, 8-9, Hudson 1999, Asheim 1996). "Oppivan alueen" käsitteen sijasta tässä merkityksessä käytetään usein käsitettä "alueiden oppiminen" (Oinas & Malecki 1999) tai "lokalisoitunut oppiminen" (Malmberg & Maskell 1999).

Käsitteen "oppiva alue" vaarana on, että sitä käytetään oikeuttamaan joidenkin alueiden ja yritysten menestystä ja toisten syrjäytymistä. Käsitteen avulla voidaan peitellä ristiriitoja ja edistää eliittien etuja. Esimerkiksi Florida (1995) kuvaa "oppivaa aluetta" ristiriidattomana oppimisyhteisöistä, joka tavoittelee yhteistä päämäärää kilpailuetujen luomiseksi. (Oinas & Virkkala 1997)

Alueellista kehitystä selittävässä merkityksessä käsite "alueiden oppiminen" onkin parempi kuin "oppivan alueen" käsite. On kuitenkin otettava huomioon, että "alueiden oppiminen" on vain löyhä viitekehys, jossa muuttujien väliset yhteydet eivät ole selkeitä tai pysyviä. Käsitteeseen liittyvä teoreettinen argumentointi on vasta kehitteillä (Lorenzen 2001).

Suunnittelumallina "oppiva alue" poikkeaa jonkin verran sen käytöstä selittävänä mallina. Suunnittelumallin avulla etsitään kehittämisen suuntia ja esteitä. "Oppiva alue" voi parhaimmillaan olla erilaisia toimijoita aluetasolla yhdistävä viitekehys.

Artikkelissa esitän katsauksen "alueellisen oppimisen" teoriataustaan ja "oppivan alueen" käsitteen käyttöön suunnittelussa. Lisäksi pohdin "oppivan alueen" viitekehystä maaseudun kehittämisen näkökulmasta.

Artikkeli perustuu maa- ja metsätalousministeriön (maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän) rahoittaman tutkimushankkeen "Kaupungin ja maaseudun vuorovaikutus – oppivan alueen näkökulma" loppuraporttiin (Storhammar & Virkkala 2003). Artikkelin on tehty osana tutkimushanketta "Yritysten innovaatioprosessit ja –verkotot maaseudulla ja pienissä keskuksissa", joka puolestaan kuuluu kauppa- ja teollisuusministeriön ja Tekesin rahoittamaan ProACT –tutkimusohjelmaan.

Kollektiivinen oppiminen ja tietotalous

Alueiden oppiminen on eräs kollektiivisen oppimisen muoto. Kollektiivisen oppimisen käsite viittaa yritysten, organisaatioiden ja verkostojen oppimiseen (Oinas & Virkkala 1997, Hassink 1999). Viitalan (2002, 17) mukaan yksilöiden toisistaan erillinen oppiminen ei tuota organisaatioiden tarvitsemia kollektiivista oppimista. Organisaatioiden oppimisessa on kyse ryhmän jäsenten kyvykkyyksistä ja niiden jakamisesta, yhdistelemisestä ja suuntaamisesta ryhmän tai organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi.

Oppimisessa on Aaltolan (2002) kyse niin valmistamisen oppimisesta kuin siitä, että etsimme ymmärrystä ja näkemystä suhteessa ihmisiin, arvoihin ja yhteiskuntaan. Osaamisen käsite tulisikin hänen mukaansa ymmärtää nykyistä laajemmin. Käsite viittaa paitsi valmistamisen osaamiseen, myös taitamiseen ja ymmärtämiseen.

Kun oppiminen tarkoittaa uusien tietojen ja taitojen hankintaa sekä ymmärryksen syventämistä, "oppiva alue" tarjoaa ympäristön, joka rohkaisee yksilöitä ja organisaatioita oppimisprosesseissa ja kasvussa.

Kollektiivisen oppimisen painotuksissa näkökulma on kuitenkin eri kuin yksilön kehitystä painottavassa kasvatustieteessä. Yksilöiden toiminnan ajatellaan määräytyvän organisaatioiden, yritysten, verkostojen ja paikallisten toimintaympäristöjen kautta. Ne mielletään kollektiivisiksi oppijoiksi.

"Oppimisen" viitekehys liitetään usein ns. tietotalouden piirteisiin. Tieto ja osaaminen ovat yhä tärkeämpiä

tuotannontekijöitä. "Oppimisen" viitekehyksessä ja tiedon merkityksen korostamisessa on monia painotuksia ja suuntauksia. Seuraavassa keskitytään vain Lundvallin (1992) kehittämään oppivasta taloudesta. Oppimisen perustyyppinä ovat työssä oppiminen, oppiminen etsimisenä (search) ja oppiminen kokeiluna (exploring). (Schienstock 1999, 17-20).

Työssä oppiminen tapahtuu jokapäiväisten rutiinien ja tuotannon ja jakelun yhteydessä. Etsiminen on järjestelmällistä uuden tiedon etsimistä ja pyrkimystä laajentaa yrityksen teknologista tietämystä. Etsimisessä valitaan ja yhdistellään olemassa olevaa tietoa ja kehitetään uusia tuotteita ja prosesseja.

Kokeilu viittaa uusien ongelmien hahmottamiseen ja tätä kautta tiedon uudelleen määrittelyyn. Tämä oppimisprosessi ei tuota tietoa, jota voidaan siirtää suoraan uusiin teknologioihin ja käytäntöihin, mutta se on välttämätöntä tiedon laajentamiselle ja instituutioiden kyvyille tuottaa teknologista ja pedagogista muutosta. Lundvallin esittämä laaja määritelmä korostaa lähes kaikkiin liiketaloudellisiin prosesseihin liittyvää oppimista (Lemola 2000, Schienstock & Hämäläinen, 58-62, Kautonen et al. 2002, 7).

"Oppivan alueen" toimijat: paikallisyhteisöt, oppilaitokset ja tutkimuslaitokset, vai yritykset?

"Oppivaan alueeseen" löytyy ainakin kolme erilaista näkökulmaa, jotka painottavat

1. kansalaisten oppimista ja paikallisyhteisöjen kehittymistä,
2. tiedon tuotantoa, erityisesti yliopistoissa, korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa ja
3. innovaatioiden muodostumista ja innovatiivisuutta, erityisesti yrityksissä ja yritysverkostoissa.

Näkökulmista avautuu erilaisia sisältöjä kollektiiviseen oppimiseen. Niiden perusteella oppivan alueen subjekteja voivat olla kansalaiset ja paikallisyhteisöt, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset sekä yritykset ja yritysverkostot (vrt. Vartiainen 2003).

Paikallisyhteisöjen oppimisprosessissa korostuu paikallinen sosiaalinen ja kulttuurinen juurtuneisuus, jonka löytäminen ja luominen on sosiaalinen prosessi. (esim. Hyyryläinen & Rannikko 2000) Näkökulmasta seuraa myös kansalais- ja paikallisyhteisölähtöinen alueellinen kehittämisselitys. Siinä korostuu yhteisöllisen oppimisen lisäksi usein emansipatorinen ulottuvuus.

Toinen näkökulma painottaa tiedon tuotantoa ja hyödyntämistä aluekehityksen voimavarana nostaten tutkimuslaitokset, oppilaitokset ja muut tiedon tuottajat kehitykseen ytimeen (esim. Goddard 1997, Goddard & Catterton 1999). Yliopistot ja korkeakoulut ovatkin alkaneet käyttää "oppivan alueen" käsitettä. Sen sisältönä on ollut oppilaitosten välinen yhteistyö ja työnjako aluekehittämisessä sekä oppilaitosten alueellisen vaikuttavuuden edistäminen.

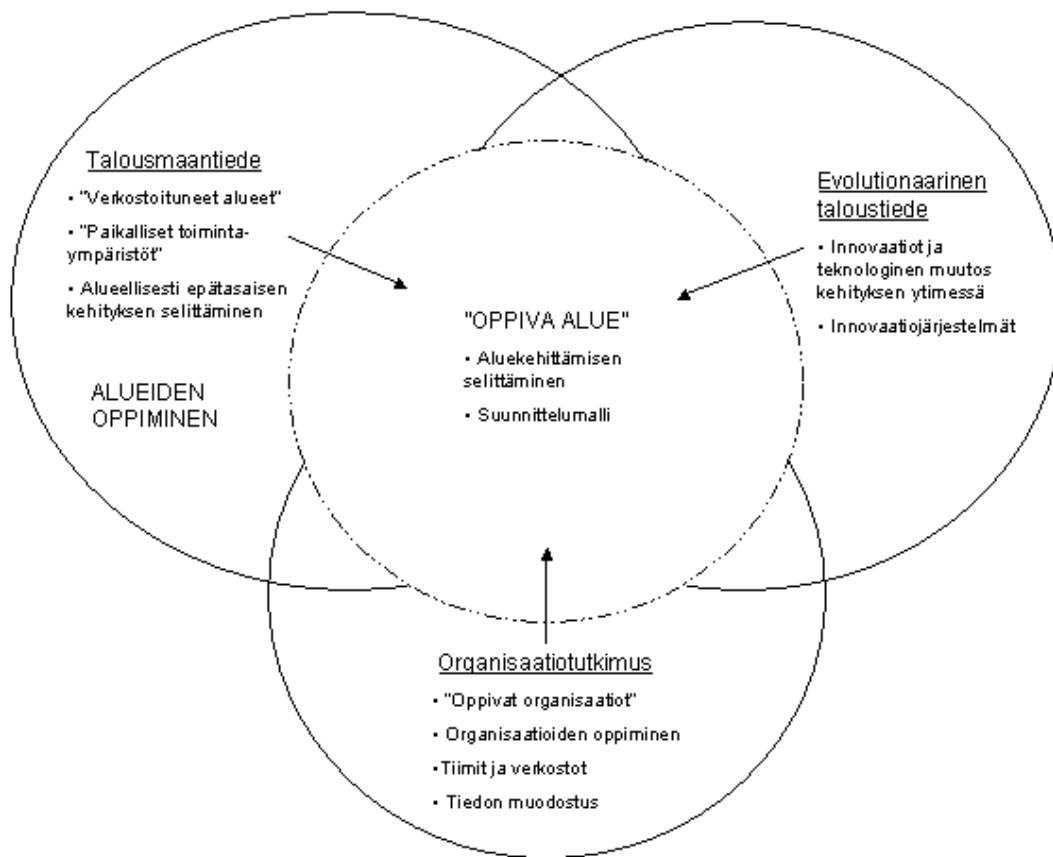
Kolmas näkökulma "oppivaan alueeseen" korostaa yritysten oppimisprosesseja tietotaloudessa. Innovaatiot, eli uudet tuotteet, tuotantoprosessit ja organisoitavat, ovat yritysten oppimisprosessien tuloksia. Innovatiiviselle yritykselle oppiminen ja uudistuminen on keskeinen toimintatapa.

Oppimisen käsitettä käytetään elinkeinojen kehittämisen yhteydessä usein synonyymina uudistumiskyvyille. Oppimisella tarkoitetaan alueellisten toimijoiden kykyä uudistua ja muuttaa käytäntöjään jatkuvan oppimisen kautta. Tämä merkitsee myös vakiintuneiden ajattelumallien tai kehityspolkujen muutosta. Uusien ajattelumallien ja kehityspolkujen löytämisen on edellyttänyt vakiintuneiden mallien kriittistä arviointia ja poisoppimista. (Maskell et al. 1998)

Tässä artikkelissa näkökulmana alueiden oppimiseen on yritysten, yritysverkostojen ja paikallisten toimintaympäristöjen oppiminen.

2 "Oppivan alueen" taustoja: talousmaantiede, evolutionaarinen taloustiede ja organisaatiotutkimus

”Oppivan alueen” käsite liittyy ainakin kolmen tieteenalan uudempaan tutkimusperinteeseen. Ne ovat talousmaantiede, evolutionaarinen taloustiede ja organisaatiotutkimus. Kuva 1 esittää oppivan alueen käsitettä näiden tieteenalojen tutkimuskentässä.



Kuva 1 "Oppiva alue" tieteen kentässä

Talousmaantieteen teoriakehityksessä kehitteillä oleva oppivan alueen teoria on tuotannollisten alueiden (Industrial District) – ja joustavan erikoistumisen teorioiden perillisiä (esim. Asheim 1996). Tuotannolliset alueet muodostuivat vastakohtina ns. fordistisille massatuotantoalueille 1980-luvulla (Storper & Scott 1989).

Evolutionaarisen taloustieteen tutkimuskohteena on teknologinen muutos. Sen katsotaan syntyvän innovaatioiden kautta, jotka ovat pääasiassa uudistuksia tuotteissa ja tuotantoprosesseissa. (Lemola 2000). Evolutionaarisen taloustieteen puitteissa on vertailtu esimerkiksi kansallisia innovaatiojärjestelmiä ja niiden suorituskykyä sekä tutkittu kansantalouksien innovatiivisuutta. Miettinen et al. (1999) katsovat innovaatiotutkimuksen olevan oma monitieteinen tutkimusala, joka selvittää innovaatioiden muodostumista, leviämistä ja omaksumista sekä innovaatioiden vaikutuksia.

Organisaatiotutkimuksessa on selvitetty mm. organisaatioiden oppimista ja oppivia organisaatioita (Dierkes, et al. 2001). Huomion kohteena ovat etenkin tiedon tuottamisen prosessit organisaatioissa, tiimeissä ja verkostoissa. Tunnetuin tutkimus aiheesta on Nonakan ja Takeuchin vuonna (1995) kirjoittama kirja tietoa luovasta yrityksestä.

Talousmaantieteilijät, innovaatiotutkijat ja organisaatiotutkijat ovat viime vuosina lähentyneet (esim. Morgan 1997). Maantieteilijät ovat alkaneet kiinnittää huomiota alueiden innovaatiokykyyn eräänä epätasaisista alueellisista kehitystä selittävänä tekijänä. Innovaatiotutkijat ovat huomanneet, että paikalliset toimintaympäristöt synnyttävät uusia innovaatioita. Molemmat ovat kiinnostuneita organisaatioteorian tavoin, miten ja millaista tietoa yritykset ja organisaatiot luovat ja miten uutta tietoa sovelletaan erilaisissa ympäristöissä.

2.1 Talousmaantiede: joustavasta erikoistumisesta oppiviin alueisiin

Tuotannollisten alueiden (Industrial District) –teorioita kehitettiin 1980-luvulla, kun haluttiin selittää Euroopan kasvavien alueiden, kuten ns. Kolmannen Italian ja Baden-Württembergin, kehityksen dynamiikkaa. Kasvavien alueiden yritysten todettiin olevan keskenään verkostoituneita ja tiiviissä yhteydessä alueen muihin toimijoihin.

Pyken ja Sengenbergerin (1992) mukaan tuotannollisten alueiden piirteitä ovat pienyritysvaltaisuus, yritysten välinen verkostoituminen, joustavat organisaatiot, aktiivinen paikallishallinto sekä innovatiivisuutta tukeva kulttuuri. Harrisonin (1992) mukaan tuotannollisten alueiden taustalla on ajatus ”läheisyys-kokemus-luottamus-yhteistyö-alueen taloudellinen kehitys” (Oinas & Virkkala 1997). Storper ja Scott (1989) pitävät tuotannollisia ja verkostoituneita alueita talouden uutena organisointitapana, joka haastaa hierarkkiset suuryritykset.

Tuotannollisten alueiden tutkimisessa yhdistyi taloudellisten ja sosiaalisten suhteiden samanaikainen tarkastelu. Tuotannollisten alueiden keskittymissä yritystoiminta on integraalinen osa paikallista sosiaalista yhteisöä. Puhutaankin tuotantotoiminnan paikallisesta ja sosiaalisesta juurtuneisuudesta (”embeddedness”).

Camagni (1991) kehitti tuotannollisten alueiden tutkimusta selittämällä paikallisen toimintaympäristön yhteyttä talouden innovatiivisuuteen. Hänen mukaansa innovaatiot muodostuvat yritysten välisissä vuorovaikutusverkostoissa. Camagnin (1991) kehittämässä innovatiivisen miljöön teoriassa miljöönä on kokonaisuus, joka kytkee elinkeinotoiminnan ja paikallisen toiminnan toisiinsa. Se on sosiaalisten suhteiden verkosto tietyllä alueella. Toimijoita on vaikea erottaa, sillä ne ovat keskeinen osa ympäristöä. (Alarinta 1998, 30-47)

Innovatiivisen miljöön teoria selittää innovatiivisen toiminnan kehityksen paikallista dynamiikkaa. Kiinnostuksen kohteina ovat olleet korkean teknologian alueet.

Innovatiivisen miljöön teorian lisäksi Morgan (1997) on kehittänyt oppivan alueen teoriaa. Cooke (1998) ja Cooke et al. (2000) ovat kehittäneet alueellisten innovaatiojärjestelmien tutkimusta. Niissä kaikissa painotetaan verkostojen luomista ja kehittämistä sekä jatkuvaa organisatorista oppimista.

Nämä teoriat korostavat paikallisen ympäristön merkitystä tiedon luomisessa ja innovaatioiden muodostumisessa. Osa tiedosta on hiljaista, kollektiivista tietoa, joka on kehittynyt tietyssä ympäristössä historiallisen kehityksen myötä. Paikalliseen ympäristöön ja verkostoihin uppoutunutta tietoa on vaikea muuttaa kodifioituksi tiedoksi ja siirtää toisiin ympäristöihin. (Storper 1997, Malmberg & Maskell 1999, Morgan 1997, Oinas & Virkkala 1997).

Vuosituhaten vaihteeseen tultaessa innovatiivisia ympäristöjä, ”oppivia alueita” ja alueellisia innovaatiojärjestelmiä käsittelevien tutkimusten ja tieteellisten artikkeleiden määrä kasvoi valtavasti. Useita alueita kuvattiin oppivina alueina tai oppivan alueen käsitteellä selitettiin aluekehityksen piirteitä. Suomessa näitä käsitteitä ovat käyttäneet Kautonen & Tiainen (1999), Alarinta (1998), Tammilehto (1999) ja Kostiainen & Sotarauta (2000).

Alueellisen oppimisen viitekehityksen myötä maantieteellisen innovaatiotutkimuksen painopiste on muuttunut. Hägerstrandin perintöön nojaavassa maantieteessä innovaatioiden ajateltiin muodostuvan yhdessä pisteessä tietyssä ajankohtana ja maantieteen tutkimuskohteena oli innovaatioiden alueellinen leviäminen. Nyt ajatellaan, että innovaatiot muodostuvat ja niitä otetaan käyttöön alueellisissa vuorovaikutusverkostoissa. Innovaation omaksuminen ei ole pelkkää kopiointia ja vastaanottamista, vaan tekemällä ja käyttämällä oppimista, joka johtaa paitsi uusiin tuotteisiin myös parannuksiin vanhoissa tuotteissa. (Storhammar & Virkkala 2003)

2.2 Evolutionaarinen taloustiede ja innovaatiotutkimus

Evolutionaarinen taloustiede tutkii niitä taloudellisia ja sosiaalisia tekijöitä, jotka vaikuttavat innovaatiotoimintaan ja antavat teknologian muutosprosesseille suunnan ja dynamiikan. Tunnetuimpia evolutionaarisen taloustieteen edustajia lienevät Freeman, Nelson ja Winter (Lemola 2000, 149-150).

Innovaatio on evolutionaarisen taloustieteen peruskäsite. Suppean määritelmän mukaan innovaatio on keksintö, joka on otettu kaupalliseen käyttöön ja josta on taloudellista hyötyä. Evolutionaarisen taloustieteen ansiona on innovaatiotoiminnan tarkastelu oppimisprosessina. Onkin vaikea erotella innovaatioita ja oppimista toisistaan. Toisaalta korostetaan tieteen mahdollisuuksien ja markkinoiden kysynnän vuorovaikutuksen tärkeyttä. (Lemola 2000, 152- 160)

Kiinnostus innovaatiotutkimukseen nousi 1990-luvulla, kun taloudellista kasvua ryhdyttiin hahmottamaan yhä useammin innovaatiivetoiseksi. Freemanin (1994) mukaan 80 prosenttia taloudellisesta kasvusta selittyy tuottavuuden kasvulla ja tuottavuuden kasvusta taas 80 prosenttia selittyy uusilla innovaatioilla. Innovaatioiden tuottamisella, leviämällä ja omaksumisella on keskeinen merkitys talouden toiminnassa. (Cooke et al. 2000, 1).

Evolutionaarisen koulukunnan mukaan innovaatiot muodostuvat vuorovaikutusverkostoissa (Nelson 1993, Freeman 1987). Ne ovat paitsi tuotannollisia myös käyttäjien ja tuottajien muodostamia kokonaisuuksia (Hippen 1988).

Vuorovaikutuksellisen innovaatioprosessin jäsenystä on kehitelty vastakohtana ns. lineaariselle innovaatiomallille. Lineaarisen innovaatiomallin mukaan tiede ja teknologia ovat uusien innovaatioiden lähteitä ja innovaatioiden määrää voidaan kasvattaa panostamalla teknologiseen perustutkimukseen. Panostusten täytyy olla mittavia, sillä vain pieni osa perustutkimuksen tuottamasta tiedon määrästä voidaan hyödyntää kehittämistoimintaan, jonka perusteella uusia innovaatioita voidaan muodostaa (Massey et al. 1991).

Linearisessa innovaatiomallissa erotetaan tiedon tuottajat ja käyttäjät. Tiedon tuottajia ovat tutkimuslaitokset, yliopistot ja korkean teknologian yritykset. Oppiminen tapahtuu kokeilemalla, soveltamalla ja levittämällä. Malliin perustuen kansantalous jaetaan innovatiiviseen ja traditionaaliseen osaan. Alueet, joihin innovatiiviset toiminnot sijoittuvat, ovat kasvun moottoreita. (Oinas & Virkkala 1997)

Vuorovaikutuksellisuutta korostava näkökulma innovaatioiden muodostumiseen painottaa tiedon luomista integraalisena osana taloudellista toimintaa sen toimialasta, tuotteen elinkaaresta tai alueellisesta ympäristöstä riippumatta. Innovaatioita muodostuu paitsi tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuloksena myös osana yritysten arkipäiväistä toimintaa, kuten tuotantoa, logistiikkaa tai markkinointia. Innovaatiot voivat muodostua myös toiminnan sivutuotteina. Yritykset voivat hyödyntää alhaisen tai keskitason teknologioita innovaatioiden perustana. Alueellinen erikoistuminen voi perustua teolliseen traditioon tai perustuotantoon, ei ainoastaan korkean teknologian sovellutuksiin. (Maskell et al. 1998)

Kansallisen innovaatiojärjestelmän käsite kuvaa miten eri toimijat ovat yhdistyneenä toisiinsa tiedon luojina kollektiivisen järjestelmän osina sekä teknologian käyttäjinä. Toimijat ovat ensisijassa yrityksiä, julkisia t & k-laitoksia sekä niissä toimivia ihmisiä (Schienstock & Hämäläinen 2001).

2.3 Organisaatiotutkimus ja toimijaorientoitunut näkökulma "oppivaan alueeseen"

Organisaation oppimista koskevalla keskustelulla on Viitalan (2003, 17-18) mukaan pitkä historia. Käsiteparilla on viitattu kumulatiiviseen prosessiin, jossa organisaation toimintaa parannetaan tietoa ja ymmärrystä lisäämällä.

Organisaatioiden oppimisen keskustelun eräänä lähtökohtana on Argyris ja Schön (1978) teos. He käyttivät organisatorisen oppimisen käsitettä metaforana prosessissa, jossa organisaation jäsenet toimivat organisaation oppijoina. (Bertoin et al. 2001). Keskustelua on käyty erityisesti organisatorisen oppimisen agenteista ja organisaatioiden tiedon muodostus prosessista. Merkens et al. (2001) määrittelevät organisatorisen oppimisen perustuen organisaation kulttuuriin ja pitävät organisaatiota oppimisen yksikkönä.

Vaikka ihmiset oppivat konkreettisesti organisaatioiden puolesta, organisaatiot voivat muistaa (Hedberg & Holmqvist 2001). Organisaation tieto, käyttäytymiset, mielikuvat, normit ja arvot pysyvät, vaikka yksilöt tulevat ja menevät. Organisaation

oppiminen näkyy sen kulttuurissa, joka edistää tai estää oppimista (Viitala 2002, 17-18).

Oppiva organisaatio on kuvattu ihannemallina, jota kohti yrityksiä tulisi kehittää. Oppiva organisaatio kehittää jatkuvasti omaa toimintaansa (Sarala & Sarala 1996). Se kykenee luomaan, hankkimaan ja siirtämään tietoa sekä muuttamaan käyttäytymistään uuden tiedon ja uusien käsitysten mukaiseksi (Garvin 1993, sit. Viitala 2002, 18).

”Oppiva organisaatio” edistää henkilöstönsä osallistumista monenlaiseen innovatiiviseen yhteistyöhön sekä oman organisaation sisällä että organisaatioiden välillä. Yhteistyö voi tähdätä kaupallisiin, teknologisiin tai sosiaalisiin päämääriin. Tavoitteellinen ”oppiva organisaatio” on avoin, rakenteeltaan ohut ja ei-hierarkkinen, kriittisesti omaa toimintaansa ja toimintansa ehtoja arvioiva sekä uusia toimintatapoja kehittävä (Tammilehto 1999).

”Oppiva yritys” viittaa yritysten kykyyn ylläpitää kilpailuetuja. ”Oppiva yritys” luo kilpailuetuja olemassa olevien ja uusien resurssien perusteella (Ojala 1996). Kun aiemmin kiinnitettiin huomiota yritysten sisäisiin resursseihin, nyt huomio on ulkoisissa resursseissa (Oinas 1998).

Hassink (1999) näkee yhtäläisyyksiä ”oppivan organisaation” ja ”oppivan alueen” käsitteiden välillä. Sekä ”oppivat organisaatiot” että ”oppivat alueet” koostuvat viime kädessä yksilöistä, mutta niissä tapahtuva oppiminen on kollektiivista. Innovaatiot ja tiedon luominen ovat vuorovaikutuksellisia prosesseja, joita muovaavat erilaiset institutionaaliset repertuaarit ja sosiaaliset käytännöt. Tästä näkökulmasta oppivan alueen käsite painottaa kollektiivisen oppimisprosessin alueellista juurtuneisuutta.

Alueiden oppiminen on organisaatioiden välistä oppimista. Mitä enemmän yritykset ovat riippuvia ulkopuolisista tiedonlähteistä ja mitä enemmän niiden innovaatioprosessit tapahtuvat vuorovaikutuksessa muiden organisaatioiden, kuten yritysten, asiakkaiden, kilpailijoiden, kehittämisorganisaatioiden, tutkimuslaitosten ja alihankkijoiden kanssa, sitä tärkeämpiä ovat yritysten väliset verkostot. Nämä verkostot ovat useimmiten alueellisesti kiinnittyneitä. Alueelliseksi oppimisen tekee se, että vastaavia prosesseja ei voisi syntyä muualle (Oinas & Virkkala 1997). Malmberg & Maskell (1999) käyttävät käsitettä lokalisoitunut vuorovaikutus liittäen sen paikallisten kilpailualueiden luomiseen.

Alueellisessa oppimisessa oppija muodostuu toimijoiden joukosta. ”Oppiva alue” koostuu ”oppivista yrityksistä”, ”oppivista organisaatioista” ja niiden keskinäisistä verkostoista. Yritysten ja organisaatioiden välillä on jatkuvaa keskinäistä vuorovaikutusta. Oppimista tapahtuu yksilötasolla, organisaatioiden tasolla sekä koko yhteiskunnan tasolla. Oppimisen eri tasot ovat integraalisessa yhteydessä toisiinsa.

2.4 ”Oppivan alueen” ja ”oppivan talouden” aikakausi?

Yhteenvedon todettakoon, että eri tieteenalojen innovaatiotutkimus on lähentymässä toisiaan ja yhteisenä muutossuuntana ovat seuraavat seikat:

- Yksittäisten innovaatioiden leviämisen ja omaksumisen tutkimisesta on siirrytty kohti vuorovaikutusverkostojen tutkimista.
- Yksilöiden oppimisen sijasta painotetaan tiimien, organisaatioiden, yritysten, verkostojen ja alueiden oppimista ja aktiivista tiedon luomista.
- Kodifioidusta ja siirrettävissä olevan tiedon lisäksi painotetaan hiljaista tietoa, joka on uppoutunut ympäristöönsä.
- Radikaalien innovaatioiden lisäksi painotetaan yhä enemmän vähittäisiä parannuksia, joita tapahtuu erityisesti verkostoituneissa järjestelmissä, jotka ovat ainakin osittain alueellisesti juurtuneita.
- Teknisten innovaatioiden ohella korostetaan sosiaalisia ja organisatorisia innovaatioita.

Nämä muutossuunnat liittyvät yhteiskunnalliseen murrokseen, jota kuvataan siirtymänä fordismista postfordismiin, teollisuusyhteiskunnasta tietoteolliseen yhteiskuntaan tai massatuotannosta joustavaan talouteen. ”Oppiva alue” kuvaa

murroksen spatiaalista tulosta (Asheim 2001). Käsite viittaa myös aluetason merkityksen kasvuun: alueet ovat oppivan talouden keskeisiä toimijoita.

Lundvallin (1996) mukaan oppivan talouden käsite viittaa tiettyyn historialliseen ajanjaksoon, jossa tiedon ja oppimisen merkitys taloudessa on kasvanut niin, että tämä on edellyttänyt uudenlaista teoreettista viitekehystä. Cooke ja Morgan (1998) esittävät, että tieto ja oppiminen ovat taloudellisen kehityksen katalysaattoreita. Floridan (1995) mukaan vuosituhaten vaihe on jopa oppivan talouden ja oppivan alueen aikakausi.

3 "Alueellinen" oppiminen ja alueellisesti epätasainen kehitys

"Alueellisen oppimisen" viitekehysten avulla on selitetty taloudellisten toimintojen ja väestön alueellista kasautumista. Kasautumista tapahtuu niin paikallisesti kuin alueellisesti ja sitä voidaan mitata väestökehityksen tai taloudellisen toiminnan piirteinä. Tietotaloudessa kasautumisprosesseilla on erityisiä piirteitä, joita on pyritty selittämään eri lähtökohdista käsin. Tarkastelen seuraavaksi kahta selitystä. Ensimmäinen selitys lähtee Krugmanin luomasta ns. "uudesta talousmaantieteestä." ("new economic geography"). Toisen selityksen lähtökohtana on kriittisen yhteiskuntamaantieteen käsite alueellisesti "epätasainen kehitys" ("uneven development"), jonka katsotaan olevan integraalinen osa kapitalistista talouskehitystä.

Taloustieteilijä Krugmanin (1996) käyttöön ottama käsite "uusi talousmaantiede" ("new economic geography") selittää kasautumista agglomeraatiohyödyillä ja tiedon muodostukseen liittyvillä eksternaliteeteilla eli ulkoisvaikutuksilla. Yhden toimijan luoma tieto siirtyy muille läheisen sijainnin ansiosta pienemmällä korvauksella kuin mikä on tiedon arvo. Yhden yrityksen tekemät investoinnit koulutukseen ja t&k-toimintaan hyödyttävät myös alueiden muita yrityksiä. Krugmanin (1996) mukaan yritysten sijoittumisella ja niiden innovaatiokyvyllä on selvä yhteys.

Alueellinen keskittyminen on itse itseään vahvistava prosessi, jossa korostuvat endogeeniset tekijät, takaisin ja eteenpäin kytkennät sekä läheisyys (Krugman 1996, Tervo 2000, Porter 1994). Saman alan yritysten keskittymä vaikuttaa oppimiseen ja innovaatioprosesseihin. Yritykset ovat todennäköisesti keskinäisessä yhteydessä ja samanaikaisesti kehittävät uutta tietoa (Malmberg & Maskell 1999). Vuorovaikutus edistää synergiaetujen muodostumista.

Storper (1997) on tarkastellut kasautumisprosesseja ja alueellisesti epätasaisen kehityksen dynamiikkaa oppimisen viitekehyksessä. Hän lähtee koodatun ja hiljaisen tiedon erottelusta. Koodattuun tietoon perustuvat organisaatioiden väliset suhteet voidaan kuvata vaihdettavina ("tradeable") panos-tuotossuhteina. Ns. hiljainen tieto välittyy sellaisten riippuvuussuhteiden kautta, jotka eivät ole yleisesti vaihdettavissa.

Storper (1997, 26-56) selittää kasautumisprosesseja ensinnäkin käyttäjä-tuottajasuhteilla, jotka ovat välttämättömiä informaation vaihdolle (ns. "traded interdependencies"). Lisäksi kasautumista selittävät paikallisten työmarkkinoiden muodostuminen, alueelliset sopimukset, arvot ja instituutiot. (ns. "untraded interdependencies"). Epätasainen aluekehitys liittyy näihin näkymättömiin vuorovaikutussuhteisiin. Kollektiivinen hiljainen tieto muodostuu ympäristöihin ja verkostoihin. Tässä prosessissa aluekohtaiset ei-vaihdettavat riippuvuussuhteet ovat ratkaisevassa roolissa. Tietty alue saa kilpailuetua, silloin kun tieto on hiljaista, paikalliseen ympäristöön uppoutunutta. Silloin sitä ei voida siirtää.

Hudsonin (1999) mukaan "oppiminen" ja tiedon tuotanto ovat välttämättömiä elementtejä tavarantuotannon prosessissa ja ne voivat tiettyyn rajaan asti tulla tavaroiksi itsekkin. Tiedon ja innovaatioiden diffuusio on keskeinen elementti kilpailun dynamiikassa. Tietotalouden epätasainen kehitys saa aikaan alueiden ja paikkojen globaalien uudelleenjaon. Tiheät tiedon tuottamisen ja välityksen verkostot kehittyvät tietotalouden ytimessä. Henkilökohtaiset kontaktiverkot liittävät yhteen alueen hiljaista tietoa.

Alueellisen oppimisen viitekehysten avulla voidaan selittää Suomessa 1990-luvun lopulla tapahtunutta alueellista keskittymistä. Väestö ja taloudellinen toiminta keskittyi laman jälkeen aiempaa enemmän 5-6 suureen keskukseen

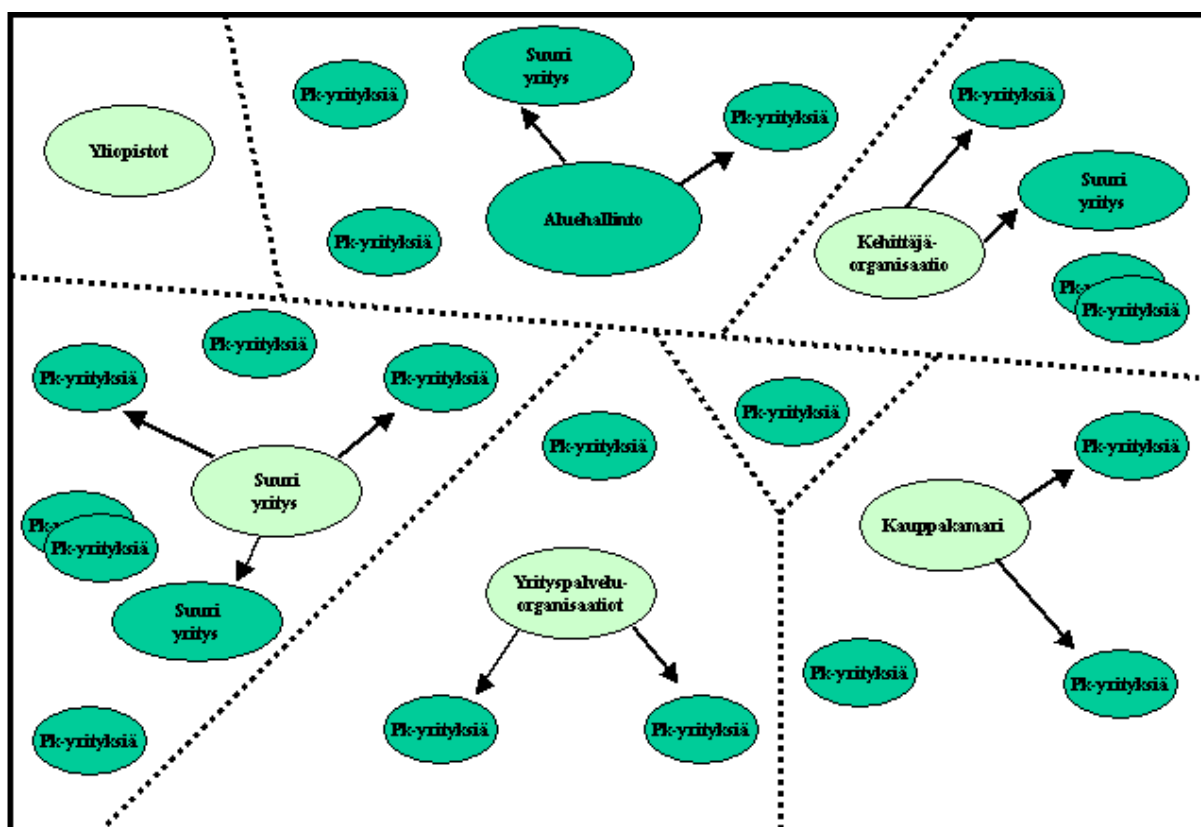
(Helsingin seutu, Tampereen seutu, Turun seutu, Oulun seutu ja Jyväskylän seutu), jotka taas integroituivat yhä enemmän globaaliin talouteen. Tätä keskittymistä on usein selitetty osaamisen vaatimuksilla ja toimijoiden lähekkäisen sijainnin tärkeydellä innovaatioiden muodostumisen näkökulmasta (Tervo 2000, Ritsilä 2001).

Markkinaehtoisena kehittyvä tietotalous ja siihen perustuva alueellinen kehittäminen näyttääkin edistävän alueellista keskittymistä. Suurten kasvukeskusten taloudellisen kasvun leviämisaikutukset eivät ulotu koko maahan. Suuri osa Suomea on alhaisen väestötiheyden aluetta, jossa on vain pienet paikalliset markkinat. Harvaan asutuilla alueilla organisaatioiden ja yritysten tiheän vuorovaikutusverkoston muodostuminen on jopa epärealistinen kehittämistavoite.

4 "Oppiva alue" kehittämismallina

"Oppiva alue" on teoriasta johdettu kehittämismalli, joka korostaa alueen kehitystä sen toimijoiden kollektiivisena oppimisprosessina. Kehittämisen tärkeimpiä keinoja ovat toimenpiteet, joilla lisätään alueen toimijoiden keskinäistä verkostoitumista ja luodaan verkostoja alueen ulkopuolelle (Morgan 1997). Mallia on käytetty EU:n alueellisten innovaatio-ohjelmien (RITTS, RTP ja RIS) sekä rakennerahasto-ohjelmien suunnittelun perustana (esim. Morgan & Nauwelaers 1999). Ohjelmakauden 2000-2006 rakennerahasto-ohjelmat keskittyvät innovaatioiden muodotumisedellytysten parantamiseen EU:n tukialueilla. Ohjelmien perimmäisenä tavoitteena on EU:n sisäinen koheesio eli alueiden välisten tulo- ja hyvinvointierojen kaventaminen edistämällä ja aktivoimalla tukialueiden innovaatiopotentiaalia.

Kuva 2 esittää perifeerisen alueen "organisatorista" rakennetta ja kuva 3 "oppivan alueen" ihannemallia. Kuvat on lainattu Landabaso et al. (1999) esitelmästä "Learning regions in Europe: theory, policy and practice through the RIS experience".



Kuva 2. Hajautunut alueellinen innovaatiojärjestelmä (Lähteet: Landabaso et al. 1999, Virkkala 2001)

Landabason (1999) mukaan ongelma-alueilla ("less favoured regions") ei synny innovaatioita, sillä niitä vaivaa kollektiivisen oppimisen vähäisyys ja toimijoiden ja organisaatioiden liian vähäinen keskinäinen vuorovaikutus. Ongelma-alueilla voi olla runsaastikin yrityksiä, mutta niiden välillä ei ole tehokasta vuorovaikutusta eivätkä teknologiaa siirtävät ja kehittävät organisaatiot ole pystyneet välittämään paikallisille yrityksille mahdollisten uusien innovaatioiden lähteitä. Ongelma-alueiden perifeerisyys johtuu hajautuneesta alueellisesta innovaatiojärjestelmästä ja aluetalouden eriytyneestä rakenteesta.

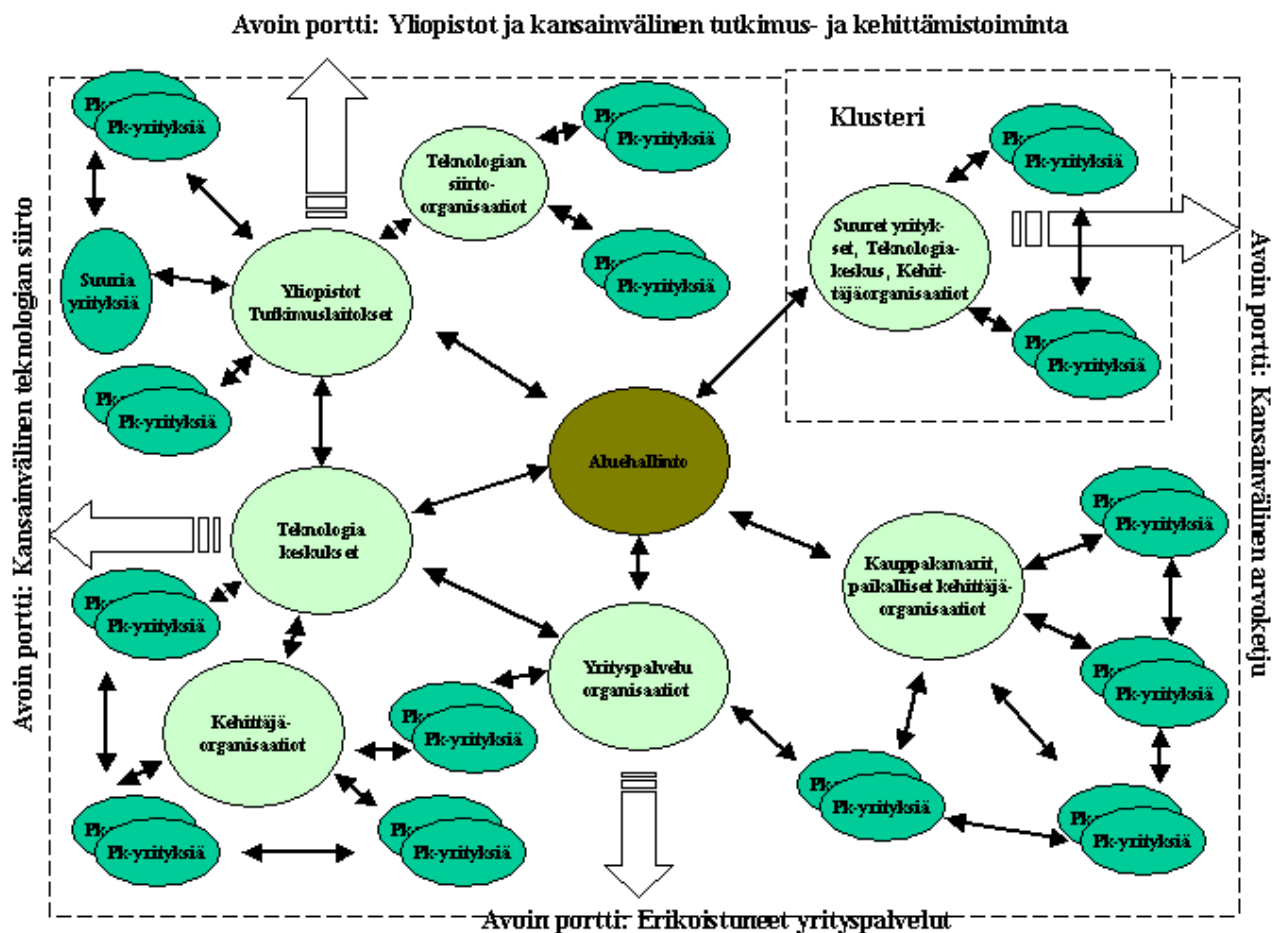
Ongelma-alueelta puuttuu dynaaminen elinkeinosektori. Markkinat ovat pieniä ja suljettuja eikä alueella ole erikoistunutta kysyntää, joka rohkaisisi innovaatioihin. Alueen yritykset eivät juuri pysty osallistumaan kansainvälisiin tutkimus- ja kehittämistoiminnan verkostoihin. Alueelliset verkostot ovat hajanaisia ja niiden sisäinen ja välinen kommunikaatio on vähäistä. Alueellisen innovaatiokapasiteetin kehityksen näkökulmasta suurten yritysten sivutoimipaikat voivat olla ongelmallisia, jos niiden vuorovaikutusverkostot suuntautuvat alueen ulkopuolisten päätoimipaikkojen mukaan.

Innovaatioiden näkökulmasta alue on noidankehässä: alueella on liian vähän kysyntää, jotta voisi muodostua innovaatioita. Alueella toimivat yrityspalveluja tarjoavat organisaatiot ja kehittämisorganisaatiot eivät ole erikoistuneita innovaatiotoiminnan tukemiseen tai innovaatioiden välittämiseen. Ongelma-alueen paikalliset yritykset eivät pysty tunnistamaan omia innovaatiotarpeitaan.

Landabason (1999) mukaan tässä tilanteessa kehittämisorganisaatioiden tulisi pyrkiä nostamaan alueen toimijoiden oppimiskapasiteettia ja innovaatiokyvykkyyttä. Ongelmana ei niinkään ole liian vähäinen julkinen tuki tai rakennerahastoresurssit, vaan Landabason et al. (1999) mukaan pikemminkin alueiden heikko kyky hyödyntää julkisia resursseja innovaatioiden edistämiseen.

Lisäksi julkinen hallinto on hajautunut ja kukin hallinnonala noudattaa oman sektorinsa periaatteita, mutta hallinnonalojen välinen koordinointi on puutteellista. Julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden välillä on vain vähän yhteistyötä.

Kuva 3 esittää "oppivan alueen" ideaalimallia, jossa toimijoiden vuorovaikutus alueen sisällä on runsasta. Esimerkiksi Hassink (1999) kuvaa "oppivaa aluetta" tilanteena, jossa alueen monet toimijat ovat vahvasti, mutta joustavasti verkostoituneet keskenään, ja jossa tapahtuu sekä alueen sisäistä että alueiden välistä oppimista.



Kuva 3 Oppiva alue: tehokas alueellinen innovaatiostysteemi (Landabaso et al. 1999, Virkkala 2001)

Toimijoita ovat esimerkiksi Morganin (1997) mukaan poliittisesti valitut elimet, aluehallinto ja muut julkisen sektorin

viranomaiset, erilaiset kehittäjäorganisaatiot, yliopistot ja tutkimuslaitokset, yrittäjäjärjestöt ja kauppakamarit, yritykset ja rahoituslaitokset, ammattijärjestöt ja elinkeinojärjestöt. Suomessa juuri nämä organisaatiot ovat usein edustettuina esimerkiksi maakuntien yhteistyöryhmissä, jotka ovat virallisia rakennerahasto-ohjelmia suuntaavia ja toteuttavia kumppanuuselimä.

”Oppivan alueen” mallin mukaan alueen innovaatiokapasiteetti riippuu alueen tuotannollisesta ympäristöstä sekä ”institutionaalisesta tiheydestä ” eli organisaatioista ja niiden välisistä vuorovaikutussuhteista. Innovaatiot muodostuvat yritysverkoissa sekä julkisen ja yksityisen sektorin alliansseissa. Innovaatiot mielletään mallissa oppimisen ja vuorovaikutuksen tuloksiksi ja ne ovat suoraan riippuvia organisaatioiden ja yritysten välisestä vuorovaikutuksesta. ”Oppivan alueen” toimijat ovat avoimia sekä alueen sisäisille että alueen ulkopuolisille oppimisverkostoille.

Innovaatiot voivat syntyä ratkaisuna paikallisiin ongelmiin, mutta ne edellyttävät usein myös kansallista ja kansainvälistä tietoa ja yhä useammin erilaisen tiedon yhdistämistä uudella, luovalla tavalla.

Kehittämismallina ”oppiva alue” painottaa jatkuvaa organisatorista oppimista. Sekä yritysten että alueiden uudistumisen suuntana on desentralisaatio. Yhteistyö ja kumppanuus ulottuvat työorganisaatioiden sisältä yhteiskunnan eri sektoreille. Kyseessä on verkosto, joka myös ylittää julkisen hallinnon sektoreiden rajat.

Asheim (2001) käyttää Ennalsin ja Gustavsenin kehittämää käsitettä kehityskoalitio (”development coalition”) korostamaan sellaista eri toimijoiden välistä yhteistyötä, joka edistää sekä innovaatioita että yhteiskunnallisia tavoitteita. Tällaisia koalitioita voi muodostua monella eri tasolla, pienistä työpaikoista suurempiin verkostoihin, alueisiin ja kansakuntiin. Kehityskoalitio on itsessään ”oppiva organisaatio”, joka reagoi joustavasti uusiin haasteisiin. Se luo kanavia, joita pitkin informaatio kulkee, ja joissa vaihdetaan kokemuksia uusista ratkaisuista. ”Oppivan alueen” talous on uppoutunut ”institutionaaliseen tiheyteen” ja sitä luonnehtii lokalisoituneeseen vuorovaikutukselliseen oppimiseen ja yhteistyöhön perustuva innovatiivinen toiminta.

”Oppivan alueen” strategiat ovat korostaneet erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten innovaatiotoiminnan edistämistä. Erityisesti pk-yritykset tarvitsevat tukea kehittäessään kykyään soveltaa tietoa omaan toimintaansa ja ongelmiansa ratkaisun perustaksi. Toisaalta teknologisen tiedon tarjonnan välittäminen ja lisääminen ei riitä. ”Oppivan alueen” politiikka ei kohdistu vain yksittäisiin yrityksiin ja ratkaisuihin, vaan se on enemmän toimintaympäristön kokonaisvaltaista kehittämistä (esim. Asheim 2001). Kyse on myös inhimillisten resurssien kehittämisestä, innovaatioverkostojen rakentamisesta sekä innovaatiopanosten integroimisesta innovaatioprosesseihin (Kautonen et al. 2002, 194-198).

Ruotsin, Tanskan ja Suomen rakennerahasto-ohjelmissä painotettiin jo vuosina 1995-1999 yritysten pitkän tähtäimen kilpailukykyä ja toimintaympäristön kehittämistä (Aalbu et al. 1999). Kuitusen ja Oksasen (2002) mukaan Suomessa on pystytty ainakin vahvistamaan tavoitealueiden osaamis pohjaa ja lisäämään yritysten välistä yhteistyötä. Ritsilä (2002) korostaa rakennerahastoprojektien merkitystä osaamisen luomisessa, siirtämisessä ja omaksumisen edistämässä.

5 ”Oppiva alue” ja kaupungin ja maaseudun vuorovaikutus

Edellä kuvattu EU:n rakennerahastopolitiikan ongelma-alueiden kehittämisen taustamallin lähtökohtana on homogeeninen alue. Malli ei ota huomioon alueiden sisäistä maantiedettä, esimerkiksi kaupunki-maaseutu-ulottuvuutta. Mallin soveltaminen voi johtaa helposti kaupunki- ja keskusaluevetoisiin ”oppivan alueen” strategioihin ja alueelliseen keskittymiseen. Tämä johtuu siitä, että tutkimuslaitokset ja korkeakoulut ovat sijoittuneet suurimpiin kaupunkeihin, joissa on myös enemmän yrityksiä ja mahdollisuus niiden välisiin tiiviisiin vuorovaikutusverkostoihin.

Rosenqvistin (2000) mukaan aluekehittämisessä ja sen diskurssissa maaseutu määrittyy kaupunkien jäännösalueena. Hänen mukaansa maaseudun määrittelystä käydään hegemonista kamppailua, jossa maaseutupolitiikka ja maaseudun integraalinen kehittäminen jää yhtäältä kaupunkilähtöisen aluekehittämisen ja toisaalta maatalouspolitiikan väliin ja usein

marginaaliin.

”Alueellisen oppimisen viitekehyksen ” hyödyntäminen maaseudun kehittämisessä edellyttää sitä, että vuorovaikutuksen rakentamisen lähtökohtana olisivat maaseudun elinkeinot ja yritykset. Tämä ei mielestäni kuitenkaan edellytä maaseudun tarkkaa empiiristä määrittelyä, vaikka myönnänkin, että maaseutu on erilaistumassa ja kehitys on entistä mosaiikkimaisempaa. Tarkoitukseen riittänee vaikkapa Vihisen (2002) määritelmä: maaseutu on aluetta, jossa on paljon tilaa, vähän ihmisiä, jossa alkutuotannon osuus tuotantorakenteesta on keskimääräistä suurempi ja jossa ollaan syrjässä suurista keskuksista.

”Alueellinen oppiminen”, innovaatiot ja uudet toiminnot ovat tärkeitä erityisesti alueilla, joissa tuotannon monipuolistuminen on tarpeen maa- ja metsätalouden rakennemuutoksen johdosta. Haasteena onkin kehittää vuorovaikutusta ja innovaatioverkostoja siten, että maaseudulla toimivat yritykset pystyvät hyödyntämään keskusten tarjoamia mahdollisuuksia. Maaseudun kehittämisessä lähtökohtana tulisi olla verkostojen rakentaminen maaseutuyrityksistä käsin (Niemelä 2002).

Alarinta (1998) on tutkinut maaseutu ympäristöä ja maaseudun kehittämistä innovaationäkökulmasta. Hän korostaa tuoteinnovaatioiden luomista osana maaseututalouksien uudistumisprosessia. Niiden pohjana on maaseutualueiden raaka-aineperusta sekä tuotantoketjujen innovatiivisuus.

Hautamäen (2000) mukaan maaseudun yritysten menestykseen vaikuttavat monet toisiinsa kytköksissä olevat tekijät. Eräs tällainen tekijä on vahva yrittäjäpersoonaa tai -tiimi, jolla on tahto ja kyky menestyä sekä luoda menestyksestä visio, jota koko henkilökunta voi seurata. Menestyneet yritykset ovat myös oppijoita. Hautamäen (2003) mukaan oppimista tarvitaan erityisesti tuotekehittelyssä. Oppimista tapahtuu keksijän johdolla, tiimissä, suuryrityksen imussa tai saman alan muilta yrityksiltä. ”Oppivalla alueella” ulkoapäin tuleva tieto kohtaa yrityksistä nousevan tiedon tarpeen. Myös Niittykangas (1999) korostaa maaseutu yritysten uudistumisen painetta vuorovaikutussuhteista, asiakkaiden ja tavarantoimittajien taholta.

Maaseudulle sijoittuneet yritykset olivat lähtökohtana tutkimuksessamme yritysten innovaatioprosesseista ja – verkostoista (Storhammar & Virkkala 2003). Selvitimme maaseutu yritysten innovaatioverkostojen muodostumista kaupungin ja maaseudun vuorovaikutuksen näkökulmasta. Innovaation määrittelimme uudeksi tuotteeksi, tuotantoprosessiksi tai toimintatavaksi. Käytännössä innovaatiot tunnistettiin kysymällä asiantuntijoilta, mitkä uudistukset ovat merkittäviä ja omaperäisiä. Innovaatioverkkoon katsoimme kuuluvan innovaation muodostumiseen vaikuttavat toimijat.

Tutkimuksessa hyödynsimme innovaatioteorioita sekä Kahilan ja Saarteenojan (2000) esittämiä kaupungin ja maaseudun vuorovaikutusmalleja. Niiden perusteella maaseutu muodostuu alueellisessa innovaatioverkostossa:

1. kaupunkien jäännösalueena (ns. ”trickle down” malli). Innovaatiot syntyvät kaupungeissa ja ne leviävät maaseudulle. Maaseutu on kaupunkien innovatiivisten toimintojen laajentumisvyöhykettä.
2. alueellisen erikoistumisen ja työnjaon perusteella. Alueet ovat erikoistuneita erilaisiin tehtäviin. Traditionaalisesti maaseutualueet ovat erikoistuneita luonnonvaraperustaisiin sekä areaalisiin elinkeinoin (maatalous, metsätalous, luontomatkailu). Työnjako ja erikoistuminen konstituoivat myös kaupunki- ja maaseutulähtöisiä innovaatioprosesseja ja – verkostoja.
3. toimintojen jatkuvuuden mukaan, jolloin kaupunkia ja maaseutua ei voi erottaa toisten vastakohtina. Kaupungin ja maaseudun välinen raja on jatkuvasti muuttuva jana. Tällöin lähtökohtana ovat toiminnot, eivät alueet.
4. sekoitusmallin mukaan, jolloin maaseutu ja kaupunki ovat toiminnallisesti sekoittuneita. Näin on laita Suomessa erityisesti kaupunkien läheisellä maaseudulla. Tietyn alueen innovaatioprosessit riippuvat sen elinkeino- ja toimintarakenteesta.

Malleja olemme käyttäneet kuvatessamme elektroniikkateollisuuden, mekaanisen puunjalostuksen ja ohjelmistotuotannon maaseutu yritysten innovaatioprosesseja. Elektroniikkateollisuudella on vahva kytkentä keskusalueisiin, mekaaninen

puunjalostus on maaseudun perinteinen toimiala ja ohjelmistotuotanto ns. "foot loose" toimiala, jonka tuotantoprosessi voidaan periaatteessa hoitaa sähköisesti eri paikakunnilla.

Maaseutuyritysten innovaatiot ovat lähinnä vähittäisinnovaatioita niin tuotteiden kuin tuotantoprosessia koskevien uudistusten osalta. Lähtökohtana ovat usein asiakkailta tai markkinoilta tulleet viestit, jotka käynnistävät uudistuksia.

Analyysimme perustella maaseutu määrittynyt jäännösalueena elektroniikkateollisuuden alueellisissa innovaatioverkostoissa. Uudistukset muodostuvat alan johtavissa yrityksissä, josta ne leviävät tarpeen mukaan alihankintaa ja sopimusvalmistusta harjoittaville yrityksille. Maaseutuyritysten innovaatiotoiminta on alisteista kaupungeissa sijaitsevien johtavien yritysten innovaatiotoiminnalle.

Mekaaninen puutoimiala poikkeaa huomattavasti edellisestä. Maaseudulla sijaitsee merkittäviä alan yrityksiä, jotka kehittävät alan tuotteita ja tuotantoprosesseja itsenäisesti. Toimialan kypsyydestä johtuen innovaatiotoiminta on kuitenkin vähäistä. Mekaanisessa puunjalostuksen yritysten vuorovaikutus keskuksiin edustaa alueellisen erikoistuminen mallia.

Ohjelmistoala on Suomessa keskittynyt voimakkaasti suurimpiin kaupunkeihin. Maaseudulle on sijoittunut vain yksittäisiä yrityksiä. Vaikka alaa voidaan pitää keskusvetoisena, eivät maaseudulle sijoittuneet yritykset ole alisteisessa asemassa keskusten yrityksiin nähden, vaan niillä on suhteellisen itsenäinen asema vuorovaikutusverkostoissaan. Kaupungin ja maaseudun vuorovaikutuksen alan innovaatiotoiminnassa voidaan katsoa edustavan jatkuvuusmallia ja rajoitetusti myös sekoitusmallia.

Analyysimme osoittaa, että maaseutuyrityksistä lähtevät innovaatioverkostot ja niihin liittyvät oppimisprosessit voivat integroitua keskusalueisiin monellakin tavalla. Eräs toimialaspesifi kehittämisen lähtökohta voisikin olla ohjelma, jolla pyritään vahvistamaan maaseutulähtöisten innovaatioverkostojen asemaa, esimerkiksi elektroniikkateollisuuden osalta jäännösnäkökulmasta kohti sekoitusmallia tai erikoistumisen mallia. Vastaavasti ohjelmistoalan osalta jatkuvuusmallin sijasta painotetaan sekoitusmallia ja vaikkapa erikoistumismallia.

Erikoistumisen mallista voidaan soveltaa maaseudun osaamistihentymien ja –keskittymien kehittämisessä. Keskittymissä lähekkäin toimivat toisiaan täydentävät yritykset verkostoituvat keskenään. Keskittymän sisäisessä yhteistyössä välittyy ideoita, innovaatioita, kokemuksia ja tietämystä. (Niemelä 2002) Pienimuotoiset osaamiskeskittymät voivat perustua esimerkiksi puunjalostukseen, käsityöhön tai kulttuuriosaamiseen. Pohjanmaan toimialakeskittymätkin voivat muuttua osaamiskeskittymiksi. Osaamiskeskittymien kartoittaminen ja niiden kehittämisohjelmien toteuttaminen onkin eräs maaseudun innovaatiopolitiikan haasteita.

Toimialakohtaiset kehittämissuunnitelmat tarvitsevat tuekseen myös paikallisten toimintaympäristöjen yleistä kehittämistä. Tällaisia ovat innovaatiotarpeiden tiedostaminen ja niihin liittyvien koulutustarpeiden ennakointi, kehittäjäorganisaatioiden luominen, oppilaitosten yhteistyön lisääminen ja paikallisyhteisöjen sekä asuin ympäristön kehittäminen.

6 Lopuksi

"Oppivan alueen" käsite on levinnyt ja leviämässä tieteen kentiltä erääksi aluekehittämisen taustamalliksi ja usein myös perusteluksi. Artikkelissa on tarkasteltu käsitteen taustaa ja käyttöä aluekehityksen selittämisessä sekä suunnittelumallina. Eräänä suunnittelun sovelluksena esitetään EU:n alueellisen innovaatiopolitiikan taustamalli. Tämän mallin soveltaminen Suomessa edellyttää sen kehittelyä. Artikkelissa pohditaan mallin rajoituksia kaupungin- ja maaseudun vuorovaikutuksen näkökulmasta perustuen tutkimukseen maaseutuyritysten innovaatioprosesseista ja –verkostoista.

Oppivan alueen käsitettä - tai pikemminkin alueellisen oppimisen viitekehystä - ovat kehittäneet etenkin talousmaantieteilijät, mutta käsite on saanut vaikutteita innovaatioita tutkivasta evolutionaarisesta taloustieteestä sekä organisaatiotutkimuksesta. Käsitteellä "alueiden oppiminen" on haluttu painottaa kollektiivisen oppimisen roolia

globalisoidussa tietotaloudessa.

”Oppiva alue” on väljä viitekehys, joka antaa yhden selityksen osaamiseen perustuvalla alueellisella keskittymiskehitykselle esimerkiksi vuosituhaten vaihteen Suomessa. ”Oppiva alue” on kuitenkin vasta kehitteillä oleva teoreettinen konstruktio. Esimerkiksi oppimisen ja innovaatioiden välinen yhteys edellyttää teoreettisen argumentoinnin kehittelyä, mutta myös empiirisiä tutkimuksia.

Suunnittelumallina ”oppiva alue” tarjoaa vaihtoehtoja lineaariselle innovaatiomallille, jonka mukaan innovaatiot syntyvät yhdessä paikassa ja leviävät sieltä muille alueille ja toimialoille. Korkean teknologian diffuusion perustuva aluekehittäminen on vain yksi mahdollinen malli eikä välttämättä edes tärkein. Suunnittelumallinakin ”oppiva alue” edellyttää vielä kehittelyä. EU:n komission alueellisen innovaatiopolitiikan tueksi kehitettyä mallia (kuva 3) on artikkelissa täydennetty kaupungin ja maaseudun vuorovaikutusta painottavalla innovaatiotarkastelulla.

”Oppivan alueen” käsitteen heikkous on sen yleisyys ja epämääräisyys. Se voi tarkoittaa muutosta ja oppimista ja kaikkea mahdollista. Toisaalta epämääräisetkin käsitteet voivat toimia tehokkaasti keskustelun areenana ja suunnittelun viitekehysenä.

Tieteen kentillä käytetään monia samantapaisia käsitteitä kuin ”oppiva alue”. Nykyisin ne suodattuvat nopeasti käytännön politiikkaan alkaen elää omaa elämäänsä kehittämissuunnitelmissa. Miittisen (2002) mukaan juuri näin on käynyt kansallisen innovaatiojärjestelmän käsitteen kanssa. Hänen mukaansa analyttisestä käsitteestä ”kansallinen innovaatiojärjestelmä” on tullut hallinnan instrumentti. Käsite on tullut merkittäväksi metaforaksi niin tutkimusohjelmissa, tiede- ja teknologiapolitiikassa kuin julkisessa keskustelussakin.

Suunnittelun taustaksi etsitään etenkin ”kestävän kehityksen”, ”yrittäjyyden” ja ”oppivan alueen” tapaisia hyviä käsitteitä. Hokemalla hyvää käsitettä toivotaan edistettävän hyvää asiaa. Ongelmaksi voi tällöin tulla käsitteen merkityksen ja lupauksen hämärtyminen.

7 Lähteet

Aalbu, H. & Hallin, G. & Mariussen, Å. 1999. When Policy Regimes Meet: Structural Funds in the Nordic Countries 1944-99. Nordregio Report 1999:3.

Aaltola, J. 2002. Osaaminen, oppiminen ja koulutuksen haasteet. ChyNetti Nro 12. <http://www.chydenius.fi/julkaisut/chynetti/artikkelit/chynetti12.html>.

Alarinta, J. 1998. Maaseutu innovatiivisena ympäristönä. Verkostot paikallisen elinkeinopolitiikan toteuttajina. Helsingin yliopiston maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, Seinäjoki Sarja A:4.

Argyris, C. & Schön, D. 1978. Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. Reading: Addison-Wesley.

Asheim, B. 1996. Industrial Districts as 'Learning Regions': a Condition for Prosperity. European Planning Studies 4:4, 379-400

Asheim, B. 2001. Localised learning, innovation and regional clusters. In Mariussen, Å. (ed.) Cluster Policies – Cluster Developments? Nordregio Report 2001:2, 39- 57.

Berthoin Antal, A. & Dierkes, M. & Child, J. & Nonaka, I. 2001. Organizational Learning and Knowledge: Reflections on the Dynamics of the Field and Challenges for the Future. In Dierkes, M. & Berthoin Antal, A. & Nonaka, I. (eds.) Handbook of Organisational Learning & Knowledge. Oxford: Oxford University Press, 921-939.

- Braczyk, H. & Cooke, P. & Heidenreich, M. (eds.) 1998. *Regional Innovation Systems*. London: UCL Press.
- Camagni, R. 1991. *Innovation Networks. Spatial Perspectives*. London and New York: Belhaven Press.
- Cooke, Philip 1998. Introduction: Origins of the Concept. In Braczyk, H-J., Cooke, P. & Heidenreich, M. (eds.) *Regional Innovation Systems*. London: UCL Press, 2-25.
- Cooke, P. & Morgan, K. 1998. *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovations*. Oxford: Oxford University press.
- Cooke, P. & Boekholt, P. & Tödtling, F. 2000. *The Governance of Innovation in Europe. Regional Perspectives on Global Competitiveness. Science, Technology and the International Political Economy*. London and New York: Pinter.
- Dierkes, M. & Berthoin Antal, A. & Nonaka, I. (eds.) *Handbook of Organisational Learning & Knowledge*. Oxford: Oxford University Press.
- Ennals, R. & Gustavsen, B. 1999. *Work Organisation in Europe as a Development Coalition*. Amsterdam: John Benjamin's Publishing Company.
- Florida, R. 1995. Toward the Learning Region. *Futures* 27:5, 527-536.
- Freeman, C. 1987. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London and New York: Printer.
- Freeman, C. 1994. The Economics of Technical Change. *Cambridge Journal of Economics*. 18:5, 463-514.
- Goddard, J. 1997. Managing the University/Regional Interface. *Higher Education Management* 9:3, 7-28.
- Goddard, J. & Catterton, C. 1999. Regional Development Agencies and the Knowledge Economy: harnessing the potential of universities. *Environment and Planning C* 17, 685-699.
- Harrison, B. 1992. Industrial Districts: Old Wine in New Bottles. *Regional Studies* 26:5, 469-483.
- Hassink, R. 1999. What Does the Learning Region Mean for Economic Geography? *The Korean Journal of Regional Science* 15: 1, 93-116.
- Hautamäki, L. 2000. Maaseudun menestyjät. Yritykset kehityksen vetureina. *Kunnallisalan kehittämissääntö tutkimusjulkaisut Nro 23*.
- Hautamäki, L. 2003. Yrittäjät ja yritykset oppijoina. "Kehittämiskoivaa alueille ja ihmisille. Joensuussa 23.1.2003. <http://tkk.joensuu.fi/alue/oppiva/esitykset.html>
- Hedberg, B. & Holmqvist, M. 2001. Learning in Imaginary Organizations. In Dierkes, M. & Berthoin Antal, A. & Nonaka, I. (eds.) *Handbook of Organisational Learning & Knowledge*. Oxford: Oxford University Press, 733-752.
- Von Hippel, E. 1988. *The Sources of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Hudson, R. 1999. The Learning Economy, the Learning Firms, and the Learning Region: A Sympathetic Critique of the Limits to Learning. *European Urban and Regional Studies* 6:1, 59-72.
- Hyyryläinen, T. & Rannikko, P. (toim.) 2000. *Eurooppalaistuva maaseutupolitiikka*. Vastapaino.
- Kahila, P. & Saarteenoja, A. 2000. Neljä mallia kaupungin ja maaseudun välisestä suhteesta. *Kylälaisten ja viranomaisten*

näkemyksiä. Maaseudun uusi aika 3/2000, 22-31.

Kautonen, M. & Tiainen, M. 2000. Regiimit, innovaatioverkostot ja alueet. Vertaileva tutkimus Pirkanmaalla ja Keski-Suomessa. Tampereen yliopisto, Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 59/2000.

Kautonen, M. & Kolehmainen, J. & Koski, P. 2002. Yritysten innovaatioympäristöt: Tutkimus yritysten innovaatiotoiminnasta ja alueellisesta innovaatiopolitiikasta Pirkanmaalla ja Keski-Suomessa. Tekes Teknologia katsaus 120/2002.

Kostiainen, Juha & Sotara, Markku (toim.) 2000. Kaupungit innovatiivisina toimintaympäristöinä. Tekniikan Akateemisten Liitto TEK ry. MIKTOR.

Krugman, P. 1991. Geography and Trade. Cambridge: The MIT Press.

Krugman, P. 1996. The Self-Organizing Economy. Oxford: Blackwell Publishers.

Kuitunen, S. & Oksanen, J. 2002. Mikä rooli EU:n rakennerahastoilla on alueiden innovaatiotoiminnassa ja innovaatiopolitiikassa? Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja: 10 / 2002

Landabaso, M., Oughton, C. & Morgan, K. 1999. Learning regions in Europe: theory, policy and practice through the RIS experience. 3rd International Conference on Technology and Innovation Policy: assessment, commercialisation and application of science and technology and management of knowledge, Austin, USA, August 30-September 2, 1999.

Lemola, T. 2000. Evolutionaarinen taloustiede. Teoksessa Lemola, T. (toim.) Näkökulmia teknologiaan. Helsinki: Gaudeamus, 149-175.

Lorenzen, M. 2001. Localised Learning and Policy –Academic Advice on Enhancing Regional Competitiveness through Learning. In Maskell, P. (ed.) Innovation and Learning for Competitiveness and Regional Growth. Nordregio Report 2001:4, 37-72.

Lundvall, B-Å. (ed.) 1992. National Systems of Innovation: towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers.

Lundvall, B-Å. 1996. Reflections on how to analyse national systems of innovation. In Kuusi, O.(ed.) Innovations systems and competitiveness. The Research Institute of the Finnish Economy Series B 125 and Government Institute for Economic Research Series A 22, 17-25.

Lundvall, B-Å. & Archibugi, D. 2001. Introduction: Europe and the Learning Economy. In Archibugi, D. & Lundvall, B-Å. (ed.) Globalising Learning Economy. Oxford: Oxford University Press, 1-17.

Lyytinen, H. 2002. Ammattikorkeakoulut oppivien alueiden kehittäjinä. Teoksessa Katajamäki, H. & Huttula, T. (toim.) Ammattikorkeakoulut alueidensa kehittäjinä: Näkökulmia ammattikorkeakoulujen aluekehitystehtävän toteutukseen. Korkeakoulujen arviointineuvosto. Julkaisuja 2002:11. http://www.kka.fi/pdf/julkaisut/KKA_1102.pdf

Malmberg, A. & Maskell, P. 1999. Localised Learning and Industrial Competitiveness. Cambridge Journal of Economics 23:2, 167-186.

Mariussen, Å. 2001. Introduction. In Mariussen, Å. (ed.) Cluster Policies – Cluster Developments? Nordregio Report 2001:2, 9-12.

Maskell, P. & Eskelinen, H. & Hannibalson, I & Malmberg, A. & Vatne, E. 1998. Competitiveness, Localised Learning and

Regional Development. Specialisation and Prosperity in Small Open Economies. London: Routledge.

Massey, D. & Quintas, P. & Wield, D. 1991. High-tech Fantasies: Science Parks in Society, Science and Space. London: Routledge.

Merkens, H. & Geppert, M. & Antal, D. 2001. Triggers of Organizational Learning during the Transformation Process in Central European Countries. In Dierkes, M. & Berthoin Antal, A. & Nonaka, I. (eds.) Handbook of Organisational Learning & Knowledge. Oxford: Oxford University Press, 242-263.

Miettinen, R. & Lehenkari, J. & Hasu, M. & Hyvönen, J. 1999. Osaaminen ja uuden luominen innovaatioverkoissa. Sitra 226. Taloustieto.

Miettinen, R. 2002. National Innovation System: Scientific Concept or Political Rhetoric. Helsinki: Edita.

Morgan, K. 1997. The Learning Region: Institutions, Innovations and Regional Renewal. Regional Studies 31:5, 491-503.

Morgan, K. & Nauwelaers, C. 1999. Regional Innovation Strategies. The Challenges for Less-Favoured Regions. London: The Stationary Office and Regional Studies Association.

Männistö, J. 2002. Voluntaristinen alueellinen innovaatiojärjestelmä. Tapaustutkimus Oulun alueen ICT-klusterista. Acta Universitatis Lapponiensis 46.

Nelson, R. (ed.) 1993. National Innovation Systems: A comparative analysis. Oxford: Oxford University Press.

Nelson, R & Winter, S. 1997. In search of a useful theory of innovation. Research Policy 6, 36-76.

Niemelä, S. 2002. Menestyvä yritysverkosto. SITRA. Edita.

Niittykangas, H. 1999. Kohden oppivaa aluetta – millä keinoin? Teoksessa Niittykangas, H. (toim.) Yrittäjyys ja maaseutu. Kuopion yliopiston selvityksiä E. Yhteiskuntatieteet 9.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge Creating Company. Oxford: Oxford University Press.

Oinas, P. 1998. The Embedded Firm? Prelude for a revived geography of enterprise. Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis A-143.

Oinas, P. & Malecki, E. 1999. Spatial Innovation Systems. In Malecki, E. & Oinas, P. (ed.) Making Connections. Technological Learning and Regional Economic Change. Aldershot: Ashgate, 7-33.

Oinas, P. & Virkkala, S. 1997. Learning, Competitiveness and Development – Reflections on the Contemporary Discourse on "Learning Regions". In Eskelinen, H. (ed.) Regional Specialisation and Local Environment – Learning and Competitiveness. NordREFO 1997:3, 263-277.

Oksa, J & Turunen, J. 2000. Paikallinen kansalaisverkko – Oppivan Ylä-Karjalan arviointitutkimus. Joensuun yliopisto, Karjalan tutkimuslaitoksen monisteita N.O 5/2000.

Otala, L. 1996. Oppimisen etu –kilpailukykyä muutoksessa. Porvoo: WSOY.

Otala, L. 2001. Keski-Suomi, tiedolla ja työllä itsensä elättävä maakunta. Keski-Suomen liitto

Porter, M. 1992. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press.

- Porter, M. 1994. The Role of Location in Competition. *Journal of the Economics of Business*, 1:1, 35-39.
- Pyke, F. & Sengenberger, W. (eds.) 1992. *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*. Geneva: International Institute for Labour Studies.
- Ritsilä, J. 1997. Maaseutualueet ja kaupungit innovatiivisina miljöinä – tilastopohjainen analyysi. Jyväskylän yliopisto, K-STT, julkaisu 141.
- Ritsilä, J. 2001. *Studies on the Spatial Concentration of Human Capital*. Jyväskylän yliopisto. *Jyväskylä Studies in Business and Economics* 7.
- Ritsilä, J. 2002. Rakennerahastojen rooli alueellisen osaamispääoman kehittämisessä. Alustus opetusministeriön konferenssissa "Oppivat alueet –aluekehityksen dynamo" Helsingissä 26.-27.9.2002. www.businessarena.fi/oppivat_alueet.
- Rosenqvist, O. 2000. Hegemoninen kamppailu maaseudusta. *Maaseudun uusi aika* 3/2000, 8-21.
- Sarala, U. & Sarala, A. 1996. *Oppiva organisaatio*. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Helsinki.
- Schienstock, G. 1999. Transformation and Learning: A New Perspective on National Innovation System. In Schienstock, G. & Kuusi, O. (eds.) 1999. *Transformation Towards a Learning Economy. The Challenge for the Finnish Innovation System*. *Sitra* 213, 9-56.
- Schienstock, G. & Hämäläinen, T. 2001. Transformation of the Finnish Innovation System. *Sitra Reports Series* 7.
- Simmie, J. (1997). *Innovation, Networks and Learning Regions*. Regional Policy and Development Series 18. Regional Studies Association. Jessica Kingsley Publishers.
- SITRA 2002. *Innovaatiojärjestelmien uudistuminen*. Sitran raportteja 25. Helsinki: Edita Prima Oy.
- SITRA: Oppivat seutukunnat. Kansalaisten tietoyhteiskuntaan paikallisin voimin. <http://www.sitra.fi>
- Storhammar, E. & Virkkala, S. 2003. Maaseutuyritysten innovaatioprosessit – kaupungin ja maaseudun vuorovaikutuksen näkökulma. Jyväskylän yliopiston taloustieteiden tiedekunta, tutkimuskeskus, julkaisu 153/2003.
- Storper, M. 1995. The Resurgence of Regional Economies, Ten Years later: The Region as a Nexus of Untraded Interdependencies. *European Urban and Regional Studies* 2: 191-221.
- Storper, M. 1997. *The Regional World. Territorial Development in a Global Economy*. New York and London: The Guildford Press.
- Storper, M. & Scott, A. 1989. Uudet joustavan tuotannon alueet ja yhteiskunnallinen säätely. *Yhteiskuntasuunnittelu* 1989:2, 4-11.
- Tammilehto, M. 1999. Osaamisen spatiaalinen diffuusio ja ammatilliset koulutusorganisaatiot Kemi-Tornio –alueella. *Publicationes Instituti Geographici, Universitatis Helsingiensis* C 11. Helsinki.
- Tervo, H. 2000. Suomen aluerakenne ja siihen vaikuttavat tekijät. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 96:3, 398-415.
- Vartiainen, P. 2003. Yliopiston näkökulma oppiva alue -teemaan. Esitelmä seminaarissa "kehittämisvoimaa alueille ja ihmisille. Joensuussa 23.1.2003. <http://tkk.joensuu.fi/alue/oppiva/esitykset.html>

Viitala, R. 2002. Osaamisen johtaminen esimiestyössä. Acta Wasaensia No109. Liiketaloustiede 44 Johtaminen ja organisaatiot. Universitas Wasaensis.

Vihinen, H. 2002. Tulevaisuus maaseudulla. Teoksessa Alueiden tulevaisuuden haasteet. Sisäasiainministeriön julkaisu 12/2002, 103- 116.

Virkkala, S. 2001. "Oppiva alue" talousmaantieteellisenä teoriana ja aluekehittämisen mallina Teoksessa Katajamäki, Hannu (toim.) Mies ja Alue. Vaasan yliopisto, 2001, 174-198.

Virkkala, S. 2002. Recovery in Finland in the Late 1990s - Continuation of the National Project? In Koistinen, P. & Sengenberger, W. (eds.) Labour Flexibility – a Factor of the Economic and Social Performance of Finland in the 1990s. Tampere University Press, 47-61.

Virtanen, I. 2002. Yliopistojen kolmas tehtävä. Kunnallisan alan kehittämissäätöön Polemia-sarjan julkaisu nro 44.

Lähdeviite: Virkkala Seija (2003) "Oppiva alue" käsitteen tausta ja sovelluksia alue- ja maaseudun kehittämisessä. Kokkola : Jyväskylän yliopisto, Chydenius-Instituutti. ChyNetti nro 31. Saatavissa: <http://www.chydenius.fi/julkaisut/chynetti/artikkelit/chynetti31.html>.

 Päivitetty 23.05.2003

