

Seinäjoen
ammattikorkeakoulun
julkaisusarja

B

Vesa Harmaakorpi, Päivi Myllykangas
ja Pentti Rauhala

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-
toiminnan arviointiraportti

Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja
B. Raportteja ja selvityksiä 43

Vesa Harmaakorpi, Päivi Myllykangas
ja Pentti Rauhala

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan
arviointiraportti

Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja
Publications of Seinäjoki University of Applied Sciences

- A. Tutkimuksia Research reports
- B. Raportteja ja selvityksiä Reports
- C. Oppimateriaaleja Teaching materials
- D. Opinnäytetöitä Theses

Myynti:

Seinäjoen korkeakoulukirjasto
Keskuskatu 34 PL 97, 60101 Seinäjoki
puh. 020 124 5040 fax 020 124 5041
seamk.kirjasto@seamk.fi

ISBN 978-952-5863-00-0 (verkkojulkaisu)
ISSN 1797-5573 (verkkojulkaisu)

ESIPUHE

Tutkimus- ja kehittämistoiminta on ollut yksi Seinäjoen ammattikorkeakoulun tärkeimmistä kehittämisalueista koko sen toiminnan ajan. Etelä-Pohjanmaan tutkimus- ja kehittämistoiminta oli vaatimattomalla tasolla kaksi vuosikymmentä sitten. Tilanne on muuttunut, sillä ammattikorkeakoulun kehittämisen ohella maakunnassa on panostettu paljon EPANET-korkeakouluverkoston toimintaan ja myös tutkimus- ja kehittämistoiminnan infrastruktuuriin niin Seinäjoella kuin seutukunnilla.

Tutkimus- ja kehittämistoiminta on tullut ammattikorkeakoulujen lakisääteiseksi tehtäväksi vuonna 2003, mutta TKI-toiminta hakee edelleen muotoaan eri ammattikorkeakouluissa, erilaisissa toimintaympäristöissä. Niiden toiminnan arviointi on tärkeä osa nykyistä kehitysvaihetta.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun taholta käynnistettiin kesällä 2009 tutkimus- ja kehittämistoiminnan arviointi, jossa tarkoituksena oli arvioida ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoiminnan tavoitteita ja toimintaprosesseja. Lisäksi tavoitteena oli luoda kuvaa ammattikorkeakoulun tulevista mahdollisuuksista osana tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kenttää Etelä-Pohjanmaalla. Muuttuva korkeakoulurakenne luo siihen sekä mahdollisuuksia että haasteita.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan ulkoinen arviointi kiteytyy oheisessa raportissa. Se on laadittu professori Vesa Harmaakorven johtaman asiantuntijaryhmän toimesta. Raportti antaa SeAMK:n toiminnasta kiinnostuneille tahoille informaatiota sen TKI-toiminnan nykytilasta ja on kiinnostava puheenvuoro myös arvioitaessa ammattikorkeakoulujen roolia innovaatiokentän toimijoina.

Seinäjoki 9.4.2010

Tapio Varmola
rehtori

Sisällys

ESIPUHE	3
TIIVISTELMÄ	7
ABSTRACT	9
JOHDANTO	11
ARVIOINTIPROSESSI	13
Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta ja ammattikorkeakoulun strategia	14
<i>Kehittämissuositukset</i>	16
Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan organisointi ja osaprosessit	17
<i>Kehittämissuositukset</i>	18
Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan toimintatavat.....	18
<i>Kehittämissuositukset</i>	19
Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan kansainvälisyys.....	20
<i>Kehittämissuositukset</i>	21
Tutkimuksellisuus Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnassa	21
<i>Kehittämissuositukset</i>	24
Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta ja opetus	24
<i>Kehittämissuositukset</i>	25
Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan aluevaikuttavuus	25
<i>Kehittämissuositukset</i>	26
Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan laadunvarmistus.....	27
<i>Kehittämissuositukset</i>	28
JOHTOPÄÄTÖKSET	29
LÄHTEET	32

TIIVISTELMÄ

Harmaakorpi Vesa, Myllykangas Päivi & Rauhala Pentti. 2010. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan arviointiraportti. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B: Raportteja; 43.

Seinäjoen ammattikorkeakoulussa toteutettiin ensimmäisenä ammattikorkeakouluna Suomessa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan ulkoinen arviointi. Arvioinnin kohteiksi valittiin toiminnan strategiset tavoitteet, toiminnan organisointi, toimintatapa ja saavutetut tulokset. Kehittävän TKI-toiminnan arvioinnin teki työryhmä, jonka puheenjohtajana toimi professori Vesa Harmaakorpi Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun uudessa strategiassa (2010–2015) tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) tavoitteena on tuoda paremmin esille SeAMK:n erityisosaamista ja lisätä toiminnan aluevaikuttavuutta. Myös Opetusministeriö edellyttää ammattikorkeakouluilta omien vahvuuksien löytämistä TKI-toiminnassa. Arvioinnilla haluttiin tukea TKI-toiminnan sisältöjä ja toimintatapoja koskevaa päätöksentekoa. Erityisesti toivottiin näkökulmia siihen, miten SeAMK toimii osana innovaatiojärjestelmää ja parantaa alueen osaamista ja hyvinvointia.

Arviointiraportissa todetaan perustelluksi SeAMK:n strateginen perusvalinta, jonka mukaan TKI-toiminta keskittyy oman osaamisen ja alueellisten asiakkaiden tarpeen mukaan määriteltyihin painoaloihin. Lisääntyvä yhteistyö Etelä-Pohjanmaan korkeakoulumallin (Neilimo 2008) mukaisesti yliopistokeskuksen ja sen edustamien emoyliopistojen kanssa on tarpeellista, mutta se edellyttää TKI-toiminnassa vielä täsmentämistä. Alueella on vahva yhteinen tahtotila ja toimiva tapa tehdä kehittämistyötä, mitä arvioinnissa pidettiin erinomaisena ja ainutlaatuisena lähtökohtana. Nykyiselläänkin SeAMK on laajalla rintamalla mukana alueen kehittämisessä. Jatkossa SeAMK:lle suositellaan veturin roolia muun muassa alueen kansainvälistämisessä ja innovaatiojärjestelmän toteutuksessa.

Arviointiraportin mukaan SeAMK:n TKI-toiminnan organisointi on kehittynyt hyvään suuntaan ja kehitettyjä hyviä toimintatapoja tulee ottaa käyttöön koko organisaatiossa. SeAMK:n Järviseudulla aloittamaa ja laajentumassa olevaa maakuntakorkeakoulumallia arviointiryhmä piti hyvänä. Se tarjoaa laajalle alueelle räätälöityä koulutusta ja tarpeen mukaista TKI-toimintaa eikä keskity pelkästään aikuiskoulutuksen tarjontaan. Opetuksen ja TKI-toiminnan yhteistyötä pitää arviointiryhmän mukaan viedä entistä pidemmälle.

Raportissa todetaan, että Seinäjoen ammattikorkeakoulussa on sekä kansainväliselle tasolle nousevaa painoalojen tutkimustoimintaa muun muassa yrittäjyystutkimuksessa että osaamislähtöistä maakunnan tarpeista nousevaa TKI:tä ja yritysten tarpeista välittömästi nousevaa kehittämis- ja palvelutoimintaa. Työryhmän mukaan ammattikorkeakouluilla on paljon käyttämättömiä mahdollisuuksia käytäntölähtöisten innovaatioiden kehittämisessä.

Asiasanat: Tutkimus- ja kehittämistoiminta, tutkimustoiminta, innovaatiotoiminta, innovaatiot, arviointi, Seinäjoen ammattikorkeakoulu

ABSTRACT

Harmaakorpi Vesa, Myllykangas Päivi & Rauhala Pentti. 2010. The Evaluation Report of SeAMK Research, Development and Innovation activities. Publications of Seinäjoki University of Applied Sciences B: Reports; 43.

An evaluation of SeAMK research, development and innovation activities was carried out by an external evaluation group in February 2010. The external evaluation group consisted of three members: Professor Vesa Harmaakorpi (Lappeenranta University of Technology), Regional Manager Päivi Myllykangas (Confederation of Finnish Industries EK) and President Pentti Rauhala (Laurea University of Applied Sciences). The evaluation of research, development and innovation activities in a Finnish UAS is the first of its kind.

The aim of the evaluation was to find out Seinäjoki UAS's strengths and prospects in the field of RDI. Strategic aims, organization, the course of action and the results of RDI were the main targets of the evaluation. Special expectations were set down for getting perspective on Seinäjoki UAS's role as a part of the innovation system and how Seinäjoki UAS improves the know-how and welfare of the region. The evaluation group also made some proposals for developing the RDI activities further.

The evaluation report indicates that Seinäjoki UAS should take a strong role both in internationalization and enhancement of the innovation system in the region. The report regards regional higher education centre as a good way of offering RDI and educational services for companies and organizations in the region. The evaluation report also brings forth that there are many possibilities for Seinäjoki UAS to develop experience-based (DUI-mode) innovations.

Keywords: Evaluation, RDI, UAS, Seinäjoki University of Applied Sciences

JOHDANTO

Suomalainen innovaatiokeskustelu on saanut viime vuosina merkittävästi uusia muotoja. Innovaatiotoiminta ja siihen liittyvä tuotekehitys ymmärretään nykyisin varsin laajasti. Keskustelussa on alettu hahmottaa innovaatiopolitiikalle kaksi sisältöaluetta: tiedelähtöinen innovaatiopolitiikka ja käytäntölähtöinen innovaatiopolitiikka (Harmaakorpi & Melkas, 2008). Nämä molemmat osa-alueet on todettu yhtä tärkeiksi.

Aiemmin innovaatiopolitiikka on käsitetty lähinnä tiedelähtöisenä toimintana, joka noudattaa vahvoihin tiedepanostuksiin perustuva STI-mallia. Sen logiikka on hyvin erilainen kuin nyt keskusteluun nousseen DUI-malliin perustuvaan käytäntölähtöisen innovoinnin. Mallien painopistealueita on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Tiedelähtöisen ja käytäntölähtöisen innovoinnin painopistealueet

Näkökulma	Tiedelähtöinen innovointi	Käytäntölähtöinen innovointi
Toimintalogiikka	Keskittäminen – Klusterit – Suurtuotannon edut	Yhteen kietoutunut moninaisuus – Innovaatioalustat – Keskisuuruuden ekonomia
Tavoiteltavat innovaatiot	Radikaalit innovaatiot	Inkrementaalit innovaatiot
Innovaatioiden lähde	Asiantuntija- ja tiedelähtöisyys	Asiakas- ja käytäntölähtöisyys
Asiantuntijuus	Maailmanluokan tiedeosaamien fokusalueilla	Brokerointi - Yleinen kyky rakentaa mahdollisia maailmoja
Innovaatioympäristön luominen	Tiedekeskittymien luominen kärkialueella maailman huippuluokassa	Työelämän innovaatiokyvykkyyden kehittäminen
Tiedon ja tietämyksen siirto	Tiedekeskittymissä kehitetyn tiedon ja teknologian siirto yrityksille	Teknologia- ja markkinasignaalisikannaus sekä absorbointi yrityksiin
Tiedontuotannon logiikka	Homogeeninen tiedontuotanto	Heterogeeninen tiedontuotanto
Kohdeyritykset	Suuryritykset	Pk-yritykset, julkinen sektori
Korkeakoulut	Yliopistot	Ammattikorkeakoulut

Se että aiemmin on puhuttu innovoinnista ja tuotekehityksestä lähinnä vain tiedelähtöisenä toimintana, on ollut ammattikorkeakouluille varsin ongelmallista. Ammattikorkeakoulujen on oletettu toimivan osana Suomen innovaatiojärjestelmää, mutta niiden rooli on jäänyt osin hämäräksi, koska niille osoitetut resurssit tiedelähtöiseen innovaatiotoimintaan ovat varsin niukat. Uuden innovaatiopolitiikan muotojen hahmottuessa ammattikorkeakoulujen voi arvioida löytävän oman roolinsa käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan merkittävänä toimijana.

Suomessa käytäntölähtöisen innovoinnin viitekehys on varsin uusi, eikä sitä ole sovellettu laajasti ammattikorkeakouluissakaan. Arviointiryhmä otti kuitenkin tavoitteekseen peilata Seinäjoen ammattikorkeakoulun (SeAMK) toimintaa nimenomaan käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan näkökulmasta, jossa esimerkiksi tiedontuotannon logiikka ja asiantuntijuuden sisällöt poikkeavat merkittävästi tiedelähtöisen innovaatiotoiminnan vastaavista (Mutanen, Siitonen, Halonen, 2008). Kyseessä on kehittävä arviointi, katse on suunnattu enemmän tämän hetkiseen innovaatiopolitiikkakeskusteluun kuin peräpeiliin tuijottamiseen. Tämän seurauksena arviointiraportin pääpaino on tulevaisuussuuntatuneilla kehittämissuosituksilla.

ARVIOINTIPROSESSI

Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TIK) arviointi sisältää TKI-toiminnan itsearvioinnin ja ulkoisen arvioinnin. Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-toiminnan itsearviointi toteutettiin SeAMK Tutkimus- ja kehittämisspalvelujen toimesta tutkimusjohtaja Hannu Haapalan johdolla. Itsearviointiin liittyvää keskeistä materiaalia ryhdyttiin kokoamaan sen jälkeen, kun ulkoinen arviointiryhmä oli hyväksynyt itsearviointiraportin rakenteen. Luonnoksen pohjalta tehtiin TKI-toiminnan SWOT-analyysi, johon osallistuivat projekti- ja palvelutoiminnan vastuuhenkilöt SeAMK:n eri yksiköistä sekä maakuntakorkeakoulusta. SWOT-analyysissä koottiin yksiköiden edustajien näkemykset SeAMK:n TKI-toiminnassa olevista vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhkista. SWOT-analyysi liitettiin osaksi itsearviointiraportin luonnosta, joka toimitettiin SeAMK:n yksiköille ja maakuntakorkeakoululle kommentoitavaksi.

Arviointiprosessia ja itsearvioinnissa kerättyä tietoa käsiteltiin SeAMK:n TKI-seminaarissa. Seminaarissa keskityttiin työstämään yksiköiden edustajien näkemyksiä SeAMK:n TKI-toiminnan heikkouksista ja pohdittiin myös jo mahdollisia toimenpiteitä, joita heikkouksien poistamiseksi tulisi tehdä. Tämän jälkeen itsearviointiraporttia tarkennettiin ja täydennettiin. Tarkennettu arviointiraportin luonnos vietiin ulkoisen arviointiryhmän kommentoitavaksi. Saadun palautteen perusteella itsearviointia täydennettiin erityisesti SeAMK:n TKI-toiminnan ulkoisen vaikuttavuuden osalta. Tässä yhteydessä myös SeAMK Tutkimus- ja kehittämisspalvelujen palvelupisteen henkilöt toteuttivat oman SWOT-analyysinsä.

SeAMK:n rehtori nimesi ulkoisen arviointiryhmän, joka toteutti ulkoisen arvioinnin SeAMK:n tekemän itsearvioinnin, tekemisensä haastattelujen ja muun saamansa materiaalin perusteella. Ulkoiseen arviointiryhmään kuuluivat professori Vesa Harmaakorpi Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta (ryhmän pj.), aluepäällikkö Päivi Myllykangas Elinkeinoelämän keskusliitosta (EK) sekä rehtori Pentti Rauhala Laurea-ammattikorkeakoulusta.

Arviointiryhmä tutustui itsearviointiraporttiin ja muuhun toimitettuun materiaaliin ja teki kahden päivän vierailun Seinäjoen ammattikorkeakouluun. Vierailun aikana ryhmä tutustui esitettyihin näyttöihin sekä haastatteli laajasti SeAMK:n sisäisiä ja ulkoisia sidosryhmiä. Sekä toimitettu materiaali että vierailun järjestelyt kokonaisuudessaan ansaitsevat kiitettävän arvosanan. Arviointiryhmän työ oli niiltä osin tehty niin helpoksi kuin voi toivoa. Arviointiryhmä kiittelee erityisesti itsearviointiraportin SWOT-analyyseja, jotka antoivat erinomaisen pohjan arviointityölle.

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta ja ammattikorkeakoulun strategia

Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyön strategia vuosille 2008–2010 on hyväksytty ammattikorkeakoulun hallituksessa 28.3.2008. Strategisena tahtotilana on TKI-toiminnassa valtakunnan kärkitaso. Samalla pyritään alueellisen vaikuttavuuden lisäämiseen ja alueellisen osaamisrakenteen kehittämiseen. Strategisiksi osatavoitteiksi on määritetty TKI-toiminnan parempi työelämävastaavuus, laajojen yhteistyöverkkojen hyväksikäyttäminen hankkeissa ja palveluissa, TKI-valmiuksien saavuttaminen opetuksen ja opinnäytteiden tärkeäksi sisällöksi sekä toiminnan volyymin kaksinkertaistaminen vuoteen 2010 mennessä.

Tavoitteena on profiloitua alueen ja asiakkaiden tarpeiden mukaisesti huippuosaamisella, jossa erotetaan kansainvälisen tason osaamista edustavat keihäänkärjet sekä kansallisen tason osaamista edustavat kärkialueet. Keihäänkärkiä ovat yrittäjyys ja pk-yritysten johtaminen, hyvinvointiteknologian ja -palvelujen kehittäminen sekä tuotantotoiminnan optimointi. Kärkialueita ovat liiketoimintaosaaminen, käyttäjälähtöinen tuotekehitys, sosiaali- ja terveystieteiden palvelut ja työmenetelmät, älytekniikan sovellukset, agroteknologia sekä elintarviketalous ja -teknologia.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun visio 2015 on olla menestyvä, kansainvälinen ja yrittäjyyshenkinen korkeakoulu. TKI-toiminnan keskeistä roolia ammattikorkeakoulun strategiassa kuvaa sen valinta toiseksi pääprosessiksi.

Vuoden 2008 tilastojen mukaan Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-volyymi oli tutkimusmenoilla mitattuna maan ammattikorkeakoulujen 13. suurin ja tutkimustyövuosilla mitattuna maan ammattikorkeakoulujen 12. suurin. Opiskelijamäärään suhteutettuna Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-volyymi on hieman yli maan keskiarvon 695 euroa/opiskelija (koko maan keskiarvo 632 euroa/opiskelija) ja sijoitus 11. Näin ollen TKI-volyymien suhteen Seinäjoen ammattikorkeakoulua ei voi strategian lähtötilanteessa pitää maan kärkitasona, vaan lähinnä ammattikorkeakoulujen keskitasoa olevana. Ulkoisen rahoituksen osuus TKI-menoista on koko 2000-luvun ollut maan ammattikorkeakoulujen keskiarvoa suurempi, mutta vuonna 2008 se oli koko maan keskitasoa (vuonna 2008: 56,1 %, ammattikorkeakoulujen keskiarvo 57,8 %). Tämä viittaa myös siihen, että strategiassa mainittu TKI-toiminnan palvelutehtäväorientaatio on ollut melko vahva ainakin lähtökohtatilanteessa. Volyymikasvu vuodesta 2007 vuoteen 2009 on noin 40 %, mikä ei vielä mahdollista volyymin kaksinkertaistumista vuodesta 2008 vuoteen 2010, mutta merkitsee kylläkin voimakkaampaa kasvua kuin maan ammattikorkeakouluissa keskimäärin 2000-luvulla.

Strateginen tavoite on kunnianhimoinen, mutta perusteltu koko ammattikorkeakoulun strategisen tavoiteasettelun näkökulmasta. Vuonna 2008 koko maan ammattikorkeakoulujen TKI-volyymi putosi uuden EU-rakennerahastokauden käynnistymisviiveestä johtuen 23 % edellisvuodesta. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa pudotus oli jonkin verran pienempi eli 21 %. Vähennys koski Seinäjoen ammattikorkeakoulussakin nimenomaan EU-rahoitteista TKI-toimintaa, jota kompensoi omarahoituksen merkittävä lisäys, joka oli peräti 81 %. Vuosina 2005–2007 ulkopuolisen ja omarahoituksen suhde ei juuri muuttunut, vaan oli likipitään 75 % (ulkoinen) ja 25 % (omarahoitus). Vuodesta 2009 alkaen rahoitusrakenne palautune lähemmäs 2000-luvun aiempaa tasoa.

Alueellisesta vaikuttavuudesta kertoo, että Taloustutkimuksen vuonna 2009 tekemän aluevaikuttavuustutkimuksen mukaan Seinäjoen ammattikorkeakoulu oli TE-keskuksen jälkeen alueen tunnetuin tutkimus- ja kehittämisspalveluja tarjoava organisaatio ohittaen muun muassa yliopistot. Saman tutkimuksen mukaan Seinäjoen ammattikorkeakoulun vahvuuksia olivat paikallisuus ja paikallisen yrityselämän tuntemus. Sitä pidettiin alueen kehittäjänä ja osaavan työvoiman tuottajana. Arviointipäivän haastatteluissa kävi myös ilmi, että Seinäjoen ammattikorkeakoulu on alueen parhaita hanketoimijoita. Näin ollen lähtöasetelmat ja tulokset alueellisen vaikuttavuuden lisäämisessä ja alueellisen osaamisrakenteen kehittämisessä näyttävät hyviltä.

Projektien sijoittuminen keihäänkärki- tai kärkialueille on osin tulkinnanvaraista. Ammattikorkeakoulun laatiman yhteenvedon mukaan tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoituksesta 80–90 % suuntautui keihäänkärki- tai kärkialueille. Jossain määrin ristiriitaisen kuvan saa, jos tarkastelun lähtökohdaksi otetaan yksiköiden itsearviointiraporttiin valitsemat hankkeet. Itsearviointiraportissa on 12 projekti- tai palveluhankekuvausta, joista neljä liittyi selkeästi keihäänkärkiin tai kärkialueisiin. Esitetyistä projekteista viisi on katsottava lähinnä konsultatiiviseksi täydennyskoulutukseksi. Parhaiten keihäänkärkiin ja kärkialueisiin vastasivat tekniikan yksikön hankkeet. Yksi esitetyistä hankkeista sisälsi kansainvälistä yhteistyötä. Arviointikäynnillä saadun informaation mukaan kansainvälisyys ei ole vielä merkittävästi mukana ammattikorkeakoulun TKI-toiminnassa.

Keihäänkärki- ja kärkialueet ovat samoja, joita selvitysmies Kari Neilimo on ehdottanut hahmottelemassaan Etelä-Pohjanmaan korkeakoulumallissa. Ne ovat kuitenkin verrattain laajoja ja edellyttäisivät tarkempaa fokusointia. Korkeakoulun visiossa 2015 yksi kolmesta tavoitteesta on yrittäjähenkisyys. Yrittäjyyteen liittyvä TKI-toiminta vaikuttaa varsin kilpailukykyiseltä ja sisältää myös kansainvälistä julkaisutoimintaa. Sen korostaminen strategiassa aiempaa voimakkaammin keihäänkärkenä saattaisi olla perusteltua myös maakunnan erityispiirteet huomioon

ottaen. Tällä alueella luonteva työnjako myös yliopistotoimijoiden kanssa voisi tukea ammattikorkeakoulun roolin vahvistamista entisestään. Yrittäjyyden edistäminen ja siihen liittyvä tutkimustoiminta soveltuvat hyvin ammattikorkeakoulun pk-yrityspainotteiseen rooliin. Näytöt yrittäjyyden tutkimuksesta ja edistämisestä ovat Seinäjoen ammattikorkeakoulussa merkittävät ulottuen kansainvälisestä tutkimustoiminnasta opiskelijayrittäjyyttä edistäneeseen Yritystalli-hankkeeseen sekä omistajanvaihdosten edistämiseen palkitulla tavalla.

Ammattikorkeakoululle kuuluvan aluekehitystehtävän kannalta merkittävä toimintamuoto on Järviseudun maakuntakorkeakoulu, joka maan muista maakuntakorkeakouluista poiketen ei ole vain aikuiskoulutuksen jakelukanava vaan mahdollistaa ammattikorkeakoulun TKI-toiminnan palvelun myös maakunnan keskuskaupungin ulkopuolella muun muassa opinnäytetöiden muodossa.

Kehittämisehdotukset

Valittujen keihäänkärkien ja kärkialueiden vahvistaminen tukee hyvin opetusministeriön rakenteelliseen kehittämiseen liittyviä tavoitteita, mutta edellyttää valikoivampaa hankepolitiikkaa ja kansainväliseen ja kansalliseen kärkeen tähtävien painoalojen rajatumpaa määrittelyä. Luontevaa voisi olla kohdistaa TKI-toiminta kolmeen pääalueeseen, joista yksi olisi parhaimmillaan kansainväliselle tasolle nouseva keihäänkärkialueiden tutkimustoiminta, toinen osaamislähtöinen maakunnan tarpeista nouseva TKI sekä kolmas yritysten tarpeita välittömämmin palveleva kehittämis- ja palvelutoiminta. Tämä ehkä kannattaa strategisten kokonaistavoitteiden näkökulmasta lyhyellä tähtäyksellä volyyymi- ja taloustavoitteiden kustannuksella ja mahdollistaa pitemmällä tähtäyksellä kilpaillun tutkimusrahoituksen (muun muassa TEKES) laajemman hyödyntämisen.

Vuonna 2008 tapahtunut voimakas pudotus niin koko maan ammattikorkeakoulujen kuin Seinäjoen ammattikorkeakoulunkin EU-rahoitteisessa TKI-toiminnassa edellyttää TEKES-rahoituksen, EU:n puiteohjelmarahoituksen ja muun kilpaillun rahoituksen merkittävää kasvattamista, jos volyymit halutaan säilyttää. Keihäänkärkialueiden kehittämistä tulisi myös rahoittaa resursseja uudelleen kohdentamalla, johon oppimisen ja TKI-toiminnan integraation vahvistaminen tarjoaa mahdollisuuden.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan organisointi ja osaprosessit

SeAMK:ssa on ollut organisoitua TKI-toimintaa 1990-luvun puolesta välistä alkaen. 1990-luvulla ammattikorkeakoulun TKI-toiminta jaettiin kahteen erilliseen yksikköön: kaupan- ja tekniikan alan sekä sosiaali- ja terveystieteiden yksikköön. Yksiköt osoittautuivat olevan liian erillään opetuksesta, joten ne sulautettiin osaksi opetusyksiköitä. SeAMK organisoiti TKI-toimintansa uudelleen lukuvuoden 2007–2008 aikana omaksi tulosalueekseen, jonka toimintaa johtaa tutkimusjohtaja. Tulosalueen toimintaa ohjaa ammattikorkeakoulun hallituksen asettama ohjausryhmä. TKI-tulosalue jakaantuu kahteen vastuualueeseen SeAMK projekteihin ja SeAMK palveluihin. TKI-toiminta on jaettu toteutettavaksi ammattikorkeakoulujen yksiköissä, joissa kussakin on yksi molempien vastuualueiden toiminnasta vastaava henkilö. Yksiköt ovat Kulttuuri, Liiketoiminta, Tekniikka, Maa- ja metsätalous sekä Sosiaali- ja terveystieteet. Lisäksi SeAMK:n TKI-toiminta liittyy Lapualla sijaitsevaan SC-Research-tutkimusyksikköön sekä Järviseudun maakuntakorkeakouluun. TKI-toimintaa koordinoidaan ja ohjataan tutkimusjohtajan johtamassa palvelupisteessä. Projektitoimintaa johtaa tutkimuspäällikkö ja palvelutoimintaa palvelupäällikkö. Vastuualueiden välinen toiminta jakautuu siten, että projekteissa syntyvä paras osaaminen tuotteistetaan markkinahintaisiksi palveluiksi ja toisaalta projektitoiminta saa ideoita palveluiden havaitsemista tarpeista. Projekti- ja palvelutoiminta on pyritty kytkemään opetukseen.

SeAMK:n TKI-toiminnan itsearviointiraportissa kuvattu organisoituminen on matriisi. Yksiköiden toimintatapoja TKI-toiminnan suhteen on ohjeistettu ja yhdenmukaistettu. TKI-toiminnan tukipalvelut pyritään toteuttamaan mahdollisimman toiminta- ja kustannustehokkaasti. TKI-toiminnalle annetun painoarvon mukaisesti opettajat voivat huomioida sen hyvin työsuunnitelmissaan. Matriisiorganisaatio tuo TKI-toimintaan siihen soveltuvaa joustavuutta. Haastatteluiden perusteella voi todeta, että valta ja vastuu tulee matriisiorganisaatioissa olla selvästi määritelty, jotta ylimääräiset hierarkiatasot ja kasvava organisaatio eivät pääse yllättämään TKI-toiminnassa. Yliorganisoitumisen ohella lisääntyvä koordinaatio ja kokoukset saattavat olla matriisiorganisaation haasteita. Kun valta ja vastuut selkeytetään, joustaa henkilöstörakenne toiminnan mukaan ja TKI-toiminnassa esiintyviltä epäyhtenäisiltä käytännöiltä vältytään.

TKI-toiminnan osaprosessit, projektit ja palvelut, ovat vastuualueita, joiden tulee toimia saumattomassa yhteistyössä keskenään. Projekteista pyritään kehittämään markkinahintaisia, avoimen kilpailun periaatteen mukaisia tuotteita. Projektitoiminnasta hyvinä käytänteinä voi mainita muun muassa Projektipajan ja Yritystallin, jotka ovat innovatiivisia toimintatapoja TKI:n integroimisessa opetukseen. Hyviksi

todettuja käytänteitä tulee kehittää edelleen ja levittää sekä oman organisaation sisällä että SeAMK:n ulkopuolelle. Palveluprosessin osaaminen vaatii puolestaan toisenlaista osaamista kuin opetuksessa tai projektitoiminnassa on edellytetty. Asiakkaan tarpeen hahmottaminen vaatii työtä asiakasrajapinnassa yhdessä asiakkaan kanssa.

Kehittämisehdotukset

SeAMK:n TKI-toiminnan organisoituminen vastaa yleisellä tasolla ajatusta, jonka OPM on omista selvityksissään tuonut esiin (Tutkimus ja kehitystyö suomalaisissa ammattikorkeakouluissa 2004). Uudenlainen organisoituminen on hyvässä alussa ja henkilöstön tulisi edelleen osallistua parantamaan TKI:n organisoitumistapaa. Matriisiorganisaation johtamisen edellä mainitut haasteet on erityisesti huomioidava jatkokehittämisessä. Organisoitumisen selkeyttämiseksi ja TKI-toiminnan vaikuttavuuden lisäämiseksi TKI-toiminta integroidaan yhä kiinteämmin opetuksen yhteyteen. TKI:n vaikuttavuuden näkökulmasta integraatio kaikilla rajapinnoilla on keskeisessä asemassa. TKI-toiminnan ja opetuksen syvenevän integraation lisäksi tulee kiinnittää huomiota SeAMK:n yksiköiden väliseen yhteistyöhön sekä projektit ja palvelut -osaprosessien välisen integraation kehittämiseen ja lisäämiseen. Esimerkiksi sosiaalisen median ratkaisut edistävät toimintatapojen avoimuutta ja yhdessä tekemisen kulttuuria. Kaikki tämä edellyttää SeAMK:n TKI-henkilöstön osaamisen systemaattista kehittämistä ja tukipalvelujen ajantasaisuutta.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan toimintatavat

Ammattikorkeakoulun tehtävänä on harjoittaa opetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä (laki 351/2003, muut. 564/2009). TKI-toiminta rakentuu työelämä- ja yritysälähtöisesti sekä alueellisista tarpeista ja vahvuuksista käsin. SeAMK:ssa on määritetty korkeakoulun strategiaan nojautuen TKI-toiminnan kolme keihäänkärkeä ja seitsemän kärkialuetta, joihin TKI-toiminta kohdistuu. Keihäänkärjet on määritetty asiakasnäkökulmasta käsin niin, että ne eivät ole yksittäisiä aloja vaan laajempia osaamiskokonaisuuksia. Keihäänkärjissä (yrittäjyys- ja pk-yritysten johtaminen, hyvinvointiteknologian ja -palveluiden kehittäminen ja tuotantotoiminnan optimointi) oletetaan olevan kansainvälisen tason osaamista lähitulevaisuudessa, kärkialueilla (liiketoimintaosaaminen, käyttäjälähtöinen tuotekehitys, sosiaali- ja terveysalan palvelut ja työmenetelmät, älytekniikan sovellukset, elämystuotanto, agroteknologia, elintarviketalous ja -teknologia) tähdätään kansallisen tason osaamiseen.

SeAMK:n keihäänkärjet ja kärkialueet ovat yhteneviä Neilimon raportin määritysten kanssa. Ne ovat maakunnan asiakastarpeesta nousseita osaamiskokonaisuuksia, jotka palvelevat yli toimialarajojen Etelä-Pohjanmaan keskeisiä ja kansainvälisesti kilpailukykyisimpiä toimialoja. SeAMK:ssa on hyvin painotettu ammattikorkeakoululain vaatimusten mukaisesti työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa TKI-toimintaa, joka näkyy muun muassa omistajanvaihdokseen liittyvän projektitoiminnan sisällöissä. SeAMK on myös mukana monissa valtakunnallisissa TKI-verkostoissa, joiden avulla saadaan tietoa ja välitetään hyviä käytänteitä eri osapuolille. Innovaatiotoiminnassa tavoitellaan vaikuttavien osaamisen keskittymien syntymistä alueille. Haastatteluiden perusteella SeAMK nähdään keskeisenä alustana koordinoimassa, luomassa ja kehittämässä alueen TKI-toimintaa, sillä innovaatiotoiminta on Etelä-Pohjanmaalla jakautunut useamman toimijalle. Huoli eri toimijoiden TKI-toiminnan päällekkäisyydestä ja hajaantuvista resursseista tuli esiin haastatteluissa.

Asiakas kohdataan TKI-toiminnassa joko projekteja ja palveluita myydessä tai asiakkaan itse ottaessa yhteyttä. Haastatteluissa todettiin, että vaikka SeAMK koetaan pääsääntöisesti tunnettuna kumppanina ja taitavana projektien toteuttajana, on asiakkaan lähestyminen ja palveluiden myyminen prosessi, jota SeAMK:ssa tulisi selkeyttää. Tilanteissa, joissa asiakas tarvitsee moniammatillista osaamista esimerkiksi useammasta yksiköstä, jää asiakkaan itsensä vastuulle kontaktoida eri yksiköt. Alueella on sosiaalista pääomaa yhteisöllisyyden ja yhteistyökumppaneiden hyvän tuntemisen kautta. Tätä ominaispiirrettä tulisi osata käyttää TKI-toiminnassa ja päästä syvempään asiakassuhteeseen. Living Lab -mallit tuovat soveltuvan yhteisen kentän, jossa toimia asiakkaan kanssa. Myös Järviseudun maakuntakorkeakoulun organisoituminen on malli, jota voi soveltaen käyttää laajemminkin TKI-toiminnassa. Maakuntakorkeakoulumallissa yhteistyötä on kehitetty ammattikorkeakouluilta edellytettävällä tavalla myös toisen asteen koulutuksen suuntaan. SeAMK pyrkii toimimaan yrittäjämäisesti, vaikka yrittäjämäinen ote ei aina näytä soveltuvan perinteisen oppilaitosajattelun tapaan toimia. Periaate tukee kuitenkin hyvin koko yrittäjyysmaakunnan ajattelua ja yrittäjämäisen toimintatavan tukeminen ja kehittäminen on SeAMK:n osaamisen ja erottautumisen kannalta keskeistä.

Kehittämisehdotukset

Strategian keihäänkärjet ja kärkialueet on laajasti määritelty. Ne tulisi avata ja käydä läpi yhdessä henkilöstön kanssa pohtien, onko SeAMK:n TKI-toiminnan yhdessä keskeisten kumppaneiden kanssa mahdollista ottaa kaikki keihäänkärjet huomioon ja kehittää niissä kansainvälisen tason osaamista tai kärkialueilla

kansallisen tason osaamista. SeAMK:n TKI-toiminnan yhteydet muihin yksiköihin, kuten SC-Research, Seinäjoen yliopistokeskus, Seinäjoen Teknologiakeskus Oy, Foodwest Oy ja EPANET-verkosto, tulisi selvittää ja eri toimijoiden roolit kirkastaa, jotta kaikki TKI-resurssit saadaan tehokkaaseen käyttöön. Lisäksi TKI-toiminnassa huomioidaan muut innovaatiotoimintaa tekevät yksiköt sekä maakunnan sisällä että maakuntarajojen ulkopuolella (myös kansainvälisesti) ja syvennetään yhteistyötä niiden kesken strategian mukaisilla painoaloilla. Yrittäjämäistä toimintatapaa tulee kehittää systemaattisesti vaikuttamalla henkilöstön asenteisiin, motivointikeinoihin, osaamiseen ja prosessien ajantasaisuuteen. Asiakkaan palvelu ja yhteydenotot koordinoidaan eri yksiköiden välille niin, että asiakas voi toimia yhden luukun periaatteella.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan kansainvälisyys

Kansainvälinen TKI-toiminta ja sen merkitys otettiin keskeisesti esiin Suomen innovaatiojärjestelmää arvioineessa raportissa. Kansainvälinen toiminta saa painoarvoa myös SeAMK:n strategiassa ja TKI-strategiassa. SeAMK:n toiminnassa kansainvälisyys on esillä usealla eri tasolla ja SeAMK on monipuolisesti mukana kansainvälisen toiminnan kehittämisessä Etelä-Pohjanmaalla. SeAMK:n yhteistyössä kansainvälisten korkeakoulujen kanssa voidaan erottaa kolme eri tasoa: opiskelija- ja opettajaliikkuvuuteen keskittyvä yhteistyö, liikkuvuus- ja hankeyhteistyö ja erityisesti TKI-toiminnassa näyttäytyvä yhteistyö, jossa mukana ovat myös sidosryhmät. TKI-toiminnassa on päätetty keskittyä muutamiin strategiaan kansainvälisiin yhteistyökumppaneihin.

Hankeyhteistyössä on kansainvälistä yhteistyötä erityisesti vanhustenhoidossa ja terveydenhuollon tietotekniikassa, kulttuurivaihdossa ja kulttuurien tuotteistamisessa, koulutuksen kehittämisessä sekä yritysten kansainvälistymisessä. Toisaalta on myös maantieteellisiin alueisiin liittyvää yhteistyötä: SeAMK Tekniikka keskittyy muun muassa Saksaan ja Vietnamiin, SeAMK Kulttuuri Italiaan, SeAMK Maa- ja metsätalous Viroon, SeAMK Liiketoiminta Saksaan ja SeAMK Sosiaali- ja terveysala Iso-Britanniaan. Indikaation kansainvälisen osaamisen syvenemisestä antaa ulkomaisten referee-julkaisujen määrä. SeAMK:n osuus maan ammattikorkeakoulujen ulkomaisista referee-julkaisuista oli selkeästi korkeampi kuin ammattikorkeakouluilla keskimäärin

Oman toimintansa lisäksi korkeakoululla on vastuullaan alueen elinkeinoelämän kansainvälistymisen tukeminen. Haastatteluissa tuli esiin, että kansainvälistymisen tulee lähteä yhdessä määritetystä tarpeesta, strategisesta tahtotilasta,

sillä kaikkeen ei ole mahdollisuutta eikä aikaa keskittyä. SeAMK:n linjaus TKI-toiminnan keskittymisestä tulevaisuudessa muutamiin strategisiin kv-kumppaneihin on kannatettava. TKI-toiminnan yrityskumppaneille kansainvälisyys on arkipäivää, ja sieltä se heijastuu myös SeAMK:n tutkimukseen, kehittämiseen ja innovaatiotoimintaan. Kansainvälisyyden tulee olla SeAMK:n koko TKI-toimintaa läpileikkaavaa tekijä eikä esiintyä vain erillisissä hankkeissa tai yksiköissä. Kansainvälisessä toiminnassa kansainvälisen osaamisen ja kansainvälisten yhteyksien hyödyntäminen alueen toimijoiden (esimerkiksi EPANET, Seinäjoen yliopistokeskus, Seinäjoen Teknologiakeskus Oy, Foodwest Oy) kanssa yhdessä, parantaa resurssien käyttöä valituilla strategisilla painoaloilla. Kumppanuus ja yhteistyö kansainvälistymisessä myös yli maakuntarajojen muun muassa muiden ammattikorkeakoulujen, yliopistojen tai muiden sopivien tahojen kanssa edistää ja vahvistaa TKI-toiminnan kv-osaamista.

Kehittämisehdotukset

Kansainvälisyyden merkitys SeAMK:n strategiassa ja sen kehittäminen koko Etelä-Pohjanmaan alueella edellyttää kansainvälisyyden aitoa priorisointia SeAMK:n TKI-toiminnassa. Linjauksen mukaan TKI-toiminnassa on etsittävä laadullisesti oikeat kansainväliset kumppanit. Edellä mainittujen lisäksi kansainvälisyyden vahvistaminen TKI-toimintaa läpileikkaavana kokonaisuutena eikä muusta toiminnasta irrallisena hanketoimintana, lisää vaikuttavuutta ja edellyttää sopivien mittareiden kehittämistä. Alueen ja alueen ulkopuolisten kumppanuuksien kehittäminen edistää resurssien tehokasta käyttöä ja kasvattaa kansainvälistä osaamis-pääomaa. Kansainvälisen TKI-toiminnan tukeminen edellyttää resursointia. Kansainvälinen TKI-toiminta on logiikaltaan hyvin erilaista kuin opetustoiminnan kansainvälistyminen tai opiskelijavaihto, joten ne on resursoitava erikseen TKI-toiminnan kansainvälistymisen turvaamiseksi.

Tutkimuksellisuus Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnassa

Tilastokeskuksen mukaan tutkimus- ja kehittämistoiminnan kriteerinä on, että toiminnan tavoitteena on jotakin uutta. Perustutkimuksella tarkoitetaan sellaista toimintaa uuden tiedon saavuttamiseksi, joka ei ensisijaisesti tähtää käytännön sovellutukseen. Soveltava tutkimus sen sijaan tähtää ensisijaisesti tiettyyn käytännön sovellutukseen. Tuote- ja prosessikehityksellä (kehittämistyöllä) tarkoitetaan systemaattista toimintaa tutkimuksen tuloksena ja/tai käytännön kokemuksen kautta saadun tiedon käyttämiseksi uusien aineiden, tuotteiden, tuotantoprosessien,

menetelmien ja järjestelmien aikaansaamiseen tai olemassa olevien olennaiseen parantamiseen. Innovaatiotoiminnalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, jotka tuottavat tai joiden tavoitteena on tuottaa uusia tai parannettuja tuotteita tai prosesseja eli innovaatioita. Laajan määritelmän mukaan innovaatiotoiminnalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, jotka johtavat tai joiden tavoitteena on johtaa innovaatioiden käyttöönottoon. (Tilastokeskus 2009.)

Ammattikorkeakoulujen kannalta keskeinen on Gibbonsin jako kahteen tiedon tuotannon tyyppiin: moodi 1:een ja moodi 2:een, joista jälkimmäiselle ovat ominaisia monitieteisyys, sovellettavuus, paikallinen kontekstoituneisuus ja sosiaalinen jakaminen. Euroopan ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystyön katsotaan keskittyvän käytäntöön orientoituneeseen tutkimukseen, uusien tuotteiden ja palvelujen kokeelliseen kehittämiseen sekä palveluja tuottavaan konsultatiiviseen toimintaan. TKI-toiminnan eri muodot eivät ole kuitenkaan täysin erotettavissa toisistaan. (De Weert & Soon 2009, 19; Kirjonen 1997, 41–42.) Konsultatiivinen toiminta täyttää Tilastokeskuksen laajan innovaatiotoiminnan määritelmän.

Niiniluoto (2003, 175–178) erottaa deskriptiiviset tieteet ja suunnittelutieteet, joista jälkimmäisten tulokset ovat teknisiä normeja eli päämäärien ja keinojen suhteita koskevia väitteitä. Suunnittelutiede kertoo, minkä pitää olla, jotta annettu päämäärä voidaan saavuttaa. Tyypillinen suunnittelutiede on rakennettu jonkin annetun tehtävän tai tavoitteen keinojen tutkimiseen. Hirsjärven (1983, 189) mukaan tieteelliselle ajattelulle ovat luonteenomaisia abstraktisuus, teoretisointi, systemaattisuus ja kriittisyys.

Kaksitoista itsearviointiraportissa esitettyä projekti- ja palveluesimerkkiä voidaan luokitella kolmeen kategoriaan seuraavasti:

Soveltavaa tutkimusta

- Kylmän hallinta lihateollisuudessa

Kehittämistoimintaa

- MATKO2- Matkailun koordinointi Etelä-Pohjanmaalla v. 2008–2010
- InForm – kampanja lasten ja nuorten lihavuutta vastaan
- Tuotannon kehittämisspalvelut sekä robottisuunnittelu ja etäohjelmointi
- Markkinatutkimuspalvelut

Konsultatiivista toimintaa

- Maakunnalliset hankesuunnittelukoulutukset
 - Sosiaali- ja terveysalan yksikön täydennyskoulutustoiminta
 - Finn-Power Oy:n Tulus-koulutus
-

- Liiketoimintaosaamisen kehittäminen
- Tiedonhaun työpajat
- Vaasan asuntomessut
- Yksilöllisesti tiedon ytimeen

Itsearviointiraportin hanke-esimerkkien pohjalta Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-toiminta painottuu konsultatiiviseen toimintaan. Sen lisääminen on itsearviointiraportin mukaan myös tavoitteena taloudellisen tuloksen parantamiseksi eli painotus tähän toimintaan on ammattikorkeakoulun strateginen linjaus. Soveltavana tutkimuksena voi pitää itsearviointiraportissa esitetyistä hankkeista ainoastaan kylmän hallintaa liiateollisuudessa koskevaa projektia. Tätä strategista linjausta voi pitää instituutioiden työnjakonäkökulmasta perusteltuna ottaen huomioon, että Seinäjoen yliopistokeskuksen painopistealueena on nimenomaan tutkimustyö, jossa liiketoimintaosaaminen ja elintarvikkeet ovat yhteisiä painoaloja Seinäjoen ammattikorkeakoulun kanssa (Helander ym. 2009, 72–73).

Arviointikäynnin aikana toteutetut hanke-esittelyt laajentavat kuvaa Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-toiminnasta siten, että muun muassa omistajanvaihdoksia koskeva TKI-toiminta ja kehittyvä metsäenergia-hankkeen TKI-toiminta sisältävät soveltavaa tutkimusta. Eräänä tutkimuksellisuuden kriteerinä voidaan pitää TKI-julkaisujen määrää. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa vuonna 2007 tuotettiin 87 julkaisua. Se on 3,2 % koko maan ammattikorkeakoulujen julkaisuista, mikä alittaa hieman Seinäjoen ammattikorkeakoulun osuuden (3,6 %) koko maan TKI-volyymista. Toisaalta ulkomaisten referee-julkaisujen määrä vuonna 2009 oli 11, mikä on 6,1 % koko maan ammattikorkeakoulujen ulkomaisista referee-julkaisuista (180) eli merkittävästi korkeampi kuin Seinäjoen ammattikorkeakoulun osuus koko maan TKI-toiminnasta ja kaikista julkaisuista. Kansainvälisten referee-julkaisujen korkea osuus koko maan ammattikorkeakoulujen TKI-julkaisuista osoittaa Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-toiminnan laatua.

Uusimmat suunnitelmat sisältävät pysyviä tutkimus- ja kehittämissympäristöjä, kuten Living Lab-rakenteita ja muita laboratorio- ja työpajatyypisiä rakenteita, jotka mahdollistavat tutkimuksellisuuden vahvistamisen kokoamalla yksittäisiä hankkeita laajemmin tutkijat, opettajat, opiskelijat ja asiakkaat yhteiseen työympäristöön.

Kehittämisehdotukset

Strategiset tavoitteet valtakunnan kärkiammattikorkeakoulujen joukkoon pääsemisestä ja kansainvälistymisestä edellyttäisivät tutkimuksellisesti vaativampien hankkeiden osuuden kasvattamista yhteistyössä muiden tutkimustahojen kanssa, rahoituslähteiden monipuolistamista sekä kiinteämpien TKI-rakenteiden vahvistamista valituilla nykyistä kapeammilla kärkialueilla. Näillä keinoilla pyrittäisiin kohti itsearviointiraportissa mainittua näkyvää ja tunnistettavaa Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkijayhteisöä. Tämän rinnalla on tarpeen säilyttää nykyinen vahvuusalue, yrityksille suunnattu TKI-palvelu, koska se on keskeinen osa ammattikorkeakoulun aluekehitystehtävää. Tutkimustoiminnan ja palvelutoiminnan tavoitteiden eriyttäminen laajemmalti kuin nyt saattaisi olla tarkoituksenmukaista, jos Seinäjoen ammattikorkeakoulu pyrkii vahvistamaan asemaansa kansallisesti merkittävänä TKI-toimijana. Palvelutoiminnan tulostavoitteeksi tulee asettaa kohtuullinen kannattavuus. Tutkimusprojekteille tulee asettaa ensisijaiseksi tavoitteeksi alueellinen, kansallinen ja kansainvälinen vaikuttavuus sekä hyväksytyt strategian mukaisesti opetuksen laadun takaaminen.

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta ja opetus

Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-strategian mukaan yhtenä strategisena osatavoitteena on TKI-valmiuksien saaminen opetuksen ja opinnäytteiden tärkeäksi sisällöksi. Alueellisen osaamisrakenteen kehittäminen edellyttää myös opetuksen ja TKI:n todellista integraatiota, joka on otettu huomioon uudessa ammattikorkeakoulun pedagogisessa strategiassa 2008 - 2010.

Opetuksen ja tutkimus- ja kehitystyön integraatiosta saa kuvan tarkastelemalla tutkimus- ja kehitystyössä suoritettujen opintopisteiden määrä/opiskelija sekä hankkeistettujen opinnäytetöiden osuus kaikista opinnäytetöistä.

Opetusministeriön AMKOTA-tilaston mukaan tutkimus- ja kehitystyössä suoritettuja opintopisteitä oli vuonna 2008 yhteensä 23509 opintopistettä, mikä on 5,7 opintopistettä/läsnä oleva opiskelija. Tämä oli maan ammattikorkeakoulujen korkein luku ja ylittää huomattavasti maan ammattikorkeakoulujen keskiarvon 2,8 opintopistettä/opiskelija. Muutos edelliseen vuoteen on huomattava, sillä vuonna 2007 TKI-toiminnassa suoritettujen opintopisteiden määrä oli 3,5/opiskelija. Tämä osoittaa, että strategian mukaiset tavoitteet ovat toteutumassa. Hankkeistettujen opinnäytetöiden osuus oli 84,6 %, vuonna 2008 mikä sekin on maan ammattikorkeakoulujen keskiarvoa (81,6 %) korkeampi. Paras esimerkki hyvästä integraation toteutuksesta on insinöörikoulutuksen Projektipaja. Myös Yritystalli,

TERVAS-hanke ja Kehittyvä metsäenergia -hanke olivat hyviä esimerkkejä opiskelijoiden integroinnista TKI-työhön. TKI-integroidusta opetuksesta on myös selkeä prosessikuvaus. Haastateltujen yliopettajien ja lehtoreiden työnkuvassa opetus ja TKI-toiminta olivat integraation näkökulmasta hyvin tasapainossa.

Joissakin tapauksissa voi suositella laajempaa opiskelijoille annettavien opintopisteiden käyttöä sekä siihen liittyen avustavien tehtävien korvaamista vaativammalla opiskelijatyöllä. Opiskelijoille oppimisen ja TKI-työn integraatioperiaatteen merkitys oppimisen osana ei ollut haastattelujen perusteella merkittävästi selvinnyt, mikä edellyttäisi asian vahvempaa painottamista opiskelijoiden ohjauksessa.

Kehittämissuosituks

Integraatiotavoite näyttää toteutuvan keskimääräisesti hyvin, mistä tilastoluvutkin kertovat, mutta yksiköiden välillä oli tässä suhteessa eroja. Opetussuunnitelmien uudistaminen, sopivien kannusteiden käyttöön ottaminen sekä opiskelijoiden hankkeissa tekemän työn vaatavuustason lisääminen ja siihen liittyen opintopistekäytännön laajentaminen voisivat olla keinoja vahvistaa integraatioperiaatteen toteutumista koko ammattikorkeakoulussa.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan aluevaikuttavuus

Ammattikorkeakoululain linjausten mukaisesti Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-strategia korostaa ammattikorkeakoulun tehtävää harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehittämistyötä.

Seinäjoen ammattikorkeakoulu toimii Etelä-Pohjanmaalla, jonka väkiluku on hieman alle 200 000. Maakunnan tutkimus- ja kehitystoiminnan menot henkeä kohti ovat alhaisimmat (15 % maan keskiarvosta). Myös maakunnan koulutusaste on maan alhaisimpia, mutta – osin SeAMK:n ansiosta – alle 50-vuotiaitten tilastossa koulutusaste on selkeästi parempi. Maakunnan sisäiset erot väestökehityksessä ovat kuitenkin suuria.

Etelä-Pohjanmaan yrittäjyysaste on koko maan korkein. Alueen yritystoiminnalle on tyypillistä pienyritysvaltaisuus ja maatalousyrittäjyys. Työvoimatarvetta on ennakoitu syntävän eniten teollisuudessa sekä terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluissa, opetushallinto- ja tukipalveluissa. Ulkomaisen väestön osuus on vähäistä.

Ammattikorkeakoulun merkittävin toiminnallinen yhteistyötaho alueella on Seinäjoen yliopistokeskus, jonka kanssa on työstetty yhteistä Etelä-Pohjanmaan korkeakoulumallia. Toimijoina Seinäjoen yliopistokeskuksessa ovat Tampereen yliopisto, Helsingin yliopisto, Sibelius-Akatemia, Vaasan yliopisto ja Tampereen teknillinen yliopisto.

Etelä-Pohjanmaan korkeakoulutuksen painopistealueiksi ovat profiloituneet elintarviketalous ja hyvinvoinnin edistäminen, älykkäät koneet ja tuotannon järjestelmät, kulttuuri ja elämystuotanto sekä julkiset palveluinnovaatiot. Näitä koulutuksen ja tutkimuksen ydinalueita yhteen sitovina opetus- ja tutkimusalueina ovat yrittäjäyyskoulutus ja liiketoimintaosaaminen.

Etelä-Pohjanmaalla tavoitteena on saada aikaan jokaiselle ydinalueelle 30–50 asiantuntijaresurssin kriittinen massa. Toiminnan kehitystä tukemaan perustetaan rahasto, jonka pääoma kasvatetaan 10 miljoonaan euroon vuoteen 2015 mennessä. Lisäksi Seinäjoki Science Park -investoinnit noin 15–20 miljoonaan euroon. Kansainvälisiä yhteistyöverkostoja kehitetään tukemaan painopistealueiden kehitystä.

Etelä-Pohjanmaalla on varsin suuri yksituumaisuus kehittämisen suuntaviivoista, mikä on eduksi SeAMK:n alueellisen tehtävän suuntaamisessa. SeAMK on suunnannut toimintansa odotusten mukaisesti, ja toimintaan ollaan alueella varsin tyytyväisiä. Alueella odotetaan myös ammattikorkeakoulun toimimista eräänlaisena alustana, jonka resursseja myös muut alueen toimijat pääsisivät hyödyntämään.

SeAMK on ollut varsin aktiivinen toimija ja liittoutunut useisiin alueellisiin hankkeisiin sekä rahoittanut useita niistä. Voi myös kysyä, että onko kaikissa niissä riittävät perusteet olla mukana vai hajotetaanko toimintaa liikaa. Kyse on varsin vaikeasta tasapainoilutehtävästä, ja sitä voisi tarkastella kehitysalustoihin pohjautuvan keihäänkärkitarkastelun avulla.

Kehittämisehdotukset

SeAMK on varsin aktiivinen alueellinen toimija. Sen tulisi kuitenkin osallistua vieläkin aktiivisemmin alueellisen kehittämisen suuntaamiseen nimenomaan käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan painottamisen ja sen aiheuttamien muutosten suunnannäyttäjänä alueella. Tämä vaatii kuitenkin ko. innovaatiotoiminnan ymmärryksen lisäämistä ja asiantuntijuuden kehittämistä siihen.

Osana käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan osaamista on myös keihäänkärkien määrittely uudella tavalla. Alueelliset keihäänkärjet tulisi määritellä niin, että niitä katsotaan moodi 2:n tiedontuotannon näkökulmasta. Tällöin saattaa syntyä varsin uudenlaisia resurssiyhdistelmiä, jotka saavat elinvoimansa käytäntölähtöisestä ”yhteen kietoutuneesta moninaisuudesta”. Tämä tulee suorittaa yhteistyössä henkilöstön kanssa, jolloin keihäänkärkien sisällöt aukeavat ja ne saavat samalla toteuttamisen areenat. Näitä areenoja tulisi resursoida riittävästi.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnan laadunvarmistus

SeAMK:n strategian mukaisesti TKI-toiminnan keskeisin tehtävä on toimia opetuksen laadun varmistajana ja uusimman tiedon välittäjänä. SeAMK:n laadunvarmistusjärjestelmä on kuvattu ja auditoitu vuonna 2009. Keskeinen kysymys on, tuottaako laadunvarmistusjärjestelmä TKI-toiminnan parantamiseen tarkoitukseenmukaista tietoa ja johtaako se vaikuttaviin, laatua parantaviin kehittämistoimenpiteisiin. Vaikka TKI-toiminnan organisoituminen on kesken, laadunvarmistukseen liittyvät prosessikuvaukset on mietitty. SeAMK:n keskeiset prosessit, opetus ja TKI-toiminta, ja lisäksi TKI-toiminnan prosessikaaviot sekä projektitoiminnassa että palveluissa on selkeästi kuvattu. TKI-integroitu opetus ja vuosikello on myös kuvattu ja tavoitteiden sekä mittariston yhteys koko TKI-toiminnan kehittämiseen on olemassa. Asiakkailta pyydetään toteutetusta palvelusta palaute, joka käsitellään. Raportointi on organisoitu SharePoint -tietojärjestelmän avulla.

SeAMK:n TKI-toiminnan yhteiset ohjeet, prosessien yhdenmukaistaminen ja sisäiset auditoinnit on käsitelty, ja ne tukevat toiminnan kehittämistä. Tämä on hyödyllistä muun muassa TKI-toiminnan vertaamisessa eri yksiköiden välillä. Toiminnot, toimijat ja vastuut ovat määriteltyjä ja dokumentoituja tietyssä määrin. Prosessien kuvaus paljastaa erilaiset harmaat alueet toiminnassa. Vastuut keskitetyn TKI-organisaation ja yksiköiden välillä eivät haastattelujen perusteella näyttäyty henkilöstölle selkeinä, ymmärrettävinä ja konkreettisina. Yhteiset menettelytavat tulisi saattaa joka yksikössä voimaan niin, että kaikki toimivat sovittujen pelisääntöjen mukaisesti ja yhteistyö keskitetyn TKI-organisaation ja yksiköiden välillä saadaan toimimaan. Hyvien käytänteiden levittämistä TKI-projektien välillä tulee edistää ja parhaimmillaan myös niiden leviämistä ympäristöön.

TKI-toiminta on opetuksen ohella toinen SeAMK:n pääprosessi, ja siksi sille toivotaan näkyvää ja selkeää profiilia. Haastatteluissa tuli esiin, että ainoastaan Etelä-Pohjanmaan sisäinen tunnettuus ei ole riittävää SeAMK:lle. TKI-toiminta näyttäytyy ulospäin onnistuneena, kun sisäisen yhteistyön kehittämisessä on

edelleen tehtävää. TKI-toiminnan ja opetuksen integraatiota on edelleen kehitettävä, jotta opetuksen laatu saadaan varmistettua. Opettajien työelämäjaksot sekä jalkautuminen yrityksiin näkyvät haastattelujen perusteella opetuksen laadun kehittymisenä. Myös opiskelijat ovat olleet mukana TKI-hankkeissa monin erilaisin tavoin. TKI-toiminnan mittaaminen tapahtuu käytännössä prosessin toimintaa kuvaavilla tunnusluvuilla, jotka ovat lähinnä taloudellisia. Lisäksi aluevaikuttavuustutkimukset, projekti- ja palvelukohtaiset asiakaspalautteet ja asiakastytyväisyyskyselyt kertovat TKI-toiminnan tunnettuudesta ja asiakastytyväisyydestä, jotka näiden mittausten perusteella ovat olleet hyviä.

Kehittämisehdotukset

TKI-toimintaa mitataan monin tavoin. Mittareiden valikoimaa tulisi selkeyttää ja TKI-toiminnan laadullisia mittareita kehittää niin, että TKI-toiminnassa yksiköillä on muutama keskeinen laatumittari, joiden yhteys henkilöstön työsuoritukseen on nähtävissä. Asiakaspalautteen systemaattista hyödyntämistä voisi kehittää esimerkiksi palautteen ja sisäisen auditoinnin tuloksia vertailemalla ja näiden käsittelemistä yhdessä asiakkaiden kanssa. Vertaistoimintaa voisi järjestää projekteille (esimerkiksi yhteiset tapaamiset tai sosiaalinen media), jotta hyvät projektikäytänteet saadaan näkyville ja kaikkien käyttöön. Talousprosesseja tulisi selkeyttää niin, että ne tukevat ja kehittävät TKI-toimintaa, erityisesti palveluiden myymistä ja hinnoittelua.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-toiminnassa on edistytty viime vuosina merkittävästi. Organisaatiolla on toki toimintatavan muutokseen liittyviä kipuja, mutta ne on pystytty havaitsemaan pääosin hyvin toteutetussa SWOT-tarkastelussa. Peilistä katsottu kuva ei näytä arviointiryhmän mielestä vääristyneeltä, mikä edesauttaa organisaation jatkokehittämistä. Johtopäätöksinä arviointiryhmä esittää havaitsemiaan vahvuuksia ja hyviä käytänteitä, joiden varaan toimintaa on hyvä rakentaa sekä nipun kehittämisehdotuksia, joihin ryhmän arvion mukaan tulisi kiinnittää erityistä huomiota.

Vahvuudet

Itsearviointiraportissa oli kuvattu vahvuuksia ja heikkouksia älyllisen rehellisyyden periaatteita noudattaen. Näytöt tukivat syntynyttä kuvaa vahvasta ja kehittyvästä ammattikorkeakoulusta. Arviointiryhmä nostaa esille joitakin sen näkemyksen mukaan erityisiä vahvuuksia.

- TKI-toiminta ja sen osaprosessit on kuvattu selkeästi.
 - TKI-toiminnan integrointi opetukseen on hyvässä vauhdissa.
 - Alueella on varsin yksimielinen kuva kehittämisen suunnasta, mikä helpottaa SeAMK:n roolin määrittystä osana alueellista innovaatiojärjestelmää.
 - SeAMK:lla on vahva rooli aluekehittäjänä.
 - Alueella ovat hyvät sosiaaliseen pääomaan ja keskisuuruuden ekonomiaan perustuvat kehittämismahdollisuudet.
 - Tietyillä aloilla, kuten yrittäjyystutkimus, on kansainvälisen tason osaamista.
 - SeAMK:n ja EPANETin yhteistyö on hyvin toimivaa.
 - SeAMK:ssa on vahva kehittymisen tahto ja substanssiosaaminen on monipuolista.
-

Hyvät käytänteet

Hyviä käytänteitäkin SeAMK:ssa havaittiin runsaasti. Näistä merkittäviä ovat mm.

- Innovatiiviset toimintamallit, esimerkiksi
 - Projektipaja
 - Yritystalli
 - Simulointipalvelut
- Maakuntakorkeakoulumalli, jolla on pystytty vastaamaan keskittämiskaavojen ja koko maakunnan kehittämistä koskevien vaatimusten haasteisiin. Malli on tosin haavoittuvainen henkilöriippuvuudesta johtuen.
- Selkeä vastuunotto alueellisen matkailun koordinoinnista, mikä edesauttaa Seinäjoen ammattikorkeakoulun johtajuusfunktiota alueellisessa kehittämisessä.
- Hyvinvointialaan liittyvät toiminnot
 - In Form ja Tervas; alueellinen ja kansainvälinen merkitys
 - Sosiaali- ja terveysalan täydennyskoulutus

Kehittämisehdotukset

- Kansainvälisyyden vahvistaminen TKI-toimintaa läpileikkaavana kokonaisuutena, mikä lisää vaikuttavuutta ja edellyttää sopivien mittareiden kehittämistä.
 - Kansainvälisen TKI-toiminnan tukeminen edellyttää resursointia. Kansainvälinen TKI-toiminta on logiikaltaan hyvin erilaista kuin opetustoiminnan kansainvälistyminen tai opiskelijavaihto, joten ne on resursoitava erikseen TKI-toiminnan kansainvälistymisen turvaamiseksi.
 - Keihäänkärkien avaaminen ja läpikäyminen yhdessä henkilöstön kanssa pohtien, onko SeAMK:n TKI-toiminnan yhdessä keskeisten kumppaneiden kanssa mahdollista ottaa kaikki keihäänkärjet huomioon ja kehittää niissä kansainvälisen tason osaamista tai kärkialueilla kansallisen tason osaamista. Kehitysalusta-ajatteluun perustuvien teemakokonaisuuksien luominen ja kehittämisohjelmien luominen niille.
 - Keihäänkärkialueiden kehittämistä tulisi myös rahoittaa resursseja uudelleen kohdentamalla kehitysalustoille, johon oppimisen ja TKI-toiminnan integraation vahvistaminen tarjoaa mahdollisuuden.
 - Käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan asiantuntijuuden ymmärryksen syventäminen, sen kouluttaminen ja juurruttaminen alueen organisaatio-kulttuuriin.
 - Fokuksen painopisteen siirtäminen enemmän TKI-toiminnan laadun suuntaan määrän korostamisen sijasta.
-

- Tutkimustoiminnan ja palvelutoiminnan tavoitteiden eriyttäminen nykyistä laajemmalti saattaisi olla tarkoituksenmukaista, jos Seinäjoen ammatti-korkeakoulu pyrkii vahvistamaan asemaansa kansallisesti merkittävänä TKI-toimijana.
 - Tutkimusprojekteille tulee asettaa ensisijaiseksi tavoitteeksi alueellinen, kansallinen ja kansainvälinen vaikuttavuus sekä hyväksytyin strategian mukaisesti opetuksen laadun takaaminen.
 - Opetussuunnitelmien uudistaminen, sopivien kannusteiden käyttöönot-taminen sekä opiskelijoiden hankkeissa tekemän työn vaativuustason lisääminen ja siihen liittyen opintopistekäytännön laajentaminen voisivat olla keinoja vahvistaa integraatioperiaatteen toteutumista koko ammatti-korkeakoulussa.
 - Mittareiden valikoiman selkeyttäminen ja TKI-toiminnan laadullisten mit-tareiden kehittäminen niin, että TKI-toiminnassa yksiköillä on muutama keskeinen laatumittari, joiden yhteys henkilöstön työsuoritukseen on nähtävissä.
 - Vertaistoiminnan järjestäminen projekteille (esimerkiksi yhteiset tapaami-set tai sosiaalinen media), jotta hyvät projektikäytänteet saadaan näkyville ja kaikkien käyttöön.
 - Talusprosessien selkeyttäminen niin, että ne tukevat TKI-toimintaa, eri-tyisesti palveluiden myymistä ja hinnoittelua.
 - Aistittavissa olevan keskitetyn TKI-yksikön ja yksiköiden välisen hämmen-nyksen poistaminen esimerkiksi etäännyttävien ja osallistavien menetel-mien avulla.
 - Etelä-Pohjanmaan ja SeAMK:n yrittäjyysimagon vielä vahvempi hyödyntä-minen strategisena painopisteenä.
-

LÄHTEET

- De Weert, E. & Soo, M. 2009. Research at Universities of Applied Sciences in Europe. Conditions, achievements and perspectives. European Project: Educating the New Professional in the Knowledge Society [EDUPROF]. [Verkkajulkaisu]. Enschede: University of Twente. [Viitattu 25.2.2010]. Saatavana: [http://www.kfh.ch/uploads/doku/doku/HBO-UASnet%20rapport-C%20\(2\).pdf?CFID=17442174&CFTOKEN=67010690](http://www.kfh.ch/uploads/doku/doku/HBO-UASnet%20rapport-C%20(2).pdf?CFID=17442174&CFTOKEN=67010690)
- Harmaakorpi, V. & Melkas, H. (toim.) 2008. Innovaatiopolitiikkaa järjestelmien välimaastossa. Helsinki: Suomen Kuntaliitto: Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Acta, suomen Kuntaliitto 200.
- Helander, E., Ahola, J., Huttunen, J., Lahtinen, M., Okko, P., Suomalainen, H., Virtanen, I., Hol, K. & Mustonen, K. 2009. Lisää yhteistyötä alueiden parhaaksi: Yliopistokeskusten arviointi. Helsinki: Korkeakoulujen arviointineuvosto. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 1/2009.
- Hirsjärvi, S.(toim.) 1983. Kasvatustieteen käsitteistö. Helsinki: Otava.
- Kirjonen, J. 1997. Asiantuntijaksi työelämään. Teoksessa Kirjonen, J., Remes, P. & Eteläpelto, A. (toim.) Muuttuva asiantuntijuus. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, 30–47.
- Mutanen, A., Siitonen, A. & Halonen, I. 2008. Asiantuntijuuden haasteet innovatiivisessa toimintaympäristössä. Teoksessa Harmaakorpi, V. & Melkas, H. (toim.) Innovaatiopolitiikkaa järjestelmien välimaastossa. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. Acta, Suomen Kuntaliitto 200, 109–120.
- Niiniluoto, I. 2003. Totuuden rakastaminen. Tieteenfilosofia esseitä. Helsinki: Otava.
- Tilastokeskus. 2009. Käsitteet ja määritelmät. [Verkkosivu]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 25.2.2010]. Saatavana: <http://www.tilastokeskus.fi/ti/tkker/kas.html>
-

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUSARJA

A. TUTKIMUKSIA

1. Timo Toikko. Sosiaalityön amerikkalainen oppi. Yhdysvaltalaisen caseworkin kehitys ja sen yhteys suomalaiseen tapauskohtaiseen sosiaalityöhön. 2001.
2. Jouni Björkman. Risk Assessment Methods in System Approach to Fire Safety. 2005.
3. Minna Kivipelto. Sosiaalityön kriittinen arviointi. Sosiaalityön kriittisen arvioinnin perustelut, teoriat ja menetelmät. 2006.
4. Jouni Niskanen. Community Governance. 2006. (verkkojulkaisu)
5. Elina Varamäki, Matleena Saarakkala & Erno Tornikoski. Kasvu-yrittäjyyden olemus ja pk-yritysten kasvustrategiat Etelä-Pohjanmaalla. 2007.
6. Kari Jokiranta. Konkretisoituva uhka. Ilkka-lehden huumekirjoitukset vuosina 1970–2002. 2008.

B. RAPORTTEJA JA SELVITYKSIÄ

1. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta soveltavan osaamisen korkeakoulu – tutkimus- ja kehitystoiminnan ohjelma. 1998.
 2. Elina Varamäki - Ritva Lintilä - Taru Hautala - Eija Taipalus. Pk-yritysten ja ammattikorkeakoulun yhteinen tulevaisuus: prosessin kuvaus, tuotokset ja toimintaehdotukset. 1998.
 3. Elina Varamäki - Tarja Heikkilä - Eija Taipalus. Ammattikorkeakoulusta työelämään: Seinäjoen ammattikorkeakoulusta 1996–1997 valmistuneiden sijoittuminen. 1999.
 4. Petri Kahila. Tietoteollisen koulutuksen tilanne- ja tarveselvitys Seinäjoen ammattikorkeakoulussa: väliraportti. 1999.
 5. Elina Varamäki. Pk-yritysten tuleva elinkaari - säilyykö Etelä-Pohjanmaa yrittäjämaakuntana? 1999.
 6. Seinäjoen ammattikorkeakoulun laatujärjestelmän auditointi 1998–1999. Itsearviointiraportti ja keskeiset tulokset. 2000.
-

-
7. Heikki Ylihärtilä. Puurakentaminen rakennusinsinöörien koulutuksessa. 2000.
 8. Juha Ruuska. Kulttuuri- ja sisältötuotannon koulutus selvitys. 2000.
 9. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta soveltavan osaamisen korkeakoulu. Tutkimus- ja kehitystoiminnan ohjelma 2001. 2001.
 10. Minna Kivipelto (toim.). Sosionomin asiantuntijuus. Esimerkkejä kriminaalihuolto-, vankila- ja projektityöstä. 2001.
 11. Elina Varamäki - Tarja Heikkilä - Eija Taipalus. Ammattikorkeakoulusta työelämään. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta 1998-2000 valmistuneiden sijoittuminen. 2002.
 12. Varmola T., Kitinoja H. & Peltola A. (ed.) Quality and new challenges of higher education. International Conference 25.-26. September, 2002. Seinäjoki Finland. Proceedings. 2002.
 13. Susanna Tauriainen & Arja Ala-Kaupilla. Kivennäisaineet kasvavien nautojen ruokinnassa. 2003.
 14. Päivi Laitinen & Sanna Välisaari. Staphylococcus aureus -bakteerien aiheuttaman utaretulehduksen ennaltaehkäisy ja hoito lypsykarjatiljoilla. 2003.
 15. Riikka Ahmaniemi & Marjut Setälä. Seinäjoen ammattikorkeakoulu - Alueellinen kehittäjä, toimija ja näkijä. 2003.
 16. Hannu Saari & Mika Oijennus. Toiminnanohjaus kehityskohteena pk-yrityksessä. 2004.
 17. Leena Niemi. Sosiaalisen tarkastelua. 2004.
 18. Marko Järvenpää (toim.) Muutoksen kärjessä. Kalevi Karjanlahti 60 vuotta. 2004.
 19. Suvi Torkki (toim.). Kohti käyttäjäkeskeistä muotoilua. Muotoilija-koulutuksen painotuksia SeAMK:ssa. 2005.
 20. Timo Toikko (toim.). Sosiaalialan kehittämistyön lähtökohta. 2005.
 21. Elina Varamäki & Tarja Heikkilä & Eija Taipalus. Ammattikorkeakoulusta työelämään. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta v. 2001-2003 valmistuneiden sijoittuminen opiskelun jälkeen. 2005.
 22. Tuija Pitkäkoski, Sari Pajuniemi & Hanne Vuorenmaa (ed.). Food Choices and Healthy Eating. Focusing on Vegetables, Fruits and Berries. International Conference September 2nd - 3rd 2005. Kauhajoki, Finland. Proceedings. 2005.
 23. Katariina Perttula. Kokemuksellinen hyvinvointi Seinäjoen kolmella asuinalueella. Raportti pilottihankkeen tuloksista. 2005.
-

-
24. Mervi Lehtola. Alueellinen hyvinvointitiedon malli – asiantuntijat puhujina. Hankkeen loppuraportti. 2005.
 25. Timo Suutari, Kari Salo & Sami Kurki. Seinäjoen teknologia- ja innovaatiokeskus Frami vuorovaikutusta ja innovatiivisuutta edistävänä ympäristönä. 2005.
 26. Päivö Laine. Pk-yritysten verkkosivustot – vuorovaikutteisuus ja kansainvälistyminen. 2006.
 27. Erno Tornikoski, Elina Varamäki, Marko Kohtamäki, Erkki Petäjä, Tarja Heikkilä, Kirsti Sorama. Asiantuntijapalveluyritysten yrittäjien näkemys kasvun mahdollisuuksista ja kasvun seurauksista Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla –Pro Advisor –hankkeen esiselvitystutkimus. 2006.
 28. Elina Varamäki (toim.) Omistajanvaihdosnäkymät ja yritysten jatkuvuuden edistäminen Etelä-Pohjanmaalla. 2007.
 29. Beck Thorsten, Bruun-Schmidt Henning, Kitinoja Helli, Sjöberg Lars, Svensson Owe and Vainoras Alfonsas. eHealth as a facilitator of transnational cooperation on health. A report from the Interreg III B project "eHealth for Regions". 2007.
 30. Anmari Viljamaa, Elina Varamäki (toim.) Etelä-Pohjanmaan yrittäjyyskatsaus 2007. 2007.
 31. Elina Varamäki - Tarja Heikkilä - Eija Taipalus – Marja Lautamaja. Ammattikorkeakoulusta työelämään. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta v.2004–2005 valmistuneiden sijoittuminen opiskelujen jälkeen. 2007.
 32. Sulevi Riukulehto. Tietoa, tasoa, tekoja. Seinäjoen ammattikorkeakoulun ensimmäiset vuosikymmenet. 2007.
 33. Risto Lauhanen & Jussi Laurila Bioenergian hankintalogistiikka. Tapauksia Etelä-Pohjanmaalta. 2007. (verkkójulkaisu)
 34. Jouni Niskanen (toim.). Virtuaalioppimisen ja -opettamisen Benchmarking Seinäjoen ammattikorkeakoulun, Seinäjoen yliopistokeskuksen sekä Kokkolan yliopistokeskuksen ja Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun välillä keväällä 2007. Loppuraportti. 2007. (verkkójulkaisu)
 35. Heli Simon & Taina Vuorela. Ammatillisuus ammattikorkeakoulujen kielten- ja viestinnänopetuksessa. Oulun seudun ammattikorkeakoulun ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun kielten- ja viestinnänopetuksen arviointi- ja kehittämishanke 2005–2006. 2008. (verkkójulkaisu)
 36. Margit Närvä - Matti Ryhänen - Esa Veikkola - Tarmo Vuorenmaa. Esiselvitys maidontuotannon kehittämiskohteista. Loppuraportti. 2008.
-

-
37. Anu Aalto, Ritva Kuoppamäki & Leena Niemi. Sosiaali- ja terveysalan yrittäjyyspedagogisia ratkaisuja. Seinäjoen ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan yksikön kehittämishanke. 2008. (verkkojulkaisu)
 38. Anmari Viljamaa, Marko Rossinen, Elina Varamäki, Juha Alarinta, Pertti Kinnunen & Juha Tall. Etelä-Pohjanmaan yrittäjyyskatsaus 2008. 2008. (verkkojulkaisu)
 39. Risto Lauhanen. Metsä kasvaa myös Länsi-Suomessa. Taustaselvitys hakuumahdollisuuksista, työmääristä ja resurssitarpeista. 2009. (verkkojulkaisu)
 40. Päivi Niiranen & Sirpa Tuomela-Jaskari. Haasteena ikäihmisten päihdeongelma? Selvitys ikäihmisten päihdeongelman esiintyvyydestä pohjalaismaakunnissa. 2009. (verkkojulkaisu)
 41. Jouni Niskanen. Virtuaaliopetuksen ajokorttikonsepti. Portfoliotyyppinen henkilöstökoulutuskokonaisuus. 2009. (verkkojulkaisu)
 42. Minttu Kuronen-Ojala, Pirjo Knif, Anne Saarijärvi, Mervi Lehtola & Harri Jokiranta. Pohjalaismaakuntien hyvinvointibarometri 2009. Selvitys pohjalaismaakuntien hyvinvoinnin ja hyvinvointipalveluiden tilasta sekä niiden muutossuunnista. 2009. (verkkojulkaisu)

C. OPPIMATERIAALEJA

1. Ville-Pekka Mäkeläinen. Basics of business to business marketing. 1999.
2. Lea Knuuttila. Mihin työohjausta tarvitaan? Oppimateriaalia sosiaali-alan opiskelijoiden työnohjauskurssille. 2001.
3. Mirva Kuni & Petteri Männistö & Markus Välimaa. Leikkauspelot ja niiden hoitaminen. 2002.

D. OPINNÄYTETÖITÄ

1. Hanna Halmesmäki – Merja Halmesmäki. Työvoiman osaamistarvekartoitus Etelä-Pohjanmaan metalli- ja puualan yrityksissä. 1999.
 2. Tiina Kankaanpää – Maija Luoma-aho – Heli Sinisalo. Kymmenen metrin kävelytestin suoritusohjeet CD-rom levyllä: aivoverenkierto-häiriöön sairastuneen kävelyn mittaaminen. 2000.
 3. Laura Elo. Arvojen rooli yritysmaailmassa. 2001.
-

-
4. Nina Anttila. Päälle käyvää – vaatemallisto ikääntyvälle naiselle. 2002.
 5. Jaana Jeminen. Matkalla muotoilu-rittäilyyn. 2002.
 6. Päivi Akkanen. Lypsääkö meillä tulevaisuudessa robotti? 2002.
 7. Johanna Kivioja. E-learningin alkutaival ja tulevaisuus Suomessa. 2002.
 8. Heli Kuntola – Hannele Raukola. Naisen kokemuksia minäkuvan muuttumisesta rinnanpoistoleikkauksen jälkeen. 2003.
 9. Jenni Pietarila. Meno-paluu – lauluillan tuottaminen. Produktion tuottajan käsikirja. 2003.
 10. Johanna Hautamäki. Asiantuntijapalvelun tuotteistaminen case: 'Avaimet markkinoitiin, kehittyvän yrityksen asiakasohjelma -pilotti projekti'. 2003.
 11. Sanna-Mari Petäjästä. Teollinen tuotemuotoiluprosessi – Sohvapöydän ja sen oheistuotteiden suunnittelu. 2004.
 12. Susanna Patrikainen. Nuorekkaita asukokonaisuuksia Mode LaRose Oy:lle. Vaatemallien suunnittelu teolliseen mallistoon. 2004.
 13. Tanja Rajala. Suonikohjuleikkauksen tulevan potilaan ja hänen perheensä ohjaus päiväkirurgisessa yksikössä. 2004.
 14. Marjo Lapiolahti. Maksuvalmiuslaskelmien toteutuminen sukupolvenvaihdostiloilla. 2004.
 15. Marjo Taittonen. Tutkimusmatka syrjäytymisen maailmaan. 2004.
 16. Minna Hakala. Maidon koostumus ja laatutekijät. 2004.
 17. Anne Uusitalo. Tuomarniemen ympäristöohjelma. 2004.
 18. Maarit Hoffrén. Vaihtelua kasviksilla. Kasvisruokalistan kehittäminen opiskelijaravintola Risettiin. 2004.
 19. Sami Karppinen. Tuomarniemen hengessä. Arkeista antologiaksi. 2005.
 20. Elina Syrjänen – Anne-Mari Uschanoff. Messut – ideasta toimintaan. Messutoteutus osana yrityksen markkinointiviestintää. 2005.
 21. Ari Sivula. Metahakemiston ja LDAP-hakemiston asennus, konfigurointi ja ohjelmointi Seinäjoen koulutuskuntayhtymälle. 2006. (verkkajulkaisu)
 22. Johanna Väliniemi. Suorat kaaret – kattaustekstiilien suunnittelu yhteistyössä tekstiiliteollisuuden kanssa. 2006. (verkkajulkaisu)
-

Seinäjoen ammattikorkeakoulu
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Seinäjoen korkeakoulukirjasto
Keskuskatu 34 PL 97, 60101 Seinäjoki
puh. 020 124 5040 fax 020 124 5041
seamk.kirjasto@seamk.fi

ISBN 978-952-5863-00-0 (verkkojulkaisu)
ISSN 1797-5573 (verkkojulkaisu)