

# Kehittävä vaikuttavuusarviointi menetelmänä tutkimus- ja kehitystoiminnan suuntaamisessa ja oppimisessa

*Eveliina Saari, Kirsi Hyytinen & Kaisa Lähteenmäki-Smith*

## ABSTRACT

Research and development (R&D) work at the Finnish public research organizations is currently facing major challenges. Research projects should increasingly address societal goals and include measurements and targets for these. Applied research should also create simultaneously new knowledge for the research community and useful solutions to the customers. In addition to the organizational and structural changes from above, R&D organisations need new approaches to develop their research groups from below. Evaluations in R&D have traditionally been used to legitimate policy actions and measuring the performance. Impact assessment of public research organizations has consisted of cost-effect analysis by quantitative indicators.

The article proposes a new method for R&D evaluation, using project evaluation as a basis for learning and creating new directions for research. The approach is based on the theory of expansive learning and its application: the change laboratory. The main idea is that the researchers themselves assess the impacts of their projects that have ended a few years previously. The impacts of the projects are analyzed from the point of view of the users and the societal stakeholders. Research knowledge is also evaluated by analysing the effects in terms of new methods, findings or theory.

The evaluation is then used as a basis for learning. The evaluation process can then be used explicitly as a basis for learning and in constructing new plans for future research.

## JOHDANTO

Artikkelissa käsitellään julkisrahoitteen tutkimus- ja kehitystoiminnan vaikuttavuusarvioinnin viimeaikaisia haasteita sekä esitellään uudenlainen kehittämisprosessi, jossa tutkijat voivat oppia oman toimintansa vaikuttavuudesta. Julkinen tutkimus- ja kehitystoiminta on Suomessa tällä hetkellä usealta taholta tulevan muutospaineen alla. Tutkimuksen rahoituksellista rakennetta on esitetty kehitettäväksi yhteiskunnallisia tavoitteita entistä paremmin hyödyttäväksi ja hallitusohjelmatasolta asti ohjautuvammaksi<sup>1</sup>. Toisaalta globaalin talouden aiheuttama kilpailutilanne pakottaa Suomen pohtimaan, miten kehittää innovaatioita tuottavia organisaatioita ja työyhteisöjä yhä luovemmiksi ja kilpailukykyisemmiksi (Himanen 2007). Ratkaisut tutkimus- ja kehitystoiminnan haasteisiin eivät löydy pelkästään rakenteiden muuttamisesta, vaan tutkimuksen huipulle nouseminen tapahtuu tutkijoiden oman osaamisen ja toiminnan kehittymisen kautta. Rakenteiden kautta voidaan lähinnä poistaa esteitä ja luoda edellytyksiä tämän osaamisen kehittämiseksi. Siksi tutkimustoimintaa<sup>2</sup> alhaalta-päin kehittäville lähestymistavoille on juuri tällä

hetkellä olemassa sosiaalinen tilaus.

Arviointeja on perinteisesti käytetty arvioitavan organisaation tai ohjelman olemassaolon oikeuttamiseen, on ikään kuin todennettu, onko ohjelma täyttänyt sille ennalta asetetun tehtävänsä. Arvioinnit ovat myös pyrkineet tuottamaan ohjelman saavuttamat tulokset ja vaikutukset mitattavaan muotoon. Arviointitutkimuksen historia ja käytetyt menetelmät juontavat juurensa positivistisesta tutkimusperinteestä ja sen tavasta hahmottaa tutkimuksen kohteena oleva maailma yhtenä objektiivisena totuutena. 1980-luvun loppupuolella arviointitutkimuksen sisällä alkoi kehittyä uudenlaisia konstruktivistiseen tiedekäsitykseen nojaavia lähestymistapoja. Arvioinnit nähtiin tutkijoiden kehittäminä kuvauksina todellisuudesta ja arvioinnissa osallisina olleiden yhteisen ymmärryksen muodostamisen välineinä. Tämän arviointitutkimuksen ns. neljännen sukupolven kautta yleistyivät lähestymistavat, joissa arvioinnin kohteena olevat otetaan arvioinnin tekemisen aktiivisiksi osapuoliksi. (Guba ja Lincoln 1989.) Arviointiprosessit alkoivat muistuttaa organisaation kehittämistoimintaa ja ottaa vaikutteita organisaation oppimista käsittelevästä tutkimustraditiosta.

Arviointitutkimus ei siis ole alunperin nojautunut oppimista tai toiminnan kehitystä kuvaaviin teorioihin. Tässä artikkelissa esitetty uusi lähestymistapa soveltaa toiminnan teorian ja ekspansiivisen oppimisen perusajatuksia. Organisaation oppimisteorian se painottaa olemassaolon oikeutuksen täyttyvän kun toiminta, tässä tapauksessa tutkimus- ja kehitystoiminta, vastaa uusiin kehkeytyviin yhteiskunnan ja toimintaympäristön asettamiin haasteisiin. Oman toiminnan vaikuttavuuden arvioinnin avulla pyritään muodostamaan toiminnan tuleviin haasteisiin vastaava uusi toimintakonsepti. Malli ottaa arviointi- ja kehittämisprosessiin aktiiviseksi osapuoleksi mukaan koko toiminnan kehittämiseen osallistuvan verkoston; tutkimusorganisaatioiden tutkijat, johdon, tutkijamusten suorat asiakkaat sekä loppuhyödyntäjät. Kehittävän vaikuttavuuden arvioinnin prosessi sijoittuu konstruktivistisen arviointitutkimuksen ja organisaation oppimislähestymistapojen väliselle rajapinnalle.

Artikkeli rakentuu kolmesta osasta; ensiksi jäsennetään nykyisen tutkimus- ja kehitystoiminnan kentällä tapahtuvan vaikuttavuusarvioinnin muotoja ja haasteita. Toiseksi luodaan katsaus nykyisiin osallistuviin ja kehittäviin arviointitote-

siin sekä siihen, millaiseen oppimisen teoriaviitekehyykseen ne ovat tällä hetkellä kiinnittyneet. Kolmanneksi artikkelissa esitellään uudenlainen tutkimusryhmille ja strategisten keihäänkärkitutkimushankkeiden synnyttämiseen soveltuva kehittävän vaikuttavuuden arvioinnin prosessi. Lopuksi pohditaan uudenlaisen arviointi- ja kehittämismallin levittämisen mahdollisuuksia.

## VAIKUTUSARVIOINNIN MUODOT JA HAASTEET TUTKIMUSORGANISAATIOISSA

Niin Suomessa kuin muissakin innovaatiotoimintaan panostavissa maissa arvioinneista on muotoutunut keskeinen osa tiede- ja teknologia-politiikkaa (Oksanen 2000). Ohjelma- ja hankearviointien rinnalla arviointien kohteena ovat viime vuosina olleet kokonaiset t&k-organisaatiot. Näiden arviointien keskeisenä tavoitteena on ollut tuottaa tietoa tutkimusorganisaatioiden toiminnan tuloksellisuudesta ja vaikuttavuudesta. Osaltaan tähän on vaikuttanut laajempi kansainvälinen hallintokulttuurin muutos, jossa tiedon, tutkimuksen ja arvioinnin merkitys on korostunut. Arviointeja ja tutkimustietoa on hyödynnetty erityisesti poliittisen päätöksenteon ja julkisen sektorin toimenpiteiden perusteluina. (Pawson & Tilley 1997, Davies 2004.) Tilivelvollisuuden korostuminen on tuonut mukanaan tarpeen tehdä päätöksiä ja kohdentaa voimavaroja läpinäkyvästi. Tilivelvollisuuden ja läpinäkyvyyden rinnalla vaikutusarviointeja on usein perusteltu tarpeella legitimoida jo tehdyt toimenpiteet. (Chelimsky 1997, 1-26, Weiss 1998.) Vaikuttavuusarvioinneilla on pyritty julkisen vallan toimenpiteiden ja prosessien läpinäkyvyyden lisäämiseen sekä tehokkuuden ja tuloksellisuuden osoittamiseen. Organisaatioiden ja hallinnonalojen välillä vaikuttavuusnäkökulma liittyy erityisesti eri politiikkatoimenpiteiden yhteensovittamiseen. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteet ovat laajoja, monien eri hallinnonalojen, organisaatioiden ja tiedontuottajien toimia edellyttäviä kokonaisuuksia. Näiden osalta eri toimijoiden roolin ja toiminnan lisäarvon seuranta edellyttää vakiintuneita ja mahdollisimman vertailukelpoisia seurannan välineitä. Arviointien taustalla vaikuttaa myös palvelukulttuurin kehittyminen ja tarve kehittää tutkimusorganisaatioiden toimintaa aikaisempaa asiakaslähtoisemmäksi (ks. Kuitunen & Hyytiäinen 2004, Lähteenmäki-Smith & al. 2006). Asia-

kaslähäisyyden korostuminen liittyy yksityisen ja julkisen sektorin roolien muutoksiin ja niiden toimintatapojen lähentymiseen.

Vaikuttavuuden seuranta erityisesti tutkimusorganisaatioissa on haasteellista mm. tutkimuksen vaikuttavuuden pitkän aikajänteen vuoksi. Vaikuttavuus muodostuu pitkällä aikajänteellä kumuloituvista vaikutuksista, jossa tutkimusalueesta, toimialasta tai toimenpiteen luonteesta usein riippuu millä aikajänteellä vaikuttavuutta voi syntyä. Tutkimusorganisaatiot ovat pyrkineet kehittämään yhä tehokkaampaa panos-tuotos suhdetta sekä informatiivisempia toiminnan vaikutuksia kuvaavia mittareita. Perinteinen arviointiteoriä korostaa objektiivisuutta ja etäisyyttä arvioinnin tekijän ja kohteen välillä sekä päätöksentekijöiden ja rahoittajien näkökulmia arvioinnin kohteen tarpeiden kustannuksella. Nykyinen arviointikulttuuri korostaa sekä itsearviointia että ulkoisen arvioinnin tarpeellisuutta, samoin kuin sekä kvalitatiivisten että kvantitatiivisten menetelmien täydentävyyttä ja hyötyä. (ks. esim. Henkel 1991, Cook 1997, Hansson 2006.) Kaiken kaikkiaan arviointitietoa on käytetty päätöksentekijöiden ja tutkimusrahoittajien vakuuttamiseen organisaation olemassaolon tarpeellisuudesta, ei niinkään tiedon hyödyntämiseen organisaation toiminnan suuntaamisessa ja kehittämisessä. (Valovirta & Hjelt 2005, Feldman & March 1981.)

Monet julkiset tutkimusorganisaatiot ovat viime vuosina kehittäneet työkaluja toimintansa vaikuttavuuden arviointiin. VTT on tehnyt systemaattista konseptin kehitystyötä vaikutustensa arvioimiseksi 1990-luvun loppupuolelta lähtien. VTT:llä on sekä kehitetty mittareita että arvioitu toiminnan vaikutuksia asiakkaiden innovaatioprosessiin, maantieteellisille alueille sekä yhteiskuntaan laajemmin (mm. Antila & Niskanen 2001, Kutinlahti & Hyytinen 2002, Oksanen 2003, Kuitunen & Hyytinen 2004, Konttinen & Hyytinen 2007). VTT:n kehittämää konseptia tutkimusorganisaation toiminnan vaikuttavuuden arvioimiseksi on kokeiltu myös muissa tutkimusorganisaatioissa. Vuosina 2004 - 2006 toteutettiin VTT:n koordinoimana neljän tutkimus- ja koulutusorganisaation yhteinen JYVA-hanke<sup>3</sup> (JYVA = julkisten tutkimusorganisaatioiden yhteiskunnallinen vaikuttavuus), jonka tavoitteena oli sekä testata että kehittää edelleen vaikutusarvioinnin käsitteitä, menetelmiä sekä indikaattoreita.

Toteutettujen kehittämishankkeiden tuloksena tunnistettiin tutkimusorganisaatioiden ja niiden

arviointiin liittyvien kehittämishaasteiden kiteytyvän kolmeen pääulottuvuuteen: 1) organisaation toiminnan tavoitteiden kirkastamiseen (strateginen taso) 2) vaikuttavuutta kuvaaviin indikaattoreihin (operatiivinen taso) ja 3) arviointi- ja seurantatiedon hyödyntämiseen osana organisaation oppimista (oppimistaso) (Lähtenmäki-Smith & al. 2006). Viime vuosina on useissa vaikutusarviointihankkeissa keskitytty näistä ulottuvuuksista toiseen eli indikaattorien kehittämiseen ja priorisoimiseen. Mittareiden kehittäminen vaikutusten arvioimiseksi onkin yksi keskeinen väline organisaatioitasoisen vaikuttavuuden osoittamiseksi ja toiminnan ohjaamiseksi.

Tutkimusorganisaatioiden vaikuttavuustietoa hyödyntävät ja käyttävät monet toimijat eri käytötarkoituksiin (esim. Kuitunen & Hyytinen 2004). Tutkimusorganisaatiot tuottavat indikaattoritiedon rinnalla kvalitatiivista, tutkimusesimerkkeihin perustuvaa tietoa toimintansa vaikutuksista. Laaja-alaisen vaikuttavuustiedon keräämiseksi tarvitaan monenlaisia toisiaan tukevia ja täydentäviä työkaluja, jotka vastaavat erilaisiin tiedon tarpeisiin ja tavoitteisiin.

Perustelut arviointien tekemiseen voivat myös muuttua ajan myötä. JYVA-hankkeen alkaessa tutkimusorganisaatiot halusivat tehdä vaikutusarviointia ensisijaisesti siksi, että voisivat oikeuttaa oman toimintansa. Hankkeen kuluessa tutkimusorganisaatioissa oivallettiin, että tärkeää olisi kehittää arviointityökaluja myös siihen suuntaan, että ne tukevat organisaation kehittämistä sekä toiminnan suuntaamista ja ennakoitua. Arviointikirjallisuudessa on jo aiemmin tunnistettu ja analysoitu vastaavankaltaisia prosesseja, joissa organisaatiot ovat muuttuneet arviointien toteuttajina perinteisestä arvioinnista enemmän oppimista tukevan lähestymistavan suuntaan (esim. Torres ja Preskill 2001, Moitus ja Saari 2004 sekä Sidani ja Sechrest 1999). Viime vuosina useissa tutkimusorganisaatioissa on vaikutusarviointien nähty olevan potentiaalinen väline toimintaympäristön muutosten ennakoituihin, organisaation strategiseen ohjaukseen ja oppimisen tukemiseen (ks. Lähtenmäki-Smith & al. 2006, 74-75). Arvioinneista oppimisen ja organisaation oppimista tukevien arviointimenetelmien kehittämisen on oivallettu olevan vaikuttavuusarviointityön seuraava haaste.

Organisaation oppimisen haasteen nouseminen vaikuttavuuden arvioinnin huomion kohteeksi ilmentää arviointitutkimuksen siirtymistä kohti

konstruktivistisempaa tiedekäsitystä. Kun tutkimus- ja kehitysorganisaatioissa toteutetut vaikuttavuuden arvioinnin menettelyt ovat perinteisesti pohjautuneet enemmän positivistisen tiedekäsitykseen nojautuvaan arviointitapaan (mm. mitattavuus, objektiivisuus, tavoitteiden täyttymisen todentaminen), edellyttää vaikuttavuudesta oppimisen näkökulma puolestaan konstruktivistisempaa arviointitutkimusotetta. Aikaisemmissa vaikuttavuusarvioinneissa kiinnostuksen kohteena on ollut koko organisaatiotason vaikuttavuuden arvioiminen sekä organisaatiotasoisten konseptien ja työkalujen kehittäminen. Organisaation oppimisen pohdinta muuttaa tarkastelun mittakaavaa koko organisaation tasolta toiminnan "ruohonjuuritasolle". Tämä tarkoittaa sellaisen menetelmän kehittämistä, jossa vaikuttavuudesta oppiminen tapahtuu tutkimusryhmässä tai yhteistä suuntaa rakentavassa tutkimusohjelmassa sekä tutkimuksen rakentamisessa osallisina olevien eri toimijoiden (tutkijat, asiakkaat, johto, yhteiskunnalliset toimijat) välillä. Oppimisen aikaansaaminen edellyttää arviointikäytännöllä verkostomaista ja vuorovaikutteista työtapaa sekä arvioinnin kohteiden osallistumista kehittämisprosessiin (Fettermann 2001). Vaikuttavuusarviointien aikajänteen laajentaminen menneisyyden tarkastelusta yhteisen tulevan toiminnan suunnan rakentamiseen, tuo myös ennakoitimenetelmien hyödyntämisen ajankohtaiseksi. Lisäksi kehittävä arviointiote asettaa uudenlaisen haasteen myös arvioitsijoiden kehittämiselle, kun hänen roolinsa suuntautuu tutkija-arvioijasta valmentajaksi ja prosessin fasilitaattoriksi (Torres & Preskill 2001).

## MIHIN OPPIMISTEORIOIHIN KEHITTÄVÄ ARVIINTI ON KYTKETTY?

Arviointitoiminnan muoto määräytyy toisaalta sen käyttökohteesta, toisaalta arvioinnin toteuttamisen logiikkaan vaikuttaa se, millaiseen teoreettiseen lähestymistapaan oppimisesta se on yhteydessä. Ohjelma-arvioinneissa on varsinkin 1990 - 2000 -luvulla otettu käyttöön useita osallistuvia arviointitutkimuslähestymistapoja. Näitä kutsutaan kirjallisuudessa osallistuviksi (participatory), toimintatutkimukselliseksi (action evaluation), valtauttaviksi (empowerment) tai kehittäviksi (developmental) evaluointimalleiksi (ks. Patton 1997a, 87- 113). Näillä malleilla on

keskenään paljon yhteisiä piirteitä ja käytännön ohjelma-arvioinneissa näitä ei aina toteuteta puhtaasti yhden mallin mukaan.

Yhteistä näille osallistuville arviointioteille on, että niissä pyritään arviointitiedon parempaan hyödyntämiseen osallistuvan prosessin kautta. Arvioinnin kohteena olevat osallistuvat itse aineiston hankintaan sekä sen analysointiin ja tulkintaan vuorovaikutteisilla foorumeilla. Näissä lähestymistavoissa korostetaan nimenomaan prosessiin osallistumista. Osallistumista vahvistamalla voidaan nostaa arvioinnin kohteena olevien "heikkojen äänien" ja vähemmän valtaa omaavien osallistujien näkökulmaa esiin. Toiseksi, yhteistyössä rakentuvan arviointiprosessin uskotaan saavan aikaan oppimista niin yksilö- kuin organisatorisella tasolla.

Valtauttavassa arviointimallissa korostettava osallistujanäkökulma tuo toiminnassa mukana olevan henkilöstön yhdeksi arviointia toteuttavaksi muutosagentiksi, kun perinteinen evaluointiote on painottanut johtajien ja omistajien näkökulmaa (Scriven 1997). Valtauttavan otteen päämotiivina on ennen kaikkea arvioinnin kohteena olevien "vapauttaminen" olemasta pelkkiä arvioinnin kohteita. Osallistujat voivat itse toteuttaa omaa toimintaansa koskevan arvioinnin ja kehittää itse omaa toimintaansa (Patton 1997b, 148-149). Valtauttava arviointiote pyrkii sosiaalisen oikeudenmukaisuuden toteuttamiseen ja muutoksen aikaansaamiseen antamalla osallistujille valtaa osallistua omien asioidensa muuttamiseen (Fetterman 1997, Patton 1997a, 102). Prosessi pyrkii olemaan ennen kaikkea demokraattinen, yhteistyössä rakentuva ja kehittävä. Vaikka valtauttavan arvioinnin tuloksena syntyy kehitystä ja muutosta, ei lähestymistapa nojaa selkeästi oppimisteorioihin. Valtauttavaa arviointitapa on kritisoitu siitä, että osallistujien tekemällä itsearviointilla olisi taipumus antaa liian hyvä kuva arvioitavasta ohjelmasta (Scriven 1997, 170).

Kehittävän arvioinnin juuret ovat peräisin organisaation kehittämisen (OD) lähestymistavoista, jotka korostavat jatkuvan muutoksen aikaansaamista ja erilaisten organisatoristen muutosprosessien fasilitoimista mm. strategisen suunnittelun, johtamisen, tiimityöskentelyn, organisaation kulttuurin kehittämisen ja organisaation oppimisen avulla (Patton 1997a, 103). Kehittävän arvioinnin motiivina on ohjelman tai organisaation kehittymisen ja jatkuvan parantamisen aikaansaaminen.

Tämä lähestymistapa olettaa, että organisaatiot ja ohjelmat eivät saavuta vakiintunutta tilaa, vaan ovat jatkuvassa muutoksessa. Näin evaluoinnin tarkoituksiksi muodostuu antaa palautetta siitä, mitä juuri nyt on tapahtumassa, jotta toimintaa voidaan muokata ja suunnata uudelleen. Evaluoinnin prosessi muodostuu kehittävässä otteessa tärkeämmäksi kuin lopputulos. (Patton 1997a, 106-108.)

Valtavirta niistä osallistuvista arviointitavoista (ks. mm. Friedman 2001, Torres & Preskill 2001, Fetterman 2001, Robinson & Cousins 2004), jotka ylipäänsä nostavat arvioinnin eksplisiitiseksi tai ensisijaiseksi tarkoitukseksi oppimisen, perustaa käsityksensä oppimisesta Chris Argyriksen ja Donald Schönin (1978) toimintatutkimukselliseen organisaation oppimisteoriaan. Toimintatutkimuksellisessa arvioinnissa (action evaluation) arvioija pyrkii saamaan ohjelman osallistujat tietoisiksi siitä, minkälainen käyttöteoria ohjaa heidän toimintaansa ja mikä siinä on ongelmallista ja toiminnan tehokkuutta estävää.<sup>4</sup> Näin toiminnan ongelmia ja konflikteja käytetään oppimismahdollisuutena siihen, että ohjelman johto ja osallistujat voivat kyseenalaistaa nykyisen tapansa toimia. Toimintatutkimus tarjoaa arvioijalle käsitteitä ja välineitä ohjelmaan osallistujien sellaisten implisiittisten toimintatapojen (käyttöteorioiden) havaitsemiseen, jotka estävät heidän oppimistaan. Se antaa malleja puolustusreaktioiden ja konfliktitilanteiden käsittelyyn vuorovaikutustilanteissa, jossa osalliset tulevat tietoiseksi näistä oppimista estävistä toimintamalleista. (Friedman 2001, 177.)

Kun Argyriksen ja Schönin oppimisteoriaa vertaa toiminnan teorian piirissä kehitettyyn ekspansiivisen oppimisen teoriaan (Engeström 1987), sen voisi väittää antavan melko yksipuolisen näkemyksen organisaatiossa tapahtuvasta oppimisesta (ks. Pihlaja 2005). Argyris ja Schön eivät kiinnitä organisaation muutostilanteen analyysiä työn tai toiminnan historialliseen kehitysvaiheeseen. Organisaatiota tarkastellaan pääasiallisesti vain siihen kohdistuvan intervention kautta, eikä olla kiinnostuneita niinkään toiminnan sisällöstä, sen kohteesta tai toimintaympäristöstä. Argyriksen ja Schönin teorian mielenkiinto kohdistuu organisaatiossa toimivien ihmisten toiminta- ja ajattelumalleihin ja niitä koskevien rutiinien murtamiseen. Näin ollen se ei anna välineitä esimerkiksi kehittävässä vaikuttavuusarvioinnissa tarvittavaan toimijaverkostossa

tapahtuvan oppimisen fasilitoimiseen. Teoria ei tuo esille menettelytapoja siihen, kuinka uudellaista toimintamallia kannattaisi alkaa rakentaa sen jälkeen, kun vanha tapa toimia on asetettu kyseenalaiseksi.

Engeströmin ekspansiivisen oppimisen teoriaa on tähän mennessä sovellettu arviointitutkimuksen piirissä yhdistämällä se toimintatutkimukselliseen arviointitapaan kehitysmaa-ohjelman kehittämisessä (Van Vlaenderen 2001). Engeströmin (1987, 78) toimintajärjestelmän käsitettä käytettiin mallittamaan ohjelman toimintaa eri toimijat yhdistävänä systeemisena toimintajärjestelmänä. Ohjelman eri toimijoiden näkökulmia analysoitiin sen suhteen, miten he näkivät ohjelman kohteen, välineet, säännöt ja työnjaon. Arvioinnissa pyrittiin saamaan osallisten erilaiset näkemykset ja heidän välisensä ristiriidat ja jännitteet näkyviin ohjelman yhteisen vision eteenpäin kehittämiseksi. Toiminnan teorian lähestymistapa antaa työvälineitä erityisesti eri toimijoiden verkostossa kehkeytyvän toiminnan jäsentämiseen ja verkostossa oppimisen fasilitointiin. (Van Vlaenderen, 2001, 352).

Seuraavaksi artikkelissamme siirrytään yleisestä kehittävästä arvioinnin kentästä käsittelemään sitä, millaisia aineksia toiminnan teorian lähestymistapa antaa erityisesti tutkimus- ja kehitystoiminnan vaikuttavuuden arviointiin.

### MITÄ ANNETTAVAA EKSPANSIIVISEN OPPIMISEN TEORIALLA ON KEHITTÄVÄÄN VAIKUTTAVUUSARVIOINTIIN?

Jotta toimijat voisivat käyttää arvioinnin tuloksia oman toimintansa kehittämiseen, heidän on itse osallistuttava arviointiprosessiin ja kehitettävä ratkaisuja löydettyihin toiminnan epäkohtiin. Miten osallistujien oppimisprosessi ja toiminnan vaikuttavuuden arviointiprosessi voidaan nivota toisiinsa? Haemme aineksia uudellaiseen kehitettävään vaikuttavuusarviointiin toiminnan teorian piirissä syntyneestä ekspansiivisen oppimisen teoriasta (Engeström 1987) sekä sen käytännön sovelluksesta muutoslaboratoriosta (Engeström & al. 1996, Virkkunen & al. 2001, [www.muutoslaboratorio.fi](http://www.muutoslaboratorio.fi) 2006).

Koska ylimmän johdon toteuttamat toiminnan rakenteen uudelleenorganisointia koskevat organisaatiomuutokset ja toisaalta arjen toiminnan ehdoista lähtevä kehittäminen eivät tunnu var-

sinkaan isoissa asiantuntijaorganisaatioissa kohtaavan toisiaan (ks. Talja 2006) on syntynyt tarve sellaiselle kehittämisotteelle, jossa nämä ylhäältä ja alhaaltapäin lähtevät muutosprosessit yhdistyvät. Kyse on sellaisen uudenlaisen muutosprosessin rakentamisesta, jossa voidaan yhdistää organisaation johdon strategiset linjaukset ja ruohonjuuritason kekseliäisyys<sup>5</sup>. Tässä artikkelissa muutoslaboratorioprosessin käytännön ratkaisuja ja prosessin vaiheita käytetään pohjana kehittävän vaikuttavuusarviointiprosessin jäsentämisessä.

Ekspansiivista oppimista tapahtuu silloin kun työntekijät näkevät oman työnsä tarkoituksen, kohteen ja tuotoksen entistä laajemmassa yhteydessä. Tässä oppimisprosessissa nykyisen toimintatavan sisäisiä ristiriitoja ratkaistaan toiminnan kohdetta ja yhteistoimintaa laajentamalla ja syventämällä. Yhteiseen toimintaan osallistuvat toimijat luovat entistä laajempaan toiminnan kohteen kattavan uudenlaisen toimintamallin. (Engeström 1987, 2001.) Tutkimustoiminnassa toiminnan laajempi kohde merkitsee tutkimuskohteen hahmottamista tutkittavan ilmiön tai mekanismin rinnalla potentiaalisena innovaatio-aihiona ja osana jonkin käyttäjän toimintaa. Laajempi kohde tutkimustoiminnassa tarkoittaa samalla sen hahmottamista, minkälaisen yhteiskunnallisen ongelman tai mahdollisuuden kehkeytymisen kannalta oman tutkimuksen merkitys nähdään.

Seuraavassa on eritelty niitä tekijöitä, jotka erottavat kehittävän vaikuttavuuden arviointimenettelyn muista kehittävän, valtauttavan tai osallistuvan evaluoinnin menetelmistä. Osa erityispiirteistä määräytyy sen mukaan että arviointikohteena on tutkimus- ja kehitystoiminta, osa saa vaikutteita teoreettisesta viitekehuksesta, ekspansiivisen oppimisen teoriasta.

## MIKÄ KEHITTÄVÄN VAIKUTTAVUUSARVI- OINNIN ANALYYSIYKSIKÖKSI?

Tutkimustoiminnassa luonteva toiminnan arvioinnin ja kehittämisen analyysiyksikkö on toisaalta tutkimusryhmä, johon sovellusorientuneissa projekteissa syntynyt uusi osaaminen kumuloituu. Kun tutkimusryhmän toimintaa ja sen vaikuttavuutta arvioidaan, ongelmaksi saattaa muodostua sen toiminnan monimuotoisuus. Ryhmän paikallinen tutkimusohjelma saattaa suuntautua usealle sovellusalueelle, joilla

on omat asiakaskytkentänsä ja erilaiset teoreettiset lähtökohtansa. (esim. Saari 2003, 46.) Jos ryhmän toiminta kohdistuu moneen eri sovelluskohteeseen, sitä on vaikeaa tarkastella toiminnan kohteen ja sen ympärille samanaikaisesti muodostuvan toimijoiden verkoston kehittymisen kautta.

Näin ollen vaikuttavuusarvioinnin kannalta hallittavampi analyysiyksikkö on tutkimushanke tai hankekokonaisuus, jolla on hahmotettavissa ajallisesti, materiaalisesti ja sosiaalisesti rajatumpi toiminnan tuotos ja kohde sekä yhteinen sidosryhmäverkosto. Kehittämisprosessin näkökulmasta hankkeen kannattaa olla sellainen pari vuotta sitten päättynyt kokonaisuus, joka on johdon näkökulmasta organisaation strategisella alueella ja isohko 10-20 tutkijan kokonaisuus. Jos tutkimuksen sirpaloituminen pieniksi 1-2 tutkijan hankkeiksi on tutkimusorganisaatiossa tyypillistä, voi vaikuttavuuden analyysiin ottaa muutaman samalle aihealueelle sijoittuvan hankkeen. Tällöin yksi kehittämisprosessin tulos voi olla sellaisen toimintatavan muodostaminen tutkijoiden kesken, joka edistää suurempien ja eri osamista yhdistävien hankekokonaisuuksien muodostamista jatkossa.

Hankkeen ja tutkimusryhmän näkökulmat on myös mahdollista yhdistää siten, että tutkimusryhmässä tarkastellaan yhden tai kahden sen toiminnan kannalta merkittävän hankkeen vaikuttavuutta ja koko ryhmä osallistuu arviointi- ja kehitysprosessiin. Havainnot yhden hankkeen vaikuttavuudesta tapaustutkimuksen tapaan, monen aineiston ja näkökulman valottamana, tuovat todennäköisesti esiin koko tutkimusalan kriittisiä puutteita ja kehittämisen kohteita. Koska kehittävässä vaikuttavuusarvioinnissa ei pysähdytä vain menneen hankkeen vaikutusten arviointiin, vaan käytetään sitä ikään kuin välineenä uuden toimintatavan rakentamisessa, on tämä otettava huomioon myös osallistujakunnassa. On olennaista, että prosessiin osallistuvat sekä arviointivan hankkeen eri toimijat että ne tutkijat ja toimijat, joiden pitäisi olla mukana uudenlaisen tutkimuskonseptin tai strategisten ja uutta luovien hankkeiden rakentamisessa. Laajemman osallistujajoukon läsnäolo yksittäisen hankkeen vaikuttavuuden arvioinnissa on perusteltua, koska havainnoilla ja sen kautta jäsenneyillä kehittämiskohteilla voi olla yleistysarvoa muihinkin tutkimushankkeisiin.

## KÄYTTÄJÄNÄKÖKULMAN ANALYYSI OLENAISTA

Hankkeen arviointiin tulisi osallistua koko se toimijaverkosto, joka osallistui hankkeen läpiviintiin tai joiden toimintaan hankkeella vaikutettiin ja voidaan vaikuttaa. Innovaatioiden synnyssä on viimeaikoina korostettu ensinnäkin käyttäjän merkitystä ja roolia. Uusia terveydenhuollon teknologioita koskevissa tutkimuksissa (Miettinen & al. 2003), joissa havainnointiin innovaatioiden käyttöönottoa käyttäjien toiminnassa, huomattiin että käyttötöimintoihin perehtyminen jo tuoteidean syntyvaiheessa on tärkeää. Tutkimusraportin kehittämissuosituksissa todetaan, että teknologiahankeiden arvioinnin tulisi kattaa tavallisten, eri asemissa olevien käyttäjien käsityksiä ja itse käyttötöiminnan havainnointia. Jotta hankkeen vaikutukset olisivat realistisesti arvioitavissa sen tulisi tapahtua 1-3 vuoden sisällä hankkeen päättymisestä. Näin saataisiin tietoa rahoituksen tuloksellisuudesta sekä samalla luotaisiin pohjaa uusien hankkeiden valmistelukäytäntöjen kehittämiseksi (emt., 158). Muissakin kuin teknologian kehittämishankkeissa on perusteltua ottaa tutkimuksen hyödyntäjä tai käyttäjä vuoropuheluun hankkeen vaikutuksista.

Käyttäjä- tai kuluttajanäkökulma on jopa valtavissa arviointitutkimuksissa usein jätetty huomioimatta ja on keskitytty niiden toimijoiden näkökulmiin, jotka ovat olleet rahoittamassa itse evaluointia ja jotka ovat olleet helposti saatavilla (Scriven 1997, 168; Fetterman 1997, 259). Vaikutusarvioinnissa hankkeen toteutusvaiheessa heikommien huomioon otetut toimijat, kuten teknologian tai tutkimustulosten tulevat käyttäjät, voivat nimenomaan olla vahvimpia osapuolia arvioimaan, onko hanke saanut aikaan alunperin toivottuja vaikutuksia heidän toiminnassaan. Näin käyttäjänäkökulman riittämätön huomiointi tutkimushankkeen eri vaiheissa tulee kehittävän vaikuttavuusarvioinnin kautta näkyväksi hankkeen toimijoille.

Esimerkiksi Hannele Hyppönen (2004) on tarkastellut hankkeen vaikutuksia käyttäjien näkökulmasta noin kaksi vuotta kotipalvelutyön kehittämistä käsittelevän teknologiahankkeen päättymisen jälkeen. Etnografinen analyysi käyttäjien, tässä tapauksessa kotipalvelun tarjoajien ja palveluja käyttävien vanhusten, näkökulmasta toi kouriintuntuvasti esiin sen, mitä teknologian kehittäjien ja käyttäjien välisen yhteistyön

puuttuminen saa aikaan. Kun hankkeen vaikutuksia seurattiin kaksi vuotta hankkeen päättymisen jälkeen, kävi ilmi, että teknologia-pohjainen kauppapalvelu ei lopulta toiminut tyydyttävästi kotipalvelun tarjoajien näkökulmasta, vaan uudenlaisen toimintamallin tukena käytettiin vanhaa teknologiaa, siis faksia ja puhelinta, verkkosovelluksen sijasta. Tapauksen analyysistä nousi vahvasti esiin teknologian kehittäjien ja sen eri käyttäjätahojen yhteiskehittelyn aikaansaamisen haaste hankkeen suunnitteluvaiheesta aina sen toteuttamiseen asti. Yhteiskehittelyn alaisena tulisi olla niin itse uuden palvelukonseptin, kuin sen tueksi kehitettävän työkalun, teknologian kehittäminen.

## TUTKIMUSTOIMINNAN VAIKUTTAVUUS ASI- AKKAALLE, TUTKIMUSYHTEISÖLLE JA YHTEISKUNNALLE

Arvioitaessa tutkimustoiminnan vaikuttavuutta tutkimushankkeen tasolla on hyödyllistä tuntea tutkimustyön perusdynamikkaa. Tutkimustyön voidaan nähdä toteuttavan samanaikaisesti kahta perustehtävää. Varsinkin sovellusorientoituneet tutkimushankkeet pyrkivät samanaikaisesti tuotamaan jonkin uuden ratkaisun asiakkaalle ja toisaalta kehittävät eteenpäin tutkimusryhmän omaa osaamis-pääomaa, mallin, metodin tai teoreettisen kehittelyn muodossa (Stokes 1997, Miettinen 1998, Saari 2003, 31, 44). Tutkimustoiminnan vaikuttavuutta olisikin tarkasteltava näistä kahdesta toiminnan kohteesta käsin laajemmin eikä rajautua pohtimaan pelkästään hankkeen toteutuneita tavoitteita. Erityisesti jos tutkimuksen tekemistä on ohjannut tutkimuksen rahoittajatahoa varten rakennettu hankesuunnitelma, hankkeen tavoitteet on saatettu muokata asiakassuuntautuneiksi lupauksiksi, esimerkiksi toimivasta innovaatiosta. Hankkeen tutkimuksellisia ja menetelmällisiä tavoitteita, joilla kehitetään tutkijoiden omaa osaamista (esimerkiksi uuden tutkimusmenetelmän kehittäminen ja testausta) on sen sijaan saatettu olla korostamatta. Kolmas taso tutkimuksen vaikuttavuudessa on tarkastella sitä, minkälaisesta yhteiskunnallisesta ongelmasta hanke on tuottanut tietoa ja mikä on tämän merkitys tulevaisuuden kannalta.

Tutkimuksen vaikuttavuuden arviointi tuo mukanaan toiminnan muutoksen historiallisen aikajänteen. Tutkimushanke päättyy usein kehi-

teltävän kohteen kannalta prototyyppiasteelle, eikä sen vaikutuksia loppukäyttäjän toimintaan voida kuin vasta ennakoida. Siksi on perusteltua arvioida hankkeen vaikuttavuutta aikaisintaan kaksi vuotta hankkeen päättymisen jälkeen. Yksittäisen tutkimushankkeen vaikuttavuuden tarkastelu toiminnan eri motiivien näkökulmasta ja samanaikaisesti tutkimuksen vaikuttavuuden näkeminen pidemmällä aikajänteellä kuin arviotaessa tutkimuksen tuloksia heti hankkeen päättyessä, avaa oppimistilanteessa läsnä oleville toimijoille mahdollisuuden nähdä oman työnsä kohde entistä laajemmin kokonaisuuden osana. Tutkimuksen tekijöille syntyy siis ekspansiivisen oppimisen mahdollisuus.

### LAADULLISESTI RIKKAAN AINEISTON ANTI OPPIMISEN INSPIROIJANA

Tutkimus- ja kehitystoiminnan vaikuttavuutta on useimmiten tarkasteltu moniulotteisesti koko tutkimusorganisaation näkökulmasta (esim. Kuitunen & Hyytinen 2004, 40-41). Vaikuttavuutta käsittelevät raportit tiivistävät huomionsa usein määrällisiin tunnuslukuihin, jotka perustuvat esimerkiksi laajojen kysely- tai haastattelututkimusten tuloksiin. Ne antavat trenditietoa koko organisaation vaikuttavuuden suunnista, mutta tarjoavat vähän välineitä ja aineksia keskusteluun yhden tutkimusryhmän tutkimuksen vaikuttavuudesta. Kärjistäen voisi sanoa, että tutkijat eivät opi oman toimintansa vaikuttavuudesta seuraamalla koko organisaation vuosittaisia vaikuttavuusindikaattoreita intranetistä.

Tutkijatasolla tarvitaan lähestymistapaa, jossa omien tutkimushankkeiden toteutuneista ja toteuttamatta jääneistä vaikutuksista voisi oppia. Siksi kehittävässä vaikuttavuusarvioinnissa tarvitaan oppimisen lähtökohdaksi tutkimuksen käyttäjän näkökulmaa tutkimuksen vaikutuksista. Tutkimushankkeen vaikutusten näkökulmasta tunnistettu käyttäjä voi osallistua kehittämiskokoukseen tai hänen puheenvuoronsa videoidaan ja esitetään muille toimijoille työskentelyn lähtökohdaksi. Se toimii ikään kuin laadullisena näytteenä, ja oman toiminnan peilinä, josta voidaan käydä tutkijoiden ja käyttäjien välistä vuoropuhelua. Oppimisen kannalta on tärkeää, että hankkeen vaikutuksista käyttäjän toimintaan voidaan käydä avointa ja kriittistä keskustelua. Käyttäjän ei siis ole tarkoitus rakentaa menestystarinaa tai

markkinointipuheenvuoroa, vaan antaa rehellistä palautetta heikomminkin toteutuneista kehityskuluista projektin jälkeen. Toiminnan ongelmien ja puutteellisuuden valottaminen voi laukaista tutkijoissa puolustusreaktioita, mutta samanaikaisesti ne myös osoittavat toiminnan kehittämiskohteita ja saavat aikaan oppimista. Häiriöiden, katkosten ja ongelmakohtien esiintyminen toiminnassa osoittaa vanhan toimintakonseptin olevan murroksessa ja näin otollisessa uusien ratkaisujen etsintävaiheessa.

Kehittämisprosessissa kerättävä aineisto omasta toiminnasta tarvitsee oppimisen tueksi käsitteellisiä työkaluja. Kehittämisprosessiin osallistujat joutuvat jäsentämään toimintaansa näin eräänlaisen kaksoisstimulaation avulla (ks. Vygotsky 1978). Kaksoisstimulaatio tarkoittaa tässä yhteydessä sitä että oppiminen tapahtuu hahmottamalla oma toiminta samanaikaisesti esimerkiksi toiminnan vaikuttavuudesta kerätyn aineiston avulla ja jonkin käsitteellisen tutkijafasilitaattorin tarjoaman mallin avulla.

### OPPIMISEN AIKAANSAAMISEN HAASTE JA UUDEN TOIMINTAMALLIN RAKENTAMINEN

Toiminnan teorian mukaan organisaation oppiminen voi tapahtua vanhan toimintatavan kyseenalaistamisen kautta. Toinen tie ekspansiiviseen oppimiseen tapahtuu ottamalla uuden aineksia omaa toimintaa muistuttavista, kehittyneemmistä toimintamalleista. Esimerkiksi suomalaisen aerosolitutkimusryhmän kaksi vetäjää kävivät säännöllisesti konferenssimatkojensa yhteydessä tutustumassa oman alansa tutkimuslaboratorioihin sekä sovellusalueillaan toimiviin yrityksiin USAssa ja Japanissakin. He pystyivät vertaamaan kehittyneempien ryhmien tutkimuslaitkantaa, tutkimuksellisia painopisteitä sekä sovellusideoita omaan paikalliseen tutkimusohjelmaansa. Samoin he pystyivät näkemään sovellusalueensa yritysten tuotantoprosesseja ja niiden mahdollisia ongelmakohtia yritysvierailullaan. Molemmat näköalat hyödyttivät päätöksentekoa siitä, mihin heidän oman ryhmänsä tutkimusta kannattaisi lähitulevaisuudessa suunnata. Toiminnan teorian kielellä ne antoivat uuden aineksia heidän tutkimusryhmänsä lähikehityksen vyöhykkeen rakentamiseen. (Saari 2003.) Toiminnan teoriassa organisaation oppimisessa on kyse juuri toiminnan seuraavan mahdollisen kehitys-



vaiheen oivaltamisesta ja sen rakentamisesta yhdessä. Lähikehityksen vyöhyke sisältää hypoteesinomaisen käsityksen tulevasta toimintamallista, joka vastaa nykytoiminnassa vallitseviin ongelmiin ja haasteisiin<sup>6</sup>.

Kehittävässä vaikuttavuusarvioinnissa päättyneen hankkeen analyysi antaa mahdollisuuden oman toiminnan kyseenalaistamiseen. Tämän jälkeen on otollista lähteä etsimään vaihtoehtoisia toimintatapoja ja uuden toimintamallin aineksia esimerkiksi kansainväliseltä kentältä, oli se sitten uudenlainen tutkimuskonsepti tai idea uudesta tutkimushankkeesta. Tämä uuden etsiminen on luonteva organisoida osaksi kehittämisprosessia.

## KEHITTÄVÄ VAIKUTTAVUUSARVIOINTIOPPI-MISSYKLINÄ

Seuraavassa on kuvattu kehittävä vaikutusarvioinnin vaiheet oppimissyklinä ja avattu

mitä kehittämishankkeen kussakin vaiheessa konkreettisesti tapahtuu. Kehittämisprosessi jäsentää sitä, miten toteutuneen hankkeen vaikuttavuusanalyysiä voidaan käyttää uudenlaisen toimintatavan rakentamisen välineenä.

### 1. Tarvetila - tutkimuksen strategiset haasteet

Hankkeen vaikutusten arviointi lähtee muutoksen strategiselta tasolta. Ennen kuin lähdetään tarkastelemaan yksittäisen hankkeen toteutuneita vaikutuksia, tutkimusalaa tarkastellaan osana laajemman toimintaympäristön sen hetkistä tilannetta ja muutonhaasteita. Organisaation johto voi valottaa sitä, minkälaisessa muutospaineessa kyseinen tutkimusorganisaatio on sillä hetkellä suhteessa toimintaympäristöönsä. Voidaan tarkastella tutkimusalueella tapahtuvia yhteiskunnallisia muutoksia, tai kansainvälisiä esim. EU:n vaikutuksia toimialan näkyymiin.

## Kehittävän vaikuttavuusarvioinnin sykli tutkimus- ja kehitystoiminnassa

### 5. Uuden toimintatavan yleistäminen

#### Toiminnan strateginen taso:

- Opit muihin t&k -hankkeisiin
- Kehittävän arvioinnin levitys

### 4. Uuden toimintatavan käyttöönotto

- Hankkeiden ensiaskeleet

### 3. Uuden toimintatavan suunnittelu ja kehittäminen

- Uudenlaisen tutkimuskonseptin rakentaminen vaikuttavuusarvioinnin pohjalta
- Kehittyneet ratkaisut oppimismallina
- Uudet hankesuunnitelmat

### 1. Tarvetila

#### Toiminnan strateginen taso:

uudet haasteet ja paineet toimintaympäristöstä

### 2. Toteutuneen hankkeen vaikutusanalyysi

- Vaikutukset käytön kannalta: kehittäjä-tuottaja-käyttäjä-verkostossa
- Vaikutukset tutkimusosaamiseen
- Yhteiskunnalliset vaikutukset

**Kuva 1: Kehittävä vaikuttavuusarviointi oppimissyklinä**

## 2. Strategiselta alueelta valitun hankkeen vaikutusten analyysi

Kehittämishankkeen tarkasteluun valitaan yhdessä organisaation johdon kanssa tutkimusohjelma tai sellainen tutkimushanke, jolla nähdään ylipäänsä tulevaisuuden näkymiä. Valittu hanke voi sijoittua strategian kannalta tärkeälle alueelle tai olla oman aikansa pioneeri alallaan. Kehittävässä vaikuttavuusarvioinnissa se tutkijajoukko, joka osallistui hankkeen toteuttamiseen, kokoontuu arvioimaan hankkeen todentuneita vaikutuksia noin kaksi vuotta hankkeen päättymisen jälkeen.

Koska tutkimustoimintaa ohjaa kaksoismotiivi; toisaalta tuottaa asiakkaille käyttökelpoisia ratkaisuja, toisaalta kartuttaa ryhmän omaa tutkimuksellista osaamista, on hanketta luonteva arvioida näistä kahdesta näkökulmasta. Oppimistilaisuuteen pyydetään valmistellut puheenvuorot asiakkaalta ja mahdolliselta loppukäyttäjältä. Heitä pyydetään arvioimaan, millä tavoin tutkimus on muuttanut asiakkaan/ loppukäyttäjän toimintaa. Hankkeen tutkimuksellisia vaikutuksia voi arvioida joko tutkimusryhmän vetäjä tai joku saman tutkimusalueen edustaja. Hän pyrkii puheenvuorossaan vastaamaan kysymykseen: Millä tavoin hankkeessa syntyneitä menetelmiä, malleja, teoriaa, löydöksiä on hyödynnetty muissa tutkimushankkeissa? Nämä kaksi näkökulmaa muodostavat laadullisen näytteen ja ikään kuin peilin tarkastella tutkimustoimintaa ja niiden aikaansaamia vaikutuksia. Kolmas näkökulma joka voidaan avata keskusteluun, on se millaisena yhteiskunnallinen toimija, esim. ministeriö näkee arvioitavan hankkeen yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikutukset. Tutkijoiden ajattelun avartamiseksi on tarpeen, että tutkimuksen vaikuttavuusarviointi toteutuu moniäänisenä siten, että perinteisen innovaatiokolmion tekijöiden; kehittäjä-tuottaja-käyttäjä näkökulmien lisäksi on edustettuna myös yhteiskunnallisen toimijan näkökulma (Lovio 1989, Kivisaari & Lovio 2000).

## 3. Uuden hankesisällön ja toimintakonseptin etsiminen ja suunnittelu

Tutkimushankkeen vaikutusten tarkastelu pari vuotta hankkeen päättymisen jälkeen monen eri toimijan näkökulmista tuo todennäköisesti esiin

niin tutkimuksen puutteita, toiminnan katkoksia kuin menestyneitäkin ratkaisuja. Eri osapuolten näkemykset tutkimuksen vaikuttavuudesta voivat olla hyvinkin ristiriitaisia keskenään. Siksi laadullisesti monisäikeisiä puheenvuoroja ja niiden herättämiä reaktioita ja tulkintoja olisikin pohdittava hankkeen tutkijoiden kesken. Tämä tapahtuu asiakas- ja tutkimuspuheenvuorojen jälkeen kehittämispajassa, jonka tavoitteena on tehdä yhteistä tulkintaa esitetyistä puheenvuoroista sekä hahmotella uudenlaisen tutkimuksen ituja ja suuntia tehdyn vaikuttavuusanalyysin inspiroimana. Uusien hankeideoiden tai uudenlaisen tutkimustavan aineksia voidaan etsiä lisäksi niistä strategiselta tasolta tulevista haasteista, joita esitettiin kehittämishankkeen alussa johdon näkökulmasta. Oppimistilannetta jäsentävät mm. seuraavanlaiset kysymykset:

- Mitä hankkeen toteutuneet vaikutukset kertovat tutkimustoiminnan osuvuudesta?
- Millaisia uuden tutkimuksen ituja ja suuntia analyysin perusteella voisi löytää?
- Keiden kanssa tulisi tehdä yhteistyötä uuden hankkeen synnyttämiseksi?
- Onko löydettävissä esikuvia, kehittyneitä ratkaisuja, malliksi uudenlaisen hankeidean tai tutkimuskonseptin toteuttamiseen?

Kaiken kaikkiaan kehittämisprosessissa pyritään oppimaan hankkeen vaikuttavuustarkastelun esiin nostamista kehittämiskohteista, ja muodostamaan toimijoiden kesken entistä laajemmin ja monipuolisemmin hahmotettu tutkimuksen toimintamalli. Käytännössä uusi toimintamalli voi merkitä laadullisesti uudenlaisen tutkimustavan tai uuden tutkimuskohteen hahmottamista.

Kehittämisprosessissa jäsenetty yhteinen näkemys uudenlaisesta tutkimushankkeesta tai tutkimuskonseptista kirjoitetaan suunnitelmaksi tai hanke-ehdotukseksi. Kyseessä on siis tulevaisuuden kehkeytyviin haasteisiin paremmin vastaavan strategisen tutkimushankkeen tai hankkeiden rakentamisesta. Tässä vaiheessa sovitaan ensimmäisistä kehitysaskeleista suunnitelman toteuttamiseksi. Kehittävän vaikuttavuusarvioinnin prosessissa suunnitelman jalostaminen toteutuskelpoiseksi tehdään toimijoiden itsensä organisoimana välitehtävänä.

#### 4. Uuden toimintatavan käyttöönotto

Kehittävän vaikuttavuusarvioinnin tuottamat havainnot ja niistä tehdyt tulokset sekä niiden perusteella rakennettu uudenvuorokauden hanke-ehdotus tai toimintatapa esitetään organisaation johdolle. Näin johto tulee tietoisesti kehittämishankkeen sisällöstä ja voi samalla osallistua vuoropuheluun hanke-ehdotuksista sekä niiden yhteyksistä koko organisaation strategiaan. Strategisia hanke-ehdotuksia voidaan myös kehittää eteenpäin pyytämällä työpajaan kommentoivia puheenvuoroja esimerkiksi tutkimusorganisaatiota ohjaavan ministeriön edustajilta.

Dialogi hankkeen tutkijoiden ja johdon välillä on kriittinen siltanrakentaja varsinkin suurissa organisaatioissa, joissa tiedonkulku ruohonjuuritason kehittämisen ja johdon toimenpiteiden välillä voi olla niukkaa. Kehittämishankkeiden tulosten kestävyyttä ja leviämistä koskevan tutkimuksen mukaan (Kajamaa & Kerosuo 2006) uusien toimintamallien vakiintuminen ja leviäminen edellyttää johdon toimenpiteitä. Johto voi edistää uuden toimintatavan vakiintumista käynnistämällä uusia kehitystä tukevia kehittämissuunnitelmia ja luomalla uusia toimintamalleja tukevia rakenteita.

#### 5. Uuden toimintatavan yleistäminen

Viimeisessä vaiheessa on hyvä arvioida toisaalta sitä, millaisia uusia toimintasuunnitelmia ja -ideoita kehittävällä vaikuttavuusarviointi tuotti kokonaisuudessaan, toisaalta sitä miten itse kehittämissuunnitelma onnistui. Mitä sellaisia havaintoja ja tulkintoja syntyi toiminnan vaikuttavuudesta, yhden hankkeen tapauskuvauksen kautta, joista koko organisaatio voisi oppia laajemminkin?

Jotta kehittävä vaikuttavuuden arviointia voisi levittää organisaatiossa ja jotta voitaisiin arvioida prosessissa tapahtunutta oppimista, on huolehdittava eri vaiheiden taltioinnista. Kehittävässä vaikuttavuusarvioinnissa tapahtunutta oppimista voidaan arvioida itse kehittämissuunnitelmoja analysoimalla. Lisäksi tarvitaan muutamia keskeisten toimijoiden haastatteluja, joissa he voivat reflektoida prosessissa syntyneitä oivalluksiaan. Parhaimmillaan oppiminen näkyy viiveellä laadullisesti uudenvuorokauden tutkimustoimintana, kun keihäänkärkihankkeiden ituja aletaan viedä käytäntöön. Osallistujat voivat toimia oppimistilan-

teissa itse kirjureina, mutta kokoavan raportin siitä, mitä prosessissa opittiin voi koota kehittävän vaikuttavuusprosessin ulkopuolinen fasilitaattori. Fasilitaattorin on mahdollisuus tehdä meta-analyysiä osallistujien raportoinnin pohjalta ja pitää huolta siitä, että toimijaverkon kaikki näkökulmat tulevat esiin loppuraportissa. Joka tapauksessa se on hyvin erilainen kuin perinteisen arvioinnin tuottama raportti. Se on raportti ennen kaikkea kehittävän arviointiprosessin aikaansaamasta oppimisesta ja muutoksesta.

#### KEHITTÄVÄ VAIKUTTAVUUSARVIOINTI OSAKSI ORGANISAATION JOHTAMISJÄRJESTELMÄÄ

Tässä artikkelissa on esitelty uudenvuorokauden oppimista ja toiminnan kehittymistä aikaansaava arviointiote tutkimustoiminnan vaikuttavuuden arviointiin. Tavoitteenamme arviointioteen rakentamisessa on ollut tuoda kahta teoreettista ja menetelmällistä koulukuntaa, arviointisijoita ja toiminnan kehittäjiä, lähempään vuorovaikutukseen. Arviointitutkimuksen piirissä aiemmin syntyneet toimintatutkimukselliset kehittävän arvioinnin otteet eivät ole tehneet näkyväksi millä keinoin ja välinein oppimista on saatu aikaan arviointitoiminnan kohteissa ja osallisissa. Tässä artikkelissa on kehitetty aikaisempaa perusteellisemmin oppimisteoriaan nojautuvaa arviointikäytäntöä.

Arviointiote pyrkii osallistavan ja kehittävän arvioinnin vahvistamiseen tutkimus- ja kehitystoiminnassa. Sen lisäksi että tutkimusohjelmien ja organisaatioiden arviointitoiminnassa tuotetaan ulkopuolisten arvioijien kirjoittamia arviointiraportteja johdolle ja päätöksentekijöille, tarvitaan lähestymistapaa, jossa toimijat, tässä tapauksessa erityisesti tutkijat itse, voivat oppia oman toimintansa vaikuttavuudesta. Arviointitoimintaa on mahdollista laajentaa oman toiminnan tarkastelusta ja tiedon käyttämisestä oman toiminnan oikeuttamiseen, kohti toiminnan uudelleen rakentamista ja suuntaamista. Kehittävä vaikuttavuuden arviointi ei poista päätöksentekijöiden kokonaisten tutkimusorganisaation vaikuttavuutta mittaavan määrällisen indikaattorityyppisen tiedon tarvetta, mutta se tuo arviointitoiminnan kentälle menetelmän, jossa pyritään saamaan aikaan toiminnan laadullista muutosta, siis oppi-

mista. Samalla lähestymistapa rakentaa siltaa ylhäällä asetettujen ja alhaaltapäin rakentuvien tutkimusstrategioiden välille.

Toiminnan teorian piirissä kehitetty ekspansiiivisen oppimisen teoria antaa kehittävälle vaikuttavuuden arvioinnille perustan, jossa lokaalia, yksittäisten tutkimushankkeiden tasolla tapahtuvaa arviointia voidaan käyttää kokonaisen, tietyn tutkimusaiheen ympärillä työskentelevän, toimijaverkoston muutoksen käynnistämiseen. Vaikuttavuuden arviointi toimii uuden toimintakonseptin rakennusvälineenä. Tutkimuksen aihealueesta ja sen ratkaistavana olevista haasteista riippuen uuden toimintakonseptin rakentaminen voi tarkoittaa esimerkiksi aikaisempaa asiakaslähtöisempää, aiempaa osuvammin yhteiskunnalliseen ongelmaan tietoa tuottavaa tai vaikkapa kansainvälisempää tapaa tehdä tutkimusta. Kehittävä vaikuttavuusarviointi antaa tutkimuksessa toimijoille mahdollisuuden oppia omasta toiminnastaan ja aineksia tutkimuksen tietoiseen suuntaamiseen. Tässä mielessä se on myös tavanomaista ylhäältä alaspäin tapahtuvaa organisaation kehittämistä emansipoivampi prosessi, jossa tutkimuksen tekijät itse rakentavat muutoksensa.

Tällä kehittämisoitteella, kuten muillakin organisaation toimintaa kehittämään pyrkivillä otteilla, on vaara jäädä muusta toiminnasta irrallaan olevaksi kehittämiskokeiluksi. Kehittävän vaikuttavuusarvioinnin sykli vaatii ainakin aluksi ulkopuolista toiminnan teorian periaatteisiin perehtynyttä fasilitoijaa toteuttajakseen. Ensimmäisen kehittävän vaikuttavuusarvioinnin prosessin jälkeen organisaatiossa tulisivat pohtia tämän toimintatavan levittämisen ehtoja ja mahdollisuuksia. Leviäminen koko organisaation toimintatavaksi edellyttää kehittävän vaikuttavuuden arvioinnin prosessin omaksuneita innostuneita "prosessikonsultteja" organisaation sisäلتä. Lisäksi, mikään toimintatapa ei saavuta vakiintunutta asemaa organisaatiossa, ellei sitä oteta osaksi organisaation vallitsevaa johtamisjärjestelmää.

On yllättävää, kuinka hyvin esimerkiksi yksityiseltä sektorilta tutut tulosohjauksen käytännöt on saatu siirtymään julkishallinnon organisaatioiden toimintatavaksi. Voisiko ajatella että tulosjohtamisen tuloksia ja taloutta kontrolloivan otteen rinnalle, organisaatio ottaisi toimintatavakseen sen ruohonjuuritason toimijoiden luovuutta hyödyntävien kehittämisprosessien systemaattisen tukemisen? Kehittävän vaikuttavuusarvioinnin

prosessi on yksi potentiaalinen systemaattinen toimintaa kehittävä toimintatapa kaikkien strategisesti merkittävien tutkimus- ja kehittämissankkeiden arviointiin. Organisaatioiden tasolla malli tulisi kytkeä osaksi resurssien allokointia ja hankebudjetoitua. Hankerahoitukseen voisi jopa allokoida oman osuuden hankkeiden vaikuttavuuden arviointiin. Jos kehittävä vaikuttavuusarviointi otetaan osaksi tutkimusorganisaatioiden toimintatapaa, se toimii yhtenä tutkimusta uudistavana ja suuntaavana prosessina.

## VIITTEET

<sup>1</sup> Sektoritutkimustyöryhmä on esittänyt verovarain rahoitetun tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden varmistamista siten, että kolmannes valtion budjetista tutkimuslaitoksille tulevista varoista ohjautuisi jatkossa ministeriöiden tekemien tilausten kautta. Sektoritutkimustyöryhmän mietintö. 2006. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 21/2006. Dnro:VKN003:00/2006. Tämä kehitys on myös osa innovaatiopolitiikan uudistumista, jossa aiemmat lähinnä tutkimus- ja tiedepolitiikan ja ja teknologiapolitiikan rajapinnat rakentuvat uudella tavalla laajemman horisontaalisen innovaatiopolitiikan muodossa (Kuitunen & Lähteenmäki-Smith 2006).

<sup>2</sup> Kehittävän vaikuttavuusarvioinnin kohderyhmänä pidetään erityisesti valtion tutkimuslaitoksia, joita kutsutaan myös sektoritutkimuslaitoksiksi. Vuonna 2008 Suomessa on 20 sektoritutkimuslaitosta, ja tähän joukkoon kuuluu myös kirjoittajien oma organisaatio VTT.

<sup>3</sup> JYVA-hankkeessa vaikutusarviointien työkaluja kehittivät Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT), Puolustusvoimien teknillinen tutkimuslaitos (PVTT), Satakunnan ammattikorkeakoulu SAMK sekä Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulu Helia (Lähteenmäki-Smith, K & al. 2006, Lähteenmäki-Smith, K. & Hyytinen, K 2006, Hyytinen, K. & Konttinen, J. 2006, Lähteenmäki-Smith, K. & Kutinlahti, P. & Konttinen, J. 2006).

<sup>4</sup> Toisaalta arvioinneissa on implisiittisesti oppimisenäkökulma, joskin tämä useimmiten asetetaan välineelliseen muutostekstiin eli motivoidaan muutoksen mallintamisena. "Theories of change" on hyvin tyypillinen politiikka-arviointien mallintamisväline, jolla pyritään mallintamaan intervention vaikutuslogiikka. Kysymys muutosteorian omistajuudesta on nostettu mielenkiintoisesti esille mm. Sullivanin ja Stewartin hiljan julkaisussa artikkelissa; Sullivan ja Stewart 2006. Tämä on erityisen tärkeää arviointitiedon välittymisen ja juurruttamisen näkökulmasta, koska mikäli teoria jää arviointijoiden "omaksi", sen parhaimmistaan suositukset eivät välity tai juurru käytäntöön.

<sup>5</sup> Tällaisella kehittämisoitteella läpivietyjä muutoslaboratoriahankkeita on toteutettu useilla toimialoilla; mm.

terveydenhuolto, opetustyö, uusmedia-alan yritykset, sanomalehtitoimituksen työ. Tutkimusryhmien kehittämiseen muutoslaboratoriomenetelmää on kokeiltu Valtion taloudellisessa tutkimuskeskuksessa, VATT:ssa (Saari & Ahonen 2003) sekä VTT:n teknologian tutkimuksen ryhmässä (Saari & Puustinen 2004).

<sup>6</sup> Toiminnan lähikehityksen vyöhyke on Engeströmin (1987, 174) mukaan: "It is the distance between the present everyday actions of the individuals and the historically new form of the societal activity that can be collectively generated as a solution to the double bind potentially embedded in the everyday actions."

## LÄHTEET

- Antila, Tiina. & Niskanen, Pirjo: VTT:n vaikutuksia. VTT Tiedotteita 2105. Espoo, VTT 2001. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2001/T2105.pdf>.
- Argyris, Chris & Schön, Donald: Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. Reading, MA: Addison-Wesley 1978.
- Chelmsky, Eleanor: The Coming Transformations in Evaluation. Teoksessa: Evaluation For The 21st Century. Eds. Chelmsky, Eleanor ja Shadish, William, R. Thousand Oaks, London, New Delhi, Sage Publications. 1997. s.1-26.
- Cook, Thomas, D. Lessons Learned in Evaluation Over the Past 25 Years. Teoksessa: Evaluation For The 21st Century. Eds. Chelmsky, Eleanor ja Shadish, William, R. Thousand Oaks, London, New Delhi, Sage Publications. 1997. s.30-52.
- Davies, Philip: Is Evidence-Based Government Possible? Alustus konferenssissa Campbell Collaboration Colloquium, Washington D.C. 19 February 2004. Sähköinen dokumentti: <http://www.policyhub.gov.uk/downloads/JerryLeeLecture1202041.pdf#page=1>, 2004.
- Engeström, Yrjö: Learning by Expanding. Orienta-Konsultit Oy, Helsinki 1987.
- Engeström, Yrjö: Expansive Learning at Work: Toward an Activity Theoretical Reconceptualization. Journal of Education and Work, 14 (2001): 1, s. 133-156.
- Engeström, Yrjö, Virkkunen, Jaakko, Helle, Merja, Pihlaja, Juha ja Poikela, Ritva: The Change Laboratory As A Tool For Transforming Work. Lifelong Learning in Europe (1996):2, s.10-17.
- Feldman, Martha & March, James: Information in Organisations as Signal and Symbol. Administrative Science Quarterly 26 (1981): 2, s. 171-186.
- Fetterman, David: The Transformation of Evaluation into a Collaboration: A Vision of Evaluation in the 21st Century. American Journal of Evaluation 22 (2001): 3, s. 381-385.
- Fetterman, David: Empowerment Evaluation: A Response to Patton and Scriven. Evaluation Practice 18, 3 (1997), s. 253-266.
- Friedman, Victor, J.: Designed Blindness. An Action Science Perspective on Program Theory Evaluation. American Journal of Evaluation. 22 (2001): 2, s. 161-181.
- Guba, Egon, G. & Lincoln, Yvonna, S. Fourth Generation Evaluation. Sage Publications, Newbury Park, London, New Delhi, 1989.
- Hansson, Finn: Organizational Use of Evaluations, Evaluation, Vol. 12 (2006):2, s.159-178.
- Henkel, Mary: Government, Evaluation and Change. Jessica Kingsley, London 1991.
- Himanen, Pekka: Suomalainen unelma. Innovaatioreportti. [www.teknologiateollisuus.fi](http://www.teknologiateollisuus.fi). PDF 8.3.2007.
- Hyytönen, Hannele: Tekniikka kehittyi, kehittyvätkö palvelut? Tapaustutkimus kotipalvelujen kehittymisestä teknologiahankkeessa. Stakes, tutkimuksia 134, Gummerus, Saarijärvi 2004.
- Hyytinen, K & Konttinen, J: Vaikuttavaa tutkimusta. Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa: Puolustusvoimien Teknillinen Tutkimuslaitos. VTT Tiedotteita 2333. Espoo: VTT. 2006. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2006/T2333.pdf>.
- Kajamaa, Anu & Kerosuo, Hannele: Mitä toimintatavan kehittämisprojektista seurasi? Kehittämisen tulosten kestävyys ja leviäminen terveydenhuollossa. Konsepti, toimintakonseptin uudistajien verkkolehti, 3 (2006): 2, s.1-15. [www.muutoslaboratorio.fi/konsepti](http://www.muutoslaboratorio.fi/konsepti).
- Kivisaari, Sirkku & Lovio, Raimo: Tuottajan, käyttäjän ja yhteiskunnan vuorovaikutus teknologian muutoksen suuntaajana. Teoksessa: Näkökulmia teknologiaan (toim. Lemola, Tarmo). Gaudeamus, Helsinki 2000, s.218-241.
- Konttinen, Jari & Hyytinen, Kirsi: VTT:n vaikuttavuusarvioinnin kehittäminen (VINDI). VTT:n sisäinen kehittämisraportti. VTT 2007.
- Kuitunen, Soile & Hyytinen, Kirsi: Julkisten tutkimuslaitosten vaikutusten arviointi. Käytäntöjä, kokemuksia ja haasteita. VTT Tiedotteita 2230, Otamedia Oy, Espoo 2004.
- Kuitunen, Soile & Lähteenmäki-Smith, Kaisa: Horisontaalistumisen paineessa? Teknologia- ja innovaatiopäätöksenteon hallinta Suomessa, Hallinnon Tutkimus, 3/2006.
- Kutinlahti, Pirjo & Hyytinen, Kirsi: VTT:n yhteiskunnalliset vaikutukset. VTT Tiedotteita 2176. VTT, Espoo 2002. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2002/T2176.pdf>.
- Kutinlahti, Pirjo, Hyytinen, Kirsi & Konttinen, Jari: Vaikuttavaa tutkimusta. Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa: Helia ja SAMK. VTT Tiedotteita 2332. Espoo: VTT. 2006. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2006/T2332.pdf>.
- Lovio, Raimo: Suomalainen menestystarina? Tietoteollisen verkostotalouden läpimurto. Hanki ja jää. Helsinki, 1989.
- Lähteenmäki-Smith, Kaisa & Hyytinen, Kirsi: Vaikuttavaa tutkimusta. Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT. VTT Tiedotteita 2334. VTT,

- Espoo 2006. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2006/T2234.pdf>.
- Lähteenmäki-Smith, Kaisa & Hyytinen, Kirsi & Kutinlahti, Pirjo & Konttinen, Jari: Research with an impact. Evaluation practises in public research organisations. VTT Research notes 2336. Espoo 2006
- Miettinen, Reijo. Object construction and networks in research work: The case of research on cellulose degrading enzymes. *Social Studies of Science*, 28 (1998):3, s. 423-463.
- Miettinen, Reijo & Hyysalo, Sampsa & Lehenkari, Janne & Hasu, Mervi: Tuotteesta työvälineeksi? Uudet teknologiat terveydenhuollossa. Stakes. Gummerrus, Saarijärvi 2003.
- Moitus, Sirpa & Saari, Seppo: Menetelmistä kehittämiseen. Korkeakoulujen arviointineuvoston arviointimenetelmät vuosina 1996-2003. Korkeakoulujen arviointineuvosto, Tampere 2004.
- Oksanen, Juha. Research Evaluation in Finland. Practices and Experiences, Past and Present. Working papers no. 51/00. Printing office Lars Enksen Oy. Espoo 2000.
- Oksanen, Juha. VTT:n alueellinen rooli ja vaikutavuus. VTT Tiedotteita 2205. VTT, Espoo 2003. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2003/T2205.pdf>.
- Patton, Michael Quinn: Utilization-Focused Evaluation. The New Century Text. Ed.3. Sage Publications, London 1997a.
- Patton, Michael Quinn: Toward Distinguishing Empowerment Evaluation and Placing It In A Larger Context. *Evaluation Practice*, 18(1997b):2, s.147-163.
- Pawson, Ray & Tilley, Nick: Realistic Evaluation. Sage, London 1997.
- Pihlaja, Juha: Learning in and for Production. An Activity-Theoretical Study of the Historical Development of Distributed Systems of Generalizing. University of Helsinki, Department of Education. Helsinki University Press, Helsinki 2005.
- Robinson, Tim, T. & Cousins, J. Bradley: Internal Participatory Evaluation as an Organizational Learning System: A Longitudinal Case Study. *Studies in Educational Evaluation* 30 (2004), s. 1-22.
- Scriven, Michael: Empowerment Evaluation Examined. *Evaluation practice*, 18(1997):2, s.165-175.
- Saari, Eveliina: The Pulse of Change in Research Work. A Study of Learning and Development in a Research Group. Helsinki University Press, Helsinki, 2003.
- Saari, Eveliina & Ahonen, Heli. Muutoslaboratorioprosessi VATT:ssa. Julkaisematon kehittämisprosessin aineisto. 2003.
- Saari, Eveliina & Puustinen, Birgitta. Muutoslaboratorioprosessi VTT:n teknologian tutkimuksen ryhmässä. Julkaisematon kehittämisprosessin aineisto. 2004.
- Sektoritutkimustyöryhmän mietintö. 2006. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 21/2006. Dnro: VKN003:00/2006.
- Sidani, Souraya & Sechrest, Lee: Putting Program Theory into Operation, *American Journal of Evaluation*, Spring/Summer99, 20 (1999):2, s.227-239.
- Stokes, Donald E.: Pasteur's Quadrant. Basic Science and Technological Innovation. Brookings Institution Press, Washington, D.C., 1997.
- Sullivan, Helen & Stewart, Murray: Who Owns the Theory of Change? *Evaluation*, 12(2006):2, s.179-199.
- Talja, Heli: Asiantuntijaorganisaatio muutoksessa. VTT Publications 620, Edita Prima Oy, Helsinki 2006.
- Torres, Rosalie, T. & Preskill, Hallie: Evaluation and Organizational Learning: Past, Present, and Future. *American Journal of Evaluation*, 22 (2001):3, s.387-395.
- Valovirta; Ville & Hjelt, Mari. Onnistumista punniten, tulevaa luodaten. Arviointi ja ennakointi strategisen päätöksenteon tukena innovaatio- ja teknologiapolitiikan esimerkkien valossa. Hallinnon tutkimus 24, (2005):3, s. 95-111.
- Van Vlaenderen, Hilde.: Evaluating Development Programs: Building Joint Activity. *Evaluation and Program Planning* 24 (2001), s. 343-352.
- Virkkunen, Jaakko, & Engeström, Yrjö, & Pihlaja, Juha & Helle, Merja: Muutoslaboratorio. Uusi tapa oppia ja kehittää työtä. Kansallinen työelämän kehittämisohjelma. Raportteja 6, Helsinki 2001.
- Vygotsky, Lev: Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes. (eds. Cole, Michael, John-Steiner, Vera, Scribner, Sylvia and Souberman, Ellen) Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1978.
- Weiss, Carol, H: Evaluation. Second Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458. 1998.