

Maakunnasta maailmalle

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN RAPORTTEJA 17

MARKKU SOTARAUTA
PÄIVI MYLLYKANGAS
TAPIO VARMOLA

Maakunnasta maailmalle

UUDEN ETSINTÄ JA MANAGERIALISMIN KAHLEET
JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN TUTKIMUS-,
KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOTOIMINNASSA



JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN RAPORTTEJA -SARJA
Toimittaja • Risto Heikkinen

© 2011

Tekijät & Jyväskylän ammattikorkeakoulu

MAAKUNNASTA MAAILMALLE

Uuden etsintä ja managerialismin kahleet Jyväskylän ammattikorkeakoulun
tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa

Ulkoasu • Pekka Salminen

Taitto & paino • Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print • 2011

ISBN 978-951-830-189-2 (NID)

ISBN 978-951-830-190-8 (PDF)

ISSN 1795-3766

JAKELU

Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto

PL 207, 40101 Jyväskylä

Rajakatu 35

40200 Jyväskylä

Puh. 040 552 6541

Sähköposti: julkaisut@jamk.fi

www.jamk.fi/julkaisut

Sisällys

TIIVISTELMÄ.....	7
ABSTRACT.....	9
ESIPUHE.....	11
1 JOHDANTO.....	13
2 KÄSITTEELLINEN VIIITEKEHYS.....	16
2.1 Innovaatio.....	16
2.2 Innovaatiojärjestelmä ja -ympäristö.....	18
2.3 Tietämysperustat.....	19
2.4 Innovaatiotoiminnan mahdollistajat ja esteet.....	22
3 AMMATTIKORKEAKOULUJEN TUTKIMUS-, KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOTOIMINTA.....	25
4 JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU OSANA INNOVAATIOJÄRJESTELMÄÄ.....	27
4.1 JAMKin strateginen aseointi.....	27
4.2 JAMKin TKI-toiminta lukujen valossa.....	29
4.3 JAMK Keski-Suomen kehittämiskoneiston osana.....	31
5 TUTKIMUS-, KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOTOIMINNAN ORGANISOINTI JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUSSA.....	34
5.1 Painoalat.....	34
5.2 Organisointi.....	35
5.3 Railoja: TKI vs. opetus, TKI vs. opiskelijat, yksikkö vs. yksikkö.....	37
5.4 Askelia.....	38
6 IDENTITEETTI, TILA JA AIKA MANAGEERAUKSEN PURISTUKSESSA.....	41
6.1 Liika yritys haasteena.....	42
6.2 Ajatuksia ja kehittämissuhteita pohdittavaksi.....	44
7 YHTEENVETO.....	48
LÄHTEET.....	52

Tiivistelmä

Markku Sotarauta, Päivi Myllykangas & Tapio Varmola

Maakunnasta maailmalle

Uuden etsintä ja managerialismin kahleet Jyväskylän ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2011, 53 s.

(Jyväskylän ammattikorkeakoulun raportteja, 17)

ISSN: 1795-3766

ISBN: 978-951-830-189-2 (NID)

ISBN: 978-951-830-190-8 (PDF)

Jyväskylän ammattikorkeakoulun (JAMK) tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan arviointi toteutettiin alkuvuodesta 2011. Arviointi oli luonteeltaan kehittävä. Arviointiryhmän puheenjohtajana toimi professori Markku Sotarauta Tampereen yliopistosta.

Arvioinnissa kiinnitettiin huomio erityisesti seuraaviin teemoihin: 1) TKI-toiminnan tavoitteet ja tarvelähtöisyys, 2) TKI-toiminnan organisoiminen ja johtaminen, 3) TKI-toiminnan ja opetuksen integroiminen, 4) TKI-toiminnan ja yrittäjyyden vahvistaminen, 5) TKI-toiminnan verkostot ja kansainvälisyys sekä 6) TKI-toiminnan tulokset. Raportti on arviointiryhmän näkemys tilanteesta ja tärkeimmistä huomion kohteista.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu on tunnistanut TKI-toiminnan merkityksen ja oman roolinsa osana Keski-Suomen innovaatio- ja kehittämisjärjestelmää. Se on panostanut TKI-toiminnan organisoimiseen, volyymin lisäämiseen ja laadun kehittämiseen. JAMK on myös hyvin tietoinen oman TKI-toimintansa vahvuuksista ja heikkouksista. Käytössä oleva toiminnan seurantajärjestelmä on hyvällä tasolla. JAMKilla on kaiken kaikkiaan kehittämishaluinen ja analyttinen ote omaan TKI-toimintaansa. JAMK on myös asettanut kunnianhimoiset tavoitteet ohjaamaan TKI-toiminnan kehittämistä.

TKI-toiminnan kehittämisessä päähuomio on toistaiseksi kohdistettu strategian hiomiseen, tavoitteiden asettamiseen ja organisoimiseen. Asiakkaan ääni ja tarvelähtöisyys ovat jäänyt vähemmälle huomiolle. Jatkossa JAMKin tulisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota sekä asiakkaiden tarpeiden tunnistamiseen että organisaatiossa olevan osaamisen jatku-

vaan uudistumiseen. Lisäksi JAMKin on syytä panostaa asiantuntijoiden johtamiseen nykyisen varsin organisaatio- ja järjestelmävetoisen asiajohtamisen sijasta.

TKI-toiminnan ja opetuksen välisen rajan ylittäminen on JAMKissa osoittautunut vaikeaksi. Ongelmallisimmat toiminnan esteet perustuvat vahvoin menneestä kumpuaviin identiteetteihin ja nousevat perinteisistä ajattelumalleista eivätkä niinkään konkreettisista, selvästi näkyvissä olevista rajoista. JAMKissa ei ole vielä tunnistettu eikä varsinkaan keskusteltu kaikista näkyvien rajojen ja näkymättömien ajatuksellisten ja toimintatapoihin liittyvien rajojen välisistä riippuvuuksista. Vaikka JAMKissa keskustellaan paljon TKI-toiminnasta, kaikki keskeiset toimijat eivät ymmärrä toistensa lähtökohtia, tavoitteita ja toimintatapoja. Lisäksi he käyttävät omaa ammattisanastoaan TKI-sanastolla väritettynä, jolloin ihmiset päätyvät puhumaan toistensa ohi. Arviointiryhmä suosittaa avaintoimintojen laadullista mallintamista ja tärkeimpien palvelukokonaisuuksien tuotteistamista.

JAMKin TKI-toiminnan kehittämisessä sekä kansallinen että kansainvälinen verkostoituminen nousevat keskeiseen asemaan. JAMKin tulee jatkossa suuntautua nykyistä aktiivisemmin ulos maakunnasta. Yhteistyötä TKI-toiminnassa vahvojen toimijoiden (myös muiden ammattikorkeakoulujen kanssa) tulee vahvistaa, jotta nykyistä varsin kapeaa rahoitus pohjaa on mahdollista laajentaa.

Arviointiryhmä ehdottaa kehittämistoimenpiteiden kohdentamista erityisesti seuraaviin teemoihin: a) sisäisen kehittäjäidentiteetin ja JAMKin sisäisen yrittäjyyden vahvistaminen, b) tuotteistaminen ja toimintojen mallintaminen, c) ulospäin suuntautuvan viestinnän kehittäminen ja d) johtamisjärjestelmien ja verkostojen kehittäminen tukemaan erityisesti asiantuntijuuden vahvistumista.

Abstract

Markku Sotarauta, Päivi Myllykangas & Tapio Varmola

Maakunnasta maailmalle

Uuden etsintä ja managerialismin kahleet Jyväskylän ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, 2011, 53 p.

(Reports from JAMK University of Applied Sciences, 17)

ISSN: 1795-3766

ISBN: 978-951-830-189-2 (printed)

ISBN: 978-951-830-190-8 (PDF)

An evaluation of the research, development and innovation (RDI) activities of JAMK University of Applied Sciences (JAMK) was carried out at the beginning of 2011. The evaluation was development-oriented. The chairman of the evaluation group was Professor Markku Sotarauta from the University of Tampere.

The evaluation focused on the following themes: 1) the objectives of RDI activities and their need-based nature, 2) the organisation and management of RDI activities, 3) integrating RDI activities and teaching, 4) strengthening RDI activities and entrepreneurship, 5) RDI networks and internationality and 6) the results of RDI activities. The report represents the evaluation group's opinion of the situation and the most important areas of focus.

JAMK has recognised the significance of RDI activities and its own role as part of the innovation and development system of Central Finland. It has invested in organising RDI activities, increasing their volume and developing their quality. Additionally, JAMK is well aware of the strengths and weaknesses of its RDI activities. The monitoring system being used is of good quality. All in all, JAMK has a development-oriented and analytical grip of its RDI activities. It has also set ambitious goals to guide the development of these activities.

Until now, the main focus of RDI development has been on improving the strategy, setting the goals and organising the activities. The voice of the customer and the need-based nature of the activities have been examined to a much lesser degree. In the future, JAMK should pay more

attention to identifying customer needs and constantly renewing know-how in the organisation. Moreover, JAMK should invest in the leadership of experts instead of using the current organisation- and system-based management system.

Crossing the border between RDI activities and teaching has proved difficult at JAMK. The most problematic obstacles are based on strong identities from the past and are caused by traditional ways of thinking, not by concrete, visible boundaries. All the dependencies between visible boundaries and invisible, conceptual boundaries related to ways of action have not yet been identified or discussed at JAMK. Although RDI activities are widely discussed at JAMK, not all central actors understand each other's starting points, objectives or ways of action. Additionally, actors mix their own professional vocabulary with RDI terminology and end up talking past each other. The evaluation group recommends the qualitative modelling of key functions and the productisation of the most important service entities.

Both national and international networking have a significant role in the development of RDI activities at JAMK. In the future, JAMK must be more active in its connections with parties outside the region of Central Finland. Cooperation with other strong RDI actors (including other universities of applied sciences) should be increased in order to be able to strengthen the current, rather narrow funding basis.

The evaluation group suggests that development activities should be targeted at the following areas in particular: a) strengthening the internal development identity and internal entrepreneurship of JAMK, b) productising and modelling activities, c) developing external communications and d) developing leadership systems and networks to support the strengthening of expertise.

Esipuhe

Jyväskylän ammattikorkeakoulu on 2000-luvun alusta alkaen ollut aktiivisimpia TKI-toimintaan suuntautuneita ammattikorkeakouluja Suomessa. Monena vuonna JAMK:n TKI-toiminnan menot ja siihen käytetyt henkilöstöpanostukset ovat olleet maamme ehdotonta kärkeä. Kuten käsillä olevassa arviointiryhmän raportissa osuvasti todetaan, Jyväskylän ammattikorkeakoulu on ottanut TKI-toiminnan vakavasti ja se näkyy myös ammattikorkeakoulun strategisissa valinnoissa ja painoaloissa. Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan menot olivat vuonna 2010 liki 150 miljoonaa euroa ja ne edustavat noin kymmentä prosenttia yliopistojen yhteenlasketusta TKI-volyymistä. Kasvun varaa ammattikorkeakouluilla on ainakin tässä suhteessa. Kansainvälisessä Suomen innovaatiojärjestelmän arvioinnissa ammattikorkeakoulujen TKI-toimintaa ei tunnistettu ja se sijoitettiin toiminnan ulkokehälle, mikä ei lainkaan vastaa nykytilannetta.

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan pysyvä rahoitus pohja on kapea ja perustuu opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämään suppeaan hankerahoitukseen, jota kaikille ammattikorkeakouluille ei edes myönnetä. Tästä johtuen ammattikorkeakoulut ovat aktiivisesti rahoittaneet TKI-toimintaansa ESR-hankerahoituksella, mikä osaltaan muodostaa merkittävän rahoitusriskin. Ammattikorkeakoulujen rahoitus- ja hallintomallin muuttamista pohtinut työryhmä esitti kahdeksan prosentin suuruisen pysyvän TKI-perusrahoituksen myöntämistä ammattikorkeakouluille ja lisäksi tutkimus- ja innovaationeuvosto esitti 20 miljoonan euron ylimääräistä panostusta ammattikorkeakoulujen TKI-toimintaan. Molemmat asiat veisivät toimintaa vahvasti eteenpäin toteutuessaan. Perusrahoituksen osuus voitaneen toteuttaa nykyistä tutkintokoulutusta supistamalla, mutta ylimääräisten panostusten saaminen lienee vaikeaa nykyisen kaltaisessa taloudellisessa tilanteessa.

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan vaikuttavuus on keskeinen kysymys. Sen mittaaminen on vain tavattoman vaikeaa ja moniselitteistä. Ulkoisten arviointien avulla on mahdollista saada jonkinlaista käsitystä ammattikorkeakoulun TKI-toiminnan kokonaisuudesta. Sitä kautta on ainakin mahdollista löytää toiminnan kehittämiskohteita, mikä on merkittävä asia. Nyt käsillä oleva Jyväskylän ammattikorkeakoulun ulkoinen

TKI-toiminnan arviointi on järjestyksessään kolmas Suomessa Seinäjoen ja Laurean jälkeen. Kuluvan vuoden aikana Korkeakoulujen arviointineuvosto käynnistää valtakunnallisen ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan arvioinnin, jonka toteuttaa kansainvälinen arviointiryhmä. Sen arvioinnin tulokset ovat käsillä keväällä 2012.

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan merkitys tunnustetaan erityisesti PK-yritysten kehittämisen osalta. Laadukkaalla TKI-toiminnalla on myös opetusta uudistava ja henkilökunnan osaamista kehittävä vaikutus. Ei voida kuvitella korkeakoulua, joka ei tekisi TKI-työtä. Uskon vahvasti, että ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta jatkaa kasvuaan ja siihen liittyvät rahoitusongelmat kyetään ratkaisemaan, jos vain riittävää poliittista tahtoa löytyy uudesta hallituksesta.

Kiitän lämpimästi ulkoista arviointiryhmää sekä kaikkia JAMKin henkilöitä ja sidosryhmien edustajia, jotka osallistuivat ulkoisen arvioinnin toteuttamiseen sen eri vaiheissa.

Jussi Halttunen
rehtori

1 Johdanto

Suomi ajautui 1990-luvun alussa syvään taloudelliseen lamaan. Lamasta selviäminen selitetään varsin usein julkisen sektorin ja yritysten panostuksilla tutkimukseen, kehittämiseen ja innovaatioimintaan. Lisäksi yleensä muistetaan painottaa vahvistuneen strategisen otteen, hyvän yhteistyön, korkean sosiaalisen pääoman sekä mahdollistavan teknologia- ja innovaatiopolitiikan merkitystä. Näiden tekijöiden taustalla on vahva kollektiivinen tietoisuus aktiivisen kehittämistoiminnan merkityksestä. 1990-luvun lama opetti Suomen uskomaan aiempaa vahvemmin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioimintaan (TKI). Klusterin ja innovaatiojärjestelmän käsitteet nousivat kehittämistoiminnan keskiöön, ja joka puolella Suomea aloitettiin uuden tiedon luojien, välittäjien ja soveltajien välisten systeemisten yhteyksien etsintä. Samalla Michael Porterin klusteriajattelu levisi myös Suomeen. Sen mukaan kansakunnan (ja myöhemmissä sovelluksissa myös alueen) kilpailuetu syntyy, kun tuotannonalalle kasautuu ajan kuluessa sopiva tuotannon tekijöiden, kysyntäolojen, teollisuudenalan tukialojen, yritysten strategioiden ja rakenteiden sekä kilpailuolosten yhdistelmä. (Porter 1990.)

Suomen nousu lamasta maailman kilpailukykyisimpien maiden joukkoon on herättänyt kansainvälistä huomiota. Suomen innovaatiojärjestelmää on ihasteltu ja sen menestyksen salaisuuksia analysoitu. Samalla on käynyt yhä ilmeisemmäksi, että menestyksen resepti ei enää toimi totutulla tavalla. Globalisaation ja pirstoutuvien arvoketjujen ja -verkostojen aikakaudella olisi hyvä sekä koko maan tasolla että sen eri alueilla kriittisesti analysoida, minkälaisen klusterien (jos minkään) osia suomalaiset yritykset ovat. Lähtökohtana voisi olla, että Suomessa ei enää juurikaan ole edes kansallisia klustereita puhumattakaan aidoista alueellisista klustereista (jonkinlaisia alueellisia miniminiklustereita saattaa toki löytyä). Jos näin on, keskeisin kysymys kuuluu: missä rooleissa suomalaiset yritykset ja muut organisaatiot ovat kansainvälisten klusterien osina? Ja jos klusterit ovat ennen kaikkea kansainvälisiä, mitä se tarkoittaa aluekehittämisen näkökulmasta? Ja jos taas jotkin klusterit ovat paikallisia miniminiklustereita, mitä se tarkoittaa kyseisen alueen kehityksen näkökulmasta, ja niin edelleen. (Sotarauta 2010.)

Jos globalisaatio on haastanut Suomen, niin Suomi on haastanut oman innovaatiojärjestelmänsä tai ainakin löytänyt sen rajat: a) Nokian merkitys yritysten T&K-toiminnasta on erittäin suuri, ja tarve löytää uusia T&K-toimintaa johtavia aloja on pinnalla, b) Suomi on kokonaisuutena katsottuna parhaimmillaankin keskinkertainen ei-teknologisissa innovaatioissa, c) suomalaisten tutkijoiden asema kansainvälisillä kentillä on rajallinen, d) Suomen innovaatiojärjestelmä on kansallinen ja sisäänpäin kääntynyt ja e) järjestelmä on monimutkainen ja hajanainen. Siinä on paljon pieniä liian pienillä resursseilla toimivia organisaatioita. (Veugelers ym. 2009.)

Suomen kansallisen innovaatiojärjestelmän kehitys heijastuu monin tavoin mutta pienellä viiveellä myös ammattikorkeakoulujen kehityksessä. Ammattikorkeakouluille on annettu tehtäväksi vahvistaa omaa rooliaan aluekehittämisessä, työelämän kehityksessä, yrityskehityksessä ja uuden tiedon soveltajana. Ammattikorkeakoulut etsivät ja vahvistavat asemaansa niistä lähtökohdista, jotka viimeisen 20 vuoden kehityskaari on meille opettanut. Jyväskylän ammattikorkeakoulu (JAMK) on määritellyt itsensä kehittäjäorganisaatioksi. Sen tavoitteena on ottaa merkittävä rooli Keski-Suomen innovaatiojärjestelmäksi kutsutussa kokonaisuudessa ja laajemmin Suomessa valituilla kärkialoilla. JAMK on hyvin määrätietoisesti vahvistanut omaa TKI-toimintaansa ja nojannut vahvaan kansalliseen ymmärrykseen innovaatiojärjestelmien luonteesta. Jatkossa sekä koko Suomen että JAMKin haasteena on kyetä uudistamaan käsitys sekä TKI-toiminnan luonteesta että omista toimintatavoista.

Pohdimme tässä raportissa Jyväskylän ammattikorkeakoulun TKI-toimintaa sekä suhteessa suhteelliseen vakiintuneeseen käsitykseen siitä, mitä se ylipäätään on, että tarpeeseen etsiä uusia näkökulmia ja toimintatapoja. JAMKin TKI-toiminnan arviointi on luonteeltaan kehittävä arviointi. Sen tehtävänä on esittää näkemys JAMKin TKI-toiminnan muodostamasta kokonaisuudesta, vahvuuksista ja pullonkauloista sekä nostaa esille kehittämissuosituksia. Kehittävä arviointi tukee osaltaan JAMKin TKI-toiminnan vahvistamista, jolle on asetettu kolme painopistettä:

- a) JAMK toimii kysyntälähtöisesti erityisesti pk-kasvuyritysten kanssa. JAMK on mukana innovaatiokeskittymän rakentumisessa Keski-Suomeen työelämä- ja yliopistoyhteistyönsä avulla ja vahvistaa Keski-Suomen kehityskäytävää.
- b) JAMK hyödyntää yhä monipuolisemmin erilaisia rahoituskanavia ja puiteohjelmia tukeakseen yrityksiä niiden kansainvälistymisprosesseissa ja toimiakseen SHOK- ja OSKE-verkostoissa.

- c) JAMK vahvistaa kasvuyrittäjyyttä ja TKI-toiminnan tulosten kaupallistamista. (Tutkimus-, kehittämis... 2010.)

Toimeksiannon mukaisesti arvioinnissa kiinnitetään huomio erityisesti seuraaviin teemoihin: 1) TKI-toiminnan tavoitteet ja tarvelähtöisyys, 2) TKI-toiminnan organisoiminen ja johtaminen, 3) TKI-toiminnan ja opetuksen integroiminen, 4) TKI-toiminnan ja yrittäjyyden vahvistaminen, 5) TKI-toiminnan verkostot ja kansainvälisyys sekä 6) TKI-toiminnan tulokset. Raportti ei näiltä osin ole kaikenkattava esitys JAMK:n TKI-toiminnasta, vaan arviointiryhmän näkemys tilanteesta ja tärkeimmistä huomion kohteista.

2 Käsitteellinen viitekehys¹

2.1 Innovaatio

Innovaation käsite itsessään on varsin yksinkertainen, vaikka sen taustalla olevat prosessit ovat monesti monimutkaisia ja vaikeasti hallittavia. Innovaation määritelmät nojasivat pitkään pääosin teknologisen muutoksen teorioihin. Perinteisesti teknologisen muutoksen on nähty koostuvan kolmesta eri vaiheesta, jotka ovat keksintö, innovaatio ja leviäminen. *Keksintöä* voidaan luonnehtia uuden perustietämyksen ja uusien ideoiden luomiseksi, *innovaatiota* luodun tiedon ensimmäiseksi soveltamiseksi ja *leviämistä* (diffuusio) vaiheeksi, jossa uusi tieto ja uudet ideat viedään käytäntöön tai jolloin uudet tuotteet ja palvelut leviävät markkinoille. Käytännössä innovaatiot ovat usein seurausta pitkistä ja monimutkaisista prosesseista, joissa syntyy monenlaisia innovaatioita, ja joissa tarvitaan useita erityyppisiä innovaatioita samanaikaisesti (Fagerberg 2005, 4–6). Innovaatio voidaan joka tapauksessa yksinkertaistaen määritellä joksikin uudeksi asiaksi tai ideaksi, joka on sovellettu ja josta tulee lisäarvoa. Innovaatio on tuotteeseen, palveluun tai muuhun toimintaan liittyvä uudistus, jolla on arvoa kilpailutilanteessa ja/tai yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemisessa. Innovaatiotutkimus ja -politiikat ovat peruskäsitteistön varassa eriytyneessä nopeasti, ja samalla innovaatiokäsitteistö saa uusia merkityksiä ja sisältöjä (Edler 2007), jotka sopivat aiempaa paremmin myös palvelujen ja samalla myös julkisen hallinnon käyttöön.

Innovaatiot nähdään varsin usein poikkeuksellisina ilmiöinä, joita tuottavat jotenkin poikkeukselliset ihmiset poikkeuksellisissa olosuhteissa. Innovaatiotoiminta on totuttu näkemään yritysten ja erityisesti teknologiayritysten temmellyskenttänä, mutta innovaatio ei käsitteenä liity vain teknologiaan ja yrityksiin, vaan periaatteessa se on mahdollista liittää mihin tahansa inhimilliseen toimintaan. Innovaatio ei siis liity vain suuriin radikaaleihin muutoksiin vaan myös vähittäisiin, askel askeleelta toteutuviin inkrementaalisiin muutoksiin. Yksittäisen organisaation kannalta tämä merkitsee sitä, ettei sen tarvitse tuottaa merkittävästi uudenlaisia tuotteita tai palveluja ollakseen innovatiivinen. Käytettäessä laajaa innovaatiokäsitettä huomio kiinnittyy oppimisprosesseihin, joiden

¹ Tämä luku on lyhennetty ja sovitettu versio aiemmasta artikkelista (Sotara 2010).

kautta uutta tietoa ja uutta teknologiaa luodaan, levitetään ja käytetään (Lundvall 1992, 46). Samalla keksinnöistä käytäntöön etenevä lineaarinen vesiputousmalli saa rinnalleen malleja, jotka korostavat innovaatiota kollektiivisena oppimisprosessina, jota olemassa olevat tuotanto- ja organisaatorakenteet sekä institutionaaliset tekijät muovaavat. Innovaatioprosessit perustuvat yleensä ajassa kasautuvan tiedon luomiseen ja hyödyntämiseen (kumulatiivisuus), taakse jääneen kehityspolun ohjaavaan vaikutukseen (polkuriippuvuus) ja siihen, että innovaatioprosessit saavat erilaisia merkityksiä ja muotoja erilaisissa toimintaympäristöissä (kontekstisidonaisuus).

Kaikki innovaatiot eivät synny innovaatiopolitiikan tai -järjestelmien seurauksena vaan muun toimen ohessa arkisen aherruksen lomaan piiloutuneena. Piiloutunut innovaatio viittaa käytännön työn yhteydessä syntyneiden ideoiden sovittamiseen johonkin olemassa olevaan eikä niinkään systemaattiseen uuden tiedon ja uusien ideoiden luomiseen (Hidden innovation... 2007). Piiloutuneita innovaatioita ovat kaikki ne lisäarvoa tuovat sovelletut ideat, jotka eivät nouse julkiseen keskusteluun tai ylipäättään ole normaalin ”kehittämistutkan” piirissä, mutta jotka merkittävällä tavalla vaikuttavat yhteisöjen, organisaatioiden ja kokonaisten järjestelmien kehitykseen. Tällaisia innovaatioita Suomessa on syntynyt enemmän kuin ehkä osaamme aavistakaan. Olemassa olevan kokemuseräisen tiedon yhdistäminen tieteelliseen tietoon saattaa olla yksi innovaatiojohtamisen suurimmista mahdollisuuksista.

Innovaatiot jaetaan yleensä tuote- ja prosessi-innovaatioihin. Tuoteinovaatioihin kuuluvat sekä uudet tavarat että palvelut. Walker (2003, 313) on jaotellut palveluinovaatiot kolmeen ryhmään: a) Uusi palvelu uudelle kohderyhmälle, b) olemassa olevien palvelujen tarjoaminen uudelle kohderyhmälle ja c) uudet palvelut vanhoille kohderyhmille. Edquistin (2008) mukaan mukaan prosessi-innovaatiot voidaan jakaa teknologisiin ja organisaationaalisiin innovaatioihin. Teknologiset innovaatiot liittyvät esimerkiksi informaatio- ja kommunikaatioteknologian hyödyntämiseen palvelujen järjestämisessä ja erilaisten uusien laitteiden ja teknisten uudistusten hyödyntämiseen toiminnassa. Organisaationaaliset innovaatiot ovat erityisesti uudistuksia organisoitumisessa, strategiassa ja hallinnollisissa prosesseissa. Ne muuttavat toimijoiden välisiä suhteita ja vaikuttavat toiminnan pelisääntöihin, rooleihin, toimintatapoihin, rakenteisiin, kommunikaatioon sekä organisaation ja sen toimintaympäristön välisiin suhteisiin (Walker 2003, 314).

2.2 Innovaatiojärjestelmä ja -ympäristö

Innovaatiojärjestelmän käsite on analyyttinen viitekehys, jonka avulla on mahdollista jäsentää uuden tiedon luomisen ja soveltamisen prosesseja eli innovaatioprosesseja tukevia elementtejä ja niiden välisiä suhteita. Innovaatiojärjestelmien tutkimuksessa on tullut tavaksi erottaa toisistaan kansalliset innovaatiojärjestelmät (Lundvall 1992), alueelliset innovaatiojärjestelmät (Braczyk ym. 1998) ja sektoraaliset innovaatiojärjestelmät (Malerba 2002). Kysymys on hyvin pitkälle näkökulmasta tutkittavaan aiheeseen, koska erilaiset innovaatiojärjestelmät limittyvät monin tavoin toisiinsa. Ammattikorkeakoulut ovat osa kansallista järjestelmää, mutta niiden toiminnalla on luontaisesti vahva alueellinen kytkös. Ammattikorkeakoulu on myös monien sektorien yhdistelmä ja siten sen innovaatiotoiminnassa myös sektoraaliset innovaatiojärjestelmät näyttelevät keskeistä osaa.

Innovaatiojärjestelmien tutkimuksessa tutkimuskohde määritellään liian usein hallinnollisten rajojen perusteella, jolloin osa innovaatiotoimintaan olennaisella tavalla vaikuttavista tekijöistä saattaa rajautua lähtökohtaisesti pois. Kansallisten innovaatiojärjestelmien tutkimus on usein sokea alueellisille ja paikallisille ratkaisuille, sektoraaliset tutkimukset eivät vastaavasti välttämättä tunnista sektoreiden välistä vuorovaikutusta ja alueellisten innovaatiojärjestelmien tutkimus saattaa ylikorostaa alueellisia ratkaisuja ja jättää kansalliset ja sektoraaliset tekijät liian vähälle huomiolle. Ilmiö- tai ongelmalähtöinen tutkimusote tarjoaa jo perinteiseksi muodostuneille näkökulmille vaihtoehdon. Siinä innovaatiotoimintaa lähestytään jonkin ilmiön ja/tai prosessin ehdoilla määrittelemättä ennalta innovaatiojärjestelmän tyyppiä. Esimerkiksi lääketieteellisten innovaatioiden ja innovaatiojärjestelmien tutkimuksessa on jo liikuttu tähän suuntaan.

Innovaatiotutkimuksessa järjestelmän käsite perustuu avoimien järjestelmien tutkimukseen, jossa systeemit nähdään avoimina ja elävinä organismeina, jotka kommunikoivat monin tavoin ympäristönsä kanssa. Systeemiajattelu kulminoituu pyrkimykseen ymmärtää muutosta ja sen ilmenemismuotoja systeemisestä näkökulmasta. Lähtökohtana tällöin on, että jokaisella järjestelmällä on sille ominainen dynamiikka ja yksi innovaatiojärjestelmiin kohdistuvan tutkimuksen tavoitteista onkin paljastaa erilaisille järjestelmille tyypillisiä dynamiikkoja. Näistä lähtökohdista Lundvall (1992) määrittelee innovaatiojärjestelmän koostuvan niistä eri osatekijöistä, jotka ovat vuorovaikutuksessa uuden ja taloudellisesti käyt-

tökelpoisen tiedon tuottamisessa, levittämisessä ja käytössä. Innovaatiojärjestelmä on mahdollista hahmottaa myös jättimäisenä palautejärjestelmänä, joka tuottaa ja prosessoi monin tavoin monenlaista informaatiota. Innovaatiojärjestelmät ovat luonteeltaan avoimia järjestelmiä, jotka sen lisäksi että vaikuttavat monin tavoin muutokseen, muuttuvat myös itse jatkuvasti (evolutiivisuus) (ks. tarkemmin Freeman 1987; Lundvall 1992; Brazcyk ym. 1998).

Innovaatiojärjestelmien lisäksi yhä useammin on alettu puhua myös innovaatioympäristöistä eli kaikista niistä tekijöistä, jotka tukevat oivallusten ja uusien ideoiden syntyä ja soveltamista sekä organisaatiokohtaisia oppimisprosesseja. Innovaatioympäristöjen tutkimuksessa näkökulma on samanaikaisesti sekä laajempi että syvempi kuin innovaatiojärjestelmien tutkimuksessa. Innovaatiojärjestelmä muodostaa innovaatioympäristön institutionaalisen ja toiminnallisen rungon, ja on siten kuin elävän organisin luuranko. Jos innovaatiojärjestelmien tutkimus keskittyy vertauskuvallisesti luurankoon ja lihaksiin, niin innovaatioympäristöjen tarkastelussa tulisi kiinnittää huomiota myös verenkiertoon, hapen kulkuun ja ehkäpä jopa tunteisiin ja ajatteluun. Alueellisten innovaatiojärjestelmien ja -ympäristöjen tutkimuksissa on korostettu, että luovissa ja innovatiivisissa ympäristöissä on...

- runsaasti luovia ja aktiivisia ihmisiä
- riittävästi erilaista toisiaan tukevaa osaamista
- helppo verkottua ja solmia yhteistyösuhteita
- vahvat kannustimet yrittämiselle ja riskinotolle
- nopeasti mobilisoitavat resurssit
- toimiva infrastruktuuri
- suuret toimintavapaudet
- vahva innovaatiokulttuuri.

2.3 Tietämysperustat

Tiedelähtöistä lineaarisesti etenevää innovaatioprosessia on kutsuttu vesiputousmalliksi, koska se pohjautuu ajatukseen siitä, että perustutkimuksen määrä vaikuttaa jonkin alan innovaatioiden määrään, minkä puolestaan oletetaan vaikuttavan tuotannon kasvuun, palvelujen kehitykseen ja sitä kautta talouden kasvuvauhtiin. Keskeinen mallista johdettu innovaatiopoliittinen johtopäätös on, että perustutkimuksen entistä tehokkaampi resursointi käynnistää prosessin, joka johtaa taloudelliseen

kasvuun ja työpaikkojen syntyyn. Vesiputousmallia on kuitenkin kritisoitu voimakkaasti, ja esimerkiksi yliopistojen rooli taloudellisessa kehityksessä on selvästi moninaisempi kuin on totuttu ajattelemaan (esim. Lundvall 1992; Lester & Sotarauta 2007). Innovaatioprosessit eivät käytännössä etene kuin poikkeustapauksissa lineaarisen mallin olettamalla tavalla. Lisäksi on huomattu, että on lähes mahdotonta erotella toisistaan selvästi erottuvia vaiheita, joiden on väistämättä seurattava toinen toistaan, ja joiden välillä vallitsee selvä kausaalisuhde. Innovaatioprosesseilla ei ole luonnonlain tapaista sisäistä logiikkaa, vaan kehitykseen vaikuttavat sekä useat yhteiskunnalliset että organisaation sisäiset tekijät.

Jensen ja muut (2007) ovat korostaneet, että tiede- ja tutkimuslähtöisen innovaatiotoiminnan (science, technology, innovation = STI) rinnalla meidän tulisi yhä selkeämmin tunnistaa käytäntölähtöinen innovaatiotoiminta eli tekemiseen, käyttämiseen ja vuorovaikutukseen perustuvat mallit (doing, using and interactig = DUI). Tiedeperustaiset mallit (STI) painottavat kodifioitua tietoa eli varsin pitkälle tutkimustietoa innovaatioiden lähteenä, ja käytäntölähtöiset mallit (DUI) korostavat hiljaista tietoa eli kokemusperäistä tietoa ja oppimista (Nonaka & Takeuchi 1995; ks. tarkemmin käytäntölähtöisestä innovaatiosta Harmaakorpi & Melkas 2008). STI-malleille on tyypillistä, että vaikka uudistustarve nousisi esiin jostain käytännön tilanteesta, ratkaisua etsitään muotoilemalla ongelma eksplisiittisesti ja kodifioidusti. STI-malleissa pyritään myös systemaattisesti hyödyntämään aiempaa tutkimustietoa ja muiden kokemuksia samantyyppisten ongelmien ratkaisemisessa. DUI-mallit taas rakentuvat paikallisen tiedon eli organisaatiossa jo olevan kokemuksen ja tiedon varaan. (Jensen ym. 2007.) Niin yritysten kuin kuntienkin kannalta olennaista on kyetä yhdistämään tiede- ja kokemuslähtöiset innovaatiomallit toimivaksi kokonaisuudeksi. Kysyntälähtöisyyden korostuessa DUI-mallien syvempi ymmärrys ja tietoinen kehittäminen tulevat korostumaan.

STI- ja DUI-mallien näkeminen toisiaan täydentävänä kokonaisuutena korostaa samalla sitä, että innovaatiotoiminnassa tietämysperusta on nähtävä laajasti. Kuntaorganisaation on mahdollista käyttää hyvin monenlaista informaatiota ja tietoa. Asheim ja Coenen (2005) ovat pyrkineet ylittämään yksinkertaisen jaottelun hiljaiseen ja eksplisiittiseen tietoon jakamalla kehityksen taustalla olevat tietämysperustat analyyttiseen, synteettiseen ja symboliseen tietoon. Analyyttisen tietämysperustan varassa syntyy ennen kaikkea uuden tiedon luomiseen perustuvia innovaatioita ja keskeistä deduktiivisiin prosesseihin ja formaaleihin malleihin perustuvaa tieteellistä tietoa. Analyyttisen tietämysperustan aloja ovat

esimerkiksi bioteknologia ja lääketieteellisyys, joissa T&K-toiminta on jo pelkästään lainsäädännöstä ja erilaisista viranomaishyväksymisistä johtuen tiukasti kodifioitua. Sekä yrityksissä että julkisella sektorilla on useita aloja, jotka nojaavat analyttiseen tietämysperustaan, vaikka ne eivät suoraan osallistukaan uuden tietämyksen luomiseen. Kyseisillä aloilla ammattikorkeakoulun tulisi olla perillä uusimpien kehityskulkujen hyödyistä ja haitoista kyetäkseen tarvittaessa soveltamaan uusinta tietoa yhdessä kumppaniensa kanssa.

Synteettinen tietämysperusta perustuu olemassa olevan tiedon soveltamiseen ja tiedon kombinointiin. Tällöin innovaatiot syntyvät usein tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden ja/tai toimittajien kanssa. Innovaatio-prosessin ytimessä on ongelmasidonnainen tieto, joka syntyy pääosin induktiivisissa prosesseissa. Kun nojataan symboliseen tietämysperustaan, innovaatiot syntyvät ennen kaikkea sellaisista olemassa olevan tiedon kombinaatioista, jotka tuottavat uudenlaisia tapoja nähdä totut asiat ja palvelut. Symbolinen tieto voi antaa myös vanhoille palveluille ja järjestelmille uusia merkityksiä. (Asheim & Coenen 2005.)

Käytännössä kaikilla toimialoilla on piirteitä jokaisesta tietämysperustan tyypistä, mutta kysymys on siitä, mikä tietämysperusta on innovaatiotoiminnan ytimessä. Erilaisten tietämysperustojen tunnistaminen avaa näkemään innovaatiomahdollisuuksia muuallakin kuin teollisuudessa ja pakottaa suunnittelemaan myös innovaatiopolitiikan toimintoja eri tietämysperustojen tarjoamista lähtökohdista. Tietämysperustojen sisällä innovaatioprosessit ovat luonteeltaan toisistaan poikkeavia, mutta eri tietämysperustoista nousevien toimialojen välisillä tietoisesti rakennettavilla kytkennöillä luodaan edellytyksiä kontekstiherkälle innovaatiopolitiikalle.

TAULUKKO 1. Kolme erilaista tietämysperustaa ja innovaatioiden luonne (Asheim & Coenen 2005).		
Analyttinen	Synteettinen	Symbolinen
Uuden tiedon luomiseen perustuva innovaatio	Olemassa olevan tiedon soveltamiseen tai yhdistelyyn perustuva innovaatio	Uusilla tavoilla uudelleen yhdistelyyn (recombination) perustuva innovaatio
Keskeistä deduktiivisiin prosesseihin ja formaaleihin malleihin perustuva tieteellinen tieto	Keskeistä sovellettu ongelmasidonnainen tieto perustuen usein induktiivisiin prosesseihin	Keskeistä tiedon uudelleen käyttö tai perinteisten konventioiden kyseenalaistaminen ja haastaminen
Tutkimuslaitosten ja yritysten T&K-osastojen välinen yhteistyö	Vuorovaikutteinen oppiminen asiakkaiden ja toimittajien kanssa	Oppiminen ammatillisissa yhteisöissä, oppiminen katu- ja nuorisokulttuureista tai korkeakulttuureista sekä vuorovaikutus lähialojen ammatillisten yhteisöjen kanssa
Hallitseva tiedon muoto kodifioitu; dokumentit, patentit ja julkaisut	Hallitseva tiedon muoto hiljainen; tekemiseen, käytäntöihin ja kädentaitoihin liittyvä tieto	Luottamus hiljaiseen tietoon, käytännön taitoon sekä etsintätaitoihin (search)

STI-malleihin ja analyttiseen tietämysperustaan nojaavat innovaatiomallit eivät sovi kovinkaan hyvin ammattikorkeakoulujen TKI-toimintaa ohjaavaksi malliksi. DUI-mallit yhdistettynä synteettiseen ja symboliseen tietämysperustaan avaavat aivan uudenlaisia näkymiä myös ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan kehittämiseen.

2.4 Innovaatiotoiminnan mahdollistajat ja esteet

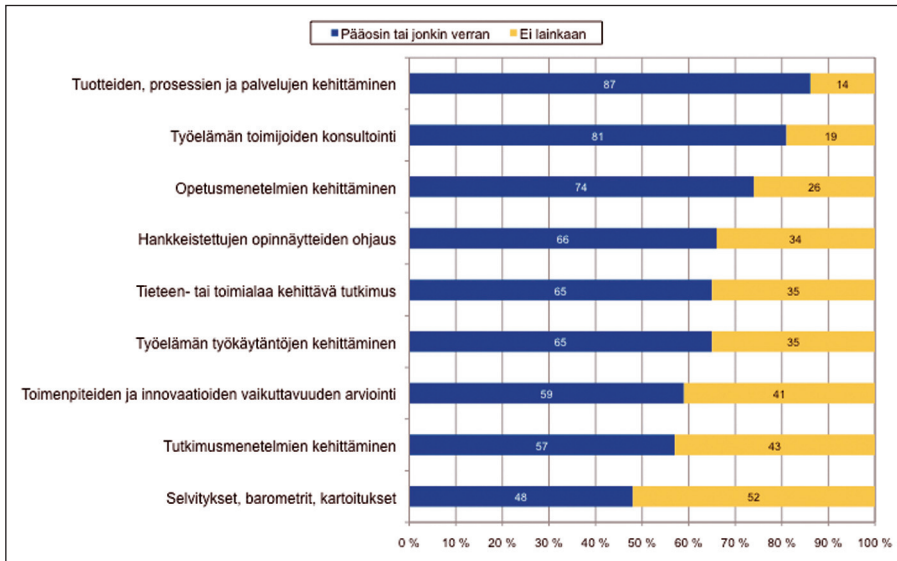
Innovatiivisuus edellyttää systemaattisen tiedon luomisen ja hyödyntämisen prosessien lisäksi tiedon ja osaamisen kulkua yli rajojen sektorilta toiselle ja organisaatiosta toiseen. Olennaista on myös kyky tunnistaa hyvin monenlaisten sidosryhmien muodostamien ryhmien tarpeet ja tehdä ne näkyviksi. Läheskään aina kyse ei ole vain jo tunnistettuihin tarpeisiin vastaamisesta, vaan myös piilossa olevien tarpeiden tekemisestä näkyväksi eli symbolisen tiedon tuottamisesta. Lisäksi innovatiivisuus edellyttää hyvää kykyä integroida erilaista osaamista, erilaisia tietämysperustoja ja erilaisia ajattelumalleja toisiinsa. Jotta ammattikorkeakoulujen olisi mahdollista kehittää omaa innovaatiotoimintaansa, niiden olisi

ensinnäkin hyödynnettävä erilaisia yhteistyökumppaneita osana innovaatioverkostoa. Lisäksi niiden tulisi kehittää uudistumiseen tähtäävien verkostojen johtamisen taitoja. Innovaatioverkostot eivät synny eivätkä tuota hyviä tuloksia vahingossa tai itsestään.

Olennaista on myös yksikköjen välinen koordinaatio innovaatioiden tuottamisessa ja käytäntöön viemisessä. Lisäksi uuden teknologian hyödyntäminen, systemaattisen prosessien kehittäminen, kuntalaisten, yritysten ja kolmannen sektorin organisaatioiden ottaminen mukaan kehittämiseen ja henkilökunnan moninaisen osaamisen hyödyntämisen korostuvat. Näiden mahdollistavien tekijöiden hyödyntäminen edellyttää riittävää resursointia, kannustimien käyttöä ja johdon vahvaa sitoutumista.

Innovaatiotoiminta on vain harvoin suoraviivaista ja selkeää. Se edellyttää monien esteiden ylittämistä. Niistä näkyvimpiä Mulganin ja Alburyn mukaan ovat ainakin riskien kaihtaminen, haluttomuus lakkauttaa olemassa olevia organisaatioita ja/tai palveluja, liiallinen luottamus yksipuolisiin innovaatiolähteisiin (esim. tutkimus), kysyntälähtöisyyden unohtaminen, kannustimien puute, muutoksen ja innovaatiojohtamisen heikko taso, lyhyen aikavälin perspektiivi budjetoinnissa ja suunnittelussa sekä hallinnon ja palvelujärjestelmän ylläpidon paineet. (Mulgan & Albury 2003). Edler (2007, 9) lisää Mulganin ja Alburyn listaan huolen asiakkaiden turvallisuudesta ja innovaatioiden laadusta sekä yleisen tietämättömyyden innovaatioista ja niiden edellyttämistä prosesseista.

Lyytisen ja muiden (2008, 24) mukaan tärkeimpiä ammattikorkeakoulujen TKI-toimintaan liittyviä tehtäviä ovat tuotteiden, prosessien ja palvelujen kehittäminen sekä työelämän toimijoiden konsultointi. JAMKin itsearvioinnissa ja haastatteluissa korostamat tehtävät ovat yleisellä tasolla hyvin samansuuntaisia Lyytisen ja muiden kyselytutkimuksen esittämän yleiskuvan kanssa.



Kuvio 1. TKI-toimintaan laskettavissa olevat tehtävät sekä niiden tärkeys laajan kyselytutkimuksen perusteella (Lyytinen ym. 2008, 25).

3 Ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehittämisen- ja innovaatiotoiminta

Ammattikorkeakoulut vakinaistettiin osaksi suomalaista korkeakoulujärjestelmää 1990-luvun puolivälissä. Aluksi säädökset mahdollistivat ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehittäminen- ja innovaatiotoiminnan, mutta ne tunnistettiin ammattikorkeakoulujen perustehtäväiksi vasta vuoden 2003 ammattikorkeakoululaissa. Vuonna 2004 opetusministeriö edellytti ammattikorkeakouluilta T&K-strategian laadintaa, ja strategiat otettiin mukaan ammattikorkeakoulujen ja opetusministeriön välisiin tulosneuvotteluihin. (Ammattikorkeakoulujen tutkimus... 2010.) Ammattikorkeakoulujen T&K-toiminnan perustarkoituksena on kuitenkin pysynyt perusajattelultaan samansuuntaisena alusta asti. Ensimmäisessä ammattikorkeakouluja koskevassa laissa (255/1995, 25. §) todettiin ammattikorkeakoulun voivan ”harjoittaa sille määrätyn koulutustehdävän rajoissa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa ja työelämää koskevaa tutkimus- ja kehitystyötä”. Opetusministeriön koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa (1999–2004) ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoimintaa ohjaavat periaatteet täsmentyivät: ”Ammattikorkeakoulujen kykyä tuottaa uutta tietoa työelämästä, ammatillisesta asiantuntijuudesta ja sen kehittämisestä parannetaan. Tässä tarkoituksessa kehitetään ammattikorkeakoulujen ammatillisia jatko-tutkintoja sekä yhdessä työelämän kanssa tehtävää soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä ... Tutkimus- ja kehitystyön vahvistaminen suunnataan erityisesti alueelliseen kehittämiseen sekä pk-sektorin yritystoiminnan tukemiseen ja hyvinvointipalvelujen kehittämiseen.”

Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystyön kehittämisessä on lähtökohtaisesti korostettu yhtäältä työelämää palvelevaa ja toisaalta opetusta kehittävää toimintaa eikä niinkään tieteellistä tutkimusta. Selväpiirteinen jako perustutkimukseen ja soveltavaan tutkimukseen ei useinkaan ole mahdollista. Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan kehittämisessä olennaisempi kysymys on, miten opetus, oppiminen ja tutkimus kytkeytyvät yhteen ja miten näin syntyvä kokonaisuus palvelee yhteiskunnallista kehitystä ja erityisesti tärkeimpien sidosryhmien kehitystä.

Opetusministeriö asetti 2009 työryhmän, jonka tehtäväksi annettiin “tarkastella ammattikorkeakoulujen roolia kansallisessa ja kansainvä-

lisessä innovaatiojärjestelmässä, arvioida ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan nykytilaa ja kehittämistarpeita sekä tehdä ehdotukset ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan tavoitteiksi ja roolin selkiyttämiseksi innovaatiojärjestelmässä”. Työryhmä tiivistä ehdotuksensa seuraavasti:

- Korkeakoulujen rakenteellisessa kehittämisessä vahvistetaan korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja muiden tahojen yhteistyötä siten, että niistä muodostuu yhdessä alueellisesti toimiva kokonaisuus.
 - Opetusministeriö ja ammattikorkeakoulut teettävät ulkopuolisen valtakunnallisen arvioinnin ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnasta alueellisesti ja alakohtaisesti vuoden 2011 loppuun mennessä. Arvioinnin pohjalta kehitetään TKI-toimintaa, sen tunnuslukuja ja seurantaa.
 - Opetusministeriö selvittää valtionosuusrahoituksen kehittämisvaihtoehtoja siten, että laadun merkitys rahoitusperusteena kasvaa. TKI-toiminta määritellään pysyväksi osaksi ammattikorkeakoulujen perusrahoituskriteerejä ja että ammattikorkeakoulut ohjaavat perusrahoitustaan myös TKI-toimintaan.
 - Ammattikorkeakoulut toimivat entistä suunnitelmallisemmin alueellisesti tiedon ja teknologian siirtäjinä/välittäjäorganisaatioina.
 - Ammattikorkeakoulut varmistavat koulutuksen ja TKI-toiminnan tiiviin yhteyden mm. henkilökunnan työjärjestelyin, toimintaratkaisuin ja sidosryhmäyhteistyön kautta.
 - Ammattikorkeakoulut huolehtivat siitä, että henkilöstön rekrytointi, tehtävänkuvat ja työnjako tukevat TKI-toiminnan integrointia opetukseen ja TKI-toiminnan kansainvälistymistä mm. urapolkujen ja kannustinjärjestelmien avulla. Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnassa vahvistetaan erityisesti palveluihin ja palvelujentuotantoon liittyvää TKI-toimintaa.
(Ammattikorkeakoulujen tutkimus... 2010)

Ammattikorkeakoulujen rahoitusta, ohjausta ja hallintoa on selvitetty opetus- ja kulttuuriministeriön asettamien selvityshenkilöiden raportissa. Selvityksessä esitetään ammattikorkeakouluille uutta rahoitusmallia, jossa korostuisi panosten sijaan niiden toiminnan tulokset ja tehokkuus. Rahoitusmalliin on esitetty sisällytettäväksi opetusta kuvaavien indikaattorien ohella myös tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta. (Ammattikorkeakoulujen taloudellisen... 2010.)

4 Jyväskylän ammattikorkeakoulu osana innovaatiojärjestelmää

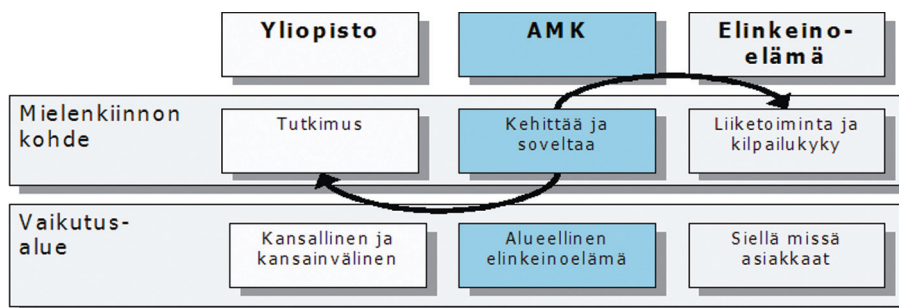
4.1 JAMKin strateginen aseointi

Jyväskylän ammattikorkeakoulu (JAMK) tarjoaa tutkintoon johtavaa koulutusta seitsemällä koulutusalueella, ammatillista opettajankoulutusta, avoimia ammattikorkeakouluopintoja ja täydennyskoulutusta. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toiminnassa JAMK painottaa työelämälähtöistä kehittämistoimintaa. TKI-toiminnan lisäksi JAMK tarjoaa maksullista palvelutoimintaa organisaatioille ja alueen asukkaille. Tutkintoon johtavassa koulutuksessa JAMKissa on noin 7 000 opiskelijaa sekä opettajankoulutuksessa, erikoistumisopinnoissa ja lyhytkestoisessa täydennyskoulutuksessa suunnilleen saman verran. Vuonna 2009 päätöistä henkilöstöä JAMKissa oli 671. Opetushenkilöstön osuus on 51 %, projekti- ja palvelutoiminnan henkilöstön osuus on 19 % ja muun henkilöstön 30 %. JAMKin omistajia ovat Jyväskylän kaupunki (90 %), Jämsän kaupunki (5 %) ja Äänekosken ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä (5 %). JAMK on ylläpitomuodoltaan osakeyhtiö. (Tutkimus-, kehittäminen... 2010.) JAMK on saanut toimintansa aikana useita laatupaljokintoja, jotka ovat perustuneet niin korkeakoulujen arviointineuvoston arviointeihin (opetuksen laatuysiköt) kuin opetusministeriön käyttämiin tuloksellisuuskriteereihin.

JAMKin missio on: ”JAMK on kansainvälisesti suuntautunut koulutuksen edelläkävijä sekä tutkimus- ja kehitystyön osaaja”. JAMK määrittää TKI-toimintansa vaikutusalueeksi alueellisen elinkeinoelämän. Näin vahva alueellisuuden ja yritysmaailman korostaminen saattaa ajan myötä kahlehtia JAMKin TKI-toiminnan liian kapeaksi ja jättää sekä julkisten palvelujen uudistustarpeet että kansallisen aseman ottamisen kärkialoilla liian vähälle huomiolle. Koulutuksen edelläkävijyyttä tavoitellaan muun muassa kansainvälisen arvostuksen, uusimpien opetusteknologioiden hyödyntämisen ja pedagogisten ratkaisujen muodossa. TKI:n osalta JAMK tavoittelee tunnustettua osaamista ja toiminnan tuloksellisuutta ja alueellista vaikuttavuutta.

JAMK määrittelee itsearviointiraportissa alueellisen innovaatiojärjestelmän verkostoksi, joka kytkee yhteen alueen yritykset (sekä suuret

että pk-yritykset), uuden tiedon tuottajat (korkeakoulut, tutkimuslaitokset) sekä välittäjäorganisaatiot (yksityiset ja julkiset innovaatiopalvelut). JAMKissa omaksuttu näkemys innovaatiojärjestelmästä heijastelee varsin suoraan Suomessa yleisesti omaksutun institutionaalisen innovaatiojärjestelmän perusoletuksia, joissa korostetaan toimijoiden välisten vahvojen sidosten tarvetta, yksittäisten toimijoiden asemoimista osaksi järjestelmää ja julkisen sektorin roolia. JAMK asemoi oman TKI-toimintansa varsin tyylipuhtaasti kehittämiseen ja uuden tiedon soveltamiseen tavoitteena tukea elinkeinoelämän liiketoimintaa ja kilpailukykyä. Tyylipuhtaaseen asemointiin kuuluu myös alueellisuuden korostaminen. Tyylipuhtautensa vuoksi asemointi on varsin kaavamainen. Jos sen ottaa vakavasti, se tarkoittaisi käytännössä sitä, että ammattikorkeakoulun roolina on soveltaa yliopistossa tehty tutkimus yritysten tarpeisiin. Sekä JAMKissa että muissa Suomen ammattikorkeakouluissa on suhteellisen vähän näyttöjä siitä, että yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja yritysten välinen suhde olisi näin mekaaninen.

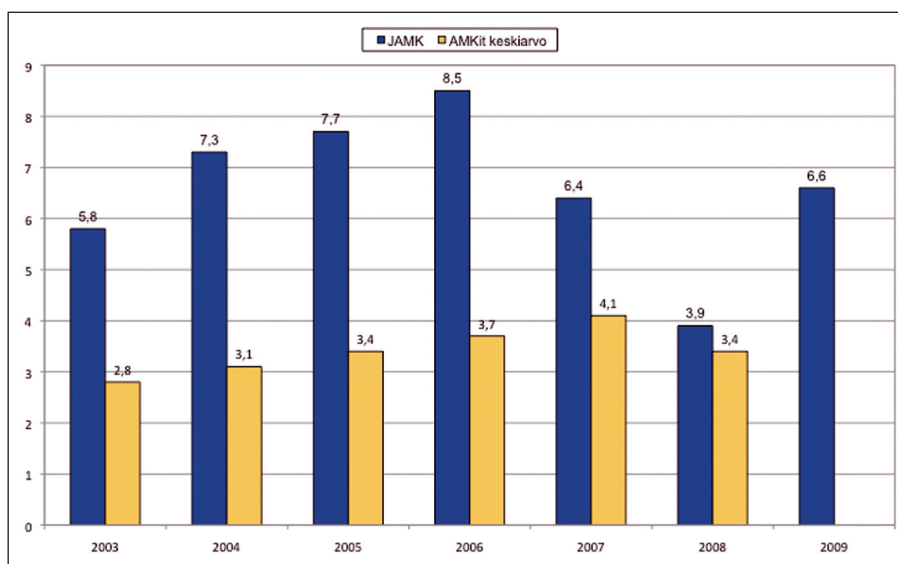


Kuvio 2. Ammattikorkeakoulun TKI-työn asemointi alueellisessa innovaatiojärjestelmässä (Tutkimus-, kehittämis... 2010).

4.2 JAMKin TKI-toiminta lukujen valossa

Suomen ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystoiminnan menot olivat vuonna 2009 yhteensä noin 90 miljoonaa euroa. Ammattikorkeakoulujen kokonaisvolyyymi suhteessa yliopistoihin oli noin 11 %. Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan merkitys vaihtelee suhteellisen paljon ammattikorkeakouluittain ja samalla alueittain. TKI-toiminnan merkitys on suhteellisesti pienintä suurilla yliopistopaikkakunnilla (pääkaupunkiseutu, Varsinais-Suomi ja Pirkanmaa). Vastaavasti ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan merkitys on suurinta alueilla, joissa ei ole tiedeyliopistoa. Ammattikorkeakoulujen ryhmässä JAMK kuuluu merkittäviin TKI-toimijoihin. Vuonna 2009 sen TKI-toiminta oli laajuudeltaan Suomen ammattikorkeakoulujen joukossa sijalla 7. JAMKin TKI-toiminnan volyyymi oli tuolloin 6,6 miljoonaa euroa ja henkilötövuosia tehtiin 76. Ulkopuolista rahoitusta (EU, TEKES, kansallinen, kunnat, yritykset) TKI-toimintaan se sai vuonna 2009 noin 5,3 miljoonaa euroa. Ulkopuolisesta rahoituksesta huomattava osa (noin 70 %) kanavoitui Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) ja Euroopan sosiaalirahaston (ESR) kautta. Opetus- ja kulttuuriministeriöltä strategian toteuttamiseen saatu erillisrahoitus oli noin 1 miljoonaa euroa vuonna 2010. Rahoitus käytetään suurelta osin TKI-toiminnan kehittämiseen. JAMKin TKI-toiminnan volyymin vaihtelu on kokonaisuutena ollut suhteellisen suurta. Vuosina 2006–2010 se on vaihdellut välillä 4–8 miljoonaa euroa (ks. kuvio 3). JAMKin osuus Keski-Suomen korkeakoulusektorin TKI-menoista on noin 9 %, mikä on lähellä maan keskiarvoa. (Ammattikorkeakoulujen taloudellisen... 2010.)

JAMKin TKI-toiminnassa omarahoituksen ja ulkopuolisen rahoituksen suhde on 40/60. JAMK käyttää omia resurssejaan jonkin verran enemmän kuin ammattikorkeakoulut keskimäärin. Laurea-ammattikorkeakoulussa (joka on volyymiltään suurin TKI-toimija ammattikorkeakouluista) omarahoituksen osuus on noin 70 %. EU:n rakennerahastojen osuus JAMKissa on merkittävästi suurempi kuin ammattikorkeakouluissa keskimäärin (taulukko 2). Tämä johtunee varsin pitkälle siitä, että rakennerahastojen merkitys Keski-Suomen kehittämisessä on suhteellisen suuri ja resursseja on hyvin käytettävissä. Vaikka JAMKissa on vahva teknologiayksikkö, Tekesin rahoitus on varsin vähäistä. Myöskään yritysrahoituksen osuus ei ole toistaiseksi ollut kovinkaan merkittävää.



Kuvio 3. JAMKin TKI-toiminnan volyyymi 2003–2009 (Tutkimus-, kehittämis... 2010).

JAMK erottelee TKI-toiminnan maksullisesta palvelutoiminnasta seuraavasti: ”Maksullisen palvelutoiminnan kustantaa palvelun tilaaja suoraan. Toimintoina TKI-työllä ja palvelutoiminnalla on kuitenkin paljon yhtymäkohtia.” JAMKin maksullisen palvelutoiminnan volyyymi oli vuonna 2009 noin 3,3 miljoonaa euroa. Vuonna 2009 järjestettiin työnantajien tilaamia koulutuksia 110 kappaletta, ja niissä oli yhteensä 2 944 opiskelijaa. Täydennyskoulutuksen lisäksi muita maksullisen palvelutoiminnan muotoja ovat mm. teknologiayksikön laboratoriopalvelut, restonomipalvelut, hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskuksen palvelut (HYVI-piste) ja kulttuuripalvelut. JAMKin TKI-toiminta liittyy olennaisesti lakisääteisen aluekehitystehtävän toteutukseen. TKI-toiminta on pääosin hankerahoituksella toteutettavaa työelämän kehittämistyötä ja siihen liittyvää soveltavaa tutkimusta. (Tutkimus-, kehittämis... 2010.)

TAULUKKO 2. JAMKin ja kaikkien ammattikorkeakoulujen ulkopuolisen TKI-rahoituksen suhteellinen osuus (%) vuonna 2009 (Lähde: AMKOTA).

	JAMK	Kaikki ammattikorkeakoulut
Tekes	5	7
Ministeriöt	10	31
EU	70	32
Yritykset	7	10
Muut lähteet	8	20

JAMKin henkilöstön koulutustaso on jonkin verran maan keskitason yläpuolella. Yliopettajista tohtoreita tai lisensiaatteja on noin 90 %. Koulutustaso on erityisen korkea tekniikan alalla sekä sosiaali- ja terveysalalla. Korkea koulutustaso antaa hyvän pohjan TKI-toiminnan kehittämiseksi. TKI-toimintaan käytettyjen henkilötyövuosien määrä on JAMKissa vaihdellut välillä 51–117 vuosina 2007–2009. Vuonna 2008 henkilötyövuosien määrä laski poikkeuksellisen paljon, mikä johtunee EU:n rakennerahastokausien taitevaiheesta (Tutkimus-, kehittämis... 2010).

Yksi keskeisimmistä ammattikorkeakouluille asetetuista yhteiskunnallisista tavoitteista on yrittäjyyden edistäminen. Vuoden 2009 tilastojen mukaan JAMK sijoittuu tässä suhteessa hieman maan keskiarvoa paremmin kaikilla koulutusaloilla. Se on kärjessä luonnonvara-alan koulutuksessa, ja myös kulttuurialalta ja liiketalouden alalta valmistuneet sijoittuvat yrittäjiksi varsin hyvin. Julkaisuaktiivisuudessa (2009) JAMK poikkeaa selvästi edukseen suhteessa muihin ammattikorkeakouluihin (JAMK: 1 julkaisu/hlö, ammattikorkeakoulut keskimäärin: 0,5 julkaisua/hlö). Liiketoiminta ja palvelut -yksikkö on JAMKin julkaisuaktiivisin osa. Kokonaisuutena JAMK on onnistunut opetuksen ja TKI-toiminnan integroinnissa kohtuullisen hyvin. Sen tuottamien TKI-opintopisteiden määrä on maan keskiarvoa korkeampi (JAMK: 5,6 kaikkien ammattikorkeakoulujen keskiarvo: 3,8; Lähde: AMKOTA).

4.3 JAMK Keski-Suomen kehittämiskoneiston osana

Jyväskylän yliopisto (JY) on monialainen tiedeyliopisto, jossa on edustettuna useiden tieteenalojen koulutusta ja tutkimusta. Sen opiskelijoista noin 30 % sijoittuu valmistuttuaan Keski-Suomen alueelle. Yliopistossa ei ole edustettuna tekniikan koulutusta ja tutkimusta eikä lääketieteellistä koulutusta ja tutkimusta. JY:ssä ja JAMKissa on kummassakin liiketaloustieteen koulutusta, ICT-alan koulutusta ja jonkin verran kulttuuri-alan koulutusta. Sekä itsearviointiraportin että haastattelujen perusteella JAMK ja Jyväskylän yliopisto ovat tunnistaneet roolinsa osana laajempaa kokonaisuutta eivätkä suoraan kilpaile keskenään kuin ehkä joissain yksittäisissä asioissa.

Arviointiryhmän haastatteleminen asiantuntijoiden mukaan yliopiston ja ammattikorkeakoulun profilit ovat selkeät ja vastaavat maan korkeakoulupoliittista linjaa. Uusia yhteistyömahdollisuuksia nähdään olevan kansainvälisissä hankkeissa ja tutkimushankkeissa. Myös kansallisten rahoituskanavien vahvistamisessa yhteistyöstä olisi ilmeisesti hyötyä,

erityisesti Tekesin rahoituksen suhteen. JY:n, JAMKin ja ammatillisen koulutuksen kuntayhtymän muodostama EduCluster on mielenkiintoinen organisaationaalinen innovaatio. Samalla se kertoo siitä, että yhteistyötä on usein helpompi kehittää uusissa asioissa kuin vanhoissa teemoissa rakenteita uudelleen järjestämällä. Korkeakoulujen rakenteellisessa kehityksessä kumpikin korkeakoulu on hakenut kumppanuuksia ensi sijassa Tampereen suunnasta. Niin sanotun yliopistoallianssin alkuperäisiä tavoitteita ei kuitenkaan ole saavutettu ja tamperelaisten yliopistojen yhteistyö JY:n kanssa on näiltä osin muuttamassa muotoaan. JAMK ja Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK) ovat toteuttaneet yhdessä joitain koulutusohjelmia ja kehittäneet maakuntakorkeakoulutoimintaa.

Monet sidosryhmien edustajat arvostavat JAMKin suhteellisen hyvää reagointikykyä. Samalla JAMKilta odotetaan nykyistä työelämä- ja tarvelähtöisempää TKI-toimintaa ja erityisesti pk-yritysten tavoittaminen on sille iso haaste. Osa yrityksistä osallistuu tällä hetkellä JAMKin hankkeisiin enemmän tukeakseen sen kehitystä kuin saadakseen tukea oman toimintansa kehittämiseen.

Jyväskylän yliopisto ja JAMK muodostavat Keski-Suomen innovaatioympäristön yhden ytimen. Muita ytimiä ovat VTT, JYKES, Jyväskylän kaupunki, Keski-Suomen ELY ja Keski-Suomen liitto. Keski-Suomessa on erittäin vahva kehittämisote, joka osaltaan määrittää myös JAMKin roolia osana innovaatio- ja kehittämisjärjestelmää. Suhteessa maakunnan kokoon toimijoita on suhteellisen paljon, ja useilla niistä on keskeinen asema Keski-Suomen tulevaisuuden määrittämisessä. Keski-Suomessa on myös panostettu varsin paljon kehittämisjärjestelmän tehostamiseen ja hienosäätämiseen, mikä heijastuu JAMKin TKI-toiminnassa sekä mahdollistajana että rajoitteena. Vahvan kehittämissuhteellisen hyvät resurssit mahdollistavat uudet avaukset ja voimien kokoamisen kärkihankkeiden taakse. Samalla yksittäiset organisaatiot saatetaan kytkeä liiankin vahvasti osaksi kehittämissuhteellista, jolloin niiden oma profiili ja osaaminen saattavat tukahtua ”maakunnan tahdon” puristuksessa. JAMK on onnistunut luovimaan varsin hyvin mahdollisuuksien ja rajoitteiden kentässä, vaikka sen TKI-toiminnan rahoitus onkin liian riippuvainen maakunnan kehittämisstrategiasta. JAMKin toimijat ovat kuitenkin aktiivisesti mukana sekä linjaamassa että toteuttamassa erilaisia kollektiivisia strategioita, mikä mahdollistaa JAMKin näkemyksen ja osaamisen välittymisen riittävän ajoissa osaksi kehittämissuhteellistä.

Keski-Suomen kehittämistoiminta on organisoitu maan tavan mukaisesti klusterimallin varaan. Keski-Suomen maakuntaohjelmassa kehittämisen painopisteeksi on nostettu kolme klusteria: 1) uudistuvat koneet ja laitteet; 2) bioenergia ja 3) kehittyvä asuminen. JAMKin TKI-toiminnan liittyminen painopisteklustereihin on bioenergiaa lukuun ottamatta jonkin verran epäselvä. Tämä saattaa tosin johtua siitäkin, että klusteriajattelu itsessään on maakunnassa hahmottumatonta.

JAMK on aktiivisesti mukana erilaisissa hankkeissa erityisesti Jyväskylän seudulla ja Saarijärven-Viitasaaren seudulla. JAMK on panostanut pohjoiseen Keski-Suomeen suhteellisen paljon. TKI-toiminnan kärkihankkeista bioenergian koulutuksen ja tutkimuksen kehittäminen rakentuu erityisesti Saarijärven-Viitasaaren seudulle. Hanke on edennyt hyvin, ja se on hyvä esimerkki alueellisesta kehitystyöstä, jossa toiminta kohdistuu strategisesti ja jossa eri toimijoilla on selkeä toisiaan tukeva rooli. Bioenergiahankkeen suurimmaksi haasteeksi on nousemassa kansainvälinen markkinointiviestintä ja hankkeen liiketaloudellisen kannattavuuden varmistaminen kohtuullisella aikajänteellä. Muilla seutukunnilla TKI-hankkeita ei ole kovinkaan runsaasti, ja JAMKin toiminnasta muualla kuin Jyvässeudulla ja Saarijärven-Viitasaaren seudulla jää jossain määrin ristiriitainen kuva.

JAMKin asiantuntijoita osallistuu moniin Keski-Suomen innovaatioympäristön kehittämistehtäviin. Haasteena on monipuolinen kansallinen verkostoituminen ja JAMKin monipuolisten kansainvälisten verkostojen liittäminen alueelliseen kehitystoimintaan.

5 Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-toiminnan organisointi Jyväskylän ammattikorkeakoulussa

5.1 Painoalat

JAMK:n strategiassa 2010–2015 on määritetty profiilit ja painoalat. Profiilit kuvaavat JAMK:n erityispiirteitä, ja painoalat ovat keihäänkärkiä, jotka täsmentävät profileja. JAMK on nostanut profileikseen kasvuyrittäjyyden edistämisen, kansainvälisyyden vahvistamisen ja uutta teknologiaa soveltavat joustavat koulutusratkaisut. Painoalat eli osaamiskokonaisuudet ovat puolestaan perheiden hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen, osaamisintensiivisen palveluliiketoiminnan kehittäminen ja metsäteollisuusklusterin uudistaminen. Lisäksi bioenergia on nostettu JAMK:n aluekehitystyön kärkeen.

JAMK:ssa on painotettu ammattikorkeakoululain vaatimusten mukaisesti työelämää ja aluekehitystä tukevaa sekä alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa TKI-toimintaa. Asiakkuuden rajapinnassa toiminen edellyttää kehittävää näkökulmaa, joka ei voi nojata vain oppilaitosidentiteettiin perustuvaan suhteellisen kapeaan näkökulmaan. JAMK on tunnistanut haasteen ja on määritellyt itsensä dynaamiseksi kehittäjäorganisaatioksi, joka on haluttu yhteistyökumppani ennemmin kuin perinteinen oppilaitos. Näin JAMK on nostanut TKI-toiminnan oman toimintansa ytimeen opetuksen rinnalle.

JAMK:n strategiassa mainitut painoalat ja profiilit on määritelty laajasti, eivätkä ne juuri erotu monen muun korkeakoulun ja maakunnan vastaavista. Strategia ohjaa kuitenkin jo nyt hankevalmistelua. TKI-toiminnasta 38 % on suuntautunut paino- ja kärkialoille, ja hankkeet ohjautuvat yhä enenevässä määrin painoalojen mukaan. Näistä bioenergiaan tehdyt panostukset ovat hyvin merkittäviä. Kolmesta painoalasta metsäklusterin TKI-toiminta on suhteellisen vaatimatonta.

JAMK:n strategiatyö on TKI-toiminnan osalta vielä kesken, ja se vaatii terävöittämistä. Uusien avauksien tekemiseen tarvitaan laajempaa näkökulmaa. Kohdentamisen ja uusien kärkien välisen tasapainon löytäminen edellyttää joustavaa toimintaa, verkostomaisuutta ja joh-

dolta kykyä ristinottoon. JAMKin tasolla riskinottokyky on vahvistunut: painoaloille on rekrytoitu ihmisiä ja TKI-toiminnan omavastuuosuutta on kasvatettu. Tulosalueilla ei ole päästy riittävässä määrin vastaavaan ajatteluun, ja riskin kohdentaminen edellyttää lisäanalyysijä.

5.2 Organisointi

TKI-toiminnan toteutuksesta vastaavat yksikönjohtajat, ja sen operatiivisesta toteutuksesta vastaavat yksiköt. Vararehtori johtaa TKI-toiminnan kehittämistä. Painoalojen ja TKI-toiminnan strategisen kehittämisen hankkeita johtavat yksiköiden johtajat. TKI-toimintaa kokonaisuutena koordinoi kehittämispäällikön johdolla toimiva seitsemän hengen tiimi. Se vastaa kehittämistoiminnoista ja osasta tukipalveluja. Kolme taloussuunnittelijaa tarjoaa yksiköille hankkeiden toteutukseen yhteisiä voimavaroja. Taloussuunnittelijoille on jaettu vastuuhankkeet, joiden kesken pyritään luomaan yhteisiä käytänteitä. TKI-hallinnon budjetti on 2 milj. euroa.

JAMKin yksiköissä TKI-toiminta on organisoitu eri tavoin. Organisoitumisen lisäksi yksiköiden sisäiset TKI-käytännöt eroavat toisistaan. Hyvinvointiyksikössä (HYVI), liiketoiminta ja palvelut -yksikössä (LIPA) ja ammatillisessa opettajakorkeakoulussa (AOKK) TKI-toiminta on organisoitu erilliseksi tulosalueeksi, josta vastaa T&K-päällikkö. Koulutus-päälliköt vastaavat näissä yksiköissä koulutuksesta. AOKK:ssa täydennyskoulutus- ja palvelutoiminnasta vastaa täydennyskoulutus-päällikkö. Teknologiayksikössä (TEKN) TKI-toiminta organisoitiin vuonna 2009 suoraan tulosalueille. TKI-toiminnalla ei näin ollen ole erillistä tulosaluetta, vaan se on osa koulutusohjelmia ja siitä vastaa koulutus- ja T&K-päällikkö.

AOKK ja HYVI käyvät kaksi kertaa vuodessa avainhenkilöiden kesken läpi työaikasuunnitelmat (TAS), ja T&K-tiimin tehtäväksi jää sovitujen toimien käytännön organisointi. HYVI:n n. 100 henkilöstä 16 on kokoaikaisesti TKI-toiminnassa (yhteensä n. 20 henkilötyövuotta). AOKK:n palvelu- ja TKI-toiminta ovat molemmat suuruudeltaan n. 1 milj. euroa. AOKK:ssa TKI-toiminnan mahdollisuuksista keskustellaan henkilöstökokouksissa ja opettajien TAS-prosessissa. Kaikilta opettajilta kysytään kirjallisesti toiveet seuraavan lukuvuoden työtehtävien suhteen. Ryhmäkehityskeskusteluissa yksilölliset toiveet ja yksikön työt sovitetaan yhteen. Keskusteluissa pyritään mahdollisuuksien rajoissa ennakoimaan tulevia MAPA- ja TKI-työn resurssitarpeita.

Liiketoiminta ja palvelut -yksikössä T&K-päällikkö suunnittelee resurssit TKI-toiminnan tarpeiden mukaan ja ilmoittaa tarpeista yksikön johtajalle ja koulutuspäälliköille. LIPA:n n. 160 henkilöstä TKI-toiminnassa on aktiivisesti mukana 30 henkilöä, joista 25 kokopäiväistä. LIPA:ssa JA HYVI:ssä opettajia kutsutaan TKI-toimintaan mukaan, heitä lähestytään mm. nettilehden, infotilaisuuksien ja muun viestinnän avulla. Opettajat on pyritty sitouttamaan hankkeisiin jo valmisteluvaiheessa, mutta käytäntöä toimintatavasta ei vielä ole muotoutunut.

Teknologiayksikössä koulutus- ja T&K-päällikkö vastaa työajansuunnittelusta käytyään yksittäiset keskustelut koulutusvastaavien, T&K-vastaavien ja asiantuntijatiimien vastaavien kanssa. Käytännössä teknologiayksikön tiimi, jonka substanssialueeseen projekti kuuluu, on alusta alkaen sitoutunut hankkeeseen. Projekteissa toimivilla henkilöillä on yksi esimies, jolloin tulosityksikön päällikkö voi miettiä henkilöstön kehittämistä kokonaisuutena. Tekniikassa luonnonvaratulosalueella on pitkät TKI-perinteet ja päätoimisia hanketekijöitä eniten. Tekniikan yksikössä on 180 henkilöä, joista n. 100 henkeä on mukana tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnassa.

Hanketyö tehdään asiakasrajapinnassa, jolloin asioihin joudutaan usein reagoimaan nopeasti. JAMKin TKI-toiminnan erilaiset organisointumistavat eivät tue asiakasnäkökulmasta lähtevää monialaista työtä, jossa tarvitaan usein eri tulosityksiköiden ja koulutusalojen yhteistyötä. Organisoitumisen erilaisuus myös hidastaa joustavaa reagointia, esimerkiksi jos asiantuntijaresurssi kuuluu toisen päällikön tiimiin tai toiseen yksikköön tai jos resurssija ei ylipäätään ole riittävästi.

Pitkissä asiakassuhteissa TKI-prosessi ja JAMKin asiantuntijat tunnetaan hyvin. Yritykset lähtevät hankkeisiin mukaan, vaikka asiakas ei kokisi hyötyvänsä heti tai hyöty ei näyttäytyisi suoraan yritystoiminnassa. Uuden asiakkaan saaminen edellyttää selkeää kontaktitahoa. Asiakkaalle saattaa olla varsin epäselvää, mihin olla yhteydessä ja mistä oman problematiikan kannalta oikeat henkilöt löytyvät. Muun muassa JAMKin internet-sivut eivät ole riittävän informatiiviset, eikä niitä ole rakennettu vastaamaan asiakkaiden tarpeita. Asiakkuuksien kehittämisessä JAMKin asiakasrajapinnan tuntemuksen tulee kehittyä. Näin hankkeet osataan entistä paremmin suunnata elinkeinoelämän ja alueen kannalta merkittäviin kokonaisuuksiin.

5.3 Railoja: TKI vs. opetus, TKI vs. opiskelijat, yksikkö vs. yksikkö

TKI-kulttuuri on ammattikorkeakouluissa nuorta, mikä heijastuu varsin suoraan TKI-työn arvostuksessa suhteessa opettamiseen. Sekä opetus että TKI-hanketoiminta ovat tapoja kehittää ammatillisuutta ja osaamista. Vaikka näiden kahden maailman välissä olevaa railoa on pyritty kuroma umpeen, se on edelleen olemassa: ”Kahden kerroksen väkeä ollaan”. Tämä heijastuu TKI-työn alhaisempana arvostuksena suhteessa opettamiseen; opettajan asema nähdään arvokkaana ja haluttavana toisin kuin TKI-toiminta. Asenteet muuttuvat hitaasti ja vaikka TKI-toiminta tuo lisäresursseja opetukseen, sen arvostus ei ole noussut samaa tahtia resurssien kanssa. Asenteiden lisäksi ajankäytön ongelmat ja TKI-työn ja opetuksen erilaiset työsuhte-edut jäykistävät toimintaa. TKI-hankkeisiin osallistuminen ei näyttäyty opettajille erityisen motivoivana. Henkilöstö kokee opetuksen ja TKI-hankkeet erillisenä ja toisistaan irrallisina asioina.

Työaikasuunnitelman (TAS) 1600 tuntia antaa mahdollisuuden joustavuuteen työajan suhteen. TAS on työnjohdollinen väline, joka kuuluu koulutuspäälliköiden tehtäviin. On priorisointikysymys, mihin työhön osajat laitetaan. Jos parhaat opettajat kohdennetaan 1,5 vuodeksi eteenpäin opetukseen, se ei mahdollista asiakaslähtöistä toimintaa. TKI-toimintaan tulee kytkeä työuralla etenemisen mahdollisuus, jota 1600 tuntia jaettuna sopiviin paloihin ei tuo. Liian tiukaksi viritetty linjaorganisaatio ei saisi olla este asiantuntijuuden kehittämisessä ja hyödyntämisessä.

TKI-toiminnan tehtävä on välittää uusinta osaamista ja ymmärrystä opettajille, ja sitä kautta sen tulisi siirtyä myös opetukseen ja opiskelijoille. Jos kontakti työelämään ei ole luontainen ja jatkuva, onko opetuksen mahdollista kehittyä ja pysyä ajan tasalla? Opiskelijat nähdään varsin yleisesti liian kokemattomina osallistumaan TKI-toimintaan ensimmäisen kahden opiskeluvuoden aikana. Lisäksi opiskelijoiden roolia TKI-toiminnassa ei tulisi pohtia yhden monoliittisen kokonaisuuden näkökulmasta, vaan vuosi vuodelta kehittyvänä asiantuntijuutena. Lienee selvää, että ensimmäisen vuoden opiskelijan rooli TKI-toiminnassa on erilainen kuin loppuvaiheen opiskelijan. Ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoita olisi mahdollista tarjota yritysten kehittämistoiminnan tueksi ”nuorina ihmisinä” eikä niinkään asiantuntijoina. Varsinkin kulutusmarkkinoilla toimivat yritykset kaipaavat yhteyttä nuoriin ihmisiin, joiden ajattelua koulutus ja kokemus eivät ole vielä muokanneet. Näin JAMKin opiske-

lijat voisivat tarjota yrityksille kanavan nuorten arvomaailmaan ja käyttäytymismalleihin ja sitä kautta tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen.

Sekä opiskelijoiden roolin kehittäminen että muiden railojen kurominen umpeen edellyttää aiempaa yrittäjämäisempää otetta oman toiminnan kehittämisessä. Sen paremmin haastatellut kuin JAMKin itsearviointiraporttikaan eivät nosta sisäistä yrittäjyyttä kehittämisen kohteeksi. JAMKin TKI-toiminta tuskin kehittyy nykyistä vaikuttavammaksi vain organisoimalla toimintoja uudelleen ja strategioita laatimalla, jos henkilökunnan ote omaan työhön ei muutu ja jos osaamisen taso ei nouse vastamaan nykyaikaisen TKI-toiminnan haasteita. Haastattelussa ehdotettiin jopa, että sana oppilaitos voitaisiin poistaa kokonaan, jotta opettajien ajattelutapa, se missä opitaan ja miten opitaan, saadaan muuttumaan.

JAMKissa ei ole yhtenäistä mallia opiskelijoiden integroimiseksi osaksi TKI-toimintaa. TKI-toiminta näyttäytyy eri yksikköjen opiskelijoille hyvin eri tavoin, koska sitä ei ole kirjoitettu auki ja mallinnettu riittävän selkeästi. TKI-toiminnan käsite on vieras, eikä se avaudu opiskelijoille ilman suoraa yhteyttä harjoitteluun, projekteihin ja opinnäytteihin. Opiskelijat eivät osaa nähdä TKI-toimintaa osana omaa opiskeluaan. Opiskelijoiden vaikeuksia hahmottaa TKI-toiminnan merkitys ja rooli osana opiskelua lisää myös se, että se näyttäytyy jäsentymättömänä kokonaisuutena myös suurelle osalle opetushenkilökuntaa. Yksikköjen välisen vuoropuhelun vähäisyys johtaa osaltaan siihen, että yksiköt eivät tiedä riittävästi toistensa toiminnasta, mikä taas johtaa siihen, että yhteisiä kursseja ei juuri järjestetä eri koulutusalojen välillä.

TKI:ta on kuitenkin painotettu opiskelijoille enenevässä määrin 2 vuoden aikana, ja TKI-toiminnassa mukana olleiden opiskelijoiden työelämäntuntemus on kehittynyt. Erityisesti kansainvälisten opiskelijoiden rooli ja heidän omaa kulttuuriaan koskevan osaamisen hyödyntäminen TKI-hankkeissa nostettiin esiin käyttämättömänä resurssina. JAMKin TKI-toiminnan kehittämisen avainkysymyksiä on, miten on mahdollista motivoida ja kannustaa opettajia ja yliopettajia osallistumaan nykyistä aktiivisemmin TKI-toimintaan ja samalla etsiä tapoja opiskelijoiden integroimiseksi nykyistä systemaattisemmin osaksi TKI-toimintaa?

5.4 Askelia

JAMK on ottanut TKI-toiminnan kehittämisen vakavasti ja pyrkinyt ainakin seuraavanlaisten toimenpiteiden avulla vahvistamaan sen asemaa: a) Johtoryhmä on analysoinut asiantuntijuuden merkitystä ja etsinyt tapoja

sen vahvistamiseksi, b) TKI-toiminta huomioidaan opetussuunnitelmissa (osaamispohjainen OPS), kehityskeskusteluissa ja työaikasuunnitelmissa, c) TKI:ta tukevaa osaamista on painotettu rekrytoinneissa. Myös tehtävänimikkeitä on muutettu siten, että ne tukisivat täytettävänä olevan tehtävän suorempaa yhteyttä TKI-toimintaan, d) opettajia on kannustettu osallistumaan TKI-toimintaan resursoimalla hanke riittävän aikaisessa vaiheessa sekä e) dialogin ja vuorovaikutuksen lisäämisellä eri tahojen välillä. JAMK on myös panostanut TKI-toiminnan seurantaan, ja sen käytössä olevat indikaattorit antavat hyvän kuvan toiminnan suuntautumisesta, laajuudesta ja osin myös laadusta.

Näiden keinojen avulla on etsitty tapaa saada TKI-työn hyöty paremmin näkyville. Oletuksena on, että yhtenäinen toimintamalli ja siihen liittyvät selkeät mittarit lisäävät TKI-työn haluttavuutta myös opetuksen näkökulmasta. Jatkossa yksi keskeisimmistä kysymyksistä on, miten olisi mahdollista siirtyä tulosityksikkötarkastelusta uuden strategian mukaiseen painoalakohtaiseen seurantaan ja arviointiin. Linjaorganisaatio ei tue riittävän hyvin painopistealoille suuntautuvaa TKI-toimintaa, jonka tulisi olla erilaiset yksikkörajat ylittävää ja rakentua toisiaan tukevan osaamisen varaan. Tällä hetkellä vahvat yksiköt kilpailevat keskenään, ja resurssien suuntaaminen yli yksikkörajojen ei ole osoittautunut helppoksi. Johtamisessa tulee etsiä tapoja osa-optimoinnin vähentämiseksi ja yhteistyön mahdollisuuden lisäämiseksi eri tulosityksiköiden välillä. Tässä toiminnalle asetetut seurantamittarit ovat avainasemassa. Esimerkiksi ICT:n työ saattaa näkyä HYVI:n tuloksellisuudessa, kun hankkeita tehdään yhdessä. Tällaisten tilanteiden tulkitsemisessa mittarit tarvitsevat rinnalleen johdon vahvan ymmärryksen ilmiölähtöisen kehittämistyön luonteesta ja tarpeista. Lisäksi tilakysymykset keskusteluttavat sekä TKI-toimijoita että opettajia. Yksiköiden fyysisellä sijainnilla on oma merkityksensä eri alojen välisen yhteistyön kehityksessä. Tämä näkyy muun muassa HYVI:n ja LIPA:n TKI-toiminnassa: sijainti samoissa tiloissa on muodostunut yhteistyön voimavaraksi. Toisaalta sijaintia pääkampuksesta erillään ei nähdä esteenä yhteistyölle opetushenkilöstön kanssa. Tilaratkaisuilla on joka tapauksessa mahdollista tukea TKI-toiminnan kehittymistä eri tulosityksiköiden välillä ja lähentää opetusta ja hanke-toimintaa. Tässä yhteydessä ei ole mahdollista arvioida sitä, millaisiin ratkaisuihin JAMKin tulisi tähdätä.

TKI-toiminnan kehittämisessä aivan keskeiseen asemaan nousee sellaisten vahvojen yhteistyösuhteiden luominen ja ylläpitäminen, jotka vahvistavat JAMKin osaamista ja uskottavuutta. Vaikka strategisen

kumppanuuden luomisessa korostetaan usein oikeiden kumppanien löytämisen ensisijaisuutta, käytännössä tärkeintä on oman osaamisen, maineen ja organisaation virittäminen sellaisella tasolla, että JAMK on haluttava yhteistyökumppani riittävän korkeatasoisten toimijoiden silmissä. JAMKin on joka tapauksessa rakennettava nykyistä vahvempia strategisia kumppanuuksia ja luotava yhdessä kumppanien kanssa nykyistä laajempia hankkeita. Erityisen pitkäjänteisesti tulisi suhtautua kansainvälisten verkostojen rakentamiseen ja hyödyntämiseen sekä vahvan roolin ottamiseen niissä.

JAMKin TKI-toiminta on erittäin riippuvaista maakunnan käsissä olevasta EU-rahoituksesta. Kapean rahoituspohjan riski on JAMKissa tiedostettu, mutta vahvaa näkemystä rahoituspohjan laajentamiseksi ei ole syntynyt. Haastateltavat korostivat lähes pääsääntöisesti tarvetta saada lisää Tekesin rahoitusta ja ”päästä käsiksi EU:n suoraan rahoitukseen”. Vain hyvin harvalla haastatellulla oli näkemys siitä, mitä tämä edellyttää käytännössä. Lisäksi yhden rahoituslähteen tukeminen kahdella yhtä riskialttiilla lähteellä ei välttämättä ratkaise rahoituspohjan kapeuden pitkällä aikavälillä aiheuttamaa haavoittuvuutta. Rahoituspohjasta tulisi kehittyä tulevinä vuosina aidosti laaja eli JAMKin tulisi kyetä hyödyntämään kaikki mahdollisia sen omia vahvuusaloja tukevia rahoituslähteitä. Rahoituspohjan laajentamisessa on myös olennaista muistaa, että TKI-toiminnan volyyymi ei ole itsetarkoitus vaan sen laatu ja vaikuttavuus.

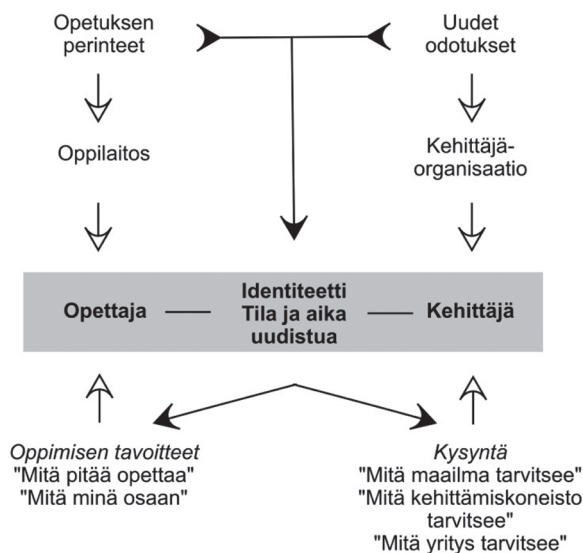
6 Identiteetti, tila ja aika manageerauksen puristuksessa

Jyväskylän ammattikorkeakoulu on ottanut TKI-toiminnan kehittämisen vakavasti. TKI-toiminnan organisointia on uudistettu, tavoitteet ovat kunnianhimoiset ja toiminnan tulevaisuuden linjauksia on etsitty useissa strategiaprosesseissa.

Strategisen tavoitteensa mukaisesti JAMK pyrkii vahvistamaan rooliaan kehittäjäorganisaationa suhteessa perinteiseen koulutusrooliin. Strateginen tavoite viittaa myös siihen, että JAMK haluaa sekä vahvistaa rooliaan Keski-Suomessa että etsiä aiempaa vahvempaa roolia myös maakunnan ulkopuolella. Strategisen tavoitteen saavuttaminen edellyttää, että JAMK kykenee laajentamaan rahoituspohjaansa (ks. luku 5.4), integroimaan organisaatiossa olevan osaamisen nykyistä tehokkaammin tukemaan sekä TKI-toimintaa laajasti että erityisesti kärkialojen kehitystä. Suurin haaste tässä on edelleen TKI-toiminnan, opetustoiminnan ja työajansuunnittelun sovittaminen yhteen. Lyytisen ja muiden (2008, 46) mukaan ammattikorkeakoulujen TKI-toimintaa eniten haittaavia sisäisiä tekijöitä ovat opettajien työajansuunnittelun ja nopeasyklisen projektitoiminnan huono yhteensopivuus, toisten opettajien/projektityöntekijöiden osaamisen heikko tuntemus sekä taloudellisten ja henkilöstöresurssien niukkuus suhteessa varteenotettavan TKI-toiminnan vaatimuksiin. JAMKin tilanne heijastelee koko ammattikorkeakoulukentän tilannetta. Monista pyrkimyksistä huolimatta JAMKin TKI-toimijoiden ja opettajien välillä on edelleen kuilu. Osa haastatelluista puhui kahden kerroksen väestä, jotka kohtaavat pääosin juhlapuheissa ja suunnitelmissa. JAMKissa tilanne on kuitenkin tasaisesti parantunut ja tietoisuus TKI-toiminnasta osana ammattikorkeakoulujen toimintakenttää on vahva, mutta sen liittyminen omaan työhön ei ole vielä kaikilla opetustoiminnassa mukana oleville selkeytynyt.

TKI-toiminnan ja opetuksen välillä olevaan kuiluun on haastattelujen ja itsearviointiraportin perusteella monia syitä: a) Opettajat ovat rekrytoineet nimenomaan opettajiksi, ja heillä on suhteellisen vähän kokemusta kehittämistyöstä ja verkostomaisesta yhteistyöstä, b) työajansuunnittelu haittaa joustavaa hankkeiden suunnittelua ja toteuttamista sekä uusien ideoiden etsintää. Oma työ hahmottuu ja tehtäviä suunnitellaan tiukasti

annettujen aikaresurssien puitteissa. Avoimesti hengittävän ja ajoittain nopeatempoisen kehittämis- ja innovaatiotoiminnan yhdistäminen selkeästi rakenteistettuun ja vahvaan perinteeseen nojaavaan opettamiseen ei ole osoittautunut helpoksi, c) ammattikorkeakoulun organisaatio on suhteellisen jäykkä ja uudistamispyrkimyksistä huolimatta se ei vielä tue optimaalisesti TKI-toimintaa ja d) TKI-toiminnan kannustimet ovat vielä kehittämättä. Sekä JAMKIn opettajat että kehittäjät ovat opetuksen perinteiden ja uusien odotusten puristuksessa. Uudet identiteetit ovat vielä muodostumatta ja managerauksen sijaan seuraavassa vaiheessa tarvitaan koulutusta sekä tilaa ja aikaa omaksua uudet identiteetit.



Kuvio 4. JAMK perinteen ja uusien odotusten puristuksessa.

6.1 Liika yritys haasteena

JAMK on tunnistanut tässä raportissa esille nostetut pullonkaulat varsin hyvin ja etsinyt tapoja TKI-toiminnan vahvistamiseksi ja pullonkaulojen purkamiseksi. Ratkaisuja on etsitty ennen kaikkea organisoitumista tehostamalla, seurantaa kehittämällä, strategiaprosesseilla ja erilaisilla työryhmillä, Keski-Suomen kehittämiseen osallistumalla ja niin edespäin. JAMKIn keinot TKI-toiminnan kehittämisessä heijastelevat Suomessa hyvin yleistä uskoa siitä, että innovaatiotoimintaa on mahdollista tehostaa

keskittämällä resursseja ja johtamalla verkostoja entistä tehokkaammin. Lienee aivan selvää, että ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan vakiinnuttaminen osaksi niiden toimintaa edellyttää kokonaisuuden haltuunottoa, toimintojen mallintamista, yhteistyökumppaneiden tunnistamista ja sisäisten prosessien hiomista. Vahva manageriaalinen ote saattaa kuitenkin suunnata huomion liiaksi organisoitumisen muotojen jatkuvaan hienosäätöön, mikä taas saattaa johtaa siihen, että sidosryhmien kysyntä, innovaatiotoiminnan edellytykset ja henkilökunnan osaamisen systemaattinen kehittäminen saattavat jäädä taka-alalle.

JAMK:n TKI-toiminnan suurimmaksi ongelmaksi on nousemassa liiallinen yritys. Kovalla yrityksellä ohjelmoitu TKI-toiminnan kehittäminen saattaa tukahduttaa aidon kehittämis- ja innovaatiotoiminnan sekä aitojen tarpeiden ja aidon kysynnän tunnistamisen. JAMKissa on nähtävissä merkkejä siitä, että kehittämisen tehostamisen, EU:n rakennerahastojen, hankkeiden ja rahoituksen logiikka peittävät kentältä nousevan kysynnän ja sisäisen osaamisen tunnistamisen. Laadukas TKI-toiminta perustuu ammattitaitoisten kehittäjien osaamisen ja kysynnän luoviin yhdistelmiin. Hyvä kehittäjä ei vain vastaa kysyntään vaan suuntaa sitä uudelleen ja parhaimmillaan haastaa yhteistyökumppaninsa ydinkompetenssit tulevaisuuden tarpeita palvelevalla tavalla. Kokonaisuutena katsottuna JAMK ei parhaalla mahdollisella tavalla vastaa yritysten ja julkisen sektorin tarpeisiin. Tämä johtuu yhtäältä siitä, että JAMK:n osaaminen on vielä suhteellisen hentoa ja toisaalta siitä, että hankerahoituksen logiikka hallitsee toimintaa. Tämä edellyttää aiempaa vahvempaa kehittäjäidentiteetin synnyttämistä myös yksilö- eikä vain organisaatiotasolla. Tois-taiseksi aito kehittäjäasenne on JAMKissa vielä suhteellisen harvinainen. Suurimmalla osalla toimijoista (ei kaikilla) on vielä joko opettajan ja/tai hallinnoijan identiteetti.

Opetus- ja/tai hallinnointi-identiteetin muuntuminen kehittäjäidentiteetiksi edellyttää yhtäältä epävarmuuden ja varmuuden sekä toisaalta epäjatkuvuuden ja jatkuvuuden välisten kuilujen ylittämistä. TKI-toiminnan tehtävä on muuttaa asioita eli tuottaa epäjatkuvuutta ja epävarmuutta mutta hallitusti. Samalla TKI-toiminta itsessään on selkeästi vaikeammin hahmotettava kokonaisuus kuin opetus. Kehittämisprosessit eivät useinkaan etene suunnitellusti eivätkä ne läheskään aina muodosta suoraviivaista jatkumoa vaan hankalasti hahmotuvan mutta parhaimmillaan ajassa kumuloituvan kehitysprosessin. Lienee selvää, että kehittäjän identiteetti on varsin erilainen verrattuna opettajan identiteettiin. Opettaminen perustuu olemassa olevan tiedon siirtämiseen (ja joiltain

osin uuden tiedon luomiseen) suhteellisen vakiintuneen rakenteen sisällä. Opettaja tietää, missä puitteissa toimii ja mitä edessä odottaa. Kehittäjän tulee sietää epävarmuutta ja toimia verkostoissa, joissa monenlainen osaaminen ja tieto kohtaavat. Siinä missä opettaja on oman opetuksensa auktoriteetti, kehittäjä on olemassa olevien rakenteiden ja toimintamallien haastaja.

Jos JAMK haluaa kuroa opetuksen ja TKI-toiminnan välissä olevaa kuilua umpeen, sen tulisi löytää sellaisia kannustimia, jotka vahvistavat ihmisten omaa motivaatiota siirtyä jatkuvuudesta ja varmuudesta epävarmuuteen ja epäjatkuvuuteen. Haastatteluissa pohdittiin paljon sitä, mikä on opettajien rooli kehittämishankkeissa ja missä vaiheessa hankkeisiin pitäisi osallistua. Epävarmuutta on pyritty hallitsemaan siten, että opettajat voivat käydä kehittäjän maailmassa ja sen jälkeen palata omaan jatkuvuutta korostavaan maailmaansa. Tämä saattaa olla hyvä tapa edetä. Kehittäjät kunnioittavat opettajien osaamista ja maailmaa ja ottavat heidät mukaan omaan maailmaansa niiltä osin, kuin heillä on siihen jotain annettavaa. Muilta osin TKI-toiminnasta vastaavat ammattikehittäjät. Pitkällä aikavälillä olennaista on löytää tapoja antaa sekä kehittäjille että opettajille lisää tilaa ja aikaa aitoon TKI-toimintaan tavoitteena lisätä vapaasti hengittävän TKI-toiminnan osuutta suhteessa ohjelmoituun toimintaan.

6.2 Ajatuksia ja kehittämis ehdotuksia pohdittavaksi

Sisäisen kehittäjäidentiteetin vahvistaminen

- JAMKiin ei ole vielä syntynyt yhteistä kehittämiskieltä. TKI-toiminnan avainkäsitteitä käytetään monissa merkityksissä, mikä osaltaan murentaa kehittämisidentiteetin syntymistä osan toimijoista puhuessa ”kehittämistä”, osan ”opettamista” ja osan ”hallintoa”.
- Yhteisen TKI-kielen synnyttäminen vaatii aikaa, mutta yhteisen tietoisuuden ja sanaston kehityksen myötä kehittäjien, opettajien ja opiskelijoiden väleissä olevia railoja on mahdollista kuroa umpeen.
- Strategian hiomisen rinnalla tulisi huomio suunnata nykyistä enemmän henkilöstön TKI-osaamisen kehittämiseen ja yrittäjämäisen toimintatavan juurruttamiseen osaksi organisaatiokulttuuria. Tiimiakatemian kokemuksista saattaisi tässä työssä olla apua.

- Henkilöstön osaamista ja identiteettiä on mahdollista kehittää työaikapankilla, työnkierrolla ja kannustinjärjestelmillä. Kaikki tämä vaikuttaa myös henkilöstörakenteen suurempaan joustavuuteen tilanteiden ja toiminnan volyymin muuttuessa.
- Keskeisimpiä keinoja sisäisen kehittäjäidentiteetin vahvistamisessa ovat koulutus ja jatkuva dialogi (alla mainittujen keinojen lisäksi). TKI-toiminnan määrittely yhdessä tukee sisäistä tiedon jakamista sekä henkilöstön että opiskelijoiden suuntaan. Tämä mahdollistaa myös toimialarajat ylittävien avoimien innovaatio- ja kehittämisryhmien rakentamisen. TKI-toiminnan laadunvarmistukseen tulee kiinnittää huomiota ja saadut palautteet voidaan käydä vielä keskustellen läpi esimerkiksi asiakkaista kootuissa pienraadeissa tai -ryhmissä.

Tuotteistaminen ja toimintojen mallintaminen

- Tässä raportissa on korostettu laadullisen mallintamisen merkitystä. JAMKin TKI-toiminta on kehittynyt nopeasti, mikä on johtanut siihen, että toimijoiden osaamisen ja ymmärryksen tasot vaihtelevat runsaasti. Avaintoimintojen mallintaminen rautalankaversioina on tärkeää sekä kehittäjäidentiteetin vahvistumisessa että sisäisen viestinnän tehostumisessa.
- Nykyistä suurempien hankkeiden luomista, strategisten kumppanuuksien rakentamista ja aiempaa asiakaslähtöisempää TKI-toimintaa tukisi avainpalvelujen ja -toimintojen nykyistä suoraviivaisempi tuotteistaminen. Tuotteistaminen saattaisi tukea myös opettajien ja opiskelijoiden integroimisessa nykyistä systemaattisemmin osaksi TKI-toimintaa. Sen sijaan että etsittäisiin yhtä geneeristä mallia, osallistuminen saisi erilaisia organisoituja muotoja erilaisissa tuoteperheissä.
- Opiskelijoiden osallistuminen TKI-toimintaan tulisi mallintaa, tehdä erilaiset osallistumistavat näkyviksi ja tiedottaa opiskelijoille mahdollisimman laadukkaasti ja laajasti. Kuten todettu, jo kahden ensimmäisen vuoden opiskelijoille voi luoda tapoja osallistua TKI-toimintaan esimerkiksi projektipaja-tyyppisen hankkeen avulla. Lutakko LivingLab on mallina toiminut hyvin, ja sen kehittäminen vaativampien, yrityslähtöisten projektien suuntaan antaa jo edistyneemmille opiskelijoille mahdollisuuden parantaa työelämätaitojaan ja lisää yritysten mielenkiintoa osallistua. TKI-toiminnan opintopistekäytännön kehittäminen on hyvä käydä JAMKissa läpi.

- Kansainvälisen hanketoiminnan kehittäminen kuuluu kaikille organisaation tasoille eikä vain yksittäisiin hankkeisiin tai yksiköihin. Tietyillä aloilla (mm. seksuaaliterveys, perheiden hyvinvointi ja ikääntyminen) JAMKissa on kansainvälisen tason osaamista, minkä viisaan kehittämisen ja hyödyntämisen avulla on mahdollista tehdä uusia avauksia laajemmin julkisten palvelujen kehittämisessä.
- Kansainvälinen TKI-toiminta eroaa opiskelijoiden ja opettajien kansainvälisestä vaihdosta ja muusta ammattikorkeakoulun toiminnasta, ja siksi sen resursointi ja organisoiminen tulee linjata nykyistä selkeämmin.
- Hankkeiden sijoittamiseen painoaloille tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota. Lisäksi hankehakemuksiin tulisi mahdollisuuksien mukaan lisätä selkeä suunnitelma hankekauden jälkeisestä toiminnasta ko. teeman kehittämisessä, jotta tehdyt hankkeet pääsääntöisesti siirtyisivät hyödynnettäviksi JAMKin palvelutoiminnassa.

Ulospäin suuntautuvan viestinnän kehittäminen

- JAMK toteaa itsearviointiraportissa olevansa ”suuri monialainen TKI-toimija, jolla on runsaasti kokemusta ja osaamista TKI-toiminnassa. Alueella toimivat organisaatiot ja rahoittajat pitävät JAMKia uskottavana ja luotettavana toimijana. Saavutettu hyvä maine luo pohjan TKI-toiminnan pitkäjänteiselle kehittämiselle.” Haastattelut vahvistavat JAMKin oman arvion itsestään.
- Toistaiseksi JAMK tunnetaan kuitenkin ennen kaikkea oppilaitoksena, ja sen profilointi kehittäjäorganisaationa edellyttää sekä laadukasta toimintaa että tehokasta viestintää. JAMKin tulee panostaa nykyistä enemmän ulkoiseen viestintään voidakseen vahvistaa tunnettuuttaan kehittäjäorganisaationa. Ulospäin suuntautuva viestintä tulee suunnitella tukemaan myös sisäisen kehittäjäidentiteetin vahvistumista.

Johtamisjärjestelmä ja verkostot

- Painoalat ja profilit tulisi keskustella nykyistä systemaattisemmin henkilöstön kanssa, jotta valta- ja vastuusuhteet avautuisivat mahdollisimman hyvin eri tasojen ja yksikköjen toimintaa palvelevalla

tavalla. Myös painoalojen ja profiilien merkityksistä käytännön työssä tulisi keskustella nykyistä syvemmin.

- Ennakoinnin hyödyntäminen JAMKin strategian kehittämisessä auttaa avaamaan sitä, ovatko jo valitut painoalat ja profiilit JAMKille luontevia ja TKI-toiminnan kannalta asiakaslähtöisiä ja alueen kehitystä tukevia. Ennakointi ei tuota valmiita vastauksia, mutta sen systemaattinen hyödyntäminen JAMKin strategia-työssä auttaa hahmottamaan tulevaisuuden tarpeita ja JAMKin roolin kehittymistä tuleviin haasteisiin vastaamisessa. Bioenergiaan panostaminen on luonut Saarijärven-Viitasaaren seudulle kokonaisuuden, joka on hyvä esimerkki toimivasta alueellisesta yhteistyöstä avaintoimijoiden välillä.
- TKI-toiminnan verkostojen ja kansainvälisyyden osalta avaintoimijoiden tulisi kehittää omaa osaamistaan laajojen hankkeiden suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä kansainvälisten verkostojen luomisessa ja ylläpidossa. Strategiset kumppanuudet tulisi rakentaa painopisteiden ja toisiaan täydentävän osaamisen näkökulmasta. Hyvä esimerkki verkostoitumisessa on EduCluster, ja vastaavia uudenlaisia avauksia JAMK voisi löytää esimerkiksi hyvinvointialueelta. Myös Shokkien ja osaamiskeskusohjelman hyödyntäminen ja verkostoituminen on vietävä puheen tasolta käytännön toiminnaksi.
- Kattava sidosryhmäanalyysi saattaa olla JAMKissa paikallaan oman aseman ja strategisten kumppaneiden hahmottamiseksi.
- JAMKin tulee laatia strategia TKI-toiminnan resursointiin lähivuosien aikana. Siinä tulisi hahmottaa omien resurssien käyttö ja ulkoisen rahoituksen suhde sekä laatia toimintaohjelma ulkoisen rahoituksen monipuolistamiseksi. JAMKin tulee olla mielummin proaktiivinen kuin reaktiivinen rahoituspohjansa laajentamisessa. JAMKin sisällä TKI-toiminnasta on luotava toiminta, jonka tuloksia arvostetaan.

7 Yhteenveto

Jyväskylän ammattikorkeakoulu on tunnistanut TKI-toiminnan merkityksen ja oman roolinsa osana innovaatio- ja kehittämisjärjestelmää. Se on panostanut TKI-toiminnan organisoimiseen, volyymin lisäämiseen ja laadun kehittämiseen. JAMK on myös hyvin tietoinen oman TKI-toimintansa vahvuuksista ja heikkouksista. Käytössä oleva toiminnan seurantajärjestelmä on hyvällä tasolla ja itsearviointiraportti kertoo kehittämishaluisesta ja analyttisestä otteesta omaan toimintaan. JAMK on myös asettanut kunnianhimoiset tavoitteet ohjaamaan TKI-toiminnan kehittämistä.

JAMK on kuin Suomi pienoiskoossa. Kehitys on ollut hyvää ja tulevaisuutta etsitään hiomalla toimintamallia yhä tehokkaammaksi. Tulevaisuus ei kuitenkaan välttämättä rakennu tekemällä enemmän ja paremmin eilistä vaan etsimällä avoimempia toimintamalleja. TKI-toiminnan tarvelähtöisyys perustuu jonkinlaiseen kokoelmaan JAMKin omaa osaamista, Keski-Suomen kehittämisjärjestelmän tarpeita, yritysten ja muiden yhteistyökumppaneiden tarpeita ja TKI-henkilöstön omia näkemyksiä. Jatkossa JAMKin kehittämistoiminnassa tulisi panostaa nykyistä enemmän sekä asiakkaiden tarpeiden tunnistamiseen että organisaatiossa olevan osaamisen kehittämiseen ja sen varassa kehittymiseen. Asiakastyö on lähes aina jalkatyötä. Asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen ja yhteydenottojen tehokas kanavointi toiminnaksi edellyttävät rajapinnan tarkempaa analyysia ja selkeän mallin luomista JAMKin kysyntälähtöiseen TKI-toimintaan. JAMKin tarjonnan tuotteistaminen on hyvän asiakastyön perusta.

TKI-toiminnan johtamisessa ja organisoimisessa keskeisimpiä kysymyksiä ovat linjaorganisaation ja asetettujen painopisteiden välinen suhde. Painopisteillä tapahtuva kehittäminen edellyttää yksikköjen välisten raja-aitojen ylittämistä, mutta linjaorganisaatio ja sen kehittämistä tukeva mittaristo ohjaa yksikkölähtöiseen kehittämiseen. Seuranta- ja ohjausjärjestelmillä on taipumus muodostua keinotekoisiksi välineiksi, jolloin TKI-toiminnasta ja sitä tukevasta yhteistyöstä tulee itsetarkoituksellista, hallinnon sektoreiden ja institutionaalisten rakenteiden perusteella määräytyvää kehittämistä kehittämisen vuoksi ilman aitoa tarvetta. JAMK ei ole vielä ajautunut tällaiseen tilanteeseen, mutta se vaara on selkeästi olemassa.

TKI-toiminnan ja opetuksen välisen rajan ylittäminen on osoittautunut luultua vaikeammaksi. Se edellyttää varsin syvällisiä muutoksia myös ajattelu- ja toimintatavoissa. Ongelmallisimmat toiminnan esteet perustuvat vahvoihin identiteetteihin ja nousevat perinteisistä ajattelumalleista eivätkä niinkään konkreettisissa, selvästi näkyvissä olevista rajoista. JAMKissa ei vielä ole tunnistettu eikä varsinkaan keskusteltu kaikista näkyvien rajojen ja näkymättömien ajatuksellisten ja toimintatapoihin liittyvien rajojen välisestä riippuvuuksista. Vaikka JAMKissa keskustellaan paljon TKI-toiminnasta, kaikki keskeiset toimijat eivät ymmärrä toistensa lähtökohtia, tavoitteita ja toimintatapoja. Lisäksi he käyttävät omaa ammattisanastoaan TKI-sanastolla väritettynä, jolloin ihmiset päätyvät puhumaan toistensa ohi. Jos TKI-toiminnan käsitteistöä ei selkeytetä, jos sen merkityksistä eri toimijoille ei keskustella selkeästi kunkin omaan työhön liittyen ja jos työtä ei osata jakaa ja yhdessä tekemistä vastuuttaa riittävän selkeästi, JAMKin vaarana on juuttua yleisellä tasolla pyörivään keskustelukaruselliin.

JAMKin TKI-toiminnan kehittämisessä on tärkeää sekä kansallinen että kansainvälinen verkostoituminen. Kansallisesti luontevaa olisi verkostojen vahvistaminen TKI-toiminnan painoaloilla. Yhteistyötä TKI-toiminnassa vahvojen toimijoiden, myös muiden ammattikorkeakoulujen kanssa, tulee vahvistaa. Odotusten ja perinteisen oppilaitosidentiteetin välinen jännite, linjaorganisaation ohjausmallit sekä kasvava paine yhä näkyvämpiin tuloksiin saattaa kääntää ihmisten ajatuksen sisänpäin ja tukahduttaa aktiivisen uusien kumppanuuksien luomisen ja hankkeiden käynnistämisen.

JAMK ei ole yksin ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan kehittämisessä. Aiemmin toteutetuissa arvioinneissa (SeAMK, Laurea) nousee esille hyvin samansuuntaisia kehittämiskohteita kuin tämäkin arvio. Ammattikorkeakoulut voivat yhdessä vahvistaa henkilöstönsä osaamista TKI-toiminnassa, kehittää niiden TKI-toiminnalle ominaisia indikaattoreita ja toimintamalleja, luoda kannustavia palkitsemisjärjestelmiä ja uudistaa opettajiston toimenkuvia ja työaikajärjestelmää. Ammattikorkeakoulujen yhteistyö saattaisi mahdollistaa nykyistä paremmin myös laajojen kansainvälisten hankkeiden suunnittelun ja toteutuksen.

LÄHTEET

Lähteet

Ammattikorkeakoulujen taloudellisen ja hallinnollisen aseman uudistaminen. 2010. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 23. Helsinki.

Ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta innovaatiojärjestelmässä. 2010. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 8. Helsinki.

Asheim, B. T. & Coenen, L. (2005) Knowledge Bases and Regional Innovation Systems: Comparing Nordic Clusters. *Research Policy*, 34 (8), 1173–1190.

Braczyk, H-J. & Cooke, P. & Heidenreich, M. (1998) Regional innovation systems: The role of governances in a globalized world. UCL Press. London.

Edler, J. (2007) Demand-based Innovation Policy. Manchester Business School Working Paper No 529. Manchester.

Edquist, C. (2008) Design of Innovation Policy through Diagnostic Analysis: Identification of Systemic Problems (or Failures). CIRCLE Electronic Working Paper Series. Paper no. 2008/06. Lund.

Fagerberg, J. (2005) Innovation: A Guide to Literature. Teoksessa Fagerberg, J. Mowery, D. C. & Nelson, R. R. (toim.) *The Oxford Handbook of Innovation*. 1–26. Oxford, Oxford University Press.

Freeman, C. (1987) *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London and New York: Printer.

Harmaakorpi, V. & Melkas, H. (toim.) (2008) *Innovaatiopolitiikka järjestelmien välimaastossa*. Suomen kuntaliitto, Acta-sarja No 200. Helsinki.

Hidden Innovation: How innovation happens in six 'low innovation' sectors. (2007) Research report: June 2007. Nesta. London.

Jensen, M. B. & Johnson, B. & Lorenz, E. & Lundvall, B-Å. (2007) Forms of Knowledge and Modes of Innovation. *Research Policy*, 36 (5), 680–693.

Lester, R. & Sotarauta, M. (eds.) (2007) Innovation, Universities and the Competitiveness of Regions. Technology review, 214/2007. Tekes. Helsinki.

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

Lyytinen, A, Marttila, L. & Kautonen, M. (2008) Tutkimus- ja kehitystoiminnan haasteita ja mahdollisuuksia monialaisissa ammattikorkeakouluissa, Tampereen yliopisto, Tasti, Työraportteja 2/2008. Tampere.

Malerba, F. (2002) Sectoral systems of innovation and production. Research Policy, 31 (2), 247–264.

Mulgan, G. and Albury, D. (2003) Innovations in the Public Sector. Cabinet Office, London.

Nonaka, I & Takeuchi, H. (1995) The knowledge-creating company. New York, Oxford University Press.

Porter, M. E. (1990) The Competitive Advantage of Nations, Macmillan; London.

Sotarauta, M. (2010) Näkymä 'innovaatio-Suomen' aluekehityksen tulevaisuuteen. Teoksessa Mella, I. (toim.) Trendejä ja visioita 2010-luvun aluekehityksestä. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, aluekehittäminen, 18/2010, s. 120–133. Helsinki.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta: Toiminnan kuvaus ja itsearviointi. (2010) Jyväskylän ammattikorkeakoulu, itsearviointiraportti.

Walker, R. M. (2003) Innovation Type and Diffusion: An Empirical Analysis of Local Government. Public Administration, 84 (2), 311–335.

Veugelers, R., Aiginger, K., Edquist, C., Breznitz, D., Murray, G., Ottaviano, G., Hyttinen, A., Kangasharju, A., Ketokivi, M., Luukkonen, T., Maliranta, M., Maula, M., Okko, P., Rouvinen, P., Sotarauta, M., Tanayama, T., Toivanen, O. & Ylä-Anttila, P. 2009. Evaluation of the Finnish National Innovation System – Policy Report. Taloustieto Oy. Helsinki University Print; Helsinki.



JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU

PL 207, 40101 Jyväskylä
Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä
Puh. 020 743 8100
Faksi (014) 449 9700
Sähköposti: jamk@jamk.fi
www.jamk.fi

AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

HYVINVOINTIYKSIKKÖ

LIIKETOIMINTA JA PALVELUT -YKSIKKÖ

TEKNOLOGIAYKSIKKÖ